

The Effectiveness of the Tactical Games Model on Self-efficacy, Physical Activity Enjoyment, and Learning of Badminton Serve

Mohammad Jalilvand¹ , Malek Ahmadi² , Abdullah Hemayattalab³ 

1. Department of Physical Education and Sport Sciences, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran. E-mail: jalilvandmohammad@iauh.ac.ir
2. Corresponding Author, Department of Physical Education and Sport Sciences, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran. E-mail: Malek.ahmadi@iau.ac.ir
3. Department of Physical Education and Sport Sciences, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran. E-mail: Hasanhemayattalab@yahoo.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research</p> <p>Article history: Received: 13 February 2023 Received in revised: 2 June 2023 Accepted: 7 June 2023 Published online: 23 September 2023</p> <p>Keywords: <i>Badminton,</i> <i>Physical Activity Enjoyment,</i> <i>Self-Efficacy,</i> <i>Tactical Games Model.</i></p>	<p>Introduction: This study aimed to investigate the effectiveness of the tactical games model on self-efficacy, physical activity enjoyment, and learning of badminton long serve in adolescent female students.</p> <p>Methods: The current research method was a quasi-experimental type with a pre-test and post-test research design that included two experimental and control groups. Thirty female students aged 9 to 12 years old voluntarily participated in the research. After being homogeneous according to anthropometric features, they were randomly assigned to two tactical games model (n=15) and traditional training (n=15) groups. The training program included a badminton training program that was conducted for eight weeks and three 60-minute sessions per week using two traditional and tactical games methods. The tools used in this study included the Physical Activity Enjoyment Scale, the General Self-Efficacy Scale, and the badminton long serve test.</p> <p>Results: The results of the analysis of covariance and independent samples t-test showed that the tactical games model group had a significant increase in self-efficacy, physical activity enjoyment, and badminton long serve scores compared with the traditional training group.</p> <p>Conclusion: Overall, these findings suggest that a training course with a tactical games model has advantages in some psychological variables and motor skills learning of badminton long serve compared with the traditional method.</p>

Cite this article: Jalilvand M., Ahmadi M., & Hemayattalab A. (2023). The Effectiveness of the Tactical Games Model on Self-efficacy, Physical Activity Enjoyment, and Learning of Badminton Serve. *Journal of Sports and Motor Development and Learning*, 15 (3),19-32.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jsmdl.2023.355318.1703>



Journal of Sports and Motor Development and Learning by University of Tehran Press is licensed under CC BY-NC 4.0 | web site: <https://jsmdl.ut.ac.ir/> | Email: jsmdl@ut.ac.ir.

Extended Abstract

Introduction

The framework of the direct instruction model in Physical Education (PE) classes includes the preparatory activities, the skill training phase focusing on developing and improving the technique or some aspects of the technique, and then playing games. Due to the limitation in the poor transfer of skills learned in the direct model in PE classes to real fields, different educational approaches were developed to teach students sports skills through games. Evidence shows that the tactical games model, by facilitating the development of a sense of play by providing students with modified games, significantly improves learning and enjoyment compared with the traditional approaches. Therefore, this study aimed to examine the effectiveness of the tactical games model on self-efficacy, physical activity enjoyment, and learning of badminton long serve in adolescent female students.

Methods

The current research method was a quasi-experimental type with a pre-test and post-test research design that included two experimental and control groups. Thirty female students aged 9 to 12 years' old who had not

participated in any organized badminton training were selected by convenience sampling method and randomly assigned to two tactical games model (n=15) and traditional training (n=15) groups. The training program included a badminton training program that was conducted for eight weeks and three 60-minute sessions per week using two traditional and tactical games methods. The tools and instruments used in this study to assess the dependent variables included the Physical Activity Enjoyment Scale, the General Self-Efficacy Scale, and the badminton long serve test. To test the hypothesis, due to the normality of the data, the Analysis of Covariance (ANCOVA) test and independent samples t-test were used.

Results

The results of ANCOVA and t-test showed that the tactical games model group had a significant increase in perceived self-efficacy ($p=.001$), physical activity enjoyment ($p=.006$), and badminton long serve ($p=.001$) scores compared with the traditional training group. In Addition, based on the effect size values, it can be said that tactical games model training explains 55% of self-efficacy, 25% of physical activity enjoyment, and 62 % of the badminton long serve scores.

Table 1. Mean and standard deviation of dependent variables of two groups in pre-test and post-test

Groups	Self-efficacy		PE Enjoyment		Badminton long serve	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Tactical games model	58.6±8.25	70.80±3.50	3.92±.31	4.46±.19	31.80±3.34	66.93±3.63
Traditional training	55.86±7.75	62.13±4.25	3.96±.32	4.27±.16	33.06±2.31	57.60±3.64

Conclusion

Overall, the findings of this research indicate that a training course with a tactical games model has advantages in some psychological variables and motor skills learning of badminton long serve compared with the traditional method. Therefore, it is suggested to use a tactical games model as a training protocol in learning badminton long serve skills.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This study was conducted following ethical principles and also approved by the research committee of the Islamic Azad University, Urmia Branch.

Funding: The authors received no financial support for the research.

Authors' contribution: All authors have contributed equally to this study.

Conflict of interest: The author(s) declared no potential conflicts of interest concerning this research, authorship, and/or publication of this manuscript.

Acknowledgments: We would like to thank all participants who helped us in this research.



شماره انگیزشی: ۴۵۴۷-۲۶۷۶

رشد و یادگیری حرکتی ورزشی



انتشارات دانشگاه تهران

اثربخشی مدل بازی تاکتیکی بر خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و یادگیری سرویس

بدمینتون

محمد جلیلود ۱، مالک احمدی ۲، عبدالله حمایت طلب ۳

۱. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران. رایانامه: jalilvandmohammad@iauh.ac.ir
۲. نویسنده مسؤل، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. رایانامه: Malek.ahmadi@iauh.ac.ir
۳. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران. رایانامه: Hasanhemayatlab@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	مقدمه: هدف این پژوهش بررسی اثربخشی مدل بازی تاکتیکی بر خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و یادگیری سرویس بدمینتون بود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴	روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی است و طرح پژوهش شامل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، در دو گروه آزمایش و کنترل انجام گرفت. ۳۰ شرکت‌کننده دانش‌آموز دختر ۹ تا ۱۲ ساله، به صورت داوطلبانه در تحقیق شرکت کردند و پس از هم‌تاسازی بر اساس ویژگی‌های پیکرسنجی به شکل تصادفی در دو گروه مدل بازی تاکتیکی (۱۵ نفر) و گروه تمرین سنتی (۱۵ نفر) قرار گرفتند. برنامه تمرینی شامل یک دوره برنامه آموزش بدمینتون بود که طی هشت هفته و هر هفته سه جلسه یک‌ساعته به دوروش سنتی و بازی تاکتیکی انجام گرفت. ابزار مورد استفاده شامل پرسشنامه مقیاس لذت بردن از فعالیت بدنی، آزمون خودکارامدی عمومی و آزمون سرویس بلند بدمینتون بود.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۱۲	یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس و آزمون تی مستقل نشان داد که گروه تمرینی مدل بازی تاکتیکی نسبت به گروه تمرین سنتی افزایش معناداری در خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و سرویس بلند بدمینتون داشتند.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷	نتیجه‌گیری: در کل، یافته‌ها بیانگر آن است که تمرین با روش مدل بازی تاکتیکی نسبت به روش سنتی مزیت‌های روان‌شناختی دارد و باعث بهبود یادگیری مهارت حرکتی سرویس بلند بدمینتون می‌شود.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۷/۰۱	
کلیدواژه‌ها: بدمینتون، خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی، مدل بازی تاکتیکی	

استاد: جلیلود، محمد؛ احمدی، مالک؛ و حمایت طلب، عبدالله (۱۴۰۲). اثربخشی مدل بازی تاکتیکی بر خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و یادگیری سرویس بدمینتون. نشریه رشد و یادگیری حرکتی ورزشی، (۳) ۱۵، ۱۹-۳۳.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jsmdl.2023.355318.1703>

این نشریه علمی رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپیو کامنز 4.0 CC BY-NC به نویسندگان واگذار کرده است. تارنما: <https://jsmdl.ut.ac.ir> | رایانامه: jsmdl@ut.ac.ir



مقدمه

با وجود فواید مشارکت در فعالیت‌های بدنی، مشارکت کودکان و نوجوانان در فعالیت‌های منظم بدنی کمتر از توصیه‌ها و ملاک‌های مراکز سلامتی بوده و سبک زندگی کم‌تحرک در آنان بیشتر گزارش شده است. پژوهشگران گزارش کردند که میزان فعالیت بدنی و تحرک کودکان و نوجوانان ناکافی است و این کمبود در دختران نسبت به پسران بیشتر است و ۸۴ درصد دختران توصیه‌های سازمان بهداشت جهانی درباره فعالیت بدنی را رعایت نمی‌کنند (ون دکوب^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). آموزش بازی‌ها و فعالیت‌های ورزشی در کلاس تربیت بدنی، به‌عنوان یک بخش اصلی در زمینه تحصیلی دانش‌آموزان توصیف شده است. این‌گونه تفکر و نگرش به آموزش ورزش و بازی، مسئولیتی برای معلمان و مربیان آموزشی جهت ارتقای کیفیت آموزش بازی‌ها ایجاد می‌کند (میشل^۲ و والتون فیسیست، ۲۰۲۲). چارچوب مدل آموزش مستقیم شامل فعالیت مقدماتی، مرحله تمرین مهارت‌ها با تمرکز بر توسعه و بهبود تکنیک یا جنبه‌هایی از تکنیک و پس از آن بازی است. هدف اصلی از این الگوی تدریس توسعه «مهارت فنی»^۳ است، زیرا پیش از معرفی قوانین و بازی، ابتدا بر یادگیری مهارت‌ها تأکید می‌کند تا مهارت‌ها آموخته شوند (میشل، اوزلین و گریفین^۴، ۲۰۲۰). با توجه به محدودیت در انتقال ضعیف مهارت‌های یادگرفته شده در کلاس تربیت بدنی به زمینه‌های واقعی، رویکردهای آموزشی متفاوتی توسعه یافتند تا مهارت‌های ورزشی را از طریق بازی به شاگردان آموزش دهند. بازی‌های مقدماتی که نمودی از بازی واقعی بوده، ولی دارای قوانینی ساده‌ترند تا دانش‌آموزان بتوانند به‌طور صحیح آن را انجام دهند.

مدل آموزش مستقیم^۵ بازی‌ها توسط بانکر و تورپ^۶ ارائه شد (بانکر و تورپ، ۱۹۸۶). بیشتر دانش‌آموزان درک درستی از بازی در طول آموزش سنتی تدریس تربیت بدنی کسب نمی‌کنند، بنابراین تکنیک‌های انعطاف‌ناپذیر و مهارت‌های تصمیم‌گیری ضعیفی خواهند داشت. برخلاف مدل دستورالعمل مستقیم، رویکردهای بازی‌محور^۷ مانند آموزش بازی برای فهمیدن^۸ و مدل بازی تاکتیکی^۹ ابتدا یک فرم بازی اولیه را ارائه می‌دهند و تمرین مهارت‌ها در مرحله دوم و در صورت لزوم انجام می‌گیرد (اسمیت^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۵). مدل بازی تاکتیکی نسخه ساده‌شده رویکرد آموزشی تدریس بازی برای فهمیدن است که از بازی‌های اصلاح‌شده و شیوه‌های تمرینات معتبر برای آموزش مهارت‌های ورزشی استفاده می‌کند (بانکر و تورپ، ۱۹۸۶). اگرچه رویکرد آموزشی بازی تاکتیکی کمی متفاوت از رویکرد آموزش بازی برای فهمیدن است، هدف کلی آنها تسهیل توسعه حس بازی با قرار دادن دانش‌آموزان در بازی‌های اصلاح‌شده و تیم‌های کوچک است (میشل و همکاران، ۲۰۲۰). در نتیجه دانش‌آموزان فرصت به اشتراک گذاشتن ایده‌های خود را دارند و می‌توانند مشکلات واقعی و عینی مربوط به بازی را حل کنند و احتمالاً یادگیری آنها از بازی بیشتر می‌شود (هادگز^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸).

معلمان ابتدایی با استفاده از مدل بازی تاکتیکی سطح فعالیت بدنی کلی دانش‌آموزان خود را به‌طور چشمگیری در مقایسه با رویکرد سنتی بهبود می‌بخشند (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۵). اخیراً محققین نشان دادند که سطح فعالیت بدنی دانش‌آموزان با به‌کارگیری شیوه بازی تاکتیکی از سطح پیشنهادی فعالیت که توسط مؤسسه پزشکی آمریکا در سال ۲۰۱۳ پیشنهاد شده و داشتن فعالیت بدنی متوسط تا شدید در نیمی از زمان کلاس تربیت بدنی است، فراتر رفته است (هاروی^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۶). طبق نظریه خودمختاری^{۱۳} عوامل روان‌شناختی اثر زیادی در مشارکت افراد در فعالیت‌های بدنی و ورزشی دارند و مهم‌ترین انگیزه افراد برای شرکت در فعالیت‌های ورزشی یکی از سه مقوله نیاز به احساس شایستگی، نیاز به احساس استقلال و نیاز به برقراری ارتباط است (دسی و رایان^{۱۴}، ۲۰۰۰).

بسیاری از رفتارهای انسان با سازوکارهای نفوذ بر خود، برانگیخته و کنترل می‌شوند و یکی از سازوکارهای نفوذ بر خود، باور به خودکارآمدی شخصی است. خودکارآمدی^{۱۵} به قضاوت‌های افراد در مورد توانایی‌های خود در انجام تکالیف مختلف گفته می‌شود (بندورا،

1. Van de Kop

2. Mitchell & Walton-Fisette

3. Technical proficiency

4. Mitchel, Oslin, Griffin

5. Direct instruction model

6. Bunker & Thorpe

7. Game-center approaches

8. Teaching Games for Understanding

9. Tactical games model

10. Smith

11. Hodges

12. Harvey

13. Self-determination

14. Deci & Ryan

15. Self-Efficacy

۱۹۷۸). اگر فردی باور داشته باشد که نمی‌تواند نتایج مورد انتظار را به‌دست آورد، انگیزه وی برای انجام کار کاهش خواهد یافت. اگرچه عوامل دیگری به‌عنوان برانگیزاننده رفتار انسان عمل می‌کنند، همه آنها تابع باور فرد هستند (لافورجی-مکنزی و سالیوان^۱، ۲۰۱۴). طبق نظریه بندورا داشتن دانش، مهارت‌ها و دستاوردهای قبلی افراد پیش‌بینی‌کننده‌های مناسبی برای عملکرد آینده افراد نیستند، بلکه باور انسان به توانایی‌های خود بر چگونگی عملکرد او مؤثر است (بندورا^۲، ۱۹۷۸).

شواهد قوی وجود دارد که فعالیت بدنی می‌تواند سبب افزایش خودکارآمدی در کودکان و نوجوانان شود (کاتالدو^۳ و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین بیان شده است که خودکارآمدی از عوامل مهم در افزایش سبک زندگی و پرداختن به فعالیت‌های جسمانی است و مداخلات جهت افزایش خودکارآمدی با کیفیت مداخلات ارتباط دارد و عواملی مانند تجربه هوشیار، بازخورد، انجام رفتار در جلسات مداخله و تعیین هدف توسط مداخله‌گر با سطح بالاتری از خودکارآمدی همراه است (اشفورد^۴ و همکاران، ۲۰۱۰). نتایج پژوهشی تأثیر مثبت مداخلات فعالیت بدنی انجام‌گرفته در مدارس بر خودکارآمدی دانش‌آموزان را تأیید می‌کند (دیمتریو و هونر^۵، ۲۰۱۱). همچنین تحقیقی در ایران نشان داد که متغیرهای محیطی، اجتماعی و روانی با فعالیت جسمانی رابطه معنادار دارند و احساس خودکارآمدی از عوامل مهم مشارکت دختران نوجوان در فعالیت‌های ورزشی اوقات فراغت است (یوسفی و همکاران، ۲۰۱۷). طبق نظریه بندورا میزان خودکارآمدی فرد با سلامت روانی و پاسخ‌های عاطفی مثبت مانند لذت بردن از فعالیت ارتباط دارد (بندورا، ۱۹۷۷). مفهوم لذت به‌عنوان ساختاری چندبعدی متشکل از عوامل مرتبط با هیجان، شایستگی، نگرش و شناخت تعریف شده است (والد و بوخورت^۶، ۲۰۰۴). لذت بردن از فعالیت بدنی پاسخ عاطفی مثبت به انجام فعالیت‌های ورزشی است که باعث بروز احساساتی مانند لذت دوست داشتن و سرگرمی می‌شود (یوسفی و همکاران، ۲۰۱۷). لذت بردن از فعالیت بدنی به‌عنوان تعیین‌کننده مهم میزان فعالیت بدنی ممکن است شرکت طولانی‌مدت کودکان در فعالیت بدنی را پیش‌بینی کند (میشل و والتون فیسیت، ۲۰۲۲). علاوه بر این، لذت با میزان فعالیت بدنی انجام‌گرفته در کلاس تربیت بدنی همبستگی مثبت معنادار دارد (والد و بوخورت، ۲۰۰۴). محققین به بررسی متغیرهای محیطی و روان‌شناختی مرتبط با فعالیت بدنی در کودکان کلاس پنجم و ششم پرداختند و دریافتند که لذت بردن از فعالیت بدنی تنها متغیر سازگار پیش‌بینی‌کننده فعالیت بدنی در دختران و پسران بود (دودی^۷ و همکاران، ۲۰۱۱). پژوهش دیگر هم لذت بردن از فعالیت بدنی را از عوامل مهم تعیین‌کننده انجام فعالیت بدنی در کودکان و بزرگسالان گزارش کرده است (کالاجا^۸ و همکاران، ۲۰۱۰).

برخی پژوهش‌ها تأثیر روش‌های تدریس تربیت‌بدنی بر عوامل روان‌شناختی را بررسی کرده‌اند و نشان دادند که روش‌های مختلفی که مربیان در تدریس تربیت‌بدنی به‌کار می‌برند، تأثیر معناداری در انگیزش، لذت بردن از فعالیت بدنی و رضایت‌مندی افراد از شرکت در فعالیت‌های بدنی دارد و محیط زمینه‌ای اجتماعی می‌تواند لذت بردن از فعالیت بدنی را پیش‌بینی کند (جلیوند و واعظ موسوی، ۲۰۱۹). پژوهشی نشان داد تفاوت معناداری در انگیزه شرکت‌کنندگان دو گروه رویکرد بازی تاکتیکی و رویکرد سنتی پس از مداخله مشاهده نشد، درحالی‌که دختران و پسران در شرایط مدل بازی تاکتیکی سطح بالاتری از فعالیت بدنی را در جلسات تمرین فوتبال ثبت کردند (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۵). به‌کارگیری شیوه‌های غیرخطی تدریس در مقایسه با رویکرد سنتی تأثیر معناداری در بهبود عملکرد ورزشی و انگیزش درونی فراگیران داشته است (بهزادینیا و همکاران، ۲۰۱۹). تأثیر روش آموزش (خطی و غیرخطی) بر انگیزش مشارکت دانش‌آموزان در درس تربیت بدنی مورد بررسی قرار گرفت و نشان داد که روش آموزش غیرخطی در مقایسه با روش آموزش خطی تأثیر بیشتری بر بهبود انگیزش مشارکت ورزشی در ساعات تربیت بدنی داشته است (یاعلی و همکاران، ۲۰۲۰).

با توجه به اینکه متغیرهای تمرینی مهم‌ترین عامل در یادگیری مهارت‌های حرکتی‌اند، بررسی روش‌های بهینه شرایط تمرین، به‌ویژه رویکردهای مبتنی بر نظریه، در یادگیری مهارت‌های حرکتی ضروری به‌نظر می‌رسد. علاوه بر انگیزش، توجه به سایر عوامل روان‌شناختی مانند خودکارآمدی و احساس لذت بردن از فعالیت بدنی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده میزان فعالیت بدنی کودکان حائز اهمیت است. بنابراین

1. LaForge-MacKenzie & Sullivan

2. Bandura

3. Cataldo

4. Ashford

5. Demetriou & Höner

6. Enjoyment

7. Wallhead & Buckworth

8. Dudley

9. Kalaja

مربانی که فعالیت‌های ورزشی را آموزش می‌دهند، باید به ویژگی‌های روان‌شناختی در محیط آموزشی توجه داشته باشند (عبدالشاهی، ۲۰۱۸). مرور ادبیات تحقیق حاکی از آن است که پژوهش‌های انجام‌گرفته تأثیر روش تمرین سنتی و بازی تاکتیکی بر عوامل روان‌شناختی مانند خودکارآمدی و لذت بردن از فعالیت بدنی را که تعیین‌کننده‌های مهم در مشارکت ورزشی هستند، بررسی نکرده‌اند. همچنین تأثیر به‌کارگیری رویکرد بازی تاکتیکی بر یادگیری مهارت‌های ورزشی دختران به‌ویژه مهارت‌های بدمینتون نیازمند بررسی است. ورزش بدمینتون یک بازی سرعتی و نیازمند استدلال و تصمیم‌گیری‌های سریع است. نتایج پژوهش‌ها بیانگر آن است که برای عملکرد موفقیت‌آمیز مهارت‌های بدمینتون، عوامل روان‌شناختی به‌منظور پیش‌بینی صحیح و سریع برای تصمیم‌گیری، اعتمادبه‌نفس، حفظ توجه و کنترل هیجانات و برانگیختگی، ضروری هستند. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی مدل بازی تاکتیکی و رویکرد سنتی آموزش بر خودکارآمدی، لذت بردن از بازی و یادگیری سرویس بدمینتون در دختران ۹ تا ۱۲ ساله بود.

روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش آزمایشی است و در طرح نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه انجام گرفت.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان دختر ۹ - ۱۲ ساله شهر کرمانشاه بودند. با فراخوان صورت‌گرفته در دو مدرسه ابتدایی دخترانه مدارس آموزش و پرورش کرمانشاه در خصوص برگزاری کلاس فوق‌برنامه بدمینتون، ۳۰ نفر از دانش‌آموزان به‌عنوان نمونه در دسترس، که به‌صورت داوطلبانه آمادگی خود را برای شرکت در کلاس اعلام کرده بودند و معیارهای ورود به پژوهش را دارا بودند، در پژوهش حاضر شرکت کردند. با توجه به آزمون آماری به‌کاررفته در پژوهش، وجود سه متغیر برای مقایسه دو گروه و توان آماری ۹۰ درصد در نرم‌افزار جی پاور و محاسبه اندازه اثر خروجی از نرم‌افزار با ضریب آلفای ۰/۰۵، حجم نمونه مناسب و کافی شناخته شد. همچنین میزان اف مورد نیاز برای رد فرض صفر ۳/۰۴۹ به‌دست آمد.

پس از هم‌تاسازی بر اساس ویژگی‌های پیکرسنجی به‌صورت تصادفی در دو گروه تمرین بازی تاکتیکی (۱۵ نفر) و گروه تمرین سنتی (۱۵ نفر) گمارده شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل نداشتن تجربه قبلی بازی بدمینتون، تمایل به شرکت در پژوهش و سلامت جسمانی آزمودنی و معیارهای خروج از پژوهش عدم تمایل به ادامه همکاری و غیبت بیش از سه جلسه در تمرینات بود.

ابزار

از آزمون خودکارآمدی عمومی شرر^۱ به‌منظور سنجش خودکارآمدی دانش‌آموزان استفاده شد. این آزمون در سال ۱۹۸۲ توسط شرر برای ارزیابی خودکارآمدی عمومی ساخته شده است. مقیاس شرر که برای اندازه‌گیری خودکارآمدی استفاده شده، دارای ۲۳ آیتم بود که ۱۷ ماده آن به‌عنوان مقیاس اندازه‌گیری خودکارآمدی عمومی در نظر گرفته شد. در این آزمون هر ماده دارای پنج گزینه و بر حسب مقیاس لیکرت است (کاملاً موافقم، موافقم، حد وسط، مخالفم، کاملاً مخالفم)، بنابراین دامنه نمرات آزمون بین ۱۷ تا ۸۵ است. هادیپور و اکبری (۲۰۱۷) پایایی این آزمون را ۰/۹۱ گزارش کردند. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به‌دست آمد که بیانگر همسانی مناسب سوالات بود.

^۱. Sherer self-efficacy scale

از مقیاس لذت بردن فعالیت بدنی^۱ مور^۲ و همکاران (۲۰۰۹) برای سنجش میزان لذت بردن از فعالیت بدنی کودکان استفاده شد (مور و همکاران، ۲۰۰۹). این پرسشنامه ۱۶ سؤالی و تک‌عاملی، لذت بردن فعالیت بدنی کودکان ۱۲ ساله و کمتر را می‌سنجد. در این مقیاس برای هر سؤال طیف لیکرت پنج‌ارزشی از (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) در نظر گرفته شده است که به ترتیب نمره ۱ تا ۵ را به خود اختصاص می‌دهند. هفت مورد از سؤالات (سؤالات ۲، ۳، ۴، ۵، ۷، ۱۲، ۱۳ و ۱۶) نمره منفی و بقیه سؤالات امتیاز مثبت می‌گیرند. روایی و پایایی این مقیاس برای کودکان به ترتیب ۹۰ و ۸۰ درصد گزارش شده است (مکبریان و همکاران، ۲۰۱۷).

هدف آزمون سرویس بلند بدمینتون پول^۳ (۱۹۶۹) اندازه‌گیری توانایی انجام سرویس بلند بدمینتون تا انتهای زمین حریف و اندازه‌گیری دقت سرویس بلند است. برای اجرای این آزمون ۴ خط با فواصل ۴۰ سانتی‌متر از یکدیگر از خطی به موازات خط پایانی که در فاصله ۵ سانتی‌متر در قسمت انتهایی و بیرونی زمین قرار داشت، به سمت داخل زمین ترسیم شد. روش انجام آزمون این‌گونه بود که آزمون‌شونده در نقطه ضربدری مقابل در قطر زمین مخالف با خطوط قرار می‌گرفت و تلاش می‌کرد توپ را با سرویس بلند به سمت اهداف ارسال کند. به سرویس‌هایی که در مناطق هدف (شامل محدوده بین خطوط) امتیاز اختصاص داده شد و سرویس‌هایی خارج از محدوده امتیازی نداشت. امتیازهای هر سرویس در دامنه بین ۱ (نزدیک‌ترین هدف) و ۵ (دورترین هدف) قرار داشت.

روند اجرای پژوهش

برای ثبت امتیازهای پیش‌آزمون، در ابتدا شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های خودکارآمدی و لذت بردن از فعالیت بدنی را تکمیل کردند و پس از توضیحات مربی درباره نحوه اجرای سرویس بدمینتون پیش‌آزمون سرویس بدمینتون را انجام دادند. برای سنجش سرویس بدمینتون ۲۰ کوشش در مراحل پیش‌آزمون در نظر گرفته شد و مجموع نمرات هر آزمودنی ملاک امتیازات سرویس در این مراحل محسوب شد. پس از انجام این پیش‌آزمون‌ها، شرکت‌کنندگان هر دو گروه تمرینات بازی تاکتیکی و تمرین سنتی طی هشت هفته متوالی، سه روز در هفته و در هر جلسه به مدت یک ساعت به تمرین بدمینتون پرداختند. در گروه تمرین بازی تاکتیکی در ابتدای هر جلسه برای گرم کردن از بازی‌های کودکانه استفاده شد. در ابتدای تمرینات برای یاددهی راکت‌گیری از بادکنک استفاده شد. در ابتدا درباره فلسفه و منطق بازی بدمینتون، اصول ضربه و تکنیک‌های کاربردی به نوآموزان توضیح داده شد. هر جلسه بر آموزش عناصر تاکتیکی بازی تمرکز داشت. برای شروع از بازی‌های تعدیل‌شده یا خردشده استفاده شد. زمانی که نوآموزان هر موقعیت تمرینی را شروع می‌کردند، مربی نظاره‌گر بازی بود و موقعیت تمرین طوری سازماندهی شد که مسائل تاکتیکی در حین اجرای بازی به آنها انتقال داده شود. هنگام ارائه مسائل آموزشی، مربی بازی را متوقف می‌کرد و از بازیکنان در خصوص جایگیری مناسب برحسب موقعیت سؤال می‌پرسید. در جلسات بعدی پس از آنکه بازیکنان از نظر آگاهی آموزشی پیشرفت کردند، مربی محتوای بازی‌ها را اندکی پیچیده‌تر کرد. نوآموزان باید علاوه بر بازی‌های مربوط به جایگیری مناسب، به بازی در ارتباط با اینکه چه کاری را باید انجام دهند و چگونه آن را انجام دهند، توجه می‌کردند تا قدرت تصمیم‌گیری بازیکنان در موقعیت‌های مختلف تمرینی افزایش می‌یافت. در مرحله بعد هر زمان که لازم بود، مربی بازی را متوقف می‌کرد و در خصوص اجرای صحیح تکنیک‌ها توضیح می‌داد تا بازیکنان از نظر تکنیکی نیز پیشرفت کنند و در مرحله آخر با استفاده از موقعیت‌های تمرینی پیچیده‌تر یا بازی کامل سعی شد تا عملکرد بازیکنان بهتر شود. در حین بازی نحوه ضربه فوره‌ها، بک‌هند و سرویس بدمینتون به کودکان آموزش داده شد. در روش تمرین سنتی ابتدا تکنیک‌های سرویس، فوره‌ها و بک‌هند جداگانه به کودکان آموزش داده شد و در جلسات بعد شرکت‌کنندگان با تکرار ضربات آموزش داده‌شده تمرین کردند. جلسات تمرین این گروه شامل گرم کردن، تکرار ضربات و سرد کردن و بازی بود و در جلسات تمرین بر تکرار الگوی مهارت‌ها تمرکز شد. پروتکل روش بازی تاکتیکی و روش سنتی از کتاب (میشل و والتون فیسیست، ۲۰۲۲) و مقالات (ناتان^۴، ۲۰۱۶) و (بلومکوویست^۵ و همکاران، ۲۰۰۰) اقتباس شد. نمونه‌ای از تمرینات گروه‌های بازی تاکتیکی و

1. Enjoyment of physical activity

2. Moore

3. Pool long service test

4. Nathan

5. Blomqvist

سنتی در جدول ۱ آورده شده است. در انتهای برنامه مداخله آزمون‌های خودکارآمدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و آزمون سرویس بلند بدمیتون مطابق پیش‌آزمون‌ها و به‌عنوان پس‌آزمون از تمامی شرکت‌کنندگان گرفته شد.

جدول ۱. پروتکل جلسات تمرینات دو گروه بازی تاکتیکی و سنتی در طول هشت هفته

جلسه	گروه	نمونه تمرینات در جلسات
هفته اول	بازی تاکتیکی	توضیحات مقدماتی درباره فلسفه و منطق بازی بدمیتون، استفاده از بادکنک برای یاددهی راکت‌گیری، جمع کردن شاتل در نقاط مختلف زمین، تمرینات حرکت و موقعیت‌یابی (قرار گرفتن جلو تور و حرکت به جهات مختلف با فرمان) مربی.
	سنتی	آشنایی با راکت، توپ و نحوه راکت‌گیری، آشنایی با وضعیت صحیح بدن و حالت تعادل، ضربه زدن به توپ با استفاده از جلو و پشت راکت، آموزش نحوه قرارگیری در زمین، تمرینات پای بکس و پای ضربدری، تمرین سرویس کوتاه و سرویس
هفته دوم	بازی تاکتیکی	توضیحات مربوط به نحوه حرکت در اطراف تور و شناسایی موقعیت و نحوه قرارگیری در زمین، جمع کردن شاتل‌ها با آندره‌ند به‌صورت نت در زیر تور، بازی درایو فوره‌ند و بک‌هند (با قرارگیری در فاصله ۱/۱۵ متری از خط شورت و به‌صورت متناوب).
	سنتی	آموزش و تمرین سرویس بلند با جلو راکت، آموزش و تمرین سرویس کوتاه با فوره‌ند.
هفته سوم	بازی تاکتیکی	محدود کردن محوطه بازی به‌صورت تدریجی، اجرای بازی همزمان با سرویس زدن، بازی تاس- دراپ، بازی نت مستقیم، بازی نت به‌صورت مستقیم و مورب، شناسایی تدریجی با قوانین بازی مانند ابعاد زمین و خط‌ها.
	سنتی	آموزش تکنیک‌های سرویس کوتاه با پشت راکت، درایو، تاس دفاعی و تاس حمله‌ای.
هفته چهارم	بازی تاکتیکی	اعمال قوانین ثانویه به‌منظور تأکید بر جنبه‌های خاص بازی‌های تعدیل‌شده و بازی‌های محدودشده، یادگیری اکتشافی جاگیری مناسب، استفاده از هولاهوپ به‌عنوان هدف.
	سنتی	مرور تکنیک‌های جلسات قبل، تمرین دراپ شات بدمیتون با تمرکز بر ناحیه هدف.
هفته پنجم	بازی تاکتیکی	تغییر در تعداد بازیکنان و محدوده زمین بازی، بازی‌های محدودشده و بازی‌های تعدیل‌شده که شبیه‌ساز موقعیت‌های واقعی بازی بدمیتون است. مثلاً ۱به ۱، ۲ به ۲ یا ۲ به ۲.
	سنتی	آموزش و تمرین آندره‌ند با جلو و پشت راکت، اجرای بازی‌های ساده و تعدیل‌شده.
هفته ششم	بازی تاکتیکی	اجرای شات‌های بدمیتون (مثل تاس، دراپ شات و سرویس) و اتمام آن در محیط تمرین، کشیدن حریف به کناره‌ها و سپس ارسال شاتل به فضایی که خلق شده، آموزش ایجاد فضا (مسئله تاکتیکی).
	سنتی	آموزش و تمرین دارپ‌های تیز و کوتاه، بازی انفرادی و دونفره
هفته هفتم	بازی تاکتیکی	مشارکت در بحث‌های مرتبط با تاکتیک‌های مناسب حمله و دفاع در موقعیت‌های مختلف بازی، اجرای شات‌های بدمیتون (مثل تاس، دراپ شات و سرویس) در محیط بازی، استفاده از تاکتیک. در حالت تدافعی، بازیکنان باید برای پوشش دادن فضای کناری تور حرکت کنند تا بدین طریق، حمله را برای حریف مشکل کنند.
	سنتی	تمرین انواع ضربات نت با جلو و پشت راکت، بازی در زمین کوچک.
هفته هشتم	بازی تاکتیکی	بازی‌های محدودشده، افزایش پیچیدگی تاکتیکی تدریجی، خلق فضای باز با استفاده از اجرای حرکت کوتاه یا بلند در مسیرهای مختلف.
	سنتی	مرور جلسات قبل، تمرین ضربه اسمش، بازی تک‌نفره و دونفره

روش تحلیل

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش تحلیل توصیفی از شاخص‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف استاندارد و در بخش آمار استنباطی، برای اطمینان از نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌ها از آزمون شاپیروویلک و آزمون لوین و برای بررسی فرضیه‌های پژوهش

از آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری و تک‌متغیری و آزمون‌های تی همبسته و تی مستقل در نرم‌افزار اس.پی.اس نسخه ۲۳ استفاده شد. در تمام مراحل آزمون سطح معناداری ۵ صدم در نظر گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

جدول ۲ ویژگی‌های سنی و پیکرسنجی شرکت‌کننده‌ها را نشان می‌دهد. طبق نتایج آزمون تی مستقل تفاوتی در ویژگی‌های پیکرسنجی کودکان در گروه بازی تاکتیکی و تمرین سنتی وجود نداشت و دو گروه از این نظر همگن بودند.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های سنی و پیکرسنجی شرکت‌کنندگان

گروه	سن	وزن	قد
بازی تاکتیکی	۱۰/۴۶±۱/۱۸	۲۸/۶۰±۲/۶۱	۱۲۹/۴۶±۲/۵۰
تمرین سنتی	۱۰/۵۳±۰/۹۹	۲۹/۱۳±۲/۲۳	۱۲۹/۵۳±۱/۹۲

در جدول ۳، میانگین و انحراف معیار امتیازات متغیرهای وابسته پژوهش نشان داده شده است که در آن، نمرات کسب‌شده گروه بازی تاکتیکی در پس‌آزمون خودکارآمدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و سرویس بدمینتون نسبت به روش سنتی بیشتر است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار نمرات خودکارآمدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و سرویس بدمینتون در پیش و پس‌آزمون

گروه / متغیر وابسته	خودکارآمدی		لذت بردن از فعالیت بدنی		سرویس بدمینتون	
	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
بازی تاکتیکی	۵۸/۶±۸/۲۵	۷۰/۸۰±۳/۵۰	۳/۹۲±۰/۳۱	۴/۴۶±۰/۱۹	۳۱/۸۰±۳/۳۴	۶۶/۹۳±۳/۶۳
روش سنتی	۵۵/۸۶±۷/۷۵	۶۲/۱۳±۴/۲۵	۳/۹۶±۰/۳۲	۴/۲۷±۰/۱۶	۳۳/۰۶±۲/۳۱	۵۷/۶۰±۳/۶۴

به‌منظور تعیین طبیعی بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیروویلیک استفاده شد. بر اساس نتایج این آزمون، توزیع داده‌ها طبیعی بود و امکان استفاده از آزمون‌های پارامتریک جهت آزمودن فرضیه‌ها وجود داشت ($P < 0/05$). برای بررسی تغییرات درون‌گروهی از آزمون تی همبسته استفاده شد. نتایج آزمون تی همبسته نشان داد تغییرات درون‌گروهی لذت بردن از فعالیت بدنی در گروه بازی تاکتیکی ($P < 0/001$) و ($t_{(14)} = 8/67$) و گروه روش سنتی ($P < 0/001$ و $t_{(14)} = 3/12$) معنادار بود ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان گفت هر دو روش آموزشی مدل بازی تاکتیکی و سنتی، به لذت بردن از فعالیت بدنی منجر شد. افزون‌بر این تغییرات درون‌گروهی نمرات خودکارآمدی در گروه بازی تاکتیکی ($P < 0/001$ و $t_{(14)} = 8/07$) و گروه روش سنتی ($P < 0/001$ و $t_{(14)} = 3/12$) معنادار بود ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان گفت هر دو روش آموزشی مدل بازی تاکتیکی و سنتی نیز نتایج آزمون تی همبسته نشان داد تغییرات درون‌گروهی سرویس بدمینتون در گروه بازی تاکتیکی ($P < 0/001$ و $t_{(14)} = 23/10$) و گروه تمرین سنتی ($P < 0/001$ و $t_{(14)} = 23/45$) معنادار بود ($P < 0/05$). بنابراین می‌توان گفت هر دو روش آموزشی مدل بازی تاکتیکی و سنتی، به بهبود مهارت سرویس بدمینتون منجر شد. برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین برای بررسی پیش فرض تساوی واریانس‌ها

متغیرها	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	مقدار آزمون	سطح معناداری
خودکارامدی	۱	۲۸	۱/۰۵۰	۰/۳۱۴
لذت بردن از فعالیت بدنی	۱	۲۸	۰/۰۲۴	۰/۸۷۸
سرویس بدمینتون	۱	۲۸	۰/۴۶۱	۰/۵۰۳

با توجه به مقادیر آزمون و مقدار احتمال محاسبه شده برای خودکارامدی ($F=۱/۰۵۰$ و $P=۰/۳۱۴$)، برای لذت بردن از فعالیت بدنی ($F=۰/۰۲۴$ و $P=۰/۸۷۸$) و برای سرویس بدمینتون ($F=۰/۵۰۳$ و $P=۰/۴۶۱$) در آزمون لوین، همگنی واریانس‌ها تأیید شد. برای بررسی اثر متغیر مستقل بر هر متغیر وابسته پژوهش از آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیری استفاده شد که نتایج آن در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس برای مقایسه خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و سرویس بدمینتون

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار آزمون F	سطح معناداری Sig	مجذور اتا
خودکارامدی	۴۷۳/۸۹۸	۱	۴۷۳/۸۹۸	۳۳/۶۸۵	۰/۰۰۱	۰/۵۵۵
لذت بردن از فعالیت بدنی	۲۷۹	۱	۲۷۹	۸/۹۳۸	۰/۰۰۶	۰/۳۴۹
سرویس بدمینتون	۵۸۰/۳۳۰	۱	۵۸۰/۳۳۰	۴۳/۹۴۱	۰/۰۰۱	۰/۶۱۹

طبق تحلیل کوواریانس در جدول ۵ پس از حذف اثر پیش‌آزمون اختلاف معناداری در میانگین نمرات پس‌آزمون خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و سرویس بدمینتون در دو گروه بازی تاکتیکی و روش سنتی مشاهده شد و روش بازی تاکتیکی اثر معناداری بر خودکارامدی ($F=۳۳/۶۸۵$ و $P=۰/۰۰۱$)، لذت بردن از فعالیت بدنی ($F=۸/۹۳۸$ و $P=۰/۰۰۶$) و سرویس بدمینتون ($F=۴۳/۹۴۱$ و $P=۰/۰۰۱$) داشت. با توجه به نتایج مجذور اتا می‌توان گفت که ۵۵ درصد از تغییرات نمرات خودکارامدی و ۲۵ درصد از تغییرات لذت بردن از فعالیت بدنی و ۶۲ درصد از تغییرات نمرات سرویس بدمینتون ناشی از تأثیر روش آموزش بوده است و روش بازی تاکتیکی در مقایسه با روش سنتی تأثیر بیشتری در بهبود خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و سرویس بلند بدمینتون داشت.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد هر دو روش مدل بازی تاکتیکی و روش سنتی اثر مثبتی بر خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و یادگیری سرویس بلند بدمینتون از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون داشت. همچنین مدل بازی تاکتیکی نسبت به روش آموزش سنتی تأثیر معناداری بر بهبود خودکارامدی، لذت بردن از فعالیت بدنی و یادگیری سرویس بلند بدمینتون در دختران ۹ تا ۱۲ ساله دارد. این نتایج با یافته‌های پژوهش برخی از پژوهشگران (اشفورد و همکاران، ۲۰۱۰؛ نوروزی سیدحسینی و نوروزی سیدحسینی، ۲۰۱۷) همسوست. اشفورد و همکاران نشان دادند که مداخلات فعالیت بدنی جهت بهبود خودکارامدی با کیفیت مداخلات ارتباط دارد و عواملی مانند تجربه هوشیار، باز خورد، انجام رفتار در جلسات مداخله و تعیین هدف توسط مداخله‌گر با خودکارامدی بالاتری همراه است. نوروزی سیدحسینی و نوروزی سیدحسینی نیز نشان دادند که استفاده از روش آموزش بازی برای فهمیدن در مقایسه با روش سنتی باعث بهبود انگیزش خودمختار و یادگیری سرویس والیبال می‌شود. در تبیین این نتایج می‌توان گفت طبق نظریه خودمختاری شرکت کودکان در برنامه‌های ورزشی که دستیابی به برخی پیشرفت‌های حرکتی و آمادگی جسمانی را فراهم می‌سازد، سبب بهبود انگیزه درونی شده و اعتماد به نفس آنها را بهبود می‌دهد (دسی و

رایان، ۲۰۰۰) و در نتیجه سبب افزایش فاکتورهای روانی مانند احساس استقلال و خودکارآمدی در کودکان می‌شود. مدل بازی تاکتیکی با تأکید بر انجام بازی و کمتر کردن اهمیت یادگیری تکنیک‌های ورزشی در ابتدای آموزش مهارت‌های ورزشی در مقایسه با رویکرد سنتی که تأکید زیادی بر یادگیری تکنیک‌های لازم برای اجرای مهارت‌های ورزشی پیش از پرداختن به بازی دارد، احتمالاً اثر بیشتری بر حس شایستگی و خودکارآمدی کودکان دارد (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۵). از سوی دیگر، تمرین بسیار ساختاریافته مانند رویکرد سنتی، اگرچه در ابتدا منافع عملکردی را به همراه دارد، ممکن است روی مهارت‌های حرکتی و مشارکت کودکان تأثیر منفی بگذارد و در این مرحله رشدی پیشنهاد نمی‌شود (ویلیامز و هاگز، ۲۰۰۵). کلاس‌هایی که بر اساس مدل تکنیکی هستند، بسیار ساختارمندند که توأم با فعالیت‌های گرم کردن و تکرار مهارت به‌عنوان بخش اصلی تمرین است و دانش‌آموزان شانس کمی برای شرکت در بازی دارند. این نوع دستورالعمل به دلیل نامناسب بودن برای یادگیری کودکان مورد انتقاد قرار گرفته است، به‌ویژه در مواردی که جلسات تمرین فرصت‌های محدودی برای استقلال شاگردان ایجاد کند و در جلسات تمرین تأکید بیشتری بر تکرار زیاد فعالیت‌ها شود، زیرا از واقعیت‌های بازی دور است (فورد و همکاران، ۲۰۱۰).

بازی کردن روش حل مسائل و تجارب دشوار و بازگرداندن حس تسلط و خودکارآمدی کودک است و تسلط بر فعالیت‌های حرکتی اولین تکلیف برای دستیابی به احساس خودکارآمدی در کودکان است (نظریهٔ اریکسون، ۲۰۱۰). مدل بازی تاکتیکی به دلیل استفاده از بازی از همان ابتدای تدریس و پیش از آموختن تکنیک‌های مختلف، روشی مناسب برای آموزش مهارت‌های ورزشی به کودکان است و آنها را به شرکت در فعالیت‌ها ترغیب می‌کند (میشل و والتون فیسیست، ۲۰۱۶). کودکان تجارب مختلف را از طریق بازی تمرین می‌کنند تا به سطح راحتی شناختی نائل شوند. همچنین استفاده از رویکرد بازی تاکتیکی به دلیل تأکید بر بازی پیش از آموختن تکنیک‌های اجرای مهارت، اضطراب فراگیران را در مقایسه با رویکرد سنتی که تأکید بر اجرای صحیح مهارت‌ها در ابتدای تمرین دارد، کاهش می‌دهد و تمرین را برای کودکان لذت‌بخش‌تر می‌سازد (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۵). محققین گزارش کردند استفاده از بازی درمانی سبب افزایش خودکارآمدی و کاهش احساس تنهایی کودکان ابتدایی شده است (هادی پور و اکبری، ۲۰۱۷). از طرفی، نتایج یک پژوهش نشان داده است مدل آموزشی سنتی یا رویکرد مستقیم آموزش مهارت‌های ورزشی به عدم تعادل بین دانش معلم به‌عنوان یک متخصص که به ارائهٔ دانش عینی می‌پردازد و دانش‌آموزان و به حاشیه رانده شدن برخی فراگیران به‌ویژه دختران می‌شود (لایت و همکاران، ۲۰۱۰) و بر میزان مشارکت آنها و انگیزهٔ آنها در تربیت بدنی و فعالیت بدنی تأثیر منفی می‌گذارد (آرمسترانگ و ولسمن، ۲۰۰۶).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که روش بازی تاکتیکی اثر مثبت معناداری بر یادگیری سرویس بلند بدمینتون داشت. پژوهش دیگر در مهارت ورزشی فوتبال نیز نتیجه مشابه را گزارش کرده است (محمدی و همکاران، ۲۰۱۹). برخلاف مدل دستورالعمل مستقیم، رویکردهای بازی محور مانند مدل بازی تاکتیکی ابتدا یک فرم بازی اولیه را ارائه می‌دهند و تمرین مهارت‌ها در مرحلهٔ دوم و در صورت لزوم انجام می‌شود. طرفداران مدل بازی تاکتیکی بیان می‌کنند که قرار دادن دانش‌آموزان در معرض تجارب مشابه بازی در ابتدای فرآیند آموزش - یادگیری به آنها کمک می‌کند تا دانش اخباری و رویه‌ای مهم را کسب کنند، بنابراین تصمیم‌گیری را در طول انجام بازی تسهیل می‌کند (دانیا و هاروی، ۲۰۲۰). رویکردهای مبتنی بر تاکتیک مانند مدل بازی تاکتیکی، در ابتدا تاکتیک‌های سادهٔ بازی را معرفی می‌کنند و به تمرین مهارت در اولویت بعدی و زمانی که لازم باشد، می‌پردازند. همان‌گونه که میشل و همکاران بیان کرده‌اند، در رویکردهایی نظیر بازی تاکتیکی اینکه چه چیزی باید انجام شود، قبل از چگونگی انجام آن، آموزش داده می‌شود. رویکرد بازی تاکتیکی این تفکر را رد می‌کند که انجام بازی باکیفیت تا زمانی که تکنیک‌های مهم از قبل آموخته شوند، نمی‌تواند ظاهر شود. رویکردهای بازی محور سبب خلق بازیکنانی می‌شود که در تصمیم‌گیری تاکتیکی در طول انجام بازی ماهرند (میشل، اوزلین، گریفین، ۲۰۲۰). همچنین رویکرد بازی تاکتیکی نسبت به رویکرد سنتی سبب تعامل بیشتر کودکان در جلسات تمرین می‌شود و بر اساس نظریهٔ «منطقهٔ رشد تقریبی»^۱ ویگوتسکی، وقتی کودک هنگام بازی در معرض تعداد بیشتری هم‌بازی باتجربه قرار گیرد و تعاملات بیشتری داشته باشد، یادگیری و عملکرد بهتری را نشان می‌دهد. رویکرد بازی تاکتیکی افراد را زودتر از معمول در معرض تجارب شبیه به بازی قرار می‌دهد که با معرفی راهبردها و راهکارها از طریق

^۱. Zone of proximal development

درگیر شدن در بازی‌های تعدیل شده به دست می‌آید و اغلب شامل جنبه‌هایی نظیر به کارگیری فراهم‌سازهاست که به اجرای کارآمدتر منجر می‌شود (گرهایگن و همکاران، ۲۰۱۰). نتایج برخی از مطالعات با نتایج تحقیق حاضر ناهمسو بود. برای نمونه تفاوت معناداری در انگیزه شرکت‌کنندگان دو گروه رویکرد بازی تاکتیکی و رویکرد سنتی پس از مداخله مشاهده نشد (اسمیت و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین تفاوت معناداری در یادگیری مهارت‌های بسکتبال در دو گروه تمرین سنتی و بازی تاکتیکی در پسران ۵ تا ۸ ساله گزارش نشد (دانا و هاروی، ۲۰۲۰). از دلایل ناهمسوئی می‌توان به تفاوت در مدت زمان مداخله و سن شرکت‌کنندگان اشاره کرد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به ناتوانی در کنترل انگیزه شرکت‌کنندگان و عدم انجام آزمون پیگیری اشاره کرد. به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که مدل بازی تاکتیکی روشی مناسب برای آموزش مهارت‌های ورزشی به کودکان است و سبب بهبود خودکارآمدی و لذت بردن از فعالیت بدنی می‌شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود از رویکرد مدل بازی تاکتیکی برای توسعه مهارت‌های روان‌شناختی خودکارآمدی و لذت بردن از فعالیت بدنی و همچنین یادگیری مهارت‌های سرویس بدمینتون در دختران ۹ تا ۱۲ ساله استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده به مقایسه شیوه‌های دیگر تدریس با رویکردهای مستقیم و بازی تاکتیکی پرداخته شود و اثر این رویکردهای تدریس بر سایر متغیرهای روان‌شناختی کودکان بررسی گردد.

تقدیر و تشکر

از تمامی شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر، که ما را در این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاریم.

References

- Abdolshahi, M. (2018). Prediction of the Participation Motivation in Sport of Girls on the Basis of the Motivation of Physical Education Teachers, with the Self-Determination Theory Approach. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 7(24), 17-34. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2018.1208> (In Persian)
- Armstrong, N., & Welsman, J. R. (2006). The physical activity patterns of European youth with reference to methods of assessment. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 36(12), 1067-1086. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636120-00005>
- Ashford, S., Edmunds, J., & French, D. P. (2010). What is the best way to change self-efficacy to promote lifestyle and recreational physical activity? A systematic review with meta-analysis. *British journal of health psychology*, 15(Pt 2), 265-288. <https://doi.org/10.1348/135910709X461752>
- Bandura, A. (1978). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191. [Referenceshttps://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- Behzadnia, B., Mohammadzadeh, H., & Ahmadi, M. (2019). Autonomy-supportive behaviors promote autonomous motivation, knowledge structures, motor skills learning and performance in physical education. *Current Psychology*, 38(6), 1692-1705. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9727-0>
- Blomqvist, M., Luhtanen, P., & Laakso, L. (2000). Expert- novice differences in game performance and game understanding of youth badminton players. *European Journal of Physical Education*, 5(2), 208-219. <https://doi.org/10.1080/1740898000050207>
- Bruner, J. (1983). Play, thought, and language. *Peabody Journal of Education*, 60(3), 60-69. <https://doi.org/10.1080/01619568309538407>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1986). The curriculum model. *Rethinking games teaching*, 7-10.
- Cataldo, R., John, J., Chandran, L., Pati, S., & Shroyer, A. L. (2013). Impact of physical activity intervention programs on self-efficacy in youths: a systematic review. *ISRN obesity*, 2013, 586497. <https://doi.org/10.1155/2013/586497>
- Dania, A., & Harvey, S. (2020). Teaching basketball to sampling-year athletes: A game-centered and situated learning perspective. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(2), 529-538. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.02079>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Demetriou, Y., & Höner, O. (2012). Physical activity interventions in the school setting: A systematic review. *Psychology of sport and exercise*, 13(2), 186-196. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.11.006>
- Dudley, D., Okely, A., Pearson, P., & Cotton, W. (2011). A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity. *European Physical Education Review*, 17(3), 353-378. <https://doi.org/10.1177/1356336X11416734>
- Ford, P. R., Yates, I., & Williams, A. M. (2010). An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. *Journal of sports sciences*, 28(5), 483-495. <https://doi.org/10.1080/02640410903582750>
- Gréhaigne, J. F., Caty, D., & Godbout, P. (2010). Modelling ball circulation in invasion team sports: a way to promote learning games through understanding. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(3), 257-270. <https://doi.org/10.1080/17408980903273139>
- Hadipoor, S., & Akbari, B. (2017). Effectiveness of Cognitive Behavioral Play Therapy on self-efficacy and loneliness of Primary school students with learning difficulties. *Middle Eastern Journal of Disability Studies*, 7, 64-64. <https://doi.org/20.1001.1.23222840.1396.7.0.73.1>
- Harvey, S., Song, Y., Baek, J.-H., & Van Der Mars, H. (2016). Two sides of the same coin: Student physical activity levels during a game-centered soccer unit. *European Physical Education Review*, 22(4), 411-429. <https://doi.org/10.1177/1356336X15614783>
- Hatami, F., Tahmasbi, F., & Shayan, S. (2018). The Effects of Instructional and Motivational Self-Talk on Anxiety, Self-Confidence and Performance of Badminton Long Serve. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 7(24), 17-34. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2018.4709.1503>
- Hodges, M., Wicke, J., & Flores-Marti, I. (2018). Tactical games model and its effects on student physical activity and gameplay performance in secondary physical education. *Physical Educator*, 75(1), 99-115. <https://doi.org/10.18666/TPE-2018-V75-I1-7551>
- Jalilvand M., Vaez Mousavi, M. (2019). The Relationships among Social-contextual Environments, Motivation, Enjoyment and Satisfaction in Physical Education Class, Based on Self-determination Theory. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 8(28), 13-26. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2017.3699.1375> (In Persian)
- Kalaja, S., Jaakkola, T., & Liukkonen, J. (2010). *Role of gender, enjoyment, perceived competence, and fundamental movement skills as correlates of the physical activity engagement of Finnish physical education students*. Paper presented at the Scandinavian Sport Studies Forum, 1, 69-87
- LaForge-MacKenzie, K., & Sullivan, P. J. (2014). The relationship between self-efficacy and performance within a continuous educational gymnastics routine. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12(3), 206-217. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2014.909511>
- Miller, A., Christensen, E., Eather, N., Gray, S., Sproule, J., Keay, J., & Lubans, D. (2016). Can physical education and physical activity outcomes be developed simultaneously using a game-centered approach? *European Physical Education Review*, 22(1), 113-133. <https://doi.org/10.1177/1356336X15594548>
- Mitchell, S. A., & Walton-Fisette, J. L. (2022). *The essentials of teaching physical education: Curriculum, instruction, and assessment*. Human Kinetics.
- Mitchell, S. A., Oslin, J., & Griffin, L. L. (2020). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach*. Human Kinetics Publishers.
- Mohammadi, M., Soleimani Balavi, A., Jahani, J., Shafiei, M., & Daryanush, F. (2019). The Effect of Teaching Game for Understanding Approach (TGFU) on Learning High School Student Sports Skills in Physical Education. *Journal of Teaching and Learning Studies*, 11 (1), 163-182. <https://doi.org/10.22099/jsli.2019.5342> (In Persian)
- Mokaberian, M., Kashani, V., & Sedighi Faraji, F. (2018). Validation of the Persian version of Physical Activity Enjoyment Scale in Children. *Motor Behavior*, 9(30), 17-36. <https://doi.org/10.22089/mbj.2018.3095.1382> (In Persian)
- Moore, J. B., Yin, Z., Hanes, J., Duda, J., Gutin, B., & Barbeau, P. (2009). Measuring Enjoyment of Physical Activity in Children: Validation of the Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21(1), 116-129. <https://doi.org/10.1080/10413200802593612>

- Nathan, S. (2016). Badminton instructional in Malaysian schools: a comparative analysis of TGfU and SDT pedagogical models. *SpringerPlus*, 5(1), 1215. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2872-3>
- Norouzi Seyed Hoseini, E., & Norouzi Seyed Hossieni, R. (2017). Effects of TGFU Teaching Method on Self-Determine Motivation and Learning of Volleyball Serve in Adolescent Students. *Motor Behavior*, 9(29), 183-198. <https://doi.org/10.22089/mbj.2017.4342.1516> (In Persian)
- Smith, L., Harvey, S., Savory, L., Fairclough, S., Kozub, S., & Kerr, C. (2015). Physical activity levels and motivational responses of boys and girls: A comparison of direct instruction and tactical games models of games teaching in physical education. *European Physical Education Review*, 21(1), 93-113. <https://doi.org/10.1177/1356336X14555293>
- Van de Kop, J. H., van Kernebeek, W. G., Otten, R. H. J., Toussaint, H. M., & Verhoeff, A. P. (2019). School-Based Physical Activity Interventions in Preadolescent Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analyses. *The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine*, 65(2), 185-194. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.02.022>
- Wallhead, T. L., & Buckworth, J. (2004). The role of physical education in the promotion of youth physical activity. *Quest*, 56(3), 285-301. <https://doi.org/10.1080/00336297.2004.10491827>
- Yaali, R., Teymoori, N., & Bagheri, S. (2020). The Effect of Training Method (Linear and Nonlinear) on Student Participation Motivation in Physical Education Class. *Sport Psychology Studies (ie, mutaleat ravanshenasi varzeshi)*, 8(30), 205-220. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2019.7880.1850> (In Persian)
- Yousefi, B., Asadzadeh, E., & azadi, R. (2017). The Relationship between Psychosocial and Environmental Factors Related to Physical Activity in Urmia girl high-schools. *Applied Research in Sport Management*, 6(2), 47-56. <https://doi.org/10.1001.1.23455551.1396.6.2.4.8> (In Persian)