KHARAZMI UNIVERSITY

Research in Sport Management and Motor Behavior

Print ISSN: 2252-0716 - Online ISSN: 2716-9855

# The Effectiveness Of The Physical Education Classroom Of Dynamic Schools On The Development Of Physical Literacy Of 9-Year-Old Students

Afsane Nejad Ghani[1] Mohammad Kazem Vaez Mosavi[2*] Saleh Rafie[3]

1.Department of Motor Behavior, Islamic Azad University Central Tehran Branch, Tehran, Iran.
2.Department of Psychology, Imam Hossein University, Tehran, Iran.
3.Department of Motor Behavior, Sport Sciences Research Institute, Tehran, Iran.

**corresponding author:** Mohammad Kazem Vaez Mosavi, mohammadvaezmousavi@gmail.com

**ARTICLE INFO**

**Article type**
Research Article

**Article history**
Received: 2024/08/24
Revised: 2025/05/13
Accepted: 2025/03/2

**KEYWORDS:**
Physical Literacy, Dynamic Schools, Basic Movement Skills, Children

**How to Cite:**
Afsane Nejat Ghani, Mohammad Kazem Vaez Mosavi , Saleh Rafie. **The Effectiveness Of The Physical Education Classroom Of Dynamic Schools On The Development Of Physical Literacy Of 9-Year-Old Students,** *Research in Sport Management & Motor Behavior, 2025: 15(29):105-120*

**ABSTRACT**

**Introduction and Aim:** Physical literacy is a topic that has attracted the attention of sports and health science researchers in recent years, and research is necessary and important to promote physical literacy. In this regard, the aim of this study was to the effect of physical education classroom of dynamic schools on the development of physical literacy of 9-year-old students.

**Methods:** To achieve this goal, one class from dynamic schools (31 people) and one class as control group (34 people) were selected. To assess physical literacy, the Canadian Assessment of Physical Literacy was used, which evaluates general body literacy as well as the subcategories of daily behaviors, knowledge and understanding, physical competence, and motivation and self-confidence.

**Results:** The results of covariance analysis showed that there is no significant difference between the two groups for the variable of daily behavior (p=0.506) and knowledge and understanding (p=0.052). But this difference is significant on physical competence (p=0.010), motivation and self-confidence (p=0.01) and the total score of physical literacy (p=0.000). With this solution, all variables improved more in the experimental group than the control group from pre-test to post-test.

**Conclusion:** In general, the results of this study confirmed the positive impact of dynamic schools on physical literacy, which reveals the need to pay attention to the activities of dynamic schools. And its results can be used in schools and kindergartens.

Published by *Kharazmi University, Tehran, Iran*. Copyright(c) The author(s) This is an open access article under the CC BY-NC license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی

دانشگاه خوارزمی

# اثربخشی کلاس درس تربیت‌بدنی مدارس پویا بر توسعه سواد بدنی دانش‌آموزان ۹ ساله

افسانه نژادغنی[۱] محمدکاظم واعظ موسوی[۲*] صالح رفیعی[۳]

۱.گروه رفتار حرکتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲.گروه روان‌شناسی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران.

۳.گروه رفتار حرکتی، پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، تهران، ایران.

**نویسنده مسئول:** محمدکاظم واعظ موسوی mohammadvaezmousavi@gmail.com

**اطلاعات مقاله:**

**نوع مقاله: علمی–پژوهشی**

دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۳

ویرایش: ۱۴۰۴/۰۲/۲۳

پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۲

**واژه های کلیدی:**

سواد بدنی، مدارس پویا، مهارت‌های حرکتی بنیادی، کودکان

**ارجاع:**

افسانه نژاد غنی، محمدکاظم واعظ موسوی، صالح رفیعی. **اثربخشی کلاس درس تربیت‌بدنی مدارس پویا بر توسعه سواد بدنی دانش‌آموزان ۹ ساله.** *پژوهش در مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، ۱۴۰۴: ۱۵(۲۹): ۱۰۵-۱۲۰*

## چکیده

**مقدمه و هدف:** سواد بدنی موضوعی است که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران علوم ورزشی و بهداشت و سلامت را به خود جلب کرده است و تحقیقات برای ارتقا سواد بدنی ضرورت و اهمیت بالایی دارد. در این راستا این مطالعه باهدف اثربخشی کلاس درس تربیت‌بدنی مدارس پویا بر توسعه سواد بدنی دانش‌آموزان ۹ ساله اجرا شد.

**روش‌شناسی:** برای رسیدن به این هدف یک کلاس از مدارس پویا (۳۱ نفر) و یک کلاس به‌عنوان گروه کنترل (۳۴ نفر) به‌صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. برای ارزیابی سواد بدنی از ارزیابی کانادایی سواد بدنی استفاده شد که سواد کلی بدن و همچنین زیرمجموعه‌های رفتارهای روزانه، دانش و فهم، شایستگی بدنی و انگیزه و اعتمادبه‌نفس را ارزیابی می‌کند.

**یافته ها:** نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد برای متغیر رفتار روزانه (p=۰/۵۰۶) و دانش و فهم (p=۰/۰۵۲) تفاوت بین دو گروه معنادار نیست؛ اما این تفاوت بر شایستگی بدنی (p=۰/۰۱۰) و انگیزه و اعتمادبه‌نفس (p=۰/۰۱) و نمره کل سواد بدنی (p=۰/۰۰۱) معنی‌دار است. با این حل همه متغیرها از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه تجربی بیشتر از گروه کنترل پیشرفت داشتند.

**نتیجه‌گیری:** در حالت کلی نتایج این مطالعه تأثیر مثبت مدارس پویا را بر سواد بدنی تأیید کرد که لزوم توجه به فعالیت‌های مدارس پویا را آشکار می‌کند؛ و نتایج آن می‌تواند در مدارس و مهدکودک‌ها کاربرد داشته باشد.



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

## Extended abstract

In recent years, the notion of physical literacy has emerged as a significant area of interest within sports science and health disciplines. The definition of physical literacy has undergone numerous revisions and is presently characterized by individuals who possess motivation, high self-confidence, excellent physical capabilities, and adequate knowledge and understanding to assess and engage in lifelong physical activities. Viewed from this perspective, physical literacy may be considered a crucial foundational element for both physical and mental well-being. It enables children and youth to enhance their skills, knowledge, and attitudes in a balanced and self-assured manner, facilitating engagement in a broad spectrum of activities. Empirical research has consistently demonstrated that movement interventions and exercise programs constitute among the most effective strategies for augmenting physical literacy. According to research conducted by Rajabian et al. in 1400, selected movement-based programs exerted a favorable impact on the physical literacy of elementary-aged girls. Physical education programs within schools represent a quintessential component of interventions and inquiries into the development of children's motor skills. These initiatives are pivotal in augmenting school educational curricula, principally aiming to refine children's motor skills, physical competencies, and other developmental facets, including emotional and cognitive aspects. Several studies have corroborated the significant influence of school-based physical education programs on enhancing physical literacy. For instance, research by Kassley and colleagues in 2014 revealed that although only 6% of 12th-grade students partake in daily physical education classes, evidence suggests that supplementary before- and after-school physical education programs can bolster children's participation in physical activity, potentially enhancing their level of physical literacy .

In recent years, one particularly effective program implemented in schools, especially in Iran, is the physical education initiative of dynamic schools. These programs focus on delivering high-quality physical education lessons and extracurricular sports activities. They aim to create opportunities for physical



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

activity and foster an active lifestyle by utilizing all available school spaces—including classrooms, hallways, and yards—and involving parents, school staff, volunteers, and local offices. Dynamic schools are designed to provide valuable experiences for students before, during, and after school. Key elements such as contributing factors to the dynamic school environment, necessary equipment and content for physical activities, and the scheduling of activities to ensure at least 60 minutes of daily physical exercise are crucial for establishing a successful dynamic school. Nonetheless, research gaps persist in this domain, necessitating further scholarly inquiry to ascertain the most effective practices for implementing school-based physical education initiatives. The effects of dynamic school physical education programs on physical literacy remain insufficiently explored. Achieving robust conclusions requires empirical investigations that substantiate the positive outcomes of such programs. The present study seeks to examine the influence of dynamic school physical education classes on the advancement of physical literacy among 9-year-old students.

This quasi-experimental study used a pre-test and post-test design and involved a control group. The participants were 9-year-old boys in the third grade from both a dynamic and a traditional school in Zahedan. The third-grade class from the dynamic school was randomly designated as the experimental group, while the third-grade class from the traditional school served as the control group. The experimental group comprised 31 students, whereas the control group had 34 students. Entry criteria included parental consent, absence of mental or physical disorders, and no participation in other sports classes. Students could be removed from the study if they did not attend classes or take part in exams. Prior to the study's commencement, the proposal received faculty approval, and all necessary permits and consent forms were obtained.

The Canadian Assessment Protocol was employed to evaluate physical literacy among students. Initially, all participants completed the CAPL-2 test over a span of two days. This test focuses on four key areas: physical competence, daily behavior, motivation and self-confidence, and knowledge and understanding of physical activity. These aspects were assessed both individually and collectively to determine overall physical literacy. Subsequently, the students in the experimental group took part in a structured physical education program for three



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

months, comprising 24 sessions. The activities included games tailored from the first-grade curriculum and topics from the physical education teaching guide that cover knowledge and attitudes. Meanwhile, the control group students had the freedom to choose their activities during physical education classes, engaging in sports like soccer and others. The level of intervention was consistent across both groups, with similar physical activities conducted. After completing this period, the students underwent a post-test identical to the initial assessment to evaluate their progress in physical literacy.

The design of the physical education class at the dynamic school includes an indoor space ranging from 100 to 200 meters. This area not only provides safety but is also ideal for physical activities. The walls and courtyard have been creatively designed to depict games like lily, station, jumping, and other competitive activities to encourage students to be physically active. By infusing energy into the school environment, this design sets the stage for students' activities during break times, allowing them to quickly reap the benefits of sports and games through simple physical exercises. The dynamic courtyard planning aims to boost students' motivation and interest in physical activity by equipping the space with colorful, safe, and straightforward equipment. Additionally, the school features a grassy area, enhancing the designs on the walls and grounds to inspire movement and exercise while minimizing injury risk. The hallways and classrooms offer open and ample spaces, enabling children to move freely and engage in quick movements.

To examine the data and assess the impact of exercise on the dependent variables across two groups, an analysis of covariance was conducted, accounting for pre-test effects. To compare the influence of exercise between the control and experimental groups, a two-factor mixed analysis of covariance test (test * group) was utilized. The findings revealed that for variables related to daily behavior, as well as knowledge and understanding, the test effect was significant ($p<0.05$), while the group effect was not. This implies that although both groups showed significant improvement from pre-test to post-test, there was no notable difference between the control and experimental groups in these areas. However, for the variables of physical competence, motivation, self-confidence, and overall



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

physical literacy score, both the group and test factors had significant effects ($p<0.05$).

The study results indicated that while there was no notable difference between the two groups in terms of daily activities and understanding, the experimental group exhibited greater progress in all measured variables compared to the control group. These findings align with the research conducted by Castelli et al. (2014), Kilars et al. (2021), Telford et al. (2021), and Wisley et al. (2021), with no opposing studies identified. Thus, the number of sessions held may have been inadequate for significantly enhancing students' knowledge and daily activities.

To deliver high-quality physical education classes, it is crucial to integrate philosophical frameworks and empirical research on physical literacy. There exists a misconception that participation in physical activity epitomizes the ultimate aim of physical education, often perceived as lacking intellectual rigor. Such perspectives overlook the educational objectives linked to fostering physical literacy. However, when physical education programs are crafted to incorporate critical thinking skills, individual autonomy, and self-efficacy alongside promoting physical literacy, these negative perceptions are likely to diminish.

Moreover, despite the challenges in evaluating physical activities and skills through standardized testing, physical literacy represents a quantifiable scientific knowledge that can be integrated into the core curriculum. Schools provide an ideal environment for inculcating active lifestyles among students. Therefore, schools must advance their educational objectives by encouraging physical activity, reducing sedentary behavior, and exposing students to healthier lifestyle choices.

Physical education should be articulated in schools as a synthesis of theoretical and practical instruction on the advantages of physical activity. While games are indeed entertaining, they also hold substantial educational significance. The school commencement represents a pivotal phase in student life, where new cognitive constructs are developed through play, supplementary skills are acquired, and learning experiences become more engaging. Some educators advocate that pedagogical content should be delivered through play, suggesting that traditional lesson times be transformed into sessions filled with creative and educative games.



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

The variety of games highlights their significant educational value. The findings from this study also suggest that a dynamic educational framework characterized by elements of critical thinking, creativity, play, and enjoyment proves more effective than conventional models. Several countries have adopted this dynamic approach within their school systems. By prioritizing the quality of physical education lessons and extracurricular sporting activities, these institutions create pathways for movement and embed active lifestyles within their culture.

Across various metrics, experimental groups demonstrated greater progress than control groups, although this improvement was not statistically significant in areas related to understanding, knowledge acquisition, and daily activities. These findings underscore the positive impact of dynamic schools on physical literacy and the necessity of prioritizing their activities within educational settings. The implications of these results can be extended to both school and kindergarten systems.

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

## مقدمه

سواد بدنی[1] موضوعی است که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران علوم ورزشی و بهداشت و سلامت را به خود جلب کرده است (۱). در طول سه دهه گذشته سواد بدنی به‌عنوان یک حرکت اجتماعی پذیرفته‌شده است تا از سلامت و تندرستی طولانی‌مدت کودکان و نوجوانان حمایت کند. سیاست ارتقا سواد بدنی در آموزش‌وپرورش بسیاری از کشورها جایگاه بالایی دارد و برای تقویت آن در کودکان و نوجوانان برنامه‌ریزی کلانی می‌شود چراکه به‌واسطه آن فعالیت بدنی کودکان ارتقا می‌یابد. از زمانی که وایتهد در سال ۲۰۰۱ مفهوم سواد بدنی را معرفی کرد (۱) چندین بار تعاریف این واژه موردبازنگری قرارگرفته است. در آخرین تعریف برای سواد بدنی، فرد باسواد بدنی را فردی باانگیزه، اعتمادبه‌نفس بالا، صلاحت جسمانی بالا، دانش و درک برای ارزش‌گذاری و مشارکت در فعالیت بدنی مادام‌العمر معرفی کرده‌اند (۲). در این راستا می‌توان گفت سواد بدنی لازمه بنیادی و قابل‌اطمینانی از وضعیت جسمانی و روانی است که کودکان و جوانان در سایه آن مهارت ها، دانش و نگرش‌های خود را در طیف وسیعی از مهارت‌ها رشد داده و به‌طور متوازن و با اعتمادبه‌نفس به آن‌ها مشغول می‌شوند (۳،٤). لذا سواد بدنی با توجه به اینکه می‌تواند با فعالیت بدنی و سلامت جسمی و ذهنی بالا همراه باشد مهم در نظر گرفته می‌شود و ارتقا آن بخصوص در سنین کودکی اهمیت فراوانی دارد.

بر اساس نتایج مطالعات گوناگون یکی از مؤثرترین راه‌ها برای ارتقا سواد بدنی مداخلات حرکتی و برنامه‌های تمرینی است. در این راستا رجبیان و همکاران (۱٤۰۰) نشان دادند برنامه منتخب حرکتی در ارتقا سواد بدنی دختران سنین ابتدایی مؤثر است (۵). یکی از برنامه‌های آموزشی که جز جدایی‌ناپذیر مداخلات و تحقیقات درزمینهٔ رشد مهارت‌های حرکتی کودکان است، برنامه‌های تربیت‌بدنی در مدارس است (٤). برنامه‌های تربیت‌بدنی بخش مکمل و ضروری برنامه‌های آموزشی مدرسه را تشکیل می‌دهند و هدف اصلی آن رشد و توسعه مهارت‌های حرکتی، بدنی و دیگر ابعاد رشدی کودکان ازجمله ابعاد عاطفی و شناختی است (٤) . به عقیده ماندیگو و همکاران[2] (۲۰۰۹)، برنامه‌های تربیت‌بدنی بهترین فرصت را برای تقویت و رشد جسمانی فراهم می‌کنند. ازاین‌رو، این برنامه‌ها در حد مطلوبش می‌تواند برای کمک به پرورش و تقویت سواد بدنی در مدارس مدنظر قرارگرفته شود. برنامه‌های تربیت‌بدنی در مدارس با توجه به اینکه می‌تواند فعالیت بدنی را در گروه همسالان برای کودک ارتقا دهد(٦). لذا در تقویت عزت‌نفس، انگیزه، رشد مهارت‌های حرکتی بنیادی و تقویت عوامل روانی و اجتماعی کودک کمک‌کننده است. لذا این برنامه‌ها را می‌توان عاملی مفید برای تقویت سواد بدنی در نظر گرفت (٤).

مطالعات نیز تأثیر برنامه‌های تربیت‌بدنی در مدارس را نیز بر سواد بدنی تائید کردند. کاستلی و همکاران[3] (۲۰۱٤)، نشان داد، هرچند فقط شش درصد از کودکان پایه ۱۲ درس تربیت‌بدنی در کلاس‌های روزانه فعالیت

1 - physical literacy
2 - Mandigo et a.
3 - Castelli et al.



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

بدنی شرکت می‌کنند، ولی شواهدی مبنی بر اینکه برنامه تربیت‌بدنی قبل و بعد از مدرسه می‌تواند مشارکت کودکان در فعالیت بدنی و احتمالاً در پی آن ارتقا سواد بدنی را افزایش دهد، وجود دارد (۷). کلیلارس و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر برنامه تربیت‌بدنی را بر سواد بدنی کودکان پایه چهارم و پنجم مثبت گزارش داد. در این مطالعه برنامه سواد بدنی در طول یک‌ترم تحصیلی برای دختران و پسران اجرا شد و نتایج ارتقا سواد بدنی را در هر دو جنس نشان داد (۸). تلفورد و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر برنامه مبتنی بر تربیت‌بدنی مدارس را در هفت کلاس اجرا کرد و تأثیر آن را بر سواد بدنی در مقایسه با گروه کنترل که کارهای روزمره خود را انجام می‌دادند مثبت گزارش کرد (۹). در راستای این مطالعات ویسلی و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند برنامه‌های تربیت‌بدنی در مدارس گرچه برای ارتقا سواد بدنی مؤثر هستند اما در اینکه کدام برنامه تأثیر بیشتری می‌تواند در این زمینه داشته باشد هنوز شکاف مطالعاتی وجود دارد و پژوهشگران باید در این راستا به تلاش خود برای یافتن بهترین شیوه تمرینی تربیت‌بدنی در مدارس برای ارتقا سواد بدنی ادامه دهند (۱۰).

یکی از برنامه‌های که در سال‌های اخیر بخصوص در کشور ایران در مدارس پیاده شده است و تصور می‌شود برای ارتقا سواد بدنی مؤثر باشد، برنامه تربیت‌بدنی مدارس پویا است. مدرسه پویا با تأکید بر اصل کیفیت‌بخشی به درس تربیت‌بدنی و فعالیت‌های فوق‌برنامه ورزشی، ایجاد فرصت برای فعالیت بدنی و نهادینه‌کردن سبک زندگی فعال در طول عمر از طریق استفاده از تمام فضاهای مدرسه (کلاس، راهروها، حیاط و...) و مشارکت درون و برون‌سازمانی (اولیا، کارکنان مدارس، داوطلبان، ادارات و...) برای تمام دانش‌آموزان، تجربیات خوبی را قبل، حین و بعد از مدرسه فراهم می‌آورد. عوامل مشارکت‌کننده در مدرسه پویا، تجهیزات و محتوای مورد نیاز برای انجام فعالیت بدنی در مدارس پویا، زمان‌بندی و برنامه‌ریزی فعالیت‌ها به‌منظور رسیدن به ٦٠ دقیقه فعالیت ورزشی روزانه در چگونگی ایجاد یک مدرسه پویا نقش اساسی و تعیین‌کننده دارد (۱۱). بااین‌حال تأثیر برنامه تربیت‌بدنی مدارس پویا بر سواد بدنی در مطالعات بررسی نشده است و برای رسیدن به اهمیت آن باید مطالعات تجربی تأثیر مثبت آن را گزارش دهند. لذا برای رسیدن به این مهم این مطالعه به دنبال بررسی تأثیر کلاس درس تربیت‌بدنی مدارس پویا بر توسعه سواد بدنی دانش آموزان ۹ ساله بود.

## روش‌شناسی مطالعه

این مطالعه از نوع نیمه‌تجربی و به‌صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون و با گروه کنترل بود. شرکت‌کنندگان این مطالعه، پسران دانش‌آموز ۹ساله (کلاس سوم) یک مدرسه پویا و یک مدرسه سنتی در شهر زاهدان بودند. کلاس سوم یکی از مدارس پویا به طور تصادفی به‌عنوان گروه آزمایش و همچنین کلاس سوم یکی از مدارس سنتی، به طور تصادفی، به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شدند. گروه آزمایش ۳۱ نفر و گروه کنترل ٣٤ نفر بودند. اطلاعات جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان در جدول یک آمده است. در حالت کلی گروه کنترل فعالیت‌های عادی خود را انجام می‌دادند اما در گروه آزمایش فعالیت‌های مدارس پویا انجام می‌شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل ۱. رضایت‌نامه والدین، ۲. عدم اختلالات روانی و جسمی بر اساس پرونده سلامت و ۳. عدم شرکت در کلاس‌های ورزشی دیگر بر اساس سؤالات از والدین. معیارهای خروج هم شامل ۱. عدم شرکت



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

در کلاس‌ها و عدم شرکت در پیش/پس‌آزمون. قبل از شروع مداخلات پروپوزال این پژوهش در دانشکده مربوطه تائید و مجوزهای لازم برای اجرا و رضایت‌نامه والدین دریافت شد.
جدول یک اطلاعات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

| متغیر | گروه کنترل (۳۴ نفر)<br>میانگین±انحراف استاندارد | گروه تجربی (۳۱ نفر)<br>میانگین±انحراف استاندارد |
|---|---|---|
| سن | ۹/۲±۰/۸۷ | ۹/۱۵±۰/۶۸ |
| قد | ۱۳۶±۲/۳ | ۱۳۴±۱/۶ |
| وزن | ۲۸±۱/۷ | ۲۶±۱/۹ |

## ابزار پژوهش

### ارزیابی کانادایی سواد بدنی (CAPL-2)

برای سنجش سواد بدنی از پروتکل ارزیابی کانادایی سواد بدنی استفاده شد. ارزیابی کانادایی سواد بدنی شامل مجموعه‌ای از پروتکل‌های استاندارد ارزیابی است که اعتبار و پایایی آن را برای کودکان ۸ تا ۱۲ ساله بالای ۸۰ درصد گزارش‌شده است. این پروتکل رفتار روزانه، انگیزه و اعتمادبه‌نفس، دانش و درک و شایستگی جسمانی را ارزیابی می‌کند که این بخش‌ها به‌صورت مجزا و یا در قالب سواد بدنی به‌صورت کلی نمره‌گذاری می‌شود. با استفاده از امتیازدهی طیف لیکرت چهارگزینه‌ای سواد بدنی فرد با این آزمون در قالب مبتدی، در حال پیشرفت و پیشرفته در نظر گرفته می‌شود. نمرات مبتدی و در حال پیشرفت کودکانی هستند که هنوز به سطح قابل قبولی از سواد بدنی نرسیده‌اند. گروه مطلوب به کودکانی که به یک نمره مرتبط باسواد بدنی کافی رسیده‌اند، می‌پردازد. نمرات عالی نشان‌دهنده سطح بالایی از سواد بدنی است (۱۲).

## روش اجرا

در ابتدا از میان ده مدرسه پویا پسرانه دوره اول ابتدایی موجود در شهر زاهدان، کلاس سوم یکی از این مدارس، به‌طور تصادفی، به‌عنوان گروه آزمایش در نظر گرفته شد و همچنین از میان مدارس سنتی پسرانه دوره اول ابتدایی موجود در شهر زاهدان، کلاس سوم یکی از این مدارس، به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. در گام اول کلیه دانش آموزان تست CAPL-2-2 را اجرا کردند و ارزیابی آن در دو روز گرفته شد. هر یک از چهار حوزه زیرمجموعه CAPL-2 یعنی: شایستگی جسمانی، رفتار روزمره، انگیزه و اعتمادبه‌نفس، دانش و فهم فعالیت بدنی به‌طور جداگانه و همچنین جمع کل آن‌ها، سواد بدنی کل، ارزیابی شد. در ادامه کودکان گروه آزمایش به مدت سه ماه یعنی ۲۴ جلسه (۱۳) در فعالیت‌های درس تربیت‌بدنی (اجرای بازی‌های طراحی‌شده



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]
[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

طبق کتاب دست نامه دوره اول ابتدایی و بخش حیطه دانشی و نگرشی کتاب راهنما تدریس تربیت‌بدنی) شرکت کردند (۱۷) و کودکان شرکت‌کننده در گروه کنترل در طول این مدت در ساعات کلاس تربیت‌بدنی فعالیت‌های آزادانه را انتخاب کرده و انجام دادند (کودکان فعالیت‌های دلخواهانه خود را انجام دادند). این فعالیت شامل بازی فوتبال و یا ورزش‌های دیگر بود. ساعت مداخله در هر دو گروه همسان شد و گروه‌ها ازنظر فعالیت بدنی یکسان تمرین کردند. پس از گذشت این دوره، کودکان در مرحله پس‌آزمون که همانند مرحله پیش‌آزمون بود مورد ارزیابی سطح سواد بدنی است شرکت کردند.

## فضای مدرسه پویا

برای ایجاد یک کلاس درس تربیت‌بدنی در مدرسه پویا یک فضای سرپوشیده ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر در نظر گرفته شد که این فضا برای انجام فعالیت بدنی مناسب و ایمنی سازی شده بود. در این فضا نقاشی رنگی بر حیاط دبستان و دیوارهای آن طراحی‌شده بود و بعضی بازی‌ها مانند لی‌لی، بازی‌های ایستگاهی، پرشی و رقابتی را نشان می‌داد تا دانش‌آموزان را به تحرک وادار کنند. این طرح با شادابی‌سازی حیاط و فضای مدارس، زمینه مناسب جهت ساماندهی فعالیت‌های دانش‌آموزان در ساعات تفریح را فراهم می‌کرد تا دانش‌آموزان ضمن انجام فعالیت‌های بدنی ساده در حداقل زمان ممکن از فواید و اثرات ورزش و بازی بهره‌مند شوند. در طرح حیاط پویا تلاش شد با متناسب‌سازی فضای حیاط مدارس از طریق، رنگ‌آمیزی، نصب وسایل کم‌هزینه و بی‌خطر در دانش‌آموزان برای فعالیت بدنی انگیزه و علاقه ایجاد شود. در مدرسه پویا مدنظر ما، فضای چمن نیز وجود داشت و این مسئله علاوه بر طرح‌هایی که بر روی دیوار و زمین مدرسه و راهروها کشیده شده بود، کودکان را به حرکت و جست‌وخیز وامی‌داشت و استرس به زمین خوردن و آسیب دیدن را کمتر می‌کرد. همچنین در این مدرسه راهرو و کلاس‌ها از فضای باز و خوبی برخوردار بودند و کودکان به‌راحتی در آن حرکت می‌کردند و امکان دویدن و حرکات سریع در این فضاها امکان‌پذیر بود (برای اطلاعات بیشتر پیوست را ببینید).

## روش تحلیل داده‌ها

برای بخش توصیفی و میانگین و انحراف استاندارد از آزمون‌های توصیفی استفاده شد. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و همچنین مقایسه تأثیر تمرین بر متغیرهای وابسته در دو گروه از تحلیل کوواریانس با حذف اثر پیش‌آزمون استفاده شد. تمام مطالب این مطالعه در نرم‌افزار SPSS-۲٤ اجرا شد و سطح معنی‌داری در نظر گرفته‌شده پنج صدم بود.

## نتایج

نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف نشان داد داده‌ها در تمام سطوح نرمال هستند ($p> 0.05$)؛ لذا برای مقایسه اثر تمرین بر گروه‌های کنترل و تجربی و مقایسه آن‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس مرکب ۲(آزمون)*۲ (گروه)



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد در متغیر رفتار روزانه و دانش و فهم اثر آزمون معنی‌دار است ($p<0.05$) اما اثر گروه معنی‌دار نیست. لذا تفاوت بین گروه کنترل و تجربی برای این متغیر معنادار نبود اما گروه‌ها از پیش‌آزمون به پس‌آزمون پیشرفت معناداری داشتند. برای متغیرهای شایستگی بدنی، انگیزه و اعتمادبه‌نفس و نمره کل سواد بدنی اثر گروه و آزمون هر دو معنی‌دار بود ($p<0.05$). برای اطلاعات بیشتر جدول دو را ببینید همچنین نمودار یک اطلاعات توصیفی شرکت‌کنندگان را در هر یک از گروه‌ها و به تفکیک متغیرها نشان می‌دهد.




نمودار ۱. نمودارهای الف، ب، ج، د، ه نشان‌دهنده تغییرات متغیرها را در پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه کنترل و تجربی نشان می‌دهد.



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس برای هر یک از متغیرها

| متغیر | منبع | میانگین مجذورات | درجات آزادی | F | معناداری |
|---|---|---|---|---|---|
| رفتار روزانه | پیش‌آزمون | ۱۱۳۸/۳۹٤ | ۱ | ٦۳۱/۸۹۷ | ۰/۰۰۰ |
| | گروه | ۰/۸۰۸ | ۱ | ۰/٤٤۸ | ۰/۵۰٦ |
| دانش و فهم | پیش‌آزمون | ۱٤۵/۲۵۸ | ۱ | ٦۲/٤۲۷ | ۰/۰۰۰ |
| | گروه | ۹/۲۵٤ | ۱ | ۳/۹۷۷ | ۰/۰۵۲ |
| شایستگی بدنی | پیش‌آزمون | ۳۲٤/۲٦٦ | ۱ | ۱۰۹/٦۷۹ | ۰/۰۰۰ |
| | گروه | ۲۱/۳۱۳ | ۱ | ۷/۲۰۹ | ۰/۰۰۰ |
| انگیزه و اعتمادبه‌نفس | پیش‌آزمون | ۸۳۹/۳۸۷ | ۱ | ٦٦/۲۵۵ | ۰/۰۰۰ |
| | گروه | ۷۹/٤۰٦ | ۱ | ٦/۲٦۸ | ۰/۰۱٦ |
| سواد بدنی | پیش‌آزمون | ۳۸٦٦/۵۱۱ | ۱ | ۱۷۲/۵۰٦ | ۰/۰۰۰ |
| | گروه | ۳٤۸/٦۸۱ | ۱ | ۱۵/۵۵۷ | ۰/۰۰۰ |

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه باهدف تأثیر کلاس درس تربیت‌بدنی مدارس پویا بر توسعه سواد بدنی دانش آموزان ۹ ساله انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نتایج نشان داد تفاوت معناداری در دو گروه کنترل و مدارس پویا بر رفتار روزانه و دانش و فهم وجود ندارد؛ اما بین دو گروه کنترل و تجربی در شایستگی بدنی و انگیزه و اعتمادبه‌نفس و نمره کل سواد بدنی تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر گرچه برای فعالیت‌های روزانه و دانش و فهم تفاوت بین دو گروه معنادار نبود اما نتایج ازنظر کمی نشان داد که در همه متغیرها گروه تجربی پیشرفت بیشتری نسبت به گروه کنترل داشت. این نتایج با یافته‌های مطالعه کاستلی و همکاران (۲۰۱٤)، کیلارس و همکاران (۲۰۲۱)، تلفورد و همکاران (۲۰۲۱) و ویسلی و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستا است و بر اساس اطلاعات پژوهشگران مطالعه‌ای ناهم‌خوان با این مطالعه یافت نشد.

در تفسیر نتایج این مطالعه در رابطه با دانش و فهم و فعالیت‌های روزانه می‌توان به پژوهش لایت و همکاران (۲۰۰۲) استناد کرد. آن‌ها در پژوهش خود بیان کردند که طرح سؤال و بحث کردن درباره استراتژی‌ها و تاکتیک‌ها و همچنین حرکات هوشمندانه بدن (استفاده از هوش بدنی) باعث می‌شود یادگیری عمیق‌تری صورت بگیرد زیرا زمانی که رشد شناختی از طریق پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری و جستجو و کاوش درباره یادگیری تاکتیک‌ها با توسعه مهارت در یک شرایط با زی‌گونه ترکیب شوند، باعث می‌شود این نوع از بازی برای کودک کاربردی‌تر شده و کمک می‌کند تا رشد شناختی از طریق بازی مورد خطاب قرار گیرد و بر فعالیت روزانه آن نیز تأثیر مثبت بگذارد؛ اما در طراحی بازی‌هایی که در این پژوهش انجام‌شده بود، پرسش و پاسخی صورت نگرفت (۲۰). همچنین میلر (۲۰۱۵) در بررسی‌های خود به این نتیجه رسید که تعداد جلسات مداخله در ارتقاء سطح دانشی و فعالیت روزانه دانش آموزان بسیار تأثیرگذار است (۲۵)، لذا امکان دارد تعداد جلسات ما برای ارتقاء سطح دانش و فعالیت روزانه دانش آموزان کافی نبوده است.



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

ازآنجایی‌که در همه متغیرها گروه تجربی پیشرفت بیشتری نسبت به گروه کنترل داشت (گرچه در فهم و دانش و فعالیت روزانه این پیشرفت معنادار نبود) لذا در ادامه تفسیر این نتایج با هم و به‌صورت کلی تفسیر می‌گردد. سواد بدنی توسط مارگارت وایتهد (۲۰۰۷)، به‌عنوان «انگیزه، اعتماد، توانمندی جسمانی، دانش و فهم در حفظ فعالیت بدنی در سطح فردی و مناسب در طول زندگی» تعریف‌شده است (۲۶). ما به‌عنوان معلمان تربیت‌بدنی می‌دانیم که دانش‌آموزان باید در کلاس‌های تربیت‌بدنی فعالانه در یادگیری و در تصمیم‌گیری‌ها شرکت کنند و این مسئله به تعیین مسیر زندگی سالم، مشارکت اجتماعی و شهروندی فعال کمک کند. به همین دلیل، برای داشتن کلاس‌های تربیت‌بدنی باکیفیت، باید از فلسفه و شواهد تولیدشده از پژوهش‌های تجربی ناشی از سواد بدنی، استفاده کرد. متأسفانه، کسانی هستند که معتقدند فعالیت بدنی به‌تنهایی هدف اصلی تربیت‌بدنی است و آن را غیرتفکری و غیرآکادمیک می‌دانند (۱). آن‌ها پتانسیل دستیابی به اهداف آموزشی که به سواد بدنی کمک می‌کنند را نادیده می‌گیرند. بااین‌حال، اگر تربیت‌بدنی شامل مهارت‌های تفکر انتقادی، استقلال و خودکارآمدی و افزایش سواد بدنی باشد، این مفاهیم منفی از بین می‌روند (۲۳). بعلاوه، برخلاف فعالیت‌ها و مهارت‌های بدنی، سواد بدنی شامل دانشی است که می‌تواند در آزمون‌های استاندارد ارزیابی شود، بنابراین می‌توان آن را با برنامه درسی اصلی مقایسه کرد. مدرسه محیطی مناسب برای آموزش زندگی پرتحرک و فعال برای دانش‌آموزان است، لذا باید با تشویق دانش‌آموزان به تحرک و اجتناب از کم‌تحرکی، آشنایی با مفهوم زندگی فعال و عملیاتی ساختن آن در زمان و مکان مقتضی در راستای تحقق اهداف اصلی آموزش گامی مؤثر برداشته شود (۳). به همین دلیل، تربیت‌بدنی باید به‌صورت آموزه‌های نظری و عملی در زمینه فواید فعالیت بدنی مناسب در مدارس تدریس شود. بازی درعین‌حال که وسیله سرگرمی است، جنبه آموزش و سازندگی نیز دارد. دانش‌آموز با ورود به مدرسه مرحله مهمی از زندگی خود را آغاز می‌کند (۳). دانش‌آموزان در بازی به‌ویژه بازی‌های آموزشی به مفاهیم ذهنی جدیدی دست می‌یابند، مهارت‌های بیشتر و بهتری را کسب می‌کنند، به کمک بازی تجارب ارزنده‌ای به دست می‌آورند و مطالب آموختنی بدون فشار و با میل و رغبت فراگرفته می‌شود. به همین دلیل، برخی از معلمان و متولیان تعلیم‌وتربیت معتقدند که هرگونه مطالب درسی را باید فقط همراه با بازی به دانش‌آموز آموخت و اصولاً بهتر است ساعت‌های رسمی دروس مدارس را به ساعت‌های بازی‌های خلاق و آموزنده تبدیل کرد (۲۴). بازی به اشکال مختلف ظاهر می‌شود و درواقع از مهم‌ترین و باارزش‌ترین فعالیت‌هاست (۲۴). این مباحث در تائید نتایج این مطالعه می‌تواند به‌کاربرده شود چراکه نتایج این مطالعه تأثیر مدارس پویا که متشکل از تفکر انتقادی، خلاقیت، بازی و سرگرمی است را بهتر از مدارس سنتی می‌داند. امروزه طرح مدارس پویا در خیلی از کشورها گسترش‌یافته است (۹). مدرسه پویا با تأکید بر اصل کیفیت‌بخشی به درس تربیت‌بدنی و فعالیت‌های فوق‌برنامه ورزشی، ایجاد فرصت برای فعالیت بدنی و نهادینه کردن سبک زندگی فعال در طول عمر از طریق استفاده از تمام فضاهای مدرسه، داشتن فعالیت‌های هدفمند برای ساعات ورزش و زنگ تفریح‌ها تجربیات خوبی را قبل، حین و بعد از مدرسه فراهم می‌آورد و کمک می‌کند تا کودک سطح سواد بدنی خود را ارتقاء بخشد (۱۳).



[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

در حالت کلی نتایج این مطالعه تأثیر مثبت مدارس پویا را بر سواد بدنی تأیید کرد که لزوم توجه به فعالیت‌های مدارس پویا را آشکار می‌کند؛ و نتایج آن می‌تواند در مدارس و مهدکودک‌ها کاربرد داشته باشد. بااین‌حال در اجرا این پژوهش محققان با محدودیت‌های روبرو بودند که بهتر است در مطالعات آینده بیشتر مورد توجه قرار بگیرد. مهم‌ترین محدودیتی که می‌تواند باعث شود تا نتوانیم نتایج این مطالعه را به‌کل کودکان تعمیم بدهیم این بود که ما در این مطالعه فقط پسران را مورد ارزیابی قراردادیم و همچنین فقط یک کلاس را در نظر گرفتیم که بهتر است در مطالعات بعدی تفاوت‌های جنسیتی نیز مدنظر قرار بگیرد و دامنه وسیعی از سن ارزیابی شود. باوجود این نتایج این مطالعه می‌تواند در مدارس و مهدکودک‌ها کمک‌کننده و مورد استفاده قرار بگیرد.

## Refrences


1. Whitehead 1 M. The concept of physical literacy. Eur J Phys Educ. 2001;6(2):127–38. https://doi.org/10.1080/1740898010060205
2. Carl J, Barratt J, Arbour-Nicitopoulos KP, Barnett LM, Dudley DA, Holler P, et al. Development, explanation, and presentation of the physical literacy interventions reporting template (PLIRT). Int J Behav Nutr Phys Act. 2023;20(1):1–15. https://doi.org/10.1186/s12966-023-01423-3
3. Mandigo J, Francis N, Lodewyk K, Lopez R. Physical literacy for educators. Phys Heal Educ J. 2009;75(3):27–30.
4. Chow JY, Komar J, Davids K, Tan CWK. Nonlinear Pedagogy and its implications for practice in the Singapore PE context. Phys Educ Sport Pedagog. 2021;26(3):230–41. https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1886270
5. Talebi N. The Effect of a Selected Exercise Program on Physical Literacy and Body Composition of Elementary School Girls with Overweight and Obesity. پژوهان. ۲۰۲۱;۲۰(۳). http://dx.doi.org/10.61186/psj.19.3.12
6. Piñeiro-Cossio J, Fernández-Martínez A, Nuviala A, Pérez-Ordás R. Psychological wellbeing in physical education and school sports: A systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(3):864. https://doi.org/10.3390/ijerph18030864
7. Castelli DM, Centeio EE, Beighle AE, Carson RL, Nicksic HM. Physical literacy and comprehensive school physical activity programs. Prev Med (Baltim). 2014;66:95–100. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.06.007
8. Kriellaars DJ, Cairney J, Bortoleto MAC, Kiez TKM, Dudley D, Aubertin P. The impact of circus arts instruction in physical education on the physical literacy of children in grades 4 and 5. J Teach Phys Educ. 2019;38(2):162–70. https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0269
9. Telford RM, Olive LS, Keegan RJ, Keegan S, Barnett LM, Telford RD. Student outcomes of the physical education and physical literacy (PEPL) approach: a pragmatic cluster randomised controlled trial of a multicomponent intervention to improve physical literacy in primary schools. Phys Educ Sport Pedagog. 2021;26(1):97–110. https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1799967
10. Wessely S, Starke D, Weyers S, Joisten C. Closing the gap between practice and science in school-and community-based participatory physical literacy promotion: study protocol of the StuPs project. BMC Public Health. 2021;21(1):1–6. https://doi.org/10.1186/s12889-021-10666-3
11. Reza Ebrahimi Doulatabadi, Abbas Hajizadeh, Farideh Mokhtari, Sara Bagheri, Farhanaz Menami, Fatemeh Tagvi-Moazed MA. Dynamic school teaching guide.




[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]

Manadi Tarbiat Cultural Institute. 2021. 1–100 p.
12. Longmuir PE, Gunnell KE, Barnes JD, Belanger K, Leduc G, Woodruff SJ, et al. Canadian Assessment of Physical Literacy Second Edition: a streamlined assessment of the capacity for physical activity among children 8 to 12 years of age. BMC Public Health. 2018;18(2):1–12. https://doi.org/10.1186/s12889-018-5902-y
13. Dugas E. Leveling the playing field: assessing physical literacy in children and youth with physical disabilities. 2017. http://hdl.handle.net/10464/10973
14. Dania A, Kossyva I, Zounhia K. EFFECTS OF A TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING PROGRAM ON PRIMARY SCHOOL STUDENTS'PHYSICAL ACTIVITY PATTERNS. Eur J Phys Educ Sport Sci. 2017. https://doi.org/10.5281/zenodo.400591
15. Harvey S, Jarrett K. A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. Phys Educ Sport Pedagog. 2014;19(3):278–300. https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005
16. Choi SM, Sum KWR, Leung FLE, Wallhead T, Morgan K, Milton D, et al. Effect of sport education on students' perceived physical literacy, motivation, and physical activity levels in university required physical education: a cluster-randomized trial. High Educ. 2021;81(6):1137–55. https://doi.org/10.1007/s10734-020-00603-5
17. Mandigo J, Lodewyk K, Tredway J. Examining the impact of a teaching games for understanding approach on the development of physical literacy using the passport for life assessment tool. J Teach Phys Educ. 2019;38(2):136–45. https://doi.org/10.1123/jtpe.2018-0028
18. Gabbett T, Jenkins D, Abernethy B. Game-based training for improving skill and physical fitness in team sport athletes. Int J Sports Sci Coach. 2009;4(2):273–83. https://doi.org/10.1260/174795409788549
19. Sabzevari Shahreza F, Parvinpour S, Namazizadeh M. The Effect of Teaching Games for Understanding (TGfU) Approach on Physical Literacy among Ten-year-old Boys. Res Educ Sport. 2021. https://doi.org/10.22089/res.2021.10923.2124
20. Light R. Engaging the body in learning: promoting cognition in games through TGfU. ACHPER Heal Lifestyles J. 2002;49(2):23–6. https://doi/10.3316/aeipt.123930
21. Miller A. Games centered approaches in teaching children & adolescents: Systematic review of associated student outcomes. J Teach Phys Educ. 2015;34(1):36–58. https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0155
22. Wright J, Forrest G. A social semiotic analysis of knowledge construction and games centred approaches to teaching. Phys Educ Sport Pedagog. 2007;12(3):273–87. https://doi.org/10.1080/17408980701610201
23. Whitehead M. Physical literacy. In: International Association of Physical Education and Sport for Girls and Women Congress Melbourne. 1993. doi:10.1186/1479–5858–6–4.
24. Balali M, VaezMousavi M, Ghasemi A, Parvinpour S. Effects of challenging games on manipulative motor skills of 4–6 years old children: an application of challenge point framework. Early Child Dev Care. 2019;189(5):697–706. https://doi.org/10.1080/03004430.2017.1339276

[ Downloaded from ndea10.khu.ac.ir on 2026-11-03 ]

[ DOR: 20.1001.1.22520716.1404.15.29.6.8 ]