

## Strategies for measuring the effectiveness of physical education lessons in the post-corona era: by reflecting on the current and desired situation

Majid Kahrazahi <sup>1\*</sup>, Amirhossein Pourbakhshi <sup>2</sup>

1. Master's degree in Higher Education Management and Planning, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Master's degree in Educational Planning, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

### Abstract

Evaluating the effectiveness of physical education lessons in schools, especially during the Corona era, when training was followed virtually on the Shad network, was one of the main concerns of teachers and students. For the maximum effectiveness of physical education activities in schools, it seems necessary to design and develop a strategic planning for the corona era and especially now in the post-corona era. This study has been conducted with the aim of investigating strategies to measure the effectiveness of physical education lessons with a focus on the primary period in the post-corona era, with a reflection on the current situation and the desired situation. This research was conducted in a qualitative and descriptive analytical way, which was used to collect information from internet and library sources, including Persian and Latin books and articles, using research keywords. Based on the theoretical foundations and previous researches, the most important challenges of the physical education lesson during the Corona era were determined, and further, with the detailed and deep pathology of knowing all aspects of the subject, effective and practical strategies were developed in order to turn the challenges into opportunities and the effectiveness of the physical education lesson. It was presented in the post-corona era. The results confirm the important point that creating a suitable mechanism in the Shad network and using the facilities available in this program, justifying and training teachers, paying attention to active teaching-learning methods and following the principles of teaching physical education lessons make physical education lessons effective in the post-corona era. will be.

**Key words:** Physical Education, assessment of physical education lessons, primary school, post-corona, Corona era.

OPEN ACCESS  
Research Article

\*Correspondence : Majid Kahrazahi\*  
[mkahrazahi1378@gmail.com](mailto:mkahrazahi1378@gmail.com)

Received: December 7, 2024  
Accepted: January 4, 2025  
Published: Winter 2025

**Citation:** Kahrazahi, M. (2025). The Effectiveness of Group Reality Therapy Training on Responsibility, Academic Progress and Happiness of Female Students. *Journal of Psycho Research and Educational Studies*, 2(4): 1- 15

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

The results of the research show that most of the students stated that online and distance learning for physical education lessons during the Corona epidemic was not completely effective. Among the important consequences of holding physical education classes online and on the other hand home quarantines for students, we can mention their inactivity and, in more serious cases, their inactivity. All in all, the implementation of the physical education course is still not in a favorable condition, and the development of a strategy plan by providing a strategy to measure the effectiveness of this course for the post-corona era is strongly felt. Therefore, the main goal of this research is to examine strategies to measure the effectiveness of physical education lessons with a focus on the elementary school in the post-corona era, reflecting on the current situation and the desired situation.

### **Methodology**

The research method is qualitative and descriptive and analytical. Also, this research is practical in terms of purpose, and the results of this study will help teachers and physical education specialists in schools to measure the effectiveness of the activities and the quality of this lesson. To achieve the goals of this research and collect information in internet and library sources, Persian and Latin books and articles available in databases such as SID, Magiran, CIVILICA, NOORMAGS, Science direct, Pub Med, Google Scholar were used. In this way, first, by presenting the keywords of physical training and post-corona physical training, printed articles were reviewed in different sites and sources, and then the articles that were more related to the topic were selected and carefully studied. In library resources, books and magazines related to physical education after the corona era were examined.

### **Discussion**

The results confirm the important point that creating a suitable mechanism in the Shad network and using the facilities available in this program, justifying and training teachers, paying attention to active teaching-learning methods and following the principles of teaching physical education lessons make physical education lessons effective in the post-corona era. will be.

## راهبردهای سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا: با تاملی بر وضع موجود و مطلوب

مجید کهرازی<sup>۱\*</sup>، امیرحسین پوربخشی<sup>۲</sup>

۱- کارشناسی ارشد مدیریت و برنامه ریزی آموزش عالی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- کارشناسی ارشد برنامه ریزی آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

### چکیده

سنجش اثربخشی فعالیت های درس تربیت بدنی در مدارس بخصوص در دوران کرونا که آموزش به صورت مجازی در شبکه شاد دنبال شد از دغدغه های اصلی معلمان و دانش آموزان بود. برای اثربخشی هر چه بیشتر فعالیت های تربیت بدنی در مدارس، طراحی و تدوین یک برنامه ریزی استراتژیک برای دوران کرونا و بخصوص در حال حاضر در دوران پسا کرونا ضروری به نظر می رسد. این مطالعه با هدف بررسی راهبردهایی به منظور سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی با تمرکز بر دوره ابتدایی در دوران پسا کرونا با تاملی بر وضع موجود و وضع مطلوب انجام شده است. این پژوهش به روش کیفی و به صورت توصیفی تحلیلی انجام شده که برای گردآوری اطلاعات، از منابع اینترنتی و کتابخانه ای شامل کتب و مقالات فارسی و لاتین با بهره گیری از کلیدواژگان پژوهش استفاده شده است. براساس مبانی نظری و تحقیقات پیشین مهمترین چالش های درس تربیت بدنی دوران کرونا مشخص گردید در ادامه نیز با آسیب شناسی دقیق و عمیق از شناخت تمامی ابعاد موضوع، راهبردهایی موثر و کاربردی به منظور تبدیل چالش ها به فرصت و اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا ارائه شد. نتایج موید این نکته مهم است که ایجاد سازوکار مناسب در شبکه شاد و استفاده از امکانات موجود در این برنامه، توجیه و آموزش معلمان، توجه به روش های فعال یاددهی-یادگیری و رعایت اصولی مراحل تدریس درس تربیت بدنی موجب اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا خواهد شد.

**واژگان کلیدی:** تربیت بدنی، سنجش درس تربیت بدنی، ابتدایی، پسا کرونا، دوران کرونا.

دسترس آزاد

مقاله علمی پژوهشی

نویسنده مسئول: \*مجید کهرازی

[mkahrazahi1378@gmail.com](mailto:mkahrazahi1378@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

تاریخ انتشار: زمستان ۱۴۰۳

استناد: کهرازی، مجید. (۱۴۰۳). راهبردهای سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا: با تاملی بر وضع موجود و مطلوب. فصلنامه روان پژوهی و مطالعات علوم رفتاری زمستان ۱۴۰۳ (۴): ۱-۱۵.

## بیان مسئله

انجام دادن ورزش به صورت معمول تنظیم سیستم ایمنی را بهبود می‌بخشد. ورزش یک محرکی قوی جهت کمک به سیستم ایمنی است که فعالیت دفاعی و سلامت متابولیک را بهبود می‌بخشد. تحقیقات رابطه معناداری بین ورزش (انجام دادن فعالیت بدنی) و سیستم دفاعی بدن توصیف کرده‌اند (نیمن و ونتز؛ ۲۰۱۹). انجام فعالیت‌های بدنی می‌تواند تأثیر مثبتی بر ابعاد مختلف سلامت داشته باشد. برخی مداخلات فعالیت بدنی می‌توانند به بهبود بهزیستی ذهنی، عزت نفس، و کاهش اضطراب در نوجوانان کمک کنند. بنابراین، طراحی برنامه‌های مناسب و مؤثر ورزشی برای نوجوانان به منظور بهبود سلامت روان آنها ضروری است (رویز رانز و آسین ایزکویردو؛ ۲۰۲۴).

برنامه درسی تربیت بدنی در دوره ابتدایی بر مبنای نیازها، علائق و ویژگی‌های جسمانی، حرکتی، ذهنی و عاطفی کودکان استوار است. از این رو ایجاد بستری مناسب برای توسعه و بهبود هرچه بیشتر توانایی‌های ذهنی، جسمانی و حرکتی دانش‌آموزان در کنار توسعه روابط اجتماعی، پرورش ارزش‌های اخلاقی و نگرش مثبت به فعالیت بدنی از جمله اهداف اصلی این برنامه درسی در مدارس به شمار می‌آید (دهنوی و همکاران، ۱۳۹۷). برگزاری کلاس‌های تربیت بدنی در مدارس فرصت منحصر به فردی برای افزایش سطح آمادگی جسمانی دانش‌آموزان فراهم می‌کند. مشارکت منظم در فعالیت‌های ورزشی در درس تربیت بدنی با توسعه سطح عزت نفس کودکان و نوجوانان رابطه دارد که این ارتباط به نوبه خود در مراتب بالاتر، موفقیت تحصیلی بیشتر دانش‌آموزان و تمایل کمتر به مصرف سیگار، کاهش مصرف دارو، رفتارهای ناهنجار اجتماعی و اخراج از مدرسه را نیز در بر می‌گیرد (تسلیمی، ۱۴۰۰). فعالیت‌های درس تربیت بدنی در مدارس دوره ابتدایی مفهوم بازی به شکل آزاد و حکم ساعت تنفس بین دو کلاس را ندارد. کلاس درس تربیت بدنی حکم آزمایشگاهی را دارد که در طی آن، کودک با وظیفه مهم فراگیری حرکت و یادگیری از طریق حرکت درگیر می‌شود. هدف اصلی برنامه تربیت بدنی سرگرمی و شادی نیست. در برنامه‌های درسی درهم تنیده، تربیت بدنی می‌تواند کمک مؤثری برای سایر دروس باشد. در برنامه درسی تربیت بدنی، جهت‌گیری اساسی یاددهی — یادگیری، کسب و حفظ سلامتی برای دانش‌آموزان است (راهنمای تدریس تربیت بدنی دوره ابتدایی، ۱۳۹۱: ۲-۳).

دستورالعمل‌های رفتار حرکتی جهانی توصیه می‌کند که کودکان پیش دبستانی (سنین ۳ تا ۴ سالگی) حداقل ۱۸۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی داشته باشند. کودکان و نوجوانان در سنین مدرسه (بین ۵ تا ۱۷ سال) هم نیاز است تا حداقل ۶۰ دقیقه در روز فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید به صورت فردی یا گروهی داشته باشند. اما با توجه به همه‌گیری ویروس کووید ۱۹ فرصت انجام فعالیت‌های بدنی و حرکتی توسط کودکان بر طبق این دستورالعمل‌های رفتار حرکتی تحت تأثیر تعطیلی مدارس و اقدامات فاصله‌گذاری فیزیکی که توسط دولت‌ها اجرا شده، قرار گرفته است (گوان<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج تحقیقات نیز گویای این حقیقت است که اکثر دانش‌آموزان اظهار داشتند که یادگیری آنلاین و از راه دور برای تربیت بدنی در طول این همه‌گیری به طور کامل مؤثر نبوده است (موجیونو و گزالی؛ ۲۰۲۱).

1. Nieman & Wentz

2. Ruiz-Ranz & Asin Izquierdo

3. Guan

4. Mujinio & Gazali

شرایط پاندمی کرونا تحولات گسترده‌ای در سیستم های آموزش و پرورش کشورها برجا گذاشته که درس تربیت بدنی در مدارس ایران با توجه به ماهیت فیزیکی و عملی بودن، بیشترین چالش را برای معلمان، دانش‌آموزان و حتی مدارس ایجاد کرد. در این شرایط آموزش در مدارس به سمت الکترونیکی شدن پیش رفت و در بستر شبکه‌های مجازی (شبکه شاد) برگزار شد. کلاس‌های تربیت بدنی بنا به ماهیت این درس که همیشه بایستی به صورت فیزیکی انجام شود در این برهه زمانی و با شرایط پیش آمده، به صورت آنلاین در شبکه شاد توسط معلمان و بدون ارتباط فیزیکی از نزدیک برگزار می‌شد.

از مهمترین پیامدهای برگزاری کلاس‌های تربیت بدنی به صورت آنلاین و از طرفی قرنطینه‌های خانگی دانش‌آموزان می‌توان به کم تحرکی و در موارد جدی‌تری تحرکی آنان اشاره کرد که خود عاملی مخرب و سایر بیماری‌های جسمی و روانی دیگر را در پی خواهد داشت. اقدامات ایمنی مختلف به منظور کاهش انتقال ویروس کرونا منجر به کاهش سطح فعالیت بدنی در جمعیت عمومی شد (شوندینگر و پوچکو، ۲۰۲۰). در این بین جامعه دانش‌آموزان به علت روحیه آسیب‌پذیری بالای خود به شدت در خطر این پیامد مخرب قرار گرفتند که در صورت بی‌توجهی به آن عواقب جبران‌ناپذیری در پی خواهد داشت.

بسیاری از تحقیقات انجام شده همزمان با شیوع بیماری کووید ۱۹ با تمرکز بر درس تربیت بدنی در مدارس به چگونگی طراحی برنامه درسی و ارائه آموزش این درس و جلب مشارکت و تعامل دانش‌آموزان پرداخته‌اند. واریا و همکاران (۲۰۲۴) در مقاله‌ای با عنوان «تربیت بدنی و کووید ۱۹: آنچه که آموختیم؟» به بررسی تجارب آموزش تربیت بدنی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ در سه کشور آرژانتین، اسپانیا و سوئد می‌پردازد. داده‌های به‌دست‌آمده از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و با استفاده از مفهوم عاملیت میدانی تحلیل شده‌اند. نتایج نشان‌دهنده تفاوت‌هایی در محتوای کلاس‌ها، منابع آموزشی و احساسات معلمان در این کشورهاست که تحت تأثیر مقررات و منابع موجود قرار دارند. همه‌گیری کووید ۱۹ به طور قابل توجهی نحوه تدریس و یادگیری را مختل کرد و چالش‌هایی برای معلمان و دانش‌آموزان بخصوص در درس تربیت بدنی به‌وجود آورد. هرچند که معلمان توانستند با پذیرش این شرایط جدید، راهکارهای جایگزینی برای کلاس‌ها ایجاد کنند. استفان وول<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای که به پیامدهای همه‌گیری کرونا و احتمالات مداخله آن در تربیت بدنی مدارس پرداخته بود، بر چالش‌های روان‌شناختی، سلامت جسمانی، رشد اجتماعی و شناختی ناشی از قرنطینه و انزوای اجتماعی تأکید می‌کند. همچنین، وی دستورالعمل‌هایی برای مربیان ارائه می‌دهد تا به بهبود تجربیات خودکارآمدی، تطبیق تربیت بدنی با نیازهای فردی، تقویت شایستگی‌های اجتماعی و بهبود عملکردهای شناختی کمک کند. هدف این دستورات نیز، ایجاد رویکردی جامع در تربیت بدنی مدارس با در نظر گرفتن مؤلفه‌های روان‌شناختی، اجتماعی و شناختی در کنار مهارت‌های فنی است.

نتایج بررسی برخی تحقیقات حاکی از این موضوع است که دانش‌آموزان آموزش تربیت بدنی را با یادگیری آنلاین بسیار موثرتر از آموزش به صورت حضوری در مدارس ارزیابی کرده‌اند. دانش‌آموزان علاقه عمیقی به استفاده از برخی رسانه‌های آنلاین مورد استفاده معلمان دارند (آپریانتو و آدی، ۲۰۲۱).

1. Schwendinger & Pocecco

2. Varea

3. Stefan Voll

4. Apriyanto & Adi

جانگ و یانگ سو<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه خود با هدف برنامه عملیاتی کارآمد برای کلاس‌های آنلاین درس تربیت بدنی در کره معتقد است که تغییراتی در روش‌های یادگیری استراتژیک برای درک ویژگی‌های تربیت بدنی آنلاین و در نتیجه، انتقال بهتر ارزش تربیت بدنی برای دانش‌آموزان لازم است. همچنین، برای تشویق مشارکت فعال دانش‌آموزان باید فرآیند ارزشیابی کمتر مدنظر قرار گیرد. همچنین، هامبالی<sup>۲</sup> و همکاران وی (۲۰۲۰) در پژوهش خود نشان دادند که اثربخشی یادگیری تربیت بدنی در دوره همه‌گیری کرونا به ۵۰ درصد محدود بوده و این بدان معنی است که آموزش آنلاین در این زمینه هنوز بهینه نیست. لازم است که دانش‌آموزان و معلمان برای بهبود فرآیند یادگیری آنلاین تربیت بدنی بهتر سازگار شوند.

مجموع بررسی تحقیقات صورت گرفته در آسیب‌شناسی عمیق درس تربیت بدنی در دوران کرونا توانسته بسیاری از چالش‌ها و موانع اصلی در اثربخشی سنجش درس تربیت بدنی برای دانش‌آموزان و حتی معلمان در مدارس را شناسایی کرده و پیشنهادات بسیاری نیز توسط صاحب‌نظران و پژوهشگران در این حوزه ارائه گردیده است. با این حال تجزیه و تحلیل کلی پژوهش‌ها بیانگر آن است که شرایط درس تربیت بدنی همچنان در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و تدوین برنامه استراتژی با ارائه راهبردی به منظور سنجش اثربخشی این درس برای دوران پسا کرونا به شدت احساس می‌شود.

دوران پسا کرونا فرصت مغتنمی است تا با بهره‌گیری از آن و ارائه برنامه راهبردی به دنبال جبران کاستی‌ها و اثربخشی سنجش درس تربیت بدنی باشیم. درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا نیازمند توجه ویژه دست اندرکاران حوزه تعلیم و تربیت و معلمان برای تحقق بخشیدن به اهداف طراحی شده در این درس برای دانش‌آموزان به‌خصوص در دوره ابتدایی است. این پژوهش به دنبال راهبردهای سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا است. برای ارائه راهبردهای موثر در جهت سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در این دوران نیاز است تا ابتدا چالش‌ها و عواملی که منجر به چنین وضعیتی شود مشخص گردد. درک عمیق و تحلیل صحیح از چالش‌های آموزش مجازی در این درس می‌تواند به ما در عمق بخشیدن به شناخت از موضوع و ارائه راهکارهایی موثر و کارآمد برای تقویت آن کمک کند. براساس این چالش‌ها می‌توان راهبردهایی تعیین نمود تا با به کارگیری این پیشنهادات درس تربیت بدنی جایگاه واقعی خود را بیابد و اهداف تعیین شده محقق شود. بدین منظور راهبردهایی جهت ارتقا و اثربخشی سنجش درس تربیت بدنی در مدارس ارائه شده است.

## روش اجرای پژوهش

روش انجام پژوهش از نوع کیفی و به صورت توصیفی تحلیلی است. همچنین این پژوهش از نظر هدف کاربردی می‌باشد و نتایج حاصل از این مطالعه به معلمان و متخصصان تربیت بدنی در مدارس جهت سنجش اثربخشی فعالیت‌ها و کیفیت این درس کمک خواهد کرد. برای رسیدن به اهداف این پژوهش و جمع‌آوری اطلاعات در منابع اینترنتی و کتابخانه‌ای از کتب و مقالات فارسی و لاتین موجود در پایگاه‌های اطلاعاتی مثل SID, Magiran, CIVILICA, NOORMAGS, Science direct, Pub Med, استفاده شد. Google Scholar

<sup>1</sup> . Jeong & Yang so

<sup>2</sup> . Hambali

بدین صورت ابتدا در سایت‌ها و منابع مختلف با ارائه کلید واژه‌های تربیت بدنی و تربیت بدنی پسا کرونا مقالات چاپ شده مرور و سپس مقالاتی که با موضوع ارتباط بیشتری داشتند، انتخاب و مورد مطالعه دقیق قرار گرفتند. در منابع کتابخانه ای هم کتب و مجلات مرتبط با تربیت بدنی بعد از دوران کرونا مورد بررسی قرار گرفت.

## یافته ها

مرور یافته‌های حاصل از سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا در قالب دو بخش تاملی بر وضع موجود و وضع مطلوب گزارش می‌شود. در وضعیت موجود مهمترین چالش‌های درس تربیت بدنی بطور کل مرور شده و در وضعیت مطلوب نیز عوامل موثر در ارتقای جایگاه درس تربیت بدنی و راهبردهایی سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا بررسی شده است.

### وضعیت موجود

#### شناسایی چالش‌های موجود درس تربیت بدنی

در دوران کرونا، دانش‌آموزان و معلمان با چالش‌های بسیاری در درس تربیت بدنی و سنجش کیفیت بخشی مناسب فعالیت‌های آن در مدارس مواجه بودند. به طوری که حتی در بسیاری از موارد این درس حذف شد و هیچ توجهی به آن نمی‌شد. معلمان هیچ برنامه و استراتژی برای برگزاری کلاس تربیت بدنی نداشتند. همه این عوامل دست به دست هم داد تا درس تربیت بدنی از اهداف خود و جایگاه واقعی خود فاصله گیرد و اهداف تعیین شده در این درس محقق نشود. برگزاری کلاس‌های تربیت بدنی به صورت آنلاین سبب گردید تا فرصت‌ها و مزایایی چون ترویج همکاری بین دانش‌آموزان، تشویق تعاملات اجتماعی از طریق رویدادهای گروهی یا رویدادهای رقابتی در قالب بازی برای دانش‌آموزان فراهم نشود، زیرا، در این نوع از آموزش مربی و دانش آموز از نظر فیزیکی و فضایی از هم جدا هستند (یو و جی، ۲۰۲۱؛ توماس<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). عسکری و اکبری (۱۴۰۰) مهمترین چالش‌ها و عوامل تهدیدکننده برای سلامت جسم و روان دانش‌آموزان در دوران کرونا را آسیب‌های جسمی همچون: چاقی، کم‌تحركی، اضافه وزن، ضعف عضلات اسکلتی - عضلانی (کمر درد، گردن درد، بیماری‌های چشمی و آسیب‌های روحی از جمله؛ کاهش تعاملات کودک با همسالان، افسردگی، آسیب روحی، استرس، اضطراب، بی‌حوصلگی، ترس از بیماری عنوان کرده است.

دانش‌آموزان در درس تربیت بدنی مدارس قبل از پیدایش دوران کرونا نیز با چالش‌های مختلفی از قبیل چاقی، کم‌تحركی، عدم علاقه دانش‌آموزان به ورزش مواجه بودند. از طرفی نیز تحقیقات نشان می‌دهد بطور متوسط تنها یک پنجم کودکان پیش دبستانی و کمتر از ۱۰ درصد از کودکان در مدرسه تمام دستورالعمل‌های حرکتی را رعایت می‌کنند (رومن ویناس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال دوران کرونا بر شدت این مسائل افزود و مسئله کم‌تحركی در بین دانش‌آموزان به عنوان اصلی‌ترین چالش در بین صاحب‌نظران تربیت بدنی تبدیل شد. پژوهش دیگری که به بررسی چالش‌های آموزش درس تربیت بدنی در مدارس پس از کرونا تا افق ۱۴۰۵ با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی و آینده پژوهی پرداخته بود.

1. Yu & Jee

2. Tomas

3. Roman Vinas

نشان داد که شش عامل عمده شامل افزایش کم‌حرکی، کاهش دانش‌آموزان ورزشکار، کاهش مهارت‌های کار گروهی، گرایش به ورزش‌های الکترونیکی، شیوع ناهنجاری‌های قامتی و کاهش تمایل به فعالیت‌های ورزشی، بیشترین تأثیر را بر چالش‌های آینده آموزش تربیت بدنی دارند. این عوامل به عنوان پیشران‌های مهم در تدوین برنامه‌ها و سناریوهای آینده این آموزش ضروری شناخته شدند (روحی و همکاران، ۱۴۰۲).

## وضعیت مطلوب

### عوامل موثر در ارتقای جایگاه درس تربیت بدنی

سنجش کیفیت بخشی درس تربیت بدنی همواره یکی از دغدغه‌های اساسی معلمان بوده است. آموزش تربیت بدنی نیازمند استفاده از مجموعه‌ای از راهبردهای آموزشی برای تسلط بر مفاهیم و مهارت‌ها است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که معلمان تربیت بدنی از راهبردهای مختلفی مانند سخنرانی، آموزش فردی و یادگیری مشارکتی استفاده می‌کنند، اما استفاده اثربخش از این راهبردها تحت تأثیر عوامل منفی از جمله نگرش منفی، کمبود وقت و تجهیزات مناسب قرار دارد. لذا، توصیه می‌شود که وزارت آموزش و پرورش به بهبود نگرش معلمان و تأمین تجهیزات لازم توجه کند تا اثربخشی آموزش افزایش یابد (گامبو، ماگونه و نامو، ۲۰۱۷). برنامه‌ریزی صحیح، ارزشیابی، میزان ساعت درس تربیت بدنی، عملکرد معلمات تربیت بدنی تعامل و نگرش اولیاء، مدیران و دانش‌آموزان درس تربیت بدنی و محتوای آموزشی درس تربیت بدنی، امکانات و تجهیزات، نیروی انسانی کارآمد، بخشنامه‌های ارسال شده از وزارت خانه با شرایط استان و منطقه، سوءگیری دانش‌آموزان و معلمان به یک رشته خاص و شرایط اقلیمی منطقه از عوامل موثر در کیفیت بخش درس تربیت بدنی می‌باشند (رنجبر، ۱۳۹۵).

شناسایی شاخص‌های توسعه یافتگی آموزش تربیت بدنی در مدارس از راهبردهای موثر در ارتقای جایگاه و سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی است. توجه به الگوی توسعه ورزش تربیتی در مدارس می‌تواند یکی از شاخص‌های مهم در زمان کرونا باشد. چرا که فعالیت‌های ورزشی وزارت آموزش و پرورش در حکم یکی از متولیان اصلی ورزش تربیتی و پرورشی در بین دانش‌آموزان ماموریت دارد تا ضمن توسعه و تقویت درس تربیت بدنی در میان دانش‌آموزان فعالیت‌های ورزشی فوق برنامه را در چارچوب سند تحول بنیادین، برنامه درسی ملی و اهداف و سیاست‌های وزارت آموزش و پرورش در آنان گسترش دهد (حمیدی و نجفی جویباری، ۱۳۹۹).



### شرایط زمینه‌ای

امکانات (مساحت زمین‌های ورزشی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، مساحت سالن ورزشی سرپوشیده به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، مساحت استخر ورزشی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، سرانه کلی فضاهای ورزشی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، تعداد توپ فوتبال به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، تعداد توپ والیبال به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز و تعداد حلقه بسکتبال به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز)

### موجبات علی

معلمان (میانگین تحصیلات، میانگین سن، میانگین تعداد مدارک مربیگری، میانگین درجه مدارک مربیگری ملی و بین‌المللی (A,B,C,D)، تعداد معلمان ورزش به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، تعداد معلمان ورزش دوره ابتدایی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، تعداد معلمان ورزش دوره متوسطه اول به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، تعداد معلمان ورزش دوره متوسطه دوم به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز)

### شرایط مداخله‌گر

مالی (میزان بودجه برای کلاس‌های ورزشی، میزان بودجه برای برگزاری کلاس‌های فوق‌العاده ورزشی، میزان بودجه برگزاری اردوهای ورزشی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز)

پدیده اصلی: توسعه ورزش مدارس

### راهبردها:

کانون‌های ورزشی (تعداد کانون‌های ورزشی فعال، تعداد مربیان فعال در کانون‌های ورزشی مساحت سالن‌های ورزشی فعال برای کانون‌های ورزشی، تعداد رشته‌های فعال در کانون‌های ورزشی، تعداد دانش‌آموزان شرکت‌کننده در کانون‌های ورزشی، میانگین ساعات برگزاری کانون‌های ورزشی)

### پیامدها:

قهرمانی (تعداد مدال‌های کسب شده در مسابقات آموزشی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، تعداد دعوتی به اردوهای تیم‌های ملی به ازای هر ۱۰۰۰ دانش‌آموز، میانگین تعداد دفعات شرکت در مسابقات آموزشی)

فلوچارت شاخص‌های توسعه یافتگی تربیت بدنی در مدارس (محمدبیگی و همکاران، ۱۳۹۹)

## راهبردهای سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا

پژوهشگران و صاحب‌بنظران همواره جهت سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی پیشنهادات و راهبردهایی موثر و عملی ارائه کرده‌اند. در این بخش سعی شده است تا با بررسی پیشینه موضوع، راهبردهایی با تاملی بر وضع موجود و مطلوب با تمرکز بر دوران پسا کرونا گزارش شود. در این زمینه، بلاین<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) تاکید دارند که مزایای سلامت جسمی و روانی تربیت بدنی مدارس در دوران همه‌گیری بطور جدی‌تری مورد توجه قرار گرفته و هدف اصلی جلب کودکان به فعالیت بدنی به گونه‌ای لذت‌بخش و سازگار است. آنان در مقاله خود با استفاده از نظریه‌های خودتعیینی، سواد فیزیکی و دیدگاه‌های اجتماعی و بوم‌شناختی، رویکردهای بازی‌سازی ترکیبی را به‌عنوان ابزاری برای بهبود تربیت بدنی در دنیای پس از همه‌گیری معرفی می‌کنند. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که یک رویکرد سیستماتیک و مبتنی بر شواهد برای توسعه و ارزیابی برنامه‌ها مورد استفاده قرار گیرد تا به تعیین بهترین شیوه‌ها برای حمایت از جوانان در داشتن سبک زندگی فعال و سالم کمک کند.

یافته‌های تحقیقات مارتینز<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) حاکی از ارتباط مثبت بین شرکت در کلاس‌های درس تربیت بدنی و طیفی از رفتارهای مرتبط با سلامت و ترویج سبک زندگی سالم تر در میان توجوانان است. با این همه اهمیت انجام فعالیت‌های ورزشی بر سلامت افراد و کسب آمادگی جسمانی بر کسی پوشیده نیست. انجام ورزش و داشتن تحرک پایه و اساس معیارهای سبک زندگی سالم هستند. درس تربیت بدنی نیز با این هدف، برنامه‌ها، آموزش‌ها، محتواها و دستورالعمل‌هایی برای تحقق چنین اهدافی ترسیم کرده تا بتوان سبک زندگی سالم با انجام ورزش و فعالیت‌های بدنی را در دوران ابتدایی در بین دانش‌آموزان ترویج دهد. علاوه بر این، تنظیم راهبردهای تدریس تربیت بدنی بر اساس نیازهای دانش‌آموزان می‌تواند به افزایش علاقه‌مندی به یادگیری، بهبود اثربخشی تدریس و ارتقاء سلامت جسمی و روانی آنان کمک کند (هی،<sup>۳</sup> ۲۰۲۴).

اوبرین<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۰) در تحقیقی با عنوان مفاهیم ضمنی در آموزش مجازی برای یادگیری بهتر تربیت بدنی برای دانشجویان عنوان نمودند که باید از وسایل کمک‌آموزشی به همراه تماس فیزیکی، گرفتن بازخورد و راهنمایی از مربی، تولید محتوا با توجه به امکانات دانشگاه‌ها و استفاده از روش‌های جدید و جذاب برای ارتقای کیفیت آموزش مجازی دانشجویان استفاده کرد. با توجه به ماهیت کلی درس تربیت بدنی می‌توان بسیاری از این تدابیر را برای دانش‌آموزان مدارس ابتدایی نیز به کار برد.

یو و جی<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) در تجزیه و تحلیل کلاس‌های آنلاین و اثربخشی تربیت بدنی در طول همه‌گیری کرونا در پژوهش خود، بازخورد به موقع و باکیفیت اجرای موفقیت‌آمیز کلاس‌های آنلاین و تربیت بدنی، آمادگی قبلی مربیان با کاهش خطای فنی و ایجاد انگیزه در فراگیران بطور مستمر را ضروری می‌داند. در این راستا لازم به ذکر است که، شناسایی نیازها و استعدادها دانش‌آموزان در تربیت بدنی یک اصل و ضرورت است. نیازهای دانش‌آموزان در تدریس تربیت بدنی تأثیر زیادی بر اثربخشی فرآیند آموزشی دارد. هدف اصلی تربیت بدنی علاوه بر انتقال مهارت‌ها، برانگیختن علاقه به ورزش و سلامتی و پرورش عادات ورزشی مادام‌العمر است.

<sup>۱</sup> . Blain

<sup>۲</sup> . Martines

<sup>۳</sup> . He

<sup>۴</sup> . O' Brien

<sup>۵</sup> Yu & Jee

برای طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر، شناسایی علایق، ترجیحات ورزشی و شرایط جسمانی دانش‌آموزان ضروری است، زیرا عدم علاقه به ورزش می‌تواند منجر به نگرش‌های منفعلانه و کاهش تعامل با محتوای آموزشی شود (زی، ۲۰۲۳).

عبدالهی و همکاران (۱۴۰۰) در تدوین مدل عوامل مؤثر در اثربخشی آموزش مجازی درس تربیت بدنی در شرایط همه‌گیری کرونا، طراحی و ارائه تمرینات متناسب و متنوع با توجه به ماهیت درس تربیت بدنی، استفاده از امکانات مناسب، گرفتن بازخورد، توجه به زمان‌بندی تمرینات و کلاس‌ها، نحوه ارائه مطالب و محتوای الکترونیکی، بیان نکات جانبی در روش تدریس آنلاین، شیوه‌های ارزشیابی مختلف و توجه به ماهیت اصلی درس تربیت بدنی را نام می‌برد. ارزیابی مثبت دانش‌آموزان از آموزش درس تربیت بدنی به صورت الکترونیکی بستگی به چگونگی ارائه و روش‌های به کارگیری برای آموزش این درس دارد.

قاسمیان و قاسمیان (۱۳۹۹) در پژوهشی به روش اقدام پژوهی با هدف علاقمندسازی دانش‌آموزان به درس تربیت بدنی در شرایط کرونا توانستند با انجام راهبردهایی نظیر الگوبرداری از آموزش ورزش مجازی کشورهای پیشرفته با ایجاد خانه‌های پویا ورزشی، برنامه‌های ورزش صبحگاهی مجازی با طراحی ورزش خانواده، بازی‌های بومی و محلی سرگرم‌کننده و خلاقانه بدون وسیله و کم هزینه در خانه، معرفی بازی‌های حرکتی ویدیویی و تولید محتوای الکترونیکی و آموزش حرکات اصلاحی، تغذیه سالم، آمادگی جسمانی، فرآیند یادگیری ورزش مجازی و بازخوردهای مدیر و کادر مدرسه در تغییر رفتار دانش‌آموزان سبب گردید تا میزان آگاهی و علاقمندی آنان به درس تربیت بدنی در شرایط کرونایی افزایش یابد.

دوران کرونا علی‌رغم اینکه منجر به شکاف بین آموزش حضوری در مدارس شد، به اعتقاد بسیاری از اندیشمندان تعلیم و تربیت فرصت‌هایی نیز به همراه داشت. این مسئله در خصوص درس تربیت بدنی نیز به نوعی صادق است، یکی از مهمترین این موارد، فرصت‌هایی برای تغییر شکل آموزش معلمان و موسسات آموزشی در راستای دستیابی به ماهیت تجربی و یادگیری درس تربیت بدنی است (فلورس، ۲۰۲۰). دوران کرونا سبب گردید تا برنامه‌ریزان در مدارس برای درس تربیت بدنی سبک جدید آموزش به صورت الکترونیکی را به کار گیرند که در نوع خود بی‌سابقه بود. از جمله اثرات مثبت دیگر کرونا برای درس تربیت بدنی می‌توان به توسعه ورزش در خانه با توجه به فراغت پیش آمده برای دانش‌آموزان و سایر افراد اشاره کرد (صفانیا و برهمند، ۱۳۹۹). انجام ورزش در خانه به منظور جلوگیری از عدم فعالیت بدنی یا کم‌حرکی افراد و در نتیجه حفظ یا دستیابی به سلامت جسمانی خوب توصیه شده است (شوندینگر و پوچکو، ۲۰۲۰).

## بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر دستیابی به راهبردهایی مؤثر و کاربردی برای ارتقای کیفیت و سنجش اثربخشی درس تربیت بدنی در مدارس دوره ابتدایی در دوران پساکرونا بود. با این ضرورت که در دوران کرونا که آموزش به صورت مجازی در بستر شبکه‌های مجازی دنبال می‌شد دروس عملی مثل تربیت بدنی بیشترین آسیب را به خود دید و دانش‌آموزان و به خصوص معلمان در اجرا و برگزاری این درس با چالش‌های بسیار جدی روبرو بودند. بدین منظور ابتدا مهمترین چالش‌های برگزاری درس تربیت بدنی در دوران کرونا و یا به صورت آموزش‌های از راه دور با بررسی دقیق تحقیقات پیشین در این زمینه طی سال‌های اخیر در ایران و حتی خارج کشور

1 . Xie

2 . Flores

مشخص و مورد تحلیل قرار گرفتند (یو و جی، ۲۰۲۱؛ شوندینگر و پوچکو، ۲۰۲۰؛ گوان و همکاران، ۲۰۲۰؛ رومن ویناس و همکاران، ۲۰۱۶؛ توماس و همکاران، ۲۰۱۴؛ روحی و همکاران، ۱۴۰۲؛ عسکری و اکبری، ۱۴۰۰؛ عبدالهی و همکاران، ۱۴۰۰). براساس این چالش‌ها راهبردهایی موثر و کارآمد جهت بهبود سنجش اثربخشی هرچه بهتر درس تربیت بدنی در دوران پسا کرونا و همچنین جبران کاستی‌های قبلی نسبت به این درس به صورت عمیق و کارشناسانه ارائه شد.

در دوران کرونا، شبکه شاد به عنوان بستر اصلی آموزش‌های مجازی در کشور در کنار معلمان برای دانش‌آموزان برای درس تربیت بدنی برنامه‌های ویژه‌ای آماده کرد. در این راستا شبکه شاد سرویس سلامت و ورزش را در قالب چندین کانال با هدف آماده‌سازی و آموزش فعالیت‌های بدنی برای دانش‌آموزان در بخش‌هایی از قبیل نرمش صبحگاهی، تربیت بدنی، سلامت، آمادگی جسمانی، طرح پاک (پایش آمادگی کودک)، کوچ (کنترل وزن و چاقی دانش‌آموزان)، بهداشت، تغذیه و سبک زندگی سالم، ایمنی و محیط زیست برای استفاده معلمان و دانش‌آموزان ارائه داد. علاوه بر امکانات این شبکه مجازی، معلمان نقش بی‌بدیلی در کیفیت و سنجش اثربخشی تدریس و فرآیند آموزش دارند. معلمان تربیت بدنی نیز با توجه به تخصص حرفه‌ای خود در ماهیت این درس رسالت سنگینی برعهده دارند. معلمان تربیت بدنی مهمترین و اساسی‌ترین چالش خود در دوران کرونا در این درس را عدم تعامل دوطرفه و مشارکت فیزیکی عنوان کرده بودند. بسیاری از معلمان در این دوران سعی کردند تا به صورت آنلاین و برخط فعالیت‌های بدنی را در خانه برای دانش‌آموزان اجرا کنند و آنان را به اجرای این فعالیت‌های ورزشی با هدف داشتن تحرک در خانه تشویق نمایند. معلمان تربیت بدنی جهت بالابردن آمادگی جسمانی دانش‌آموزان آن‌ها را به شرکت در فعالیت‌های فوق برنامه ورزشی مدرسه سوق دهند یا به انجام فعالیت‌های ورزشی در کانون‌های ورزشی تشویق کنند. همچنین، می‌توانند به آن‌ها تکلیف خانگی فعالیت بدنی ارائه دهند تا در اوقات فراغت زیر نظر والدین خود آن‌ها را اجرا کنند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی دیگر از موارد مهم در اثربخشی درس تربیت بدنی توجه به روش‌های یاددهی-یادگیری فعال است. از دیگر عوامل اثربخش؛ توجه به مراحل تدریس در درس تربیت بدنی، نحوه مدیریت کلاس، در نظر گرفتن تکالیف هوشمند و همچنین ارزشیابی بر اساس شاخص‌های موجود درس تربیت بدنی است (راهنمای تدریس تربیت بدنی دوره ابتدایی، ۱۳۹۱). به این منظور نیاز است تا معلمان و مربیان درگیر تربیت بدنی، آموزش‌های لازم مبتنی بر ویژگی‌های فرهنگی و بومی را بگذرانند. همچنین در طی این مطالعه به اهمیت آموزش مجازی اشاره شد؛ در این راستا آموزش تربیت بدنی باید مبتنی بر فاوا باشد. در آخر به پژوهشگران این عرصه پیشنهاد می‌شود که روش‌های تدریس نوین خاص مبتنی بر درس تربیت بدنی را پیگیری کنند، همچنین به پاسخ این پرسش بپردازند که چگونه آموزش تربیت بدنی مبتنی بر فاوا باشد. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان، به وابستگی صرف به داده‌های کتابخانه‌ای و اینترنتی و عدم بررسی مطالعه به صورت میدانی و محدودیت در دامنه چالش‌ها و در نظر نداشتن تمامی ابعاد و چالش‌ها در کنار نادیده گرفتن تاثیر سایر عوامل محیطی، اجتماعی و خانوادگی در اثربخشی درس تربیت بدنی در مدارس اشاره کرد.

## سپاسگزاری

از تمامی افرادی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

## منابع

- تسلیمی، زهرا (۱۴۰۰). نقش مدرسه در پیشگیری و کنترل وزن و چاقی دانش آموزان، رشد آموزش تربیت بدنی (ویژه نامه کنترل وزن و چاقی)، ۲-۳.
- جعفری، سلمان؛ کاشف، مجید؛ آزمون، جواد (۱۳۹۶). مقایسه اثر شیوه‌های اجرای فعالیت بدنی خارج از کلاس بر برخی عوامل آمادگی جسمانی دانش آموزان پسر. پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی. ۷ (۱۴): ۳۷-۴۸.
- حمیدی، محسن؛ نجفی جویباری، لیلا (۱۳۹۹). الگوی توسعه ورزش تربیتی در آموزش و پرورش در زمان بروز بحران‌های بهداشتی: مطالعه موردی پاندمی کووید ۱۹، پژوهش در ورزش تربیتی، ۸ (۲۰): ۱۷-۳۲.
- دهنوی، احمد و همکاران (۱۳۹۷). دستنامه تربیت بدنی ویژه آموزگاران ابتدایی (دوره اول)، معاونت پرورشی، موسسه فرهنگی منادی تربیت، وزارت آموزش و پرورش.
- راهنمای تدریس تربیت بدنی دوره ابتدایی (راهنمای معلم) (۱۳۹۱). دفتر برنامه‌ریزی و تالیف کتاب‌های درسی، ناشر اداره کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی، وزارت آموزش و پرورش.
- رنجبر، حافظ (۱۳۹۵). عوامل تاثیرگذار بر کیفیت بخشی درس تربیت بدنی از دیدگاه معلمان تربیت بدنی استان مازندران، پایان نامه کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شمال.
- روحی، انوشه؛ یکتایار، مظفر؛ خدامرادپور، مرتضی (۱۴۰۲). چالش‌های پیش روی آموزش درس تربیت بدنی در مدارس پس از کرونا در افق ۱۴۰۵، پژوهش در ورزش تربیتی، ۱۱ (۳۰): ۲۱۹-۲۵۱.
- صفانیا، علی محمد؛ برهمند، رها (۱۳۹۹). ارزیابی اثرات ویروس کرونا در صنعت ورزش، فصلنامه روان شناسی تربیتی، ۱۶ (۵۶): ۱۱۹-۱۳۱.
- عبداللهی، محمدحسن؛ غلامی ترکسلویه، سجاده؛ عباسیان، مهدی (۱۴۰۰). تدوین مدل عوامل موثر در اثربخشی آموزش مجازی درس تربیت بدنی عمومی در شرایط همه‌گیری کرونا، نشریه پژوهش در ورزش تربیتی، ۹ (۲۵): ۸۹-۱۱۰.
- عسکری، فاطمه؛ اکبری، مائده (۱۴۰۰). ارائه چالش‌های سلامتی یادگیری در دوران کرونا و راهکارهایی برای آن، دومین همایش ورزش و سلامت عمومی.
- قاسمیان، فرحناز؛ قاسمیان، بهناز (۱۳۹۹). چگونه توانستم دانش آموزان را به درس تربیت بدنی در شرایط کرونا علاقمند کنم؟ سومین همایش ملی دستاوردهای ورزشی دانش آموزی، سنندج، اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان.
- محمدبیگی، معصومه؛ بهرامی، شهاب؛ عیدی، حسین؛ ویسی، کوروش (۱۳۹۹). شناسایی شاخص‌های توسعه یافتگی آموزش تربیت بدنی در مدارس ایران. مدیریت مدرسه، ۸ (۲): ۲۷-۳۰.

- Apriyanto, R & Adi, S. (2021). Effectiveness Of Online Learning and Physical Activities Study In Physical Education During Pandemic Covid 19. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidika* 5. 64-70. 10.33369/jk.v5i1.14264.
- Blain, D. O., Standage, M., & Curran, T. (2022). Physical education in a post-COVID world: A blended-gamified approach. *European Physical Education Review*, 28(3), 757-776. <https://doi.org/10.1177/1356336X221080372>
- Flores, MA. (2020). Preparing teachers to teach in complex settings: opportunities for professional learning and development, *European Journal of Teacher Education*, 43:3, 297-300. DOI: [10.1080/02619768.2020.1771895](https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1771895)
- Guan H, Okely AD, Aguilar-Farias N, Del Pozo Cruz B, Draper CE, El Hamdouchi A, Florindo AA, Jáuregui A, Katzmarzyk PT, Kontsevaya A, Löf M, Park W, Reilly JJ, Sharma D, Tremblay MS, Veldman SLC (2020). Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *Lancet Child Adolesc Health*; 4(6):416-418. doi: 10.1016/S2352-4642(20)30131-0.
- Gumbo, S., Magonde, S., & Nhamo, E. (2017). Teaching strategies employed by physical education teachers in Gokwe North primary schools. *International Journal of Sport, Exercise and Health Research*, 1 (2): 61-65.
- Hambali, S., Akbaruddin, A., Bustomi, D., Rifai, A., Iskandar, T., Ridlo, A., ... & Tyas, R. (2020). The effectiveness learning of physical education on pandemic covid-19. *Universal Journal of Educational Research*, 8 (12), 8428-32.
- He, Q. (2024). Research on Reforming Physical Education Teaching Strategies Based on Student Needs Perspective. *Frontiers in Sport Research*, 6(3). 1-5.
- Jeong HC, Young So W. (2020). Difficulties of Online Physical Education Classes in Middle and High School and an Efficient Operation Plan to Address Them. *Int J Environ Res Public Health*. 5;17(19):7279. doi: 10.3390/ijerph17197279.
- Martins J, Marques A, Gouveia ÉR, Carvalho F, Sarmiento H, Valeiro MG. (2022). Participation in Physical Education Classes and Health-Related Behaviours among Adolescents from 67 Countries. *Int J Environ Res Public Health*. 15;19(2):955. doi: 10.3390/ijerph19020955.
- Mujiono, M., & Gazali, N. (2021). Literature review: Physical education in the covid-19 pandemic. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 6(1), 50-63.
- Nieman D & Wentz LM (2019). The compelling link between physical activity and the body's defense system. *J Sport Health Sci*; 8(3):201-217. doi: 10.1016/j.jshs.2018.09.009

O'Brien, W, Manolis Adamakis, Niamh O' Brien, Marcos Onofre, João Martins, Aspasia Dania, Kyriaki Makopoulou, Frank Herold, Kwok Ng & João Costa (2020). Implications for European Physical Education Teacher Education during the COVID-19 pandemic: a cross-institutional SWOT analysis, *European Journal of Teacher Education*, 43:4, 503522, DOI: [10.1080/02619768.2020.1823963](https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1823963)

Roman-Viñas B, Chaput J-P, Katzmarzyk PT (2016). Proportion of children meeting recommendations for 24-hour movement guidelines and associations with adiposity in a 12-country study. *Int J Behav Nutr Phys Act*;13:123.

Ruiz-Ranz, E., & Asín-Izquierdo, I. (2024). Physical Activity, Exercise, and Mental Health of Healthy Adolescents: A Review of the last 5 Years., *Sports Medicine and Health Science*, <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2024.10.003>.

Schwendinger, F & Pocecco, E (2020). Counteracting Physical Inactivity during the COVID-19 Pandemic: Evidence-Based Recommendations for Home-Based Exercise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17. 3909. [10.3390/ijerph17113909](https://doi.org/10.3390/ijerph17113909).

Tomás, GC & Leo, Francisco & Gonzalez, Inmaculada & Mouratidis, Thanasis & Ntoumanis, Nikos (2014). Perceived coach-created and peer-created motivational climates and their associations with team cohesion and athlete satisfaction: evidence from a longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*.

Varea, V., Riccetti, A., González-Calvo, G., Siracusa, M., & García-Monge, A. (2024). Physical Education and COVID-19: what have we learned?. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 15(3), 340-357.

Voll, S. (2023). Corona and Now? The Consequences of the Corona Pandemic and Possibilities of Intervention of School Sport. *US-China Education Review*, 13 (4): 232-236.

Xie, L. (2023). Reform and innovation strategies in physical statistics teaching based on student needs. *Contemporary Sports Science and Technology*, 13(23), 60-63.

Yu, J, & Jee, Y (2021). "Analysis of Online Classes in Physical Education during the COVID-19 Pandemic" *Education Sciences* 11, no. 1: 3. <https://doi.org/10.3390/educsci11010003>