



The effect of Learning Styles on General Health of Athlete Students

Negar Arazeshi ¹ , Bahareh Rostaminezhad ² 

1. Department of sport science ,ct.c., Islamic Azad University ,Tehran, Iran.

E-mail: negar.arazeshi@iau.ir

2. **Corresponding Author** Department of sport science ,ct.c., Islamic Azad University ,Tehran, Iran.

E-mail: bahar.m86@gmail.com

Article Info

Article type:

Research

Article history:

Received:

30 Aug 2024

Received in revised form:

30 Oct 2024

Accepted:

28 Nov 2024

Published online:

01 Mar 2025

Keywords:

Objective Experience,
Reflective Observation,
Anxiety,
Depression .

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this study was to investigate the effect of learning styles on general health of athlete students.

Methods: The research method was descriptive-correlational. The participants consisted of 90 female athletes from high schools in Isfahan which were selected by random cluster sampling. Data were collected by Kolbe's learning style and Goldberg general health questionnaire. Pearson's moment coefficient test and multiple regression were used to analysis the data.

Results: The results showed a significant relationship between objective experience and physical symptoms, anxiety and general health score. In addition, there was a significant relationship between reflective observation with physical symptoms, anxiety, depression and general health score. Also, a significant relationship was observed between abstract conceptualization with physical symptoms, anxiety, depression and general health score and eventually significant relationship between active experimentation with anxiety and general health score was observed.

Conclusion: The results of this study demonstrate that, the regression analysis indicated the subscale of abstract conceptualization has the predictive ability of general health. Given the close relationship between learning styles and mental health, in order to improve the general health of students, learning styles can be emphasized.

Cite this article: Arazeshi N, Rostaminezhad B. The effect of Learning Styles on General Health of Athlete Students. Journal of Modern Approaches in Education Management and Health Sciences. 2025; 01 (04): 51-60. [Doi: 10.22034/edus.2025.550549.1038](https://doi.org/10.22034/edus.2025.550549.1038)

Journal of Modern Approaches in Education Management and Health Sciences is licensed under CC BY-NC 4.0.

| Web site: <https://www.eduhealthsci.ir> | Email: eduhealthsci@gmail.com.

© The Author(s).

| Publisher: Academic Center for Education, Culture and Research (ACECR), Mazandaran Branch, Mazandaran, Iran.





Extended Abstract

Introduction

The safety and health of students participating in school sports have become increasingly important in recent years, not only for enhancing athletic skills and performance but also for ensuring the overall well-being of young athletes. Schools are environments where children spend a substantial portion of their day, engage in physical activities, and develop lifelong habits. The integration of an effective health and safety system in school sports is therefore essential, as it provides a structured framework to prevent injuries, promote physical and mental well-being, and support students' engagement in sporting activities. Despite the recognized importance of such systems, challenges remain in identifying and implementing the key intervention factors that contribute to an effective and sustainable health and safety infrastructure in schools. Various internal and external factors influence the efficiency and functionality of school sports safety systems. Economic factors, such as the availability of financial resources and budget allocation for equipment, facilities, and training programs, directly impact the capacity of schools to implement comprehensive safety measures. Environmental factors, including the quality of sports infrastructure, access to safe equipment, and the physical layout of playing areas, determine the feasibility of preventive measures and the likelihood of injury during activities. Managerial factors, such as leadership, policy enforcement, and oversight by school administrators and sports managers, are also critical in establishing a consistent and organized approach to health and safety management. Communication factors play a vital role in ensuring that guidelines, protocols, and safety information are effectively disseminated among students, teachers, coaches, and parents, while political and regulatory influences shape the broader framework of policies, standards, and support mechanisms for school sports safety. Despite the multiplicity of these factors, limited research has systematically examined their relative importance and interrelationships within the context of Iranian school sports. Identifying the key intervention conditions that influence the functionality of the health and safety system is crucial for informing policymakers, educational administrators, and sports professionals. By understanding which factors- economic, environmental, managerial, communication, and political- play the most significant roles, stakeholders can design targeted interventions, allocate resources efficiently, and create integrated strategies that ensure safe and sustainable sports practices. The present study addresses this knowledge gap through qualitative analysis, using interviews with experts in physical education, health, school management, coaching, and ministry-level professionals. The goal is to identify and categorize the primary intervention factors that influence the development and effectiveness of school sports health and safety systems in Iran. This research provides empirical evidence to support the design of comprehensive programs that safeguard students' well-being, reduce the risk of sports-related injuries, and promote a culture of safety and responsibility across schools nationwide.

Methods

The research method was descriptive-correlational. The participants consisted of 90 female athletes from high schools in Isfahan which were selected by random cluster sampling. Data were collected by Kolbe's learning style and Goldberg general health questionnaire. Pearson's moment coefficient test and multiple regression were used to analysis the data. This qualitative study analyzed data through three coding levels: open, axial, and selective coding. Interviews were conducted with 18 experts, including physical education and health specialists in sports and education departments and universities, physical education teachers, sports coaches, school administrators, and physicians from the Ministry of Education. In total, 29 codes were extracted from the interviews and categorized into five main themes.

Results

The results showed a significant relationship between objective experience and physical symptoms, anxiety and general health score. In addition, there was a significant relationship between reflective observation with physical symptoms, anxiety, depression and general health score. Also, a significant relationship was observed between abstract conceptualization with physical symptoms, anxiety, depression and general health score and eventually significant relationship between active experimentation with anxiety and general health score was observed.

Conclusion

The findings of this study emphasize that multiple intervention factors collectively determine the effectiveness of the health and safety system in Iranian school sports. Specifically, economic, environmental, managerial, communication, and political factors were identified as key components that significantly influence the development, implementation, and sustainability of safety protocols and health measures. Economic factors, such as budget allocation and access to resources, ensure that schools are able to procure safe equipment, maintain sports facilities, and train staff in proper safety procedures. Environmental factors, including the quality of playgrounds, gymnasiums, and sports equipment, provide the



foundation for a safe sporting environment and reduce the likelihood of accidents and injuries. Managerial factors, such as effective leadership, structured oversight, and enforcement of safety policies, play a crucial role in maintaining compliance with health and safety standards. Clear communication channels ensure that all stakeholders- including students, teachers, coaches, and parents- are informed of protocols, responsibilities, and preventive measures. Political and regulatory support establishes the legal and policy framework that empowers schools to implement and maintain comprehensive safety systems, ensuring long-term sustainability and adherence to national standards. The study highlights that these intervention factors are interdependent and must be addressed in a coordinated manner. Focusing on a single dimension without considering others may compromise the overall effectiveness of the health and safety system. For instance, well-trained staff without sufficient resources or supportive policies may struggle to implement safety measures effectively. Similarly, clear communication alone cannot compensate for inadequate facilities or poor management practices. Therefore, a holistic approach that integrates economic, environmental, managerial, communication, and political dimensions is essential to promote safe and sustainable sports practices in schools. These findings have practical implications for policymakers, school administrators, and sports professionals. Implementing comprehensive intervention strategies that consider all key factors can enhance students' safety, reduce injury risk, and foster a culture of health and responsibility in school sports. Moreover, attention to these intervention conditions not only improves immediate safety outcomes but also contributes to long-term development, ensuring that schools provide secure environments that encourage participation, skill development, and overall well-being. In conclusion, the study demonstrates that a multi-dimensional, coordinated approach addressing economic, environmental, managerial, communication, and political factors is critical for the effective operation and sustainability of health and safety systems in Iranian school sports. The results of this study demonstrate that, the regression analysis indicated the subscale of abstract conceptualization has the predictive ability of general health. Given the close relationship between learning styles and mental health, in order to improve the general health of students, learning styles can be emphasized.

Ethical Considerations

Funding

This research received no specific grant from any funding agency.

Authors' contribution

Conceptualization, Bahareh Rostaminejad; Methodology, Negar Arazshi; Software, Bahareh Rostaminejad; Validation, Negar Arazshi; Analysis, Negar Arazshi; Research, Bahareh Rostaminejad; Data Management, Negar Arazshi; Writing-Preparing the Main Draft, Bahareh Rostaminejad; Supervision, Negar Arazshi; Project Management, Negar Arazshi.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding this article.

Acknowledgments

The authors of the article express their gratitude to the authorities of the elementary schools in Isfahan, as well as to the cooperation of the subjects participating in this research.



تأثیر سبک‌های یادگیری بر سلامت عمومی دانش‌آموزان ورزشکار

نگار آرازشی^۱، بهاره رستمی نژاد^۲ 

۱. گروه علمی علوم ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: negar.arazeshi@iau.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه علمی علوم ورزشی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: Bahar.rm86@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مقدمه: عوامل بسیاری بر یادگیری اثر می‌گذارند، شناسایی این عوامل و رفع مشکلات و نارسایی‌ها در سیستم آموزشی بسیار مهم است. بنابراین، هدف از انجام پژوهش تأثیر سبک‌های یادگیری بر سلامت عمومی دانش‌آموزان ورزشکار می‌باشد.
تاریخ دریافت:	روش پژوهش: روش پژوهش توصیفی - همبستگی است. شرکت‌کنندگان پژوهش ۹۰ دانش‌آموزان دختر ورزشکار مدارس متوسطه اصفهان بودند که به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. اطلاعات به‌وسیله پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب و سلامت عمومی گلدبرگ گردآوری گردید. اطلاعات با آزمون ضریب گشتاوری پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه تجزیه و تحلیل شد.
تاریخ بازنگری:	یافته‌ها: نتایج همبستگی پیرسون نشان داد که بین تجربه عینی و علائم جسمانی، اضطراب و نمره کلی سلامت عمومی ارتباط معناداری وجود دارد. بین مشاهده تأملی با علائم جسمانی، اضطراب، افسردگی و نمره کلی سلامت عمومی نیز ارتباط معناداری وجود دارد. بین مفهوم‌سازی انتزاعی با علائم جسمانی، اضطراب، افسردگی و نمره کلی سلامت عمومی ارتباط معنادار وجود دارد و در نهایت بین آزمایشگری فعال با اضطراب و نمره کلی سلامت عمومی ارتباط معنادار وجود دارد.
تاریخ پذیرش:	نتیجه‌گیری: نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که تنها خرده مقیاس مفهوم‌سازی انتزاعی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی سلامت عمومی را دارد. با توجه به رابطه تنگاتنگ بین سبک‌های یادگیری و سلامت روان، برای حصول سلامت عمومی دانش‌آموزان می‌توان بر سبک‌های یادگیری تأکید بیشتری داشت.
تاریخ انتشار:	کلیدواژه‌ها: تجربه عینی، مفهوم‌سازی انتزاعی، اضطراب، افسردگی.

استناد: آرازشی، نگار؛ رستمی نژاد، بهاره. تأثیر سبک‌های یادگیری بر سلامت عمومی دانش‌آموزان ورزشکار. نشریه رویکردهای نوین در مدیریت آموزش و علوم سلامت.

۱۴۰۳؛ ۰۱ (۰۴): ۵۱-۶۰ Doi:10.22034/edus.2025.550549.1038



دسترسی به این نشریه علمی، رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپیو کامنز (CC BY-NC 4.0) به نویسندگان واگذار کرده است.

| آدرس نشریه: <https://www.eduhealthsci.ir> | ایمیل: eduhealthsci@gmail.com

ناشر: جهاد دانشگاهی واحد استان مازندران.

مقدمه

امروزه نظام تعلیم و تربیت هر جامعه زیربنای توسعه اجتماعی - اقتصادی، سیاسی و فرهنگی آن جامعه به شمار می‌رود و بررسی عوامل پیشرفت جوامع پیشرفته نشان می‌دهد که همه این کشورها از آموزش و پرورش توانمند، مؤثر و کارآمد برخوردارند (۱). موضوع یادگیری یکی از مباحث مهم در حوزه رفتار است و بر این اساس است که انسان مهارت‌های خود را توسعه می‌دهد و اصولاً پیشرفت‌های بشر و توسعه روزافزون علم، زائیده یادگیری است (۲). یادگیری فرآیندی است که در آن دانش و ارزش‌های یک نسل به نسل دیگر منتقل می‌شود. فرایندی است فعال که مطابق آن یادگیرنده فعالیت‌های یادگیری از جمله: شناخت، انگیزه و رفتار خود را کنترل و تنظیم می‌کند (۳). یافته‌های پژوهشی نو در علم یادگیری و علوم شناختی در پاسخ به این سؤال که انسان‌ها چگونه یاد می‌گیرند؛ به کارکردهای ذهن در یادگیری عمقی و ساختن دانش در درون یادگیرنده دلالت دارد. از این دیدگاه، یادگیری فرایندی است که طی آن فرد بازنمایی‌های ذهنی خود را بهبود می‌بخشد (۴). امروزه کاملاً مشخص شده است که تفاوت‌های افراد در یادگیری فقط تا حدی به هوش و توانایی‌های آن‌ها بستگی دارد، بنابراین عوامل دیگری نظیر ویژگی‌های شخصیتی، دشواری تکلیف‌ها و تفاوت سبک‌ها نیز در این امر دخیل هستند. عوامل بسیاری بر یادگیری اثر می‌گذارند، شناسایی این عوامل و رفع مشکلات و نارسایی‌ها در سیستم آموزشی بسیار مهم است. یکی از بحث‌هایی که ما را به‌سوی یادگیری مطلوب هدایت می‌کند، کنکاش در مورد شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری است (۵). سبک یادگیری روشی است مشخص برای به دست آوردن دانش، مهارت و نگرش از طریق مطالعه یا تجربه (۶). همچنین سبک یادگیری را می‌توان به‌عنوان روشی که یادگیرنده در یادگیری اطلاعات و تجربیات تازه به روش‌های دیگر ترجیح می‌دهد، تعریف کرد. به‌عبارتی دیگر سبک یادگیری ترکیبی از ویژگی‌های شناختی، عاطفی و جسمانی است که از تعامل نحوه ادراک و پاسخ یادگیرنده به محیط شکل می‌گیرد؛ زیرا رشد انسان و تجارب فرهنگی او از طریق خانه، مدرسه و جامعه در قالب‌ریزی ساختار عمیق نظام عصبی و شخصی فرد نقش سازنده‌ای دارد. همان‌طور که اشاره شد شناخت سبک یادگیری در برنامه‌ریزی آموزش اثربخش مهم است (۷) و شناساندن آن به افرادی که سبک یادگیری آنان نامشخص است، موجب موفقیت بیشتر آنان می‌گردد. تعاریف متعددی از سبک یادگیری ارائه شده است (۸). تأکیدهای فراوان بر امر یادگیری، ما را بر آن می‌دارد تا برای یادگیری مطلوب و مؤثر بیشتر تلاش کنیم و از همه فرصت‌ها و ظرفیت‌ها برای پیشبرد دانش و علم که یادگیری وسیله آن است، بهره بگیریم. دانش‌آموزان ورزشکار دارای تفاوت‌های فراوانی هستند که در آموزش نقش اساسی دارد. آن‌ها از نظر یادگیری، توانایی کارآمدی و توانایی تفکر منطقی، تفاوت‌های مهمی با یکدیگر دارند، در برابر مشکلات و چالش‌ها نیز با شیوه‌های متفاوتی برخورد می‌کنند، برخی از دانش‌آموزان از فعالیت‌های جدید لذت می‌برند و دوست دارند کارها را خود مجدداً سازمان دهند، درحالی‌که دیگران کارهای از قبل آزمایش شده و مطمئن را ترجیح می‌دهند و قادر به سازمان‌دهی مجدد آن‌ها نیستند (۹). از سوی دیگر انسان موجودی است دارای ابعاد مختلف شخصیتی که از پیچیدگی‌های فراوانی برخوردار است. انسان علاوه بر ابعاد جسمانی، اجتماعی و معنوی از بعد روانی نیز برخوردار هست، سلامت یکی از مقوله‌هایی است که از بدو زندگی با وی همراه است، یکی از ابعاد مهم سلامت، سلامت عمومی می‌باشد. کارشناسان سازمان بهداشت جهانی، سلامت عمومی را قابلیت ارتباط موزون و هماهنگ با دیگران، تغییر و اصلاح محیط فردی و اجتماعی و حل تضادها و تمایلات شخصی به‌طور منطقی، عادلانه و مناسب تعریف کرده و بر این باورند که سلامت روان، صرفاً نداشتن بیمارهای روانی نیست، بلکه توان واکنش در برابر انواع گوناگون تجربیات زندگی به‌صورت انعطاف‌پذیر و معنی‌دار است. به دلیل اهمیت و نقش مهم سبک‌های یادگیری در یادگیری و پیشرفت افراد جامعه و نیز ضرورت بررسی بیشتر سلامت عمومی جامعه و همچنین با نظر به اینکه بررسی‌های انجام شده حاکی از این است که تاکنون تحقیقات اندکی در زمینه ارتباط بین سبک‌های یادگیری و سلامت عمومی دانش‌آموزان صورت گرفته است، پژوهش حاضر سعی دارد تا به بررسی رابطه بین

سبک‌های یادگیری و سلامت عمومی دانش آموزان ورزشکار بپردازد تا به این ترتیب مشخص شود این متغیر تا چه حد بر سلامت عمومی دانش آموزان تأثیر دارد.

روش‌شناسی

روش پژوهش حاضر از نوع همبستگی است که با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه و به صورت میدانی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش آموزان دختر ورزشکار مدارس دوره متوسطه دوم شهر اصفهان در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷ بود. نمونه‌گیری به صورت تصادفی خوشه‌ای انجام شد. به منظور تعیین تعداد صحیح حجم نمونه از نرم‌افزار جی پاور استفاده گردید. تعداد نمونه آماری پژوهش با توان آزمون ۰/۹۵، برابر با ۹۰ نفر بود که با توجه به تکمیل نشدن صحیح پرسشنامه‌ها توسط شرکت‌کنندگان و احتمال ریزش، تعداد ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد (سن ۱۶/۱ ± ۰/۵ سال). جهت اجرای طرح، هماهنگی‌هایی با اداره کل آموزش و پرورش شهر اصفهان انجام شد، سپس محقق با مراجعه حضوری به مدارس و هماهنگی با مدیران و دبیران ورزش مدارس، اهداف کلی طرح را به شرکت‌کنندگان ارائه و اطمینان داد که اطلاعات آنان کاملاً محرمانه و صرفاً مورد استفاده پژوهشی قرار خواهد گرفت. در مرحله بعد پرسش‌نامه‌های سلامت عمومی گلدبرگ و سبک‌های یادگیری کلب بین شرکت‌کنندگان توزیع و پس از تکمیل پرسشنامه‌ها و کسر پرسشنامه‌های مخدوش، نهایتاً تعداد ۹۹ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. به منظور توصیف و طبقه‌بندی اطلاعات از میانگین به عنوان شاخص مرکزی و انحراف استاندارد به عنوان شاخص پراکندگی استفاده گردید. پیش از آزمون فرضیه‌ها، به منظور بررسی توزیع طبیعی اطلاعات از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج این آزمون توزیع طبیعی اطلاعات در سلامت عمومی و سبک‌های یادگیری را نشان داد. به منظور بررسی وجود ارتباط ساده بین متغیرهای سبک‌های یادگیری و سلامت روان از آزمون ضریب گشتاوری پیرسون استفاده گردید و به منظور بررسی اثر سبک‌های یادگیری بر سلامت عمومی از آزمون تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شد. شایان ذکر است که تمامی عملیات آماری در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 و فرضیه‌های پژوهش در سطح معناداری $p < 0/05$ بررسی شد.

در پژوهش حاضر از فرم ۲۸ سؤالی پرسشنامه سلامت عمومی که توسط گلدبرگ و هیلیر (۱۹۷۹) معرفی شده است، استفاده گردید. پرسشنامه مذکور دارای چهار مقیاس فرعی می‌باشد که هر مقیاس هفت سؤال دارد. هدف اصلی این پرسشنامه دستیابی به یک تشخیص خاص در سلسله‌مراتب بیماری‌های روانی نیست، بلکه منظور اصلی ایجاد تمایز بین بیماری روانی و سلامت است. در واقع، فرم ۲۸ سؤالی این پرسشنامه دارای این مزیت است که برای تمامی افراد جامعه طراحی شده و به عنوان یک ابزار غربالگری می‌تواند احتمال وجود یک اختلال روانی را در فرد پیش‌بینی کند. چهار مقیاس فرعی پرسشنامه سلامت عمومی عبارت‌اند از: نشانگان جسمی، نشانگان اضطراب و بی‌خوابی، نشانگان اختلال در کارکرد اجتماعی و نشانگان افسردگی، که وجود این چهار زیر مقیاس بر اساس تحلیل عاملی پاسخ‌ها تعیین شده است. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (۰-۳-۲-۱) نمره‌گذاری شده است و نمره کل هر فرد از صفر تا ۸۴ متغیر است. لازم به توضیح است که پایین بودن نمره در این مقیاس نشانه سلامت روان بالا و بالا بودن نمره نشانه سلامت روان پایین است. در پژوهش حاضر نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ضریب همسانی درونی پرسشنامه ۰/۷۵ بدست آمد که نشان دهنده همسانی درونی بالایی است. به منظور بررسی سبک‌های شناختی شرکت‌کنندگان، از پرسشنامه سبک‌های یادگیری کلب استفاده گردید. این پرسشنامه از ۱۲ جمله تشکیل شده است و برای هر جمله چهار گزینه پیشنهاد شده است. شرکت‌کننده، پاسخ پیشنهادی را با توجه به نحوه یادگیری خود، از نمره یک تا چهار رتبه‌بندی می‌کند. به این ترتیب در هر جمله به گزینه‌ای که بیشترین مطابقت را با سبک یادگیری

شرکت کننده دارد نمره چهار، به گزینه‌ای که در حد متوسط با سبک یادگیری شرکت کننده مطابقت دارد نمره سه، به گزینه‌ای که در حد ضعیف با سبک یادگیری شرکت کننده مطابقت دارد نمره دو و به گزینه‌ای که هیچ مطابقتی با سبک یادگیری شرکت کننده ندارد، نمره یک داده می‌شود. همانطور که ذکر شد پرسشنامه کلب ۱۲ سوال و هر سوال آن چهار گزینه دارد: گزینه اول همه سوالات به روش یادگیری از طریق احساس کردن اشاره دارد. گزینه دوم همه سوالات به روش یادگیری از طریق تماشا کردن اشاره دارد. گزینه سوم همه سوالات به روش یادگیری از طریق فکر کردن اشاره دارد. گزینه چهارم همه سوالات به روش یادگیری از طریق انجام دادن اشاره دارد. برای بدست آوردن سبک یادگیری شرکت کنندگان، ابتدا گزینه‌های اول هر ۱۲ سؤال با هم جمع می‌شوند و این کار برای گزینه‌های دوم، سوم و چهارم نیز تکرار خواهد شد. کلب در ۱۹۸۵ با پژوهشی که روی ۱۴۴۶ نفر از دانشجویان دختر و پسر سال دوم دانشگاه انجام داد، روایی محتوایی این پرسشنامه را بررسی کرد و معتقد است که این پرسشنامه روایی خوبی دارد. همچنین همسانی درونی پرسشنامه را خوب گزارش کرد ($I=0/76$). ایزدی و محمدزاده ادملایی در پژوهش خود، روایی همزمان و همسانی درونی این پرسشنامه را تأیید کردند (به ترتیب، ۰/۶۸، ۰/۶۹). در پژوهش حاضر نیز همسانی درونی پرسشنامه از طریق آزمون الفای کرونباخ محاسبه گردید که ضریب قابل قبولی را برای سبک‌های یادگیری نشان داد ($I=0/65$).

یافته‌ها

در مطالعه حاضر، در بخش آمار توصیفی از شاخص میانگین و انحراف استاندارد به منظور توصیف و طبقه بندی شرکت کنندگان استفاده گردید. در بخش آمار استنباطی، پیش از آزمون فرضیه‌ها، به منظور بررسی توزیع طبیعی اطلاعات از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شد که نتایج این آزمون توزیع طبیعی اطلاعات در سلامت عمومی ($sig=0/505$; $Z=0/119$) و سبک‌های یادگیری ($sig=0/533$; $Z=0/085$) را نشان داد. به منظور بررسی وجود ارتباط ساده بین متغیرهای سبک‌های یادگیری و سلامت روان از آزمون ضریب گشتاوری پیرسون استفاده گردید و به منظور بررسی اثر سبک‌های یادگیری بر سلامت عمومی از آزمون تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شد. همچنین تمامی عملیات آماری با استفاده از نرم افزار اس پی اس شماره ۲۳ و فرضیه‌های پژوهش در سطح معناداری $p<0/05$ بررسی شد. در جدول ۱ اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای سلامت عمومی و سبک‌های یادگیری گزارش شده است. نمره کلی سلامت عمومی ۳۳/۷۱ و بالاترین امتیاز در سبک‌های یادگیری متعلق به سبک یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی می‌باشد (۲۹/۲۵). به منظور بررسی ارتباط ساده بین سبک‌های یادگیری و سلامت عمومی از آزمون ضریب گشتاوری پیرسون استفاده گردید که نتایج در جدول شماره دو گزارش شده است.

جدول ۱- اطلاعات توصیفی مربوط به خرده مقیاس‌های سلامت عمومی و سبک‌های یادگیری در شرکت کنندگان

مؤلفه مورد بررسی	فراوانی	میانگین	انحراف استاندارد	بیشینه	کمینه
علائم جسمانی	۹۹	۷/۷۹	۳/۹	۲۱	۱
اضطراب	۹۹	۸/۴۸	۴/۷	۲۰	۰
کارکرد اجتماعی	۹۹	۹/۶۳	۴/۱	۲۱	۱
افسردگی	۹۹	۷/۷۹	۶/۹	۲۱	۰
کل	۹۹	۳۳/۷۱	۱۳/۱	۶۷	۹
تجربه عینی	۹۹	۲۶/۴۷	۶/۶	۴۸	۱۲
مشاهده تأملی	۹۹	۲۸/۸۴	۶/۴	۴۷	۱۳
مفهوم سازی انتزاعی	۹۹	۲۹/۲۵	۵/۱	۴۴	۱۸
آزمایشگری فعال	۹۹	۲۸/۹۶	۷/۳	۴۲	۱۲

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌گردد، بین تجربه عینی و علائم جسمانی ($\text{sig}=0/028$)، اضطراب ($\text{sig}=0/046$) و نمره کلی سلامت عمومی ($\text{sig}=0/009$) ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. همچنین بین مشاهده تأملی با علائم جسمانی ($\text{sig}=0/039$)، اضطراب ($\text{sig}=0/002$)، افسردگی ($\text{sig}=0/016$) و نمره کلی سلامت عمومی ($\text{sig}=0/001$) ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. همچنین بین مفهوم سازی انتزاعی با علائم جسمانی ($\text{sig}=0/007$)، اضطراب ($\text{sig}=0/041$)، افسردگی ($\text{sig}=0/031$) و نمره کل سلامت عمومی ($\text{sig}=0/020$) ارتباط منفی و معنادار وجود دارد، در نهایت بین آزمایشگری فعال با اضطراب ($\text{sig}=0/013$) و نمره کل سلامت عمومی ($\text{sig}=0/038$) نیز ارتباط منفی و معنادار وجود دارد. با توجه به اینکه در مقیاس سلامت عمومی گلدبرگ نمرات پایین‌تر نشان دهنده سلامت عمومی بهتر در افراد هستند، نتیجه می‌گیریم که با بالا رفتن نمرات سلامت عمومی که به معنای کاهش در سلامت عمومی افراد است، نمرات سبک‌های یادگیری نیز کاهش پیدا می‌کند. همچنین نکته‌ی قابل تأمل در نتایج، عدم ارتباط کارکرد اجتماعی با کلیه خرده مقیاس‌های سبک‌های یادگیری بود.

جدول ۲- نتایج آزمون ضریب گشتاوری پیرسون به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای پژوهش

متغیر	تجربه عینی		مشاهده تأملی		مفهوم سازی انتزاعی		آزمایشگری فعال	
	آر	معناداری	آر	معناداری	آر	معناداری	آر	معناداری
علائم جسمانی	-۰/۲۲۰	* ۰/۰۲۸	-۰/۲۰۸	* ۰/۰۳۹	-۰/۲۶۸	* ۰/۰۰۷	-۰/۱۱۲	۰/۲۶۸
اضطراب	-۰/۲۰۱	* ۰/۰۴۶	-۰/۳۱۲	* ۰/۰۰۲	-۰/۲۰۵	* ۰/۰۴۱	-۰/۲۴۹	* ۰/۰۱۳
کارکرد اجتماعی	-۰/۱۲۸	۰/۲۰۷	-۰/۰۴۶	۰/۶۵۲	۰/۱۱۱	۰/۲۷۶	-۰/۰۷۵	۰/۴۵۹
افسردگی	-۰/۱۶۱	۰/۱۱۲	-۰/۲۴۲	* ۰/۰۱۶	-۰/۲۱۷	* ۰/۰۳۱	-۰/۱۱۸	۰/۲۴۳
کل	-۰/۲۶۳	* ۰/۰۰۹	-۰/۳۱۶	* ۰/۰۰۱	-۰/۲۳۴	* ۰/۰۲۰	-۰/۲۰۹	* ۰/۰۳۸

در ادامه به منظور بررسی اثر سبک‌های یادگیری بعنوان متغیر پیش بین بر سلامت عمومی بعنوان متغیر ملاک، از آزمون تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده گردید که نتایج کلی مدل رگرسیون، اثر معناداری را نشان داد ($F=4/82$; $R=0/412$)؛ ($\text{sig}=0/001$). در جدول ۳، نتایج رگرسیون نشان خواهد داد که هر یک از خرده مقیاس‌های سبک‌های یادگیری چه مقدار از واریانس متغیر سلامت عمومی را تبیین می‌کند. به صورت کلی، سبک‌های یادگیری ۴۱ درصد از واریانس کل سلامت عمومی را تبیین می‌کند که این مقدار به لحاظ آماری معنادار بود. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، در بین چهار خرده مقیاس سبک‌های یادگیری تنها متغیر مفهوم‌سازی انتزاعی به عنوان پیش‌بینی کننده معرفی شده است و به لحاظ آماری معنادار می‌باشد.

جدول ۳- نتایج رگرسیون چند متغیره برای متغیر سلامت عمومی و سبک‌های یادگیری

متغیر	ضرایب استاندارد نشده		ضریب استاندارد شده		تی	سطح معنی داری
	بتا	خطای استاندارد	بتا	خطای استاندارد		
تجربه عینی	-۰/۲۹۹	۰/۱۹۷	-۰/۱۵۱	۰/۱۵۱	-۱/۵۱	۰/۱۳۳
مشاهده تأملی	-۰/۴۲۲	۰/۲۴۸	-۰/۱۶۴	۰/۱۶۴	-۱/۷۰	۰/۰۹۲
مفهوم سازی انتزاعی	-۰/۴۵۸	۰/۲۰۶	-۰/۲۲۵	۰/۲۲۵	-۲/۲۱	* ۰/۰۲۹
آزمایشگری فعال	-۰/۱۷۹	۰/۱۷۹	-۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	-۱/۰۱	۰/۳۲۰

بحث

هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین سبک‌های یادگیری و سلامت عمومی در دانش آموزان ورزشکار بود. نتایج این پژوهش نشان داد که بین سبک‌های یادگیری و سلامت عمومی در حالت کلی ارتباط معنادار وجود دارد. با معکوس کردن نمرات سلامت روان (به منظور هم راستایی با مقیاس سبک یادگیری کلب) می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش نمرات

در سبک‌های یادگیری، سلامت‌روان دانش‌آموزان نیز افزایش یافت. نتایج حاصله با نتایج تحقیقات مارینز کالدرون (Martínez-Calderon) و همکاران (۲۰۲۳) (۹) و گدانسکا (Gdańska) و همکاران (۲۰۱۷) (۲) همسو بود. نتایج به دست آمده از این پژوهش ضمن تأیید نتایج تحقیقات پژوهشگران دیگر، بیانگر این مطلب می‌باشد که مهارت‌های روانی با هم تفاوت دارند و با مشاهده‌ی این که هر کدام از ویژگی‌های روانی با سبک یادگیری خاصی ارتباط دارند، می‌توان نتیجه گرفت که دانش‌آموزان با ویژگی‌های روانی متفاوت می‌توانند دارای سبک‌های یادگیری مختلف باشند که خود این عوامل می‌تواند دلیل بر ارتباط بین خصوصیات روانی با سبک‌های یادگیری باشد (۹). یکی از بحث‌هایی که ما را به سوی یادگیری مطلوب هدایت می‌کند، کنکاش در مورد شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری است. دانش‌آموزان ورزشکار دارای تفاوت‌های فراوانی هستند که در آموزش نقش اساسی دارد (۲). آنها از نظر یادگیری، توانایی کارآمدی و توانایی تفکر منطقی با یکدیگر تفاوت‌های مهمی دارند، در برابر مشکلات و چالش‌ها نیز با شیوه‌های متفاوتی برخورد می‌کنند، برخی از دانش‌آموزان از فعالیت‌های جدید لذت می‌برند و دوست دارند کارها را خود مجدداً سازمان دهند، در حالی که دیگران فعالیت‌های از قبل آزمایش شده و مطمئن را ترجیح می‌دهند و قادر به سازماندهی مجدد آنها نیستند (۷). از آنجایی که طرفداران سبک‌های یادگیری ادعا می‌کنند که شیوه‌های آموزشی باید در راستای نظر دانش‌آموزان باشد تا به بهترین نتایج ختم گردد و ایجاد محیط مطابق با شرایط ذهنی منجر به سلامت روان بیشتر می‌گردد، می‌توان به ارتباط تنگاتنگ سلامت روان با سبک یادگیری پی برد. این ارتباط در ادبیات تحقیق نیز مورد تأیید قرار گرفته است. بنا به گفته‌ی کلب و فرای (۱۹۸۵)، یادگیرنده برای این که موثر عمل کند به چهار نوع توانایی مختلف نیازمند است؛ توانایی تجربه عینی، توانایی مشاهده تأملی، توانایی مفهوم سازی انتزاعی و توانایی آزمایشگری فعال. یعنی یادگیرنده باید بتواند بدون سوگیری و از روی میل، کاملاً خود را، با تجربه‌های تازه درآمیزد، بتواند این تجربه‌ها را از دیدگاه‌های مختلف مشاهده و در مورد آنها تأمل کند، بتواند مفاهیمی بسازد که مشاهداتش را با نظریه‌هایی که از جنبه‌های منطقی درست هستند، تلفیق کند و این نظریه‌ها را برای تصمیم‌گیری و حل مسائل به کار گیرد. نتایج این پژوهش نشان داد که از بین سبک‌های یادگیری، تنها سبک مفهوم سازی انتزاعی پیش بینی کننده معناداری برای سلامت‌روان دانش‌آموزان می‌باشد. کسی که شیوه‌ی یادگیری‌اش مفهوم سازی انتزاعی است، بر تحلیل منطقی اندیشه‌ها تأکید می‌ورزد، در کارهای خود طرح ریزی نظامدار را به کار می‌بندد و با توجه به درک و فهم اندیشمندان امور عمل می‌کند.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج پژوهش، می‌توان به ارتباط تنگاتنگ سبک‌های یادگیری و سلامت عمومی دانش‌آموزان ورزشکار پی برد. با توجه به عدم مقایسه دانش‌آموزان ورزشکار و غیر ورزشکار و همچنین مقایسه دانش‌آموزان پسر و دختر در مطالعات آتی مقایسه‌های جنسیتی در این زمینه پیشنهاد می‌گردد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این تحقیق هیچ بودجه‌ای دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم سازی، بهاره رستمی نژاد؛ روش شناسی، نگار آرازشی؛ نرم افزار، بهاره رستمی نژاد؛ اعتبارسنجی، نگار آرازشی؛ تحلیل، نگار آرازشی؛ تحقیق، بهاره رستمی نژاد؛ مدیریت داده، نگار آرازشی؛ نوشتن - آماده سازی پیش نویس اصلی، بهاره رستمی نژاد؛ نظارت، نگار آرازشی؛ مدیریت پروژه، نگار آرازشی.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسنده، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب قدردانی خود را از مسئولین مدارس دوره ابتدایی شهر اصفهان، همچنین از همکاری آزمودنی‌های شرکت کننده در اجرای این پژوهش ابراز می‌دارند.

References

1. Choi KW, Kim YK, Jeon HJ. Comorbid Anxiety and Depression: Clinical and Conceptual Consideration and Transdiagnostic Treatment. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1191:219-235. doi: [10.1007/978-981-32-9705-0_14](https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0_14)
2. Gdańska P, Drozdowicz-Jastrzębska E, Grzechocińska B, Radziwon-Zaleska M, Węgrzyn P, Wielgoś M. Anxiety and depression in women undergoing infertility treatment. *Ginekol Pol.* 2017;88(2):109-112. doi: [10.5603/GP.a2017.0019](https://doi.org/10.5603/GP.a2017.0019)
3. Zhang A, Borhneimer LA, Weaver A, Franklin C, Hai AH, Guz S, et al. Cognitive behavioral therapy for primary care depression and anxiety: a secondary meta-analytic review using robust variance estimation in meta-regression. *J Behav Med.* 2019;42(6):1117-1141. doi: [10.1007/s10865-019-00046-z](https://doi.org/10.1007/s10865-019-00046-z)
4. Werner-Seidler A, Perry Y, Caele AL, Newby JM, Christensen H. School-based depression and anxiety prevention programs for young people: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2017;51:30-47. doi: [10.1016/j.cpr.2016.10.005](https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.005)
5. Lu L, Wei W. Influence of Public Sports Services on Residents' Mental Health at Communities Level: New Insights from China. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 ;20(2):1143. doi: [10.3390/ijerph20021143](https://doi.org/10.3390/ijerph20021143)
6. Rondung E, Massoudi P, Nieminen K, Wickberg B, Peira N, Silverstein R, et al. Identification of depression and anxiety during pregnancy: A systematic review and meta-analysis of test accuracy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2024;103(3):423-436. doi: [10.1111/aogs.14734](https://doi.org/10.1111/aogs.14734)
7. Fluharty M, Taylor AE, Grabski M, Munafò MR. The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res.* 2017;19(1):3-13. doi: [10.1093/ntr/ntw140](https://doi.org/10.1093/ntr/ntw140)
8. Kremer M, Becker LJ, Barrot M, Yalcin I. How to study anxiety and depression in rodent models of chronic pain? *Eur J Neurosci.* 2021;53(1):236-270. doi: [10.1111/ejn.14686](https://doi.org/10.1111/ejn.14686)
9. Martínez-Calderon J, Casuso-Holgado MJ, Muñoz-Fernandez MJ, Garcia-Muñoz C, Heredia-Rizo AM. Yoga-based interventions may reduce anxiety symptoms in anxiety disorders and depression symptoms in depressive disorders: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. *Br J Sports Med.* 2023;57(22):1442-1449. doi: [10.1136/bjsports-2022-106497](https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106497)