



Research on Educational Sport

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



Research Article

Blended Education Model for School Physical Education

Neda Heydari¹, Zahra Alam^{*2}, Shahram Alam³

1. Department of Sports Management, Sho.C., Islamic azad University, Shoushtar, Iran.
2. Department of physical Education, Ro. C., Islamic Azad University, Roudehen, Iran.
3. Department of physical Education, YI. C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received: 30/05/2025, Accepted: 17/08/2025, Online Published: 17/09/2025

* Corresponding Author: Zahra Alam, E-mail: zahraalam1364@iau.ac.ir

How to Cite: Heydari, N.; Alam, Z.; Alam, Sh. (2025). Blended Education Model for School Physical Education. *Research on Educational Sport*, 13(39), 39-66. In Persian. DOI: 10.22089/res.2025.18063.2654

Extended Abstract

Background and Purpose

Blended learning represents an educational paradigm that amalgamates face-to-face instruction with virtual learning environments. Blended learning has attracted much attention in the field of physical education due to its potential to increase engagement, accessibility, and personalized learning experiences. Recent studies highlight the effectiveness of blended learning approaches in improving educational results within physical education, especially when combined with well-established structures like the sports education model. The implementation of blended learning in physical education promotes active participation by merging traditional physical activities with digital resources, including video demonstrations and interactive assessments. This approach not only augments student motivation but also facilitates differentiated instruction, enabling educators to customize lessons to meet individual learning needs. Consequently, the present study aims to investigate and delineate the characteristics of a blended learning model for physical education in educational institutions.

Methods

This study is classified as applied research in terms of its objectives and as descriptive-analytical research concerning its nature. The data for this study were collected in the field. Furthermore, this investigation is classified as qualitative research and was conducted utilizing the six-step content analysis method proposed by Brown and Clark. Content analysis represents one of the fundamental methods of qualitative analysis. In this research, purposive sampling was employed. To initiate the sampling process, the approach of bounded rationality and case assessment by experts was utilized. This method does not allow for the precise determination of the number of participants required for the study in advance, as the aim is to achieve a comprehensive understanding of the phenomenon under investigation. Consequently, data collection continues until saturation is reached, which is the stage at which new data no longer reveal significant differences from previous data. In other words, when data collection efforts reach a point of diminishing returns, confidence in the completion of the study is attained.



In this study, a total of 17 participants were involved. Participants included university professors and prominent physical education teachers with research and administrative activities in the field of physical education. Most participants had a PhD (76%) and the majority of their undergraduate degrees (59%) were in sports management. However, participants with undergraduate degrees in movement behavior, exercise physiology, and exercise pathology also participated in the study. In this study, interviews served as the primary instrument for data collection. The researcher conducted in-depth and semi-structured interviews with participants to explore the blended learning model of physical education in educational institutions. The interviews were administered both in person and online, with each session lasting between 40 and 80 minutes. Upon completion of the interview phase, the gathered data was subjected to analysis. To ensure accuracy and validity at each stage of the research, four key criteria of credibility, dependability, confirmability, and transferability were employed.

Results

The findings of this study are centered on a qualitative analysis of data collected through in-depth and semi-structured interviews aimed at designing a blended education model for physical education in schools. This study was conducted qualitatively using Brown and Clark's six-step content analysis method. This methodological framework facilitated the identification of the central category of blended education for physical education in schools, elucidating various dimensions pertinent to this subject matter. Based on the results of qualitative analysis of data from interviews, the blended learning model of physical education in schools included 129 primary codes, 23 subthemes, and 8 main themes.

The main themes also included teachers' professional development, student engagement, curriculum and instruction, technology infrastructure, policy and strategic preparedness, local management and implementation, social culture, and external challenges and factors.

Conclusion

This study presents a comprehensive framework for blended learning in school-based physical education, organized around eight interrelated themes. Each theme is derived from a thorough analysis and collectively addresses critical educational priorities within this field. The framework emphasizes the integration of professional development for educators and the promotion of collaboration while enhancing digital competencies, self-regulation, student engagement, and overall well-being. It advocates for a curriculum characterized by flexibility, interdisciplinarity, and assessment-centered approaches. Furthermore, the model highlights the necessity of robust platforms, emerging technologies, coherent policies, institutional readiness, and active participation from families and communities. Concurrently, it recognizes limitations such as inadequate infrastructure, environmental constraints, and regulatory gaps that may impede implementation.

By providing a dynamic and adaptable framework, it specifically addresses the needs of physical education while enabling schools to effectively balance in-person and virtual learning environments. This approach represents a timely opportunity for educational stakeholders to meet the evolving demands of the post-COVID era and to respond to the accelerating shift toward digital transformation in education. Additionally, it offers both diagnostic insights and practical guidance for designing adaptable, holistic, and impactful physical education programs.

Keywords: Blended Learning, Face-to-Face Learning, Virtual Learning, Schools Physical Education, School Sports.

Article Message

This study proposes a framework comprising eight themes for blended physical education. It advocates for the implementation of flexible, interdisciplinary, assessment-driven curricula that are underpinned by robust platforms, emerging technologies, coherent policies, institutional readiness, and active family-community involvement. Acknowledging limitations such as inadequate infrastructure, environmental challenges, and regulatory deficiencies, the model provides educational institutions with a dynamic, context-sensitive blueprint designed to harmonize in-person and virtual instruction. Positioned for the post-COVID era and the acceleration of digital transformation, this framework equips educational stakeholders with diagnostic insights and actionable recommendations for the development of adaptable, comprehensive, and impactful physical education programs.

Ethical Considerations

Ethical considerations were observed in this study.

Authors' Contributions

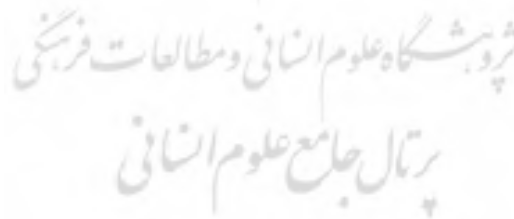
- Conceptualization: Neda Heydari, Zahra Alam, Shahram Alam
- Data Collection: Neda Heydari
- Data Analysis: Neda Heydari, Zahra Alam
- Manuscript Writing: Neda Heydari
- Review and Editing: Zahra Alam, Shahram Alam
- Funding Responsibility: Neda Heydari
- Literature Review: Neda Heydari
- Project Management: Zahra Alam

Conflict of Interest

There are no conflicts of interest in the present study.

Acknowledgments

The researchers would like to sincerely thank all individuals and groups who collaborated on this research.





الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت بدنی مدارس

ندا حیدری^۱، زهرا علم^{۲*}، شهرام علم^۳

۱. گروه مدیریت ورزشی، واحد شوشتر، دانشگاه آزاد اسلامی، شوشتر، ایران

۲. گروه تربیت بدنی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

۳. گروه تربیت بدنی، واحد یادگار امام خمینی (ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۶، تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۶/۲۶

*نویسنده مسئول: زهرا علم، E-mail: zahraalam1364@iau.ac.ir

How to Cite: Heydari, N; Alam, Z; Alam, Sh. (2025). Blended Education Model for School Physical Education. *Research on Educational Sport*, 13(39), 39-66. In Persian. 10.22089/res.2025.18063.2654

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت بدنی مدارس بود. این مطالعه به روش کیفی و با استفاده از روش تحلیل مضمون شش مرحله‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶) انجام گرفت. نمونه‌گیری به شیوه هدفمند و از میان مطلعان کلیدی تا حد اشباع نظری انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته با ۱۷ نفر از اساتید دانشگاهی و معلمان برجسته تربیت بدنی دارای فعالیت پژوهشی و اجرایی در زمینه آموزش تربیت بدنی مدارس استفاده شد. همچنین برای تضمین دقت و اعتماد در هر مرحله از تحقیق، چهار معیار اصلی شامل اعتبار، اطمینان‌پذیری، تأییدپذیری و انتقال‌پذیری بررسی شدند. براساس تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه، الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت بدنی مدارس شامل ۱۲۹ کد اولیه، ۲۳ مضمون فرعی و ۸ مضمون اصلی شامل توسعه حرفه‌ای معلمان، درگیرسازی دانش‌آموزان، برنامه درسی و آموزشی، زیرساخت‌های فناوری، سیاست‌گذاری و آمادگی راهبردی، مدیریت و اجرای محلی، فرهنگ‌سازی اجتماعی و چالش‌ها و عوامل خارجی بود. این مطالعه با تأکید بر آموزش ترکیبی در تربیت بدنی، یک پایه نظری قوی ارائه می‌دهد که متخصصان و سیاست‌گذاران را در مورد بهترین شیوه‌های فعلی آگاه می‌سازد و راه را برای مطالعات دیگر هموار می‌کند تا دامنه آموزش ترکیبی در تربیت بدنی اصلاح و گسترش یابد.

واژگان کلیدی: آموزش ترکیبی، آموزش حضوری، آموزش مجازی، تربیت بدنی مدارس، ورزش مدارس.



مقدمه

آموزش حضوری مدت‌ها است که به‌عنوان روش اصلی در سیستم آموزشی مدارس استفاده می‌شود و محیطی منسجم و ساختارمند را فراهم کرده که در آن تعامل مستقیم بین معلمان و دانش‌آموزان، فرایند انتقال دانش را تقویت می‌کند. آموزش حضوری با ارائه مزایای منحصربه‌فرد، همچنان جایگاه مهم و ارزشمندی در نظام آموزشی دارد؛ از جمله اینکه فوریت بازخورد در کلاس درس را تضمین می‌کند که منجر به تصحیح سریع تصورات نادرست شده و در نتیجه درک عمیق‌تری از موضوع ایجاد می‌شود. کاکوک^۱ (۲۰۲۳) تأکید می‌کند که نشانه‌های غیرکلامی (مانند زبان بدن، حالت‌های چهره و حرکات) نقش مهمی در ارتباط دارند و معلمان را قادر می‌سازند تا درک دانش‌آموز را در زمان واقعی ارزیابی کنند. علاوه بر این، حضور فیزیکی معلمان و همسالان، محیطی از پاسخگویی و تعامل را ایجاد می‌کند که در حفظ نظم تحصیلی و ترویج حل مسئله مشارکتی مؤثر است (احمد و پیر، ۲۰۲۴)؛ با این حال، در سال‌های اخیر و به‌واسطه همه‌گیری کرونا، فعالیت‌های آموزشی جمعیت تقریباً ۱۳ میلیونی دانش‌آموزان (حاجی‌زاده و همکاران، ۲۰۲۱) تحت تأثیر قرار گرفته است. دانش‌آموزانی که سال‌ها از طریق حضور در مدرسه و آموزش‌های حضوری تحصیل کرده بودند، با شرایط جدید و کاملاً متفاوت با قبل مواجه شدند که سازگاری با آن قدری مشکل بود. در چنین وضعیتی، استفاده از روش‌های آموزش غیرحضوری غیرقابل‌کتمان بود (ژائو^۳، ۲۰۲۰). ضمن اینکه آموزش حضوری دارای معایبی از جمله هزینه بیشتر، زمان غیرمنعطف، رفت‌وآمد، تعطیلی اجباری به دلایل مختلف و... است که کشورهای مختلف را به استفاده از شیوه‌های نوین آموزشی غیرحضوری وادار کرده است.

در مورد آموزش غیرحضوری، طبقه‌بندی مختلفی وجود دارد و برخی از اصطلاحات رایج مانند آموزش الکترونیکی، مجازی، برخط، از راه دور و غیره در این زمینه به کار گرفته می‌شوند (مورفی^۴، ۲۰۲۰). آموزش مجازی یکی از راهکارها برای تداوم ارائه برنامه‌های درسی در دوران فاصله‌گذاری اجتماعی در مدارس بود و در دوران همه‌گیری کرونا به‌شدت از سوی مراکز آموزشی پذیرفته شد (کوتی^۵، ۲۰۲۲). آموزش مجازی بیشتر بر استفاده از اینترنت تأکید دارد که در آن تعاملات مستقیم (تماس فیزیکی) انجام نمی‌شود و تعاملات از طریق رسانه یا مجازی انجام می‌گیرد (چن^۶ و همکاران، ۲۰۲۰). آموزش مجازی یک روش آموزشی است که برای آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده این فرصت را فراهم می‌کند که هر چند از نظر زمان و مکان از هم دور هستند، فاصله را با وسایل مناسب فناورانه پر کنند (کاظم‌پور و غفاری، ۲۰۱۱). آموزش مجازی سبب می‌شود تا در وقت و هزینه دانش‌آموزان صرفه‌جویی شود و بسیاری از محدودیت‌های جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی، فردی و غیره را از میان برمی‌دارد؛ البته آموزش مجازی ضعف‌های مختص به خود را نیز دارد. یادگیری مجازی نمی‌تواند نتایج موردانتظار تعلیم و تربیت را ارائه دهد؛ زیرا اکثر دانش‌آموزان به دلیل مشکلات فنی و اقتصادی نمی‌توانند به اینترنت دسترسی داشته باشند (سوجاروو^۷، ۲۰۲۰). همچنین نتایج تحقیق عدنان و انور^۸ (۲۰۲۰) نشان داد، ۷۸ درصد پاسخ‌دهندگان احساس می‌کردند که کلاس‌های حضوری در مقایسه با یادگیری مجازی مؤثرترند.

-
1. Kucuk
 2. Ahmed & Pierre
 3. Zhao
 4. Murphy
 5. Koti
 6. Chen
 7. Sujarwo
 8. Adnan & Anwar

در سال‌های اخیر، آموزش تربیت‌بدنی پیش‌دبستانی تا کلاس دوازدهم بر پایه بسترهای آموزش مجازی شکل گرفته است (وبستر^۱ و همکاران، ۲۰۲۱) که در ایران نیز این اتفاق برای دانش‌آموزان و دانشجویان رخ داده است؛ با این حال، برخی از صاحب‌نظران، آموزش مجازی را به دلایل مختلف برای ورزش و تربیت‌بدنی مناسب نمی‌دانند؛ زیرا یادگیری تربیت‌بدنی بیشتر بر حرکات، فعالیت‌های بدنی، ورزش و بازی در فضای باز برای دستیابی به اهداف آموزشی است (کیرک^۲، ۲۰۱۳). فرج‌دخت (۲۰۲۰) بیان کرد که روش‌های آموزش مجازی در دروس نظری به‌راحتی می‌توانند جایگزین کلاس‌های حضوری شوند، اما در دروس عملی چون تربیت‌بدنی اوضاع به‌گونه‌ای دیگر است و محدودیت‌های ویژه‌ای در برگزاری کلاس‌های مجازی وجود دارد که در کنار آن به‌سختی می‌توان وضعیت حرکتی دانش‌آموزان را کنترل کرد. دام^۳ (۲۰۲۰) نیز بیان کرد که آموزش مجازی ذاتاً شرایط ناعادلانه‌ای را برای دانش‌آموزان ایجاد می‌کند. این موضوع تا حد زیادی ناشی از دسترسی ناعادلانه به فناوری‌های موردنیاز، اینترنت پرسرعت و پایدار، حمایت و نظارت مناسب از سوی بزرگسالان، امکانات ورزشی و فضای فیزیکی مناسب برای مشارکت در کلاس‌های تربیت‌بدنی مجازی است. همچنین سایاح^۴ و همکاران (۲۰۲۲) ادعا کردند که همه‌گیری کوید-۱۹ منجر به اختلالات آموزشی در حدود ۸۰ درصد از کودکان در سراسر جهان شده و تأثیر مخربی بر اثربخشی آموزش تربیت‌بدنی داشته است. درس تربیت‌بدنی مدارس به دلیل ویژگی‌های آن که مبتنی بر حرکت و فعالیت بدنی است و نیاز به حضور مربی در جهت ارائه بازخورد و اصلاح حرکات دارد، باید به صورت حضوری برگزار شود؛ بنابراین مشکلات مدیریتی، ساختاری-فرهنگی، ارزیابی و نظارت، امکانات و تجهیزات و آموزشی از جمله مشکلاتی بود که در زمان همه‌گیری کرونا در درس تربیت‌بدنی مشاهده شد (ابوالقاسمی، ۲۰۲۴).

نقاط ضعف روش‌های آموزش مجازی در یادگیری تربیت‌بدنی، انکارنشده‌ای است؛ با این حال، روش‌های آموزش مجازی سهم درخور توجهی در طول همه‌گیری کرونا در آموزش جهانی داشتند و آموزش تربیت‌بدنی نیز باید با تمام روش‌های آموزش موجود از جمله آموزش مجازی سازگار باشد (گود^۵، ۲۰۲۱). در آینده به دلایل مختلفی مانند شیوع بیماری‌ها، آلودگی هوا، گرما یا سرمای شدید و عوامل دیگر، ممکن است امکان برگزاری کلاس‌های حضوری فراهم نباشد؛ به همین دلیل در حالت عادی استفاده از آموزش مجازی باید در برنامه آموزشی درس تربیت‌بدنی وجود داشته باشد تا دانش‌آموزان آمادگی و آشنایی لازم را داشته باشند؛ ضمن اینکه تجربیات ارزشمندی از بهره‌گیری از آموزش غیرحضوری در شرایط همه‌گیری کرونا به دست آمده است که نباید به‌راحتی کنار گذاشته شود. با توجه به نقاط ضعف و قوت هر یک از آموزش‌های مجازی و حضوری، به نظر می‌رسد استفاده از آموزش ترکیبی (استفاده از آموزش حضوری و مجازی به صورت هم‌زمان) بهترین روش آموزشی برای درس تربیت‌بدنی است.

آموزش ترکیبی، تلفیقی از آموزش حضوری و آموزش برخط است (گراهام^۶ و همکاران، ۲۰۱۹). این مفهوم چیزی بیش از ترکیب است؛ زیرا این مدل آموزش از بهترین جنبه‌های هر دو رویکرد آموزشی حضوری و برخط بهره می‌گیرد. اصطلاحات مختلفی مانند «آموزش مختلط»، «آموزش ترکیبی» و «آموزش با کمک فناوری» برای توصیف این رویکرد استفاده می‌شود (کن^۷ و همکاران، ۲۰۲۴)؛ با این حال، اصطلاحات دیگر در طول این سال‌ها کمتر مدنظر محققان قرار

-
1. Webster
 2. Kirk
 3. Daum
 4. Syah
 5. Goad
 6. Graham
 7. Can

گرفته‌اند و با اصطلاح «ترکیبی» جایگزین شده‌اند که امروزه به طور گسترده پذیرفته شده است (گراهام و همکاران، ۲۰۱۹). تا به امروز، مدل‌های آموزش ترکیبی به‌عنوان گسترده‌ترین مدل آموزشی از سوی مؤسسات آموزشی پذیرفته شده‌اند؛ زیرا در ارائه آموزش انعطاف‌پذیر، به‌موقع و مداوم مؤثرند (رشید^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). این مدل‌ها به‌عنوان ارتقادهنده مدل‌های آموزش سنتی و مدل‌های آموزش کاملاً برخط اثبات شده‌اند؛ زیرا مدل‌های آموزش ترکیبی مزایای آموزش برخط و حضوری را با هم ترکیب می‌کنند (برودبنت^۲، ۲۰۱۷).

آموزش ترکیبی، رویکردی آموزشی است که آموزش چهره‌به‌چهره را با محیط‌های آموزش مجازی ادغام می‌کند و به دلیل توانایی آن در افزایش تعامل، دسترسی و تجربیات یادگیری شخصی‌سازی شده، در تربیت‌بدنی جذابیت چشمگیری به دست آورده است (وانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۳). تغییر به سمت مدل‌های ترکیبی با پیشرفت‌های فناوری و نیاز به ساختارهای یادگیری انعطاف‌پذیر، به‌ویژه در پاسخ به اختلالات جهانی مانند همه‌گیری کوید-۱۹ تسریع شده است (یونسکو^۴، ۲۰۲۳). استفاده از آموزش ترکیبی ظرفیت بیشتری برای انتقال محتوا به عمل دارد و کیفیت و کمیت تعامل بین معلمان و دانش‌آموزان، انعطاف‌پذیری، تعامل یادگیری و آموزش متمایز را در کلاس‌های درس بهبود می‌بخشد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳). شیوه آموزش ترکیبی، روشی نوین و انعطاف‌پذیر برای درس تربیت‌بدنی است. در این زمینه لویز-فرناندز^۵ و همکاران (۲۰۲۱) مدل‌های آموزش ترکیبی را برای ارائه فرصت‌های یادگیری شخصی برای دانش‌آموزان برای بهینه‌سازی کیفیت یادگیری خود در کلاس‌های تربیت‌بدنی و همچنین ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای یادگیری پیشنهاد می‌کنند. مطالعات اخیر، اثربخشی مدل‌های آموزشی ترکیبی را در بهینه‌سازی نتایج یادگیری در تربیت‌بدنی، به‌ویژه هنگامی که با چارچوب‌هایی مانند مدل آموزش ورزشی ادغام می‌شوند، برجسته می‌کنند (ژانگ^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی مشارکت فعال را با ترکیب فعالیت‌های فیزیکی سنتی با منابع دیجیتال، مانند نمایش‌های ویدئویی، مربیگری مجازی و ارزیابی‌های تعاملی تقویت می‌کند (مولر و میلدنبرگر^۷، ۲۰۲۱). این رویکرد نه‌تنها انگیزه دانش‌آموزان را افزایش می‌دهد، بلکه از آموزش متمایز نیز حمایت می‌کند و به مربیان اجازه می‌دهد تا درس‌ها را با نیازهای یادگیری فردی تطبیق دهند (گاریسون و کانوکا^۸، ۲۰۰۴).

تحقیقات متعددی در زمینه استفاده آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی انجام گرفته‌اد و این موضوع را از زوایای مختلف بررسی کرده‌اند؛ از جمله هراسوا^۹ و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای در زمینه آموزش ترکیبی در درس تربیت‌بدنی بیان می‌کنند که مدیریت فعالیت‌های ورزشی هوازی در فضای باز با استفاده از روش‌های آموزش ترکیبی از یک رویکرد انگیزشی برای ایجاد، حمایت و حفظ عادات سالم فعالیت بدنی دانش‌آموزان استفاده می‌کند. از سوی دیگر، دانش‌آموزان از آموزش لذت بردند و ۹۹ درصد از دانش‌آموزان تأیید کردند که دوباره ثبت‌نام خواهند کرد. این واقعیت بر اهمیت ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان با یک راهبرد یادگیری مؤثر و ارائه پشتیبانی و راهنمایی تأکید می‌کند. کن و همکاران (۲۰۲۴) با بررسی تأثیر آموزش ترکیبی بر مهارت‌های قرن بیست‌ویکم (تفکر انتقادی و سواد دیجیتال)، سطوح پیشرفت تحصیلی و یادگیری دائمی معلمان تربیت‌بدنی در بدو استخدام، نشان دادند که آموزش ترکیبی بر موفقیت تحصیلی و سطوح

1. Rasheed
2. Broadbent
3. Wang
4. UNESCO
5. López-Fernández
6. Zhang
7. Müller & Mildnerberger
8. Garrison & Kanuka
9. Hrušová

یادگیری دائمی معلمان تربیت‌بدنی در بدو استخدام تأثیر می‌گذارد؛ در حالی که بر مهارت‌های قرن بیست‌ویکم تأثیر ندارد. وانگ و همکاران (۲۰۲۳) با ارائه نمای کلی از وضعیت فعلی و روند توسعه آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی نشان دادند که تعداد مقالات آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی از سال ۲۰۱۸ افزایش یافته است که اثبات می‌کند استفاده از ابزارهای یادگیری مجازی در دوره‌های تربیت‌بدنی محبوبیت بیشتری پیدا کرده است. بیشترین توجه در مقالات به دانشجویان کارشناسی معطوف شده است و تأکید می‌شود که در آینده باید به دانش‌آموزان، معلمان و مؤسسات آموزشی توجه شود. از نظر موضوعات تحقیقاتی، بیشتر مقالات مجلات بر ادراکات، نتایج یادگیری، رضایت و انگیزه تمرکز دارند که جنبه‌های مقدماتی تحقیق آموزش ترکیبی هستند. پژوهش وانگ و همکاران پنج چالش آموزش ترکیبی را شناسایی می‌کند که شامل چالش‌های طراحی آموزشی، چالش‌های سواد فناوری و شایستگی، چالش‌های خودتنظیمی، چالش‌های بیگانگی و انزوا و چالش‌های باور هستند.

نتایج پژوهش سایاح و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان «فضای آموزشی ترکیبی به‌عنوان جایگزینی برای آموزش تربیت‌بدنی پس از همه‌گیری کوید-۱۹» نشان داد که طراحی فضای آموزش ترکیبی با شرایط، نیازها و ویژگی‌های دانش‌آموزان دبیرستانی مطابقت دارد و می‌تواند به طور مستقیم در یادگیری تربیت‌بدنی پیاده‌سازی شود. در همین حال، نتایج تجزیه و تحلیل کمی نشان داد، درصد زیادی از ارزیابی معلمان در مورد کارایی طراحی فضای آموزش ترکیبی وجود دارد، اگرچه هنوز عوامل داخلی و خارجی مختلفی وجود دارد که مانع یادگیری تربیت‌بدنی می‌شوند. پراتاما و روسدیانتو^۱ (۲۰۲۲) با بررسی تأثیر اجرای یک مدل آموزش ترکیبی بر برنامه‌های درسی تربیت‌بدنی و سلامت در سطح دانشگاه نشان دادند که مدل آموزش ترکیبی با افزایش کسب مهارت‌های حرکتی، به‌ویژه در ورزش‌هایی مانند والیبال، بدمینتون و سایر فعالیت‌های پویا مرتبط بود. همچنین فراتر از نتایج فیزیکی، دانشجویان درک بهتری از جنبه‌های نظری مربوط به تربیت‌بدنی نشان دادند. علاوه بر این، بهبود درخور توجهی در انگیزه و رضایت دانشجویان مشاهده شد که به ماهیت تعاملی و انعطاف‌پذیر محیط ترکیبی نسبت داده شد. لیو^۲ (۲۰۲۲) با تحقیق در مورد مشکلات موجود و راهبردهای بهبود شیوه تدریس ترکیبی تربیت‌بدنی در دانشگاه‌ها گزارش کرد، در حالی که ابزارهای مجازی ظرفیت غنی‌سازی تربیت‌بدنی را دارند، ادغام فعلی اغلب فاقد انسجام با آموزش حضوری است. همچنین منابع محدود فناوری و فقدان آموزش جامع برای مربیان، مانع از استقرار مؤثر مدل‌های ترکیبی می‌شود. مواردی از فقدان مشارکت نیز وجود دارد که در آن یادگیرندگان در ایجاد تعادل بین خواسته‌های خودتنظیمی یادگیری مجازی و جلسات تمرین فیزیکی ساختار یافته مشکل دارند. در این تحقیق، راهبردهای بهبود شیوه تدریس ترکیبی تربیت‌بدنی در دانشگاه‌ها شامل طراحی برنامه درسی پیشرفته، برنامه‌های تربیت معلم و سازوکارهای بازخورد قوی معرفی شده‌اند. سماحتی و همکاران (۲۰۲۴) با بررسی عناصر برنامه درسی آموزش تربیت‌بدنی با آموزش ترکیبی، یازده کد محوری به‌عنوان عناصر برنامه درسی آموزش تربیت‌بدنی با آموزش ترکیبی شامل اصول پداگوژیکی آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی، برنامه درسی، طراحی آموزشی و روش‌ها، محتوا و ویژگی‌های آن، مهارت، شایستگی و توسعه حرفه‌ای معلمان، نقش معلم/مربی، مؤلفه‌های روان‌شناختی، تعامل، ارتباطات و مشارکت (مسائل اجتماعی یادگیری)، مسائل حقوقی و نهادی عدالت آموزشی، ارزشیابی، زیرساخت و تجهیزات و پشتیبانی را شناسایی کرد. فرجی و همکاران (۲۰۲۳) با شناسایی الزامات و راهبردهای آموزش ترکیبی (حضور و غیرحضور) درس تربیت‌بدنی مدارس نشان دادند، توجه به سیزده مقوله با عناوین دانش‌افزایی یاددهنده، ارتقای سواد یادگیرنده، طراحی مجدد ساختار آموزشی، ارتقای کیفیت تسهیلات، پشتیبانی و حمایت، مدیریت و برنامه‌ریزی، تولید

1. Pratama & Roesdiyanto

2. Liu

محتوا، مواد و منابع آموزش، راهبردهای آموزشی، شبکه‌سازی، تعاملات و ارتباطات، اصول ناظر بر ارزشیابی، و نظارت و کنترل، در توسعه آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی مدارس ضرورت دارد. همچنین فراهم ساختن زیرساخت‌های لازم برای به‌کارگیری آموزش ترکیبی، برگزاری دوره‌های آموزشی برای آگاه کردن ذی‌نفعان آموزش ترکیبی و توانمندسازی معلمان در استفاده از نرم‌افزارها، شبکه‌ها و سامانه‌های آموزش مجازی می‌تواند در تحقق اهداف آموزش درس تربیت‌بدنی چه در بستر مجازی و چه به صورت حضوری مفید باشد.

در مجموع به نظر می‌رسد، آموزش ترکیبی می‌تواند به‌عنوان روش جدید آموزشی جایگزین آموزش حضوری شود. همچنین به دلیل وجود مناطق دورافتاده، کم‌برخوردار، عشایری (در صورت وجود امکانات لازم) و همچنین ترک تحصیل دانش‌آموزان به دلیل امکان حضور نداشتن در کلاس‌های حضوری، آموزش ترکیبی راه‌حلی مناسب برای افزایش دسترسی دانش‌آموزان به آموزش‌های رسمی و دسترسی به فرصت‌های برابر آموزشی است. محققان نیز نقش فناوری در آموزش تربیت‌بدنی را تشخیص داده‌اند و به دنبال استفاده از فناوری در درس تربیت‌بدنی برای برآوردن نیازهای آموزشی دانش‌آموزان بوده‌اند (هینوجو لوسنا^۱ و همکاران، ۲۰۲۰) که بهره‌گیری از شبکه‌های فضای مجازی در کنار آموزش حضوری در همین راستا است. تحقیقات اخیر در زمینه آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی نیز نتایج امیدوارکننده و چالش‌های مداومی را در محیط‌های آموزشی متنوع آشکار کرده است. در مجموع، این مطالعات نشان می‌دهند که مزایای آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی (مانند بهبود مهارت‌های حرکتی، افزایش درک نظری و افزایش انگیزه دانش‌آموزان) مشهود است، اما همچنان شکاف‌های چشمگیری وجود دارد. این چالش‌ها شامل پیچیدگی‌های طراحی آموزشی، مسائل سواد فناوری، تعادل اجزای مجازی و فیزیکی و اطمینان از این می‌شود که نوآوری‌ها واقعاً به نیازهای منحصربه‌فرد سطوح مختلف آموزشی می‌پردازند. هدف تحقیق حاضر طراحی الگوی آموزش ترکیبی در درس تربیت‌بدنی مدارس بود که از چندین بعد با تحقیقات پیشینه متمایز است: اول، بسیاری از مطالعات قبلی، تحقیقات خود را بر تربیت‌بدنی در سطح دانشگاه متمرکز کرده‌اند؛ در حالی که تحقیق حاضر بر تربیت‌بدنی مدارس متمرکز کرده است. تربیت‌بدنی در سطح مدرسه شامل چالش‌های متمایزی از جمله نیازهای آموزشی خاص سن و سازگاری‌های آموزشی برای یادگیرندگان است که به طور مستقیم توسط تحقیقات آموزش عالی مدنظر قرار نمی‌گیرند؛ دوم، برخلاف مطالعات قبلی که عمدتاً اثربخشی یا نتایج خاص (مانند انگیزه، مهارت‌های حرکتی یا دستاوردهای تحصیلی) را ارزیابی کردند، مطالعه حاضر به طور سامان‌مند چارچوبی نظری ساخته است که به طور مستقیم از داده‌های جمع‌آوری‌شده از صاحب‌نظران در زمینه تربیت‌بدنی مدارس پدیدار می‌شود. این رویکرد استقرایی تضمین می‌کند که الگوی حاصل متناسب با شرایط و چالش‌های واقعی تربیت‌بدنی مبتنی بر مدرسه است؛ سوم، در حالی که تحقیقات قبلی جنبه‌های مختلف آموزش ترکیبی را تفکیک کرده‌اند (بررسی مجزای راهبردهای انگیزشی، پیامدهای شناختی یا چالش‌های لجستیکی)، مطالعه حاضر با هدف ترکیب این عناصر در یک الگوی جامع و یکپارچه انجام شده است؛ بنابراین پژوهش حاضر درصدد پاسخ به این سؤال است که الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی مدارس چگونه است؟

روشی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد و از نظر ماهیت به‌عنوان پژوهشی توصیفی-تحلیلی طبقه‌بندی می‌شود. داده‌های این تحقیق به صورت میدانی گردآوری شد. علاوه بر این، این مطالعه در زمره پژوهش‌های

1. Hinojo Lucena

کیفی قرار دارد که با استفاده از روش تحلیل مضمون شش مرحله‌ای براون و کلارک^۱ (۲۰۰۶) انجام شد. تحلیل مضمون یکی از روش‌های مبنایی تحلیل کیفی است (براون و کلارک، ۲۰۰۶). تحلیل مضمون، روشی کاربردی برای درک، تحلیل و تفسیر الگوهای موجود در داده‌های کیفی به دست آمده از مصاحبه یا منابع کتابخانه‌ای است که داده‌های گوناگون و پراکنده را به داده‌های غنی و تفصیلی تبدیل می‌کند (عابدی جعفری و همکاران، ۲۰۱۱). در این پژوهش نمونه‌گیری از نوع هدفمند بود. برای شروع نمونه‌گیری، رویکرد عقلانیت محدود و ارزیابی موردی خبرگان استفاده شد. در این روش امکان تعیین تعداد دقیق افراد مورد نیاز برای مطالعه از پیش وجود ندارد؛ زیرا هدف شناسایی کامل پدیده مدنظر است؛ بنابراین جمع‌آوری اطلاعات تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که به نقطه اشباع برسیم؛ مرحله‌ای که داده‌های جدید تفاوت معناداری با داده‌های قبلی نشان نمی‌دهند؛ به عبارتی، زمانی که تلاش‌های ما به نقطه کاهش بازده در جمع‌آوری داده‌ها برسد، می‌توان اطمینان داشت که مطالعه به طور کامل انجام شده است. در این پژوهش، مشارکت‌کنندگان هفده نفر بودند؛ البته پس از مصاحبه چهاردهم، اطلاعات جدیدی به دست نیامد؛ با این حال، برای اطمینان بیشتر، تعداد مصاحبه‌ها به هفده نفر افزایش یافت. اطلاعات جمعیت‌شناختی مربوط به شرکت‌کنندگان در بخش مصاحبه در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کننده‌ها در مصاحبه

Table 1- Demographic information of interview participants

کد	سطح تحصیلات	فعالیت اجرایی	فعالیت علمی
code	Education level	Executive activity	Executive activity
P1	دکتری مدیریت ورزشی	نایب‌رئیس انجمن توسعه ورزش و فعالیت بدنی کودکان ایران	عضو هیئت‌علمی دانشگاه گرایش مدیریت ورزشی
P2	دکتری مدیریت ورزشی	مدیر کل تربیت‌بدنی و ورزش دانشگاه آزاد اسلامی استان تهران	عضو هیئت‌علمی دانشگاه
P3	دکتری رفتار حرکتی	عضو کارگروه رسانه اساتید دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	عضو هیئت‌علمی دانشگاه
P4	دکتری مدیریت ورزشی	کارشناس تربیت‌بدنی اداره آموزش و پرورش	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P5	دکتری رفتار حرکتی	رئیس انجمن توسعه ورزش و فعالیت بدنی کودکان ایران و عضو کارگروه تدوین و ارزشیابی درس تربیت‌بدنی وزارت آموزش و پرورش	عضو هیئت‌علمی دانشگاه
P6	دکتری رفتار حرکتی	کارگروه نظارت بر درس تربیت‌بدنی وزارت آموزش و پرورش، فعالیت در تألیفات کتب درس تربیت‌بدنی سازمان پژوهش تربیت‌بدنی و مدرس کشوری فعالیت بدنی کودکان	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P7	دکتری رفتار حرکتی	سرگروه آموزشی تربیت‌بدنی استان و کشور	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P8	دکتری مدیریت ورزشی	معاون برنامه‌ریزی درس تربیت‌بدنی وزارت آموزش و پرورش	عضو هیئت‌علمی دانشگاه

1. Braun & Clarke

جدول ۱- اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کننده‌ها در مصاحبه

Table 1- Demographic information of interview participants

کد code	سطح تحصیلات Education level	فعالیت اجرایی Executive activity	فعالیت علمی Executive activity
P9	دکتری مدیریت ورزشی	دبیر شورای برنامه‌ریزی درسی حوزه سلامت و تربیت‌بدنی سازمان و پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش پرورش	عضو هیئت‌علمی دانشگاه
P10	دکتری فیزیولوژی ورزشی	سرگروه تربیت‌بدنی استان	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P11	دکتری رفتار حرکتی	سرگروه تربیت‌بدنی استان مدرس ملی رشته آمادگی جسمانی	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P12	دکتری مدیریت ورزشی	رئیس کارگروه آموزش معلمان تربیت‌بدنی در وزارت آموزش و پرورش	عضو هیئت‌علمی دانشگاه
P13	دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی	سرگروه تربیت‌بدنی استان	دبیر تربیت‌بدنی
P14	دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی	سرگروه تربیت‌بدنی استان	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P15	دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی	سرگروه تربیت‌بدنی استان	دبیر تربیت‌بدنی
P16	دکتری رفتار حرکتی	مدیر هنرستان تخصصی تربیت‌بدنی، عضو کارگروه کشوری کیفیت‌بخشی درس تربیت‌بدنی، سرگروه تربیت‌بدنی استان و مدرس دوره‌های ضمن خدمت	مدرس دانشگاه و دبیر تربیت‌بدنی
P17	کارشناس ارشد آسیب‌شناسی	سرگروه تربیت‌بدنی استان	دبیر تربیت‌بدنی

در این پژوهش، مصاحبه به‌عنوان ابزار اصلی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. در این راستا، محقق مصاحبه‌های عمیق و نیمه‌ساختاریافته‌ای را با مشارکت‌کنندگان انجام داد تا الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی در مدارس شناسایی شود. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و برخط انجام شدند و مدت‌زمان هر مصاحبه بین ۴۰ تا ۸۰ دقیقه متغیر بود. پس از اتمام مرحله مصاحبه، اطلاعات گردآوری‌شده تحلیل شد. برای تضمین دقت و اعتماد در هر مرحله از تحقیق و براساس مطالعه لینکلن و گوبا^۱ (۱۹۸۵)، چهار معیار اصلی شامل اعتبار^۲، اطمینان‌پذیری^۳، تأییدپذیری^۴ و انتقال‌پذیری^۵ بررسی شد. در ادامه، هریک از این معیارها به تفصیل توضیح داده شده است. اعتبار: برای اطمینان از اعتبار، مصاحبه‌ها به شکلی عمیق انجام شدند و تا زمانی که داده‌ها به اشباع رسیدند، ادامه یافتند. شرکت‌کنندگان این امکان را داشتند که درباره یافته‌های اصلی تأمل کنند و نظرات خود را ارائه دهند (فرایند بررسی توسط اعضا). همچنین تفسیرهای ارائه‌شده با دیگر متخصصان به صورت متقابل اعتبارسنجی شد تا از نظر دقت و ثبات

1. Lincoln & Guba
2. Credibility
3. Dependability
4. Confirmability
5. Transferability

در معنا اطمینان حاصل شود. نتایج و دسته‌بندی نهایی تحقیق که شامل تمامی مضامین است، میان تعدادی از مصاحبه‌شوندگان توزیع شده است. دیدگاه‌های آنان در مورد این نتایج در ادامه ذکر شده است.

اطمینان‌پذیری: برای اطمینان از قابلیت اعتماد، این تحقیق به‌طور سامان‌مند از تحلیل مضمون شش‌مرحله‌ای براون و کلارک پیروی کرد و گزارشی از روند کدگذاری تهیه و نگهداری شد. علاوه بر این، جلسه‌ای با حضور سه متخصص تحقیقات کیفی برگزار شد تا فرایند کدگذاری و ایجاد مضامین بررسی و بازبینی شود.

تأییدپذیری: این معیار از طریق ثبت بازتابی وقایع و مستندسازی سامان‌مند تصمیمات تحلیلی تقویت شد. نقل‌قول‌های مستقیم در گزارش گنجانده شدند تا اطمینان حاصل شود که یافته‌ها براساس دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان است، نه فرضیه‌های محقق؛ به عبارتی، پژوهشگر سعی کرد نتایج پژوهش را به شکل مستقل و بدون تأثیر پیش‌فرض‌ها یا باورهای قبلی استخراج کند. تمام مضامین براساس گفته‌های صریح مصاحبه‌شوندگان و با تکیه بر ادبیات آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی در مدارس تدوین شدند.

انتقال‌پذیری: هدف اصلی تحقیق کیفی تعمیم‌پذیری نیست، اما ارائه توضیحات دقیق درباره پیشینه حرفه‌ای شرکت‌کنندگان و محیط‌های آموزشی مرتبط، امکان انتقال یافته‌ها را فراهم کرده است. نمونه‌گیری پژوهش دارای تنوع بود و در قسمت نتیجه‌گیری نیز مقایسه یافته‌ها با پیشینه ادبیات تحقیق آورده شد. هدف از انجام این اقدامات، امکان‌پذیری انتقال نتایج به زمینه‌های مشابه یا متفاوت دیگر است. این اقدامات به خوانندگان اجازه می‌دهد تا ارتباط یافته‌ها را با محیط خودارزیابی کنند.

نتایج

این پژوهش با بهره‌گیری از روش تحلیل مضمون براون و کلارک (۲۰۰۶) و پیروی از فریند شش‌مرحله‌ای انجام شد. این روش شامل تعامل مستمر میان مجموعه داده‌ها، کدگذاری‌ها و داده‌های تحلیل‌شده است که در طول فرایند تحلیل تولید می‌شوند. مراحل شش‌گانه فرایند تحلیل مضمون به صورت مرحله‌به‌مرحله اجرا شد:

مرحله ۱) آشنایی با داده‌ها: برای اینکه محقق بتواند با عمق و گستره محتوای داده‌ها آشنا شود، لازم است کاملاً در آن‌ها غوطه‌ور شود. این غوطه‌وری معمولاً شامل بازخوانی مکرر داده‌ها و مطالعه فعال آن‌ها است؛ به گونه‌ای که به دنبال یافتن معانی و الگوهای موجود در داده‌ها باشد؛

مرحله ۲) استخراج کدهای اولیه: در مرحله دوم، زمانی که پژوهشگر به خواندن و آشنایی کامل با داده‌ها دست یافته باشد، فرایند آغاز می‌شود. این مرحله شامل استخراج کدهای اولیه از داده‌ها است. کدها ویژگی‌های خاصی از داده‌ها را نمایان می‌کنند که از نگاه تحلیلگر جالب و مرتبط به نظر می‌رسند. در این مرحله، ۱۷۳ کد اولیه از طریق مصاحبه‌ها استخراج شد؛

جدول ۲- فراگرد برچسب‌زنی برای ایجاد کدهای اولیه (چند نمونه از کدها)

Table 2 - Tagging process for creating primary codes (some examples of codes)

مشارکت‌کننده	کدها	متن مصاحبه
Participant	Codes	Interview transcript
P8	یادگیری نحوه جستجو و انتخاب منابع معتبر در اینترنت	روش استفاده از موتورهای جستجوی ایمن برای کودکان باید آموزش داده شود و به آن‌ها یاد دهند که چگونه وب‌سایت‌ها را ارزیابی کنند. این شامل بررسی اعتبار نویسنده و تاریخ انتشار می‌شود تا قادر باشند منابع معتبر برای تمرین‌ها و نکات بهداشتی را به صورت آنلاین پیدا کنند.

جدول ۲- فراگرد برچسب‌زنی برای ایجاد کدهای اولیه (چند نمونه از کدها)

Table 2 - Tagging process for creating primary codes (some examples of codes)

مشارکت‌کننده Participant	کدها Codes	متن مصاحبه Interview transcript
P7	حضور در کلاس‌های آنلاین	بعد از شیوع کرونا، اکثر دانش‌آموزان طرز کار با ابزارهای آنلاین ارتباطی از جمله شبکه شاد را یادگرفتند و بعد از سردرگمی اولیه، به مرور کلاس‌ها آنلاین با حداکثر حضور دانش‌آموزان برگزار شد.
P16	تأمین تجهیزات رایگان برای دانش‌آموزان خانوارهای کم‌درآمد	به کمک یک خیر، تعدادی طناب و تجهیزات ورزشی موردنیاز را به صورت رایگان بین خانواده‌های نیازمند توزیع کردیم که باعث شد همه دانش‌آموزان به طور کامل در فعالیت‌های ورزشی در خانه شرکت کنند.
P2	استفاده از هوش مصنوعی برای مربیگری، پایش عملکرد و ارائه بازخورد	به نظر می‌رسد که به علت محدودیت‌های موجود در کلاس‌های آنلاین و آموزش ترکیبی، ارائه بازخورد کامل به تمامی دانش‌آموزان دشوار باشد؛ با این حال، می‌توان از ابزارهای هوش مصنوعی بهره گرفت تا عملکرد دانش‌آموزان را ارزیابی کرده و بازخورد آنی و مؤثرتری ارائه داد.
P7	ادغام تربیت‌بدنی با آموزش سلامت و تغذیه	من همیشه تمرینات ورزشی را با یک کارگاه کوتاه درباره اهمیت تغذیه مناسب ترکیب می‌کردم. به بچه‌ها یاد دادم که چگونه نوشیدنی‌های سالم بعد از ورزش می‌توانند تأثیر تمرینات را تقویت کنند. همچنین بروشورهایی مرتبط با تغذیه سالم را در گروه شاد به اشتراک می‌گذاشتم.

مرحله ۳) جست‌وجوی کدهای گزینشی: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب کدهای گزینشی و سازمان‌دهی تمام داده‌های خلاصه‌شده کدگذاری شده است. در واقع، محقق فرایند تحلیل کدهای خود را آغاز می‌کند و بررسی می‌کند که چگونه کدهای گوناگون می‌توانند برای شکل‌دهی یک مضمون کلی با یکدیگر ترکیب شوند. در این مرحله، محققان توانستند ۱۲۹ کد گزینشی استخراج کنند؛ بلکه آن‌ها کدهای ناقص، نامرتب یا تکراری را حذف کردند و به این تعداد از کدهای انتخابی دست یافتند؛

مرحله ۴) شکل‌گیری مضامین فرعی: مرحله چهارم زمانی آغاز می‌شود که محقق مجموعه‌ای از مضمون‌ها را شکل می‌دهد و سپس آن‌ها را بازبینی می‌کند. این مرحله دارای دو بخش اصلی شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه و شکل‌دهی به مضمون‌های فرعی است: در بخش اول، خلاصه‌های کدگذاری شده مرور می‌شوند؛ در بخش دوم، اعتبار مضمون‌های فرعی در ارتباط با مجموعه داده‌ها بررسی می‌شود؛

مرحله ۵) تعریف و نام‌گذاری مضمون‌های اصلی: این مرحله زمانی آغاز می‌شود که تصویری نسبتاً رضایت‌بخش از مضامین به دست آمده باشد. در این گام، پژوهشگر مضامین اصلی استخراج‌شده برای تحلیل را تعریف کرده و بار دیگر بازبینی می‌کند. سپس به بررسی دقیق‌تر داده‌های مرتبط با هر مضمون می‌پردازد. از طریق این فرایند تعریف و بازبینی، مشخص می‌شود که هر مضمون به چه جنبه‌ای از داده‌ها اشاره دارد و دقیقاً به چه موضوعی می‌پردازد. پس از رفت و برگشت‌های متعدد، در نهایت ۹ مضمون اصلی و ۲۳ مضمون فرعی شناسایی شد؛

جدول ۳- مضمون‌های اصلی و فرعی پژوهش استخراج‌شده از تحلیل کدهای گزینشی

Table 3- Main and sub-themes of the research extracted from the analysis of selective codes

کدها Codes	مضامین فرعی Sub-themes	مضامین اصلی Main themes
شبیه‌سازی‌های ورزشی آنلاین و بازی‌های تعاملی تناسب اندام استفاده از ردیاب‌های تناسب اندام برای پایش عملکرد استفاده از واقعیت مجازی برای شبیه‌سازی حرکات ورزشی استفاده از بازی‌وارسازی در فعالیت‌های بدنی تأثیر سرعت کم اینترنت بر کیفیت آموزش آنلاین محدودیت در دسترسی به اینترنت پرسرعت به دلیل هزینه‌های بالای آن مشکلات پهنای باند و تأثیر آن بر کیفیت تعاملات و آموزش‌های آنلاین محدودیت‌های دسترسی به اینترنت در برخی مناطق ایران مشکلات فیلترینگ و تأثیر آن بر دسترسی به منابع آموزشی مشکلات سرعت پایین اینترنت در برخی مناطق هزینه بالای اینترنت و تأثیر آن بر دسترسی به آموزش آنلاین مشکلات امنیتی مرتبط با حریم خصوصی قطعی برق و مشکلات دسترسی مرتبط با آن	اتصال و چالش‌های فنی	
تدوین سیاست‌ها، اهداف و دستورالعمل‌های ملی و محلی برای برنامه درسی ترکیبی استانداردسازی مدل‌های آموزش ترکیبی طراحی و بازنگری آیین‌نامه‌های مرتبط با پیاده‌سازی آموزش ترکیبی تدوین برنامه راهبردی و عملیاتی برای پیاده‌سازی آموزش ترکیبی در مدارس تعیین خط‌مشی‌های آموزش و توسعه گروه‌های مسئول در اجرا تأمین مالی برای اجرای زیرساخت‌های دیجیتال تقویت همکاری میان دولت و بخش خصوصی حفظ سرمایه‌گذاری پایدار در ابزارهای دیجیتال همسوسازی پیشرفت‌های فناوری با نیازهای آموزشی طراحی محتوای چاپی برای دانش‌آموزانی که به اینترنت و ابزارهای دیجیتال دسترسی ندارند به‌روزرسانی محتوای کتاب درسی تربیت‌بدنی همراستا با تحولات دنیای دیجیتال به‌روزرسانی محتوای دوره برای تمرین‌ها، چه در مدرسه و چه در خانه ارائه روش‌های متنوع یادگیری خودارزیابی با ابزارهای دیجیتال	سیاست‌گذاری نهادی تخصیص پایدار منابع	سیاست‌گذاری و آمدگی راهبردی
لزوم رفع محدودیت‌های فضا و تجهیزات در مدارس برای تدریس درس تربیت‌بدنی الزام به پوشش ورزشی مناسب و متمایز از لباس فرم مدرسه تضمین دسترسی به فضاهای فیزیکی مناسب برای جلسات ترکیبی غلبه بر چالش‌های استفاده از امکانات ورزشی مشترک تطبیق سالن‌های ورزشی سنتی یا فضاهای داخلی مدارس با فناوری‌های نوین برنامه‌ریزی محلی در پیاده‌سازی آموزش ترکیبی ایجاد سازوکارهای سازمانی برای نظارت بر پیشرفت دانش‌آموزان عملیاتی کردن آموزش ترکیبی بر اساس نیازهای ذی‌نفعان در مناطق مختلف برنامه‌های آموزشی برای نیروهای مجری تأمین تجهیزات رایگان برای دانش‌آموزان خانوارهای کم‌درآمد	تأمین فضا و منابع فیزیکی نظارت و اجرا	مدیریت و اجرای محلی
افزایش تعامل با والدین در شبکه‌های اجتماعی برای اعتمادسازی به برنامه‌های ترکیبی تعامل با خانواده‌ها و نهاد‌های مرتبط برای رفع دغدغه‌های مذهبی در پذیرش فناوری	آموزش خانواده	فرهنگ‌سازی اجتماعی

جدول ۳- مضمون‌های اصلی و فرعی پژوهش استخراج‌شده از تحلیل کدهای گزینشی

Table 3- Main and sub-themes of the research extracted from the analysis of selective codes

کدها Codes	مضامین فرعی Sub-themes	مضامین اصلی Main themes
آشناسازی والدین درباره مزایای آموزش ترکیبی ارتقای سطح سواد والدین برای نظارت بر فعالیت دانش‌آموزان در محیط‌های فناورانه تشویق و حمایت از فعالیت‌های بدنی در خانه ترویج فعالیت‌های بدنی مبتنی بر پلتفرم‌های دیجیتال برگزاری فعالیت‌های فوق‌برنامه با حمایت انجمن‌های اولیا در مدارس برگزاری کمپین‌های آگاهی‌بخش درباره سلامت و تناسب اندام ارزش‌گذاری و تعیین اصول برای استفاده مؤثر از فناوری دیجیتال در تربیت‌بدنی	ترویج و آگاه‌سازی	
نابرابری در دسترسی به فناوری مشکلات تطبیق زیرساخت‌های مدرسه با فناوری‌های نوین فقدان پلتفرم‌های مناسب آموزش دیجیتال در مدارس کشور مشکلات کیفیت و عملکرد سامانه‌های موجود برای آموزش آنلاین نابرابری‌های منطقه‌ای در دسترسی به منابع و فناوری بودجه محدود آموزش و پرورش فقدان قوانین جامع و شفاف حقوق کاربران دیجیتال استفاده از قوانین سنتی و غیردیجیتال برای نظارت بر آموزش آنلاین اجرای ضعیف قوانین محافظت از حقوق کاربران و حریم خصوصی داده‌ها	موانع زیرساختی و دسترسی شکاف‌های قانونی و سیاسی	چالش‌ها و عوامل خارجی

مرحله ۶) تهیه گزارش: مرحله ششم زمانی آغاز می‌شود که محقق مجموعه‌ای از مضامین اصلی کاملاً انتزاعی و منطبق بر ساختارهای زمینه‌ای تحقیق را در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است. در شکل (۱) شبکه مضامین اصلی و فرعی مشاهده می‌شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



شکل ۱- شبکه مضامین

Figure 1 - Theme Network

بحث و نتیجه گیری

با توجه به اهمیت موضوع آموزش ترکیبی در درس تربیت بدنی مدارس، هدف پژوهش حاضر، طراحی الگوی آموزش ترکیبی در درس تربیت بدنی مدارس بود. براساس یافته‌های تحقیق، مقوله‌های آموزش ترکیبی در درس تربیت بدنی مدارس شامل ۱۲۹ کد اولیه، ۲۳ مضمون فرعی و ۸ مضمون اصلی شامل توسعه حرفه‌ای معلمان، درگیرسازی دانش-آموزان، برنامه درسی و آموزشی، زیرساخت‌های فناوری، سیاست گذاری و آمادگی راهبردی، مدیریت و اجرای محلی، فرهنگ سازی اجتماعی و چالش‌ها و عوامل خارجی است.

یافته‌های تحقیق نشان داد، تعدادی از مضامین اصلی آموزش ترکیبی در درس تربیت بدنی مدارس مربوط به منابع انسانی است که شامل مقولات توسعه حرفه‌ای معلمان و درگیرسازی دانش‌آموزان می‌شود. این موضوع نقش محوری معلمان و دانش‌آموزان در تعیین موفقیت آموزش ترکیبی در درس تربیت بدنی مدارس را برجسته می‌کند. در آموزش ترکیبی درس تربیت بدنی، محوریت معلمان به وضوح نشان می‌دهد که ادغام مؤثر روش‌های دیجیتال و حضوری نه تنها به دسترسی به فناوری، بلکه به توانمندسازی دیجیتال و حمایت‌های مشارکتی از مریبان نیز وابسته است. مضمون فرعی مرتبط با توانمندسازی دیجیتال، بر اهمیت آموزش مبتنی بر تمرین و چارچوب بندی شده تأکید دارد؛ آموزشی که علاوه بر تسلط

بر پلتفرم‌های تعاملی، توانایی تطبیق فعالیت‌های حرکتی برای محیط‌های برخط را در بر می‌گیرد. آموزش معلمان برای اجرای موفق آموزش ترکیبی امری ضروری است. این بخش از آموزش، در عمل نیاز معلمان به تقویت قابلیت‌های فناوری و مهارت‌های آموزشی را نشان می‌دهد. برگزاری دوره‌های مؤثر به معلمان کمک می‌کند تا بتوانند درس‌هایی را طراحی و مدیریت کنند که اجزای دیجیتال را به صورت یکپارچه با آموزش فیزیکی سنتی ترکیب کنند. همچنین به‌روزرسانی منظم دانش فنی آن‌ها تضمین می‌کند که همواره با ابزارها و روش‌های دیجیتال نوظهور آشنا باشند؛ امری که در فضای آموزشی متحول کنونی بسیار حیاتی است. مطالعات متعدد (کن و همکاران، ۲۰۲۴؛ سماحتی و همکاران، ۲۰۲۴؛ وانگ و همکاران، ۲۰۲۳؛ سایاح و همکاران، ۲۰۲۲؛ لیو، ۲۰۲۲) بر اهمیت توانمندسازی دیجیتال معلمان در زمینه آموزش ترکیبی تأیید کرده‌اند؛ به عنوان مثال، تحقیق لیو (۲۰۲۲) بر این نکته تأکید دارد که ادغام مؤثر ابزارهای دیجیتال با آموزش سنتی وابسته به مهارت معلمان در فناوری و توانایی آن‌ها در اصلاح مستمر راهبردهای تدریس است؛ با این حال، تحقیقات موجود کمتر به الزامات خاص درس تربیت‌بدنی پرداخته‌اند. در این درس، تمرین‌های عملی و تجسم‌یافته همراه با ملاحظات ایمنی می‌توانند فرایند سازگاری با محیط‌های مجازی را پیچیده‌تر کنند. علاوه بر این، مضمون فرعی یادگیری مشارکتی نقش مهمی ایفا می‌کند. این مضمون نشان می‌دهد که معلمان چگونه می‌توانند از طریق تعامل و یادگیری گروهی، رویکردهای ترکیبی را در کلاس‌های تربیت‌بدنی خود به کار گیرند. با بهره‌گیری از نظریه یادگیری اجتماعی و جوامع عملی^۱ (ونگر^۲، ۱۹۹۹)، روش‌هایی مثل مشاهده ساختاریافته از همکاران، راهنمایی متقابل و چرخه‌های تحقیق عملی مشارکتی مطرح می‌شوند. مشاهده همتایان در عمل باعث ایجاد بینش‌های عملی بلادرنگ درباره شیوه‌ها و راهبردهای مؤثر می‌شود که معلمان قادرند بلافاصله آن‌ها را در تدریس خود اعمال کنند.

مضمون درگیرسازی دانش‌آموزان در الگوی آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی بر سه حوزه کلیدی متمرکز است: نخست، تعامل و مشارکت‌جویی که شامل درگیرشدن شناختی با محتوای چندرسانه‌ای مانند ویدئوهای آموزشی و آزمون‌ها و همچنین فعالیت‌های اجتماعی مثل همکاری گروهی، بحث‌های برخط و بازی‌وارسازی است. تعامل و مشارکت‌جویی بر ارائه راهنمایی‌های معنادار از سوی معلمان از طریق مربیگری برخط، بحث‌های مدیریت‌شده و وظایف مشارکتی تأکید دارد که به حفظ سطح بالای مشارکت در همه روش‌های آموزشی کمک می‌کند؛ دوم، خودتنظیمی و پشتیبانی عملکردی که به راهبردهای رفتاری و فراشناختی دانش‌آموزان از جمله تعیین اهداف، مدیریت زمان و بهره‌گیری از ابزارهای هوشمند برای بهبود مهارت‌های فیزیکی اشاره دارد؛ سوم، تطابق اجتماعی و روانی که اهمیت تربیت‌بدنی را در تقویت تاب‌آوری روانی، مدیریت استرس و رفاه اجتماعی مدنظر قرار می‌دهد و دغدغه‌هایی مانند خستگی ناشی از صفحه‌نمایش و رفتار کم‌تحرك را لحاظ می‌کند. این مضامین با تحقیقات پیشین در حوزه آموزش ترکیبی و برخط هماهنگ هستند؛ برای مثال، گریسون و همکاران (۲۰۰۰) بر اهمیت تعامل شناختی و اجتماعی در حفظ ارتباط عمیق تأکید دارند. وانگ و همکاران (۲۰۲۳) و زیمرمن^۳ (۲۰۰۲) یادگیری خودتنظیمی را برای استقلال آموزشی حیاتی می‌شمارند و ایم^۴ و همکاران (۲۰۱۳) نیز فواید روانی-اجتماعی فعالیت بدنی منظم را مستند کردند. همچنین یافته‌های مرتبط با جنبه‌های روان-شناختی و تعاملات اجتماعی دانش‌آموز با یافته‌های مطالعاتی مانند مطالعات هراسوا و همکاران (۲۰۲۴)، کن و همکاران (۲۰۲۴)، وانگ و همکاران (۲۰۲۳)، سایاح و همکاران (۲۰۲۲) و لویز-فرناندز و همکاران (۲۰۲۱) همسوست؛ به عنوان نمونه، در مطالعات هراسوا و همکاران (۲۰۲۴) و کن و همکاران (۲۰۲۴) اشاره شده است که جنبه‌های انگیزشی آموزش

1. Social learning and Communities of Practice theory
2. Wenger
3. Zimmerman
4. Eime

ترکیبی به طور درخور توجهی بر مشارکت دانش آموز تأثیر می‌گذارد. مطالعه حاضر با تلفیق این سه بعد در یک چارچوب جامع، ادبیات موجود را گسترش می‌دهد و پیشنهاد می‌کند که توجه هم‌زمان به این عوامل می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت پایدار دانش‌آموزان باشد.

یکی دیگر از مضامین اصلی الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی، برنامه درسی و آموزش است که از شش مضمون فرعی به‌هم‌پیوسته شکل گرفته است که در کنار هم به آموزش پاسخگو کمک می‌کنند. مطالعات متعدد از جمله پژوهش‌های وانگ و همکاران (۲۰۲۳)، لیو (۲۰۲۲)، سماحتی و همکاران (۲۰۲۴)، فرجی و همکاران (۲۰۲۳)، هینوجو لوسنا و همکاران (۲۰۲۰) و فرج‌دخت (۲۰۲۰) تأکید می‌کنند که ابتکارات مؤثر آموزش ترکیبی نیازمند سیستم آموزشی منسجم و حمایتی است. انعطاف‌پذیری زمانی-وجهی امکان انتقال بدون وقفه بین فعالیت‌های هم‌زمان و غیرهم‌زمان و بین جلسات حضوری و برخط را فراهم می‌آورد؛ به گونه‌ای که نیازهای متنوع دانش‌آموزان و برنامه‌های زمانی مدارس را پوشش دهد. طراحی تطبیقی به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که مسیرهای یادگیری منحصر به فردی را دنبال کنند و از مواد آموزشی، چارچوب‌ها و ابزارهای فناوری متناسب با نیازهای خود بهره ببرند. دربرگیری اهداف سه‌گانه بر اهمیت درس تربیت‌بدنی در اهداف شناختی، عاطفی و مهارتی تأکید دارد تا توسعه جامع دانش‌آموزان را تقویت کند. همچنین ارزیابی و بازخورد از تکنیک‌های متعدد شامل ارزیابی تکوینی، پایانی، همتایان و خودارزیابی بهره می‌برد که با ابزارهای دیجیتال تقویت شده‌اند. این اقدام برای ارائه بازخوردهای عملی و به‌موقع درباره مهارت‌های حرکتی و درک مفهومی به کار گرفته می‌شود. بستر دیجیتال به پلتفرم‌های تعاملی، فراهم کردن سخت‌افزار و اتصال مناسب برای مشارکت مؤثر دانش‌آموزان در فرایند آموزشی اشاره دارد. درنهایت، تدارم آموزش به ادامه فرایند آموزش با وجود محدودیت‌های محیطی و اجتماعی از جمله شرایط آب‌وهوای نامساعد، آلودگی هوا و نگرش‌های فرهنگی به ورزش در کاهش مشارکت در فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده، چه به صورت برخط و چه در فضای باز اشاره دارد. این اجزای مدل برنامه درسی مفاهیمی مانند انعطاف‌پذیری در سرعت یادگیری و انتخاب روش آموزشی در محیط‌های ترکیبی را (هورن و استاکر، ۲۰۱۴) منعکس می‌کند. همچنین اصول گریسون و وان^۲ (۲۰۰۸) درباره اهمیت حضور فعال مربی و تعامل پویا را در بر می‌گیرد. مضمون زیرساخت‌های فناوری در آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی سه جنبه وابسته به یکدیگر را شامل می‌شود که در مجموع زمینه‌ساز پذیرش مؤثر دیجیتال در مدارس هستند. بخش پلتفرم‌ها و تجهیزات به توسعه و استانداردسازی سیستم‌های مدیریت یادگیری، برنامه‌های تخصصی تربیت‌بدنی، و منابع چندرسانه‌ای می‌پردازد که امکان ارائه مواد آموزشی و تسهیل فعالیت‌های مبتنی بر حرکت را فراهم می‌آورند. فناوری‌های نوظهور شامل ادغام ابزارهای پیشرفته‌ای همچون هوش مصنوعی برای ارائه بازخورد در لحظه، شبیه‌سازی‌های واقعیت افزوده و مجازی و ردیاب‌های تناسب‌اندام پوشیدنی است که به ارتقای فرایند مهارت‌آموزی و مربیگری فردی کمک می‌کنند. اتصال و چالش‌های فنی نیز دسترسی به پهنای باند قابل اعتماد، وجود دستگاه‌های مناسب و قابلیت همکاری سیستم‌ها را مدنظر قرار می‌دهد. چالش‌های فنی می‌توانند مانع اجرای مناسب آموزش ترکیبی شوند. پرداختن به این چالش‌ها برای جلوگیری از اختلالات، تضمین اعتماد کاربر و افزایش اثربخشی کلی مدل یادگیری بسیار مهم است. اهمیت مؤلفه‌های اینترنت (سوجاروو، ۲۰۲۰؛ دام، ۲۰۲۰)، دسترسی دیجیتال (مولر و میلدنبرگر، ۲۰۲۱)، تجهیزات هوشمند (سماحتی و همکاران، ۲۰۲۴) و چالش‌های فنی (دام، ۲۰۲۰) در مطالعات مختلف مدنظر قرار گرفته است. همچنین تحقیقات وانگ و همکاران (۲۰۲۳) و لیو (۲۰۲۲) نشان می‌دهند که اتصال پایدار به اینترنت، دسترسی به منابع دیجیتال و در دسترس بودن دستگاه‌های هوشمند، پیش‌نیازهای

1. Horn & Staker
2. Garrison & Vaughan

ادغام ابزارهای دیجیتال در کلاس‌های درس سنتی هستند. در مجموع، مطالعه حاضر این عناصر را به‌منابه اجزای کلیدی یک الگوی انعطاف‌پذیر برای تربیت‌بدنی در نظر گرفته است. این چارچوب با ارزش‌گذاری برابر بر پلتفرم‌ها، ابزارهای پیشرفته و اتصال، چشم‌اندازی جامع‌تری از الزامات زیرساختی برای اجرای مؤثر آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی در مدارس ارائه می‌دهد.

مضمون سیاست‌گذاری و آمادگی راهبردی الگوی آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی مدارس، سه محور اصلی را در بر می‌گیرد. سیاست‌گذاری نهادی، تمرکز بر تدوین دستورالعمل‌های ملی و محلی، برنامه‌های درسی استاندارد و سیاست‌گذاری‌های شفاف دارد. این بخش، چشم‌اندازها، اهداف و معیارهای کیفی برای پیاده‌سازی آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی را مشخص می‌کند. تخصیص پایدار منابع شامل تأمین مالی، ایجاد همکاری‌های دولتی-خصوصی و تضمین سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در ابزارهای دیجیتال برای تقویت زیرساخت‌ها و رشد حرفه‌ای است. بررسی‌های پیشین در زمینه حاکمیت آموزشی در آموزش ترکیبی (گاریسون و کانوکا، ۲۰۰۴؛ استاکر و هورن، ۲۰۱۲) به نقش مهم چارچوب‌های سیاستی منسجم و رهبری متعهد پرداخته‌اند. علاوه بر این، در حالی که غالباً تخصیص پایدار منابع به‌عنوان عوامل مکمل مطرح شده‌اند (بیسانو و سیمن^۱، ۲۰۰۹)، در تحقیق حاضر، تخصیص منابع به منزله مضمون راهبردی معرفی شده است. در مجموع، این چارچوب مدیریتی با تلفیق اصول سیاست‌گذاری، ظرفیت‌سازی فرهنگی و ایجاد اتحادهای هدفمند در منابع، چشم‌انداز جامع‌تری را از سیاست‌گذاری راهبردی ارائه می‌دهد که توانایی مدیریت و حفظ آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی با کیفیت بالا را فراهم می‌کند. علاوه بر این، تدوین محتوای ترکیبی بر ضرورت نوسازی مطالب موجود در حوزه تربیت‌بدنی و بازسازی نحوه ارائه آن‌ها در چارچوبی ترکیبی تأکید دارد. بازنگری فصل‌ها و طرح درس‌های کتاب‌های درسی کمک می‌کند که رویکردهای آموزشی مدرن شامل تمرین‌های مبتنی بر فناوری، منابع سلامت دیجیتال و اطلاعات به‌روز بیومکانیکی در کتاب‌ها گنجانده شوند. همچنین با بهره‌گیری از ابزارهایی نظیر ماژول‌های برخط، چندرسانه‌ای‌های تعاملی و جلسات حضوری، تعامل یکپارچه میان فعالیت‌های یادگیری مجازی و حضوری ممکن می‌شود. پیشینه تحقیق در زمینه طراحی برنامه‌های ترکیبی (گراهام^۲، ۲۰۰۶) اهمیت تطبیق محتوای درسی سنتی با پلتفرم‌های برخط را برجسته کرده است. به همین ترتیب، مطالعات مربوط به پیاده‌سازی کتاب‌های درسی دیجیتال (دورینگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۲) تأثیر مثبت این ابزارها بر مشارکت دانش‌آموزان را نشان داده‌اند. به نظر می‌رسد، کتاب‌های درسی هم‌زمان با به‌روزرسانی محتوا باید برای ارائه ترکیبی طراحی مجدد شوند تا ابعاد فیزیکی، شناختی و فناورانه یادگیری به صورت هم‌افزا عمل کنند و مکمل یکدیگر باشند.

مطابق یافته‌های تحقیق، مضمون مدیریت و اجرای محلی در الگوی آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی مدارس، بر نقش حیاتی زیرساخت‌های فیزیکی و نظارت و اجرای این نوع آموزش تأکید دارد. در بخش مربوط به تأمین فضا و منابع فیزیکی، اهمیت ارائه امکانات مناسب و مجهز مانند سالن‌های ورزشی تطبیق‌پذیر، فضاهای باز و سخت‌افزارهای تخصصی مشخص شده است. این امکانات باید قابلیت سازگاری با فعالیت‌های حضوری و مجازی را داشته باشد؛ زیرا دسترسی به تجهیزات مناسب و انعطاف‌پذیری مکانی برای حفظ ایمنی و تداوم فرایند آموزشی بسیار ضروری است. در بخش دیگر با عنوان نظارت و اجرا، به اهمیت نظارت بر مدارس در اجرای برنامه‌های آموزش ترکیبی اشاره می‌شود؛ به‌ویژه از طریق تصمیم‌گیری‌های محلی، سازوکارهای خودنظارتی و همکاری ذی‌نفعان. وجود ساختارهای نظارتی شفاف همچون سیستم‌های ردیابی و چارچوب‌های پاسخگویی نیز لازم است تا توازن لازم بین نوآوری و پایبندی به استانداردهای

1. Picciano & Seaman
2. Doering

آموزشی برقرار شود. این دیدگاه با یافته‌های باربور و ریوز^۱ (۲۰۰۹) هماهنگ است که معتقد بودند طراحی زیرساخت‌های فیزیکی و سازمانی به طور هماهنگ برای حمایت از روش‌های آموزشی ترکیبی ضروری است و سازوکارهای نظارتی باید کیفیت برنامه‌ها را حفظ کنند بدون اینکه مانع نوآوری شوند؛ در نتیجه تلفیق برنامه‌ریزی امکانات فیزیکی با ساختارهای راهبردی نظارتی به‌عنوان محور اساسی برای اجرای پایدار آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی مدارس مطرح می‌شود. مضمون فرهنگ‌سازی اجتماعی در الگوی آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی مدارس، اهمیت نقش خانواده‌ها را در بهبود مشارکت و رفاه دانش‌آموزان برجسته می‌کند. این مشارکت شامل حمایت عملی و عاطفی مانند تأمین تجهیزات ورزشی، فراهم کردن امکانات حمل‌ونقل و ایجاد انگیزه است که به دانش‌آموزان کمک می‌کند در فعالیت‌های تربیت‌بدنی حضوری و برخی به طور کامل مشارکت کنند. در این میان، ترویج و آگاه‌سازی نیز نقش مهمی دارد و تلاش‌هایی چون اطلاع‌رسانی به جامعه، اجرای پوی‌های ارتقای سلامت و برگزاری کارگاه‌های سواد دیجیتال برای والدین را شامل می‌شود. این اقدامات کمک می‌کنند تا آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی به‌عنوان بخشی ارزشمند از آموزش شناخته شود. همسو با نتایج تحقیق، اپستین^۲ (۲۰۱۸) نیز به نقش والدین و جامعه در افزایش دستاوردهای آموزشی و اجتماعی دانش‌آموزان اشاره کرده است. مشارکت هدفمند خانواده و ابتکارات آگاهی‌بخشی هماهنگ با فرهنگ جزء اساسی برای حفظ و توسعه آموزش ترکیبی تربیت‌بدنی مدارس محسوب می‌شوند. چنین دیدگاهی با نظریه‌های سندرز^۳ (۲۰۰۶) درباره هم‌افزایی جامعه-مدرسه و مطالعات هور-دمپسی و سندلر^۴ (۱۹۹۷) در زمینه اطلاع‌رسانی فرهنگی به والدین، هماهنگ است. این یافته نشان می‌دهد که چگونه سیستم‌های حمایت خارجی می‌توانند شایستگی‌های فیزیکی، دیجیتال و اجتماعی دانش‌آموزان را در مدارس تقویت کنند.

در نهایت، چالش‌ها و عوامل خارجی تأثیر درخور توجهی بر اجرای آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی دارند و شرایط زمینه‌ای مرتبط با آن را برجسته می‌کنند. همسو با یافته‌های تحقیق، در مطالعه سایاح و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان «فضای آموزشی ترکیبی به‌عنوان جایگزینی برای آموزش تربیت‌بدنی پس از همه‌گیری کوید-۱۹» اشاره شد که عوامل داخلی و خارجی مختلفی وجود دارد که مانع یادگیری تربیت‌بدنی می‌شود. این مضمون شامل دو حوزه مهم و مرتبط است: نخست، موانع زیرساختی که به محدودیت‌های اتصال پهنای باند، دسترسی نداشتن به دستگاه‌های مناسب و کمبود پشتیبانی فنی اشاره دارد. این موانع توانایی دانش‌آموزان و معلمان را برای بهره‌گیری از ابزارهای دیجیتال محدود می‌کنند؛ دوم، شکاف‌های قانونی و سیاسی که نبود مقررات شفاف، نظارت بر حریم خصوصی داده‌ها و دستورالعمل‌های مؤثر برای هدایت برنامه‌های آموزشی ترکیبی تربیت‌بدنی را در بر می‌گیرد، باعث می‌شود مدارس بدون چارچوب‌های لازم دچار مشکلات اجرایی شوند. تحقیقات پیشین نیز اهمیت این ابعاد خارجی را در آموزش ترکیبی برجسته کرده‌اند؛ به طوری که باربور و ریوز (۲۰۰۹) بر تأثیر زیرساخت‌های ناکافی فناوری در تضعیف آموزش مجازی تأکید کردند؛ در حالی که گریسون و کانوکا (۲۰۰۴) موانع محیطی را عامل حیاتی در تعامل یادگیرنده عنوان کردند. همچنین هورن و استاکر (۲۰۱۴) نقش شفافیت سیاست‌ها و پشتیبانی نظارتی را از عناصر کلیدی برای موفقیت مدل‌های ترکیبی در محیط مدرسه دانستند. مطالعه حاضر ضمن گسترش این دیدگاه‌ها، نشان می‌دهد که چگونه کمبود امکانات زیرساختی، چالش‌های محیطی و خلأهای سیاستی در حوزه خاص تربیت‌بدنی به شکل مشترک امکان‌سنجی چنین برنامه‌هایی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

-
1. Barbour & Reeves
 2. Epstein
 3. Sanders
 4. Hoover-Dempsey & Sandler

در مجموع، این مطالعه با معرفی هشت مضمون وابسته به هم، چارچوبی جامع برای آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی در مدارس ترسیم می‌کند. این مضامین که هر یک بر پایه تحلیل دقیق موضوع شکل گرفته‌اند، به گونه‌ای به هم پیوسته عمل می‌کنند تا نیازهای آموزشی در این حوزه را پاسخ دهند. الگوی پیشنهادی، توسعه حرفه‌ای معلمان و حمایت‌های مشارکتی را با تقویت مهارت‌های دیجیتالی، خودتنظیمی، مشارکت و رفاه دانش‌آموزان تلفیق کرده و برنامه درسی را با رویکردهای انعطاف‌پذیر، میان‌رشته‌ای و ارزیابی‌محور همسو می‌کند. نقش پلتفرم‌های قوی، فناوری‌های نوظهور، انسجام سیاست‌ها، آمادگی مؤسسات و مشارکت خانواده و جامعه نیز در این الگو برجسته شده است؛ هرچند به محدودیت‌هایی مانند زیرساخت‌های ناکافی، چالش‌های محیطی و شکاف‌های نظارتی نیز اذعان شده است. این مجموعه مضامین، چارچوبی پویا و حساس به زمینه فراهم می‌آورد که نه تنها به نیازهای خاص آموزش جسمانی در تربیت‌بدنی پاسخ می‌دهد، بلکه راهکاری برای مدرسی ارائه می‌دهد که به دنبال ایجاد تعادل بین شیوه‌های حضوری و مجازی هستند. این مدل، فرصت مناسبی است تا ذی‌نفعان آموزشی بتوانند نیازهای جدید دوران پساکرونا و روند روبه‌رشد تحول دیجیتال را بررسی کنند. همچنین دیدگاهی تشخیصی و راهنمایی عملی برای طراحی برنامه‌های تربیت‌بدنی انعطاف‌پذیر، جامع و کارآمد ارائه می‌دهد. در حالی که این مطالعه بینش‌های ارزشمندی ارائه می‌دهد، باید محدودیت‌های آن نیز توجه داشت. با توجه به ماهیت کیفی و نمونه خاص مطالعه، یافته‌ها ممکن است از نظر تعمیم‌پذیری محدود باشند. داده‌های غنی و زمینه‌ای جمع‌آوری شده، ریشه در زمینه‌های فرهنگی و نهادی خاص دارند که ممکن است در مناطق یا سیستم‌های آموزشی دیگر متفاوت باشند؛ دوم، همانند بسیاری از مطالعات کیفی، در تفسیر داده‌ها ذهنیت‌گرایی ذاتی وجود دارد. از تکنیک‌های دقیقی برای اطمینان از قابل‌اعتماد بودن استفاده شده است، اما دیدگاه‌های متفاوت بین محققان یا شرکت‌کنندگان ممکن است بر طبقه‌بندی و تفسیر یافته‌ها تأثیر گذاشته باشد؛ سوم، سرعت سریع تغییرات فناوری نشان می‌دهد که توصیه‌های زیرساختی فعلی ممکن است نیاز به به‌روزرسانی‌های دوره‌ای داشته باشند. مطالعات آینده ممکن است با تکامل ابزارهای دیجیتال، چالش‌ها یا مزایای متفاوتی را مشاهده کنند.

به سیاست‌گذاران و مدیران حوزه آموزش پیشنهاد می‌شود، سرمایه‌گذاری در زمینه برگزاری دوره‌های بلندمدت و گروهی توسعه حرفه‌ای به منظور ارتقای شایستگی‌های دیجیتال و راهبردهای آموزش ترکیبی در بین معلمان و همچنین کارگاه‌های حضوری و برخط برای والدین و دانش‌آموزان، افزایش یابد. منابعی برای ایجاد و حفظ زیرساخت‌های فناوری پیشرفته که ادغام یکپارچه محیط‌های یادگیری دیجیتال و فیزیکی را تسهیل می‌کنند، اختصاص یابد. سازوکارهایی برای بازخورد منظم از معلمان، دانش‌آموزان و والدین پیاده‌سازی شود تا الگوی آموزش ترکیبی را در زمان واقعی تطبیق دهند و اطمینان حاصل شود که نیازهای پویای جامعه آموزشی را برآورده می‌کند. به معلمان نیز پیشنهاد می‌شود، از بازخورد دانش‌آموزان برای اصلاح مداوم روش‌های تدریس و ایجاد تجربیات یادگیری فراگیر که مهارت‌های فناوری و سبک‌های یادگیری متنوع را در خود جای می‌دهد، استفاده کنند. بهره‌گیری از ظرفیت‌های محلی از جمله باشگاه‌های ورزشی مجهز به فناوری‌های برخط برای حضور دانش‌آموزان نیز می‌تواند برخی از موانع زیرساختی را که دانش‌آموزان برای فعالیت بدنی با آن مواجه هستند، مرتفع کند. به محققان علاقه‌مند به حوزه آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی نیز پیشنهاد می‌شود به بررسی تأثیرات بلندمدت آموزشی، فیزیکی و رفتاری آموزش ترکیبی بر دانش‌آموزان بپردازند. انجام تحقیقات در مناطق جغرافیایی و سیستم‌های آموزشی مختلف و بررسی تأثیر ابزارهای نوظهور مانند واقعیت افزوده، دستگاه‌های پوشیدنی و برنامه‌های تعاملی بر تجربه آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی از دیگر پیشنهادهایی است که می‌تواند به حوزه آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی کمک کند. این مطالعه با تأکید مضامین وابسته به هم در الگوی یکپارچه در آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی مدارس، یک پایه نظری قوی ارائه می‌دهد. بهینه‌سازی این الگو به رفع محدودیت‌های شناسایی شده

و سازگاری مداوم با تغییرات فناوری، فرهنگی و آموزشی بستگی دارد. این تحقیق نه تنها متخصصان و سیاست‌گذاران را درمورد بهترین شیوه‌های فعلی آگاه می‌کند، بلکه راه را برای مطالعات آینده‌ای که می‌توانند دامنه آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی را بیشتر اصلاح و گسترش دهند، هموار می‌کند.

پیام مقاله

الگوی آموزش ترکیبی درس تربیت‌بدنی مدارس هشت مضمون اصلی شامل توسعه حرفه‌ای معلمان، درگیرسازی دانش-آموزان، برنامه درسی و آموزشی، زیرساخت‌های فناوری، سیاست‌گذاری و آمادگی راهبردی، مدیریت و اجرای محلی، فرهنگ‌سازی اجتماعی و چالش‌ها و عوامل خارجی را در بر گرفته است. این مطالعه با تأکید بر آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی، یک پایه نظری قوی ارائه می‌دهد که متخصصان و سیاست‌گذاران را درمورد بهترین شیوه‌های فعلی آگاه می‌سازد و راه را برای مطالعات دیگر هموار می‌کند تا دامنه آموزش ترکیبی در تربیت‌بدنی اصلاح و گسترش یابد.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش ملاحظات اخلاقی رعایت شد.

مشارکت نویسندگان

ایده‌پردازی: ندا حیدری، زهرا علم و شهرام علم

جمع‌آوری داده‌ها: ندا حیدری

تحلیل داده‌ها: ندا حیدری و زهرا علم

نوشتن مقاله: ندا حیدری

بازبینی و ویرایش: زهرا علم و شهرام علم

مرور ادبیات: ندا حیدری

مدیر پروژه: زهرا علم

تعارض منافع

این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از همه افراد یا گروه‌هایی که در انجام پژوهش همکاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Abedi Ja'fari, H., Taslimi, M. S., Faghihi, A., & Sheikhzade, M. (2011). Thematic analysis and thematic networks: a simple and efficient method for exploring patterns embedded in qualitative data municipalities. *Strategic Management Thought*, 5(2), 151-198. <https://doi.org/10.30497/smt.2011.163> [In Persian].
2. Abolghasemi, S. A. (2024). Identifying the challenges of physical education teachers in online class management. *New Researches of Management in Sport and Health*, 1(1), 65-73.
3. Adnan, M., & Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students' perspectives. *Online Submission*, 2(1), 45-51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
4. Ahmed, N., & Pierre, D. P. (2024). The role of classroom management in enhancing learners' academic performance: Teachers' experiences. *Studies in Learning and Teaching*, 5(1), 202-218. <https://doi.org/10.46627/silet.v5i1.364>

5. Barbour, M. K., & Reeves, T. C. (2009). The reality of virtual schools: A review of the literature. *Computers & Education*, 52, 402-416. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.09.009>
6. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
7. Broadbent, J. (2017). Comparing online and blended learner's self-regulated learning strategies and academic performance. *The Internet and Higher Education*, 33, 24-32. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.004>
8. Can, H. C., Zorba, E., & Işım, A. T. (2024). The effect of blended learning on 21st-Century skills and academic success in education of physical education teachers: A mixed method research. *Teaching and Teacher Education*, 145, 104614. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104614>
9. Chen, T., Peng, L., Yin, X., Rong, J., Yang, J., & Cong, G. (2020). Analysis of user satisfaction with online education platforms in China during the Covid-19 pandemic. *Healthcare*, 8(3), 1–26. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030200>.
10. Daum, D. N. (2020). Thinking about hybrid or online learning in physical education? *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91(1), 42–44. <https://doi.org/10.1080/07303084.2020.1683387>
11. Doering, T., Pereira, L., & Kuechler, L. (2012). The use of e-textbooks in higher education: A case study. Berlin (Germany): E-Leader, 109123.
12. Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
13. Epstein, J. (2018). *School, family, and community partnerships, student economy edition: Preparing educators and improving schools*. London: Routledge.
14. Farajdokht, J. (2020). A model for online physical education classes during the coronavirus outbreak. Paper presented at the Third National Conference on Student Sports Achievements, Sanandaj. [In Persian].
15. Faraji, R., Reihani, M., Shabani, S., & Rouhani, Z. (2023). Requirements and strategies for the development of blended learning of the schools' physical education lesson. *Research on Educational Sport*, 11(32), 161-184. <https://doi.org/10.22089/res.2023.14526.2357> [In Persian].
16. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
17. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
18. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
19. Goad, T., Killian, C. M., & Daum, D. N. (2021). Distance learning in physical education: Hindsight is 2020—Part 3. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 92(4), 18-21. <https://doi.org/10.1080/07303084.2021.1886843>
20. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In Bonk, C. J., & Graham, C. R. (Eds.), *Handbook of blended learning: Global perspectives* (pp. 3-21). San Francisco: Local Designs, Pfeiffer Publishing,
21. Graham, C. R., Borup, J., Pulham, E., & Larsen, R. (2019). K–12 blended teaching readiness: Model and instrument development. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(3), 239-258. <https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1586601>
22. Hajizadeh, A., Azizi, G., & Keyhan, G. (2021). Analyzing the opportunities and challenges of e-learning in the Corona era: An approach to the development of e-learning in the post-Corona. *Research in Teaching*, 9(1), 204-174. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765686.1400.9.1.9.1> [In Persian].
23. Hinojo Lucena, F. J., Lopez Belmonte, J., Fuentes Cabrera, A., Trujillo Torres, J. M., & Pozo Sanchez, S. (2020). Academic effects of the use of flipped learning in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 276. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010276>

24. Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1997). Why do parents become involved in their children's education? *Review of Educational Research*, 67(1), 3–42. <https://doi.org/10.3102/00346543067001003>
25. Horn, M. B., & Staker, H. (2014). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. John Wiley & Sons.
26. Hrušová, D., Chaloupský, D., Chaloupská, P., & Hruša, P. (2024). Blended learning in physical education: application and motivation. *Frontiers in Psychology*, 15, 1380041. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1380041>
27. Kazempour, E., & Gafari, K. (2011). A feasibility study of establishing a virtual in-service training system in Islamic Azad University. *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 2(5), 167-193. <https://dori.net/dor/20.1001.1.20086369.1390.2.5.8.2> [In Persian].
28. Kirk, D. (2013). Educational value and models based practice in physical education. *Educational Philosophy and Theory*, 45, 973-986. <https://doi.org/10.1080/00131857.2013.785352>
29. Koti, D. K. (2022). Rapid-adoption of E-Learning during spread of corona virus (COVID-19): A special reference to Bangalore and Hubli city. *Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Science*, 3(4), 74-89. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/W8GX2>
30. Kucuk, T. (2023). The power of body language in education: A study of teachers' perceptions. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 10(3), 275-289. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v10i3p275>
31. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
32. Liu, Z. (2022). Research on the existing problems and improvement strategies of blended teaching mode of physical education in universities. *Educational Research and Reviews*, 5(6), 8-11.
33. López-Fernández, I., Burgueño, R., & Gil-Espinosa, F. J. (2021). High school physical education teachers' perceptions of blended learning one year after the onset of the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21): 11146. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111146>
34. Müller, C., & Mildenerger, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 34, 100394. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>
35. Murphy, M. P. (2020). COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemp. Security Policy*, 41(3), 492–505. <https://doi.org/10.1080/13523260.2020.1761749>
36. Picciano, A. G., & Seaman, J. (2009). K-12 online learning: A 2008 follow-up of the survey of US school district administrators. Sloan Consortium. PO Box 1238, Newburyport, MA 01950.
37. Pratama, M. H., & Roesdiyanto, R. (2022). The impact of the blended learning system on the learning outcomes of physical education and health students: A systematic review. *Journal of Science and Education*, 3(2), 94-112. <https://doi.org/10.56003/jse.v3i2.163>
38. Rasheed, R. A., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. (2020). Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 144, 103701. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103701>
39. Samahati, G., Javadipour, M., Rezaee, A. A., & Hatami, H. (2024). Identifying the elements of physical education curriculum with blended learning. *Research on Educational Sport*, 12(34), 173-192. <https://doi.org/10.22089/res.2024.15505.2425> [In Persian].
40. Sanders, M. G. (2006). *Building school-community partnerships: Collaboration for student success*. Corwin Press.
41. Staker, H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K–12 blended learning*. Innosight Institute.
42. Sujarwo, S., Sukmawati, S., Akhiruddin, A., Ridwan, R., & Suharti Siradjuddin, S. S. (2020). An analysis of university students' perspective on online learning in the midst of Covid-19 pandemic. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pembelajaran*, 53(2), 125–137. <https://doi.org/10.23887/jpp.v53i2.24964>
43. Syah, H., Irmansyah, J., Hulfian, L., & Lubis, M. R. (2022). Hybrid learning space as an alternative for physical education learning post Covid-19 pandemic. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(5), 1047-1059. <http://dx.doi.org/10.13189/saj.2022.100523>

44. UNESCO International Bureau of Education. (2023). Hybrid education, learning, and assessment: a reader; an overview of frameworks, issues and developments in light of COVID-19 and the way forward. Programme and meeting document.
45. Wang, C., Omar Dev, R. D., Soh, K. G., Mohd Nasiruddin, N. J., Yuan, Y., & Ji, X. (2023). Blended learning in physical education: a systematic review. *Frontiers in Public Health*, 11, 1073423. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1073423>
46. Webster, C. A., Emily, D. A., Urtel, M., McMullen, J., Culp, B., Egan, C. A., & Killian, C. (2021). Physical education in the COVID era: considerations for online program delivery using the comprehensive school physical activity program framework. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(2), 327–336. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0182>
47. Wenger, E. (1999). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
48. Zhang, J., Geok Soh, K., Bai, X., Mohd Anuar, M. A., & Xiao, W. (2024). Optimizing learning outcomes in physical education: A comprehensive systematic review of hybrid pedagogical models integrated with the sport education model. *PloS One*, 19(12), e0311957. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0311957>
49. Zhao, Y. (2020). COVID-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49(1), 29-33. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09477-y>
50. Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

