



The Mediating Role of Academic Self-Regulation in the Relationship Between Academic Engagement and Psychological Hardiness Among Students

Masomeh Ragh¹ , Esmaeil Asadpour² , Mohsen Rasouli³ 

1. Department of Psychology, CT.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

E-mail: m.ragh@iaui.ir

2. **Corresponding Author**, Associate professor, Department of counseling, Faculty of educational and psychology, Kharazmi university, Tehran, Iran.

E-mail: Dr.iasadpour@khu.ac.ir

3. Associate professor, Department of counseling, Faculty of educational and psychology, Kharazmi university, Tehran, Iran.

E-mail: M.rasouli@khu.ac.ir

Article Info

Article type:

Research

Article history:

Received:

30 Apr 2026

Received in revised form:

28 Jun 2026

Accepted:

14 Aug 2026

Published online:

23 Sep 2026

ABSTRACT

Introduction: Academic engagement and psychological hardiness are important factors contributing to students' adaptation to educational challenges and academic achievement. Academic self-regulation may mediate the relationship between academic engagement and psychological hardiness. Therefore, the present study aimed to investigate the mediating role of academic self-regulation in the relationship between academic engagement and psychological hardiness among students.

Methods: This fundamental research employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population consisted of all upper secondary school students in Tehran during the 2024–2025 academic year. Based on Kline's (2011) recommendations, the sample size was estimated at 350 students, who were selected using multistage cluster sampling. The research instruments included the Academic Engagement Questionnaire developed by Veiga (2016), the Academic Self-Regulation Questionnaire developed by Savari and Arabzadeh (2013), and the Psychological Hardiness Questionnaire developed by Kobasa (1982). Data were analyzed using SPSS version 28 and AMOS version 24 through structural equation modeling.

Results: The findings indicated that psychological hardiness had a significant positive direct effect on academic engagement. Psychological hardiness also had a significant direct effect on academic self-regulation. The results of the indirect effects analysis using the bootstrap method confirmed that academic self-regulation played a significant mediating role in the relationship between psychological hardiness and academic engagement.

Conclusion: Based on the findings, academic self-regulation serves as an important mediating variable in the relationship between psychological hardiness and academic engagement. Therefore, strengthening these constructs, particularly through training in academic self-regulation strategies, may contribute to increased academic engagement among upper secondary school students.

Keywords:

Academic Engagement;
Psychological Hardiness;
Academic Self-Regulation.

Cite this article: Ragh M, Asadpour E, Rasouli M, The Mediating Role of Academic Self-Regulation in the Relationship Between Academic Engagement and Psychological Hardiness Among Students. Journal of Modern Approaches in Education Management and Health Sciences. 2026; 03 (03): 35-47. Doi: 10.22034/edus.2026.594630.1133

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

Academic engagement is an important indicator of students' involvement in the learning process and plays a significant role in their academic development and educational achievement. It reflects the extent to which students demonstrate enthusiasm, persistence, dedication, and active participation in academic activities. Students with higher academic engagement are generally more willing to invest effort in learning tasks, overcome educational challenges, and pursue their academic goals. In contrast, low academic engagement may be associated with reduced motivation, insufficient participation, and difficulties in maintaining academic progress. Therefore, identifying the psychological factors associated with academic engagement is essential for developing effective educational strategies and promoting students' academic well-being, particularly during upper secondary education, when students face increasing academic demands and important educational decisions. Psychological hardiness is one of the personality-related factors that may contribute to students' ability to manage academic challenges. It is commonly conceptualized as a psychological resource characterized by commitment, control, and challenge. Commitment reflects an individual's tendency to remain involved in activities and experiences, while control refers to the belief that personal actions can influence outcomes. Challenge involves viewing change and difficult experiences as opportunities for growth rather than as threats. Students with higher psychological hardiness may be better equipped to cope with academic stress, maintain their efforts when facing obstacles, and respond constructively to demanding educational situations. These characteristics may support their continued participation in learning activities and strengthen their academic engagement. Academic self-regulation may provide an important mechanism linking psychological hardiness to academic engagement. It refers to students' ability to plan, monitor, and evaluate their learning activities and to regulate their motivation, behavior, and learning strategies in pursuit of academic goals. Self-regulated learners are more likely to establish realistic objectives, manage their time effectively, monitor their progress, and modify ineffective strategies when necessary. Psychological hardiness may facilitate these processes by helping students remain committed to their goals, maintain a sense of control over their learning, and approach academic difficulties as manageable challenges. In turn, effective academic self-regulation may help students sustain their involvement and effort in educational activities. Although psychological hardiness, academic self-regulation, and academic engagement are theoretically related, examining their relationships within an integrated model may provide a clearer understanding of the mechanisms associated with students' educational experiences. In particular, investigating academic self-regulation as a mediating variable may help clarify whether psychological hardiness is indirectly associated with academic engagement through students' regulation of their learning processes. Accordingly, the present study aimed to investigate the mediating role of academic self-regulation in the relationship between psychological hardiness and academic engagement among upper secondary school students in Tehran during the 2024–2025 academic year. The findings may contribute to a better understanding of the psychological and behavioral factors associated with academic engagement and inform the development of educational programs designed to strengthen students' self-regulation skills and capacity to cope with academic challenges.

Methods

This fundamental research employed a descriptive-correlational design using structural equation modeling (SEM). The statistical population consisted of all upper secondary school students in Tehran during the 2024–2025 academic year. Based on Kline's (2011) recommendations, the sample size was estimated at 350 students, who were selected using multistage cluster sampling. The research instruments included the Academic Engagement Questionnaire developed by Veiga (2016), the Academic Self-Regulation Questionnaire developed by Savari and Arabzadeh (2013), and the Psychological Hardiness Questionnaire developed by Kobasa (1982). Data were analyzed using SPSS version 28 and AMOS version 24 through structural equation modeling.

Results

The results led to the development of a multidimensional model of a dynamic learning environment for Generation Alpha, consisting of five main dimensions—educational, human, socio cultural, political supportive, and technical infrastructural—along with 26 components and 132 indicators.

Conclusion

The present study aimed to investigate the mediating role of academic self-regulation in the relationship between psychological hardiness and academic engagement among upper secondary school students. The findings indicated that psychological hardiness had a significant positive direct effect on academic engagement and a significant direct effect on



academic self-regulation. Furthermore, the bootstrap analysis supported the significant mediating role of academic self-regulation in the relationship between psychological hardiness and academic engagement. Taken together, these findings suggest that academic self-regulation may represent an important pathway through which psychological hardiness is associated with students' engagement in educational activities. The direct relationship between psychological hardiness and academic engagement highlights the potential importance of students' psychological resources in responding to academic demands. Students who demonstrate commitment, a sense of control, and a willingness to approach challenges constructively may be more likely to remain involved in learning activities despite difficulties. These characteristics may help students maintain their efforts, respond more adaptively to academic setbacks, and pursue their educational goals with greater persistence. Psychological hardiness may therefore be a relevant factor in understanding differences in students' engagement with school-related responsibilities. The mediating role of academic self-regulation further emphasizes the importance of students' ability to manage their own learning processes. Students who plan their academic activities, monitor their progress, regulate their motivation, and evaluate their learning strategies may be better positioned to translate their psychological resources into sustained academic participation. Psychological hardiness may support these regulatory processes by encouraging students to remain committed to their goals and perceive academic obstacles as manageable challenges. Academic self-regulation, in turn, may help students organize their efforts and maintain active involvement in educational tasks. This interpretation provides a potential explanation for the significant indirect relationship identified in the present study, although the correlational design does not establish a causal mechanism. From an educational perspective, the findings suggest that interventions aimed at improving academic engagement may benefit from addressing both psychological hardiness and academic self-regulation. Schools could consider providing training in goal setting, time management, self-monitoring, strategic learning, and reflective evaluation. Activities that encourage constructive responses to academic difficulties and strengthen students' perceived control may also be valuable. Such approaches should be evaluated empirically to determine their effectiveness in improving educational outcomes. Several limitations should be acknowledged. The study focused on upper secondary school students in Tehran, which may restrict the generalizability of the findings to students in other regions or educational levels. Moreover, the correlational design limits conclusions regarding causal relationships. Future research could employ longitudinal or intervention-based designs and examine additional variables that may influence academic engagement. In conclusion, the findings highlight the relevance of psychological hardiness and academic self-regulation to academic engagement. Strengthening students' self-regulatory skills while supporting their ability to manage academic challenges may offer a promising direction for educational programs intended to promote sustained engagement and more adaptive learning experiences.

Ethical Considerations

Funding

This research received no specific grant from any funding agency.

Authors' contribution

Conceptualization, Esmail Asadpour; Methodology, Masomeh Ragh; Analysis, Esmail Asadpour; Investigation, Masomeh Ragh; Data Curation, Esmail Asadpour; Writing - Original Draft Preparation, Esmail Asadpour; Supervision, Mohsen Rasouli; Project Administration, Esmail Asadpour.

Conflict of interest

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

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to all participants and collaborators for their involvement in every stage of this study



نقش میانجی‌گری خودتنظیمی تحصیلی در رابطه بین اشتیاق تحصیلی و سرسختی روانشناختی در

دانش‌آموزان

معصومه راغ^۱، اسمعیل اسدپور^۲، محسن رسولی^۳

۱. گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: m.ragh@iau.ir

۲. نویسنده مسئول، دانشیار، گروه مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: Dr.iasadpour@khu.ac.ir

۳. دانشیار، گروه مشاوره، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. رایانامه: M.rasouli@khu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	مقدمه: اشتیاق تحصیلی و سرسختی روان‌شناختی از جمله عوامل مؤثر در سازگاری با چالش‌های آموزشی و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هستند. خودتنظیمی تحصیلی نیز می‌تواند با ایفای نقش میانجی، ارتباط بین اشتیاق تحصیلی و سرسختی روان‌شناختی را تبیین کند؛ بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی در رابطه بین اشتیاق تحصیلی و سرسختی روان‌شناختی در دانش‌آموزان انجام شد.
تاریخ دریافت:	۱۴۰۵/۰۲/۱۰
تاریخ بازنگری:	۱۴۰۵/۰۴/۰۷
تاریخ پذیرش:	۱۴۰۵/۰۵/۲۳
تاریخ انتشار:	۱۴۰۵/۰۷/۰۱
کلیدواژه‌ها: اشتیاق تحصیلی، سرسختی روانشناختی، خودتنظیمی تحصیلی.	روش پژوهش: این مطالعه از نظر هدف بنیادی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کلاین (۲۰۱۱) تعداد ۳۵۰ نفر برآورد گردید که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های اشتیاق تحصیلی ویگا (۲۰۱۶)، خودتنظیمی تحصیلی سواری و عرب زاده (۱۳۹۲) و سرسختی روانشناختی کوباسا (۱۹۸۲) بودند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 28 و AMOS 24 و به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری تحلیل شدند.
	یافته‌ها: نتایج نشان داد که سرسختی روانشناختی بر اشتیاق تحصیلی اثر مستقیم مثبت و معنادار داشتند. همچنین سرسختی روانشناختی بر خودتنظیمی تحصیلی اثر مستقیم معناداری نشان دادند. نتایج مربوط به اثرات غیرمستقیم با استفاده از آزمون بوت‌استرپ تأیید کرد که خودتنظیمی تحصیلی نقش میانجی معناداری در رابطه بین سرسختی روانشناختی با اشتیاق تحصیلی ایفا می‌کند.
	نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش، خودتنظیمی تحصیلی به عنوان یک متغیر میانجی کلیدی، نقش مهمی در انتقال تأثیرات سرسختی روانشناختی به اشتیاق تحصیلی ایفا می‌کند. بنابراین، تقویت هر یک از این مؤلفه‌ها به ویژه از طریق آموزش راهبردهای خودتنظیمی تحصیلی می‌تواند به افزایش اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم منجر شود.

استناد: راغ، معصومه؛ اسدپور، اسمعیل؛ رسولی، محسن. نقش میانجی‌گری خودتنظیمی تحصیلی در رابطه بین اشتیاق تحصیلی و سرسختی روانشناختی در دانش‌آموزان.

نشریه رویکردهای نوین در مدیریت آموزش و علوم سلامت. ۱۴۰۵؛ ۳(۰۳): ۳۵-۴۷. Doi: 10.22034/edus.2026.594630.1133



دسترسی به این نشریه علمی، رایگان است و حق مالکیت فکری خود را بر اساس لایسنس کپی‌تو 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

دوره دانش‌آموزی یکی از حساس‌ترین و سرنوشت‌سازترین مراحل رشد انسان است؛ زیرا در این دوره، علاوه بر کسب دانش و مهارت‌های آموزشی، بسیاری از ویژگی‌های شخصیتی، هیجانی، شناختی و اجتماعی فرد شکل می‌گیرد (۱). موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان تنها به توانایی‌های شناختی و بهره‌هوشی وابسته نیست، بلکه عوامل روان‌شناختی متعددی در کیفیت یادگیری، استمرار تلاش، سازگاری با چالش‌های آموزشی و دستیابی به اهداف تحصیلی نقش دارند (۲). در سال‌های اخیر، تغییرات سریع نظام‌های آموزشی، افزایش حجم محتوای درسی، رقابت‌های تحصیلی، گسترش آموزش‌های مجازی، فشارهای ناشی از امتحانات و انتظارات خانواده‌ها موجب شده است که دانش‌آموزان بیش از گذشته با استرس، فرسودگی، کاهش انگیزه، افت عملکرد تحصیلی و مشکلات سازگاری روبه‌رو شوند (۳). در چنین شرایطی، شناخت عواملی که بتوانند زمینه حفظ انگیزه، افزایش مقاومت روان‌شناختی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم کنند، به یکی از اولویت‌های پژوهشگران حوزه روان‌شناسی تربیتی و علوم تربیتی تبدیل شده است (۴).

یکی از مهم‌ترین سازه‌هایی که طی دو دهه اخیر توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است، اشتیاق تحصیلی است. اشتیاق تحصیلی بیانگر میزان انرژی، علاقه، تعهد و غرق‌شدگی دانش‌آموز در فعالیت‌های آموزشی است و دانش‌آموزان دارای اشتیاق بالا، با انگیزه بیشتری در کلاس درس مشارکت می‌کنند، برای انجام تکالیف تلاش بیشتری دارند، شکست‌ها را بهتر مدیریت می‌کنند و از فرآیند یادگیری لذت می‌برند (۵)؛ در مقابل، کاهش اشتیاق تحصیلی با افت عملکرد، غیبت از مدرسه، بی‌انگیزگی، فرسودگی تحصیلی و حتی ترک تحصیل ارتباط دارد (۶). با وجود اهمیت این سازه، هنوز مشخص نیست که اشتیاق تحصیلی از چه مسیرهایی می‌تواند به تقویت ویژگی‌های مثبت روان‌شناختی دانش‌آموزان منجر شود و چه متغیرهایی این ارتباط را تبیین می‌کنند.

از سوی دیگر، سرسختی روان‌شناختی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های مهم شخصیت، توانایی فرد در مقابله با فشارها، حفظ تعادل روانی و تبدیل موقعیت‌های دشوار به فرصت‌های رشد را نشان می‌دهد (۷). افراد دارای سرسختی روان‌شناختی بالا، چالش‌های زندگی را قابل کنترل می‌دانند، در برابر مشکلات انعطاف بیشتری دارند و از راهبردهای سازگاران برای حل مسائل استفاده می‌کنند (۸). در محیط مدرسه نیز این ویژگی می‌تواند دانش‌آموزان را در برابر فشارهای آموزشی، اضطراب امتحان، شکست‌های تحصیلی و مشکلات بین‌فردی مقاوم‌تر سازد (۹). با این حال، سرسختی روان‌شناختی یک ویژگی ثابت و تغییرناپذیر نیست و تحت تأثیر عوامل شناختی، انگیزشی و محیطی قرار می‌گیرد؛ بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر آن، از اهمیت نظری و کاربردی بالایی برخوردار است (۱۰).

در این میان، خودتنظیمی تحصیلی یکی از بنیادی‌ترین سازه‌های روان‌شناسی یادگیری محسوب می‌شود که به توانایی دانش‌آموز در برنامه‌ریزی، هدف‌گذاری، انتخاب راهبردهای مناسب، نظارت بر عملکرد، کنترل هیجان‌ها و ارزیابی پیشرفت خود اشاره دارد (۱۱). دانش‌آموزان خودتنظیم، مسئولیت یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند، در برابر موانع آموزشی راهبردهای مناسبی اتخاذ می‌کنند و از منابع شناختی و انگیزشی خود به شکل مؤثرتری بهره می‌برند (۱۲). پژوهشگران معتقدند که خودتنظیمی تحصیلی می‌تواند حلقه اتصال میان انگیزش و پیامدهای مثبت آموزشی باشد؛ زیرا اشتیاق تحصیلی زمانی به نتایج مطلوب منجر می‌شود که دانش‌آموز بتواند رفتارهای یادگیری خود را به‌صورت آگاهانه مدیریت کند (۱۳).

مرور پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که تاکنون هر یک از این متغیرها به‌صورت جداگانه یا در قالب روابط دو متغیره مورد بررسی قرار گرفته‌اند (۱۴). گروهی دیگر نقش خودتنظیمی تحصیلی را در موفقیت آموزشی، خودکارآمدی یا انگیزش مورد مطالعه قرار داده‌اند (۱۵) و تعدادی از پژوهش‌ها نیز به ارتباط سرسختی روان‌شناختی با سلامت روان، تاب‌آوری یا سازگاری پرداخته‌اند (۱۶). با وجود ارزشمند بودن این تحقیقات، بیشتر آنها صرفاً به بررسی روابط مستقیم میان متغیرها

اکتفا کرده‌اند و کمتر به سازوکارهای تبیینی این روابط پرداخته‌اند. به‌ویژه، پژوهش‌هایی که نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی را در رابطه بین اشتیاق تحصیلی و سرسختی روان‌شناختی بررسی کرده باشند، بسیار محدود بوده و در جامعه دانش‌آموزی ایران شواهد منسجم و کافی در این زمینه وجود ندارد. یکی دیگر از کاستی‌های مطالعات پیشین آن است که اغلب پژوهش‌ها این سه سازه را به‌صورت مستقل بررسی کرده‌اند و کمتر مدلی جامع برای تبیین ارتباط میان آنها ارائه داده‌اند. در حالی که از دیدگاه نظریه‌های شناختی-اجتماعی بندورا و نظریه خودتنظیمی زیمرمن، انگیزش و اشتیاق به تنهایی تضمین‌کننده موفقیت یا سلامت روان نیستند (۱۷). بلکه این انگیزش باید از طریق راهبردهای خودتنظیمی به رفتارهای هدفمند تبدیل شود تا در نهایت بتواند ویژگی‌هایی مانند سرسختی روان‌شناختی را تقویت کند. بنابراین، احتمال دارد اشتیاق تحصیلی به شکل غیرمستقیم و از طریق ارتقای خودتنظیمی تحصیلی، موجب افزایش سرسختی روان‌شناختی دانش‌آموزان شود؛ فرضیه‌ای که تاکنون کمتر به‌صورت تجربی آزمون شده است (۱۸).

ضرورت انجام پژوهش حاضر از این واقعیت ناشی می‌شود که مدارس امروز تنها وظیفه انتقال دانش را بر عهده ندارند، بلکه باید دانش‌آموزانی توانمند، خودراهر، مقاوم و آماده مواجهه با چالش‌های فردی و اجتماعی تربیت کنند. اگر مشخص شود که خودتنظیمی تحصیلی نقش میانجی مؤثری در رابطه میان اشتیاق تحصیلی و سرسختی روان‌شناختی دارد، می‌توان با طراحی برنامه‌های آموزشی و مداخلات مبتنی بر تقویت خودتنظیمی، علاوه بر افزایش انگیزه و اشتیاق دانش‌آموزان، زمینه ارتقای سلامت روان، پایداری در برابر مشکلات و بهبود عملکرد تحصیلی آنان را نیز فراهم کرد. یافته‌های چنین پژوهشی می‌تواند مبنایی علمی برای برنامه‌ریزان آموزشی، مشاوران مدارس، روان‌شناسان تربیتی، معلمان و مدیران آموزشی در طراحی برنامه‌های ارتقای مهارت‌های یادگیری و سلامت روان دانش‌آموزان باشد. بنابراین، با توجه به خلأ موجود در پیشینه پژوهش، محدود بودن مطالعات داخلی درباره نقش میانجی خودتنظیمی تحصیلی، ضرورت ارائه یک مدل تبیینی جامع و نیاز روزافزون نظام آموزشی به شناسایی عوامل مؤثر بر انگیزش، یادگیری و سلامت روان دانش‌آموزان، انجام پژوهش حاضر با عنوان «نقش میانجی‌گری خودتنظیمی تحصیلی در رابطه بین اشتیاق تحصیلی و سرسختی روان‌شناختی در دانش‌آموزان» از نظر علمی، نظری و کاربردی ضروری به نظر می‌رسد و می‌تواند گامی مؤثر در توسعه دانش روان‌شناسی تربیتی و بهبود کیفیت آموزش و پرورش باشد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. بر اساس فرمول کلاین (۲۰۱۱) که به ازای هر متغیر مشاهده‌شده ۵ تا ۱۰ نفر نمونه پیشنهاد می‌کند، حجم نمونه ۲۸۰ نفر برآورد گردید. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای انجام شد؛ بدین ترتیب که ابتدا شهر تهران به پنج منطقه جغرافیایی (شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز) تقسیم و از هر منطقه یک منطقه آموزشی (به ترتیب مناطق ۲، ۱۶، ۱۳، ۵ و ۱۰) به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس از هر منطقه، یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه و از هر مدرسه یک کلاس (پایه دهم) به صورت تصادفی انتخاب گردید و تمامی دانش‌آموزان آن کلاس‌ها (۱۰ کلاس با میانگین ۲۸ دانش‌آموز) مورد آزمون قرار گرفتند. پس از اخذ مجوزهای لازم از دانشگاه و اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران و هماهنگی با مدیران مدارس منتخب، پرسشنامه‌ها در قالب یک بسته مداد-کاغذی در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. بر روی جلد هر بسته، راهنمای کامل

پاسخگویی، اهداف پژوهش و تأکید بر محرمانه بودن اطلاعات درج شده بود. اجرای پرسشنامه‌ها در هر کلاس به صورت گروهی و در یک جلسه ۵۰ دقیقه‌ای انجام شد. ابزارها مورد استفاده در مطالعه شامل موارد زیر بود:

الف) پرسشنامه اشتیاق تحصیلی: برای سنجش اشتیاق تحصیلی از پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان ویگا (Veiga) (۲۰۱۶) استفاده شد. این ابزار شامل ۲۰ گویه و چهار بعد شناختی، عاطفی، رفتاری و عاملیت است. پاسخ‌ها بر اساس یک مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت از «کاملاً مخالفم» (نمره ۱) تا «کاملاً موافقم» (نمره ۶) نمره‌گذاری می‌شوند. سؤالات ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند و نمره بالاتر نشان‌دهنده اشتیاق تحصیلی بیشتر است. در مطالعه ویگا (۲۰۱۶)، ضرایب آلفای کرونباخ برای ابعاد شناختی، عاطفی، رفتاری و عاملیت به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۸۲، ۰/۷۰ و ۰/۸۵ گزارش شده است. در پژوهش داخلی لهراب‌گله و همکاران (۱۴۰۲) نیز ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه اشتیاق تحصیلی ۰/۸۱ گزارش شده است. روایی سازه این پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی تأییدی تأیید شده و شاخص‌های برازش حاکی از برازندگی مناسب مدل چهارعاملی بوده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل پرسشنامه ۰/۸۱ محاسبه گردید که بیانگر سطح مطلوب پایایی این مقیاس بود.

ب) پرسشنامه سرسختی روانشناختی: برای سنجش سرسختی روانشناختی از پرسشنامه سرسختی روانشناختی کوباسا (Kobasa) (۱۹۸۲) استفاده شد. این ابزار شامل ۲۰ گویه و سه مؤلفه تعهد (گویه‌های ۱ تا ۹)، کنترل (گویه‌های ۱۰ تا ۱۶) و مبارزه‌جویی (گویه‌های ۱۷ تا ۲۰) است. پاسخ‌ها بر اساس یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت از «هرگز» (نمره ۴) تا «اغلب اوقات» (نمره ۱) نمره‌گذاری می‌شوند؛ به عبارت دیگر، نمره‌گذاری به صورت معکوس انجام می‌گیرد و نمره بالاتر نشان‌دهنده سرسختی روانشناختی بیشتر است. در مطالعات خارجی، خوشابا و مدی (۱۹۹۲) این آزمون را دارای روایی سازه مناسب دانسته و بر اساس تحلیل مؤلفه‌های اصلی، سه عامل استخراج شده در مجموع ۱۶/۵۰ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین کرده‌اند. در پژوهش داخلی زارع و امین‌پور (۱۳۹۰)، ضرایب آلفای کرونباخ برای مؤلفه‌های مبارزه‌جویی، کنترل و تعهد به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۲ و ۰/۸۴ و برای نمره کل ۰/۹۱ گزارش شده است. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۸۸ محاسبه گردید.

ج) پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی: برای سنجش خودتنظیمی تحصیلی از پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی سواری و عرب‌زاده (۱۳۹۲) استفاده شد. این ابزار شامل ۳۰ گویه و شش مؤلفه راهبردهای حافظه (۵ گویه)، هدف‌گزینی (۳ گویه)، خودارزیابی (۶ گویه)، کمک‌خواهی (۶ گویه)، مسئولیت‌پذیری (۴ گویه) و سازماندهی (۶ گویه) است. پاسخ‌ها بر اساس یک مقیاس ۶ درجه‌ای لیکرت از «هرگز» (نمره ۱) تا «همیشه» (نمره ۶) نمره‌گذاری می‌شوند. تمامی گویه‌ها دارای نمره‌گذاری مستقیم هستند و نمره بالاتر نشان‌دهنده خودتنظیمی تحصیلی بیشتر است. در مطالعه سواری و عرب‌زاده (۱۳۹۲)، ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل پرسشنامه ۰/۸۷ گزارش شده است. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کل ۰/۷۶ محاسبه گردید (برای مؤلفه‌های شش‌گانه در دامنه ۰/۶۶ تا ۰/۷۵).

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداکثر درست‌نمایی استفاده گردید. کلیه تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۸ و AMOS نسخه ۲۴ انجام گرفت.

یافته‌ها

نتایج توصیفی جمعیت‌شناختی نشان داد که ۲۱۳ نفر (۶۰/۹ درصد) از شرکت‌کنندگان در طبقه سنی ۱۵ تا ۱۶ سال و ۱۳۷ نفر (۳۹/۱ درصد) ۱۷ تا ۱۸ سال داشتند. میانگین و انحراف استاندارد سن شرکت‌کنندگان به ترتیب ۱۶/۴۶ و ۰/۹۱

سال بود و همچنین ۱۶۶ نفر (۴۷/۴ درصد) از شرکت‌کنندگان پسران و ۱۸۴ نفر (۵۲/۶ درصد) از شرکت‌کنندگان را دختران تشکیل می‌دادند. [جدول شماره ۱](#) میانگین، انحراف استاندارد و ضرایب آلفای کرونباخ اشتیاق تحصیلی (شناختی، عاطفی، رفتاری، عاملیت)، سرسختی روانشناختی (مبارزه جویی، کنترل و تعهد و خودتنظیمی تحصیلی (راهبردهای حافظه، هدف‌گزینی، خودارزیابی، کمک خواهی، مسئولیت‌پذیری، سازماندهی) را نشان می‌دهد. که نتایج نشان داد ضرایب آلفای کرونباخ همه مؤلفه‌ها نزدیک به یا بالاتر از ۰/۷ است. این موضوع بیانگر همسانی درونی قابل قبول گویه‌های پرسشنامه‌هایی است که در این پژوهش به کار گرفته شده‌اند. به علاوه جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین و انحراف استاندارد نمره کل اشتیاق تحصیلی به ترتیب برابر است با ۹۴/۵۳ و ۱۱/۳۲، میانگین و انحراف استاندارد نمره کل سرسختی روانشناختی به ترتیب برابر است با ۶۴/۰۹ و ۸/۲۴، میانگین و انحراف استاندارد نمره کل خودتنظیمی تحصیلی به ترتیب برابر است با ۱۳۰/۷۵ و ۲۱/۴۴. همچنین این جدول نشان‌دهنده نتایج به‌دست آمده جهت بررسی فرض نرمال بودن توزیع متغیرها می‌باشد که به همین منظور از آزمون کجی و کشیدگی استفاده شد. نظر به این‌که در حالت کلی چنانچه کجی و کشیدگی در بازه (۳، -۳) نباشند داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند. در نتیجه فرض نرمال بودن داده‌ها برای توزیع نمرات تمامی متغیرها تأیید می‌شود. بنابراین، می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده کرد.

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی	آلفای کرونباخ
نمره کل اشتیاق تحصیلی	۹۴/۵۳	۱۱/۳۲	-۰/۳۹۲	۰/۴۷۳	۰/۸۱
شناختی	۲۲/۶۸	۳/۲۸	-۰/۲۶۶	-۰/۱۹۳	۰/۷۹
عاطفی	۲۳/۶۹	۳/۲۷	-۰/۲۸۷	-۰/۲۰۲	۰/۷۲
رفتاری	۲۵/۸۸	۲/۴۶	-۰/۸۰۹	۲/۳۲۳	۰/۶۵
عاملیت	۲۲/۲۵	۲/۴۷	-۰/۴۰۲	۰/۱۴۶	۰/۸۴
نمره کل سرسختی روانشناختی	۶۴/۰۹	۸/۲۴	-۰/۴۴۷	۰/۰۰۶	۰/۸۸
مبارزه جویی	۱۱/۱۶	۲/۴۱	۰/۰۰۷	-۱/۰۲۴	۰/۷۶
کنترل	۲۳/۹۰	۲/۹۵	-۱/۳۶۴	۰/۶۵۹	۰/۷۷
تعهد	۲۸/۹۶	۳/۱۵	-۰/۴۸۲	۰/۱۱۸	۰/۷۳
نمره کل خودتنظیمی تحصیلی	۱۳۰/۷۵	۲۱/۴۴	-۰/۰۹۲	-۰/۹۰۹	۰/۷۶
راهبردهای حافظه	۲۱/۰۰	۳/۸۲	-۰/۰۴۱	-۱/۰۵۹	۰/۷۲
هدف‌گزینی	۱۳/۹۷	۲/۵۹	-۰/۴۰۴	-۰/۸۶۵	۰/۷۵
خودارزیابی	۲۱/۹۵	۵/۶۳	۰/۰۹۱	-۱/۱۶۳	۰/۷۳
کمک خواهی	۲۴/۳۵	۴/۹۷	۰/۲۰۴	-۱/۰۱۹	۰/۶۹
مسئولیت‌پذیری	۱۷/۷۹	۳/۱۰	-۰/۰۹۵	-۰/۹۸۴	۰/۶۶
سازماندهی	۳۰/۷۲	۳/۱۹	-۱/۵۱۹	۱/۹۵۰	۰/۷۵

بررسی پیش فرض‌های مدل یابی معادلات ساختاری از اهمیت فراوانی برخوردار است. تحقق این پیش‌فرض‌ها نشان از مناسب بودن استفاده از این روش آماری برای پژوهش حاضر دارد که نتایج مربوط به محاسبه چولگی و کشیدگی هر یک از متغیرهای مشهود، ماتریس نمودار پراکنش بین متغیرها و عدم هم‌خطی چندگانه نشان داد که تمامی مفروضه‌ها رعایت شد. به‌منظور بررسی پایایی سازه‌ها از ضریب پایایی ترکیبی و برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس استفاده شد. نتایج در [جدول شماره ۲](#) نشان داد مقدار CR برای تمامی سازه‌ها بالاتر از ۰/۷۰ بوده که بیانگر پایایی مطلوب سازه‌ها است. همچنین مقادیر AVE برای همه سازه‌ها بیشتر از ۰/۵۰ به دست آمد که نشان‌دهنده تأیید روایی همگرایی سازه‌ها می‌باشد. بنابراین شاخص‌های اندازه‌گیری از کفایت لازم برخوردار هستند.

جدول ۲- پایایی و روایی همگرا

سازه	CR	AVE
اشتیاق تحصیلی	۰/۸۹	۰/۶۷
سرسختی روانشناختی	۰/۸۶	۰/۶۰
خودتنظیمی تحصیلی	۰/۹۱	۰/۶۳

به‌منظور بررسی روایی واگرا از معیار فورنل و لارکر استفاده شد. بدین صورت که ریشه دوم AVE هر سازه با ضرایب همبستگی بین سازه‌ها مقایسه گردید. نتایج در [جدول شماره ۳](#) نشان داد مقدار ریشه دوم AVE هر سازه از ضرایب همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها بیشتر است. بنابراین روایی واگرای مدل اندازه‌گیری تأیید شد و سازه‌ها از یکدیگر متمایز هستند.

جدول ۳- روایی واگرا (فورنل-لارکر)

سازه	اشتیاق تحصیلی	سرسختی روانشناختی	خودتنظیمی تحصیلی
اشتیاق تحصیلی	۰/۸۲		
سرسختی روانشناختی	۰/۶۶	۰/۷۷	
خودتنظیمی تحصیلی	۰/۷۵	۰/۷۱	۰/۷۹

(اعداد قطری = ریشه دوم AVE)

در [جدول ۴](#) ضرایب استاندارد نشده (B)، استاندارد شده (Beta) و شاخص‌های معنی‌داری مسیرهای مستقیم ارائه شده است. [جدول ۴](#) نشان می‌دهد اثر مستقیم سرسختی روانشناختی بطور مثبت با ضریب استاندارد بتا ($\beta = 0/18$) بر روی اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم، معنادار است ($T=3/12$, $P=0/002$). به عبارت دیگر افزایش سرسختی روانشناختی دانش‌آموزان بر افزایش اشتیاق تحصیلی آنان موثر بوده است. همچنین نتایج نشان داد سرسختی روانشناختی با ضریب استاندارد بتا ($0/34$) اثر مستقیم و معناداری بر خودتنظیمی تحصیلی دارد ($T=5/87$, $P<0/001$). به عبارت دیگر افزایش خودتنظیمی تحصیلی دانش‌آموزان بر افزایش اشتیاق تحصیلی آنان موثر بوده است. بنابراین این فرضیه تأیید می‌شود.

جدول ۴- ضرایب مسیر اثرات مستقیم متغیرهای مکنون و معنی‌داری پارامترهای برآورد شده

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب بتا	ضریب B	خطا	ارزش t	معناداری
سرسختی روانشناختی	اشتیاق تحصیلی	۰/۱۸	۰/۲۱	۰/۰۶۷	۳/۱۲	۰/۰۰۲
خودتنظیمی تحصیلی	اشتیاق تحصیلی	۰/۳۹	۰/۴۸	۰/۰۷۳	۶/۵۴	۰/۰۰۱
سرسختی روانشناختی	خودتنظیمی تحصیلی	۰/۳۴	۰/۴۸	۰/۰۸۲	۵/۸۷	۰/۰۰۱

در ادامه [جدول ۵](#) اثر میانجی متغیر خودتنظیمی تحصیلی را بین سرسختی روانشناختی، انگیزش تحصیلی و کارکردهای اجرایی با اشتیاق تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر تهران از طریق روش بوت استرپ با ۲۰۰۰ بار فرایند نمونه‌گیری و با فاصله‌ی اطمینان ۹۵ درصد را گزارش می‌کند. اثر غیرمستقیم سرسختی روانشناختی از طریق خودتنظیمی تحصیلی بر اشتیاق تحصیلی با ضریب B ($0/13$) معنادار است ($P=0/001$). همچنین حدود اطمینان بوت‌استرپ ($0/07$) تا $0/20$ صفر را دربر نمی‌گیرد. به عبارت دیگر، خودتنظیمی تحصیلی نقش میانجی در رابطه بین سرسختی روانشناختی، با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مقطع متوسطه دارد. از نظر دیگر می‌توان گفت خودتنظیمی تحصیلی بیشتر دانش‌آموزان سبب افزایش تأثیرات سرسختی روانشناختی، بر اشتیاق تحصیلی آنان می‌شود. از این رو این فرضیه تأیید می‌شود.

جدول ۵- نتایج آزمون بوت استرپ برای تعیین اثر غیرمستقیم متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل	متغیر میانجی	متغیر وابسته	نمونه مجدد	خطای برآورد	حدود بوت استرپ	ضریب B	معناداری
					حد پایین	حد بالا	
سرسختی روانشناختی	خودتنظیمی تحصیلی	اشتیاق تحصیلی	۲۰۰۰	۰/۳۲	۰/۰۷	۰/۲۰	۰/۰۰۱

بحث

نتایج نشان داد رابطه سرسختی روانشناختی با اشتیاق تحصیلی به صورت مثبت معنی‌دار است و افزایش سرسختی روانشناختی دانش آموزان بر افزایش اشتیاق تحصیلی آنان موثر بوده است. درواقع، این یافته بیانگر آن است که دانش‌آموزان سرسخت‌تر، نه تنها در مواجهه با چالش‌های تحصیلی مقاوم‌تر عمل می‌کنند، بلکه درگیری شناختی، هیجانی و رفتاری بیشتری نسبت به فرایند یادگیری از خود نشان می‌دهند. این یافته‌ها با نتایج ویلار (Villar) و همکاران (۲۰۲۵) (۱) و توین (Toyin) و همکاران (۲۰۲۳) (۸) همسو و همراستا بود. در بافت‌هایی که فشارهای آموزشی بالا است، ممکن است سرسختی به‌تنهایی نتواند اشتیاق را تبیین کند و نیازمند حضور عوامل انگیزشی مکمل باشد. تبیین این یافته بر اساس چارچوب‌های نظری نیز قابل توجه است. بر اساس نظریه سرسختی روان‌شناختی، سرسختی شامل سه مؤلفه تعهد، کنترل و چالش است. این مؤلفه‌ها باعث می‌شوند فرد موقعیت‌های دشوار را به‌عنوان فرصتی برای رشد تلقی کند، احساس تسلط بیشتری بر محیط داشته باشد و در فعالیت‌ها مشارکت فعال‌تری نشان دهد (۶). چنین ویژگی‌هایی مستقیماً با ابعاد اشتیاق تحصیلی (شناختی، هیجانی و رفتاری) هم‌راستا هستند (۱۰). همچنین بر اساس نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان (۲۰۰۰)، اشتیاق تحصیلی زمانی افزایش می‌یابد که نیازهای بنیادین روان‌شناختی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) ارضا شوند. سرسختی روان‌شناختی می‌تواند از طریق افزایش احساس شایستگی و کنترل، به ارضای این نیازها کمک کرده و در نتیجه انگیزش درونی و اشتیاق تحصیلی را تقویت کند (۱۸). علاوه بر این، در چارچوب نظریه مقابله‌ای لازاروس و فولکمن (۱۹۸۴) نیز، افراد سرسخت‌تر ارزیابی شناختی مثبت‌تری از موقعیت‌های استرس‌زا دارند و از راهبردهای مقابله‌ای مسئله‌محور استفاده می‌کنند که این امر موجب حفظ انگیزش و تداوم درگیری تحصیلی می‌شود (۱۲). نتایج این پژوهش نشان داد که سرسختی روان‌شناختی نه تنها یک متغیر مرتبط، بلکه یک عامل پیش‌بین قوی و مستقیم برای اشتیاق تحصیلی محسوب می‌شود. این یافته از منظر کاربردی بسیار مهم است، زیرا نشان می‌دهد که اشتیاق تحصیلی که یکی از کلیدی‌ترین شاخص‌های موفقیت آموزشی و پیشگیری از افت تحصیلی است می‌تواند از طریق تقویت یک ویژگی شخصیتی-روان‌شناختی نسبتاً پایدار، یعنی سرسختی، ارتقا یابد (۳). به بیان دقیق‌تر، دانش‌آموزان دارای سرسختی بالا، در برابر ناکامی‌های تحصیلی دچار کناره‌گیری نمی‌شوند، چالش‌های درسی را تهدید تلقی نکرده بلکه فرصت رشد می‌دانند، و در نتیجه، درگیری فعال‌تری (شناختی، هیجانی و رفتاری) در یادگیری نشان می‌دهند (۹). این الگو دقیقاً همان چیزی است که در مفهوم اشتیاق تحصیلی تعریف می‌شود؛ بنابراین رابطه مشاهده‌شده در این پژوهش از نظر مفهومی نیز کاملاً منطقی و همسو است.

یافته دیگر این مطالعه نشان داد رابطه سرسختی روانشناختی با خودتنظیمی به صورت مثبت معنی‌دار است و افزایش سرسختی روانشناختی دانش آموزان بر افزایش خودتنظیمی آنان موثر بوده است. بدین معنا که با افزایش سطح سرسختی روان‌شناختی در دانش‌آموزان، توانایی آنان در تنظیم شناخت، هیجان و رفتار در موقعیت‌های یادگیری نیز افزایش می‌یابد. این نتیجه بیانگر آن است که سرسختی روان‌شناختی به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی مقاومتی، نقش مهمی در تقویت فرآیندهای خودتنظیمی ایفا می‌کند. این یافته‌ها با نتایج خادزه (Khadse) و همکاران (۲۰۲۴) (۱۵) و واندامه (Ragusa) و همکاران (۲۰۲۳) (۶) همسو و همراستا بود. ممکن است در برخی بافت‌ها، سرسختی روان‌شناختی تنها در حضور متغیرهای واسطه‌ای مانند خودکارآمدی یا انگیزش بتواند بر خودتنظیمی اثرگذار باشد. در تبیین نظری این یافته، می‌توان به چند چارچوب مهم اشاره کرد. نخست، بر اساس نظریه سرسختی روان‌شناختی کوباسا (۱۹۷۹)، سرسختی شامل سه مؤلفه تعهد، کنترل و چالش است که به افراد کمک می‌کند موقعیت‌های استرس‌زا را به‌عنوان فرصت‌هایی برای رشد تلقی کنند (۱۴). این ویژگی‌ها به‌طور مستقیم با فرآیندهای خودتنظیمی مرتبط‌اند، زیرا افراد سرسخت تمایل بیشتری به مدیریت فعالانه رفتار و هیجانات خود

دارند. دوم، در چارچوب نظریه خودتنظیمی زیمرمن (۲۰۰۰)، ویژگی‌های فردی مانند پشتکار، باور به کنترل و تعهد به اهداف، از پیش‌نیازهای اساسی خودتنظیمی محسوب می‌شوند؛ که این ویژگی‌ها به‌وضوح در افراد دارای سرسختی روان‌شناختی بالا دیده می‌شود (۷). سوم، بر اساس دیدگاه‌های نوین در روان‌شناسی مثبت‌نگر، سرسختی روان‌شناختی به‌عنوان یک منبع درونی تاب‌آوری، موجب افزایش توانایی فرد در تنظیم هیجان، کنترل تکانه‌ها و حفظ تلاش در مواجهه با دشواری‌ها می‌شود (۵). همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد، خودتنظیمی نقش میانجی در رابطه بین سرسختی روانشناختی با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دارد. به بیان دقیق‌تر، خودتنظیمی به‌عنوان یک متغیر میانجی، نقش اساسی در انتقال اثر سرسختی روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی ایفا می‌کند. این نتیجه حاکی از آن است که سرسختی روان‌شناختی به‌تنهایی برای افزایش اشتیاق تحصیلی کافی نیست، بلکه این اثر از طریق ارتقای مهارت‌های خودتنظیمی تحقق می‌یابد. در تبیین این یافته، نتایج پژوهش حاضر با نتایج پردکو (Predko) و همکاران (۲۰۲۳) (۱۳) و وی (Wei) و همکاران (۲۰۲۱) (۳) همسو و همراستا بود. خودتنظیمی نقش میانجی معناداری بین ویژگی‌های فردی و اشتیاق تحصیلی دارد. این مجموعه شواهد نشان می‌دهد که خودتنظیمی، یک سازوکار کلیدی در تبدیل ظرفیت‌های شخصیتی به رفتارهای تحصیلی فعال و مشتاقانه است. در مقابل، برخی مطالعات ناهمسو یا با همسویی محدود نیز وجود دارد (۱۱). کاهش انگیزش در دوره نوجوانی می‌تواند کارایی فرآیندهای خودتنظیمی را کاهش دهد. این یافته نشان می‌دهد که حتی در حضور سرسختی روان‌شناختی، اگر سایر منابع انگیزشی یا محیطی تضعیف شوند، مسیر غیرمستقیم اثرگذاری بر اشتیاق تحصیلی ممکن است محدود گردد (۶). بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این رابطه، ماهیتی چندعاملی و وابسته به شرایط بافتی دارد. در تبیین نظری این یافته، چند چارچوب نظری قابل استناد است. نخست، بر اساس نظریه سرسختی روان‌شناختی کوباسا (۱۹۷۹) و مدی (۲۰۱۳)، افراد دارای سرسختی بالا با برخورداری از مؤلفه‌های تعهد، کنترل و چالش، تمایل بیشتری به مواجهه فعال با موقعیت‌های دشوار دارند. این ویژگی‌ها موجب می‌شود که آنان به‌طور مؤثرتری رفتار و هیجانات خود را تنظیم کنند که این امر جوهره خودتنظیمی است (۴). دوم، در چارچوب نظریه یادگیری خودتنظیمی زیمرمن (۲۰۰۰)، ویژگی‌هایی نظیر پشتکار، هدف‌گرایی و احساس کنترل (که در سرسختی نهفته‌اند)، پیش‌نیازهای اساسی برای فعال‌سازی چرخه‌های خودتنظیمی محسوب می‌شوند (۹). سوم، بر اساس نظریه درگیری تحصیلی فردریکز و همکاران (۲۰۰۴)، اشتیاق تحصیلی زمانی شکل می‌گیرد که دانش‌آموزان بتوانند به‌طور فعال در یادگیری مشارکت کنند؛ و این مشارکت فعال، نیازمند مهارت‌های خودتنظیمی است (۱۵). در نهایت، در چارچوب نظریه خودتعیین‌گری (دسی و رایان، ۲۰۰۰)، سرسختی روان‌شناختی با ارضای نیاز به شایستگی و کنترل مرتبط است که این امر به افزایش خودتنظیمی و در نهایت اشتیاق تحصیلی منجر می‌شود (۷).

نتیجه‌گیری

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که خودتنظیمی به‌عنوان یک سازوکار میانجی کلیدی، نقش اساسی در انتقال اثر سرسختی روان‌شناختی بر اشتیاق تحصیلی ایفا می‌کند. به بیان دیگر، سرسختی زمانی می‌تواند به افزایش اشتیاق تحصیلی منجر شود که به بهبود مهارت‌های خودتنظیمی بینجامد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که سرسختی روان‌شناختی یک منبع درونی مهم برای مقابله با چالش‌های تحصیلی است؛ اما اثر آن بر اشتیاق تحصیلی، عمدتاً از طریق فرآیندهای خودتنظیمی اعمال می‌شود؛ بنابراین، خودتنظیمی حلقه واسطی است که ویژگی‌های شخصیتی را به رفتارهای تحصیلی تبدیل می‌کند. در نهایت، می‌توان بیان کرد که ترکیب سرسختی روان‌شناختی و خودتنظیمی، یکی از قوی‌ترین سازوکارها برای ارتقای اشتیاق تحصیلی و بهبود کیفیت یادگیری در دانش‌آموزان است.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این تحقیق هیچ بودجه‌ای دریافت نکرده است.

مشارکت نویسندگان

مفهوم‌پردازی، اسماعیل اسدیپور؛ روش‌شناسی، معصومه راغ؛ تحلیل داده‌ها، اسماعیل اسدیپور؛ انجام پژوهش، معصومه راغ؛ گردآوری و مدیریت داده‌ها، اسماعیل اسدیپور؛ نگارش پیش‌نویس اولیه، اسماعیل اسدیپور؛ نظارت، محسن رسولی؛ مدیریت پروژه، اسماعیل اسدیپور.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسنده، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان مراتب قدردانی صمیمانه خود را از تمامی شرکت‌کنندگان و همکاران به‌دلیل مشارکتشان در تمامی مراحل این پژوهش ابراز می‌کنند.

References

- Villar E, Real-Deus E, Martínez-López Z, Mayo ME, Tinajero C. Perceived peer support, motivational self-regulation and academic achievement in adolescents. *Br J Educ Psychol*. 2025;95(4):1325-1346. doi: [10.1111/bjep.12783](https://doi.org/10.1111/bjep.12783)
- Morosanova VI, Fomina TG, Bondarenko IN. Conscious Self-Regulation as a Meta-Resource of Academic Achievement and Psychological Well-Being of Young Adolescents. *Psychol Russ*. 2023;16(3):168-188. doi: [10.11621/pir.2023.0312](https://doi.org/10.11621/pir.2023.0312)
- Wei H, Dorn A, Hutto H, Webb Corbett R, Haberstroh A, Larson K. Impacts of Nursing Student Burnout on Psychological Well-Being and Academic Achievement. *J Nurs Educ*. 2021;60(7):369-376. doi: [10.3928/01484834-20210616-02](https://doi.org/10.3928/01484834-20210616-02)
- Hudson D, Gilbert K, Goodman M. Promoting Authentic Academic-Community Engagement to Advance Health Equity. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(4):2874. doi: [10.3390/ijerph20042874](https://doi.org/10.3390/ijerph20042874)
- Liu Z. The Role of Connectedness and Psychological Hardiness in EFL Teachers' Pedagogical Effectiveness. *Front Psychol*. 2022;13:877057. doi: [10.3389/fpsyg.2022.877057](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.877057)
- Ragusa A, González-Bernal J, Trigueros R, Caggiano V, Navarro N, Minguez-Minguez LA, et al. Effects of academic self-regulation on procrastination, academic stress and anxiety, resilience and academic performance in a sample of Spanish secondary school students. *Front Psychol*. 2023;14:1073529. doi: [10.3389/fpsyg.2023.1073529](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1073529)
- Brito-Ortiz JF, Nava-Gómez ME, Contreras-Preciado MA, Plascencia H, González-Torres V, Vargas-Jiménez R. Academic Engagement Among First-Year Dental Students in Online Learning: A Structural Equation Modelling Approach. *Eur J Dent Educ*. 2026;30(4):1443-1450. doi: [10.1111/eje.70135](https://doi.org/10.1111/eje.70135)
- Toyin Ojo O, Dorasamy M, W Migin M, Jayabalan J, R R, Tung SS. Academic entrepreneurial engagement for frugal innovation in higher education institutions: a systematic literature review. *F1000Res*. 2023;10:1078. doi: [10.12688/f1000research.73312.3](https://doi.org/10.12688/f1000research.73312.3)
- Meng Q, Jia W. Influence of psychological hardiness on academic achievement of university students: The mediating effect of academic engagement. *Work*. 2023;74(4):1515-1525. doi: [10.3233/WOR-211358](https://doi.org/10.3233/WOR-211358)

10. Prananto K, Cahyadi S, Lubis FY, Hinduan ZR. Perceived teacher support and student engagement among higher education students - a systematic literature review. BMC Psychol. 2025;13(1):112. doi: [10.1186/s40359-025-02412-w](https://doi.org/10.1186/s40359-025-02412-w)
11. He L, Li W, Zhang Y, Wang J, Yu Y, Li S, et al. Academic stress and online learning engagement in medical students: the parallel mediating roles of sleep quality and positive academic emotions. BMC Med Educ. 2025;26(1):54. doi: [10.1186/s12909-025-08369-z](https://doi.org/10.1186/s12909-025-08369-z)
12. J Soler-Gutiérrez AM, Pérez-González JC, Mayas J. Evidence of emotion dysregulation as a core symptom of adult ADHD: A systematic review. PLoS One. 2023;18(1):e0280131. doi: [10.1371/journal.pone.0280131](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280131)
13. Predko V, Schabus M, Danyliuk I. Psychological characteristics of the relationship between mental health and hardiness of Ukrainians during the war. Front Psychol. 2023;14:1282326. doi: [10.3389/fpsyg.2023.1282326](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1282326)
14. Chuning AE, Durham MR, Killgore WDS, Smith R. Psychological Resilience and Hardiness as Protective Factors in the Relationship Between Depression/Anxiety and Well-Being: Exploratory and Confirmatory Evidence. Pers Individ Dif. 2024;225:112664. doi: [10.1016/j.paid.2024.112664](https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112664)
15. Khadse VJ, Dhillon HS, Sasidharan S. Psychological hardiness, personality factors and coping styles in male patients of alcohol dependence syndrome. Med J Armed Forces India. 2024;80(2):172-177. doi: [10.1016/j.mjafi.2022.07.007](https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2022.07.007)
16. Lavie-Pitaro Y, Weintraub N, Golos A. Adolescent participation characteristics: Development and initial psychometric properties of the adolescents participation questionnaire. Scand J Occup Ther. 2025;32(1):2487467. doi: [10.1080/11038128.2025.2487467](https://doi.org/10.1080/11038128.2025.2487467)
17. Liu Y, Sun J, Yang B, Li Y, Shi P, Li X, Wang P, Lu W. Impact of self-directed learning ability on undergraduate nursing students' learning engagement: the chain-mediating role of academic buoyancy and academic burnout in a cross-sectional study. BMJ Open. 2026;16(1):e106817. doi: [10.1136/bmjopen-2025-106817](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-106817)
18. Falahee B, Kerry V. Embracing Social Engagement in Academic Medicine: Ongoing Challenges and How to Move Forward. J Gen Intern Med. 2022;37(5):1254-1257. doi: [10.1007/s11606-021-07096-7](https://doi.org/10.1007/s11606-021-07096-7)