

Research in School and Virtual Learning

Open
Access

ORIGINAL ARTICLE

The Relationship Between Intelligence Beliefs and Achievement Motivation with Academic Enthusiasm of Secondary School Students in Kermanshah: The Mediating Role of Academic Resilience

Fatemeh Kavarkoohi¹, Asie Moradi^{2*}, Khodamorad Momeni³

1 MSc in General Psychology, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

2 Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

3 Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran.

Correspondence

Name: Asie Moradi

Email: asie.moradi@razi.ac.ir

ABSTRACT

Today, students' academic success is a matter of great importance for parents, the educational system, and all those concerned with the growth and development of society. Students' success in academic activities largely depends on their level of enthusiasm for learning. Enthusiastic students tend to participate more actively in the classroom and demonstrate higher levels of interest and motivation. The positive effects of academic enthusiasm on students' academic engagement and increased effort highlight the necessity of studying this construct and identifying the factors influencing it. The purpose of the present study was to predict academic enthusiasm based on intelligence beliefs and achievement motivation, considering the mediating role of academic resilience. This study was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of data collection, and it conducted using structural equation modeling. The statistical population consisted of second-cycle high school students in Kermanshah during the 2019–2020 academic year, from whom 175 students selected through multistage cluster sampling. Participants completed the Hermans Achievement Motivation Questionnaire (1970), the Intelligence Beliefs Questionnaire by Dweck and Martin (2005), the Academic Enthusiasm Scale by Fredricks and Blumenfeld (2004), and the Academic Resilience Scale by Martin and Marsh (2006). The collected data analyzed using structural equation modeling techniques. The results of the path analysis indicated that the proposed model demonstrated a good fit. The findings showed that entity intelligence beliefs, had a significant negative effect on both academic resilience and academic enthusiasm, whereas incremental intelligence beliefs exerted a direct and positive effect on academic enthusiasm. In addition, achievement motivation significantly predicted both academic resilience and academic enthusiasm. The results of the Sobel test revealed that academic resilience played a significant mediating role in the relationships between incremental and entity intelligence beliefs as well as achievement motivation and academic enthusiasm. Based on the findings, academic resilience plays a key role in explaining students' academic enthusiasm and acts as a mediating mechanism through which intelligence beliefs and achievement motivation influence academic enthusiasm. Strengthening incremental intelligence beliefs and achievement motivation, through enhancing academic resilience, can lead to increased academic enthusiasm among students; therefore, attention to educational interventions aimed at fostering resilience and a growth mindset in school curricula appears essential.

KEYWORDS

Academic Enthusiasm, Intelligence Beliefs, Achievement Motivation, Academic Resilience, Students.

How to cite:

Kavarkoohi, F. Moradi, A. Momeni, Kh. (2026). The Relationship Between Intelligence Beliefs and Achievement Motivation with Academic Enthusiasm of Kermanshah Secondary School Students: The Mediating Role of Academic Resilience. *Research in School and Virtual Learning*, 13(4), 85-98.

نشریه علمی

پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی

«مقاله پژوهشی»

رابطه باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر کرمانشاه: نقش میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی

فاطمه کورکوهی^۱، آسیه مرادی^{۲*}، خدامراد مؤمنی^۳

چکیده

امروزه موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان موضوعی مهم برای والدین، نظام آموزشی و همه افراد علاقه‌مند به رشد و شکوفایی جامعه است. موفقیت دانش‌آموزان در امور درسی، به میزان اشتیاق آنان به تحصیل بستگی دارد. دانش‌آموزان مشتاق در کلاس درس مشارکت بیشتری دارند و علاقه و انگیزش بیشتری از خود نشان می‌دهند. تأثیرات مثبت اشتیاق تحصیلی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان و افزایش میزان تلاش آن‌ها، ضرورت مطالعه اشتیاق تحصیلی و شناخت عوامل مؤثر بر آن را ایجاب می‌کند. هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی بر اساس باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با توجه به نقش میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه جمع‌آوری اطلاعات توصیفی - همبستگی است که با استفاده از روش الگویابی معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بود که از میان آن‌ها ۱۷۵ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند و به پرسش‌نامه‌های انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰)، باورهای هوشی دوپیرات و مارین (۲۰۰۵)، اشتیاق تحصیلی فردریکز و بلومفیلد (۲۰۰۴) و تاب‌آوری تحصیلی مارتین و مارش (۲۰۰۶) پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری‌شده با استفاده از روش مدل‌یابی ساختاری تحلیل شدند. یافته‌های حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که الگوی پیشنهادی پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است. نتایج حاکی از آن بود که باورهای هوشی ذاتی اثر منفی و معناداری بر تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دارند؛ در حالی که باورهای هوشی افزایشی اثر مستقیم و مثبتی بر اشتیاق تحصیلی نشان دادند. همچنین، انگیزش پیشرفت به‌طور معناداری تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی را پیش‌بینی کرد. نتایج آزمون سوبل نشان داد که تاب‌آوری تحصیلی نقش میانجی‌گری معناداری در رابطه بین باورهای افزایشی و ذاتی هوش و همچنین انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی ایفا می‌کند. بر اساس یافته‌های پژوهش، تاب‌آوری تحصیلی نقش کلیدی در تبیین اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کند و به‌عنوان سازوکاری واسطه‌ای، اثر باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت را بر اشتیاق تحصیلی تعدیل می‌نماید. تقویت باورهای هوشی افزایشی و انگیزش پیشرفت، از طریق افزایش تاب‌آوری تحصیلی، می‌تواند به ارتقای اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان منجر شود؛ از این‌رو توجه به مداخلات آموزشی مبتنی بر پرورش تاب‌آوری و ذهنیت افزایشی در برنامه‌های آموزشی مدارس ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی

اشتیاق تحصیلی، باورهای هوشی، انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری تحصیلی.

- ۱ کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
- ۲ استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.
- ۳ استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

نویسنده مسئول:

آسیه مرادی

رایانامه: asie.moradi@razi.ac.ir

استناد به این مقاله:

فاطمه کورکوهی، آسیه مرادی، خدامراد مؤمنی (۱۴۰۴). رابطه باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر کرمانشاه: نقش میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی. فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۱۳(۴)، ۹۸-۸۵.

مقدمه

نظام‌های آموزشی معاصر، بیش از هر زمان دیگری با چالش کاهش مشارکت فعال، افت انگیزش و کاهش اشتیاق تحصیلی^۱ دانش‌آموزان، به‌ویژه در دوره متوسطه دوم مواجه هستند (رضایی و همکاران، ۲۰۲۵). اشتیاق تحصیلی به‌عنوان نیروی انگیزشی و جهت‌دهنده، نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت یادگیری، پایداری تلاش، انتخاب اهداف بلندمدت و نحوه مواجهه دانش‌آموزان با چالش‌های تحصیلی ایفا می‌کند (ایزدپناه و رضایی، ۲۰۲۲). اشتیاق، نه‌تنها شدت و جهت رفتارهای تحصیلی را تعیین می‌کند؛ بلکه کیفیت درگیری شناختی و عاطفی یادگیرندگان را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که افراد پرشور، سطوح بالاتری از پشتکار، سرسختی سازگار و تعهد به اهداف شخصی از خود نشان می‌دهند (کاگوهانگیر-باریفایجو^۲ و همکاران، ۲۰۲۲).

در ادبیات آموزشی، اشتیاق تحصیلی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارتقای کیفیت آموزش و یادگیری اثربخش شناخته می‌شود (احمدی و همکاران، ۲۰۲۳). این سازه به کمیت و کیفیت تلاش و انرژی جسمانی و روانی دانش‌آموزان در مسیر تحصیل اشاره دارد و نشان‌دهنده میزان سرمایه‌گذاری آنان برای دستیابی به موفقیت تحصیلی است (لیو^۳ و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهش‌ها اشتیاق تحصیلی را دارای سه بعد رفتاری (مشارکت فعال و انجام تکالیف)، عاطفی (احساسات و علائق مثبت نسبت به مدرسه و یادگیری) و شناختی (درگیری ذهنی، استفاده از راهبردهای یادگیری و تلاش شناختی) می‌دانند که هر یک به‌نحوی سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار می‌دهند (سلمانی و همکاران، ۱۴۰۴؛ لویز و جونز^۴، ۲۰۱۷). شواهد تجربی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان مشتاق، به دلیل خودپنداره تحصیلی مثبت و بهره‌گیری از مهارت‌های تحصیلی متنوع، نگرش مطلوب‌تری نسبت به یادگیری دارند و موفقیت تحصیلی بیشتری را تجربه می‌کنند (آسفا^۵ و همکاران، ۲۰۲۵؛ کوتیپا-فلورس^۶ و همکاران، ۲۰۲۵).

از سوی دیگر، پژوهش‌ها حاکی از آن است که دانش‌آموزان دارای اشتیاق تحصیلی بالا، انگیزش درونی بیشتری برای یادگیری دارند، در فعالیت‌های کلاسی و مدرسه‌ای مشارکت فعال‌تری نشان می‌دهند، کنجکاوترند،

چالش‌های یادگیری را می‌پذیرند و انرژی بیشتری صرف مطالعه و انجام تکالیف می‌کنند (هو^۷ و همکاران، ۲۰۲۵؛ روبایو-تامایو^۸ و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین یادگیرندگانی که از نظر شناختی و عاطفی درگیر فرایند یادگیری هستند، در مقایسه با دانش‌آموزان کم‌اشتیاق، زمان و تلاش بیشتری برای انجام تکالیف صرف می‌کنند و هنگام مواجهه با مشکلات تحصیلی، کارآمدتر عمل می‌کنند (کونگ^۹ و همکاران، ۲۰۲۴). با توجه به این پیامدهای گسترده، شناسایی پیشایندها و سازوکارهای مؤثر بر اشتیاق تحصیلی، به‌عنوان یک مسئله اساسی در پژوهش‌های روان‌شناسی تربیتی، ضرورتی انکارناپذیر است.

در این میان، باورهای هوشی^{۱۰} به‌عنوان یکی از متغیرهای شناختی بنیادین، نقش مهمی در تبیین رفتارها و نگرش‌های تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند (دی کرکر-پاو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۲). بر اساس نظریه ضمنی هوش، باورهای هوشی افراد در قالب دو دیدگاه اصلی باور هوشی افزایشی و باور هوشی ثابت تبیین می‌شود. افراد دارای باور افزایشی، هوش را کیفیتی انعطاف‌پذیر می‌دانند که از طریق تلاش و یادگیری قابل رشد است، در حالی که افراد دارای باور ثابت، هوش را ویژگی‌ای ایستا و غیرقابل تغییر تلقی می‌کنند و بیش از یادگیری، نگران اثبات شایستگی خود هستند (ماری، مورفی و دوئک^{۱۲}، ۲۰۱۶). پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان داده‌اند که باورهای هوشی، اثرات مستقیم و معناداری بر ابعاد رفتاری، عاطفی و شناختی اشتیاق تحصیلی دارند (فام^{۱۳} و همکاران، ۲۰۲۴؛ ریحانی و همکاران، ۱۴۰۰).

هسته اصلی باورهای هوشی، مفهوم تلاش است. افراد دارای باور هوشی ثابت، در موقعیت‌هایی که توانایی خود را ناکافی می‌دانند، تلاش کمتری نشان می‌دهند و در مواجهه با شکست، دچار درماندگی می‌شوند؛ در حالی که افراد دارای باور افزایشی، تکالیف چالش‌برانگیز را فرصت یادگیری تلقی کرده، شکست را به راهبردهای ناکارآمد یا تلاش ناکافی نسبت می‌دهند و از بازخوردهای منفی برای بهبود عملکرد خود استفاده می‌کنند (سو^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۱). شواهد نشان می‌دهد که باورهای هوشی ثابت می‌تواند مانعی برای پیشرفت تحصیلی و مشارکت فعال دانش‌آموزان باشد؛ زیرا

7 Hu

8 Robayo-Tamayo

9 Cong

10 Intelligence Beliefs

11 De Kraker-Pauw

12 Mary, Murphy & Dweck

13 Pham

14 Su

1 Academic Enthusiasm

2 Kaguhangire-Barifaijo

3 Liu

4 Lopez & Jones

5 Assefa

6 Cutipa-Flores

این افراد هوش را پدیده‌ای غیرقابل تغییر می‌دانند (تقی نژاد و همکاران، ۲۰۲۱).

در کنار باورهای هوشی، انگیزش پیشرفت یکی دیگر از عوامل کلیدی مؤثر بر اشتیاق تحصیلی است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۸). انگیزش پیشرفت به تمایل فرد برای دستیابی به موفقیت بر اساس استانداردها و اهداف تعریف‌شده اشاره دارد و نیروی محرکه‌ای است که رفتار تحصیلی را جهت می‌دهد، شدت می‌بخشد و تداوم آن را تضمین می‌کند (نانکو و نانکو^۱، ۲۰۲۰؛ مارتین و استین‌بک، ۲۰۱۷). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که انگیزش پیشرفت با ویژگی‌هایی نظیر اعتمادبه‌نفس، تمرکز، پشتکار، سخت‌کوشی، انتخاب تکالیف چالش‌برانگیز و تداوم تلاش تحصیلی رابطه مثبت دارد (مارتوس و سالی^۲، ۲۰۱۷). همچنین انگیزش پیشرفت به‌عنوان یکی از عوامل زمینه‌ای بهبود عملکرد تحصیلی شناخته شده و با کاهش بیگانگی تحصیلی و ارتقای شاخص‌های روان‌شناختی مرتبط با اشتیاق به یادگیری همراه است (دیاکونو^۳ و همکاران، ۲۰۲۰؛ پولیاوا و نوریوف^۴، ۲۰۲۰). شواهد تجربی متعدد، رابطه مثبت انگیزش پیشرفت با اشتیاق و درگیری تحصیلی را تأیید کرده‌اند. برای مثال هالکر و وسنیتس^۵ (۲۰۱۶) تأثیر معنادار انگیزش پیشرفت بر عملکرد تحصیلی را گزارش کردند. کینگ^۶ (۲۰۱۶) نشان داد که دانش‌آموزان با انگیزش پیشرفت بالاتر، درگیری تحصیلی بیشتری را تجربه می‌کنند و آکپان و ایموبونگ^۷ (۲۰۱۳) نیز رابطه مثبت انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی را در دانشجویان گزارش کردند. نتایج پژوهش زارع (۱۳۹۲) نشان داد که باورهای هوشی افزایشی و ذاتی به‌صورت متفاوتی با متغیرهای تحصیلی مرتبط هستند؛ به‌گونه‌ای که باور هوشی افزایشی از طریق سازوکارهای انگیزشی و هیجانی سازگاران، از جمله اهداف تبحری و هیجان‌های تحصیلی مثبت، با پیامدهای تحصیلی مطلوب همراه است؛ در حالی که باور هوشی ذاتی از طریق سازوکارهای ناسازگاران مانند اهداف عملکردی و هیجان‌های تحصیلی منفی، با پیامدهای تحصیلی نامطلوب ارتباط دارد.

با این حال، شواهد نظری و تجربی نشان می‌دهد که اثر باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت بر اشتیاق تحصیلی، لزوماً مستقیم نیست و می‌تواند از طریق سازه‌های میانجی تبیین

شود. یکی از مهم‌ترین این سازه‌ها، تاب‌آوری تحصیلی است (میلاکو^۸ و همکاران، ۲۰۲۵). تاب‌آوری به فرایند انطباق مثبت با شرایط دشوار و تجارب ناگوار اشاره دارد و در حوزه آموزش، به توانایی دانش‌آموز برای حفظ یا ارتقای عملکرد تحصیلی علی‌رغم موانع و فشارهای آموزشی اطلاق می‌شود (لیو و هوانگ، ۲۰۲۱). تاب‌آوری تحصیلی یک توانایی پویا و سیستمی است که به یادگیرنده امکان می‌دهد با استفاده از منابع فردی و محیطی، تکالیف تحصیلی را به‌طور مؤثر مدیریت کند و توانمندی‌های خود را توسعه دهد (نل، ۲۰۱۷). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین تاب‌آوری تحصیلی^۹ و اشتیاق تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد (اسدی و سجادی نژاد، ۱۴۰۱؛ جعفری و همکاران، ۱۳۹۹) و تاب‌آوری می‌تواند زیربنای انگیزش و اشتیاق تحصیلی باشد (مارتین، ۲۰۱۳). دانش‌آموزان تاب‌آور، ویژگی‌هایی نظیر پشتکار، مدیریت فشار روانی، اعتماد به توانمندی‌های خود و جهت‌گیری هدفمند را نشان می‌دهند که این ویژگی‌ها با ابعاد رفتاری، عاطفی و شناختی اشتیاق تحصیلی هم‌پوشانی دارد (اوبنگ^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۵). همچنین بین تاب‌آوری تحصیلی و انگیزش پیشرفت رابطه مثبت گزارش شده است؛ زیرا هر دو سازه با پایداری در تلاش، مواجهه سازگاران با مشکلات و نیاز به تلاش مستمر مرتبط هستند (نافیتانتو و همکاران، ۲۰۲۴).

بر اساس مدل نظری دوئک، باورهای هوشی از طریق تلاش، راهبردهای یادگیری و پایداری در مواجهه با چالش‌ها، بر پیامدهای تحصیلی اثر می‌گذارند. دانش‌آموزانی که باور افزایشی دارند، تمایل بیشتری به پذیرش موقعیت‌های دشوار نشان می‌دهند و این امر منجر به افزایش یادگیری، پایداری و تاب‌آوری تحصیلی می‌شود؛ سازوکاری که در نهایت می‌تواند اشتیاق تحصیلی را تقویت کند (هونگ و همکاران، ۱۹۹۹). یافته‌های امیری و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان می‌دهد که افراد دارای باورهای هوشی افزایشی، از تاب‌آوری بالاتر و سازگاری اجتماعی مطلوب‌تری برخوردارند.

با وجود این شواهد، مرور ادبیات نشان می‌دهد که اغلب پژوهش‌ها، روابط دو متغیره میان باورهای هوشی، انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی را بررسی کرده‌اند و نقش میانجی‌گر تاب‌آوری تحصیلی در رابطه همزمان باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی، به‌ویژه در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم، کمتر مورد توجه قرار

1 Nwankwo & Nwankwo

2 Martos & Sally

3 Diaconu, Brumariu & Hurley

4 Pulyaeva & Nevryuev

5 Helker & Wosnitza

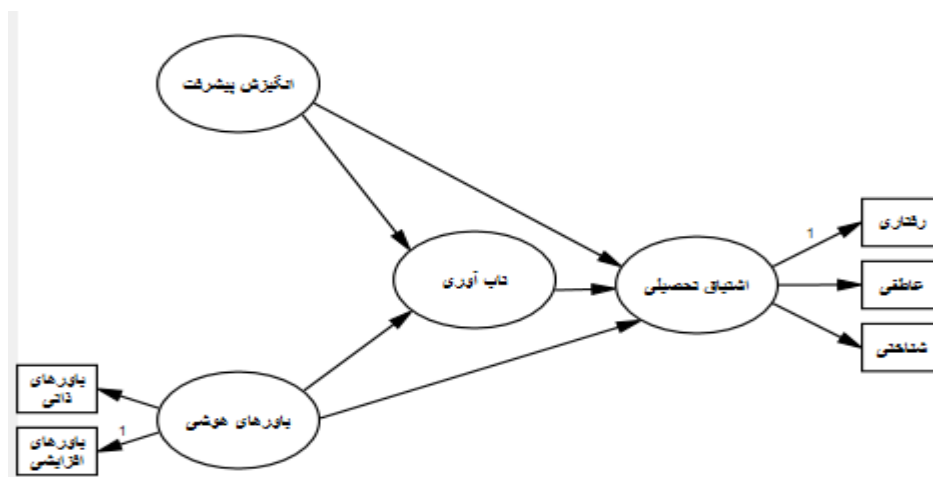
6 King

7 Acpan & Umbong

8 Melaku

9 Academic Resilience

10 Obeng



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش اشتیاق تحصیلی

انگیزش پیشرفت با میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر غیر مستقیم دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت در زمره پژوهش‌های توصیفی و از نظر هدف کاربردی است؛ زیرا بدون هرگونه مداخله یا دستکاری متغیرها، به بررسی الگوی روابط میان باورهای هوشی افزایشی و ذاتی، انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان در بستر واقعی مدرسه می‌پردازد و نتایج آن می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و مداخلات روان‌شناختی استفاده شود. این پژوهش از نوع همبستگی است؛ چرا که هدف اصلی آن تبیین شدت و جهت روابط بین متغیرها و شناسایی سازوکارهای مؤثر بر اشتیاق تحصیلی، بدون استنباط رابطه علی قطعی است. با توجه به ماهیت چندبعدی سازه‌ها، وجود مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم و نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی در مدل مفهومی پژوهش، از روش الگویابی معادلات ساختاری استفاده شده است؛ روشی که امکان آزمون هم‌زمان روابط بین متغیرهای پنهان، برآورد اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل و ارزیابی میزان برازش مدل نظری با داده‌های تجربی را فراهم می‌سازد و از این رو انتخابی مناسب و منطبق با اهداف و فرضیه‌های پژوهش حاضر محسوب می‌شود. متغیرهای پژوهش حاضر عبارتند از: اشتیاق تحصیلی به عنوان متغیر درون‌زا؛ باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت به عنوان متغیرهای برون‌زا؛ تاب‌آوری تحصیلی به عنوان متغیر میانجی. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر کرمانشاه است که در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل بودند. با توجه به ماهیت پژوهش و استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، تعیین حجم نمونه بر اساس معیارهای پذیرفته‌شده در مطالعات چندمتغیری و الزامات این روش آماری انجام شد. پژوهش‌های روش‌شناختی

گرفته است. این خلأ پژوهشی، به‌ویژه در بافت فرهنگی و آموزشی شهر کرمانشاه، ضرورت انجام پژوهشی جامع با مدل مفهومی مبتنی بر شواهد تجربی را برجسته می‌سازد. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی‌گر تاب‌آوری تحصیلی در رابطه باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر کرمانشاه طراحی و اجرا شده است و مدل مفهومی پژوهش، روابط بین این متغیرها را بر اساس مبانی نظری و شواهد تجربی موجود تبیین می‌کند.

فرضیه‌های پژوهش

باورهای هوشی افزایشی بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 باورهای هوشی ذاتی بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 انگیزش پیشرفت بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 باورهای هوشی افزایشی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 باورهای هوشی ذاتی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 انگیزش پیشرفت بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 تاب‌آوری تحصیلی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم دارد؛
 باورهای هوشی افزایشی با میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر غیر مستقیم دارد؛
 باورهای هوشی ذاتی با میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان اثر غیر مستقیم دارد؛

نشان می‌دهند که در مدل‌یابی معادلات ساختاری، برخورداری از حجم نمونه کافی برای دستیابی به برآوردهای پایدار، افزایش توان آماری و بهبود شاخص‌های برازش مدل ضروری است و معمولاً حجم نمونه حداقل ۱۵۰ تا ۲۰۰ نفر به‌عنوان دامنه مناسب برای مدل‌های با پیچیدگی متوسط پیشنهاد می‌شود. بر این اساس و با در نظر گرفتن تعداد متغیرهای پنهان، شاخص‌های مشاهده‌شده و مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم موجود در مدل مفهومی پژوهش، حجم نمونه ۱۴۰ نفر به‌عنوان حداقل حجم مورد نیاز برآورد شد. با توجه به احتمال ریزش نمونه، ناقص بودن یا مخدوش شدن برخی پرسش‌نامه‌ها و به‌منظور افزایش دقت برآورد پارامترها، ۳۵ نفر به حجم نمونه اولیه افزوده شد و در نهایت، نمونه‌ای شامل ۱۷۵ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری در خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و تحلیل شد. ملاک‌های ورود شامل تحصیل در پایه یازدهم و دوازدهم و رضایت آزمودنی‌ها برای شرکت در پژوهش بود. ملاک خروج از پژوهش تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها بود.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه اشتیاق تحصیلی فردریکز (۲۰۰۴): شامل ۱۵ گویه است که اشتیاق تحصیلی را در سه بعد رفتاری، عاطفی و شناختی در مقیاس ۵ ماده‌ای لیکرت می‌سنجد. فردریکز^۱ و همکاران (۲۰۰۴) ضریب پایایی این پرسش‌نامه را ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. نمره پایین‌تر بیانگر اشتیاق تحصیلی کم و نمره بالاتر نشان‌دهنده اشتیاق تحصیلی زیاد است. آونگ - هاشیم، کائور و نومان^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس اشتیاق به مدرسه فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) پرداختند. در پژوهش‌های پیشین، ویژگی‌های فنی پرسش‌نامه اشتیاق تحصیلی فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) با استفاده از روش‌های متعارف روان‌سنجی بررسی شده است؛ به‌گونه‌ای که ساختار عاملی ابزار از طریق تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های نکویی برازش ارزیابی شده و روایی سازه آن تأیید گردیده است. همچنین پایایی خرده‌مقیاس‌های رفتاری، شناختی و عاطفی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده که مقادیر به‌دست‌آمده در تمامی خرده‌مقیاس‌ها بالاتر از ۰/۷۰ گزارش شده است. در پژوهش باقری، غضنفری و نیکدل (۱۳۹۷)، روایی پرسش‌نامه با روش تحلیل عاملی و بررسی همبستگی گویه‌ها با سازه‌های مربوطه روی دانش‌آموزان دوره دوم متوسطه استان کهگیلویه و بویراحمد تأیید شد و پایایی کل

ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۹ گزارش گردید. در پژوهش حاضر نیز به‌منظور بررسی همسانی درونی ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار پایایی کل پرسش‌نامه ۰/۸۴ به‌دست آمد. افزون بر این، ضرایب پایایی خرده‌مقیاس‌های اشتیاق شناختی (۰/۸۶)، اشتیاق عاطفی (۰/۸۹) و اشتیاق رفتاری (۰/۷۸) محاسبه گردید.

پرسش‌نامه باورهای هوشی: برای سنجش باورهای هوشی از مقیاس باورهای هوشی دوپی رات و مارین^۳ (۲۰۰۵) که شامل ۹ سؤال و دو خرده مقیاس باورهای هوشی ذاتی و باورهای هوشی افزایشی است، استفاده شد. آن‌ها با انجام تحلیل عامل اکتشافی روی این مقیاس ۲ عامل استخراج کردند و تمام ماده‌ها روی عامل‌های مربوط به خود، بار قوی داشتند. ضرایب همسانی درونی مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای نظریه ذاتی ۰/۶۹ و برای نظریه افزایشی ۰/۵۶ به دست آمد. همچنین، ضریب همبستگی بین دو عامل ۰/۵۵- گزارش شد. رستگار و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهش خود، ضریب آلفای کرونباخ برای باورهای هوشی ذاتی و افزایشی را به ترتیب برابر با ۰/۸۲ و ۰/۸۳ گزارش کرده‌اند. همچنین تحلیل عاملی تأییدی داده‌ها در این پژوهش نشان داد که پرسش‌نامه از روایی کافی برخوردار است. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ به‌دست آمده برای خرده مقیاس باور ذاتی هوش ۰/۸۲ و باور افزایشی هوش ۰/۸۶ به‌دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب این خرده مقیاس‌ها است.

پرسش‌نامه انگیزش پیشرفت هرمنس (۱۹۷۰): شامل ۲۹ سؤال است. ۹ ویژگی که افراد با نیاز به پیشرفت بالا را از افراد با نیاز به پیشرفت پایین متمایز می‌کند و به عنوان مبنایی برای نوشتن سؤالات پرسش‌نامه استفاده شده، شامل: ۱. سطح آرزوی بالا؛ ۲. انگیزه قوی برای تحرک به سوی بالا؛ ۳. مقاومت طولانی در مواجهه با تکالیف در سطح دشواری متوسط؛ ۴. تمایل به اعمال تلاش مجدد در انجام تکالیف نیمه تمام؛ ۵. ادراک پویا از زمان یعنی احساس این که امور سریع‌تر روی می‌دهند؛ ۶. آینده‌نگری؛ ۷. توجه به ملاک شایستگی و لیاقت در انتخاب دوست یا همکار؛ ۸. بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار؛ ۹. کاری را به خوبی انجام دادن. سؤالات پرسش‌نامه به صورت جملات ناتمام بیان می‌شود و به دنبال هر جمله چند گزینه داده شده است. جهت یکسان‌سازی ارزش سؤالات، برای هر سؤال ۴ گزینه نوشته شده است. این گزینه‌ها بر حسب اینکه شدت انگیزه پیشرفت از زیاد به کم یا از کم به زیاد باشد، نمره داده می‌شوند. برای محاسبه اعتبار آزمون،

1 Fredicks

2 Awang-Hashim, Kaur & Noman

هرمنس از اعتباریابی محتوا که اساس آن را پژوهش‌های قبلی درباره انگیزش پیشرفت تشکیل می‌داد، استفاده کرد (وکیلی و خدیوی، ۱۳۹۰). برگولد و استینمایر^۱ (۲۰۱۶) روایی این پرسش‌نامه را به کمک تحلیل عاملی بررسی و تأیید کرده‌اند. پایایی پرسش‌نامه نیز به کمک آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ گزارش شده است. در پژوهش اکبری (۱۳۸۶) ضریب اعتبار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد که نشان‌دهنده این است که پرسش‌نامه انگیزش پیشرفت هرمنس یک ابزار معتبر و دارای روایی برای اندازه‌گیری انگیزش پیشرفت دانش‌آموزان دوره متوسطه است. در پژوهش حاضر پایایی پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ به دست آمد. ضریب پایایی برای این مقیاس ۰/۸۹ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب

روش اجرای پژوهش

ابتدا از بین نواحی سه‌گانه شهر کرمانشاه از هر ناحیه یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه به صورت تصادفی انتخاب شد و از هر مدرسه به تصادف یک کلاس پایه یازدهم و یک کلاس پایه دوازدهم انتخاب شد و در نهایت از هر کلاس حدود ۱۵ نفر انتخاب شد. پرسش‌نامه‌های پژوهش در اختیار نمونه پژوهش قرار گرفت. توضیحات لازم در مورد نحوه تکمیل پرسش‌نامه‌ها به دانش‌آموزان ارائه شد. از آنها درخواست شد اگر در فرآیند تکمیل پرسش‌نامه با مشکل مواجه شدند، از پژوهشگر توضیح بیشتری بخواهند. دانش‌آموزان پس از اعلام رضایت جهت شرکت در پژوهش و آگاهی از محرمانه بودن

جدول ۱. مشخصات و ویژگی‌های فنی ابزارهای پژوهش

ابزار پژوهش	نویسنده (سال)	تعداد گویه‌ها	ابعاد / خرده‌مقیاس‌ها	مقیاس و شیوه نمره‌گذاری
پرسش‌نامه اشتیاق تحصیلی	فردریکز و همکاران (۲۰۰۴)	۱۵	اشتیاق رفتاری، اشتیاق عاطفی، اشتیاق شناختی	مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم»؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده اشتیاق تحصیلی بیشتر
پرسش‌نامه باورهای هوشی	دوپرات و مارین (۲۰۰۵)	۹	باورهای هوشی ذاتی، باورهای هوشی افزایشی	مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت بیشتر هر نوع باور هوشی
پرسش‌نامه انگیزش پیشرفت	هرمنس (۱۹۷۰)	۲۹	تک‌بعدی (نیاز به پیشرفت)	سوالات ناتمام با ۴ گزینه؛ نمره‌گذاری بر اساس شدت انگیزش پیشرفت از کم به زیاد
پرسش‌نامه تاب‌آوری تحصیلی	مارتین و مارش (۲۰۰۶)	۶	تک‌بعدی	مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای؛ نمره بالاتر نشان‌دهنده تاب‌آوری تحصیلی بیشتر

این پرسش‌نامه است.

پرسش‌نامه تاب‌آوری تحصیلی: مارتین و مارش^۲ (۲۰۰۶) مقیاس تاب‌آوری تحصیلی را با هدف آزمون کیفیت روان‌شناختی تاب‌آوری در رویارویی با مطالبات زندگی تحصیلی توسعه دادند. این مقیاس تک‌بعدی شامل ۶ گویه است که مشارکت‌کنندگان به هر گویه روی یک طیف ۵ درجه‌ای پاسخ می‌دهند. در پژوهش مارتین و مارش (۲۰۰۶) که با هدف تحلیل روان‌سنجی مقیاس تاب‌آوری تحصیلی انجام شد، نتایج تحلیل عاملی تأییدی، از ساختار تک‌عاملی مقیاس به طور تجربی حمایت کرد. بار عاملی ماده‌ها از ۰/۶۲ تا ۰/۸۶ با توجه به تک‌بعدی بودن این مقیاس گزارش شده است. پایایی این پرسش‌نامه توسط مارتین و مارش (۲۰۰۹) برابر با ۰/۸۹ به دست آمده است. در پژوهش سپاه منصور، براتی و بهزادی (۱۳۹۵) پایایی پژوهش با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۲ به دست آمده است و با استفاده از روش تحلیل عاملی، شاخص کفایت نمونه‌برداری ۰/۷۷ به دست آمد. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ به دست آمده برای پرسش‌نامه تاب‌آوری تحصیلی ۰/۹۳ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب این مقیاس است.

تجزیه و تحلیل داده

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیر

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
باور افزایشی هوش	۱۶	۴/۶۱
باور ذاتی هوش	۱۳	۳/۹۴
انگیزه پیشرفت	۷۳	۲۰/۵۲
تاب‌آوری تحصیلی	۱۸	۶/۳۴
بعد رفتاری	۱۲	۳/۹۴
بعد عاطفی	۱۹	۶/۳۴
بعد شناختی	۱۶	۴/۶۱
اشتیاق تحصیلی	۴۷	۱۱/۳۲

1 Bergold & Steinmayr

2 Martin & Marsh

استفاده شد. سطح معناداری آزمون برای متغیرهای اشتیاق تحصیلی ($0/10$) و تاب‌آوری تحصیلی ($0/10$) بیشتر از $0/05$ به‌دست آمده و نشان می‌دهد که به غیر از دو متغیر اشاره شده، توزیع داده‌های سایر متغیرها غیرنرمال است ($p < 0/05$). لذا باید از روش‌های متناسب با نوع توزیع داده‌ها استفاده کرد و به همین علت از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده گردید.

برای بررسی ارتباط میان متغیرها، ضرایب همبستگی گوناگونی با توجه به نوع مقیاس دخیل در سنجش آن متغیرها وجود دارد. در این پژوهش با توجه به اینکه توزیع اکثر داده‌های متغیرها غیرنرمال تشخیص داده شد، از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

جدول ۴ ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی را به تصویر کشیده است.

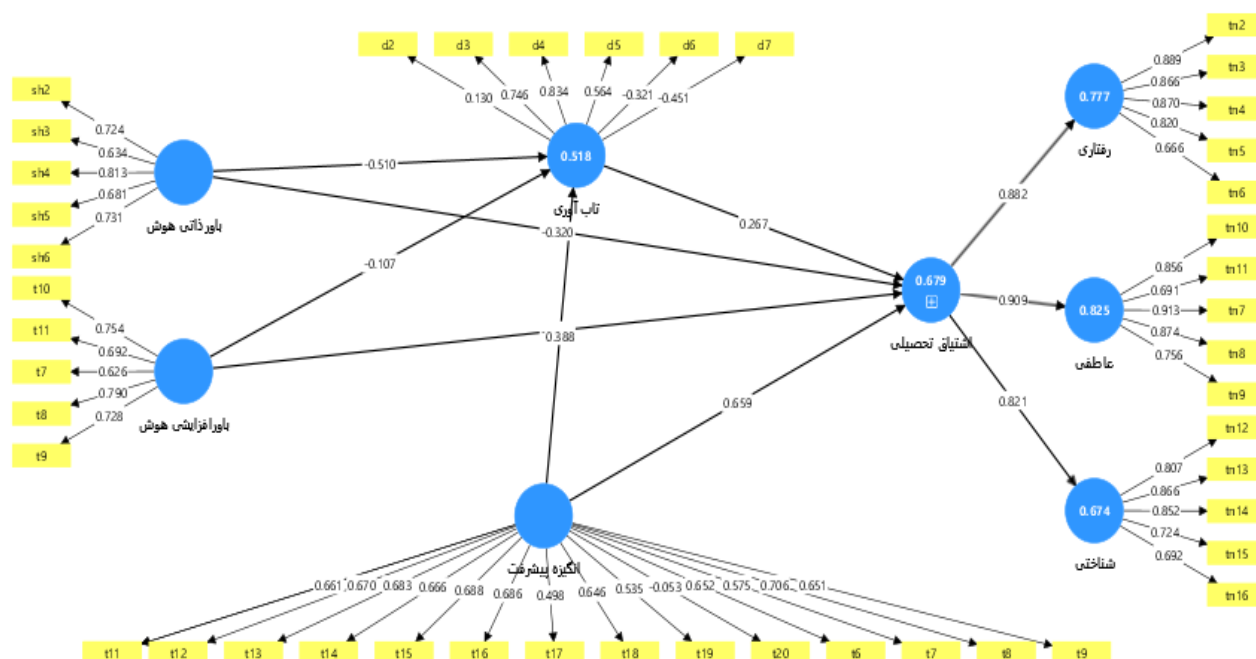
جدول ۴. ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیره				
متغیرهای پژوهش	باور افزایشی هوش	باور ذاتی هوش	انگیزش پیشرفت تحصیلی	تاب‌آوری تحصیلی
باور افزایشی هوش	۱			
باور ذاتی هوش	۰/۳۷	۱		
انگیزه پیشرفت	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۱	
تاب‌آوری تحصیل	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱
اشتیاق تحصیلی	۰/۵۹	۰/۵۱	۰/۴۵	۰/۵۴
	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، سطح معناداری آزمون در خصوص ارتباط دو به دو بین متغیرها کمتر از $0/05$ به‌دست آمده است؛ لذا این گونه استنباط می‌شود که بین تمامی متغیرهای مطالعه‌شده رابطه معناداری وجود دارد. مدل ساختاری مدلی است که رابطه بین متغیرهای مکنون (پنهان) را بررسی می‌کند. مدل ساختاری نیز دارای چندین شاخص و معیار است که باید ارزیابی و تایید شود تا به نتایج حاصل از مدل و داده‌های گردآوری شده با اطمینان بالا استناد نمود. این معیارها شامل بررسی ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (مقادیر t -value)، بررسی شاخص ضریب تعیین (R^2) متغیرهای مکنون درون‌زا، بررسی شاخص ارتباط پیش‌بین Q^2 ، بررسی شاخص شدت تاثیر f^2 و بررسی شاخص هم‌خطی (VIF) است.

در پژوهش حاضر، فرآیند تحلیل داده‌ها به‌صورت مرحله‌ای و منطبق با الزامات مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شد؛ بدین‌گونه که در گام نخست، به‌منظور توصیف اولیه داده‌ها، شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار محاسبه گردید و سپس پیش‌فرض نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنف بررسی شد که نتایج آن غیرنرمال بودن توزیع اغلب متغیرها را نشان داد؛ ازاین‌رو برای تحلیل روابط میان متغیرها و آزمون مدل مفهومی پژوهش، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) به کمک نرم‌افزار SmartPLS3 استفاده شد. در ادامه، به‌منظور ارائه تصویری کلی از روابط دومتغیره میان متغیرهای پژوهش، ضرایب همبستگی اسپیرمن به‌عنوان تحلیل مقدماتی گزارش گردید، با این تأکید که آزمون فرضیه‌ها و تبیین روابط پیش‌بینی‌کننده صرفاً بر اساس نتایج مدل معادلات ساختاری انجام شده است. پیش از ارزیابی مدل ساختاری، مدل اندازه‌گیری بررسی شد و پایایی و روایی سازه‌های پنهان از طریق شاخص‌های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی (CR)، میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و معیار روایی واگرا تأیید شد که بیانگر کفایت ابزار اندازه‌گیری برای ورود به تحلیل ساختاری بود. در مرحله بعد، مدل ساختاری بر اساس معناداری ضرایب مسیر، ضرایب تعیین (R^2)، شاخص ارتباط پیش‌بین (Q^2)، شدت اثر متغیرها (f^2) و شاخص هم‌خطی (VIF) ارزیابی گردید که نتایج حاکی از قدرت پیش‌بینی مناسب مدل و نبود مشکل هم‌خطی میان متغیرهای مستقل بود. در نهایت، با توجه به تأیید پیش‌فرض‌ها، کفایت مدل اندازه‌گیری و نتایج مطلوب شاخص‌های مدل ساختاری، برازش کلی مدل مفهومی پژوهش ارزیابی شد و امکان تفسیر نتایج و آزمون فرضیه‌های پژوهش با اطمینان علمی فراهم شد. در جدول ۳ نتایج آزمون نرمالیتی متغیرها آمده است.

جهت بررسی نرمال بودن از آزمون کلموگروف اسمیرنف

جدول ۳. نتایج نرمال بودن متغیرها			
متغیرها	آزمون کلموگروف اسمیرنف	نتیجه آزمون	
	مقدار آماره	سطح معناداری	
باور افزایشی هوش	۰/۱۳۲	۰/۰۰۱	غیر نرمال
باور ذاتی هوش	۰/۰۷۴	۰/۰۰۳	غیر نرمال
انگیزه پیشرفت	۰/۱۷۶	۰/۰۰۱	غیر نرمال
تاب‌آوری تحصیلی	۰/۰۴۲	۰/۱۰	نرمال
بعد رفتاری	۰/۰۶۴	۰/۰۰۱	غیر نرمال
بعد عاطفی	۰/۰۸۱	۰/۰۰۱	غیر نرمال
بعد شناختی	۰/۰۶	۰/۰۰۱	غیر نرمال
اشتیاق تحصیلی	۰/۰۵	۰/۱۰	نرمال



شکل ۲. مدل پژوهش در حالت ضریب مسیر استاندارد شده (ارزیابی مدل ساختاری)

نیز اثر مستقیم و مثبت معناداری بر اشتیاق تحصیلی داشت ($\beta = 0.267$)، که نقش کلیدی این سازه را در تبیین اشتیاق تحصیلی و حمایت از مدل میانجی‌گری پیشنهادی پژوهش تأیید می‌کند.

جدول ۵. نتایج مربوط به معناداری روابط بین متغیرها

مسیر:	متغیر پیش‌بین ← متغیر ملاک	β	T_value	سطح معناداری	نتیجه
باورهای افزایشی هوش ← تاب‌آوری	-0.107	-0.883	0.377	عدم معناداری	
باورهای افزایشی هوش ← اشتیاق تحصیلی	0.388	3.27	0.001	معنادار	
باورهای ذاتی هوش ← تاب‌آوری	-0.570	-9.62	0.001	معنادار	
باورهای ذاتی هوش ← اشتیاق تحصیلی	-0.320	-5.82	0.001	معنادار	
انگیزه پیشرفت ← تاب‌آوری	0.320	4.31	0.001	معنادار	
انگیزه پیشرفت ← اشتیاق تحصیلی	0.659	7.06	0.001	معنادار	
تاب‌آوری ← اشتیاق تحصیلی	0.267	4.58	0.001	معنادار	

نتایج حاصل از تحلیل مسیر نشان داد که الگوی روابط بین متغیرهای پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است و اغلب مسیرهای پیش‌بینی‌شده در مدل مفهومی به‌طور معناداری تأیید شده‌اند. بر اساس یافته‌ها، باورهای هوشی افزایشی اثر معناداری بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان نداشت ($\beta = -0.107$)؛ در حالی که این متغیر به‌طور مستقیم و مثبت توانست اشتیاق تحصیلی را پیش‌بینی کند ($\beta = 0.388$). در مقابل، باورهای هوشی ذاتی اثر منفی و معناداری هم بر تاب‌آوری تحصیلی ($\beta = -0.570$) و هم بر اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان داشت ($\beta = -0.320$)، که بیانگر نقش بازدارنده این نوع باورها در سازگاری تحصیلی و درگیری فعال با یادگیری است. همچنین انگیزش پیشرفت به‌عنوان یکی از قوی‌ترین پیش‌بین‌ها، اثر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری تحصیلی ($\beta = 0.320$) و اشتیاق تحصیلی ($\beta = 0.659$) نشان داد. در نهایت، تاب‌آوری تحصیلی

جدول ۶. نتایج مربوط به ضریب تعیین متغیرهای وابسته

نتیجه	R^2	متغیرهای وابسته
مطلوب	0.423	تاب‌آوری تحصیلی
مطلوب	0.654	اشتیاق تحصیلی

مقادیر R^2 برای متغیرهای مکنون درون‌زا یعنی تاب‌آوری (0.423) و اشتیاق تحصیلی (0.654) در حد بسیار مناسبی قرار دارد. پس مقدار $65/4$ درصد از واریانس (تغییرات) اشتیاق تحصیلی توسط متغیرهای باور افزایشی هوش، باور ذاتی هوش، انگیزه پیشرفت، تاب‌آوری تحصیلی پیش‌بینی شده است. $42/3$ درصد از واریانس تاب‌آوری تحصیلی توسط باور افزایشی هوش، باور ذاتی هوش و انگیزه پیشرفت برآورد شده است.

جدول ۷. نتایج مربوط به قدرت پیش‌بینی مدل در خصوص متغیرهای وابسته

نتیجه	Q^2	متغیرهای وابسته
مطلوب	0.124	تاب‌آوری تحصیلی
مطلوب	0.223	اشتیاق تحصیلی

با توجه به جدول ۷ مقادیر Q^2 برای متغیرهای درون‌زای مدل یعنی تاب‌آوری (0.124) و اشتیاق تحصیلی (0.223) مثبت و در سطح مطلوب و قابل قبولی محاسبه شده است؛ به نحوی که نشان از قدرت قابل قبول مدل در پیش‌بینی متغیرهای مذکور را دارد.

جدول ۸. نتایج مربوط به شدت تاثیر متغیرهای پیش‌بین بر ملاک

نتیجه	متغیر مستقل	مسیر: متغیر مستقل ← متغیر وابسته
مطلوب	۰/۰۵۹	باورهای افزایشی هوش ← تاب‌آوری
مطلوب	۰/۲۲۳	باورهای افزایشی هوش ← اشتیاق تحصیلی
مطلوب	۰/۰۶۹	باورهای ذاتی هوش ← تاب‌آوری تحصیلی
مطلوب	۰/۰۵	باورهای ذاتی هوش ← اشتیاق تحصیلی
مطلوب	۰/۲۷۷	انگیزه پیشرفت ← تاب‌آوری
مطلوب	۰/۰۴۵	انگیزه پیشرفت ← اشتیاق تحصیلی
مطلوب	۰/۰۷۱	تاب‌آوری تحصیلی ← اشتیاق تحصیلی

همان طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود، شدت تاثیر باورهای افزایشی هوش (۰/۲۲۳) بر اشتیاق تحصیلی نسبت به سایر متغیرها بیشتر است. شدت تاثیر انگیزش پیشرفت (۰/۲۷۷) بر تاب‌آوری تحصیلی نسبت به سایر متغیرها بیشتر است.

جدول ۹. نتایج مرتبط به شاخص هم‌خطی متغیرهای مستقل

نتیجه	VIF	مسیر: متغیر مستقل ← متغیر وابسته
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۳۳۰	باورهای افزایشی هوش ← تاب‌آوری
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۵۲۷	باورهای افزایشی هوش ← اشتیاق تحصیلی
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۲۳۴	باورهای ذاتی هوش ← تاب‌آوری
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۵۴۵	باورهای ذاتی هوش ← اشتیاق تحصیلی
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۰۷۱	انگیزه پیشرفت ← تاب‌آوری
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۴۱۱	انگیزه پیشرفت ← اشتیاق تحصیلی
کمتراز ۵ و مناسب	۱/۷۱۱	تاب‌آوری ← اشتیاق تحصیلی

مقدار VIF برای متغیرهای مستقل کمتر از حد مرزی ۵ برآورد شده که نشان می‌دهد هیچ مشکل هم‌خطی بین داده‌ها مشاهده نشده است. در حقیقت نتایج جدول ۹ حکایت از نبود مشکل هم‌خطی دارد. بنابراین با توجه به معیارهای مربوط به مدل ساختاری و نتایج به‌دست آمده، می‌توان این گونه استنباط نمود که مدل‌های ساختاری تایید شده و می‌توان به سراغ برازش مدل عمومی رفت و در نهایت فرضیه‌های پژوهش را آزمون نمود. برای بررسی برازش مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF^1 وجود دارد و طبق فرمول موجود در جدول محاسبه می‌گردد. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است.

جدول ۱۰. نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

R^2	$Communalities$	$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2}$
۰/۶۰۵	۰/۳۵۱	۰/۴۶۰

سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب برازش ضعیف، متوسط و قوی

شاخص GOF بزرگ‌تر از ۰/۳۶، مدل قوی را نشان می‌دهد. همان طور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، مقدار میانگین مقادیر اشتراکی ($Communalities$) مقدار ۰/۳۵۱ و میانگین مقادیر R^2 برابر ۰/۶۰۵ به‌دست آمده است و با توجه به فرمول مقدار معیار GOF معادل ۰/۴۶۰ به‌دست آمد نشان از برازش قوی مدل کلی پژوهش است، در نتیجه می‌توان فرضیه‌های غیرمستقیم را بررسی کرد.

فرضیه: تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین باور افزایشی هوش و اشتیاق تحصیلی نقش میانجی دارد.

متغیر تاب‌آوری تحصیلی نقش واسطه‌ای را در رابطه باور افزایشی هوش و اشتیاق تحصیلی ایفا می‌نماید. با توجه به اینکه مقدار قدر مطلق آماره سوبل^۲ برابر با ۵/۸۲۷ و از ۱/۹۶ بیشتر محاسبه شده و سطح معناداری آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به‌دست آمده است، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد تاثیر میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین باور افزایشی هوش و اشتیاق تحصیلی را بار دیگر تایید کرد.

فرضیه: تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین باور ذاتی هوش و اشتیاق نقش میانجی دارد.

متغیر تاب‌آوری نقش واسطه‌ای را در تاثیرگذاری باور ذاتی هوش و اشتیاق تحصیلی ایفا می‌نماید. با توجه به اینکه مقدار قدر مطلق آماره سوبل برابر با ۶/۰۵ و از ۱/۹۶ بیشتر محاسبه شده و سطح معناداری آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به‌دست آمده است، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد تاثیر میانجی‌گری تاب‌آوری را در رابطه بین باور ذاتی هوش و اشتیاق تحصیلی را بار دیگر تایید کرد.

فرضیه: تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین انگیزش پیشرفت و اشتیاق نقش میانجی دارد.

متغیر تاب‌آوری تحصیلی نقش واسطه‌ای در رابطه انگیزه

جدول ۱۱. نتیجه مربوط به بررسی نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین باور افزایشی هوش و اشتیاق تحصیلی

مسیر	ضریب مسیر استاندارد	آماره آماره تی	سطح معناداری	نتیجه
باورهای افزایشی هوش ← تاب‌آوری تحصیلی	۰/۲۲۱	۳/۳۲۴	۰/۰۰۱	تایید شد
تاب‌آوری تحصیلی ← اشتیاق تحصیلی	۰/۲۰۸	۴/۲۳۱	۰/۰۰۱	تایید شد
باورهای افزایشی هوش ← اشتیاق تحصیلی	۰/۱۷۲	۶/۳۲۱	۰/۰۰۱	تایید شد
تأثیرات باور افزایشی هوش بر اشتیاق تحصیلی (در این مسیر بخصوص)		آزمون سوبل		
تأثیر مستقیم	تأثیر غیر مستقیم	مقدار آماره	سطح معناداری	
۰/۳۵۹	۰/۰۴۲	۵/۸۲۷	۰/۰۰۱	

جدول ۱۲. نتیجه مربوط به بررسی نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین باور ذاتی هوش و اشتیاق

مسیر	ضریب مسیر استاندارد	آماره آماره تی	سطح معناداری	نتیجه
باورهای ذاتی هوش ← تاب‌آوری تحصیلی	-۰/۲۳۶	۴/۰۹۸	۰/۰۰۱	تایید شد
تاب‌آوری تحصیلی ← اشتیاق تحصیلی	۰/۲۰۸	۴/۲۳۱	۰/۰۰۱	تایید شد
باورهای ذاتی هوش ← اشتیاق تحصیلی	-۰/۱۶۱	۴/۵۶۸	۰/۰۰۱	تایید شد
تأثیرات باور ذاتی هوش بر اشتیاق تحصیلی (در این مسیر بخصوص)				
تأثیر مستقیم	تأثیر غیر مستقیم	تأثیر کل	مقدار آماره	سطح معناداری
-۰/۱۶۷	-۰/۰۵	-۰/۲۰۹	-۶/۰۵	۰/۰۰۱

فعال در یادگیری منجر می‌شود که به پایداری، تحمل ناکامی و سازگاری تحصیلی ترجمه شود. از منظر نظریه باورهای ضمنی هوش، افراد دارای باور افزایشی هوش، شکست را نشانه فقدان توانایی تلقی نمی‌کنند؛ بلکه آن را بخشی طبیعی از فرایند یادگیری می‌دانند. این نوع تفسیر شناختی، ارزیابی تهدید را کاهش داده و رفتارهای مقابله‌ای سازگارانه را فعال می‌کند

پیشرفت و اشتیاق تحصیلی ایفا می‌نماید. با توجه به اینکه مقدار قدر مطلق آماره سو بل برابر با ۶/۷۶۸ و از ۱/۹۶ بیشتر محاسبه شده و سطح معناداری آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به دست آمده است، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی را در رابطه بین انگیزه پیشرفت و اشتیاق تحصیلی را بار دیگر تایید کرد.

جدول ۱۳. نتیجه مربوط به بررسی نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی در رابطه بین انگیزش پیشرفت و اشتیاق

مسیر	ضریب مسیر استاندارد	آماره آماره تی	سطح معناداری	نتیجه
انگیزه پیشرفت ← تاب‌آوری تحصیلی	۰/۴۲۳	۸/۳۲۱	۰/۰۰۱	تایید شد
تاب‌آوری تحصیلی ← اشتیاق تحصیلی	۰/۲۰۸	۴/۲۳۱	۰/۰۰۱	تایید شد
انگیزه پیشرفت ← اشتیاق تحصیلی	۰/۱۶۰	۳/۳۸۴	۰/۰۰۱	تایید شد
تأثیرات انگیزه پیشرفت بر اشتیاق تحصیلی (در این مسیر بخصوص)				
تأثیر مستقیم	تأثیر غیر مستقیم	تأثیر کل	مقدار آماره	سطح معناداری
۰/۱۴۳	۰/۰۸۳	۰/۲۳۲	۶/۷۶۸	۰/۰۰۱

(هانگ و همکاران، ۱۹۹۹؛ دوپیرا و مارین، ۲۰۰۵).

در این چارچوب، تاب‌آوری تحصیلی نقش مکانیسم تبدیل باور شناختی به پیامد انگیزشی را ایفا می‌کند. یافته حاضر با نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی همسو است که نشان داده‌اند باورهای افزایشی هوش از طریق متغیرهای واسطه‌ای مانند راهبردهای یادگیری، اهداف تبحری و منابع مقابله‌ای بر اشتیاق و پیشرفت تحصیلی اثر می‌گذارند (رستگار و همکاران، ۱۳۸۸؛ ریحانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ سو و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین لیو و هوانگ (۲۰۲۱) نشان دادند که نیازهای روان‌شناختی اساسی از طریق افزایش تاب‌آوری، پیامدهای تحصیلی مثبت را تسهیل می‌کنند؛ یافته‌ای که از نقش محوری تاب‌آوری در مدل حاضر حمایت می‌کند.

نتایج پژوهش نشان داد که باور ذاتی هوش هم به‌طور مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم (از طریق تضعیف تاب‌آوری تحصیلی) اثر منفی و معناداری بر اشتیاق تحصیلی دارد. این یافته به‌روشنی نشان می‌دهد که باور ذاتی هوش، با محدود کردن ظرفیت سازگاری دانش‌آموزان در مواجهه با چالش‌های تحصیلی، زمینه کاهش درگیری فعال با یادگیری را فراهم می‌کند. بر اساس نظریه باورهای ضمنی هوش، افراد دارای باور ذاتی، هوش

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهر کرمانشاه: نقش میانجی‌گری تاب‌آوری تحصیلی انجام شد. نتایج تحلیل مسیر نشان داد که الگوی مفهومی پژوهش از برازش مناسبی برخوردار بوده و روابط بین باورهای هوشی، انگیزش پیشرفت، تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی به‌طور معناداری تأیید شده‌اند. این یافته نشان می‌دهد که اشتیاق تحصیلی، حاصل تأثیر مستقیم عوامل انگیزشی نیست؛ بلکه در بستری از منابع روان‌شناختی سازگارانه، به‌ویژه تاب‌آوری تحصیلی، شکل می‌گیرد. این نتیجه با دیدگاه‌های معاصر در حوزه انگیزش و درگیری تحصیلی همسو است که بر ماهیت فرایندی و چندسطحی اشتیاق تحصیلی تأکید دارند (فردریکز و همکاران، ۲۰۰۴؛ احمدی و همکاران، ۲۰۲۳).

یافته‌های پژوهش نشان داد که باور افزایشی هوش از طریق تاب‌آوری تحصیلی اثر مثبت غیرمستقیمی بر اشتیاق تحصیلی دارد. این نتیجه بیانگر آن است که باور افزایشی هوش به‌تنهایی تضمین‌کننده اشتیاق تحصیلی نیست؛ بلکه زمانی به مشارکت

را ثابت تلقی کرده و در نتیجه، چالش‌ها را تهدیدی برای خودپنداره تحصیلی می‌دانند؛ این امر به اجتناب، کاهش تلاش و کناره‌گیری هیجانی منجر می‌شود (هانگ و همکاران، ۱۹۹۹؛ مری و همکاران، ۲۰۱۶).

از منظر نظریه کنترل - ارزش پکران، باور ذاتی هوش با کاهش کنترل‌پذیری ادراک‌شده و ارزش ذهنی فعالیت‌های تحصیلی، هیجان‌های منفی مرتبط با پیشرفت را فعال می‌کند و در نهایت اشتیاق تحصیلی را تضعیف می‌سازد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۸). یافته‌های پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های آوانگ - هاشیم و همکاران (۲۰۱۵) و کونگ و همکاران (۲۰۲۴) همسو است که نشان داده‌اند باورهای محدودکننده و هیجان‌های منفی، استفاده از راهبردهای یادگیری سطحی را تقویت کرده و درگیری تحصیلی را کاهش می‌دهند. نقش میانجی تاب‌آوری در این رابطه نشان می‌دهد که ضعف در پایداری تحصیلی، سازوکار کلیدی انتقال اثرات منفی باور ذاتی هوش به کاهش اشتیاق تحصیلی است؛ نتیجه‌ای که با دیدگاه مارتین و مارش (۲۰۰۶) همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که انگیزش پیشرفت به‌طور مستقیم و غیرمستقیم (از طریق تاب‌آوری تحصیلی) اشتیاق تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند. این نتیجه بیانگر آن است که انگیزش پیشرفت، تنها به افزایش تمایل به موفقیت محدود نمی‌شود؛ بلکه با تقویت پایداری، تحمل فشار و تداوم تلاش، مسیر بروز اشتیاق تحصیلی را هموار می‌سازد. این یافته با نتایج پژوهش نافیتیانتو و پوروواتو (۲۰۲۴) و اوینگ و همکاران (۲۰۲۵) همسو است که نشان دادند انگیزش پیشرفت و سرسختی از طریق افزایش تاب‌آوری، به بهزیستی و پیامدهای تحصیلی مثبت منجر می‌شوند.

دانش‌آموزان با انگیزش پیشرفت بالا، چالش‌های تحصیلی را معیار شایستگی تلقی کرده و به‌جای اجتناب، تکالیف دشوار را

انتخاب می‌کنند. این الگوی رفتاری، یکی از شاخص‌های اصلی تاب‌آوری تحصیلی است (مارتین، ۲۰۱۳). در نتیجه، این دانش‌آموزان مشارکت شناختی، هیجانی و رفتاری بیشتری در فعالیت‌های یادگیری نشان می‌دهند؛ نتیجه‌ای که با یافته‌های اکپن و اوموبونگ (۲۰۱۳) و فام و همکاران (۲۰۲۴) درباره نقش انگیزش در درگیری تحصیلی همخوان است. در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تاب‌آوری تحصیلی، سازه‌ای کلیدی در تبیین اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان است و نقش واسطه‌ای معناداری در روابط بین باورهای هوشی و انگیزش پیشرفت با اشتیاق تحصیلی ایفا می‌کند. این نتایج بر ضرورت تمرکز مداخلات آموزشی بر تقویت باورهای افزایشی هوش، انگیزش پیشرفت و به‌ویژه ظرفیت‌های تاب‌آورانه دانش‌آموزان تأکید دارد. با توجه به ماهیت همبستگی و استفاده از ابزارهای خودگزارشی، استنباط روابط علی باید با احتیاط صورت گیرد. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده با رویکردهای طولی و کیفی، فرایندهای شکل‌گیری تاب‌آوری و اشتیاق تحصیلی را عمیق‌تر بررسی کنند. همچنین، طراحی برنامه‌های آموزشی مبتنی بر ذهنیت افزایشی و مهارت‌های تاب‌آوری می‌تواند به‌عنوان راهبردی مؤثر برای ارتقای اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد.

قردانی

از تمامی کسانی که ما را در نوشتن مقاله همراهی کردند تشکر می‌کنیم.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- Acpan, I. & Umobong, M. (2013). Analysis of achievement motivation and academic engagement of students in the Nigerian classroom. *Academic journal of interdisciplinary studies*. MCSER, 228-4612. DOI: 10.5901/ajis.2013.v2n3p385
- Ahmadi, G., Mohammadi, A., Asadzandi, S., Shah, M., & Mojtabadzadeh, R. (2023). What are the indicators of student engagement in learning management systems? a systematized review of the literature. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 24(1), 117-136. DOI: 10.19173/irrodl.v24i1.6453
- Akbari, B. (2007). Validity and Reliability of Hermen's Achievement Motivation Test on the Guilan's High School Students. *Research in Curriculum Planning*, 4(16), 73-96. <https://sid.ir/paper/127508/en>

منابع

- Amini, M., Shehni Yailagh, M., & Hajiyakhchali, A. (2020). The causal relationship of psychological capital with psychological well-being and academic performance with the mediating role of social capital. *Positive Psychology Research*, 6(2), 1-16. doi:10.22108/ppls.2020.116114.1688
- Assadi, M., & Sajadinezhad, M. S. (2022). Prediction of Academic Vitality and Resilience Based on E-Learning Skills by Mediating Role of Students' Academic Excitement in Virtual Education. *Research in School and Virtual Learning*, 10(2), 79-90. doi: 10.30473/etl.2022.64759.3845 [In Persian]
- Assefa, Y., Tilwani, S. A., Moges, B. T., & Majeed, H. (2025). Unpacking student engagement and its mediating role in predicting the relationship between self-determination and academic satisfaction among undergraduate students in higher education. *Social*

- Sciences & Humanities Open*, 12, 101797. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101797>
- Awang-Hashim, R., Kaur, A., & Noman, M. (2015). The interplay of socio- psychological factors on school engagement among early adolescents. *Journal of Adolescence*, 45, 214-224. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.10.001>
- Bagheri, A.; Ghazanfari, A. & Nikdel, F. (2019). Investigation of Psychometric Properties of Frederick's Questionnaire of Academic Enthusiasm in High School Students. *PSYCHOMETRY*, 7(28), 23-42. <https://www.magiran.com/p2180551>
- Bergold, S., & Steinmayr, R. (2016). *The relation over time between achievement motivation and intelligence in young elementary School children*: Alaten cross – lagged analysis. C- on temporary Educational psychology.
- Cong, Y., Yang, L., & Ergün, A. L. P. (2024). Exploring the relationship between burnout, learning engagement and academic self-efficacy among EFL learners: A structural equation modeling analysis. *Acta Psychologica*, 248, 104394. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.-2024.104394>
- Cutipa-Flores, T., Fabian-Osorio, L., Navarro-Cárdenas, M. A., & Abanto-Ramírez, C. D. (2025, May). Academic engagement and academic self-efficacy as predictors of academic procrastination in Peruvian adolescents. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1533810). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1533810>
- de Kraker-Pauw, E., van Wesel, F., Krabbendam, L., & van Atteveldt, N. (2022). Students' beliefs about the nature of intelligence (mindset). *Journal of adolescent research*, 37(4), 607-636.doi: 10.1177/0743558420967113
- Diaconu-Gherasim L, Brumariu L, Hurley J. (2020). Adolescents' perceptions of contextual factors: Links with intrinsic motivation and academic achievement. *Current Psychology*, 25(4):1-16.DOI: 10.1007/s12144-020-01076-6
- Dupeyrat, C., & Marine, C. (2005). Implicit theories of intelligence, goal orientation, cognitive engagement and achievement: A test of Dweck's model with returning to school adults. *Contemporary Educational psychology*, 30, 43-59.<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.01.007>
- Fredicks, J. A.; Blumenfeld, P.C. & Paris A.H. (2004). School engagement: Potential of the concept, State of the evidence. *Rev Educ Res*, 74(1):59-109.DOI: 10.3102/00346543074001059
- Helker, K., & Wosnitza, M. (2016). The interplay of students and Parents responsibility Judgements in the school context and their associations with student motivation and achievement. *International Journal of Educational Research*, 76(1), 34-49.<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.01.001>
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M. S., & Wan, W. (1999). Implicit the ories, Attributions, and coping: A meaning system Approach. *Jornal of personality and social psychology*, 77, 588-599.DOI: 10.1037/0022-3514.77.3.588
- Hu, K., Tang, D., & He, H. (2025, August). The mediating role of learning engagement in the relationship between master's students' learning motivation and scientific research and innovation capability. In *Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1604792). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1604792>
- Izadpanah, S., & Rezaei, Y. M. (2022). Causal explanation of academic enthusiasm based on the interaction of teachers and English language learners: Self-regulation, academic hope, and academic engagement among English language learners. *Frontiers in Psychology*, 13, 997903. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.997903>
- Jafari, L., Hejazi, M., & Sobhi, A. (2020). Investigating the relationship between academic resilience with students' academic performance and mediating academic meaning. *Journal of school psychology*, 9(3), 35-49. doi:10.22098/jsp.2020.1063
- Kaguhangire-Barifaijo, M., Kyohairwe, S. B., & Komakech, R. A. (2022). Academics' enthusiasm for Scholarly Research Engagement: perspectives on selected universities in Uganda. *Open Journal of Social Sciences*, 10(13), 284-305.DOI: 10.4236/jss.2022.1013023
- King, R. (2016). Gender differnces in motivation, engagement and achievement are related to students perception of peer but not of parent or teacher-attitudes toward school. *Learning and Individual Differences*, 52(1), 60-71.<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.10.006>
- Liu S, Zou S, Zhang D, Wang X, Wu X. (2022). Problematic Internet use and academic engagement during the COVID-19 lockdown: The indirect effects of depression, anxiety, and insomnia in early, middle, and late adolescence. *Journal of Affective Disorders*, 309: 9-18.<https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.043>
- Liu, Y. & Huang, X. (2021). Effects of Basic Psychological Needs on Resilience: A Human Agency Model. *Frontiers in Psychology*, 12: 1-8.<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.700035>
- Lopez, C., & Jones, S, J. (2017). Examination of factors that predict academic adjustment and success of community college transfer students in S T E M at 4-year institution s. *Community college Journal of Research and practiiee*, 41(3), 168-182.DOI: 10.1080/10668926.2016.1168328
- Martin, A., & Marsh, H. (2006). Academic resilience and its psychological and educational correlate: A construct validity approach. *Psychology in the schools*, 43(3), 267-281. DOI: 10.1002/pits.20149
- Martin, A., & Steinbeck, K. (2017). The role of puberty in students academic motivation and achievement. *Learning and Individual Differences*. 53(1), 37-46.DOI: 10.1016/j.lindif.2016.11.003
- Martin. A. (2013). Academic buoyancy and academic resilience: Exploring everyday and classic resilience in the face of academic adversity. *School psychology International*, 34(5) 488-500.DOI: 10.1177/0143034312472759
- Martos, T., & Sally, V. (2017). Self determination theory and the emerging fields of relationship science and nich construction theory. *European Journal of mental Health*, 1(12), 73-87.DOI: 10.5708/EJMH.12.2017.1.5
- Mary, C., Murphy, M.C. Dweck, C.S (2016). Mindsets shape consumer behavior. *Journal of consumer behavior*. *Journal of consumer psychology*, 26(1), 127-136.DOI: 10.1016/j.jcps.2015.06.005
- Melaku, B. K., Negasi, R. D., & Tolla, T. T. (2025). Perceived academic support and academic achievement among Ethiopian first-year university

- students: the serial mediating roles of academic motivation and resilience. *Frontiers in Psychology*, 16, 1605550. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1605550>
- Moradi, K., Asadzadeh, H., Karami, A., & Najafi, M. (2019). Modeling the academic achievements based on academic emotions and academic engagement with the mediating role of positive development youth. *Educational Psychology*, 15(51), 147-173. <https://doi.org/10.22054/jep.2019.40810.2634>
- Nafitianto, M., & Purwanto, E. (2024). Academic Resilience and Achievement Motivation in Students Who Experience Academic Stress. *Educational Psychology Journal*, 13(1), 33-43. DOI: 10.15294/epj.v13i1.19143
- Neal, D. (2017). Academic resilience and caring adults: The experiences of former foster youth, *children and youth services Review*, 79(15): 242-248. DOI: 10.1016/j.childyouth.2017.06.005
- Nwankwo, C. A., & Nwankwo, C. A. (2020). Relationship between students' academic achievement motivation and their attitude towards examination malpractice. *Nnadiabube Journal of Education*, 5(1), 71-83. DOI: 10.1504/IJEV.2020.10029936
- Obeng, P., Srem-Sai, M., Arthur, F., Salifu, I., Amoada, M., Agormedah, E. K., ... & Schack, T. (2025). Students' academic resilience and well-being in Ghana: the mediating effects of grit and motivation. *Discover Education*, 4(1), 132. DOI: 10.1007/s44217-025-00537-z
- Pham, T. T. H., Ho, T. T. Q., Nguyen, B. T. N., Nguyen, H. T., & Nguyen, T. H. (2024). Academic motivation and academic satisfaction: A moderated mediation model of academic engagement and academic self-efficacy. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 16(5), 1999-2012. DOI: 10.1108/JARHE-10-2023-0474
- Pulyaeva, V. Nevryuev A. (2020). The Relationship of Basic Psychological Needs, Academic Motivation and Alienation from Study of Students in Higher Education. *Psychological science and education*, 25(2): 19-32. DOI: 10.17759/pse.2020250202
- Rastegar, A., Hejazi, E., Gholamali Lavasani, M. and Ghorban Jahromi, R. (2009). Investigating the relationship between intelligence beliefs and academic progress with regard to the mediating role of progress goals and dimensions of academic engagement. *Psychological Research*, 12(1): 11-25.
- Reyhani, M. B., Derakhshan, M., Shafiei, M., Alizadeh, M., & Zarei, R. (2021). Intelligence beliefs and academic engagement: The mediating role of social cognition. *Journal of Educational Psychology Studies*, 17(60), 249-270. <https://doi.org/10.22054/jep.2018.20257.1721>
- Rezai, A., Ahmadi, R., Ashkani, P., & Hosseini, G. H. (2025). Implementing active learning approach to promote motivation, reduce anxiety, and shape positive attitudes: A case study of EFL learners. *Acta Psychologica*, 253, 104704. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104704>
- Robayo-Tamayo, M., Blanco-Donoso, L.M., Román, F.J., Carmona-Cobo, I., Moreno-Jiménez, B., & Garrosa, E. (2020). Academic engagement: A diary study on the mediating role of academic support. *Learning and Individual Differences*, 80:1-41. DOI:10.1016/j.lindif.2020.101887
- Salmani, E., Soleimani, E., & Yaghoobi, A. (2025). Causal relationships of math anxiety based on math self-concept and academic enthusiasm with emphasis on the mediating role of learning strategies. *Research in School and Virtual Learning*, 13(1), 21-34. DOI: 10.30473/etl.2025.71726.4231 [In Persian]
- SepahMansour, M., Barati, Z., & Behzadi, S. (2016). Model for Academic Resilience BBased on Academic Competence and Teacher-Student Relationship. *Psychological Methods and Models*, 7(25), 25-44. <https://www.magiran.com/p1630514>
- Su, A., Wan, S., He, W., & Dong, L. (2021). Effect of intelligence mindsets on math achievement for Chinese primary school students: Math self-efficacy and failure beliefs as mediators. *Frontiers in psychology*, 12, 640349. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.640349>
- Taghinejad, M., Abedi, A., & Ghamarani, A. (2021). Effectiveness of the growth mindset intervention on learning behaviors in the middle school gifted underachievers. *Preventive Counseling*, 1(3), 61-78. https://jpc.uma.ac.ir/article_1163.html
- Vakili Mofakhari, A., & Khadivi, A. (2011). *The relationship between achievement motivation, locus of control, self-concept, and academic achievement among first-year secondary school students in the five educational districts of Tabriz*. Quarterly Journal of Educational Sciences, 4(13), 45-66.
- Zare, H. (2014). Causal model of predicting virtual education students' academic achievement: The role of intelligence beliefs, achievement goals, and academic emotions. *Journal of Research in School and Virtual Learning*, 1(3), 9-18. doi:20.1001.1.23456523.1392.1.3.1.6 [In Persian]