



The structural model of academic buoyancy based on academic engagement and achievement motivation with the mediating role of academic vitality

Anvar Dastbaz^{*1} , Sana Aslani²

Abstract

The purpose of this research was to investigate the fit of the structural model of academic buoyancy based on academic engagement and achievement motivation with the mediating role of academic vitality in the students of the second secondary level of Sanandaj city. This research was a descriptive, correlational research, and in terms of its implementation method, it was based on structural equations. The statistical population of the present study was high school students in Sanandaj in the 2023-2024 academic year. For this purpose, 343 people were selected using the available method based on statistical assumptions in the G-Power software. To collect data, the academic buoyancy questionnaire, academic engagement questionnaire, achievement motivation questionnaire, and academic vitality questionnaire were used in person and online. To analyze the data, Spss-26 and Amos-26 software were used. The results of data analysis showed that the research model had a good fit. The direct effect of achievement motivation ($p < 0.001$ and $\beta = 0.337$), academic engagement ($p < 0.01$ and $\beta = 0.331$), and academic vitality ($p < 0.05$ and $\beta = 0.246$) on academic buoyancy was positive and significant. The indirect results of academic engagement ($p < 0.05$ and $\beta = 0.159$) on academic buoyancy as mediator of academic vitality were positive and significant. Also, the indirect effect of achievement motivation ($p < 0.05$ and $\beta = 0.070$) on academic buoyancy with the mediating role of academic vitality was positive and significant. Therefore, increasing academic engagement and achievement motivation increases academic vitality and academic retention.

Key words : Academic Buoyancy, Academic Engagement, Achievement Motivation, Academic Vitality.

Introduction

One of the significant concerns of the educational system of societies is the students' academic success (Putwain et al., 2020). Academic buoyancy is one of the structures that influence students'

¹ Corresponding Author: Assistant Professor, Counseling Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Email: Anvardastbaz@uok.ac.ir

² Master of Science in School Counseling, Counseling Department, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

Email: sanaaslani12009@gmail.com



educational path and helps them in solving academic problems (Colmar et al., 2019). However, this construct is influenced by behavioral-emotional engagement (Thomas & Allen, 2021). Academic engagement refers to the willingness of students to spend appropriate time and energy on academic activities. The results of the study (Perkmann et al., 2021) indicate that academic engagement is one of the necessary prerequisites for academic retention. Also, a review of the research by Azadian Boroujerdi et al. (2022) and Jafari and Abdi Zarrin (2022) showed that academic engagement has a significant effect on academic retention and can be a suitable predictor of it.

In addition to academic engagement, achievement motivation has been mentioned as an influential variable related to academic buoyancy (Datu & Yang, 2021) and has been defined as the internal desire and willingness to complete a task and assignment successfully to achieve a degree of competence in work and education (Kalaja et al., 2009). A review of the past research indicated that academic engagement and achievement motivation, in addition to affecting academic buoyancy (Datu & Yang, 2021), are also effective on academic vitality (Martin & Marsh, 2020). Academic vitality is defined as the mood of learners to solve and resolve academic problems and refers to the responses and ways in which students deal with academic problems and challenges (Yaqubi et al., 2022). A review of research has shown that academic engagement and achievement motivation affect students' academic vitality (Granziera et al., 2024); and academic vitality also affects academic buoyancy (Putwain & Wood, 2023). Therefore, according to the aforementioned statements, it seems that academic vitality can play a mediating and intermediary role in the effect of academic engagement and achievement motivation on learners' academic buoyancy.

Given that students are exposed to the overwhelming stresses of their education and their mental and physical health may be at risk, academic buoyancy is of particular importance. A review of the research background indicated that no study has examined these important and influential variables on academic buoyancy in the form of a comprehensive model by considering their mediating relationships in students. Therefore, there is a significant research gap in this field, especially in domestic sources; therefore, this study was conducted with the aim of structural modeling of academic buoyancy based on academic engagement and achievement motivation with the mediating role of academic vitality in students. Figure 1 presents the conceptual model of the present study.

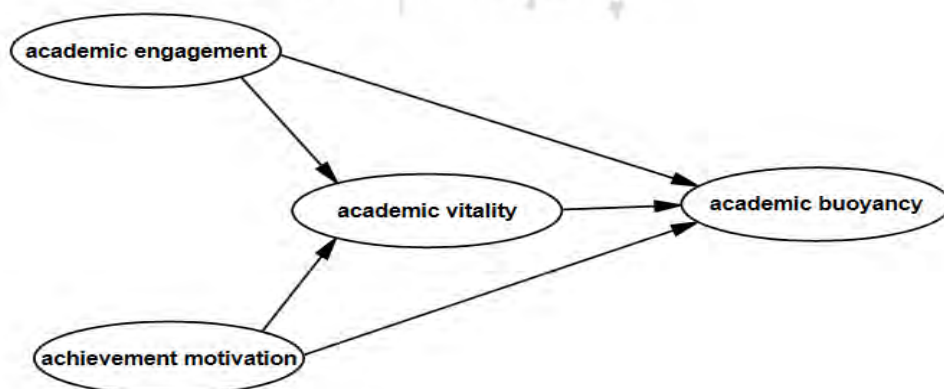


Figure 1: Conceptual model of the research

Method

This research is a quantitative, descriptive-correlational study. The statistical population of the present study included all second-year high school students in Sanandaj in the academic year 2023-2024. The statistical sample size was determined using G-POWER software, considering alpha of 0.01, test power of 0.99, effect size of 0.10, with 2 predictor variables and 5% dropout rate. Accordingly, 334 people were determined using the method. So that one-third of the questionnaires were distributed online and the rest were distributed in person. In this study, all ethical principles, including informed consent, and confidentiality of participant information were observed. Descriptive statistics, Pearson correlation test, and structural equation modeling with SPSS-26 and Amos-26 software were used to analyze the data in the present study. The instruments of this research included the Martin and Marsh (2008) academic buoyancy questionnaire, Hermans' achievement motivation (1970), Fredericks et al.'s (2004) academic engagement, and Martin and Marsh's (2006) academic vitality questionnaires distributed among the research sample.

Results

The proposed structural model demonstrated a good fit with the observed data, indicating that the model is acceptable. In Table 1, the parameters of standard coefficients, T value, standard error and significance level for each of the causal paths were also examined. Based on these results, achievement motivation ($p < 0.001$ and $\beta = 0.337$), academic engagement ($p < 0.01$ and $\beta = 0.331$), academic vitality ($p < 0.05$ and $\beta = 0.246$) have a positive and significant effect on academic retention. Achievement motivation ($p < 0.001$ and $\beta = 0.283$) and academic engagement ($p < 0.001$ and $\beta = 0.648$) have a positive and significant effect on academic vitality.

Table 1: Direct effects between the variables of the research

Variables			S.R. W	C.R.	S.E.	P
achievement motivation	→	academic buoyancy	0.337	4.26	0.025	0.000 **
academic engagement	→	academic buoyancy	0.331	3.04	0.023	0.002 **
academic vitality	→	academic buoyancy	0.246	2.21	0.122	0.027 *
achievement motivation	→	academic vitality	0.283	3.70	0.022	0.000 **
academic engagement	→	academic vitality	0.468	7.55	0.016	0.000 **
					* $p <$	** $p <$
					0.5	0.01

In addition to examining direct effects, Table 2 also examines indirect and mediating effects using bootstrap tests. Based on these results, the indirect effect of achievement motivation ($p < 0.05$ and $\beta = 0.070$) on academic retention with the mediating role of academic vitality is significant. Also, the indirect effect of academic engagement ($p < 0.05$ and $\beta = 0.159$) on academic retention with the mediating role of academic vitality is significant.

Table 2: *Coefficients and significance of the effects of research variables indirectly*

Predictor variable	Mediating variable	Dependent variable	Type of effect	standardized Indirect effect	S.E.	Lower Bounds	Upper Bounds	P
achievement	academic	academic	Indirect	0.070	0.01	0.015	0.140	0.022
motivation	vitality	buoyancy			7			*
academic	academic	academic	Indirect	0.159	0.02	0.053	0.293	0.017
engagement	vitality	buoyancy			0			*

* $p < 0.5$ ** $p < 0.01$

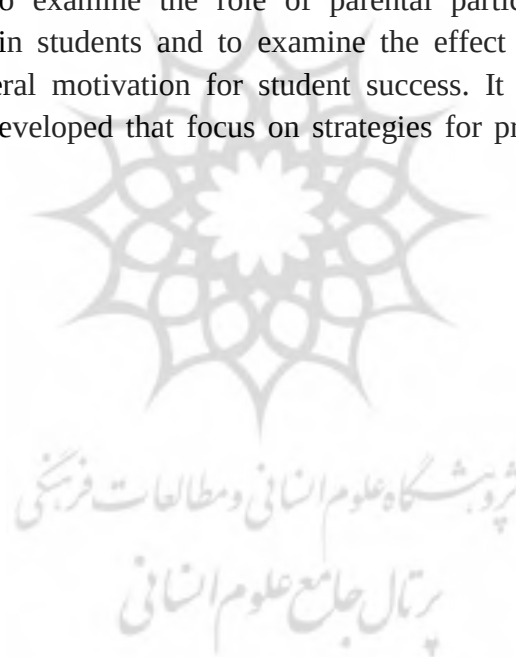
Discussion

The findings of this study indicated that the structural modeling of academic buoyancy based on the research variables had a favorable fit. In this context, the results of this study are indirectly consistent with the results of the research of Jafari and Abdi Zarrin (2022), Martin and Marsh (2020), Putwain et al. (2020). In the theoretical explanation of this finding, it can be noted that academic buoyancy specifically refers to having perseverance in the face of difficulties and obstacles in the educational field. This important construct in the educational field is affected by academic engagement and motivation for progress, so that by strengthening the engagement of students, their acceptance of difficulties and perseverance in difficult situations will increase. As a result of this process, the level of student retention will also improve.

One of the research results indicated a positive and significant effect of academic engagement on students' retention. The results of this part of the study were consistent with the results of Wang and Hofkens (2020). Enthusiastic students tend to spend more time and effort on their studies, which increases their ability to overcome challenges. Therefore, academic engagement is considered a key predictor of academic retention. Another finding of this study indicated a positive and significant effect of achievement motivation on student retention. In this regard, the results of this study are consistent with the results of Datu and Yang (2021). Achievement motivation, defined as the driving force for achieving success, plays an important role in students' academic path (Datu & Yang, 2021). Students who are highly motivated to achieve success tend to set specific goals and use self-regulatory strategies that help them. Therefore, achievement motivation can help strengthen academic buoyancy. Another finding of this study was the positive and significant effect of academic vitality on students' academic buoyancy. Academic vitality refers to the level of interest and involvement students show towards their educational efforts and includes emotional and motivational aspects. On the other hand, academic buoyancy involves a learner's commitment to continue their educational path despite challenges and obstacles. Therefore, the current findings help gather evidence in line with the importance of cultivating academic vitality to promote buoyancy in upper secondary school students. Other results of this study indicated the significant role of academic vitality as a mediating variable between academic engagement and buoyancy. In explaining this finding, it can be mentioned that academic engagement is a multidimensional construct that motivates students to participate in their educational activities. However, simply having engagement is not enough to ensure retention. The role of academic vitality as a mediating factor between engagement and retention is important in this context. Finally, this finding

emphasizes the complex relationships between academic engagement, retention, and vitality among upper secondary school students. Another finding of the present study indicated a significant effect of achievement motivation on academic retention with the mediating role of academic vitality in students. The multifaceted nature of motivation plays an important role in determining how students approach their studies and their buoyancy in the face of challenges. Moreover, academic vitality, which is defined as the energy and engagement that students bring to their academic efforts, acts as a vital link between motivation and retention. Overall, this study elucidated a model of academic retention that pointed to the role of academic engagement and achievement motivation, and identified academic vitality as a mediating variable.

Among the limitations of the present study, it can be noted that the wide age range of the subjects (16-19) might have affected the results of the study; therefore, it is suggested that future studies conduct the study in older age groups and compare its results with this study. The lack of gender separation in this study may limit the generalizability of the findings. In this regard, it is suggested that the relationship between the research variables be examined based on the gender factor. In addition, it is necessary to examine the role of parental participation in fostering academic engagement and retention in students and to examine the effect of extracurricular activities on academic vitality and general motivation for student success. It is also suggested that training programs for teachers be developed that focus on strategies for promoting academic engagement and retention in classroom.







مقاله پژوهشی

مدل ساختاری پایداری تحصیلی بر اساس اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی

انور دست‌باز*^{ID}، سنا اصلانی^۲

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی برازش مدل ساختاری پایداری تحصیلی بر اساس اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر سمنان بود. این پژوهش جزو پژوهش‌های توصیفی، از نوع همبستگی و از لحاظ شیوه اجرا بر اساس مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش حاضر دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر سمنان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بودند. برای این منظور، بر اساس پیش‌فرض‌های آماری در نرم‌افزار G-Power، ۳۴۳ نفر به روش در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌های پایداری تحصیلی، اشتیاق تحصیلی، انگیزه پیشرفت و سرزندگی تحصیلی به صورت حضوری و آنلاین توزیع شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Spss-26 و Amos-26 استفاده شد. نتایج نشان داد مدل کلی پژوهش دارای برازش مطلوب بود. اثر مستقیم انگیزه پیشرفت ($p < 0/001$ و $\beta = 0/337$)، اشتیاق تحصیلی ($p < 0/01$) و سرزندگی تحصیلی ($p < 0/05$ و $\beta = 0/246$) بر پایداری تحصیلی مثبت و معنادار بود. اثر غیرمستقیم اشتیاق تحصیلی ($p < 0/05$ و $\beta = 0/159$) بر پایداری تحصیلی از طریق سرزندگی تحصیلی مثبت و معنادار بود. همچنین، اثر غیرمستقیم انگیزه پیشرفت ($p < 0/05$ و $\beta = 0/070$) بر پایداری تحصیلی با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی مثبت و معنادار بود. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت تقویت و بهبود اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت زمینه را برای افزایش سرزندگی تحصیلی ایجاد می‌کند و مجموعه اینها به بهبود پایداری تحصیلی دانش‌آموزان کمک خواهد کرد.

واژه‌های کلیدی: پایداری تحصیلی، اشتیاق تحصیلی، انگیزه پیشرفت، سرزندگی تحصیلی.

^۱ نویسنده مسئول: استادیار گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

ایمیل: Anvardastbaz@uok.ac.ir

^۲ کارشناسی ارشد، گروه مشاوره، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران. ایمیل:

sanaaslani12009@gmail.com



مقدمه

یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های نظام آموزشی هر جامعه‌ای موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان آن جامعه است (Putwain et al., 2020). مدرسه به عنوان نهاد مهم نظام آموزشی تأثیری کارآمد را در تحقق اهداف آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان به عهده دارد و موفقیت این نهاد وابسته به عملکرد مساعد فراگیران است (Muhonen et al., 2018). یکی از ساختارهایی که در مسیر تحصیلی دانش‌آموزان حائز اهمیت است و در حل مشکلات تحصیلی به آنها کمک می‌کند، پایداری تحصیلی^۱ است (Colmar et al., 2019). پایداری تحصیلی به مقاومت و رویارویی دانش‌آموزان در روبه‌رو شدن با موانع تحصیلی اشاره دارد تا فراگیران بتوانند نتایج مطلوب در زمینه تحصیلی کسب کنند (Datu & Yang, 2021) و بازخورد مثبت و سازنده به ناملایمات تحصیلی است. همچنین، به توانایی دانش‌آموزان برای چیره‌شدن و غلبه‌کردن بر مشکلات تحصیلی دلالت می‌کند (Putwain et al., 2020). در واقع، این سازه جزو روان‌شناسی مثبت‌نگر است که با توجه به پرورش نقاط قوت فرد به جای نقاط ضعف، زمینه رشد دانش‌آموزان را فراهم می‌کند و روند حرکت آنان را به سمت فرایندهای مثبت در زندگی تحصیلی همچون مشارکت بیشتر در کلاس و داشتن اعتمادبه‌نفس تقویت می‌کند و از آن به عنوان راهبرد و عاملی برای مقابله با مشکلات و چالش‌های تحصیلی یاد می‌شود (Martin, 2013).

به عبارت دیگر، پایداری تحصیلی پاسخی مثبت و سازنده به موقعیت‌های چالش‌زا مانند دشواری درس‌ها، فشار امتحان، بازخوردهای منفی در ارتباط معلم و شاگرد و تنش‌های موجود در مدرسه است (Putwain et al., 2020). تعدادی از دانش‌آموزان در مواجهه با این چالش‌ها عملکرد خود را حفظ می‌کنند و با موفقیت آنها را پشت سر می‌گذارند، ولی تعدادی از آنها دچار تنش می‌شوند و عملکرد آنها افت خواهد کرد (Martin & Marsh, 2020). همچنین، این سازه به یادگیری بهتر و موفقیت هرچه بیشتر دانش‌آموزان کمک می‌کند و یکی از عامل‌های ایجاد انگیزش، پشتکار و درگیری تحصیلی آنهاست (Hirvonen et al., 2020).

بنا بر مطالب بیان‌شده، پایداری تحصیلی نقشی مهم و تأثیرگذار در رشد و موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارد، اما خود این سازه تحت تأثیر عواملی مختلف از جمله انعطاف‌پذیری شناختی و خودپنداره تحصیلی (خاورزمینی و حبیبی کلیر، ۱۴۰۱)، برنامه‌ریزی و خودکارآمدی تحصیلی (Martin et al., 2010) و احساس تعلق و حمایت ادراک‌شده (Bostwick et al., 2022) است. علاوه بر عوامل یادشده، درگیری رفتاری-عاطفی و اشتیاق تحصیلی^۲ نیز تأثیری مستقیم بر آن دارد (Thomas & Allen, 2021).

اشتیاق تحصیلی به تمایل دانش‌آموزان برای صرف زمان و انرژی مناسب برای انجام فعالیت‌های تحصیلی اطلاق می‌شود تا به موفقیت و نتیجه مطلوب و مدنظر خود دست یابند (Perkmann et al., 2021). در واقع، این سازه میزان درگیرشدن و شور و اشتیاق دانش‌آموزان در فعالیت‌های تحصیلی را نشان خواهد داد (Granziera et al., 2022) و به عنوان

^۱ academic buoyancy

^۲ academic engagement

سرمایل روان‌شناختی فراگیران، با راهبردهای موفقیت‌های تحصیلی در پیوند است و منجر به افزایش خوش‌بینی تحصیلی می‌شود (Salmela-Aro et al., 2021).

با توجه به دیدگاه فردریکز و همکاران، اشتیاق تحصیلی یک ساختار چندبُعدی است که شامل سه بُعد رفتاری، شناختی و عاطفی است (Fredericks et al., 2004). بُعد رفتاری آن بر رفتارهای سازنده در مسیر تحصیلی، انجام تکالیف درسی و مشارکت فعال در فعالیت‌های مدرسه اشاره دارد، بُعد عاطفی دربرگیرنده احساسات، هیجانات و تمایلات دانش‌آموزان به فضای مدرسه و بُعد شناختی شامل استفاده از راهبردهای شناختی و حل مسئله برای یادگیری فعالیت‌های کلاسی است (Wang et al., 2015). این متغیر رابطه‌ای مستقیم با پایداری تحصیلی دارد و دانش‌آموزانی که نسبت به تحصیل و مدرسه شوق و اشتیاق دارند، در مسیر تحصیل خود استقامت و پایداری بیشتری از خود نشان خواهند داد (Thomas & Allen, 2021). در این راستا، نتایج پژوهش پرکمن و همکاران بیانگر آن است که اشتیاق تحصیلی یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای پایداری تحصیلی است (Perkmann et al., 2021). همچنین، مرور پژوهش‌های آزادیان بروجردی و همکاران (Azadianbojnordi et al., 2022) و جعفری و عبدی زرین (۱۴۰۰)، نیز نشان داد اشتیاق تحصیلی تأثیری معنادار بر پایداری تحصیلی دارد و می‌تواند پیش‌بینی‌کننده مناسب آن باشد.

در کنار اشتیاق تحصیلی، انگیزه پیشرفت نیز به عنوان متغیر تأثیرگذار و مرتبط با پایداری تحصیلی بیان شده است (Datu & Yang, 2021) و از آن به عنوان میل و رغبت درونی برای به اتمام رساندن یک کار و تکلیف همراه با موفقیت و دست‌یافتن به درجه‌ای از شایستگی در کار و تحصیل یاد شده است (Kalaja et al., 2009). دانش‌آموزانی که دارای انگیزه پیشرفت بیشتری هستند، تمایل زیادی برای به پایان رساندن تحصیل، کار و دستیابی به اهداف خود دارند و در پایان، موفقیت لازم در فرایند یادگیری کسب می‌کنند (McEwan & Goldenberg, 1999). بنابراین، انگیزه پیشرفت می‌تواند بر عملکرد و پایداری تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار باشد.

مرور پژوهش‌های مختلف بیانگر آن بود که اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت علاوه بر اینکه بر پایداری تحصیلی (Datu & Yang, 2021) تأثیر می‌گذارند، بر سرزندگی تحصیلی نیز مؤثر هستند (Martin & Marsh, 2020). سرزندگی تحصیلی به عنوان حال‌وهوای یادگیرندگان برای حل و برطرف کردن مشکلات تحصیلی تعریف می‌شود و به پاسخ‌ها و نحوه مواجهه دانش‌آموزان با مشکلات و چالش‌های تحصیلی اشاره دارد (یعقوبی و همکاران، ۱۴۰۱). دانش‌آموزانی که سرزندگی تحصیلی زیادی دارند، مشارکت و همکاری آنها در مدرسه بیشتر است و تلاش و کوشش بیشتری را از خود نشان می‌دهند و به مدرسه و تحصیل علاقه بیشتری دارند (Eleje et al., 2024). شواهد ترکیبی از این پژوهش‌ها نشان می‌دهد سرزندگی تحصیلی بیانگر یک ظرفیت ضروری است که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا با موفقیت، ناکامی‌ها و دشواری‌های تحصیلی را پشت سر بگذارند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۴). در واقع، سرزندگی تحصیلی زمینه را برای

¹ behavioral, cognitive & emotional

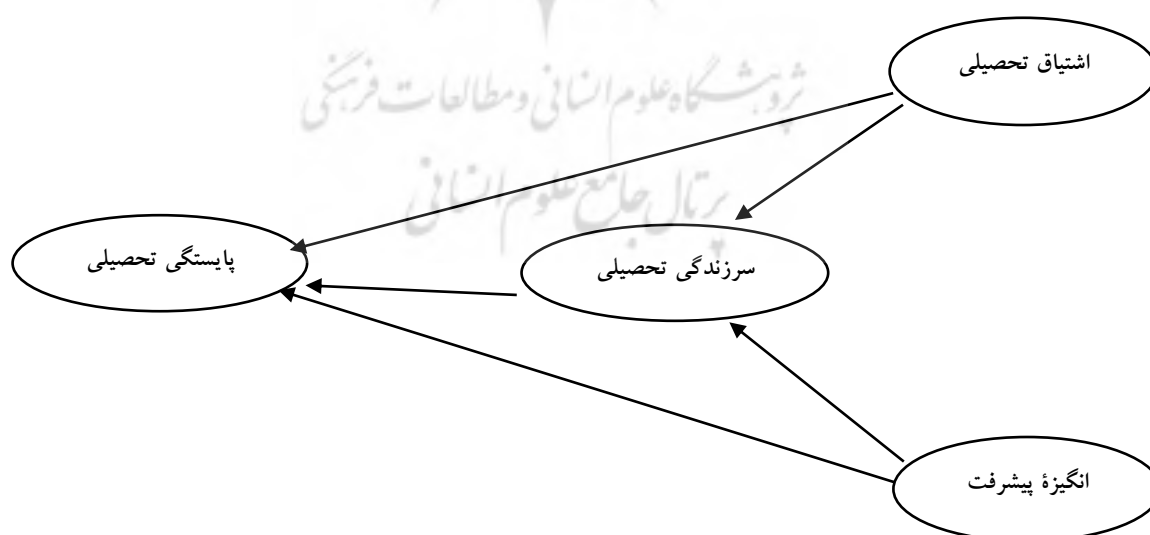
² Achievement motivation

³ Academic vitality

مشارکت در کلاس، داشتن پشتکار بیشتر در مواجهه با مشکلات تحصیلی، پیشرفت تحصیلی و استقامت و بردباری فراگیران فراهم می‌کند (Putwain & Wood, 2023).

مطالعه پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد علاوه بر دو متغیر اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت که بستری را برای افزایش صبر، بردباری و پایداری دانش‌آموزان در مقابل شرایط تنش‌زا ایجاد می‌کنند، سرزندگی تحصیلی نیز در این فرایند و در رابطه بین این متغیرها نقشی مؤثر دارد (جعفری و عبدی‌زرین، ۱۴۰۰)؛ به طوری که اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت بر سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارند (Granziera et al., 2024) و سرزندگی تحصیلی نیز بر پایستگی تحصیلی مؤثر است (صابری و همکاران، ۱۴۰۰؛ Putwain & Wood, 2023). بنابراین، با توجه به مطالب بیان‌شده، به نظر می‌رسد سرزندگی تحصیلی می‌تواند نقش میانجی و واسطه‌ای را در تأثیر اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت بر پایستگی تحصیلی فراگیران ایفا کند.

در مجموع، از آنجا که دانش‌آموزان در معرض تنش‌های طاقت‌فرسای دوران تحصیل قرار دارند و ممکن است سلامت روانی و جسمانی آنها در معرض خطر قرار گیرد و حتی تحصیل خود را رها کنند، پایستگی تحصیلی از اهمیتی ویژه برخوردار است. مرور پیشینه پژوهشی نشان داد پژوهشی یافت نشد که این متغیرهای مهم و تأثیرگذار بر پایستگی تحصیلی را در قالب مدلی جامع و با در نظر گرفتن روابط میانجی آنها در دانش‌آموزان بررسی کند و خلأ پژوهشی محسوسی در این زمینه به ویژه در منابع داخلی وجود دارد؛ بنابراین، این پژوهش با هدف مدلیابی ساختاری پایستگی تحصیلی بر اساس اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان انجام شد. در شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش حاضر ارائه شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

Figure 1: Conceptual model of the research

روش

این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بود و روابط بین سازه‌های مدل پیشنهادی با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شد. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر سنندج در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. حجم نمونه آماری با استفاده از نرم‌افزار G-POWER و با در نظر گرفتن آلفای ۰/۰۱، توان آزمون ۰/۹۹، اندازه اثر ۰/۱۰، و با وجود ۲ متغیر پیش‌بین و ۵ درصد افت آزمودنی، ۳۳۴ نفر تعیین شد که به روش در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها، بعد از گرفتن مجوزهای لازم، پرسشنامه‌های پایداری تحصیلی، انگیزه پیشرفت، اشتیاق تحصیلی و سرزندگی تحصیلی بین نمونه پژوهش پخش شدند؛ به طوری که یک‌سوم از پرسشنامه‌ها به صورت آنلاین و بقیه به صورت حضوری توزیع شدند. داشتن رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش به عنوان پیش-شرط اصلی و معیار ورود به پژوهش در نظر گرفته شد و ناقص پُرشدن پرسشنامه‌ها و پرت‌بودن داده‌ها به عنوان معیارهای خروج از پژوهش لحاظ شدند. در این پژوهش، تمامی اصول اخلاقی از جمله اصل رازداری، رضایت آگاهانه و محرمانه‌ماندن اطلاعات شرکت‌کنندگان رعایت شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی، آزمون همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری با نرم‌افزارهای Spss-26 و Amos-26 استفاده شد. توزیع جمعیت‌شناختی نمونه مورد پژوهش به این شرح بود: ۱۴۵ نفر (۴۳/۴۱ درصد) پسر و ۱۸۹ نفر (۵۶/۵۸ درصد) دختر بودند. ۴۳/۴۱ درصد در پایه دهم، ۳۲/۲۳ درصد در پایه یازدهم و ۲۳/۳۵ درصد در پایه دوازدهم بودند. میانگین و انحراف معیار دامنه سنی آنها (۱۷/۰۴ و $\pm 1/69$) و میانگین و انحراف معیار معدل تحصیلی شرکت‌کنندگان (۱۷/۰۴۵ و $\pm 1/08$) بود. در ادامه، ابزارهای پژوهش معرفی خواهند شد.

ابزار سنجش

پرسشنامه پایداری تحصیلی (ABS): در این پژوهش، از پرسشنامه پایداری تحصیلی مارتین و مارش (Martin & Marsh, 2008) استفاده شد که دارای ۶ پرسش است که به صورت طیف ۵ گزینه‌ای از کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۵) طراحی شده است. بالاترین نمره ۳۰ و پایین‌ترین نمره ۶ است. نمره بالا نشان‌دهنده پایداری بیشتر است. مارتین و مارش (Martin & Marsh, 2008) در پژوهش خود پایایی این پرسشنامه را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و روایی آن را با روش تحلیل عاملی تأییدی محاسبه کردند و بار عاملی پرسش‌ها را بین ۰/۶۶ تا ۰/۷۵ گزارش کردند. در ایران، کریمی قرطمانی (۱۳۹۱) پایایی آن را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و روایی آن را با روش ملاکی و همبسته‌بودن آن با پرسشنامه اشتیاق تحصیلی ۰/۵۶ گزارش کرد. در پژوهش ربیعی (۱۳۹۴) نیز پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ گزارش شد. در پژوهش حاضر، پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه اشتیاق تحصیلی (AEQ): پرسشنامه یادشده توسط فردریکز و همکاران (Fredericks et al., 2004) ساخته شد. این پرسشنامه دارای ۱۵ پرسش است و سه خرده‌مقیاس رفتاری، عاطفی و شناختی^۱ است. مقیاس رفتاری شامل

^۱ Academic Buoyancy Questionnaire

^۲ Academic Engagement Questionnaire

پرسش‌های ۱ تا ۵، مقیاس عاطفی شامل پرسش‌های ۶ تا ۱۰ و مقیاس شناختی شامل پرسش‌های ۱۱ تا ۱۵ است. پاسخ هر یک از این گویه‌ها نمرات ۱ تا ۵ را در بر می‌گیرد که به صورت طیف ۵ گزینه‌ای (۱ = هرگز تا ۵ = همیشه) است. پرسش‌های ۲، ۴، و ۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. کمترین نمره ۱۵ و بیشترین نمره ۷۵ است. نمرات بالاتر بیانگر اشتیاق تحصیلی بیشتری هستند. فردریکز و همکاران (Fredericks et al., 2004) ضریب پایایی این مقیاس را ۰/۸۶ محاسبه کرده‌اند. روایی نسخه اصلی این پرسشنامه با روش تحلیل عاملی تأییدی و اکتشافی در حد متعادل و مطلوب گزارش شده است. در ایران، عباسی و همکاران (۱۳۹۴) پایایی را با روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ گزارش کردند و روایی این پرسشنامه در پژوهش آنها توسط سه نفر از اساتید حوزل علوم تربیتی تأیید شد. در پژوهش حاضر نیز پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۷۸ به دست آمد.

پرسشنامه انگیزه پیشرفت (AMT): پرسشنامه یادشده توسط هرمنس (Hermans, 1970) تدوین شد. این پرسشنامه ۲۹ پرسش دارد. جملات مربوط به پرسش‌ها ناقص و دارای ۴ گزینه هستند. بر اساس شدت انگیزه از زیاد به کم و از کم به زیاد به آنها نمره داده می‌شود. نمره‌گذاری با توجه به ۹ ویژگی انجام می‌شود. این ۹ ویژگی شامل میزان و حد آرزوی فرد، انگیزه شدید، مقاومت بسیار در رویارویی با تکالیف دشوار، میل به تلاش دوباره انجام تکالیف ناقص، توجه به زمان، آینده‌نگر بودن، ملاک‌های انتخاب دوست و همکار، بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار و انجام کارها به نحو احسن می‌شوند. نمره‌گذاری به این پرسشنامه به صورت طیف ۴ گزینه‌ای شامل الف) نمره ۱، ب) نمره ۲، پ) نمره ۳ و ت) نمره ۴ است. دامنه تغییرات نمرات این پرسشنامه از ۲۹ تا ۱۱۶ است. در پژوهش هرمنس (Hermans, 1970)، ضرایب روایی و پایایی مؤلفه‌ها در دامنه‌ای بین ۰/۳۰ تا ۰/۵۷ محاسبه شد. در ایران، شکرکن و همکاران (۱۳۸۵) ضریب اعتبار پرسشنامه را با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۸ گزارش کرده‌اند. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه انگیزه پیشرفت با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ به دست آمد.

پرسشنامه سرزندگی تحصیلی (AVQ): این پرسشنامه توسط مارتین و مارش (Martin & Marsh, 2006) طرح‌ریزی شد و شامل ۹ ماده است که پاسخ‌ها بر مبنای مقیاس ۷ گزینه‌ای از ۱ (کاملاً مخالف) و ۷ (کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شوند. کمترین نمره ۹ و بیشترین نمره ۶۳ است. نمرات بالاتر بیانگر سرزندگی تحصیلی بیشتری هستند. در پژوهش مارتین و مارش (Martin & Marsh, 2006)، ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برابر ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی برابر ۰/۶۸ بود. در ایران، این پرسشنامه توسط دهقانی‌زاده و حسین چاری (۱۳۹۱) با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ با حذف ماده ۸، برابر ۰/۸۰ و ضریب بازآزمایی برابر ۰/۷۳ محاسبه شد. همچنین، و دهقانی‌زاده و حسین چاری (۱۳۹۱) ساختار عاملی (روایی سازه) این پرسشنامه را با استفاده از تحلیل مؤلفه اصلی با چرخش متعامد واریماکس در سطح گویه تأیید کردند. در پژوهش حاضر نیز پایایی پرسشنامه سرزندگی تحصیلی با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ به دست آمد.

¹ Behavioral, Emotional and Cognitive

² Achievement Motivation Questionnaire

³ Academic Vitality Questionnaire

یافته‌ها

در **جدول (۱)**، ویژگی‌های توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین و انحراف معیار همراه با ضرایب همبستگی بین متغیرهای انگیزه پیشرفت و مؤلفه‌های آن، اشتیاق تحصیلی و مؤلفه‌های آن و سرزندگی تحصیلی با پایداری تحصیلی ارائه شده‌اند. با توجه به این **جدول**، ضریب همبستگی مؤلفه‌های انگیزه پیشرفت شامل میزان و حد آرزوی فرد ($r=0/315$ و $p<0/05$)، انگیزه شدید ($r=0/496$ و $p<0/01$)، مقاومت بسیار در رویارویی با تکالیف دشوار ($r=0/481$ و $p<0/01$)، میل به تلاش دوباره انجام تکالیف ناقص ($r=0/477$ و $p<0/01$)، توجه به زمان ($r=0/359$ و $p<0/01$)، آینده‌نگر بودن ($r=0/470$ و $p<0/01$)، ملاک‌های انتخاب دوست و همکار ($r=0/408$ و $p<0/01$)، بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار ($r=0/483$ و $p<0/01$) و انجام کارها به نحو احسن ($r=0/456$ و $p<0/01$)، همچنین انگیزه پیشرفت کلی ($r=0/441$ و $p<0/01$)، مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی شامل مؤلفه رفتاری ($r=0/501$ و $p<0/01$)، مؤلفه عاطفی ($r=0/407$ و $p<0/01$) و مؤلفه شناختی ($r=0/542$ و $p<0/01$)، همچنین اشتیاق تحصیلی کلی ($r=0/483$ و $p<0/01$) و سرزندگی تحصیلی ($r=0/457$ و $p<0/01$) با پایداری تحصیلی مثبت و معنادار بود. ضرایب یادشده بیانگر رابطه مستقیم و معنادار این متغیرها با پایداری تحصیلی بود.



جدول ۱: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

Table 1: Correlation matrix of research variables

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱. مؤلفه آرزو	۵/۷۶	۱/۷۷	۱															
۲. مؤلفه انگیزه شدید	۱۱/۳۱	۳/۱۱	**۰/۶۵	۱														
۳. مؤلفه مقاومت	۸/۲۵	۲/۲۳	**۰/۶۷	**۰/۷۸	۱													
۴. مؤلفه تلاش	۸/۷۹	۲/۲۵	**۰/۶۰	**۰/۷۲	**۰/۷۳	۱												
۵. مؤلفه زمان	۵/۴۳	۱/۵۴	**۰/۵۳	**۰/۶۵	**۰/۶۸	**۰/۶۶	۱											
۶. مؤلفه آینده‌نگری	۷/۹۲	۲/۳۶	**۰/۵۹	**۰/۷۶	**۰/۶۹	**۰/۶۵	**۰/۶۵	۱										
۷. مؤلفه انتخاب دوست	۸/۲۲	۲/۱۶	**۰/۶۲	**۰/۷۶	**۰/۶۸	**۰/۷۰	**۰/۶۰	**۰/۶۷	۱									
۸. مؤلفه بازشناسی عملکرد	۱۱/۲۱	۳/۱۰	**۰/۶۳	**۰/۷۳	**۰/۶۹	**۰/۶۵	**۰/۶۴	**۰/۶۲	**۰/۶۸	۱								
۹. مؤلفه انجام بهتر کارها	۱۴/۹۶	۳/۸۱	**۰/۶۸	**۰/۷۲	**۰/۶۷	**۰/۶۷	**۰/۶۶	**۰/۵۹	**۰/۶۶	**۰/۷۳	۱							
۱۰. انگیزه پیشرفت (کل)	۸۱/۸۶	۱۹/۵۹	**۰/۷۵	**۰/۸۱	**۰/۷۹	**۰/۷۴	**۰/۷۶	**۰/۷۶	**۰/۷۷	**۰/۸۱	**۰/۷۹	۱						
۱۱. مؤلفه رفتاری	۱۳/۰۱	۴/۵۶	**۰/۴۸	**۰/۵۲	**۰/۵۳	**۰/۳۸	**۰/۴۶	**۰/۴۲	**۰/۴۰	**۰/۴۵	**۰/۴۸	**۰/۴۶	۱					
۱۲. مؤلفه عاطفی	۱۷/۹۰	۶/۵۵	**۰/۴۱	**۰/۴۴	**۰/۴۳	**۰/۴۹	**۰/۴۳	**۰/۳۹	**۰/۴۱	**۰/۴۰	**۰/۴۶	**۰/۴۵	**۰/۷۴	۱				
۱۳. مؤلفه شناختی	۱۵/۱۲	۵/۳۶	**۰/۴۵	**۰/۳۵	**۰/۴۶	**۰/۵۱	**۰/۳۷	**۰/۴۹	**۰/۴۲	**۰/۴۳	**۰/۴۴	**۰/۵۱	**۰/۶۲	**۰/۷۳	۱			
۱۴. اشتیاق تحصیلی (کل)	۴۶/۰۴	۱۷/۴۷	**۰/۴۷	**۰/۵۴	**۰/۴۳	**۰/۴۹	**۰/۴۸	**۰/۴۷	**۰/۵۱	**۰/۴۵	**۰/۴۶	**۰/۵۱	**۰/۸۰	**۰/۸۲	**۰/۷۹	۱		
۱۵. سرزندگی تحصیلی (کل)	۲۶/۷۹	۹/۰۷	**۰/۵۳	**۰/۴۹	**۰/۴۸	**۰/۴۰	**۰/۵۰	**۰/۵۱	**۰/۴۴	**۰/۳۹	**۰/۴۵	**۰/۵۴	**۰/۵۰	**۰/۴۶	**۰/۴۹	**۰/۴۷	۱	
۱۶. پایداری تحصیلی (کل)	۱۶/۶۹	۶/۲۸	**۰/۳۱	**۰/۴۹	**۰/۴۸	**۰/۴۷	**۰/۳۵	**۰/۴۷	**۰/۴۰	**۰/۴۸	**۰/۴۵	**۰/۴۴	**۰/۵۰	**۰/۴۰	**۰/۵۴	**۰/۴۸	**۰/۴۵	۱

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

قبل از تجزیه و تحلیل مدل یابی روی داده‌ها، پیش فرض‌های لازم اجرا شدند که یکی از آن پیش فرض‌ها آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بود که بر اساس آن، مقدار شاخص Z برای همه متغیرهای پژوهش بین ۱ تا ۱/۹۵ و سطح معناداری آنها بیشتر از ۰/۰۵ بود. پیش فرض بعدی آماره‌های چولگی و کشیدگی بود. در پژوهش حاضر، دامناً چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش بین ۲- تا ۲+ بود؛ بنابراین، داده‌ها از این نظر نرمال بودند. برای بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین-واتسون استفاده شد که میزان آن ۱/۷۳ به دست آمد که نشان از مستقل بودن خطاهاست.

برای بررسی برازش مدل در معادلات ساختاری، ابتدا شاخص‌های تخمین مدل و تحلیل ضرایب مسیر و بارهای عاملی بررسی می‌شوند و سپس تجزیه و تحلیل ضرایب و تفسیر یافته‌ها انجام می‌شود. در پژوهش حاضر، از شاخص‌های مقدار χ^2/df ، شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد^۲، شاخص ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده^۳، شاخص برازش هنجار شده^۴، شاخص برازش افزایشی^۵، شاخص توکر و لویس^۶، شاخص برازش تطبیقی^۷ و شاخص برازش مقتصد هنجار شده^۸ استفاده شد که برای RMR و RMSEA مقدار ۰/۰۸ و کمتر از آن خوب و مقدار ۰/۰۶ و کمتر از آن مطلوب است. در رابطه با شاخص‌های نسبی هم مقدار ۰/۹۰ و بالاتر از آن مناسب است (Kline, 2023). در جدول (۲)، شاخص‌های برازش مدل بیان شده‌اند. این شاخص‌ها با توجه به معیارهای بیان شده، دارای برازش مطلوب و قابل قبول با داده‌های پژوهشی هستند و مدل مفهومی پژوهش تأیید می‌شود.

جدول ۲: شاخص‌های برازش مدل پژوهش بعد از اصلاح

Table 2: Fit indices of the research model after modification

شاخص	χ^2/df	RMES	NFI	IFI	CFI	GFI	AGFI	TLI
مقادیر	۱/۸۲۰	۰/۰۶۴	۰/۹۰۱	۰/۹۳۵	۰/۹۳۶	۰/۹۱۰	۰/۸۰۱	۰/۹۴۷
بازه قابل قبول	کمتر از ۵	کمتر از ۰/۰۸	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۹۰	بیشتر از ۰/۸۰	بیشتر از ۰/۹۰
نتیجه	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید

در شکل (۲)، مدل ساختاری ارتباط بین اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت با پایداری تحصیلی و نقش میانجی سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم در حالت استاندارد و بعد از اصلاح آمده است.

¹ Chi-square

² Root Mean Squared Error of Approximation

³ Root Mean Squared Residual

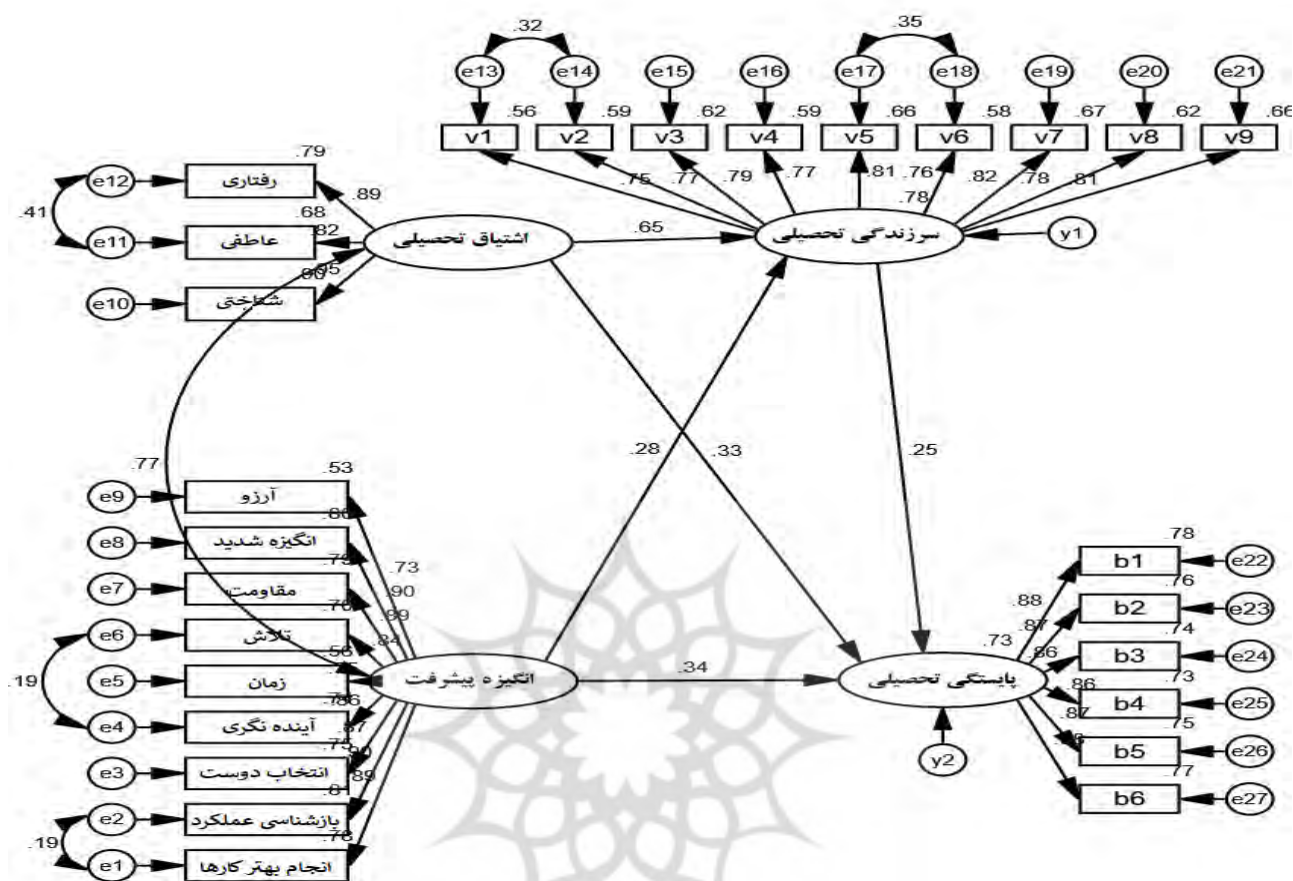
⁴ Normed Fit Index

⁵ Incremental Fit Index

⁶ Tucker-Lewis Index

⁷ Comparative Fit Index

⁸ Parsimonious Normal Fit Index



شکل ۲: آزمون کل مدل پژوهش در حالت استاندارد بعد از اصلاح

Figure 2: Test of the entire research model in standard mode after modification

در تأیید الگوی مدل، علاوه بر بررسی شاخص‌های برازش کلی مدل، پارامترهای ضرایب استاندارد، مقدار T ، خطای استاندارد و سطح معناداری برای هر یک از مسیرهای علی نیز بررسی شد که نتایج آن در جدول (۳) آمده است. بر اساس این نتایج، انگیزه پیشرفت ($\beta=0/337$ و $p<0/001$)، اشتیاق تحصیلی ($\beta=0/331$ و $p<0/01$) و سرزندگی تحصیلی ($\beta=0/246$ و $p<0/05$) بر پایستگی تحصیلی اثری مثبت و معنادار دارند. انگیزه پیشرفت ($\beta=0/283$ و $p<0/001$) و اشتیاق تحصیلی ($\beta=0/648$ و $p<0/001$) بر سرزندگی تحصیلی اثری مثبت و معنادار دارند.

جدول ۳: اثرات مستقیم بین متغیرهای پژوهش

Table 3: Direct effects between the variables of the research

متغیر	ضرایب استاندارد	مقدار T	خطای استاندارد	معنی داری
انگیزه پیشرفت	۰/۳۳۷	۴/۲۶	۰/۲۵	** ۰/۰۰۰
اشتیاق تحصیلی	۰/۳۳۱	۳/۰۴	۰/۲۳	** ۰/۰۰۲
سرزندگی تحصیلی	۰/۲۴۶	۲/۲۱	۰/۱۲۲	* ۰/۰۲۷
انگیزه پیشرفت	۰/۲۸۳	۳/۷۰	۰/۲۲	** ۰/۰۰۰
اشتیاق تحصیلی	۰/۶۴۸	۷/۵۵	۰/۱۶	** ۰/۰۰۰

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$

علاوه بر بررسی اثرات مستقیم، در جدول (۴) اثرات غیرمستقیم و میانجی با استفاده از آزمون بوت‌استرپ^۱ نیز بررسی شده است. بر اساس این نتایج، اثر غیرمستقیم انگیزه پیشرفت ($\beta = 0/070$ و $p < 0/05$) بر پایداری تحصیلی با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی معنادار است. همچنین، اثر غیرمستقیم اشتیاق تحصیلی ($\beta = 0/159$ و $p < 0/05$) بر پایداری تحصیلی با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی معنادار است.

جدول ۴: ضرایب و معناداری اثرات متغیرهای پژوهش به طور غیرمستقیم

Table 4: Coefficients and significance of the effects of research variables indirectly

متغیر پیش‌بین	متغیر میانجی	متغیر ملاک	نوع اثر	ضریب استاندارد شده	خطای استاندارد	حد پایین	حد بالا	مقدار P
انگیزه پیشرفت	سرزندگی تحصیلی	پایداری تحصیلی	غیر مستقیم	۰/۰۷۰	۰/۰۱۷	۰/۰۱۵	۰/۱۴۰	* ۰/۰۲۲
اشتیاق تحصیلی	سرزندگی تحصیلی	پایداری تحصیلی	غیر مستقیم	۰/۱۵۹	۰/۰۲۰	۰/۰۵۳	۰/۲۹۳	* ۰/۰۱۷

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف برازش مدل‌یابی ساختاری پایداری تحصیلی بر اساس اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم شهر سنجندج انجام شد. یافته‌های این پژوهش بیانگر آن بود که مدل‌یابی ساختاری پایداری تحصیلی بر اساس متغیرهای پژوهش دارای برازش مطلوب بود. در این زمینه، نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های صابری و همکاران (۱۴۰۰)، جعفری و عبدی زرین (۱۴۰۰)، مارتین و ماش (Martin & ۱۴۰۰)

^۱ Bootstrap

(Marsh, 2020)، پوتوین و همکاران (Putwain et al., 2020)، لی و همکاران (Lei et al, 2022) و داتو و یانگ (Datu & Yang, 2021) به صورت غیرمستقیم هم‌راستاست.

در تبیین نظری این یافته، می‌توان بیان کرد پایستگی تحصیلی به صورت ویژه به داشتن ارزیابی مطلوب از مسیر تحصیلی و داشتن استقامت در مقابل دشواری‌های و موانع پیشرو در زمینه تحصیلی اشاره دارد (Putwain et al., 2020). این سازه مهم در زمینه تحصیلی تحت تأثیر اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت قرار می‌گیرد؛ به صورتی که با تقویت شور و اشتیاق دانش‌آموزان، پذیرش دشواری‌ها و استقامت آنها در شرایط دشوار افزایش خواهد یافت (Thomas & Allen, 2021). در نتیجه این فرایند، میزان پایستگی دانش‌آموزان نیز بهبود خواهد یافت. همچنین، تأثیر اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت زمینه تقویت و بهبود سرزندگی تحصیلی را ایجاد خواهد کرد و با تقویت سرزندگی تحصیلی، میزان پایستگی نیز به طبع آن افزایش خواهد یافت. بنابراین، مدل اشتیاق تحصیلی و انگیزه پیشرفت با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی واریانس بیشتر از پایستگی تحصیلی را پیش‌بینی خواهد کرد و نتایج کلی مدل نیز گواه این تبیین است.

در ادامه، درباره یافته‌های اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش بحث می‌شود. یکی از نتایج پژوهش بیانگر تأثیر مثبت و معنادار اشتیاق تحصیلی بر پایستگی دانش‌آموزان بود. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش‌های وانگ و هافکینز (Wang & Hofkens, 2020)، توماس و آلن (Thomas & Allen, 2021) و پاتوین و وود (Putwain & Wood, 2023) هم‌سو بود. برای تبیین این یافته، می‌توان اشاره کرد با افزایش اشتیاق دانش‌آموزان به فعالیت‌های تحصیلی‌شان، احتمال حفظ تلاش‌ها و تعهد آنها به آموزش بیشتر می‌شود. این رابطه مثبت نشان می‌دهد اشتیاق تحصیلی فقط یک وضعیت منفعل نیست، بلکه عامل فعال در تعیین موفقیت دانش‌آموزان است. دانش‌آموزان مشتاق تمایل دارند زمان و تلاش بیشتری برای تحصیل خود سرمایه‌گذاری کنند که این امر توانایی آنها را در غلبه بر چالش‌ها، تمرکز بر اهداف بلندمدت و پایداری در مواجهه با دشواری‌های تحصیلی افزایش می‌دهد. این یافته اهمیت تقویت اشتیاق تحصیلی در محیط‌های آموزشی را برجسته می‌کند. بنابراین، اشتیاق که معمولاً با مشارکت عاطفی، شناختی و رفتاری مشخص می‌شود، نقشی حیاتی در پایداری ماندن و پایستگی تحصیلی ایفا می‌کند و به عنوان پیش‌بین کلیدی برای پایستگی تحصیلی در نظر گرفته می‌شود. یافته‌های این پژوهش نیز گواه این تبیین است.

یافته دیگر این پژوهش بیانگر تأثیر مثبت و معنادار انگیزه پیشرفت بر پایستگی تحصیلی دانش‌آموزان بود. در این زمینه، نتایج این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌های داتو و یانگ (Datu & Yang, 2021)، وانگ و ایکلس (Wang & Eccles, 2013) و آیدین و میکو (Aydin & Michou, 2020) هم‌خوانی دارد. انگیزه پیشرفت که به عنوان نیروی محرکه برای دستیابی به موفقیت و دستیابی به اهداف تعریف می‌شود، نقشی مهم در مسیر تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کند (Datu & Yang, 2021). چندین مکانیسم می‌توانند همبستگی مثبت انگیزه پیشرفت با پایستگی تحصیلی را توضیح دهند. دانش‌آموزانی که انگیزه پیشرفت زیادی دارند، معمولاً اهدافی مشخص تعیین می‌کنند و از راهبردهای خودتنظیمی استفاده می‌کنند که به آنها کمک می‌کند تا بر اهداف بلندمدت مانند اتمام تحصیلات تمرکز کنند (Wang & Eccles, 2013). انگیزه

پیشرفت همچنین با خودکارآمدی، یا باور به موفقیت، ارتباطی نزدیک دارد. زمانی که دانش‌آموزان به توانایی خود در دستیابی به موفقیت تحصیلی باور دارند، احتمال بیشتری وجود دارد که حتی در مواجهه با موانع نیز به تلاش‌های خود ادامه دهند. دانش‌آموزانی که انگیزه زیادی برای پیشرفت دارند، نه فقط اهدافی روشن و قابل دستیابی تعیین می‌کنند، بلکه از راهبردهایی مؤثر برای پیگیری این اهداف استفاده می‌کنند. یکی از این راهبردها مدیریت زمان و تمرکز بر وظایف مهم است که به آنها کمک می‌کند تا از استرس‌های تحصیلی و چالش‌های روزمره عبور کنند. از سوی دیگر، انگیزه پیشرفت با حمایت اجتماعی و ارتباطات مثبت با معلمان و هم‌کلاسی‌ها نیز در ارتباط است (Aydin & Michou, 2020). وقتی دانش‌آموزان از محیط‌های حمایت‌کننده بهره‌مند می‌شوند، احتمال پایداری تحصیلی آنها افزایش می‌یابد. علاوه بر این، انگیزه پیشرفت می‌تواند به بهبود مهارت‌های حل مسئله و خلاقیت در دانش‌آموزان کمک کند. این مهارت‌ها باعث می‌شوند دانش‌آموزان بتوانند به طور مستقل مشکلات را تحلیل کنند و به راه‌حل‌هایی مناسب برای آنها دست یابند. در مجموع، انگیزه پیشرفت می‌تواند به تقویت حس خوداتکایی و اعتمادبه‌نفس کمک کند که هر دو در افزایش پایداری تحصیلی نقش دارند.

یافته دیگر این پژوهش بیانگر تأثیر مثبت و معنادار سرزندگی تحصیلی بر پایداری تحصیلی دانش‌آموزان بود. نتایج این یافته با نتایج حاصل از پژوهش تاربتسکی و همکاران (Tarbetsky et al., 2017) به صورت غیرمستقیم هم‌سو بود. رابطه بین سرزندگی تحصیلی و پایداری تحصیلی حوزه‌ای مهم در روان‌شناسی آموزشی است. سرزندگی تحصیلی به سطح تمایل و مشارکتی اشاره دارد که دانش‌آموزان نسبت به تلاش‌های آموزشی خود نشان می‌دهند و شامل جنبه‌های عاطفی و انگیزشی است. از سوی دیگر، پایداری تحصیلی تعهد یک فراگیر برای ادامه مسیر آموزشی خود با وجود چالش‌ها و موانع را در بر می‌گیرد. برای درک دینامیک‌های بین سرزندگی تحصیلی و پایداری، ضروری است تا بحث را در نظریه‌های روان‌شناختی مرتبط بیان کرد. نظریه خودتعیینی معتقد است انگیزه درونی عاملی اساسی در پایداری است (Tarbetsky et al., 2017). زمانی که دانش‌آموزان احساس خودمختاری و شایستگی می‌کنند، بیشتر احتمال دارد سطوح بالاتر از سرزندگی را نشان دهند که به نوبه خود منجر به پایداری بیشتر می‌شود. همچنین، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده پیشنهاد می‌کند نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل ادراک‌شده بر نیت‌های دانش‌آموزان برای ادامه تحصیل تأثیر می‌گذارند (Datu & Yang, 2021). این چارچوب نظری بر اهمیت پرورش محیطی تأکید می‌کند که سرزندگی تحصیلی را تقویت کند و در نتیجه، تعهد تحصیلی دانش‌آموزان و توانایی آنها در غلبه بر موانع را افزایش دهد. دانش‌آموزانی که سطوح بالاتر از اشتیاق و مشارکت را نشان می‌دهند، بیشتر به اهداف تحصیلی خود پایبند می‌مانند، و حتی در مواجهه با چالش‌ها، می‌توانند از سرزندگی تحصیلی به عنوان ظرفیت روان‌شناختی استفاده کنند. بنابراین، یافته‌های کنونی به جمع‌آوری شواهدی در راستای اهمیت پرورش سرزندگی تحصیلی برای ترویج پایداری در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم کمک می‌کند.

سایر نتایج این پژوهش بیانگر نقش معنادار سرزندگی تحصیلی به عنوان متغیر میانجی بین اشتیاق تحصیلی با پایداری بود. به عبارت دیگر، اشتیاق تحصیلی بر پایداری تحصیلی از طریق سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم اثر غیرمستقیم معناداری داشت. نتایج این یافته با نتایج حاصل از پژوهش‌های وانگ و ایکلس (Wang & Eccles, 2013) و

فرویلند و وارل (Froiland & Worrell, 2016) هم‌سو بود. در تبیین این یافته، می‌توان بیان کرد اشتیاق تحصیلی یک ساختار چندبعدی است که دانش‌آموزان را به مشارکت در فعالیت‌های آموزشی خود ترغیب می‌کند. این مفهوم شامل عوامل درونی، مانند علاقه شخصی، لذت از یادگیری و عوامل بیرونی از جمله پاداش‌ها و شناخت‌ها می‌شود. زمانی که دانش‌آموزان سطوحی بالا از اشتیاق تحصیلی را تجربه می‌کنند، بیشتر احتمال دارد که تلاش بیشتری در تحصیلات خود صرف کنند، از چالش‌ها عبور کنند و در نهایت به موفقیت‌های تحصیلی دست یابند (Froiland & Worrell, 2016). با این حال، صرفاً داشتن اشتیاق کافی نیست تا پایستگی را تضمین کند. پایستگی در زمینه تحصیلی به ظرفیت فرد برای بازگشت از شکست‌ها، حفظ تمرکز و ادامه تلاش برای رسیدن به اهداف اشاره دارد. نقش سرزندگی تحصیلی به عنوان یک عامل میانجی بین اشتیاق و پایستگی در این زمینه حائز اهمیت است. سرزندگی تحصیلی حس انرژی و اشتیاق نسبت به یادگیری تعریف می‌شود که می‌تواند به طرزی جالب توجه بر نحوه درک و پاسخ دانش‌آموزان به چالش‌های تحصیلی تأثیر بگذارد. دانش‌آموزانی که در تحصیلات خود انرژی و مشارکت زیادی دارند، بیشتر احتمال دارد که پایستگی را نشان دهند؛ زیرا آنها منابع عاطفی و روان‌شناختی لازم برای مقابله با مشکلات را دارند (Wang et al., 2015). علاوه بر این، سرزندگی تحصیلی می‌تواند به عنوان یک سپر در برابر استرس و اضطرابی عمل کند که معمولاً در پی تقاضاهای تحصیلی وجود دارد. زمانی که دانش‌آموزان احساس انرژی و اشتیاق نسبت به یادگیری خود دارند، بهتر می‌توانند فشارهای تحصیلی را مدیریت کنند و نگرشی مثبت حفظ کنند. این حالت عاطفی مثبت نه فقط عملکرد تحصیلی آنها را بهبود می‌بخشد، بلکه به سلامت کلی آنها نیز کمک می‌کند. در نهایت، این یافته بر روابط پیچیده بین اشتیاق تحصیلی، پایستگی و سرزندگی در میان دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم تأکید می‌کند. تأثیر غیرمستقیم اشتیاق تحصیلی بر پایستگی از طریق سرزندگی تحصیلی اهمیت پرورش یک محیط یادگیری جذاب و حمایتی را نمایان می‌کند. با اولویت‌بندی راهکارهایی که هر دو مؤلفه اشتیاق و سرزندگی را تقویت می‌کنند، معلمان می‌توانند دانش‌آموزان را در مواجهه با چالش‌های مسیر آموزشی خود با پایستگی توانمند کنند.

یافته دیگر پژوهش حاضر حاکی از تأثیر معنادار انگیزه پیشرفت بر پایستگی تحصیلی با نقش میانجی سرزندگی تحصیلی در دانش‌آموزان بود. نتایج این یافته با نتایج حاصل از پژوهش وانگ و هافکینز (Wang & Hofkens, 2020) هم‌سو بود. انگیزه پیشرفت به عوامل داخلی و خارجی اشاره دارد که دانش‌آموزان را به دنبال‌کردن موفقیت تحصیلی سوق می‌دهند. این ماهیت چندوجهی انگیزه نقشی مهم در تعیین چگونگی رویکرد دانش‌آموزان به تحصیل و پایداری آنها در مواجهه با چالش‌ها ایفا می‌کند (Thomas & Allen, 2021). از سوی دیگر، پایستگی تحصیلی به توانایی دانش‌آموزان در مقابله مؤثر با شکست‌ها و چالش‌های تحصیلی اشاره دارد. این مفهوم نه فقط به توانایی بازگشت به حالت اولیه بعد از مشکلات اشاره دارد، بلکه شامل استفاده از این تجربیات به عنوان فرصتی برای رشد نیز می‌شود (Putwain et al., 2020). سرزندگی تحصیلی که به عنوان انرژی و شوقی تعریف می‌شود که دانش‌آموزان به تلاش‌های تحصیلی خود می‌آورند، به عنوان یک پیوند حیاتی بین انگیزه و پایستگی عمل می‌کند. رابطه غیرمستقیم بین انگیزه پیشرفت و پایستگی تحصیلی از طریق سرزندگی تحصیلی پیچیدگی تجربیات دانش‌آموزان در محیط‌های آموزشی را برجسته می‌کند. دانش‌آموزانی که انگیزه پیشرفت دارند معمولاً سطوحی بالاتر از سرزندگی تحصیلی را نشان می‌دهند که به نوبه خود توانایی آنها را برای مقابله با

چالش‌ها و موانع تقويت مي‌کند. اين رابطه به ويژه در زمينه تحصيلات متوسطه حائز اهميت است که دانش‌آموزان با فشارها و انتظارات تحصيلي بيشترى مواجه هستند. درک اين رابطه به معلمان اجازه مي‌دهد تا مداخلاتي هدفمند را توسعه دهند که انگيزه و سرزندگي را پرورش دهند و در نهايت پايستگي را افزايش دهند. با ايجاد محيط‌هاي يادگيري حمايتي و جذاب، معلمان مي‌توانند دانش‌آموزان را با مهارت‌ها و نگرش‌هاي لازم براي موفقيت تحصيلي و مديريت پيچيدگي‌هاي سفرهاي آموزشي خود تجهيز کنند. با اين کار، آنها به توسعه نسلي از يادگيرندگان مقاوم کمک مي‌کنند که قادر به مواجهه با چالش‌ها با اعتمادبه‌نفس و عزم هستند.

در مجموع، اين مطالعه مدلي از پايستگي تحصيلي را روشن کرد که به نقش اشتياق تحصيلي و انگيزه پيشرفت اشاره داشت و همچنين، سرزندگي تحصيلي را به عنوان متغير ميانجي شناسايي کرد. اين مدل بر تعامل پيچيده بين ساختارهاي روان‌شناختي و بر لزوم تدوين راهبردهاي آموزشي تاکيد داشت که انگيزه و اشتياق دروني را تقويت مي‌کنند. علاوه بر اين، نقش ميانجي سرزندگي تحصيلي را برجسته نشان داد. وقتي دانش‌آموزان حس سرزندگي در تحصيلات خود را تجربه مي‌کنند، بيشتر به مواد درسي خود مشغول مي‌شوند و اين موضوع به افزايش پايداري در مواجهه با چالش‌هاي تحصيلي منجر خواهد شد. در نهايت، مدل پايستگي تحصيلي ارائه شده در اين مطالعه بينش‌هايي ارزشمند براي معلمان و سياست‌گذاران فراهم مي‌کند که با اولويت‌بندي توسعه اشتياق و انگيزه تحصيلي، همراه با پرورش سرزندگي تحصيلي در مؤسسه‌هاي آموزشي، مي‌توانند دانش‌آموزان را به‌خوبي براي موفقيت در يک فضاي آموزشي پيچيده‌تر تجهيز کنند. اين رويکرد جامع نه فقط از رشد فردي دانش‌آموزان حمايت مي‌کند، بلکه به هدف کلي ايجاد يادگيرندگان مقاوم و توانمند کمک مي‌کند که براي مواجهه با چالش‌هاي آينده با اعتمادبه‌نفس و عزم راسخ آماده هستند.

هر پژوهشي با محدوديت‌هايي همراه است. از محدوديت‌هاي پژوهش حاضر مي‌توان به اين امر اشاره کرد که گستردگي دامنه سني آزمودني‌ها (۱۶-۱۹) ممکن است نتايج پژوهش را تحت تأثير قرار دهد؛ بنا بر اين، پيشنهاده مي‌شود در پژوهش‌هاي آتي موضوع پژوهش در گروه‌هاي سني بالاتر اجرا و نتايج آن مقايسه شود تا تأثير عامل سن بر نتايج مشخص شود. عدم تفکيک جنسيتي در اين پژوهش ممکن است تعميم يافته‌ها را محدود کند. در اين راستا، پيشنهاده مي‌شود ارتباط ميان پايستگي تحصيلي با اشتياق تحصيلي، انگيزه پيشرفت و سرزندگي تحصيلي بر اساس عامل جنسيت بررسي شود. همچنين بررسي مؤلفه‌هاي متغيرها به غناي پژوهش در اين زمينه کمک مي‌کند؛ بنا بر اين، در پژوهش‌هاي آتي پيشنهاده مي‌شود تأثير اين مؤلفه‌ها به صورت دقيق در مدليابي معادلات ساختاري بر پايستگي تحصيلي بررسي شود. علاوه بر موارد بالا، لازم است نقش مشارکت والدين در پرورش اشتياق تحصيلي و پايستگي در دانش‌آموزان و اثر فعاليت‌هاي فوق برنامه بر سرزندگي تحصيلي و انگيزه کلي براي موفقيت دانش‌آموزان بررسي شود. همچنين، توسعه برنامه‌هاي آموزشي براي معلمان پيشنهاده مي‌شود که بر راهبردهاي ترويج اشتياق تحصيلي و پايستگي در کلاس تمرکز دارند.

تعارض منافع

نويسندگان اين پژوهش هيچ گونه تعارض منفعي ندارند.

تشکر و قدردانی

در پایان، از تمام افراد شرکت‌کننده در این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

دهقانی‌زاده، محمدحسین، و حسین چاری، مسعود (۱۳۹۱). سرزندگی تحصیلی و ادراک از الگوی ارتباطی خانواده، نقش واسطه‌ای خودکارآمدی. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۴(۲)، ۲۱-۴۷.

https://jsli.shirazu.ac.ir/article_1575.html

خاورزمینی، پیوش، و حبیبی کلیر، رامین (۱۴۰۱). پیش‌بینی پایداری تحصیلی بر اساس انعطاف‌پذیری شناختی و خودپنداره تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره دوم متوسطه. *رویش روانشناسی*، ۱۱(۴)، ۱۵۷-۱۶۸.

<https://frooyesh.ir/article-1-3518-fa.html>

جعفری، زهرا، و عبدی زرین، سهراب (۱۴۰۰). رابطه اشتیاق تحصیلی، هویت تحصیلی و پایداری تحصیلی با سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۸(۴۴)، ۱۰۳-۱۲۲.

<https://doi.org/10.22111/jeps.2022.6672>

ربیعی، محمد (۱۳۹۴). پایداری تحصیلی: نقش عوامل پایدار و ناپایدار روانشناختی. *فصلنامه مشاوره کاربردی*، ۵(۲)، ۳۷-۵۶.

<https://doi.org/10.22055/jac.2016.12576>

شکرکن، حسین، برومند نسب، مسعود، نجاریان، بهمن، و شهنی ییلاق، منیجه (۱۳۸۵). بررسی رابطه ساده و چندگانه خلاقیت، انگیزه پیشرفت و عزت‌نفس با کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز. *علوم تربیتی و روان‌شناسی*، ۳(۳)، ۲۴-۱.

https://journals.scu.ac.ir/article_16622.html

صابری، محمد، محمدی، آمینه، و شیرین کام، محمد صادق (۱۴۰۰). رابطه اشتیاق تحصیلی، کمک‌طلبی تحصیلی و پایداری تحصیلی با سرزندگی تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی. *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۴(۶)، ۳۸۷-۳۹۴.

<http://edcbmj.ir/article-1-2433-fa.html>

عباسی، مسلم، اعیانی، نادرش شفیعی، هادی، و پیروانی، ذبیح (۱۳۹۴). نقش به‌زیستی اجتماعی و سرزندگی در پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانشجویان پرستاری. *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۸(۵)، ۲۹۵-۳۰۰.

<https://edcbmj.ir/article-1-899-fa.html>

کریمی قرطمانی، ملیحه (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین پایداری تحصیلی با ادراک خود و فراشناخت در دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه شهر اصفهان [پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی]. علم‌نت.

<https://elmnet.ir/doc/10562137-53711>

یعقوبی، ابوالقاسم، علی محمدی، هیوا، و آزادی، اسماعیل (۱۴۰۱). پیش‌بینی سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان بر اساس نظم‌جویی شناختی هیجان و پردازش شناختی. *راهنمای شناختی در یادگیری*، ۱۰(۱۸)، ۱۳۵-۱۵۴.
<https://doi.org/10.22084/j.psychogy.2021.24302.2316>

References

- Abbasi, M., Ayadi, N., & Shafiee, H. (2016). Role of social well-being and academic vitality in predicting the academic motivation in nursing students. *Education Strategies in Medical Sciences*, 8(6), 49-54.
<http://edcbmj.ir/article-1-899-en.html> [In Persian]
- Aydın, G., & Michou, A. (2020). Self-determined motivation and academic buoyancy as predictors of achievement in normative settings. *British Journal of Educational Psychology*, 90(4), 964-980.
<https://doi.org/10.1111/bjep.12338>
- Azadianbojnordi, M., Bakhtiarpour, S., Makvandi, B., & Ehteshamizadeh, P. (2022). Can academic hope increase academic engagement in Iranian students who are university applicants? investigating academic buoyancy as a mediator. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 32(2), 198-206. <https://doi.org/10.1017/jgc.2020.31>
- Bostwick, K. C., Martin, A. J., Collie, R. J., Burns, E. C., Hare, N., Cox, S., ..., & McCarthy, I. (2022). Academic buoyancy in high school: A cross-lagged multilevel modeling approach exploring reciprocal effects with perceived school support, motivation, and engagement. *Journal of Educational Psychology*, 114(8), 1931. <https://psycnet.apa.org/fulltext/2022-66467-001.html>
- Colmar, S., Arief D., Liem, G., Connor, J., & Martin, A. J. (2019): Exploring the relationships between academic buoyancy, academic self-concept, and academic performance: a study of mathematics and reading among primary school students, *Educational Psychology*, 39(8), 1068-1089.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1617409>
- Datu, J. A. D., & Yang, W. (2021). Academic buoyancy, academic motivation, and academic achievement among filipino high school students. *Current Psychology*, 40(8), 3958-3965.
<https://doi.org/10.1007/s12144-019-00358-y>
- Dehghani Zadeh, M. H., & Hossein Chari, M. (2012). Academic vitality and perception of family communication pattern; the mediating role of self-efficacy. *Journal of Studies in Learning & Instruction*, 4(2), 21-47. <https://doi.org/10.22099/jsli.2013.1575> [In Persian]
- Eleje, G. U., Ikwuka, D. C., Nwosu, K. C., Eleje, L. I., Sani, N., Niyoyita, J. P., ..., & Nwobodo, E. O. (2024). Improving struggling medical and nursing students' subjective vitality, school engagement and academic performance through a peer mentorship intervention programme: an intervention protocol. *BMC Medical Education*, 24(1), 1144. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06137-z>

- Fredericks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
<https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Froiland, J. M., & Worrell, F. C. (2016). Intrinsic motivation, learning goals, engagement, and achievement in a diverse high school. *Psychology in the Schools*, 53(3), 321-336.
<https://doi.org/10.1002/pits.21901>
- Granziera, H., Collie, R. J., Martin, A. J., & Caldecott-Davis, K. (2024). Adaptability and buoyancy: investigating their unique associations with students' wellbeing and academic achievement. *Educational Psychology*, 44(9-10), 927-945.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2024.2418637>
- Granziera, H., Liem, G. A. D., Chong, W. H., Martin, A. J., Collie, R. J., Bishop, M., & Tynan, L. (2022). The role of teachers' instrumental and emotional support in students' academic buoyancy, engagement, and academic skills: A study of high school and elementary school students in different national contexts. *Learning and instruction*, 80, 101619.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101619>
- Hermans, H. J. (1970). A questionnaire measure of achievement motivation. *Journal of applied psychology*, 54(4), 353. <https://psycnet.apa.org/record/1970-21518-001>
- Hirvonen, R., Putwain, D. W., Määttä, S., Ahonen, T., & Kiuru, N. (2020). The role of academic buoyancy and emotions in students' learning-related expectations and behaviours in primary school. *British Journal of Educational Psychology*, 90(4), 948-963. <https://doi.org/10.1111/bjep.12336>
- Jafari, Z., & Abdizarin, S. (2021). Prediction of academic adjustment based on Academic Identity, Academic buoyancy and school engagement among students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 18(44), 122-103. <https://doi.org/10.22111/jeps.2022.6672> [In Persian]
- Kalaja, S., Jaakkola, T., Watt, A., Liukkonen, J., & Ommundsen, Y. (2009). The associations between seventh grade Finnish students' motivational climate, perceived competence, self-determined motivation, and fundamental movement skills. *European Physical Education review*, 15(3), 315-335.
<https://doi.org/10.1177/1356336X09364714>
- Karimi Qortamani, M. (2012). *Investigating the relationship between academic retention with self-perception and metacognition in male and female high school students in Isfahan* [Master's thesis, Allameh Tabatabaei University]. Elmnet. <https://elmnet.ir/doc/10562137-53711> [In Persian]
- Khavarzamini, P., & Habibi-Kaleybar, R. (2022). Predicting Academic buoyancy based on cognitive flexibility and Academic self-concept of High School students. *Rooyesh*, 11(4), 157-168.
<https://frooyesh.ir/article-1-3518-fa.html> [In Persian]
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
<https://B2n.ir/ss6937>

- Lei, W., Wang, X., Dai, D. Y., Guo, X., Xiang, S., & Hu, W. (2022). Academic self-efficacy and academic performance among high school students: A moderated mediation model of academic buoyancy and social support. *Psychology in the Schools*, 59(5), 885-899. <https://doi.org/10.1002/pits.22653>
- Martin, A. J. (2013). Academic buoyancy and academic resilience: Exploring 'everyday' and 'classic' resilience in the face of academic adversity. *School Psychology International*, 34(5), 488-500. <https://doi.org/10.1177/0143034312472759>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlates: A construct validity approach. *Psychology in the Schools*, 43(3), 267-281. <https://doi.org/10.1002/pits.20149>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46(1), 53-83. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.01.002>
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2020). Investigating the reciprocal relations between academic buoyancy and academic adversity: Evidence for the protective role of academic buoyancy in reducing academic adversity over time. *International Journal of Behavioral Development*, 44(4), 301-312. <https://doi.org/10.1177/0165025419885027>
- Martin, A. J., Colmar, S. H., Davey, L. A., & Marsh, H. W. (2010). Longitudinal modelling of academic buoyancy and motivation: Do the 5Cs hold up over time?. *British Journal of Educational Psychology*, 80(3), 473-496. <https://doi.org/10.1348/000709910X486376>
- McEwan, L., & Goldenberg, D. (1999). Achievement motivation, anxiety and academic success in first year Master of Nursing students. *Nurse Education Today*, 19(5), 419-430. <https://doi.org/10.1054/nedt.1999.0327>
- Muhonen, H., Pakarinen, E., Poikkeus, A. M., Lerkkanen, M. K., & Rasku-Puttonen, H. (2018). Quality of educational dialogue and association with students' academic performance. *Learning and Instruction*, 55, 67-79. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.09.007>
- Perkmann, M., Salandra, R., Tartari, V., McKelvey, M., & Hughes, A. (2021). Academic engagement: A review of the literature 2011-2019. *Research Policy*, 50(1), 104114. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104114>
- Putwain, D. W., & Wood, P. (2023). Riding the bumps in mathematics learning: Relations between academic buoyancy, engagement, and achievement. *Learning and Instruction*, 83, 101691. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101691>

- Putwain, D. W., Gallard, D., & Beaumont, J. (2020). Academic buoyancy protects achievement against minor academic adversities. *Learning and Individual Differences*, 83, 101936. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101936>
- Rabiei, M. (2015). Academic buoyancy: Role of stable and unstable psychological factors. *Biannual Journal of Applied Counseling*, 5(2), 37-56. <https://doi.org/10.22055/jac.2016.12576> [In Persian]
- Saberi, M., Mohammadi, A., & Shirinkam, M. S. (2022). The relationship between academic attitude, academic aid and academic achievement with academic life of medical students. *Education Strategies in Medical Sciences*, 14(6), 387-394. <http://edcbmj.ir/article-1-2433-fa.html> [In Persian]
- Salmela-Aro, K., Tang, X., Symonds, J., & Upadaya, K. (2021). Student engagement in adolescence: A scoping review of longitudinal studies 2010–2020. *Journal of Research on Adolescence*, 31(2), 256-272. <https://doi.org/10.1111/jora.12619>
- Shekarkan, H., Boroumand-Nasab, M., Najarian, B., & Shahni-Yilagh, M. (2006). A study of the simple and multiple relationships between creativity, achievement motivation, and self-esteem with entrepreneurship in students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Journal of Educational Sciences and Psychology*, 3(3), 1-24. https://journals.scu.ac.ir/article_16622.html [In Persian]
- Tarbetsky, A. L., Martin, A. J., & Collie, R. J. (2017). Social and emotional learning, social and emotional competence, and students' academic outcomes: The roles of psychological need satisfaction, adaptability, and buoyancy. In E. Frydenberg, A. Martin & R. Collie (Eds.), *Social and emotional learning in Australia and the Asia-Pacific*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-3394-0_2
- Thomas, C. L., & Allen, K. (2021). Driving engagement: investigating the influence of emotional intelligence and academic buoyancy on student engagement. *Journal of Further and Higher Education*, 45(1), 107-119. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1741520>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>
- Wang, M. T., & Hofkens, T. L. (2020). Beyond classroom academics: A school-wide and multi-contextual perspective on student engagement in school. *Adolescent Research Review*, 5(4), 419-433. <https://doi.org/10.1007/s40894-019-00115-z>
- Wang, M. T., Chow, A., Hofkens, T., & Salmela-Aro, K. (2015). The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: Findings from Finnish adolescents. *Learning and Instruction*, 36, 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.004>
- Yaghoobi, A., Alimohammadi, H., & Azadi, E. (2022). Predicting students' academic vitality based on cognitive emotion regulation and cognitive processing. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 10(18), 135-154. https://asj.basu.ac.ir/article_4260.html [In Persian]