Pars Journal of Medical Sciences
Pars J Med Sci 2026;24(1):75-84
https:// jmj.jums.ac.ir

Original Article

Relationship between health literacy and physical literacy in adolescent girls: the mediating role of self-efficacy

Mahmonir Nemati[1], Leila Zameni[2*], Seyedeh Yasaman Asadi[3]

Received: 12.04.2026 Revised: 11.05.2026 Accepted: 04.06.2026

1. MSc student, Department of Physical Education and sport sciences, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran
2. Assistant Professor, Department of Physical Education and sport sciences, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran
3. Assistant Professor, Department of Physical Education and sport sciences, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran

DOI: 10.22034/pjms.2026.2105030.1325

Abstract

Introduction: For adolescents to adopt healthy and sustainable lifestyle behaviors, having access to information is not enough; the skills required to translate that information into action are also crucial. This study aimed to investigate the mediating role of self-efficacy in the relationship between health literacy and physical literacy among adolescent girls.

Material and Methods: This was a descriptive, cross-sectional study utilizing structural equation modeling. The sample consisted of 540 female junior high school students in cities in Mazandaran Province in the year 2025, selected via multi-stage random cluster sampling. Data collection tools included questionnaires assessing demographics, socioeconomic status, perceived physical literacy, health literacy and general self-efficacy. Data analysis involved Pearson correlation coefficients and structural equation modeling using SPSS $_{25}$ and PLS $_{3}$ software ($P<0.05$).

Results: Body Mass Index is inversely correlated with health literacy ($r= -0.350$; $P< 0.01$) and physical literacy ($r = -0.251$; $P< 0.01$). A significant relationship was found between health literacy and physical literacy among the adolescent girls ($P< 0.05$; $r= 0.486$). Self-efficacy mediated the relationship between health literacy and physical literacy ($p< 0.05$; $\beta= 0.234$).

Conclusion: In comprehensive health promotion approaches, the link between health literacy and physical literacy can help bridge the gap between health knowledge and actual behaviors, providing a suitable framework for designing programs aimed at fostering a lifelong, sustainable relationship with physical activity.

Keywords: Health Literacy, Physical Literacy, Self-Efficacy, Adolescent Girls

* Corresponding author: Leila Zameni. Assistant Professor, Department of Physical Education and sport sciences, Sar.C., Islamic Azad University, Sari, Iran. Email: l_zameni@yahoo.com

Copyright © 2026 The Authors. Published by Jahrom University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

مجله علوم پزشکی پارس
دوره بیست و چهارم، شماره یک، بهار۱۴۰۵، صفحات:۸۴-۷۵
https:// jmj.jums.ac.ir

مقاله پژوهشی

ارتباط سواد سلامت و سواد بدنی دختران نوجوان: نقش واسطه ای خودکارآمدی

ماه منیر نعمتی[۱]، لیلا ضامنی[۲*]، سیده یاسمن اسدی[۳]

۱- کارشناسی ارشد، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
۲- استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
۳- استادیار، گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران

DOI: 10.22034/pjms.2026.2105030.1325

چکیده

مقدمه: برای اتخاذ رفتارهای سبک زندگی سالم و پایدار توسط نوجوانان، نه تنها دسترسی به اطلاعات بلکه مهارت‌های لازم تبدیل آن اطلاعات به عمل نیز مهم است. پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش واسطه‌ای خودکارآمدی در ارتباط سواد سلامت و سواد بدنی دختران نوجوان انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر مقطعی مبتنی بر روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. نمونه آماری شامل ۵۴۰ دانش‌آموز دختر دوره متوسطه اول شهرهای استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ بودند که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزارهای گرآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های جمعیت‌شناختی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، سواد بدنی ادراک شده، سواد سلامت و پرسشنامه خود کارآمدی عمومی بود. تحلیل داده‌ها با ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزارهای SPSS25 و PLS3 انجام شد (P< ۰/۰۵).

یافته‌ها: شاخص توده بدن با سواد سلامت (P < ۰/۰۱؛ r=-۰/۳۵۰) و سواد بدنی (P < ۰/۰۱؛ r=-۰/۲۵۱) ارتباط معکوسی دارد. بین سواد سلامت با سواد بدنی دختران نوجوان ارتباط معناداری وجود دارد (P < ۰/۰۱؛ r=۰/۴۸۶). خودکارآمدی ارتباط سواد سلامت و سواد بدنی دختران نوجوان را میانجی‌گری می‌کند (P<۰/۰۱؛ β=۰/۲۳۴).

نتیجه‌گیری: در رویکردهای جامع ارتقای سلامت، ارتباط سواد سلامت و سواد بدنی می‌تواند به کاهش فاصله میان دانش سلامت و رفتارهای واقعی کمک کند و چارچوب مناسبی برای طراحی برنامه‌هایی فراهم کند که هدف آن‌ها ایجاد رابطه‌ای پایدار با فعالیت بدنی در طول زندگی است.

واژگان کلیدی: سواد سلامت، سواد بدنی، خودکارآمدی، دختران نوجوان

* نویسنده مسئول: لیلا ضامنی. گروه تربیت بدنی و علوم ورزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران
تلفن تماس: ۰۹۱۱۲۵۳۰۰۵۳ پست الکترونیک: l_zameni@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۲۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۱۶

مقدمه

دختران نوجوان با چالش‌های متعددی در زمینه سلامت مواجه هستند که می‌تواند تأثیرات بلندمدتی بر کیفیت زندگی آن‌ها داشته باشد. بر این اساس توانایی دسترسی به اطلاعات بهداشتی، درک آن‌ها و اتخاذ تصمیمات آگاهانه در زمینه سلامت نقش حیاتی ایفا می‌کند (۱). تغییرات دوران نوجوانی، نوجوانان را در معرض خطر گسترش رفتارهای پرخطر بهداشتی قرار می دهد. با این وجود، اتخاذ عادات سبک زندگی سالم از جمله فعالیت بدنی منظم مزایای جسمانی، شناختی و روانی متعددی را برای افراد فراهم می‌کند (۲). علیرغم دستورالعمل‌های بین‌المللی متعدد مربوط به عوامل تعیین کننده سلامت و سبک زندگی سالم در سطح فردی مانند فعالیت بدنی، اغلب نوجوانان در عمل به این توصیه‌ها کوتاهی می‌کنند (۳). پیروی از توصیه‌هایی مانند این نیازمند سطوح بالاتری از سواد سلامت است و بنابراین نمی‌تواند کسانی را که بیش‌ترین نیاز را به آن دارند (یعنی افراد با سطح سواد سلامت پایین) ترغیب کند (۴). بر این اساس، شناسایی عوامل تعیین‌کننده و مفاهیمی که بر شکل‌گیری رفتارهای بهداشتی نوجوانان تأثیرگذارند و از پیامدهای نامطلوب بر سلامتی جلوگیری می‌کنند، بسیار مهم است. چندین مفهوم از جمله سواد سلامت و سواد بدنی مهم تلقی می‌شوند چرا که به نوجوانان کمک می‌کند تا رفتارهای سالم را اتخاذ، پرورش و حفظ کنند (۵).

اهمیت سواد سلامت در ارتقای سلامت به ویژه در بیماری‌های غیرواگیر به طور فزاینده‌ای مورد تأیید قرار گرفته است. سواد سلامت می‌تواند افراد را قادر سازد تا در مورد فعالیت بدنی خود آگاهانه تصمیم بگیرند و در نتیجه به پیشگیری از بیماری‌های مزمن غیرواگیر کمک کند (۶). سواد سلامت به معنای توانایی دسترسی، درک، ارزیابی و استفاده از اطلاعات و خدمات به روش هایی است که سلامت و رفاه را ارتقا داده و حفظ می‌کند که شامل تفکر انتقادی، توانایی تعامل و بیان نیازهای شخصی و اجتماعی برای ارتقای سلامت است (۷). البته سواد سلامت فقط به توانایی فرد در کسب، پردازش و درک اطلاعات و خدمات اولیه سلامت و تصمیم گیری‌های مناسب مرتبط با سلامت مربوط نمی‌شود، همچنین افراد را وادار می‌کند تا کنترل بیش‌تری بر سلامت و تصمیمات مرتبط با سلامت خود اعمال کنند و و این امر پیامدهای عملی بر زندگی روزمره خواهد داشت (۶). سواد سلامت ابزاری قدرتمند برای توانمندسازی نوجوانان در زمینه سلامت خودشان است چرا که با افزایش سطح سواد سلامت این طبقه از جامعه می‌توان توانایی و انگیزه اصلاح مستمر سبک زندگی سالم و پیشگیری از ابتلا به بیماری‌ها را به وجود آورد (۸). سواد سلامت مطلوب با کاهش علائم پیش‌قاعدگی، اضطراب و افزایش عزت‌نفس (۹) و نداشتن سواد سلامت کافی با مشکلات روانی و کاهش کیفیت زندگی در دختران نوجوان همراه است (۱). همچنین افراد باسواد سلامت توسعه یافته‌تر، مهارت‌ها و قابلیت‌هایی دارند که آنها را قادر می‌سازد در اشکال مختلف رفتارهای ارتقا دهنده سلامت شخصی مانند فعالیت بدنی منظم شرکت کنند، هرچند مطالعات کمی بر روی نوجوانان انجام شده است (۶، ۱۰). برای اینکه رفتارهای سبک زندگی سالم پایدار شوند نوجوانان باید دانش، مهارت ها و زیرساخت های انگیزشی را داشته باشند که از انتخاب سبک زندگی سالم پشتیبانی کند که در اینجا مفهوم سواد بدنی به عنوان متغیر حیاتی پدیدار می‌شود (۱۱).

سواد بدنی مفهومی جامع و چندبعدی شامل عوامل بدنی (شایستگی بدنی)، عاطفی (انگیزه و اعتمادبه‌نفس) و شناختی (دانش و درک) است (۱۲) که پیش‌نیازهای فردی مهم را برای شرکت و پایبندی به فعالیت بدنی در طول دوره زندگی توصیف می‌کند (۱۳). سواد بدنی به فرد اجازه می‌دهد تا با انگیزه، اعتماد به نفس و کنترل در طیف وسیعی از فعالیت‌های بدنی و ریتمیک حرکت کند و در قبال شرایط محیطی و تصمیم گیری دقیقی که بر اساس درک از محیط موجود به دست می‌آورد، واکنش مناسب را نشان دهد. به طورکلی این مفهوم، معیاری مناسب برای ارزیابی فعالیت بدنی و تأثیر آن بر سلامت جسم و روان افراد است (۱۴). بنابراین پیشنهاد شده است که سواد بدنی باید به عنوان یک عامل تعیین کننده سلامت در نظر گرفته شود زیرا منجر به افزایش فعالیت بدنی و در نتیجه بهبود سلامت جسمی، اجتماعی و روانی می‌شود (۱۲). افزایش سواد بدنی در دختران نوجوان نه تنها موجب ارتقای سلامت فردی می‌شود، بلکه تاثیر مثبتی بر سلامت روان، اعتماد به نفس و مشارکت اجتماعی آنان دارد. در عین حال، با توجه به چالش‌های فرهنگی و اجتماعی موجود، ارتقای سواد بدنی نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و آموزش‌های متناسب با نیازهای این گروه سنی است (۱۵). مداخلات بهداشتی اغلب بر عاملی تعیین کننده مانند فعالیت بدنی بدون در نظر گرفتن سواد آن عامل تعیین کننده سلامت خاص تمرکز می‌کنند. در نتیجه علیرغم اثربخشی امیدوارکننده مداخلات فعالیت بدنی در سطوح فردی و گروهی هیچ افزایش قابل توجهی در فعالیت بدنی در سطح جمعیت مشاهده نشده است (۳).

نوجوانی مرحله ای اساسی از زندگی است که در طی آن افراد دانش، نگرش و رفتارهایی را توسعه می‌دهند که می‌تواند تاثیرات قابل توجهی بر سلامت حال و آینده آنها داشته باشد بنابراین مساله سواد سلامت در میان نوجوانان موضوع مهمی است (۱۶). نوجوانان برای منافع سلامت فعلی و آینده خود و جوامع و ملت‌هایشان به سواد سلامت نیاز دارند و عدم رسیدگی به مسائل سواد سلامت نوجوانان خطر فزاینده‌ای را برای فرد و جامعه ایجاد می‌کند (۱۶). انتظار می‌رود هنگامی که دسترسی به اطلاعات سلامت که به‌وسیله سواد سلامت فراهم می‌شود، با شایستگی‌های رفتاری نهفته در سواد بدنی ترکیب شود، نوجوانان با احتمال بیش‌تری سبک زندگی سالم و پایدار را در خود پرورش دهند (۱۱). سواد سلامت نوجوانان تحت تأثیر عوامل شناختی روانشناختی و اجتماعی جمعیتی قرار دارد (۱۷). از دیدگاه نوجوانان، نگرش آینده‌نگر، انگیزه شخصی، خودکارآمدی و درک خطر به عنوان عوامل روانشناختی مؤثر بر اتخاذ رفتارهای سالم نقش دارند که

خودکارآمدی فردی نقش مهمی در مقاومت در برابر فشار اجتماعی و انتخاب‌های سالم‌تر دارد (۱۷). خودکارآمدی که به عنوان توانایی درک شده فرد برای اجرای موفقیت آمیز رفتارها برای رسیدن به یک نتیجه خاص تعریف می‌شود (۱۸) با سواد سلامت (۵، ۱۴) و سواد بدنی (۱۹) مرتبط است. سواد سلامت با خودکارآمدی مرتبط است و ارتباط سواد سلامت با سلامت جسمانی تا حدودی به‌وسیله خودکارآمدی میانجیگری می‌شود درحالی که خودکارآمدی به‌طور کامل ارتباط سواد سلامت و وضعیت سلامت روان را میانجی‌گری می‌کند. در نتیجه، خودکارآمدی باید هنگام بررسی سواد سلامت و روابط احتمالی آن با پیامدهای مرتبط با سلامت درنظر گرفته شود (۱۷، ۲۰).

سواد سلامت و سواد بدنی با عوامل تعیین‌کننده شناختی اجتماعی رفتارهای بهداشتی، با تأکید بر خودکارآمدی، می‌توانند مسئول تأثیرگذاری بر پیامدهای سلامت باشند. با این حال، روابط متقابل بین سواد سلامت و سواد بدنی به ندرت گزارش شده است، در حالی که فقدان آشکار دانش در مورد ارتباط بین سواد سلامت و سواد بدنی که به عنوان عوامل تعیین کننده مهم وضعیت سلامت در نوجوانی هستند، وجود دارد (۵). آنچه که اهمیت مطالعه را بیش‌تر می‌کند: اول اینکه سطح پایین سواد سلامت و سواد بدنی در دختران نوجوان شایع‌تر بوده؛ در نتیجه این افراد به‌عنوان گروه‌های در معرض خطر به شمار می‌آیند؛ به‌علاوه، مطالعات محدودی در زمینه سواد سلامت، سواد بدنی و خودکارآمدی بر روی نوجوانان دختر انجام شده است. لذا با توجه به اهمیت شناخته شده فعالیت بدنی در سلامت افراد، به‌خصوص نوجوانان، شناسایی عوامل پیش‌بینی کننده سطح فعالیت بدنی می‌تواند در ارائه راهکارهای مؤثر در بهبود سلامت این گروه مفید باشد. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط سواد سلامت و سواد بدنی دختران نوجوان با توجه به نقش واسطه‌ای خودکارآمدی انجام شد.

روش کار

پژوهش مقطعی حاضر توصیفی مبتنی بر روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری را کلیه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول مدارس دولتی شهرهای استان مازندران در سال تحصیلی ۱۴۰۴ـ۱۴۰۳ تشکیل داد. با توجه به وجود تفاوت‌های احتمالی در شرایط مدارس غیردولتی با دولتی (مانند فضا، امکانات، ساعات آموزشی، وضعیت اجتماعی–اقتصادی و غیره) و حضور تعداد بیش‌تری از دانش آموزان در مدارس دولتی، دانش‌آموزان مدارس دولتی به‌عنوان جامعهٔ آماری درنظر گرفته شدند. برای تعیین حجم نمونه از نسبت حجم نمونه به ازای هرگویه استفاده شد که Munro حداقل این نسبت ۵ به ۱ عنوان کرد (۲۱). با توجه به تعداد گویه‌های پرسشنامه‌ها و با احتساب ریزش آزمودنی‌ها تعداد نمونه ۵۴۰ نفر در نظر گرفته شد که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی طبق مراحل زیر انتخاب شدند. ابتدا از هر سه قسمت شرق، مرکز و غرب استان مازندران شهرهایی به‌طور تصادفی انتخاب شده (بهشهر، نکا، ساری، قائم‌شهر، بابل،آمل و تنکابن) و سپس بر اساس فهرست مدارس شهرهای منتخب، مدارسی از هر منطقه شهری به‌طور تصادفی انتخاب شده و در نهایت از هر مدرسه در هر پایه تحصیلی یک کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب گردید. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل رضایت آزمودنی‌ها و والدین‌شان، تجربه شروع قاعدگی و سلامت کامل جسمانی بود. ملاک‌های خروج نیز عدم تکمیل پرسشنامه‌ها بود. شیوه اجرای کار بدین صورت بود که پس از کسب مجوز از اداره آموزش و پرورش استان مازندران و شهرهای منتخب و با هماهنگی مدیر و معلم تربیت بدنی محققان اقدام به جمع‌آوری داده‌های پژوهش نمودند. بدین منظور پرسشنامه‌های پژوهش به صورت الکترونیکی در سایت نظرسنجی پرس‌لاین طراحی‌شده و در گروه‌های مدارس منتخب ارسال و در اختیار دانش آموزان مربوطه قرار گرفت. در این تحقیق از پرسشنامه‌های ذیل استفاده شد که عبارت اند از:

پرسشنامه جمعیت شناختی: شامل سؤالاتی در مورد تاریخ تولد، قد، وزن، شاخص توده بدن، سن منارک، سابقه بیماری مزمن و ناتوانی جسمانی، شهر محل زندگی، مدرسه و پایه تحصیلی بوده است. برای دسته‌بندی شاخص توده بدن در نوجوانان از مقادیر استاندارد کم وزنی (صدک مساوی و کم‌تر از ۵)، وزن طبیعی (صدک ۸۵–۵)، اضافه وزن (صدک ۹۵–۸۵) و چاق (صدک ۹۵ و بیش‌تر) استفاده گردید (۲۲). وضعیت اجتماعی اقتصادی با پرسشنامه وضعیت اجتماعی ـ اقتصادی شامل ۴ مؤلفه میزان درآمد، طبقه اقتصادی، تحصیلات والدین و وضعیت مسکن به وسیله والدین بررسی شد. میزان درآمد و وضعیت اقتصادی و طبقه اجتماعی به صورت کیفی به صورت وضعیت مطلوب، متوسط و نامطلوب طبقه بندی می شود. وضعیت مسکن به عنوان مالک، مستاجر و سایر دسته بندی می شود. تحصیلات والدین هم در سه گروه تحصیلات کم (زیردیپلم و دیپلم)، متوسط (کاردانی و کارشناسی)، و بالا (کارشناسی ارشد و دکترا) مورد بررسی قرار گرفت (۲۳).

پرسشنامه سواد بدنی ادراک شده: این پرسشنامه توسط Sum و همکاران (۲۴) با تعداد ۹ سؤال به‌صورت با هدف ساخت و اعتبارسنجی ابزاری جهت بررسی سواد بدنی ادراک شده طراحی شد که دارای ۳ خرده مقیاس درک و دانش، احساس خود و اعتمادبه‌نفس و ابراز وجود و ارتباط با دیگران است. نمره‌گذاری این پرسشنامه با استفاده از طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است به این صورت که به پاسخ کاملاً موافق ۵ تا کاملاً مخالف ۱ تعلق می‌گیرد. کم‌ترین نمره ۹ و بیش‌ترین نمره ۴۵ است. در این پرسشنامه نمره بالاتر نشان‌دهنده سواد بدنی ادراک شده بالاتر است و بالعکس. در پژوهش سام و همکاران در سال ۲۰۱۶ پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ گویه‌ها با کل پرسشنامه بین ۰/۴۰ تا ۰/۶۴ و آلفای ابعاد از ۰/۷۳ تا ۰/۷۶ گزارش شد. در پژوهش آنها بار عامل‌ها از ۰/۶۹ تا ۰/۸۷ مشاهده شد که در سه عامل ۶۷/۹۵ درصد واریانس کل را تبیین می‌کند. در پژوهش محمدزاده و همکاران (۲۵) پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش

ضریب آلفای کل پرسشنامه برابر با a=۰/۸۷۹ در داخل کشور تأیید شد. در این پژوهش نتایج نشان داد شاخص درستی محتوایی گویه ها بالاتر از ۰/۸۰ بود. نتایج شاخص‌ها برازش مدل پیشنهاد شده را تأیید کرد. در این پژوهش پایایی این پرسشنامه ۰/۸۷ به دست آمد.

پرسشنامه سواد سلامت: برای سنجش سواد سلامت از پرسشنامه استاندارد سواد سلامت Osborne و همکاران (۲۶) استفاده شد که دارای ۴۴ گویه می‌باشد که سواد سلامت را در ۹ بعد «احساس درک و حمایت توسط ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی، داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامتی، مدیریت فعال سلامتی، حمایت اجتماعی از سلامت، ارزیابی اطلاعات سلامت، توانایی تعامل فعال با ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی، پیمایش در سیستم مراقبت‌های بهداشتی، توانایی یافتن اطلاعات سلامتی خوب و درک درست اطلاعات بهداشتی تا بداند چه کاری باید انجام دهد» اندازه‌گیری می‌نماید. مقیاس اندازه گیری گویه های این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت می‌باشد که از کاملا مخالفم تا کاملا موافقم طبقه بندی شده است. در این پژوهش پایایی این پرسشنامه ۰/۹۶ به دست آمد.

پرسشنامه خودکارآمدی عمومی: مقیاس خودکارآمدی عمومی Sherer و Maddux (۲۷) برای بررسی خودکارآمدی عمومی دارای ۱۷ گویه است. این مقیاس سه جنبه از رفتار شامل میل به آغازگری رفتار، میل به گسترش تلاش برای کامل کردن تکلیف و رویارویی با موانع را اندازه گیری می‌کند. نمره گذاری این پرسشنامه بر اساس طیف پنج درجه‌ای لیکرت است که از کاملا موافقم (۵) تا کاملا مخالفم (۱) طبقه‌بندی شده است. گویه‌های ۲،۴،۵،۶،۷،۱۰،۱۱،۱۲،۱۴،۱۶،۱۷ معکوس نمره گذاری می شوند. بدین ترتیب بالاترین نمره خودکارآمدی در این مقیاس ۸۵ و پایین‌ترین نمره ۱۷ می‌باشد. نمرات بالاتر بیانگر خودکارآمدی قوی تر و نمرات پایین تر بیانگر خودکارآمدی ضعیف تر می باشد. در این پژوهش پایایی این پرسشنامه ۰/۸۲ به‌دست آمد. جهت تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار SPSS25 و PLS3 استفاده شد. جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف اسمیرنف استفاده شد که نتایج نشان داد توزیع نمرات متغیرها نرمال می‌باشد (P≥۰/۰۵).

یافته‌ها

بر اساس معیارهای خروج ۴۰ نفر از دانش‌آموزان از مطالعه خارج شدند و داده‌های ۵۰۰ دانش‌آموز (۹۲/۵ درصد) مورد تحلیل قرار گرفت. شاخص‌های پیکرسنجی و وضعیت اجتماعی–اقتصادی در جدول ۱ گزارش شده است. بر اساس نتایج، میانگین شاخص توده بدن ۲۳/۳±۴۷/۱۳ بود که از بین شرکت کنندگان ۳۵۱ نفر (۷۰/۲ درصد) در محدوده وزن طبیعی بودند و از ۲۹/۸ درصد باقیمانده ۸۶ نفر (۱۷/۲ درصد) دارای اضافه وزن و ۶۳ نفر (۱۲/۶ درصد) دارای مشکل چاقی بودند. همچنین بر اساس نتایج درصد بالایی از شرکت کنندگان از منظر وضعیت اقتصادی و طبقه اجتماعی در طبقه متوسط (۶۳/۴ درصد) قرار داشتند و از مابقی افراد ۹۰ نفر (۱۸ درصد) در وضعیت مطلوب و ۹۳ نفر (۱۸/۶ درصد) در وضعیت نامطلوب قرار داشتند. بر اساس وضعیت مسکن حدود ۷۸ درصد شرکت کنندگان اذعان داشتند که مالک مسکن هستند که اعلب آنان وضعیت مسکن خود را در حد متوسط گزارش کردند. مابقی شرکت کنندگان (۲۲ درصد) بیان نمودند که مالک مسکن نیستند و اغلب شان توانایی پایینی برای خرید آن دارند. از منظر سطح تحصیلات، بیش از نیمی از والدین (۵۱ درصد) دارای تحصیلات در سطح کاردانی و کارشناسی بودند؛ حدود ۲۵ درصد تحصیلات عالی در مقطع کارشناسی ارشد و دکترا داشتند و کمترین درصد تحصیلات (۲۴ درصد) به مقطع دیپلم و زیر دیپلم تعلق داشت. هدف از انتخاب دانش آموزان از مدارس دولتی جهت کنترل متغیر وضعیت اجتماعی اقتصادی بود. درصد توزیع نشانگر آن است که بخش اصلی شرکت کنندگان در طبقه متوسط قرار دارند.

میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر متغیرهای اصلی پژوهش و همچنین خرده مقیاس های آنها در جدول ۲ نمایش داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار شاخص‌های پیکرسنجی آزمودنی‌ها

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سن (سال)	۱۲/۸۷	۱/۵۹	۱۲	۱۴/۳۳
قد (سانتی متر)	۱۵۹/۴۹	۵/۳۸	۱۴۹	۱۷۱
وزن (کیلوگرم)	۵۹/۶۷	۹/۱۱	۴۰	۹۱
شاخص توده بدن (کیلوگرم به مجذور قد)	۲۳/۴۷	۳/۱۳	۱۶/۷۳	۳۱/۱۳

جدول۲. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش

	میانگین± انحراف معیار	حداقل	حداکثر
سواد سلامت	۳/۰۲ ± ۰/۶۱	۱/۷۹	۴/۸
مقیاس های بخش اول: نمرات احتمالی ۴-۱			
۱-احساس درک و حمایت از ارائه دهندگان خدمات درمانی	۳/۰۴ ± ۰/۹۱	۱	۴
۲-داشتن اطلاعات کافی برای مدیریت سلامت	۲/۷۵ ± ۰/۹۱	۱	۴
۳-مدیریت فعال سلامت	۲/۲۲ ± ۰/۷۰	۱	۴
۴-حمایت اجتماعی برای سلامت	۲/۳۶ ± ۰/۸۳	۱	۴
۵-ارزیابی اطلاعات سلامت	۲/۴۶ ± ۰/۶۱	۱	۴
مقیاس های بخش دوم: نمرات احتمالی ۵-۱			
۶-توانایی تعامل فعال با ارائه دهندگان خدمات درمانی	۳/۶۶ ± ۰/۸۶	۱	۵
۷-پیمایش در سیستم مراقبت های بهداشتی	۳/۰۰ ± ۰/۶۶	۱	۵
۸-توانایی یافتن اطلاعات مفید در مورد سلامت	۳/۳۸ ± ۰/۶۰	۱	۵
۹-درک اطلاعات سلامت به اندازه ای که بدانیم چه انجام دهیم	۲/۸۵ ± ۰/۶۲	۱	۵
سواد بدنی	۲۹/۹۵ ± ۳/۸۹	۱۴	۴۵
۱-دانش و درک	۸/۹۵ ± ۱/۹۸	۳	۱۵
۲-احساس به خود و اعتماد به نفس	۹/۵۱ ± ۱/۷۹	۴	۱۵
۳-ابراز وجود و تعامل با دیگران	۱۱/۴۹ ± ۱/۸۶	۶	۱۵
خودکارامدی	۵۹/۹۸ ± ۸/۱۱	۳۲	۷۸

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که سواد سلامت با سواد بدنی و خودکارآمدی ارتباط مثبت و با شاخص توده بدن ارتباط منفی در سطح خطای ۰/۰۵ دارد. همچنین سواد بدنی با خودکارآمدی رابطه مستقیم و با شاخص توده بدن ارتباط معکوس معناداری را نشان داد. خودکارآمدی هم در سطح خطای ۰/۰۵ با شاخص توده بدن ارتباط معکوسی دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش

متغیرها		ضریب همبستگی	سطح معناداری
سواد سلامت	سواد بدنی	۰/۴۸۶	*<۰/۰۱
	خودکارآمدی	۰/۶۱۳	*<۰/۰۱
	شاخص توده بدن	-۰/۳۵۰	*<۰/۰۱
سواد بدنی	خودکارآمدی	۰/۴۳۱	*<۰/۰۱
	شاخص توده بدن	-۰/۲۵۱	*<۰/۰۱
خودکارآمدی	شاخص توده بدن	-۰/۲۰۲	*<۰/۰۱

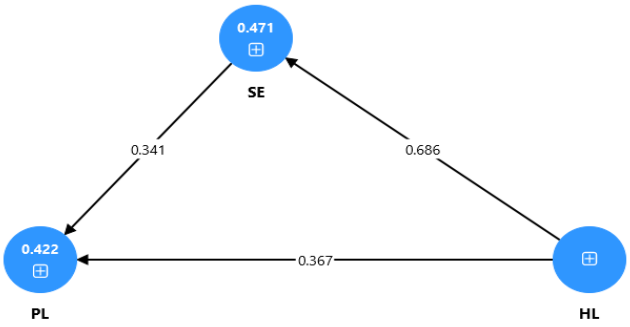
* ارتباط معنادار در سطح p<۰/۰۱

نتایج جدول ۴ و نمودار ۱ نشان می دهد در سطح خطای ۰/۰۵ تمامی مسیرهای ارتباطی معنادار بوده و شدت ارتباط غیرمستقیم سواد سلامت و سوادبدنی با میانجیگری خودکارآمدی ۰/۴۸۸ است.

جدول ۴. بررسی اثر مستقیم و غیرمستقیم رابطه سواد سلامت با سواد بدنی

مسیر	ضریب مسیر	آماره t	مقدار احتمال
سواد سلامت← سواد بدنی	۰/۳۶۷	۳/۵۲۳	*<۰/۰۱
سواد سلامت← خودکارآمدی	۰/۶۸۶	۱۰/۸۲۵	*<۰/۰۱
خودکارآمدی← سواد بدنی	۰/۳۴۱	۴۰/۱۳۰	*<۰/۰۱
سواد سلامت←خودکارآمدی←سواد بدنی	۰/۲۳۴	۳/۰۲۶	*<۰/۰۱

* ارتباط معنادار در سطح p<۰/۰۱



نمودار ۱. مدل پژوهش با ضرایب مسیر

بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط سواد سلامت و سواد بدنی دختران نوجوان با توجه به نقش واسطه ای خودکارآمدی صورت گرفت. نتایج نشان داد که بین سواد سلامت و سواد بدنی دختران نوجوان ارتباط وجود دارد. این نتیجه با نتایج پژوهشگران پیشین (۴، ۵، ۲۸-۳۳) همسو می‌باشد. هردو مفهوم با رفتارهای سلامت مرتبط هستند. مفهوم سواد سلامت گسترده است که سلامت را به‌عنوان یک کل در بر می‌گیرد و در درجه اول به مراقبت‌های بهداشتی پیشگیری از بیماری و ارتقای سلامت مربوط می‌شود که بر سطوح دانش و دانستن تمرکز دارد؛ در حالی‌که سواد بدنی به جنبه خاصی از سواد سلامت مربوط می‌شود و بر ظرفیت فرد برای مشارکت در طیف وسیعی از زمینه‌های حرکتی تاثیر می‌گذارد. سواد سلامت شامل دانش در مورد نوع و چرایی انجام فعالیت بدنی است در حالی که سواد بدنی گذار از دانش به عمل است که این موضوع فرصت مهمی را برای گنجاندن آموزش‌های ضروری سواد بدنی برای متخصصان سلامت برجسته می‌کند (۴، ۵). سواد سلامت و سواد بدنی کنار هم چارچوب جامعی را شکل می دهند که افراد را قادر می سازد از طریق تصمیم گیری آگاهانه و مشارکت فعال در فعالیت بدنی، سبک زندگی سالم را حفظ کنند (۴). سواد بدنی به‌عنوان پلی کلیدی بین سواد سلامت و فعالیت بدنی شناسایی شده است. سواد بدنی ممکن است به عنوان مکانیسمی حیاتی در تسهیل تبدیل منابع شناختی مشتق شده از ابعاد سواد سلامت به رفتار فعالیت بدنی پایدار عمل کند. به طور ساده، از نظر تئوری، این تفسیر با مفهوم‌سازی Whitehead از سواد بدنی مطابقت دارد که بر ادغام انگیزه، اعتماد به نفس، شایستگی بدنی، دانش و درک در حمایت از مشارکت مادام العمر در فعالیت بدنی تاکید دارد (۱۳). در این چارچوب، افراد با سواد بدنی برای به‌کارگیری دانش مرتبط با سلامت به شیوه‌های معنادار و متناسب با موقعیت مجهزتر هستند (۳۴). مدل سواد سلامت Nutbeam (۳۵)، سواد سلامت را به عنوان یک شایستگی شخصی که تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد سلامت را ممکن می‌سازد، مفهوم‌سازی می‌کند (۳۸)، در حالی که نظریه شناختی اجتماعی، خودکارآمدی و توانایی رفتاری را به عنوان عوامل تعیین‌کننده اصلی تغییر رفتار برجسته می‌کند (۱۸). این چارچوب‌ها نشان می دهند که اگرچه افراد با سواد سلامت بالا ممکن است بتوانند به اطلاعات سلامت با کیفیت دسترسی پیدا کرده و آن را درک کنند، اما میزانی که این اطلاعات منجر به تغییر رفتار می شود، به طور قابل توجهی به سطح سواد بدنی آنها بستگی دارد. به عبارت دیگر، سواد سلامت نه تنها به طور مستقیم بر رفتارهای سبک زندگی سالم تأثیر می‌گذارد، بلکه می‌تواند به طور غیرمستقیم این تأثیر را از طریق سواد بدنی تقویت کند. بنابراین، هرگونه مداخله‌ای که با هدف بهبود رفتارهای مرتبط با سلامت نوجوانان انجام می‌شود، باید سواد سلامت و سواد بدنی را به عنوان حوزه‌های ضروری و مکمل در نظر بگیرد (۱۱).

نتایج این پژوهش نشان داد که سواد سلامت با خودکارآمدی دختران نوجوان ارتباط دارد که با یافته‌های برخی مطالعات (۲۰، ۳۶، ۳۷) همسو می‌باشد. ارتباط معنادار بین سواد سلامت و خودکارآمدی بیانگر اهمیت آموزش‌های سلامت محور است که نه تنها دانش فرد را افزایش می‌دهد، بلکه باورهای مثبت و اعتماد به نفس او در مدیریت سلامت را نیز تقویت می‌کند. در نتیجه، ارتقای سواد سلامت می‌تواند به عنوان یکی از عوامل مؤثر در افزایش خودکارآمدی و بهبود رفتارهای سلامت در دختران نوجوان مدنظر قرار گیرد. همچنین سواد سلامت با ارتقای دانش و مهارت‌های لازم برای مدیریت سلامت شخصی، اعتماد به نفس و توانایی انجام رفتارهای مؤثر سلامت را افزایش می‌دهد. این افزایش دانش و مهارت منجر به تقویت خودکارآمدی فرد می‌شود، زیرا فرد احساس می‌کند توانایی کنترل و مدیریت سلامت خود را دارد (۳۷). طبق نظریه شناختی اجتماعی، باورهای خودکارآمدی از طریق چهار منبع اصلی تجربیات تسلط، تجربیات جانشینی، ترغیب اجتماعی و تفسیر حالات فیزیولوژیکی ایجاد می‌شوند (۱۸) و ممکن است از طریق هر یک از این مکانیسم‌ها به خودکارآمدی کمک شود (۳۵). تقویت خودکارآمدی مستلزم تغییر مداخلاتی است که صرفاً بر مهارت‌های عملکردی تمرکز دارند و به رویکرد توانمندسازی گسترده‌تر و مبتنی بر منابع نیاز دارند (۳۶).

همچنین بین سواد بدنی با خودکارآمدی دختران نوجوان ارتباط وجود دارد که با نتایج سایر پژوهشگران (۳۰، ۳۳،۳۲) هم‌راستا می‌باشد. ارتباط مثبت و معنادار بین سواد بدنی و خودکارآمدی به این معناست که هر چه دانش و مهارت‌های بدنی نوجوانان بالاتر باشد، اعتماد به نفس و باور به توانایی خود برای انجام فعالیت‌های مرتبط با سلامت

نیز افزایش می‌یابد (۳۲). Bandura (۱۸) معتقد است افزایش مهارت‌ها و دانش موجب تقویت باورهای خودکارآمدی می‌شود. همچنین ارتباط مثبت بین سواد بدنی و خودکارآمدی بیانگر این است که آموزش‌های بدنی نه تنها باعث بهبود وضعیت جسمانی نوجوانان می‌شود بلکه اعتماد به نفس و باور به توانمندی‌های آنان را نیز افزایش می‌دهد. بنابراین، ارتقای سواد بدنی می‌تواند به‌عنوان یک راهکار مهم در تقویت خودکارآمدی و در نتیجه ارتقای سلامت روانی و جسمانی نوجوانان مطرح شود (۳۸). دختران نوجوانی که سواد بدنی بالایی دارند، مهارت‌های لازم برای فعالیت ورزشی و حفظ سلامت بدن‌شان را یاد می‌گیرند که باعث می‌شود احساس کنند می‌توانند به‌راحتی فعالیت‌های بدنی را انجام بدهند و این باور به توانایی‌هایشان، آنان را قوی‌تر و با اعتماد به نفس‌تر می‌کند (۱۳). در آموزش‌های مدرن، خودکارآمدی اهمیت یافته است و خودکارآمدی بالاتر باعث افزایش انگیزه، بهبود تعامل و یادگیری عمیق‌تر می‌شود (۳۹). این یافته اهمیت توجه ویژه به آموزش‌های بدنی هدفمند و تقویت باورهای خودکارآمدی را در برنامه‌های آموزشی نوجوانان یادآور می‌شود.

از دیدگاه رشدی، نوجوانی دوره ای حیاتی برای شکل‌گیری هویت، توسعه خودکارآمدی و تثبیت انتخاب سبک زندگی است. شایستگی‌های بدنی کسب شده در این مرحله نه تنها بر عملکرد بدنی، بلکه بر عملکرد اجتماعی و شناختی نیز تأثیر می گذارند. علیرغم مهارت نوجوانان در دسترسی به اطلاعات سلامت، فقدان مهارت‌های عملی، انگیزه و خودکارآمدی لازم برای اقدام بر اساس این اطلاعات ممکن است مانع از تبدیل آن به رفتارهای واقعی شود که این پدیده با مدل‌های رفتاری سلامت که بر تعامل شایستگی‌های شناختی و رفتاری تأکید دارند، همسو است. نظریه‌های تغییر رفتاری نشان می دهند که تغییر رفتار تنها با دانش حاصل نمی‌شود، بلکه به انگیزه ذاتی، اعتماد به نفس و مهارت‌های عملی نیز نیاز دارد که سواد بدنی دقیقاً این مؤلفه‌ها را در بر می‌گیرد (۱۱). سواد بدنی کلید مهمی برای ایجاد محیط‌های حمایتی که امکان تغییر رفتار عدم فعالیت بدنی در سطوح گروهی و جمعیتی را فراهم می‌کند و باید همزمان و مکمل سواد سلامت در نظر گرفته شود. با اتخاذ رویکردی متمرکز بر سواد بدنی، مداخلات می‌توانند فراتر از رفتارهای منزوی حرکت کنند و در عوض افراد را با دانش، مهارت‌ها و اعتماد به نفس لازم برای مشارکت پایدار ر شیوه‌های سالم توانمند سازند. افراد ممکن است زمان پایبندی بیشتری به توصیه‌های فعالیت بدنی داشته باشند که بر ابعاد عاطفی و اجتماعی حرکت مانند لذت بردن و معنا بخشی تاکید شود نه اینکه صرفاً بر پیامدهای سلامتی تمرکز شود (۴). یافته‌های متفاوت در مطالعات ممکن است نشان‌دهنده واریانس اندازه‌گیری باشد. سواد بدنی و سواد سلامت سازه‌های چندوجهی هستند که توسط ابزارهایی با تأکید بر حوزه‌های مختلف اندازه‌گیری می‌شوند که می‌توانند ارتباطات مشاهده شده را تضعیف یا افزایش دهند. علاوه بر این، ویژگی‌های نمونه ممکن است به ناهماهنگی کمک کند (۳۱).

با توجه به محدویت های پژوهش مقطعی و کمی حاضر انجام مطالعات طولی برای بررسی تغییرات در خودکارآمدی، سواد بدنی و سواد سلامت در طول دوره نوجوانی و تأثیرات متقابل بلندمدت آن‌ها می‌تواند به درک بهتر روند رشد و اثرات آموزش‌های مداوم کمک کند. به علاوه، برای درک عمیق‌تر نقش واسطه‌ای خودکارآمدی، پیشنهاد می‌شود از روش‌های ترکیبی (کمی و کیفی) بهره گرفته شود تا علاوه بر داده‌های آماری، تجربه‌ها، نگرش‌ها و عوامل پنهان تأثیرگذار در بستر فرهنگی و روانشناختی نیز تحلیل گردد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این مطالعه نشان داد سواد سلامت با سواد بدنی نوجوانان با میانجی‌گری خودکارآمدی مرتبط است. بنابراین، توجه به ارتقای سواد بدنی به عنوان راهکاری مؤثر جهت بهبود سواد سلامت و در نهایت بهبود کیفیت زندگی و سلامت عمومی نوجوانان توصیه می‌شود و این نشان‌دهنده این است که باید آموزش‌های ورزشی و بدنی در مدارس و محیط‌های آموزشی بیشتر مورد توجه قرار گیرد. این آموزش‌ها می‌توانند به افزایش خودکارآمدی و توانمندسازی نوجوانان در حفظ و بهبود سلامت جسمانی و روانی کمک کنند. با توجه به اهمیت سواد سلامت در ارتقاء کیفیت زندگی دختران نوجوان ضروری است که برنامه‌های آموزشی در این زمینه با توجه به ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی هر جامعه طراحی و اجرا شوند. این برنامه‌ها می‌توانند شامل آموزش‌های مدرسه‌ای، استفاده از رسانه‌های اجتماعی و مشارکت خانواده‌ها باشند تا به ارتقاء سلامت جسمی، روانی و اجتماعی دختران نوجوان کمک کنند.

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این مطالعه در کمیته اخلاق دانشکده علوم پزشکی دانشگاه آزاد واحد ساری با کدIR.IAU.SARI.REC.1404.243 به تصویب رسید.

تضاد منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافعی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

م.ن: طراحی پژوهش، جمع‌آوری داده ها، تحلیل داده ها، تفسیر نتایج
ل. ض: طراحی پژوهش، تفسیر نتایج، تأئید نهایی دست‌نوشته؛ ی. ا: تهیه پیش نویس، ویرایش و تأئید دست‌نوشته

حمایت مالی

این پژوهش حمایت مالی نداشته است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمامی کسانی که در این طرح به پژوهشگران یاری رساندند، اعلام می‌دارند.

References

1. Stauch L, Renninger D, Rangnow P, Hartmann A, Fischer L, Dadaczynski K, Okan O. Digital health literacy of children and adolescents and its association with sociodemographic factors: Representative study findings from Germany. J Med Internet Res. 2025; 27:e69170.
2. Morales JS, del Río EA, Valenzuela PL, Martínez-de-Quel, Ó. Physical Activity and Cognitive Performance in Early Childhood: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Sports Med. 2024; 54:1835–50.
3. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1· 6 million participants. Lancet Child Adolesc Health. 2020;4(1):23-35.
4. Eriksson C, Hedlund J, Harder M, Almqvist L, Borglund L. Bridging health literacy and physical literacy for sustainable health. Front Public Health. 2025; 13:1699666.
5. Kesic MG, Peric M, Gilic B, Manojlovic M, Drid P, Modric T, Znidaric Z, Zenic N, Pajtler A. Are health literacy and physical literacy independent concepts? A gender-stratified analysis in medical school students from Croatia. Children. 2022;9(8):1231.
6. Buja A, Rabensteiner A, Sperotto M, Grotto G, Bertoncello C, Cocchio S, Baldovin T, Contu P, Lorini C, Baldo V. Health literacy and physical activity: a systematic review. J Phys Act Health. 2020;17(12):1259-74.
7. World Health Organization. Health literacy: The solid facts. WHO Regional Office for Europe. 2023.
8. Santafe-Madueno N, Ramos-Pla A, Selva-Pareja L, Barcenilla-Guitard M, Espart A. Health literacy in childhood and adolescence. A bibliometric analysis of scientific publications and professionals' involvement. Heliyon. 2023; 9(1).
9. Takeda T, Yoshimi K, Kai S, Inoue F. eHealth Literacy and adolescent health in Japanese female high school students in Sendai: Cross-sectional study. JMIR Pediatr Parent. 2025; 8:e73237.
10. Sukys S, Kuzmarskiene G, Motiejunaite K. Systematic review of health literacy and health behavior in adolescents research. Epidemiol. 2026;7(1):29.
11. Akarsu M, Güllü M, Polat Günata G, Kızılkaya A, Aydın S, Özcan E, Norman G, Kurhan CO. The mediating role of physical literacy in the relationship between e-health literacy and a sustainable healthy lifestyle among adolescents. InHealthcare 2025; 13(15), 1870.
12. Cairney J, Dudley D, Kwan M, Bulten R, Kriellaars D. Physical Literacy, Physical Activity and Health: Toward an Evidence-Informed Conceptual Model: J. Cairney et al. Sports Med. 2019; 49(3):371-83.
13. Whitehead M. Definition of physical literacy: Developments and issues. In Physical Literacy across the World (pp. 8-18). Routledge .2019.
14. Liu Y, Liy SX, Sum RKW, Duncan MJ, Gu YD, Li MH. Associations between levels of physical literacy and adherence to the 24-h movement guidelines among university students: A cross-sectional study. J Exerc Sci Fit. 2024, 22(3), 221-226.
15. Melby PS, Elsborg P, Bentsen P, Nielsen G. Cross-sectional associations between adolescents' physical literacy, sport and exercise participation, and wellbeing. Front Public Health. 2023;10:1054482.
16. Asari AA, Birhanu Z, Godesso A. Adolescents' health literacy perspectives and implications. BMC Public Health. 2025;25(1):1233.
17. Seidl K, Stauch L, Affengruber L, Sommer I, Wahl A, Rojatz D, Klerings I, Gugglberger L, Okan O,Griebler U. Conceptualization of health literacy from the perspective of children and adolescents–a meta-ethnography. Sci Rep. 2025;15(1):5697.
18. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977; 84(2):191.
19. Chuang HY, Wang FJ. Body-Mind Harmony in Taekwondo: Mindfulness as a Moderator in Enhancing Physical Literacy, Self-Efficacy, and Learning Outcomes. Quest. 2026:1-6.
20. Otto R, Jürgensen IN, Nienhaus A, Koch P. The mediating role of self-efficacy in the relationship between health literacy, health status and psychological well-being among German trainees and students in nursing. Front Public Health. 2024; 12:1436665.
21. Munro BH. Statistical methods for health care research. Lippincott Williams Wilkins.2005.
22. Hosseini M, Carpenter RG, Mohammad K, Jones ME. Standardized percentile curves of body mass index of Iranian children compared to the US population reference. Int J Obes. 1999;23(8):783-6.
23. Eslami A, Mahmoudi A, Khabiri M, Najafiyan SM. The role of socioeconomic conditions in the citizens' motivation for participating in public sports.Applied Res Sport Manag.2014; 2(3):89-104. [Persian].
24. Sum RK W, Ha AS C, Cheng CF, Chung PK, Yiu K. TC, Kuo C.C, Wang FJ. Construction and validation of a perceived physical literacy instrument for physical education teachers. PLoS One, 2016; 11(5), e0155610.
25. Mohamadzadeh M, Sheikh M, Hoomanian D, Bagherzadeh F, Kazemnejad A. Evaluation of psychometric properties of perceived physical literacy instrument in Iranian adolescents. J Psychol Sci. 2022; 20(102), 861-868. [Persian].
26. Osborne RH, Batterham RW, Elsworth GR, Hawkins M, Buchbinder R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). BMC Public Health. 2013;13(1):658.
27. Sherer M, Maddux J. The Self-efficacy scale:Construction and validation. Psychol Rep. 1982, 51, 663-71.
28. Jiang S, Ng JYY, Choi SM, Ha AS. Relationships Among eHealth Literacy, Physical Literacy, and Physical Activity in Chinese University Students: Cross-Sectional Study. J Med Int Res. 2024; 26:e56386.

29. Lawrence A, Wardle J, Yoxall JS. The relationship between health literacy and adherence to physical activity guidelines: A scoping review. MedRxiv. 2024: 2024-10.
30. Öztürk Ö, Aydoğdu O, Kutlutürk Yıkılmaz S, Feyzioğlu Ö, Pişirici P. Physical literacy as a determinant of physical activity level among late adolescents. Plos One. 2023;18(4):e0285032.
31. Fortnum K, Weber MD, Dudley D, Tudella E, Kwan M, Richard V, Cairney J. Physical literacy, physical activity, and health: a citation content analysis and narrative review. Sports Med Int Open. 2025;11(1):44.
32. Sheng J, Zhang H, Song Y, Lou H, Wu C, Hao C, Li R, Gao G, Lou X, Wang X. Physical activity may attenuate psychological distress associated with different types of sedentary behaviors: a cross-sectional study of 10972 Chinese students. Clin Pediatr. 2025; 64(4):494-508.
33. Valle-Muñoz VM, Águila-Lara E, Ávila-García M, Segura-Díaz JM, Campos-Garzón P, Barranco-Ruiz Y, Saucedo-Araujo RG, Villa-González E. Assessment of perceived physical literacy and its relationship with 24-hour movement guidelines in adolescents: The ENERGYCO study. Int J Environ Res Public Health. 2025;22(2):194.
34. Jukic N, Pehar M, Kvesić I, Kontić D, Zenić N. Analyzing associations between health literacy, physical literacy, and physical activity: A structural comparison of exercising and non-exercising older women. Sport Mont. 2026; 24(1):159-67.
35. Nutbeam, D. Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health Promot. Int. 2000, 15, 259–267.
36. Xin Y, Minyang L. Digital health literacy and self-efficacy among older adults: Mediating roles of social support and life satisfaction and the moderating role of health consciousness. Digit Health. 2026;12:20.
37. Carter T, Reynolds J, Black S. Physical education and health literacy: Building lifelong skills for wellness. J Physic Educ Recreat Dance, *2024;* 95(2), 112-124.
38. Weinberg RS, Gould D. Foundations of sport and exercise psychology. Hum kinet. 2024.
39. Yokoyama S. Impact of academic self-efficacy on online learning outcomes: A recent literature review. Excli J. 2024; 23:960.