



Article Type: Original

Structural Model of the Relationship between Physical Education Teacher's Fairness Behavior and Sports Participation: The Mediating Role of Self-Efficacy and Perceived Competence

Abdollah hemayattalab^{1*}, Galin Mahdinejadgorji², Fatemeh Rezazadeh³, Azam Heydarzadeh⁴

1. Department of Physical Education, Marand branch, Islamic Azad University, Marand, Iran.
2. Department of Psychology, Tabari Institute of Higher Education, Babol, Iran.
3. PhD Candidate in General Psychology, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Lecturer, Department of Psychology, Tabari Institute of Higher Education, Babol, Iran.
4. Department of Physical Education, Mak.C., Islamic Azad University, Maku, Iran.

Received: 29/08/2025, Revised: 11/10/2025, Accepted: 25/10/2025

* Corresponding Author: Abdollah hemayattalab, E-mail: abdollah@iau.ac.ir

How to Cite: Hemayattalab, A., Mahdinejadgorji, G., Rezazadeh, F. Heydarzadeh, A. (2025). Structural Relationships Between Physical Education Teacher's Fairness Behavior with Self-Efficacy, Perceived Physical Competence, and Sports Participation of Adolescent Students. *Sport Psychology Studies*, 14(54), 201-217. In Persian

Extended Abstract

Background and Purpose

Physical activity is fundamentally essential for the holistic health and well-being of children and adolescents. Consistent engagement in physical activities is linked to a wide array of benefits, including improved musculoskeletal, cardiovascular, metabolic, psychosocial, and cognitive health. It enhances cardiorespiratory and muscular fitness and can aid in reducing body fat, particularly in overweight individuals. Global health authorities, including the World Health Organization (WHO), recommend a minimum of 60 minutes of moderate-to-vigorous physical activity daily for individuals aged 5 to 18.

Despite these clear guidelines, a significant global health challenge persists: approximately 80% of adolescents worldwide fail to meet this recommendation. This widespread physical inactivity during the formative teenage years poses substantial risks to their current and future health, as activity habits established in adolescence often carry over into adulthood. Consequently, identifying the determinants of physical activity and developing effective strategies to promote it among adolescents is a critical global priority.

Schools serve as a primary setting for promoting physical activity through physical education (PE) classes, recess, and school



sports. PE classes, in particular, offer a structured environment where all students, regardless of their background, can accumulate a significant portion of their daily recommended activity. Research indicates that a substantial part of PE lessons involves moderate-to-vigorous physical activity. For many adolescents, especially those with limited access to safe spaces or equipment outside of school, PE is the most accessible and reliable source of physical activity. Therefore, the quality of the PE experience is paramount not only for immediate health benefits but also for fostering the knowledge, skills, and motivation required for a lifelong active lifestyle.

Student engagement in PE—a multifaceted concept encompassing behavioral, emotional, and cognitive dimensions—is a key predictor of learning and continued participation. Engaged students are active, attentive, persistent, and derive enjoyment from activities. Conversely, disengaged students exhibit passivity, lack of effort, and boredom. A crucial factor influencing student engagement is the teacher's behavior. One of the most impactful, yet understudied, aspects of teacher conduct in the PE context is fairness. Teacher fairness refers to treating students equitably and impartially, without bias related to their background or ability. It involves promoting non-discrimination, avoiding favoritism, and providing individualized support. A perception of fairness is a fundamental psychological need, and its absence can lead to negative outcomes such as decreased motivation, poor student-teacher relationships, and adverse mental health effects like stress and anxiety. While the impact of teacher fairness has been documented in general academic settings, its specific role within the PE context remains less explored.

This study aimed to address this gap by investigating the structural relationships between PE teachers' fair behavior and

adolescent students' sport participation. Furthermore, it sought to uncover the underlying mechanisms of this relationship by examining the mediating roles of two key psychological constructs: self-efficacy (an individual's belief in their capacity to succeed) and perceived physical competence (an individual's self-perception of their physical abilities). The primary purpose of this research was to test a conceptual model proposing that fair treatment by a PE teacher positively influences students' self-efficacy and perceived physical competence, which in turn leads to greater sport participation.

Materials and Methods

This study employed a correlational research design utilizing structural equation modeling (SEM) to analyze the proposed relationships among the variables.

Participants and Sampling: The target population consisted of all second-grade high school students in Tehran, Iran. A sample of 384 students (192 males and 192 females), ranging in age from 16 to 18 years, was selected for the study. Participants were recruited using a convenience sampling method.

Four validated questionnaires were used to collect data: Teacher Fairness Behavior Scale: This 12-item scale, developed by Hong et al. (2022), measures students' perceptions of their teacher's fairness. Responses were recorded on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree). The test-retest reliability over a two-week interval was found to be 0.92. Self-Efficacy Questionnaire for Children: Developed by Tahmassian and Anari (2009), this 24-item self-report scale assesses three components of self-efficacy: social, academic, and emotional. Participants rated their abilities on a 5-point scale (1 = not at all to 5 = very well). The test-retest reliability was 0.90.

Perceived Physical Competence Scale: The physical ability subscale of the Physical Self-Description Questionnaire (Marsh, 1996) was

used. This 8-item subscale measures students' perceptions of their physical skills. Responses were given on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree to 5 = strongly agree). The test-retest reliability was 0.95.

Physical Education Class Participation Questionnaire: Adapted from Bevans et al. (2010), this 3-item questionnaire measures the frequency of student participation in PE activities. It uses a 5-point Likert scale (1 = never to 5 = always). The test-retest reliability was 0.93.

Procedure: After obtaining necessary approvals from the Tehran Provincial Department of Education, the researchers visited the selected schools. The study's objectives were explained to both parents and students, and informed consent was obtained. The questionnaires were then administered to the 384 participating students during school hours. Completed questionnaires were collected for data analysis.

Data Analysis: Data were analyzed using both descriptive and inferential statistics. Descriptive statistics (mean, standard deviation, skewness, and kurtosis) were calculated to summarize the data. The assumption of normal distribution was checked using skewness and kurtosis values, which were all within the acceptable range of -2 to +2. For inferential analysis, Pearson correlation was used to examine the bivariate relationships between variables. Finally, structural equation modeling (SEM) was performed using Amos software (version 24) to test the hypothesized direct and indirect paths of the conceptual model. The significance level for all statistical tests was set at $p < 0.05$.

Findings

Descriptive analysis showed normal distribution for all variables. The Pearson correlation matrix revealed significant positive relationships between all variables of the study. Specifically, teacher fairness

behavior was strongly and positively correlated with self-efficacy ($r = 0.759, p < 0.001$), perceived physical competence ($r = 0.627, p < 0.001$), and sport participation ($r = 0.642, p < 0.001$). Furthermore, both self-efficacy ($r = 0.397, p < 0.001$) and perceived physical competence ($r = 0.449, p < 0.001$) showed significant positive correlations with sport participation.

Structural Equation Modeling (SEM): The results of the SEM analysis provided strong support for the hypothesized model.

Direct Paths: There were significant positive direct paths from teacher fairness behavior to self-efficacy ($\beta = 0.44, p < 0.001$), perceived physical competence ($\beta = 0.39, p < 0.001$), and sport participation ($\beta = 0.25, p < 0.001$). This indicates that students who perceive their PE teacher as fair are more likely to report higher self-efficacy, feel more physically competent, and participate more actively in sports. Additionally, both self-efficacy ($\beta = 0.38, p < 0.001$) and perceived physical competence ($\beta = 0.30, p < 0.001$) had significant positive direct paths to sport participation.

Indirect (Mediating) Paths: The analysis confirmed the mediating roles of self-efficacy and perceived physical competence. There was a significant indirect path from teacher fairness behavior to sport participation through self-efficacy ($\beta = 0.16, p < 0.001$). Similarly, there was a significant indirect path from teacher fairness behavior to sport participation through perceived physical competence ($\beta = 0.11, p < 0.001$). These results demonstrate that the positive effect of a teacher's fairness on student participation is partially explained by the enhancement of students' self-efficacy and their perception of physical competence.

Model Fit: The model fit indices indicated that the proposed model fit the data well. The Comparative Fit Index (CFI) was 0.933 and the Goodness of Fit Index (GFI) was 0.934, both exceeding the recommended threshold of 0.90. The ratio of chi-square to degrees of

freedom (χ^2/df) was 2.953, which is below the acceptable limit of 5. Finally, the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) was 0.084, falling within the acceptable range (below 0.10).

Conclusion

This study concludes that the fair behavior of physical education teachers is a powerful positive predictor of sport participation among adolescent students. Fair treatment fosters an environment of trust and support, which directly encourages students to engage more in PE activities. More importantly, this relationship is significantly mediated by students' self-efficacy and perceived physical competence. When teachers act fairly—providing equal opportunities, constructive feedback, and respectful interactions—they bolster students' belief in their own abilities and enhance their self-perception of physical competence. These psychological assets, in turn, are key drivers of active and sustained participation in sports. Therefore, promoting self-efficacy and perceived physical competence are crucial mechanisms through which fair teaching practices translate into increased student engagement. The findings underscore the necessity for PE teachers to adopt supportive and equity-focused behaviors to improve students' motivation and involvement in physical activity.

Key Words: Fairness behavior, PE teacher, self-efficacy, physical competence, sports participation

Ethical Considerations

All procedures were in accordance with the ethical standards of the Declaration of Helsinki. After giving the initial instruction about the study, informed written consent was obtained from all participants. All of them participated in this study voluntarily.

Authors' Contributions

All authors contributed equally to the data collection, conceptualization, data analysis, presentation of the idea, authorship of the introduction, discussion and methodology, writing and revision of the article.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We thank all participants for their participation in this study.



نوع مقاله: پژوهشی اصیل

الگوی ساختاری رابطه رفتار عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی: نقش واسطه‌ای خودکارآمدی و شایستگی ادراک شده

عبدالله حمایت‌طلب^۱، گلین مهدی‌نژاد گرجی^۲، فاطمه رضازاده^۳، اعظم حیدرزاده^۴

۱. استادیار، گروه تربیت بدنی گرایش رفتار حرکتی، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، مؤسسه آموزش عالی طبری، بابل، ایران.

۳. دانشجوی دکتری روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، مدرس گروه روانشناسی، مؤسسه آموزش عالی طبری، بابل، ایران.

۴. گروه تربیت بدنی، واحد ماکو، دانشگاه آزاد اسلامی، ماکو، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۰۷، تاریخ اصلاح: ۱۴۰۴/۰۷/۱۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۳

* Corresponding Author: Abdollah hemayatlab, E-mail: abdollah@iau.ac.ir

How to Cite: Hemayatlab, A., Mahdinejadgorji, G., Rezazadeh, F., Heydarzadeh, A. (2025). Structural Relationships Between Physical Education Teacher's Fairness Behavior with Self-Efficacy, Perceived Physical Competence, and Sports Participation of Adolescent Students. *Sport Psychology Studies*, 14(54), 201-217. In Persian

چکیده

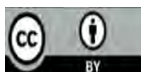
هدف: مطالعه حاضر با هدف بررسی روابط ساختاری بین رفتار عادلانه معلم تربیت بدنی با خودکارآمدی، شایستگی بدنی ادراک شده و مشارکت ورزشی دانش‌آموزان نوجوان طراحی شد.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع همبستگی به روش معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر تهران بودند. حجم نمونه شامل ۳۸۴ نفر (۱۹۲ پسر و ۱۹۲ دختر با دامنه سنی ۱۶ الی ۱۸ سال) بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. از مقیاس رفتار عادلانه معلمان، پرسشنامه خودکارآمدی برای کودکان، پرسشنامه خودتوصیفی بدنی و پرسشنامه مشارکت در کلاس تربیت بدنی برای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش و از روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار آماری AMOS برای تحلیل آماری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل مسیر نشان داد که ارتباط مثبت و معنادار ساختاری بین خودکارآمدی ($\beta=0/44$)، شایستگی بدنی ($\beta=0/39$) و مشارکت ورزشی ($\beta=0/25$) با رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی وجود داشت. علاوه بر این، ارتباط مثبت و معناداری نیز بین خودکارآمدی ($\beta=0/38$) و شایستگی بدنی ($\beta=0/30$) با مشارکت ورزشی دانش‌آموزان مشاهده شد. همچنین، خودکارآمدی ($\beta=0/16$) و شایستگی بدنی ($\beta=0/11$) به‌طور معناداری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی و مشارکت ورزشی را میانجی‌گری کردند.

نتیجه‌گیری: معلمان تربیت بدنی با رفتارهای عدالت‌محور قوی، می‌توانند مشارکت دانش‌آموزان را در کلاس‌های تربیت بدنی افزایش دهند. لذا، ضروری است که معلمان تربیت بدنی به رفتارهای حمایتی و عدالت‌محور توجه کنند تا انگیزه و مشارکت ورزشی دانش‌آموزان را بهبود بخشند.

کلیدواژه‌ها: رفتار عادلانه، معلم تربیت بدنی، خودکارآمدی، شایستگی بدنی، مشارکت ورزشی.



مقدمه

مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش برای سلامت و بهزیستی کودکان و نوجوانان ضروری است. این فعالیت‌ها به بهبود سلامت اسکلتی-عضلانی، قلبی، متابولیک، روانی-اجتماعی و شناختی کودکان و نوجوانان کمک کرده و همچنین تناسب اندام، آمادگی قلبی-تنفسی و عضلانی را در این گروه سنی افزایش می‌دهد (قربانی و همکاران، ۲۰۲۰؛ راجوور و همکاران، ۲۰۲۰؛ دانا و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش می‌تواند چربی بدن را در افرادی که اضافه وزن دارند کاهش دهد. سازمان جهانی بهداشت توصیه می‌کند که افراد ۵ تا ۱۸ ساله روزانه حداقل ۶۰ دقیقه فعالیت بدنی با شدت متوسط تا شدید داشته باشند (بول و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، در سطح جهانی، فقط حدود ۲۰٪ از نوجوانان ۱۱ تا ۱۸ ساله این توصیه را رعایت می‌کنند و بنابراین عمده نوجوانان از فعالیت بدنی کافی برخوردار نیستند (فان اسلویجس و همکاران، ۲۰۲۱؛ بنی اسدی و همکاران، ۲۰۲۲). این بی‌تحرکی یا کم‌تحرکی در دوران نوجوانی می‌تواند تأثیرات منفی بر سلامت و بهزیستی فعلی و آینده این گروه سنی داشته باشد، زیرا عادات فعالیت بدنی که در این دوران شکل می‌گیرند، ممکن است به بزرگسالی منتقل شوند (عرفا و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین، شناسایی عوامل موثر و ایجاد استراتژی‌های عملی برای ترویج مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش در نوجوانان در سطح جهانی از اهمیت بالایی برخوردار است.

بعلاوه، مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش در نوجوانان در مکان‌های مختلفی از جمله درون و بیرون از خانه، در حین حمل و نقل و در مدرسه قابل انجام است. فرصت‌های مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش در مدرسه شامل زمان‌های استراحت، ورزش‌های مدرسه و کلاس تربیت بدنی است. کلاس تربیت بدنی فرصت مناسبی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا سطح فعالیت بدنی روزانه خود را افزایش دهند (واتسن و همکاران، ۲۰۱۷). یافته‌های اخیر نشان داده‌اند که دانش‌آموزان فقط در ۴۰٪ از زمان درس تربیت بدنی در مدارس به فعالیت بدنی با شدت متوسط تا زیاد می‌پردازند (هوآ و رزمان،

۲۰۲۳؛ اودین و همکاران، ۲۰۲۰). در بسیاری از کشورها، تربیت بدنی به کودکان و نوجوانان درک و انگیزه‌ای برای یک سبک زندگی فعال می‌دهد و همچنین محیطی را برای کسب دانش و مهارت‌های لازم برای مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش در طول زندگی فراهم می‌کند (غلامی، ۲۰۲۴؛ خواجه افلاطون مفرد، ۲۰۲۴؛ خان بیکی، ۲۰۲۴). علاوه بر این، نوجوانانی که ممکن است دسترسی محدودی به فضا و تجهیزات خارج از مدرسه داشته باشند، می‌توانند از حضور در کلاس‌های تربیت بدنی در مدرسه بهره‌مند شوند (ولدی و همکاران، ۲۰۲۵؛ چن و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، تربیت بدنی می‌تواند منبعی قابل دسترس برای مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش برای نوجوانان باشد و به توسعه یک سبک زندگی سالم و فعال کمک کند. علاوه بر تعداد کلاس‌های تربیت بدنی، دسترسی به تجربه‌های باکیفیت در تربیت بدنی (مانند رفتارهای معلم و نتایج یادگیری) که پایه‌گذار مشارکت مادام‌العمر در مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش است، نیز برای کودکان و نوجوانان اهمیت دارد.

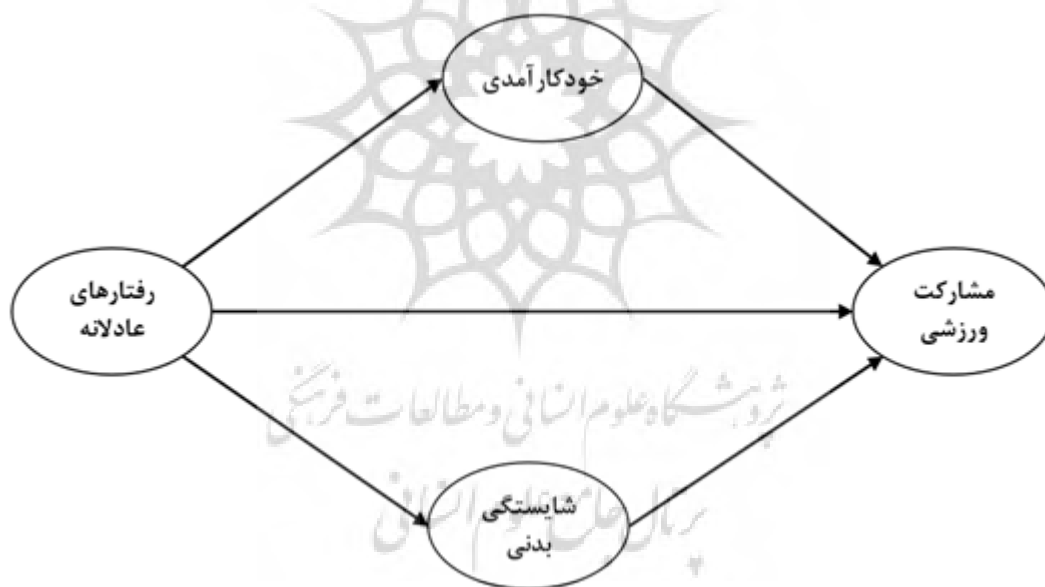
از طرفی، مشارکت دانش‌آموزان یک مفهوم چندوجهی است که جنبه‌های رفتاری، عاطفی و شناختی را در بر می‌گیرد (لی و ژو، ۲۰۲۳). زمانی که دانش‌آموزان در کلاس به طور فعال شرکت می‌کنند، با دقت به سخنان معلم گوش می‌دهند، در انجام تکالیف کوشایی نشان می‌دهند و به سوالات پاسخ می‌دهند. این حالت نشان‌دهنده‌ی علاقه و انگیزه‌ی آن‌ها به یادگیری است. در مقابل، هنگامی که دانش‌آموزان از مشارکت در کلاس خودداری می‌کنند، نشانه‌ای از تلاش و پافشاری از خود نشان نمی‌دهند و به راحتی تسلیم می‌شوند. این وضعیت معمولاً با عدم توجه به معلم و احساس خستگی همراه است که می‌تواند بر روند یادگیری آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. مشارکت رفتاری به عنوان یک ساختار مهم در پیش‌بینی عملکرد و موفقیت یادگیری دانش‌آموزان شناخته شده است (شرنوف و همکاران، ۲۰۱۷). پژوهشگران مختلفی به بررسی این موضوع پرداخته‌اند و بر تأثیر مثبت رفتارهای معلم با دانش‌آموزان تأکید کرده‌اند (ژلنگ و همکاران، ۲۰۲۵). یکی از رفتارهای معلمان

تربیت بدنی که می تواند مشارکت دانش آموزان را تحت تاثیر قرار دهد، رفتارهای عادلانه معلم است. رفتار عادلانه معلمان به معنای برخورد یکسان با دانش آموزان است، بدون اینکه عواملی مانند سطح تحصیلات یا پیشینه خانوادگی بر آن تأثیر بگذارد (هونگ و همکاران، ۲۰۲۲). معنای انصاف در آموزش به معنای رفتار عادلانه با دانش آموزان است که شامل ترویج عدم تبعیض، اجتناب از جانب داری و ارائه حمایت های فردی برای پاسخگویی به نیازهای خاص آنها می باشد. این رویکرد به جای ارائه یکسان به همه، بر اساس شرایط و نیازهای هر دانش آموز عمل می کند. این مفهوم شامل تقویت روابط مثبت بین معلم و دانش آموز، احترام به تجربیات منحصر به فرد دانش آموزان و اطمینان از اجرای عادلانه قوانین و ارزیابی ها است (کافمن و کیلر، ۲۰۲۲). عدالت یک نیاز روان شناختی اساسی است. با این حال، دانش آموزان در کشورهای مختلف گزارش داده اند که در مدرسه با رفتار ناعادلانه مواجه شده اند. به عنوان نمونه، برخی از گروه های دانش آموزی، مانند دانش آموزان با عملکرد بهتر، معمولاً با احترام بیشتری نسبت به سایرین مواجه می شوند (بارمن و همکاران، ۲۰۲۲). رفتار عادلانه معلمان نقش مهمی در سلامت جسمی و روانی دانش آموزان دارد. شواهد پژوهشی جمع آوری شده در دو دهه اخیر نشان می دهد که عدم وجود عدالت در محیط کلاس می تواند تأثیرات منفی بر انگیزه یادگیری دانش آموزان، روابط معلم و دانش آموز و بروز رفتارهای نامناسبی مانند قلدری، اعتماد به اینترنت و ترک تحصیل پیش از فارغ التحصیلی داشته باشد (نویته و همکاران، ۲۰۲۲). تحقیقات نشان می دهد که روابط حمایتی بین معلمان و دانش آموزان به طور قابل توجهی با موفقیت تحصیلی مثبت دانش آموزان مرتبط است. اگرچه معلمان به دانش آموزان خود اهمیت می دهند و به آموزش همه آنها ارزش می نهند، اما ممکن است در محیط کلاس، تعصباتی به طور ناخواسته یا حتی عمدی ظهور کند. زمانی که معلمان تعصباتی را نشان می دهند، دانش آموزان با رفتار ناعادلانه مواجه می شوند. در حالی که تعصب معلمان مستند شده است، اطلاعات کمی درباره دیدگاه های کودکان در مورد انصاف و شمولیت در

کلاس درس وجود دارد (چان، ۲۰۱۳؛ عزیزی، ۲۰۲۲). کلاس هایی که تحت تأثیر نگرش های تعصب آمیز معلمان قرار دارند، محیطی انحصاری برای تمام دانش آموزان ایجاد می کنند. انتظارات تعصب آمیز و نگرش های پیش داوری شده با شکاف تحصیلی، خودباوری پایین، احساس عدم تعلق به مدرسه و کمبود انگیزه برای حضور در مدرسه مرتبط هستند و همچنین می توانند به نتایج منفی روانی مانند استرس، اضطراب و افسردگی منجر شوند (رسولی و دلیکا، ۲۰۲۴؛ سونالبتنر و کوواکس، ۲۰۲۰). بنابراین، رفتارهای عادلانه معلم می تواند تأثیر زیادی بر عملکرد تحصیلی و سلامت روانی آنها داشته باشد. با این حال، تأثیر رفتارهای عادلانه معلمان تربیت بدنی بر رفتارهای دانش آموزان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به تفاوت عمده ای که بین کلاس تربیت بدنی و سایر کلاس های آموزشی در مدرسه وجود دارد، بررسی رفتارهای عادلانه در کلاس تربیت بدنی ضروری به نظر می رسد. در واقع، کلاس های تربیت بدنی بر مشارکت در فعالیت بدنی و ورزش، تناسب اندام و سلامت از طریق حرکت و ورزش تمرکز دارند و مهارت های جسمی و اجتماعی را ارتقا می دهند. سایر کلاس های مدرسه بر موضوعات درسی تمرکز دارند و مهارت های فکری و شناختی را از طریق خواندن، نوشتن و حل مسئله توسعه می دهند. تربیت بدنی فعال و عملی است، در حالی که سایر کلاس ها بیشتر آموزشی و کلاسی هستند. از اینرو، هدف اولیه در این تحقیق بررسی ارتباط بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی دانش آموزان نوجوان بود. بعلاوه، در تحقیقات قبلی مکانیسم های تأثیر رفتارهای عادلانه معلمان بر روی مشارکت دانش آموزان کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در این تحقیق، دو مولفه خودکارآمدی و شایستگی بدنی به عنوان عوامل احتمالی که می توانند رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی دانش آموزان را تحت تاثیر قرار دهند مورد بررسی قرار گرفت. مفاهیم خودکارآمدی و شایستگی ادراک شده اغلب به عنوان واسطه های مهم در رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم و مشارکت دانش آموزان در فعالیت های کلاسی عمل می کنند. وقتی دانش آموزان معلمان خود را

بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی و مشارکت ورزشی دانش آموزان در نظر گرفته شوند. در کل، هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی دانش آموزان نوجوان با در نظر گرفتن نقش میانجی خودکارآمدی و شایستگی بدنی ادراک شده بود. در این پژوهش فرض شده است که: (۱) بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی رابطه معنی داری وجود دارد؛ (۲) خودکارآمدی به طور معنی داری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی را میانجیگری می کند؛ و (۳) شایستگی ادراک شده به طور معنی داری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی را میانجیگری می کند. مدل مفهومی این تحقیق در شکل ۱ آورده شده است.

منصف و عادل می دانند، این می تواند احتمالاً خودکارآمدی آنها را به طور قابل توجهی افزایش دهد، که به باور آنها به توانایی های خود برای دستیابی به موفقیت اشاره دارد. علاوه بر این، این درک از انصاف می تواند احتمالاً شایستگی ادراک شده یا اعتماد به نفس آنها در مهارت ها و توانایی هایشان را تقویت کند. همانطور که دلنش آموزان افزایش خودکارآمدی و شایستگی ادراک شده را تجربه می کنند، احتمال بیشتری دارد که در توانایی خود برای مشارکت فعال در فعالیت های مختلف کلاسی انگیزه و اطمینان داشته باشند. این حس اعتماد به نفس بالا نه تنها مشارکت بیشتر در بحث های کلاسی را تشویق می کند، بلکه به عملکرد تحصیلی بهتر نیز گسترش می یابد و در نهایت محیطی مشارکتی تر و فعال تر در کلاس درس ایجاد می کند. از اینرو، خودکارآمدی و شایستگی ادراک شده احتمالاً می توانند به عنوان واسطه های مهمی در رابطه



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

Figure 1- Conceptual Research Model

تحقیق شامل تمامی دانش آموزان مقطع متوسطه دوم در شهر تهران بود. بر اساس جدول مورگان، نمونه تحقیق شامل ۳۸۴ دانش آموز (۱۹۲ پسر و ۱۹۲ دختر) با دامنه سنی ۱۶ الی ۱۸ سال بود که به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند.

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود که با استفاده از روش معادلات ساختاری انجام شده است. جامعه آماری این

سؤال است و از مقیاس پنج ارزشی لیکرت، از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم)، برای پاسخگویی استفاده می شود. نمرات بالاتر نشاندهنده میزان بیشتر شایستگی بدنی ادراک شده است. در پژوهش حاضر، روایی پرسشنامه توسط متخصصان تأیید و پایایی بازآزمایی آن در فاصله دو هفته برابر با ۰/۹۵ به دست آمد که نشان دهنده اعتبار بالای آن است (مارش، ۱۹۹۶). نتایج تحلیل عاملی تأییدی روایی سازه این پرسشنامه را تأیید کرد ($\chi^2=135/4$ ، $p=0/01$ ، $CFI=0/94$ ، $RMSE=0/05$).

پرسشنامه مشارکت در کلاس تربیت بدنی: از پرسشنامه مشارکت در کلاس تربیت بدنی برای سنجش میزان مشارکت دانش آموزان در فعالیت بدنی و ورزش استفاده گردید (بوانز و همکاران، ۲۰۱۰). این پرسشنامه شامل سه سوال است که با مقیاس لیکرت از ۱ (هرگز) تا ۵ (همیشه) تنظیم شده است. نمرات بالاتر نشان دهنده سطح بالاتر مشارکت در کلاس تربیت بدنی می باشد. در این تحقیق، روایی پرسشنامه توسط کارشناسان تأیید و پایایی آن در فاصله دو هفته با مقدار ۰/۹۳ محاسبه شد که نشان دهنده اعتبار بالای ابزار مورد استفاده است (بوانز و همکاران، ۲۰۱۰). نتایج تحلیل عاملی تأییدی روایی سازه این پرسشنامه را تأیید کرد ($\chi^2=62/1$ ، $p=0/04$ ، $CFI=0/91$ ، $RMSE=0/07$).

دستورالعمل

در مرحله اجرایی، ابتدا هماهنگی های لازم با اداره آموزش و پرورش استان تهران انجام شد و مجوزهای ضروری دریافت گردید. سپس با حضور در مدرسه و توضیح اهداف و کاربردهای نتایج تحقیق، رضایت والدین و دانش آموزان جلب شد. در این راستا، ۳۸۴ دانش آموز مقطع متوسطه دوم به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و پرسشنامه ها به آن ها ارائه گردید تا تکمیل کنند. پرسشنامه ها به صورت حضوری توسط دانش آموزان تکمیل شدند و این فرآیند تقریباً ۶۰ دقیقه به طول انجامید. در نهایت، پرسشنامه ها پس از تکمیل جمع آوری شدند.

تحلیل داده ها

برای تحلیل داده های جمع آوری شده در بخش آمار توصیفی، از

معیارهای ورود به پژوهش شامل این بود که شرکت کنندگان باید دانش آموزان دبیرستانی بوده و از سلامت جسمی و روانی برخوردار باشند. دانش آموزانی که این شرایط را نداشتند یا پرسشنامه های تحقیق را به طور کامل تکمیل نکرده بودند، از پژوهش کنار گذاشته شدند.

ابزارهای پژوهش

مقیاس رفتار عادلانه معلمان: رفتار عادلانه معلم با استفاده از مقیاس رفتار عادلانه معلمان اندازه گیری شد (هونگ و همکاران، ۲۰۲۲). این مقیاس شامل ۱۲ سوال است که پاسخ ها بر اساس مقیاس لیکرت ۵ ارزشی از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) نمره گذاری می شود. نمرات بالاتر نشان دهنده رفتار عادلانه بالاتر است. در پژوهش حاضر، روایی پرسشنامه توسط متخصصان تأیید و پایایی بازآزمایی آن در فاصله دو هفته برابر با ۰/۹۲ به دست آمد که نشان دهنده اعتبار بالای آن است (هونگ و همکاران، ۲۰۲۲). نتایج تحلیل عاملی تأییدی روایی سازه این پرسشنامه را تأیید کرد ($\chi^2=48/7$ ، $p=0/04$ ، $CFI=0/95$ ، $RMSE=0/05$).

پرسشنامه خودکارآمدی برای کودکان: برای سنجش خودکارآمدی، از پرسشنامه خودکارآمدی برای کودکان استفاده شد (طهماسیان و اناری، ۲۰۰۹). این پرسشنامه یک مقیاس خودگزارشی ۲۴ سؤالی است که برای ارزیابی سه مؤلفه خودکارآمدی طراحی شده است: (الف) اجتماعی، (ب) تحصیلی و (ج) عاطفی. شرکت کنندگان تولنایی خود را در هر مورد بر روی یک مقیاس ۵ ارزشی از "اصلاً" (۱) تا "بسیار خوب" (۵) بیان می کنند. در پژوهش حاضر، روایی پرسشنامه توسط متخصصان تأیید و پایایی بازآزمایی آن در فاصله دو هفته برابر با ۰/۹۰ به دست آمد که نشان دهنده اعتبار بالای آن است (طهماسیان و اناری، ۲۰۰۹). نتایج تحلیل عاملی تأییدی روایی سازه این پرسشنامه را تأیید کرد ($\chi^2=120/3$ ، $p=0/02$ ، $CFI=0/92$ ، $RMSE=0/06$).

خرده مقیاس توانایی جسمانی پرسشنامه خودتوصیفی بدنی: برای سنجش شایستگی ادراک شده بدنی از خرده مقیاس توانایی جسمانی پرسشنامه خودتوصیفی بدنی استفاده شد (مارش، ۱۹۹۶). خرده مقیاس توانایی جسمانی دارای هشت

جدول شماره ۱ به توصیف متغیرهای رفتارهای عادلانه، خودکارآمدی، شایستگی بدنی و مشارکت ورزشی می‌پردازد. همچنین، مقادیر کجی و کشیدگی در تمامی متغیرها در بازه ۲- تا ۲+ قرار دارند. از این رو، فرضیه توزیع طبیعی داده‌ها تأیید می‌شود.

شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی نظیر میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی استفاده شده است. در بخش آمار استنباطی، روش معادلات ساختاری به کار رفته و پس از بررسی پیش‌فرض‌ها، تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار Amos نسخه ۲۴ در سطح ۰/۰۵ انجام گردید.

یافته‌ها

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر Variable	میانگین Mean	انحراف استاندارد Std. Deviation	کشیدگی Kurtosis	کجی Skewness
رفتارهای عادلانه Fair Behaviors	۳۵/۶	۴/۹	۰/۲۷۰	۰/۵۶۹
خودکارآمدی Self-Efficacy	۶۹/۳	۱۰/۷	-۱/۳۲	۰/۱۱۷
شایستگی بدنی Physical Competence	۲۳/۴	۳/۸	-۱/۱۷	-۰/۹۸۶
مشارکت ورزشی Sports Participation	۷/۹	۲/۳	۰/۳۸۴	۰/۶۹۳

ورزشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۰۱$). در نهایت، بین شایستگی بدنی و مشارکت ورزشی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($P < ۰/۰۰۱$). پس از بررسی ارتباط بین متغیرهای تحقیق، مدل تحقیق در نرم‌افزار Amos نسخه ۲۴ اجرا و براساس نتایج به دست آمده مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به نتایج آزمون همبستگی پیرسون در جدول ۲ مشاهده می‌شود که بین رفتارهای عادلانه و خودکارآمدی ($r = ۰/۷۵۹$, $P < ۰/۰۰۱$)، بین رفتارهای عادلانه و شایستگی بدنی ($r = ۰/۶۲۷$, $P < ۰/۰۰۱$) و بین رفتارهای عادلانه و مشارکت ورزشی ($r = ۰/۶۴۲$, $P < ۰/۰۰۱$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، بین خودکارآمدی و مشارکت

جدول ۲- ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق

متغیر	۱	۲	۳	۴
۱. رفتارهای عادلانه 1. Fair Behaviors	-			
۲. خودکارآمدی 2. Self-Efficacy	۰/۷۹۵	-		
۳. شایستگی بدنی 3. Physical Competence	۰/۶۲۷	۰/۵۸۴	-	
۴. مشارکت ورزشی 4. Sports Participation	۰/۶۴۲	۰/۳۹۷	۰/۴۴۹	-

همخطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بینی‌کننده ارزیابی شد.

برای اطمینان از تخمین قابل اعتماد ضرایب رگرسیون،

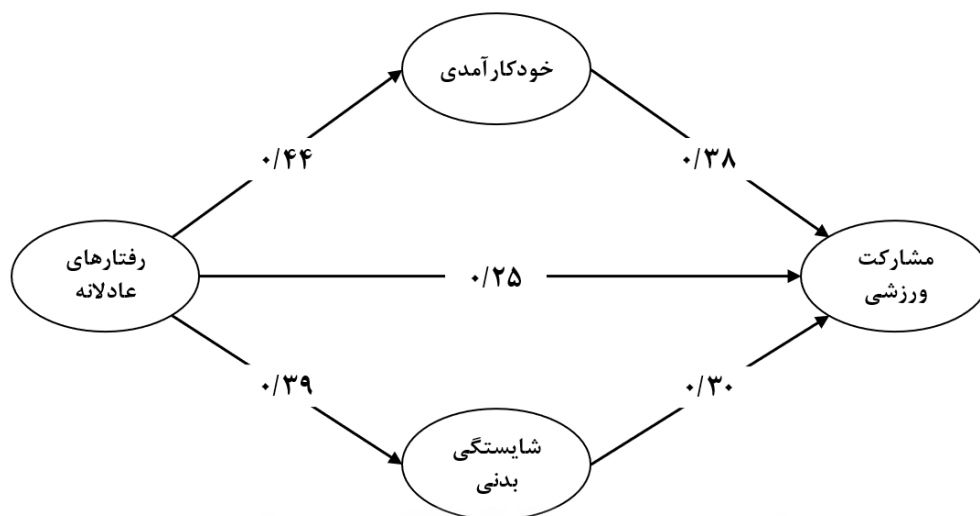
شایستگی بدنی ($\beta=0/39$) و مشارکت ورزشی ($\beta=0/25$) با رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی می‌باشد. علاوه بر این، ارتباط مثبت و معناداری نیز بین خودکارآمدی ($\beta=0/38$) و شایستگی بدنی ($\beta=0/30$) با مشارکت ورزشی دانش‌آموزان مشاهده شد. همچنین، خودکارآمدی ($\beta=0/16$) و شایستگی بدنی ($\beta=0/11$) به‌طور معناداری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی و مشارکت ورزشی را میانجی‌گری کردند.

ضریب تورم واریانس (VIF) برای هر پیش‌بینی‌کننده محاسبه شد. تمام مقادیر VIF کمتر از آستانه ۵ بودند که نشان دهنده عدم وجود همخطی چندگانه معنادار است. علاوه بر این، همبستگی‌های جفتی بین پیش‌بینی‌کننده‌ها بررسی شد و متوسط بودند و هیچ همبستگی بیش از $0/80$ نبود. نتایج تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار Amos که در جدول شماره ۳ و شکل ۲ ارائه شده است، نشان‌دهنده وجود ارتباط مثبت و معنادار ساختاری بین خودکارآمدی ($\beta=0/44$).

جدول ۳- ضرایب و مقادیر مدل ساختاری برای مسیر مستقیم و غیرمستقیم

Table 3- Coefficients and Values of the Structural Model for Direct and Indirect Paths

<i>P</i>	<i>T</i>	β	مسیر Path
۰/۰۰۰	۹/۲۳	۰/۴۴	رفتارهای عادلانه -> خودکارآمدی Fair Behaviors -> Self-Efficacy
۰/۰۰۰	۸/۰۹	۰/۳۹	رفتارهای عادلانه -> شایستگی بدنی Fair Behaviors -> Physical Competence
۰/۰۰۰	۵/۱۳	۰/۲۵	رفتارهای عادلانه -> مشارکت ورزشی Fair Behaviors -> Sports Participation
۰/۰۰۰	۷/۵۵	۰/۳۸	خودکارآمدی -> مشارکت ورزشی Self-Efficacy -> Sports Participation
۰/۰۰۰	۶/۱۹	۰/۳۰	شایستگی بدنی -> مشارکت ورزشی Physical Competence -> Sports Participation
۰/۰۰۰	۳/۷۴	۰/۱۶	رفتارهای عادلانه -> خودکارآمدی -> مشارکت ورزشی Fair Behaviors -> Self-Efficacy -> Sports Participation
۰/۰۰۰	۲/۹۵	۰/۱۱	رفتارهای عادلانه -> شایستگی بدنی -> مشارکت ورزشی Fair Behaviors -> Physical Competence -> Sports Participation



شکل ۲- ضرایب استاندارد و مقادیر R مسیرها

وجود داشت. علاوه بر این، ارتباط مثبت و معناداری نیز بین خودکارآمدی و شایستگی بدنی ادراک شده با مشارکت ورزشی دانش آموزان مشاهده شد. همچنین، خودکارآمدی و شایستگی بدنی ادراک شده به طور معناداری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی و مشارکت ورزشی را میانجی‌گری کردند. نتایج این تحقیق با یافته‌های تحقیقات قبلی مطابقت دارد (هونگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ کافمن و کیلر، ۲۰۲۲؛ نویته و همکاران، ۲۰۲۲) که نشان داده بودند رفتار عادلانه معلمان می‌تواند تاثیر مثبتی بر انگیزه یادگیری دانش آموزان و بهبود رابطه معلم و دانش آموز داشته باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که رفتارهای عادلانه معلم می‌تواند تاثیر مثبتی را بر روی مشارکت ورزشی دانش آموزان نوجوان داشته باشد و در این بین، خودکارآمدی و شایستگی بدنی می‌توانند نقش میانجی و مکانیسمی را در این رابطه ایفا کنند.

در خصوص تاثیر مثبت رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی بر روی مشارکت ورزشی دانش آموزان می‌توان بیان داشت که در کلاس درس، مفهوم "عدالت" در زمینه‌هایی مانند نمره‌دهی، انضباط و ارتباطات به خوبی مستند شده است و می‌تواند به تقویت روابط مثبت بین معلمان و دانش آموزان کمک کند. زمانی که دانش آموزان احساس کنند که معلم به طور عادلانه و

درخصوص برازش مدل تحقیق، نتایج نشان داد که شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۳، شاخص نیکویی برازش (GFI) برابر با ۰/۹۳، شاخص برازش هنجار شده (NFI) برابر با ۰/۹۲، شاخص توکر ولیوایس (TLI) برابر با ۰/۹۳ بود که نشان‌دهنده برازش مناسب مدل تحقیق می‌باشد (حد مطلوب بیشتر از ۰/۹ است). همچنین، نسبت مجذور کای به درجه آزادی ۲/۹۵۳ کمتر از ۵ بوده که از مقدار قلیل قبولی برخوردار است. همچنین، ریشه دوم میانگین خطای برآورد (RMSEA) برابر با ۰/۰۸۴ و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده برابر با ۰/۹۰ به دست آمد که نشان دهنده مطلوب بودن مدل تحقیق به شمار می‌رود (حد مطلوب کمتر از ۰/۱ است). بنابراین با توجه به مقادیر به دست آمده مدل تحقیق از برازش مطلوبی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق بررسی رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی دانش آموزان نوجوان با در نظر گرفتن نقش میانجی خودکارآمدی و شایستگی بدنی ادراک شده بود. نتایج تحقیق نشان داد که ارتباط مثبت و معنادار ساختاری بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با خودکارآمدی، شایستگی بدنی ادراک شده و مشارکت ورزشی

تقویت می‌کند که به دانش‌آموزان کمک می‌کند به توانایی‌های خود برای یادگیری و موفقیت ایمان داشته باشند. رفتار عادلانه از طریق فرصت‌های برابر، بازخورد سازنده و تعاملات محترمانه، اعتماد به نفس و خودکارآمدی دانش‌آموزان را تقویت کرده و منجر به افزایش انگیزه و پایداری در مواجهه با چالش‌ها می‌شود (نویته و همکاران، ۲۰۲۲). معلمان عادل، فرهنگی در کلاس درس ایجاد می‌کنند که در آن همه دانش‌آموزان احساس ارزشمندی و احترام می‌کنند و حس تعلق را تقویت می‌نمایند. این معلمان اطمینان حاصل می‌کنند که همه دانش‌آموزان، صرف‌نظر از پیشینه یا توانایی‌هایشان، به منابع و فرصت‌های لازم برای موفقیت دسترسی دارند. بازخورد معتبر و تشویق‌کننده‌ای که معلمان عادل ارائه می‌دهند، دانش‌آموزان را راهنمایی کرده و اعتماد به نفس آن‌ها را برای دستیابی به اهدافشان افزایش می‌دهد (چان، ۲۰۱۳). فضای عاطفی مثبت که از تعاملات عادلانه ناشی می‌شود، می‌تواند خودکارآمدی دانش‌آموزان را تقویت کند، در حالی که اضطراب ناشی از احساس بی‌عدالتی می‌تواند آن را تضعیف کند. زمانی که دانش‌آموزان احساس کنند به طور عادلانه رفتار می‌شود، احتمال بیشتری دارد که برای یادگیری انگیزه داشته و در مواجهه با چالش‌ها پایداری کنند که به طور مستقیم بر خودکارآمدی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. از اینرو، رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی باعث افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان می‌شود که متعاقباً منجر به مشارکت بیشتر دانش‌آموزان در فعالیتهای کلاس تربیت بدنی می‌شود.

بعلاوه، نتایج این پژوهش نشان داد که شایستگی بدنی ادراک شده به طور معنی‌داری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی در کلاس تربیت بدنی در دانش‌آموزان نوجوان را میانجی‌گری می‌کند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان داشت که عدالت معلم تربیت بدنی باعث ایجاد انگیزه و اعتماد دانش‌آموزان می‌شود و بنابراین محیط یادگیری مثبتی را فراهم می‌آورد که در آن دانش‌آموزان احساس امنیت و احترام می‌کنند (کافمن و کیلر، ۲۰۲۲). این شرایط به نوبه خود منجر به بهبود عملکرد ورزشی دانش‌آموزان، افزایش باور به هنجارهای مدرسه و افزایش تاب‌آوری

منصفانه با آن‌ها رفتار می‌کند، معمولاً رضایت بیشتری از روش‌های آموزشی معلم دارند و روابط مثبت‌تری با او برقرار می‌کنند. عدالت و رفتارهای عادلانه معلم در کلاس به ارزیابی دانش‌آموزان از عملکرد معلم تأثیر می‌گذارد. این ارزیابی‌ها از ادراکات دانش‌آموزان درباره انصاف معلم به‌عنوان معیار اصلی کیفیت رابطه معلم و دانش‌آموز و بهزیستی دانش‌آموزان استفاده کرده و نشان داده‌اند که ادراک مثبت از انصاف معلم پیش‌نیاز یک رابطه مثبت بین معلم و دانش‌آموز است (چان، ۲۰۱۳؛ عزیزی، ۲۰۲۲). علاوه بر این، اهمیت انصاف معلم در تعریف پذیرفته‌شده‌ای از یک رابطه باکیفیت معلم و دانش‌آموز نیز مشهود است. به طوری که یک رابطه باکیفیت به‌گونه‌ای تعریف می‌شود که در آن دانش‌آموزان احساس حمایت اجتماعی، عاطفی و تحصیلی می‌کنند، از سوی معلمان خود مورد توجه و محبت قرار می‌گیرند و معلمان را دوست‌داشتنی و عادل می‌دانند. این توصیف مبتنی بر شواهد از یک رابطه باکیفیت همچنین با رفتارهایی که دانش‌آموزان دبیرستانی از معلمان «خوب» شناسایی کرده‌اند، همخوانی دارد (رسولی و دلپاک، ۲۰۲۴؛ سونولایتتر و کوواکس، ۲۰۲۰). به‌عنوان مثال، معلمان «خوب» کسانی هستند که تلاش می‌کنند دانش‌آموزان را به‌عنوان افراد بشناسند، می‌دانند چگونه مطالب را به‌گونه‌ای توضیح دهند که دلش‌آموزان درک کنند و به درک دانش‌آموزان اهمیت می‌دهند و در تخصیص پاداش‌ها و تنبیه‌ها ثبات دارند. همچنین، عدالت معلم باعث ایجاد اعتماد، حس تعلق و فضای مثبت در کلاس می‌شود که در نتیجه محیطی را فراهم می‌آورد که در آن دانش‌آموزان احساس امنیت، احترام و ارزشمندی می‌کنند. بنابراین، زمانی که دانش‌آموز رفتارهای منصفانه و عدالت‌محور از معلم شاهد است، احساس حمایت از سوی معلم دریافت می‌کند و این احساس، انگیزه فرد برای شرکت در فعالیتهای کلاس را افزایش می‌دهد.

همچنین، نتایج این پژوهش نشان داد که خودکارآمدی به طور معنی‌داری رابطه بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی با مشارکت ورزشی در کلاس تربیت بدنی در دانش‌آموزان نوجوان را میانجی‌گری می‌کند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان داشت که عدالت معلم احساس تعلق و محیط حمایتی را

مشارکت دانش‌آموزان را در کلاس‌های تربیت بدنی افزایش دهند. همچنین، ارتقاء خودکارآمدی و ادراک دانش‌آموزان از شایستگی‌های بدنی خود، از عوامل کلیدی در ارتباط بین رفتارهای عادلانه معلم و مشارکت ورزشی دانش‌آموزان به شمار می‌رود. بنابراین، ضروری است که معلمان تربیت بدنی به رفتارهای حمایتی و عدالت‌محور توجه کنند تا انگیزه و مشارکت ورزشی دانش‌آموزان را بهبود بخشند. همچنین، یافته‌های این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران آموزشی برای طراحی برنامه‌های درسی تربیت بدنی کمک کند. در پایان، می‌توان بیان داشت که در این پژوهش کنترل متغیرهای مداخله‌گر مانند سطح اقتصادی-اجتماعی، وضعیت سلامتی یا سابقه ورزشی دانش‌آموزان انجام نشده است؛ بنابراین پیشنهاد می‌گردد که در تحلیل‌های آینده این متغیرها به عنوان متغیرهای کنترل لحاظ شوند.

ملاحظات اخلاقی

تمام مراحل مطابق با استانداردهای اخلاقی اعلامیه هلسینکی بود. پس از ارائه دستورالعمل‌های اولیه در مورد مطالعه، از همه شرکت‌کنندگان و والدین آنها رضایت‌نامه کتبی آگاهانه اخذ شد.

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان به طور مساوی در جمع‌آوری داده‌ها، مفهوم‌سازی، تحلیل داده‌ها، ارائه ایده، نگارش و اصلاح مقاله مشارکت داشتند.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از تمامی دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

در برابر شکست می‌شود. زمانی که دانش‌آموزان معلمان خود را عادل و بی‌طرف می‌دانند، تمایل بیشتری به یادگیری و مشارکت فعال در کلاس دارند (عزیزی، ۲۰۲۲). رفتار عادلانه اعتماد بین معلمان و دانش‌آموزان را تقویت می‌کند و دانش‌آموزان را بیشتر به عنوان افرادی معتبر و حمایت‌کننده می‌بینند که برای یادگیری مؤثر ضروری است. زمانی که دانش‌آموزان محیط حمایتی بهتری را در کلاس تربیت بدنی می‌بینند، مشارکت بیشتری در کلاس خواهد داشت و این امر به تقویت ادراک دانش‌آموزان از شایستگی بدنی خود کمک می‌کند.

در نهایت، این پژوهش نقاط قوت و ضعفی را به همراه داشت. از جمله نقاط قوت آن، ارزیابی ترکیبی چندین پارامتر است که به غنای نتایج کمک کرده است. همچنین، این تحقیق به عنوان نخستین مطالعه‌ای که ارتباط بین رفتارهای عادلانه معلم تربیت بدنی و مشارکت ورزشی دانش‌آموزان را با نقش میانجی خودکارآمدی و شایستگی بدنی ادراک شده بررسی کرده، اهمیت ویژه‌ای دارد. با این حال، یکی از محدودیت‌های این تحقیق، عدم وجود روش‌های ارزیابی عینی است که می‌تواند بر اعتبار نتایج تأثیر بگذارد. علاوه بر این، این مطالعه تنها بر روی نوجوانان انجام شده و بررسی روابط بین پارامترهای مورد نظر در جمعیت‌های مختلف صورت نگرفته است. بعلاوه، رویکرد نمونه‌گیری تحقیق به طور قابل توجهی محدود و فاقد تصادفی بودن بود که احتمال سوگیری در انتخاب را ایجاد می‌کند. این محدودیت نگرانی‌هایی را در مورد تعمیم‌پذیری یافته‌ها ایجاد می‌کند. بنابراین، پژوهش‌های آتی می‌بایست با استفاده از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی یا خوشه‌ای خطر سوگیری را کاهش داده و به ایجاد مجموعه‌ای قوی‌تر از شواهد در این زمینه کمک کنند.

به عنوان نتیجه‌گیری این پژوهش می‌توان بیان داشت که معلمان تربیت بدنی با رفتارهای عدالت‌محور قوی، می‌توانند

References

1. Arafa, A., Yasui, Y., Kokubo, Y., Kato, Y.,

- Matsumoto, C., Teramoto, M., Nosaka, S., & Kogirima, M. (2024). Lifestyle Behaviors of Childhood and Adolescence: Contributing Factors, Health Consequences, and Potential Interventions. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15598276241245941. <https://doi.org/10.1177/15598276241245941>
2. Azizi Z. (2022). Fairness in assessment practices in online education: Iranian University English teachers' perceptions. *Language Testing in Asia*, 12(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00164-7>
 3. Barman, L., McGrath, C., Josephsson, S., Silén, C., & Bolander Laksov, K. (2022). Safeguarding fairness in assessments-How teachers develop joint practices. *Medical Education*, 56(6), 651-659. <https://doi.org/10.1111/medu.14789>
 4. Bevans, K., Fitzpatrick, L. A., Sanchez, B., & Forrest, C. B. (2010). Individual and Instructional Determinants of Student Engagement in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(4), 399-416. <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.4.399>
 5. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
 6. Chan P. (2013). FAIRness and clinical teaching. *Medical Teacher*, 35(9), 779-781. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.799639>
 7. Chen, S., Sun, H., Zhu, X., & Chen, A. (2014). Relationship between motivation and learning in physical education and after-school physical activity. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 85(4), 468-477. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.961054>
 8. Dana, A., Ranjbari, S., Chaharbaghi, Z., & Ghorbani, S. (2023). Association between Physical Activity and Motor Proficiency among Primary School Children. *International Journal of School Health*, 10(3), 128-135. <https://doi.org/10.30476/intjsh.2023.98237.1295>
 9. Gholami, A. (2024). The Integration of Spiritual Curriculum into Primary School Physical Education in Relation to Transformational Teaching Approaches. *Physical Activity in Children*, 1(1), 14-20. <https://doi.org/10.61186/pach.416547.1005>
 10. Hao, Y., & Razman, R. (2023). Moderate-to-vigorous intensity physical activity levels of children with intellectual disability during physical education classes. *Frontiers in Public Health*, 11, 1056191. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1056191>
 11. Hong, Y., Cai, J., Lan, R., Wang, K., Lian, R., & Chen, L. (2022). Empathy and teachers' fairness behavior: The mediating role of moral obligation and moderating role of social value orientation. *PLoS One*, 17(6), e0268681. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268681>
 12. Kaufman, E. M., & Killen, M. (2022). Children's Perspectives on Fairness and Inclusivity in the Classroom. *The Spanish Journal of Psychology*, 25, e28. <https://doi.org/10.1017/SJP.2022.24>
 13. Khajaeafaton Mofrad, S. (2024). Impact of a Novelty-based Intervention in Physical Education on Motivation and Physical Activity of Children with ADHD. *Physical Activity in Children*, 1(1), 6-13. <https://doi.org/10.61186/pach.198541>
 14. Khanbeiki, A. (2024). The Effects of Mindfulness Training in the Physical

- Education on Intention to Physical Activity, Mental Health and Academic Performance among High-School Students. *Physical Activity in Children*, 1(1), 68-73. <https://doi.org/10.61186/pach.2024.470015.1022>
15. Baniasadi, T., Ranjbari, S., Abedini, A., Dana, A., & Ghorbani, S. (2022). Investigation the Association of Internet Addiction with Mental Health and Physical Activity in Teenage Girls: The Mediating Role of Parental Attitude. *Women's Health Bulletin*, 9(4), 243-250. <https://doi.org/10.30476/whb.2022.96915.1197>.
 16. Li, J., & Xue, E. (2023). Dynamic Interaction between Student Learning Behaviour and Learning Environment: Meta-Analysis of Student Engagement and Its Influencing Factors. *Behavioral Sciences*, 13(1), 59. <https://doi.org/10.3390/bs13010059>
 17. Ghorbani, S., Rezaeeshirazi, R., Shakki, M., Noohpisheh, S., Farzanegi, P. (2020). The role of BMI, physical activity and the use of electronic device in the status of trunk abnormalities in male adolescents. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*, 22(3), 129-136.
 18. Marsh H. W. (1996). Physical Self-Description Questionnaire: stability and discriminant validity. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 67(3), 249-264. <https://doi.org/10.1080/02701367.1996.10607952>
 19. Nivette, A., Obsuth, I., Ribeaud, D., & Eisner, M. (2022). Fair Teachers, Fair Police? Assessing the Pathways between Perceptions of Teacher and Police Authority in Childhood and Adolescence. *Journal of Youth & Adolescence*, 51(2), 193-207. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01537-6>
 20. Raghuvver, G., Hartz, J., Lubans, D. R., Takken, T., Wiltz, J. L., Mietus-Snyder, M., Perak, A. M., Baker-Smith, C., Pietris, N., Edwards, N. M., & American Heart Association Young Hearts Athero, Hypertension and Obesity in the Young Committee of the Council on Lifelong Congenital Heart Disease and Heart Health in the Young (2020). Cardiorespiratory Fitness in Youth: An Important Marker of Health: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*, 142(7), e101-e118. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000866>
 21. Rasooli, A., & DeLuca, C. (2024). A critical review of fairness from multiple perspectives: Implications for classroom assessment theory. *Applied Measurement in Education*, 37(2), 148-164. <https://doi.org/10.1080/08957347.2024.2345594>
 22. Shernof, D. J., Ruzek, E. A., Sannella, A. J., Schorr, R. Y., Sanchez-Wall, L., & Bressler, D. M. (2017). Student Engagement as a General Factor of Classroom Experience: Associations with Student Practices and Educational Outcomes in a University Gateway Course. *Frontiers in Psychology*, 8, 994. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00994>
 23. Sonnleitner, P., & Kovacs, C. (2020). Differences between students' and teachers' fairness perceptions: Exploring the potential of a self-administered questionnaire to improve teachers' assessment practices. *Frontiers in Education*, 5, 1-17. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00017>
 24. Tahmassian, K., & Anari, A. (2009). The Relation between domains of self-efficacy and Depression in adolescence. *Quarterly Journal of Applied Psychology*, 3(1), 84-94.
 25. Uddin, R., Salmon, J., Islam, S. M. S., & Khan, A. (2020). Physical education class participation is associated with physical activity among adolescents in 65 countries. *Scientific Reports*, 10(1), 22128. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79100-9>
 26. Valadi, S., Dehghanizadeh, J., Gabbard, C., & Cairney, J. (2025). Effectiveness of

- affordances on physical literacy and quality of life: investigating the nonlinear approach of fundamental movement skills and a selection of handball sports skills. *BMC Pediatrics*, 25(1), 575. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-05916-x>
27. van Sluijs, E. M. F., Ekelund, U., Crochemore-Silva, I., Guthold, R., Ha, A., Lubans, D., Oyeyemi, A. L., Ding, D., & Katzmarzyk, P. T. (2021). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *Lancet*, 398(10298), 429–442. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01259-9)
28. Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *The International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 14(1), 114. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
29. Zhang, W., Guan, Y., Hu, Z., Wang, C., Lu, D., & Lu, H. (2025). Interplay of student characteristics multidimensional engagement and influencing factors in online computer science education. *Scientific Reports*, 15(1), 6976. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90142-9>

