

## The prediction of students' academic engagement based on academic achievement goals: The mediating role of academic resilience

Seyedeh Fatemeh Zare Pak Ziabari<sup>1</sup>  | Solmaz Dabiri<sup>2</sup> 

1. M.A. of Educational Psychology, Department of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. **E-mail:** [marjanzarepak@gmail.com](mailto:marjanzarepak@gmail.com)
2. **Corresponding Author**, Assistant Professor, Department of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. **E-mail:** [s.dabiri@iau-tnb.ac.ir](mailto:s.dabiri@iau-tnb.ac.ir)

---

---

### Article Info

**Article Type:**  
Research Article

**Received Date:**  
10 August 2022

**Received in Revised From:**  
27 October 2022

**Accepted Date:**  
03 January 2023

**Published Online:**  
01 March 2023

**Keywords:**

Academic Engagement, Academic Achievement Goals, Academic Resilience

### Abstract

The purpose of this study was to predict of students' academic engagement based on achievement goals and the mediating role of academic resilience. The statistical population of the present study were all students who studying in Tehran Azad University in the academic year 2021-2022 that 352 students were selected as the research sample by convenience sampling method and virtually answered the questionnaires of Fredricks, Blumenfeld & Paris's academic engagement scale (2004), Midgley's & et al Achievement Goal Orientation Questionnaire (1998) and Samuels's Academic Resilience Scale (2004). Data after collection, were analyzed by Structural equation modeling method. The results showed that the developed model had a complete fit with the data of this study. The results also showed that the avoidance goal orientation in a negative way ( $P<0/011$ ) and the approach ( $P<0/011$ ) and mastery goal orientation ( $P<0/001$ ) as well as academic resilience ( $P<0/001$ ) in a positive and significant way predicted the academic engagement in students. In addition, academic resilience mediated the relationship between avoidance goal orientation and academic engagement ( $P<0/011$ ) in a negative way and the relationship between approach goal orientation and academic engagement ( $P<0/011$ ) in a positive and significant way. According to the results of the research, academic engagement is one of the factors affecting academic performance and one of the essentials of learning, which can be increased in students by strengthening academic resilience and mastery and approach goal orientation and reducing the use of avoidance goal orientation.

---

**Cite this article:** Zare Pak Ziabari, SF., & Dabiri, S. (2023). The prediction of students' academic engagement based on academic achievement goals: The mediating role of academic resilience. *Journal of Educational Psychology Studies*, 19(48), 80-99.

**DOI:** 10.22111/JEPS.2023.7322



© The Author(s).

**Publisher:** University of Sistan and Baluchestan

---

## پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانشجویان براساس اهداف پیشرفت تحصیلی: نقش واسطه‌ای تاب‌آوری تحصیلی

سیده فاطمه زارع‌پاک ضیابری<sup>۱</sup> | سولماز دبیری<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. [marjanzarepak@gmail.com](mailto:marjanzarepak@gmail.com) رایانامه:

۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. [s.dabiri@iau-tnb.ac.ir](mailto:s.dabiri@iau-tnb.ac.ir) رایانامه:

اطلاعات مقاله	چکیده
<p><b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی</p> <p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۴۰۱/۰۵/۱۹</p> <p><b>تاریخ ویرایش:</b> ۱۴۰۱/۰۸/۰۵</p> <p><b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۱۰/۱۳</p> <p><b>تاریخ انتشار:</b> ۱۴۰۱/۱۲/۱۰</p> <p><b>واژگان کلیدی:</b> اشتیاق تحصیلی، اهداف پیشرفت تحصیلی، تاب‌آوری تحصیلی</p>	<p>هدف پژوهش حاضر پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانشجویان براساس اهداف پیشرفت تحصیلی و نقش واسطه‌ای تاب‌آوری تحصیلی بود. روش این پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه‌های آزادشهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بودند که ۳۵۲ دانشجو با روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند و به پرسشنامه‌های اشتیاق تحصیلی فردریکز و بلامفرد و پاریس (۲۰۰۴)، جهت‌گیری هدف‌میدگلی و همکاران (۱۹۹۸) و تاب‌آوری تحصیلی ساموئلز (۲۰۰۴) پاسخ دادند. داده‌ها پس از جمع‌آوری با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که مدل تدوین شده، با داده‌های این پژوهش از برازش کاملی برخوردار بود. همچنین نتایج حاکی از این بوده که جهت‌گیری هدف اجتنابی به رت منفی (<math>P &lt; 0/011</math>) و جهت‌گیری هدف رویکردی (<math>P &lt; 0/011</math>) و تبحری (<math>P &lt; 0/001</math>) و نیز تاب‌آوری تحصیلی (<math>P &lt; 0/001</math>) به صورت مثبت و معنادار اشتیاق تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کردند. علاوه بر این، تاب‌آوری تحصیلی رابطه بین جهت‌گیری هدف اجتنابی و اشتیاق تحصیلی (<math>P &lt; 0/011</math>) را به صورت منفی و رابطه بین جهت‌گیری هدف رویکردی با اشتیاق تحصیلی (<math>P &lt; 0/011</math>) را به صورت مثبت و معنادار میانجیگری می‌کرد. با توجه به نتایج پژوهش اشتیاق تحصیلی از جمله عوامل تاثیرگذار بر عملکرد تحصیلی و یکی از ملزومات یادگیری است که با تقویت تاب‌آوری تحصیلی و جهت‌گیری هدف تبحری و رویکردی و کاهش استفاده از جهت‌گیری هدف اجتنابی، می‌توان سطح آن را در دانشجویان افزایش داد.</p>

**استناد به این مقاله:**، زارع‌پاک ضیابری، سیده فاطمه و دبیری، سولماز. (۱۴۰۱). پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانشجویان براساس اهداف پیشرفت تحصیلی: نقش واسطه‌ای تاب‌آوری تحصیلی. *مجله مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۹(۴۸)، ۸۰-۹۹.

DOI: 10.22111/JEPS.2022.7225

## مقدمه

در دهه‌های گذشته معلمان و پژوهشگران حوزه آموزش و تربیت تلاش کرده‌اند تا عوامل زمینه‌ای که باعث موفقیت و شکست فراگیران می‌شوند را شناسایی کنند (رید و جرمیا، ۲۰۱۷؛ ورگارا، ۲۰۲۰) و بیان کردند که موفقیت را نمی‌توان به یک عامل نسبت داد بلکه عوامل بی‌شماری در آن دخیل هستند که یکی از این عوامل اشتیاق<sup>۳</sup> است (رید و جرمیا، ۲۰۱۷؛ ورگارا، ۲۰۲۰). اصطلاح نسبتاً جدید اشتیاق در زمینه آموزش، مفاهیم شور و پشتکار را در بر می‌گیرد و در حال تبدیل شدن به یک جز مهم در فرایند آماده‌سازی دانش‌آموزان و دانشجویان برای موفقیت در تحصیل و همچنین موفقیت در زندگی است (هاسکار-هرناندز، مورنو-موراسیا، سید، مونتیرو و رودریگز، ۲۰۲۰). اشتیاق به عنوان پشتکار و تلاش برای رسیدن به اهداف بلندمدت تعریف شده است و همچنین به معنای علاقه و تلاش مداوم در طول زمان است که با وجود چالش‌ها و شکست‌های مکرر باعث می‌شود که فرد برای رسیدن به اهداف، دست از تلاش نکشد (ورگارا، ۲۰۲۰). اشتیاق تحصیلی، متغیری حیاتی برای یادگیری است تا جایی که از آن به عنوان یک عامل مهم یادگیری یاد می‌شود (شیخ الاسلامی و کریمیان‌پور، ۱۳۹۷). فردریکز، بلانمدفلد و پاریس<sup>۵</sup> (۲۰۰۴) برای اشتیاق تحصیلی سه نوع اشتیاق عاطفی<sup>۶</sup> (واکنش فراگیر نسبت به محیط یادگیری و محتوای یادگیری)، اشتیاق رفتاری<sup>۷</sup> (رفتار مثبت، تلاش و پشتکار و مشارکت در فرایند یادگیری و ...) و اشتیاق شناختی<sup>۸</sup> (فرایندهای خودتنظیمی، اهداف یادگیری و ...) را مطرح کردند. علارغم اهمیت اشتیاق تحصیلی، امروزه از جمله مشکلاتی که نظام‌های آموزشی با آن روبه‌رو هستند، پایین بودن سطح اشتیاق تحصیلی در فراگیران است که منجر به افت تحصیلی در افراد شده و متعاقب آن باعث سرخوردگی و ناامیدی فراگیران، اتلاف هزینه و زمان و همچنین باعث خسارت به محیط آموزشی (دانشگاه و مدارس) و در نهایت جامعه شده است (بنت، مک‌کارتی و کارتر<sup>۹</sup>، ۲۰۲۰).

به همین دلیل بررسی عوامل اثرگذار بر اشتیاق تحصیلی ضروری به نظر می‌رسد. در این زمینه پژوهشگران در طی مطالعات خود عوامل متعددی را به عنوان عوامل مؤثر بر اشتیاق تحصیلی عنوان کرده‌اند. یکی از این عوامل اهداف پیشرفت تحصیلی<sup>۱۰</sup> است. البوت<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۷) هدف‌گرایی را روشی می‌داند که فرد براساس آن در مورد شایستگی‌های خود قضاوت می‌کند (شیخ الاسلامی، بشاشی و جعفری، ۱۳۹۷). مطالعات موجود در این زمینه نشان داده‌اند که بین اهداف

۱. Reed, & Jeremiah.

۲. Vergara.

۳. engagement.

۴. Huéscar Hernández, Moreno-Murcia, Cid, Monteiro, & Rodrigues

۵. Fredricks, Blumenfeld, & Paris

۶. emotional engagement

۷. behavioral engagement

۸. cognitive engagement.

۹. Bennett, McCarty, & Carter.

۱۰. academic achievement goals

۱۱. Elliot.

پیشرفت تحصیلی با اشتیاق تحصیلی رابطه وجود دارد (تانگ، وانگ، پرادا و سالملا-آرو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱؛ الهدابی و کارپینسکی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰؛ عزیزی و اوجی نژاد، ۱۳۹۸؛ بجنوردی شلیگانی و سلیمانی پور عمران، ۱۳۹۷؛ ثمره، تجربه کار و باقری، ۱۳۹۷). اهداف پیشرفت به عنوان اهداف مرتبط با شایستگی یا اهدافی که افراد در موقعیت‌های پیشرفت برای آن تلاش می‌کنند، مفهوم‌سازی شده است؛ به عبارت دیگر اهداف پیشرفت به اهدافی گفته می‌شود که فرد برای آن‌ها، درگیر رفتارهای پیشرفت می‌شود (الهدابی و کارپینسکی، ۲۰۲۰) و چهارچوبی برای مفهوم‌سازی انگیزه فراهم می‌شود. برای اهداف پیشرفت مدل‌های متنوعی مطرح شده که معروف‌ترین آن‌ها مدل سه عاملی بوده که دربرگیرنده هدف‌های تبحری<sup>۳</sup> (درک مطالب، یادگیری و افزایش مهارت)، عملکردگرا<sup>۴</sup> (بهتر از دیگران بودن) و عملکردگریز<sup>۵</sup> (اجتناب از بی‌کفایت جلوه کردن) است (نگانگا، مائورا و دینگا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۸). نتایج تحقیق افصلی و اسماعیلی (۱۳۹۸) نشان داد که جهت‌گیری هدفی تبحری و اجتنابی با درگیری تحصیلی به صورت مستقیم و غیرمستقیم (با واسطه‌گری تاب‌آوری تحصیلی) رابطه دارد. علاوه بر نقش اهداف پیشرفت تحصیلی در اشتیاق تحصیلی، شناسایی عواملی که در این رابطه نقش واسطه را ایفا می‌کنند نیز جهت شناسایی فرایندهای مؤثر در این زمینه، اهمیت دارد.

مطالعات انجام شده در زمینه تاب‌آوری و اشتیاق تحصیلی حاکی از این است که بین تاب‌آوری و اشتیاق تحصیلی رابطه وجود دارد (جوان مجرد، شیخی فینی، زینلی پور و ابوالقاسمی، ۱۴۰۱؛ صدوقی، ۱۳۹۸؛ لوتانز، لوتانز و چافین<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹؛ کیم، لی، سونگ و لی<sup>۸</sup>، ۲۰۲۱؛ مونتاس<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ استافل و کاین<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۸). تاب‌آوری به دسته‌ای از پدیده‌ها اطلاق می‌شود که با الگوهای سازگاری مثبت در زمینه ناملایمات یا خطرات قابل توجه، مشخص می‌شوند (لوتانز و همکاران، ۲۰۱۹)؛ به عبارت دیگر تاب‌آوری نشان‌دهنده توانایی فرد برای حفظ، بهبود و بازیابی سلامت روان پس از رویدادهای استرس‌زا و یا ظرفیت فرد برای تحول مثبت در مواجهه با عدم قطعیت یا تغییر است (بروند، جیمز، جوهانسون و مولانی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۲۰؛ اسپلن، بروکز، پور و برویز<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۱). پژوهشگران در این زمینه بیان کردند که اشتیاق و تاب‌آوری از جمله عوامل اصلی مقابله با فشارهای روانی و از جمله سازه‌های حیاتی برای ادراک بهتر و افزایش شانس موفقیت تحصیلی هستند (مونتاس و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین مطالعات نشان دادند که میان اهداف پیشرفت تحصیلی و تاب‌آوری نیز رابطه وجود دارد (اسپلن و همکاران، ۲۰۱۱؛ محبی نورالدین وند، شهنی بیلاق و پاشاشریفی، ۱۳۹۳؛

۱. Tang, Wang, Parada, & Salmela-Aro

۲. Alhadabi, & Karpinski

۳. mastery-approach

۴. performance-approach

۵. performance avoidance

۶. Ng'ang'a, Mwaura, & Dinga  
Luthans, Luthans, & Chaffin.

۷. Kim, Lee, Song, & Lee.

۸. Montas

۹. Stoffel, & Cain

۱۰. Braund, James, Johnston, & Mullaney.

۱۱. Splan, Brooks, Porr, & Broyles

مشتاقی و مویدفر، ۱۳۹۶)؛ به همین دلیل تاب‌آوری و به طور خاص تاب‌آوری تحصیلی در این پژوهش می‌تواند مناسب‌ترین متغیر واسطه‌ای باشد. نیرومندعلی بابالو (۱۳۹۷) نیز در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که هیجان‌های تحصیلی، تاب‌آوری تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی از متغیرهای مرتبط با اشتیاق تحصیلی می‌باشند.

به طور کلی می‌توان گفت که اشتیاق تحصیلی از عوامل ثمربخش و موفقیت‌آمیز در زندگی تحصیلی یادگیرندگان می‌باشد. از این رو آشنایی با عوامل تاثیرگذار بر آن برای دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت اعم از خانواده‌ها و نهادهای آموزشی حائز اهمیت است تا شاید زمینه‌های ارتقاء آن برای فراگیران فراهم گردد. با توجه به مرور پژوهش‌های گذشته و درک رابطه میان متغیرهای پژوهش و نیز با توجه به اینکه تنها یک پژوهش وجود داشت که این متغیرها را به صورت همزمان و در قالب مدل پژوهشی بررسی کند، محقق در صدد تبیین روابط علی احتمالی بین انواع جهت‌گیری هدف و اشتیاق تحصیلی در دانشجویان با تأکید بر نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی است. در واقع مسئله پژوهشی مورد بررسی این است که آیا تاب‌آوری تحصیلی رابطه بین انواع جهت‌گیری اهداف (تبحری، رویکردی و اجتنابی) و اشتیاق تحصیلی را میانجی‌گری می‌کند؟

## روش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانشجویان مشغول به تحصیل دانشگاه‌های آزادشهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. در مورد حجم نمونه کلین<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر برای مدل‌های ساختاری پیشنهاد می‌کند. در پژوهش حاضر برای اطمینان از کفایت حجم نمونه، ۳۵۲ نفر انتخاب شد. برای نمونه‌گیری، به دلیل پابرجا بودن تعطیلی دانشگاه‌ها به دلیل شیوع کرونا، از روش نمونه‌گیری در دسترس و اجرای اینترنتی استفاده شد، به این صورت که پرسشنامه‌ها به صورت لینک ساخته شده و از طریق شبکه‌های اجتماعی در گروه‌های مجازی دانشگاه‌ها انتشار یافت. برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد.

### مقیاس اشتیاق تحصیلی<sup>۲</sup>: این مقیاس به وسیله فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) ساخته شده که دارای ۱۵ گویه

است و سه خرده مقیاس رفتاری (گویه‌های ۱ تا ۴)، عاطفی (گویه‌های ۵ تا ۱۰) و شناختی (گویه‌های ۱۱ تا ۱۵) را اندازه‌گیری می‌کند. مقیاس این پرسشنامه از نوع لیکرت بوده و در دامنه ۱ تا ۵ از هرگز تا در تمام اوقات رتبه‌بندی می‌شود. فردریکز و همکاران (۲۰۰۴) ضریب پایایی این مقیاس را ۰/۸۶ گزارش نمودند. باقری، غضنفری و نیکدل (۱۳۹۸) در پژوهش خود ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس را بررسی کرده و ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس و هر کدام از زیرمقیاس‌ها را به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۵۸، ۰/۷۰ و ۰/۷۲، ضریب پایایی با روش دو نیمه کردن را ۰/۶۶ و ضریب پایایی با روش فرم‌های موازی را ۰/۵۸ گزارش کرده‌اند. همچنین نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که پرسشنامه از سه عامل شناختی، عاطفی و رفتاری به شیوه چرخش مؤلفه‌های اصلی عامل اول، دوم و سوم به ترتیب تبیین‌گر ۳/۴،

۱. Kline

۲. School Engagement Scale

۱۴/۲۱ و ۹/۱۱ درصد از واریانس را در بر دارند. وانگ، وایلیت و اسکلز<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در پژوهشی این پرسشنامه را بر روی دانشجویان مورد بررسی قرار داد و ضریب پایایی از طریق آلفای کرونباخ در همه زیرمقیاس‌ها بالای ۰/۷۰ بود و روایی آزمون به روش تحلیل عاملی نیز مورد تأیید قرار گرفت. آونگ-هاشیم و سانی<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) نیز در پژوهش خود نشان دادند که خرده مقیاس‌ها از شاخص نیکویی برآزش مناسبی برخوردارند و ضریب پایایی هر کدام از زیر مقیاس‌ها بالاتر از ۰/۷۰ گزارش شده و بارهای عاملی همه سؤالات این آزمون در دامنه ۰/۵۰ تا ۰/۸۰ در سطح ۰/۰۵ معنادار بود. آونگ-هاشیم، کاتور و نومن<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) همبستگی درونی مؤلفه‌ها را معنادار به دست آوردند (همبستگی بعد رفتاری با بعد شناختی ۰/۲۷ و با بعد عاطفی ۰/۳۲ و همبستگی بعد عاطفی با بعد شناختی ۰/۳۶). شیخ الاسلامی (۱۳۹۸) ضریب آلفای کرونباخ را برای این پرسشنامه ۰/۸۷ گزارش کرده است. جعفری و عبدی زبیرین (۱۴۰۰) آلفای کرونباخ ۰/۸۳ را برای این پرسشنامه گزارش کرده‌اند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از زیر مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۷۱ و ۰/۶۶ به دست آمد.

**پرسشنامه جهت‌گیری هدف<sup>۴</sup>:** توسط میدگلی<sup>۵</sup> و همکاران (۱۹۹۸) ساخته شده دارای ۱۸ سؤال و سه خرده مقیاس جهت‌گیری هدف تبحری (۶ آیتم)، جهت‌گیری هدف رویکردی (۶ آیتم) و جهت‌گیری هدف اجتنابی (۶ آیتم) است. مقیاس این پرسشنامه از نوع لیکرت بوده و در دامنه ۱ تا ۷ از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم رتبه‌بندی می‌شود. میدگلی و همکاران (۱۹۹۸) ضریب آلفای کرونباخ برای این ابعاد را به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۹ و ۰/۷۴ گزارش کردند، اعتبار همگرا بین این مقیاس با مقیاس اهداف نیکولز<sup>۶</sup> (۱۹۸۹) را ۰/۸۳ و همبستگی زیر مقیاس‌ها با مقیاس نیکولز را به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۶۷ و ۰/۶۵ و اعتبار تشخیصی این مقیاس را برای هر زیر مقیاس به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۸۶ و ۰/۷۴ گزارش کردند. کارشکی، خرازی و طباطبایی (۱۳۸۷) ضریب آلفای کرونباخ کلی این پرسشنامه را ۰/۸۷ و ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌ها را به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۴، ۰/۷۶ گزارش کرده‌اند. جمالی، کیامنش و باقری (۱۳۹۶) ضریب آلفای کرونباخ را برای هر کدام از این ابعاد به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۷۴ و ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. الهرتی و کریستوفر<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) ضریب آلفای کرونباخ را برای این ابعاد به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۸۵ و ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از این خرده مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۵ و ۰/۷۴ به دست آمد.

**مقیاس تاب‌آوری تحصیلی<sup>۸</sup>:** پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی توسط سامونلز<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۴ ساخته شد و در دو مطالعه مناسب بودن آن تأیید شد. سپس با گسترش مطالب، در سال ۲۰۰۹ با همکاری وو<sup>۲</sup> به چاپ رسید. نسخه نهایی

۱. Wang, Willett, & Eccles

۲. Awang-Hashim, & Sani

۳. Awang-Hashim, Kaur, & Noman

۴. Achievement Goal Orientation Questionnaire

Midgale.

۵. Nicholls

۷. Al-Harthy, & Christopher

۸. Academic Resilience Scale

این پرسشنامه شامل ۴۰ سؤال است. مقیاس این پرسشنامه از نوع لیکرت بوده و در دامنه ۱ تا ۵ از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم رتبه‌بندی می‌شود. لازم به ذکر است سازندگان پرسشنامه یا محققان دیگر به انجام تحلیل عاملی اکتشافی نپرداختند و برای این پرسشنامه نمره کلی در نظر گرفتند و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ را برای نسخه ۴۰ آیتمی آن گزارش کرده‌اند. در ایران سلطانی نژاد، آسیایی، ادهمی و توانایی یوسفیان (۱۳۹۳) شاخص‌های روان‌سنجی این پرسشنامه را بررسی کرده و به دلیل مشخص نبودن تعداد عامل‌های پرسشنامه ابتدا در نمونه دانش‌آموزان تحلیل عاملی اکتشافی و سپس تأییدی انجام دادند و مجدد در نمونه دانشجویی تحلیل عاملی تأییدی را مورد استفاده قرار دادند. در پژوهش آن‌ها با استفاده از تحلیل عاملی سه عامل شناسایی شد که عبارت بودند از: مهارت‌های ارتباطی (آیتم‌های ۵-۷-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵-۲۳-۲۵-۲۶-۲۷-۲۸-۲۹)، جهت‌گیری آینده (آیتم‌های ۴-۶-۸-۱۲-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۴) و مساله‌محور و مثبت‌نگر (آیتم‌های ۱-۲-۳-۹-۲۱-۲۲). در تحلیل عاملی با استفاده از چرخش واریماکس ۱۱ سؤال به علت بار عاملی کمتر از ۰/۳ و یا به دلیل بار معنادار و مساوی بر روی بیش از یک عامل حذف و در نهایت ۲۹ آیتم از این پرسشنامه باقی ماند. سلطانی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) ضریب آلفای کرونباخ را برای هر کدام از این ابعاد در نمونه دانش‌آموزان و دانشجویان به این صورت گزارش کرده‌اند، زیر مقیاس مهارت‌های ارتباطی (دانش‌آموزان ۰/۷۷، دانشجویان ۰/۷۶)، جهت‌گیری آینده (دانش‌آموزان ۰/۶۸، دانشجویان ۰/۶۵) و مساله‌محور و مثبت‌نگر (دانش‌آموزان ۰/۶۳، دانشجویان ۰/۶۲). نمره‌ها در این پرسشنامه از طریق به دست آوردن میانگین گویه‌های هر زیر مقیاس محاسبه می‌شود. در این پژوهش ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از این سه عامل به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۶۶ و ۰/۶۷ به دست آمد.

### یافته‌ها

از ۳۵۲ نفر دانشجوی گروه نمونه ۸۶ نفر (۲۴/۴ درصد) مرد و ۲۶۶ نفر (۷۶/۵ درصد) زن بودند. ۲۳۹ نفر (۶۷/۹ درصد) از شرکت کنندگان مجرد و ۱۱۳ نفر (۳۲/۱ درصد) متأهل بودند. ۱۱۲ نفر (۳۱/۸ درصد) از شرکت کنندگان کمتر از ۲۱ سال، ۱۱۶ نفر (۳۳ درصد) ۲۲ تا ۲۴ سال، ۵۳ نفر (۱۲/۲ درصد) ۲۵ تا ۲۷ سال و ۸۱ نفر (۲۳ درصد) بیشتر از ۲۷ سال داشتند. ۱۸ نفر (۵/۱ درصد) از شرکت کنندگان در مقطع کاردانی، ۲۲۴ نفر (۳۶/۶ درصد) در مقطع کارشناسی، ۹۵ نفر (۲۷ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۵ نفر (۴/۳ درصد) در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند. میانگین، انحراف معیار متغیرهای در جداول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرها

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد
اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی تبحری	۲۷/۷۴	۶/۵۹
اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی رویکردی	۲۷/۴۳	۷/۲۲
اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی اجتنابی	۲۵/۴۶	۵/۹۱

۹/۴۳	۴۲/۵۵	تاب‌آوری - مهارت ارتباطی
۵/۱۷	۳۲/۴۲	تاب‌آوری - جهت‌گیری آینده
۴/۳۸	۲۰/۹۴	تاب‌آوری - مسئله محوری و مثبت‌نگری
۱۳/۴۰	۹۵/۹۲	تاب‌آوری کل
۲/۹۱	۱۴/۱۴	اشتقاق تحصیلی - اشتقاق رفتاری
۴/۰۳	۱۶/۱۲	اشتقاق تحصیلی - اشتقاق عاطفی
۳/۹۱	۱۵/۱۸	اشتقاق تحصیلی - اشتقاق شناختی
۸/۷۷	۴۵/۴۴	اشتقاق تحصیلی کل

ضرایب همبستگی متغیرهای در جداول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای تحقیق	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱. اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی تبحری	-									
۲. اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی رویکردی	+/۴۵**	-								
۳. اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی اجتنابی	+/۲۶**	+/۴۲**	-							
۴. تاب‌آوری - مهارت ارتباطی	+/۱۳*	+/۰۲	+/۱۱*	-						
۵. تاب‌آوری - جهت‌گیری آینده	+/۰۶	+/۰۹	+/۱۴*	+/۴۳**	-					
۶. تاب‌آوری - مسئله محوری و مثبت‌نگری	+/۱۳*	+/۱۰	+/۰۴	+/۳۹**	+/۵۷**	-				
۷. تاب‌آوری کل	+/۲۱**	+/۰۹	+/۱۳*	+/۸۸**	+/۷۶**	+/۷۴**	-			
۸. اشتقاق تحصیلی - اشتقاق رفتاری	+/۴۸**	+/۲۱**	+/۰۷	+/۰۸	+/۱۲*	+/۱۶**	+/۱۲*	-		
۹. اشتقاق تحصیلی - اشتقاق عاطفی	+/۱۷**	+/۲۰**	+/۰۲	+/۲۵**	+/۲۶**	+/۲۷**	+/۳۲**	+/۲۹**	-	
۱۰. اشتقاق تحصیلی - اشتقاق شناختی	+/۲۵**	+/۱۱*	+/۰۸	+/۲۹**	+/۳۳**	+/۴۰**	+/۳۸**	+/۳۵**	+/۴۳**	-
۱۱. اشتقاق تحصیلی کل	+/۳۶**	+/۲۲**	+/۰۷	+/۳۰**	+/۲۹**	+/۳۹**	+/۳۹**	+/۵۸**	+/۸۲**	+/۸۱**

\*P < ۰/۰۵ و \*\*P < ۰/۰۱

برای تحلیل داده‌ها ابتدا پیش‌فرض‌های آزمون مورد بررسی قرار گرفت. به منظور ارزیابی نرمال بودن توزیع داده‌های تک متغیری، کشیدگی و چولگی تک تک متغیرها و مفروضه هم خطی بودن به کمک مقادیر عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> (VIF) و ضریب تحمل<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۳ ارائه شده است.

۱. variance inflation factor

۲. tolerance



جدول ۳. کشیدگی و چولگی متغیرهای پژوهش و عامل تورم واریانس و ضریب تحمل متغیرهای پیش‌بین

متغیرها	چولگی	کشیدگی	ضریب تحمل	تورم واریانس (VIF)
اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی تبحری	-۰/۲۸	-۰/۰۷	۰/۷۵	۱/۳۳
اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی رویکردی	-۰/۳۳	-۰/۲۷	۰/۶۵	۱/۵۴
اهداف پیشرفت - جهت‌گیری هدفی اجتنابی	-۰/۱۹	-۰/۳۲	۰/۷۸	۱/۲۵
تاب‌آوری - مهارت ارتباطی	-۰/۲۹	-۰/۹۴	۰/۷۴	۱/۳۶
تاب‌آوری - جهت‌گیری آینده	-۰/۴۱	-۰/۲۳	۰/۶۱	۱/۶۳
تاب‌آوری - مسئله محوری و مثبت نگری	-۰/۵۸	-۰/۵۵	۰/۵۴	۱/۸۵
تاب‌آوری کل	-۰/۵۳	-۰/۳۹		
اشتیاق تحصیلی - اشتیاق رفتاری	۰/۱۹	-۰/۶۲		
اشتیاق تحصیلی - اشتیاق عاطفی	-۰/۴۰	-۰/۶۷		
اشتیاق تحصیلی - اشتیاق شناختی	-۰/۳۲	-۰/۷۳		
اشتیاق تحصیلی کل	-۰/۵۱	-۰/۶۹		

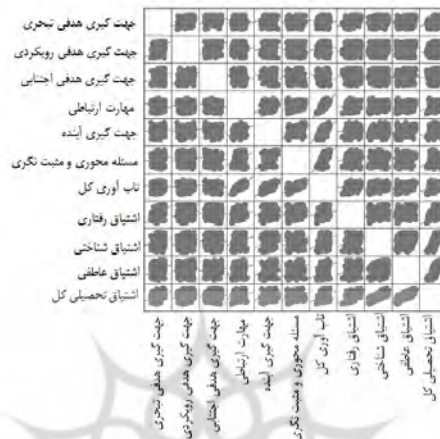
نتایج جدول فوق نشان داد که ارزش‌های کشیدگی و چولگی همه متغیرها در محدوده  $\pm 2$  قرار دارد. این مطلب بیانگر آن است که توزیع داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش از نرمال بودن تک متغیری انحراف آشکاری نشان نمی‌دهند. همچنین جدول فوق نشان می‌دهد که مفروضه هم خطی بودن در بین داده‌های پژوهش حاضر برقرار است؛ زیرا که مقادیر ضریب تحمل همه متغیرهای پیش‌بین بزرگ‌تر از  $0/1$  و مقادیر عامل تورم واریانس برای هر یک از آن‌ها کوچک‌تر از  $10$  بود. منطبق بر دیدگاه مایرز، گامست و گوآرین<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) ضریب تحمل کمتر از  $0/1$  و ارزش عامل تورم واریانس بالاتر از  $10$  نشان دهنده عدم برقراری مفروضه هم خطی بودن در بین داده‌های پژوهش است. به منظور ارزیابی برقراری یا عدم برقراری مفروضه نرمال بودن توزیع چند متغیری، از تحلیل اطلاعات مربوط به «فاصله مهلنوبایس (D)»<sup>۲</sup> و استفاده شد. مقادیر چولگی و کشیدگی اطلاعات مربوط به فاصله مهلنوبایس D به ترتیب برابر با  $1/36$  و  $1/69$  به دست آمد که بیانگر برقراری مفروضه نرمال بودن توزیع چند متغیری بود. به منظور ارزیابی همگنی واریانس‌ها نمودار پراکندگی واریانس‌های استاندارد شده خطاها<sup>۳</sup> مورد بررسی قرار گرفت که نشان داد مفروضه همگنی واریانس در بین داده‌های پژوهش حاضر برقرار بود. همچنان که جدول ۲ نشان می‌دهد، ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های تاب‌آوری و مؤلفه‌های اهداف پیشرفت با مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی کمتر از  $0/80$  | است. از طرف دیگر نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که مفروضه هم خطی بودن برای متغیرهای پژوهش حاضر برقرار است. با توجه به مطالب فوق می‌توان انتظار داشت که مفروضه هم خطی بودن چندگانه نیز در بین داده‌های پژوهش حاضر برقرار باشد (کلاین، ۲۰۱۶؛ مایرز و همکاران، ۲۰۰۶). یکی دیگر از مفروضه‌های تحلیل رگرسیون مفروضه خطی بودن روابط بین متغیرهاست. استفاده از

۱. Meyers, Gamest, &amp; Goarin

۲. Mahalanobis distance (D)

۳. Standardized residuals.

ماتریس‌های نمودار پراکندگی<sup>۱</sup> (شکل ۱) (یکی از رایج‌ترین روش‌های بررسی مفروضه خطی بودن روابط بین متغیرها) نشان داد که متغیرهای پژوهش حاضر دو به دو نمودار پراکندگی ایجاد کرده‌اند که به شکل بیضی است. بر این اساس هیچ کدام از روابط در بین متغیرها انحراف آشکار از خطی بودن را نشان نمی‌دهد. این موضوع حکایت از برقراری مفروضه خطی بودن روابط بین متغیرها در بین متغیرهای پژوهش دارد.



شکل ۱. ماتریس‌های نمودار پراکندگی متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها و سؤالات از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. به همین دلیل ابتدا چگونگی برازش مدل اندازه‌گیری به وسیله تحلیل عاملی تأییدی و در ادامه چگونگی برازش مدل کلی به وسیله روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهش حاضر (شکل ۱) متغیرهای تاب‌آوری تحصیلی و اشتیاق تحصیلی مکنون بوده و مدل اندازه‌گیری را شکل دادند. چنین فرض شده بود که متغیر مکنون تاب‌آوری تحصیلی به وسیله نشانگرهای مهارت ارتباطی، جهت‌گیری آینده و مسئله‌محوری و مثبت‌نگری و متغیر مکنون اشتیاق تحصیلی به وسیله نشانگرهای (اشتیاق رفتاری، اشتیاق عاطفی و اشتیاق شناختی) سنجیده می‌شود. چگونگی برازش مدل اندازه‌گیری پژوهش به وسیله تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS 24.0 و برآورد بیشینه احتمال (ML) مورد ارزیابی قرار گرفت. جدول ۴ شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

شاخص‌های برازندگی	مقدار	دامنه مورد قبول	نتیجه
مجذور کای	۱۶/۰۹	$P > ۰/۰۵$	رد
درجه آزادی مدل	۸	-	-
$\chi^2/df$	۲/۰۱	کمتر از ۳	تأیید
GFI	۰/۹۸۵	$> ۰/۹۰$	تأیید
AGFI	۰/۹۶۲	$> ۰/۸۵۰$	تأیید

۱. scatterplot matrices.

تأیید	$> ۰/۹۰$	۰/۹۸۰	CFI
تأیید	$> ۰/۹۰$	۰/۹۸۱	IFI
تأیید	$> ۰/۹۰$	۰/۹۶۲	NFI
تأیید	$< ۰/۰۸$	۰/۰۵۴	RMSEA

همچنان که جدول ۴ نشان می‌دهد، منطبق بر انتظار بررسی مجذور کای نشان داد که مدل با داده‌ها برازش ندارد ( $\chi^2(N=352, df=8)=16/09, p<0/05$ ). به این دلیل که شاخص مجذور کای به شدت تحت تأثیر حجم نمونه قرار دارد - و به همین دلیل در نمونه‌های با حجم بزرگ، شاخص مزبور بیانگر عدم برازش قابل قبول مدل با داده است - دیگر شاخص‌های برازندگی مورد بررسی قرار گرفت و همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، دیگر شاخص‌های برازندگی به دست آمده از برازش مطلوب مدل اندازه‌گیری با داده‌های گردآوری شده حمایت می‌کند. جدول ۵ بارهای عاملی استاندارد شده، خطای استاندارد و نسبت بحرانی را برای هر یک از نشانگرهای متغیرهای مکنون نشان می‌دهد.

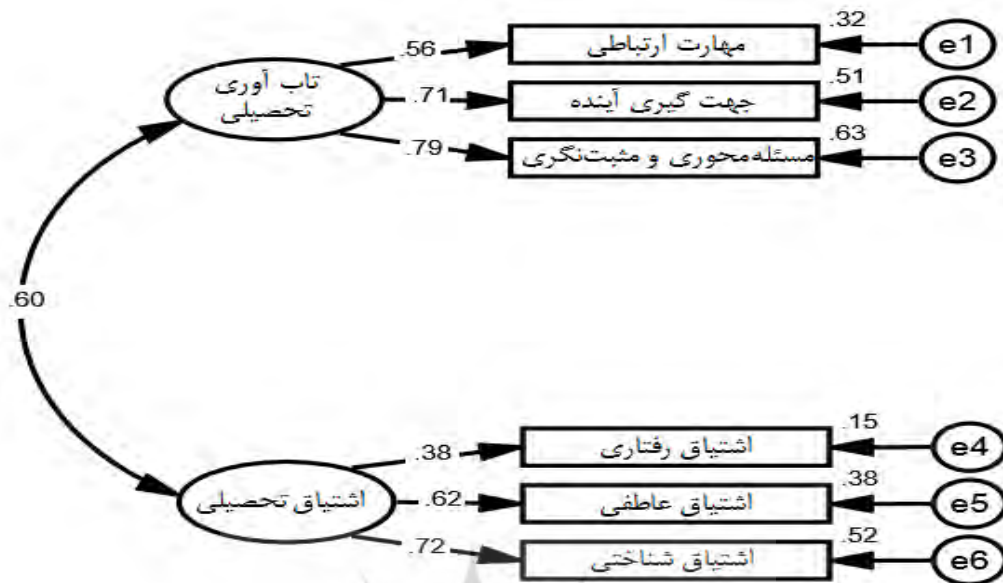
جدول ۵. پارامترهای مدل اندازه‌گیری پژوهش در تحلیل عاملی تأییدی

t	SE	$\beta$	b	متغیر مکنون - نشان‌گر
		۰/۵۶۳	۱	تاب‌آوری تحصیلی - مهارت ارتباطی
۸/۷۳***	۰/۰۸۰	۰/۷۱۵	۰/۶۹۶	تاب‌آوری تحصیلی - جهت‌گیری آینده
۸/۷۶***	۰/۰۷۵	۰/۷۹۴	۰/۶۵۴	تاب‌آوری تحصیلی - مسئله محوری و مثبت‌نگری
		۰/۳۸۵	۱	اشتیاق تحصیلی - اشتیاق رفتاری
۵/۴۲***	۰/۵۱۲	۰/۶۲۰	۲/۷۷۵	اشتیاق تحصیلی - اشتیاق عاطفی
۵/۴۷***	۰/۵۷۹	۰/۷۱۹	۳/۱۴۱	اشتیاق تحصیلی - اشتیاق شناختی

\*\* $P < 0/01$ 

نکته: با توجه به این که بارهای عاملی استاندارد نشده مربوط به نشانگرهای مهارت ارتباطی و اشتیاق رفتاری با عدد ۱ تثبیت شده لذا خطای استاندارد و نمرات t برای آن‌ها محاسبه نشده است

همان‌طور که جدول فوق نشان می‌دهد، بزرگ‌ترین بار عاملی متعلق به نشانگر مسئله‌محوری و مثبت‌نگری ( $\beta=0/794$ ) و کوچک‌ترین بار عاملی متعلق به نشانگر اشتیاق رفتاری ( $\beta=0/385$ ) است. طبق دیدگاه تاب‌چینک و فیدل (۲۰۰۷) بارهای عاملی ۰/۷۱ و بالاتر از آن عالی، بارهای بین ۰/۶۳ تا ۰/۷۰ خیلی خوب، بارهای بین ۰/۵۵ تا ۰/۶۲ خوب، بارهای بین ۰/۴۵ تا ۰/۵۵ نسبتاً خوب<sup>۱</sup>، بارهای بین ۰/۳۲ تا ۰/۴۴ پایین<sup>۲</sup> و بارهای پایین‌تر از ۰/۳۲ ضعیف محسوب می‌شود. بدین ترتیب با توجه به این که بارهای عاملی همه نشانگرها بالاتر از ۰/۳۲ بوده و بنابراین همه آن‌ها از توان لازم برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون پژوهش حاضر برخوردار بودند. شکل ۲ مدل اندازه‌گیری پژوهش و پارامترهای آن با استفاده از داده‌های استاندارد را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری پژوهش و پارامترهای آن با استفاده از داده‌های استاندارد

پس از اطمینان از برازش مطلوب مدل اندازه‌گیری با داده‌های گردآوری شده، در مرحله بعد شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری (شکل ۳) برآورد و مورد ارزیابی قرار گرفت. در مدل ساختاری این پژوهش چنین فرض شده بود که اهداف پیشرفت با میانجیگری تاب‌آوری تحصیلی، اشتیاق تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند. چگونگی برازش مدل ساختاری با استفاده از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت. جدول ۶ شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل ساختاری

شاخص‌های برازندگی	مدل اولیه	مدل اصلاح شده	دامنه مورد قبول	نتیجه
مجذور کای	۵۸/۲۳	۴۷/۶۱	$P > .05$	رد
درجه آزادی مدل	۲۰	۲۳	-	-
$\chi^2/df$	۲/۹۱	۲/۰۷	کمتر از ۳	تأیید
GFI	۰/۹۶۹	۰/۹۷۶	$> .90$	تأیید
AGFI	۰/۹۲۱	۰/۹۴۳	$> .850$	تأیید
CFI	۰/۹۵۳	۰/۹۷۲	$> .90$	تأیید
IFI	۰/۹۵۷	۰/۹۷۳	$> .90$	تأیید
NFI	۰/۹۳۶	۰/۹۴۹	$> .90$	تأیید
RMSEA	۰/۰۷۳	۰/۰۵۵	$< .08$	تأیید

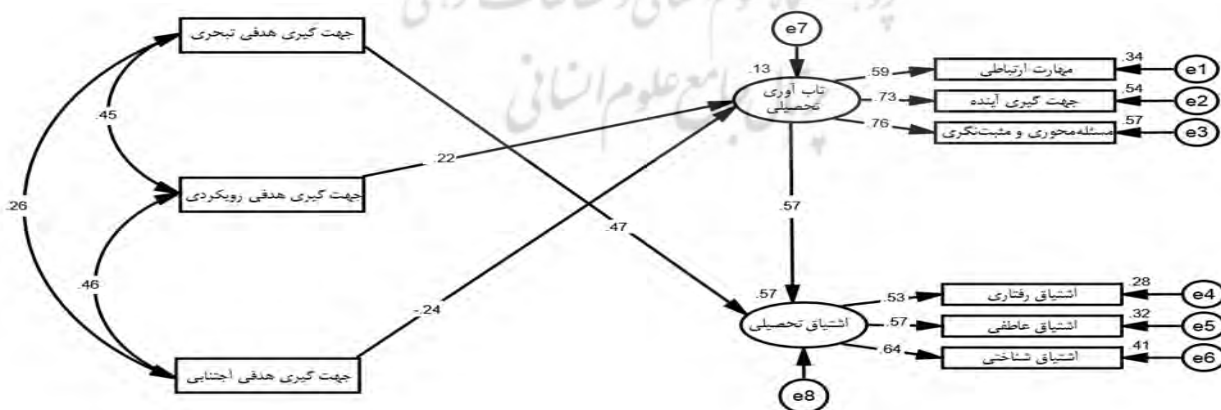
همان‌طور که جدول فوق نشان می‌دهد، شاخص‌های برازندگی به دست آمده از تحلیل مدل نشان داد که مدل ساختاری با داده‌های گردآوری شده برازش دارد. در ادامه با حذف مسیرهای غیر معنادار بار دیگر شاخص‌های برازندگی

مدل مورد بررسی قرار گرفت و همچنان که جدول فوق نشان می‌دهد با حذف مسیرهای غیرمعنادار شاخص‌های برازندگی بهبود یافت. جدول ۷ ضرایب مسیر کل، مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

جدول ۷. ضرایب مسیر کل، مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای پژوهش در مدل پژوهش

مسیرها	b	S.E	$\beta$	t	p
جهت‌گیری هدفی اجتنابی ← تاب‌آوری تحصیلی	-۰/۱۶۶	۰/۰۶۰	-۰/۲۳۷	۲/۷۷	۰/۰۱۱
جهت‌گیری هدفی رویکردی ← تاب‌آوری تحصیلی	۰/۱۴۹	۰/۰۵۸	۰/۲۳۲	۲/۵۷	۰/۰۱۱
تاب‌آوری تحصیلی ← اشتیاق تحصیلی	۰/۱۵۹	۰/۰۲۵	۰/۵۷۰	۶/۳۶	۰/۰۰۱
ضریب مسیر مستقیم جهت‌گیری هدفی تبحری ← اشتیاق تحصیلی	۰/۰۹۴	۰/۰۲۹	۰/۴۷۳	۳/۲۴	۰/۰۰۱
ضریب مسیر غیرمستقیم جهت‌گیری هدفی اجتنابی ← اشتیاق تحصیلی	-۰/۰۲۶	۰/۰۱۱	-۰/۱۳۵	۲/۳۶	۰/۰۱۱
ضریب مسیر غیرمستقیم جهت‌گیری هدفی رویکردی ← اشتیاق تحصیلی	۰/۰۲۴	۰/۰۱۰	۰/۱۲۶	۲/۴۰	۰/۰۱۱
ضریب مسیر کل جهت‌گیری هدفی تبحری ← اشتیاق تحصیلی	۰/۰۹۴	۰/۰۲۹	۰/۴۷۳	۳/۲۴	۰/۰۰۱
ضریب مسیر کل جهت‌گیری هدفی اجتنابی ← اشتیاق تحصیلی	-۰/۰۲۶	۰/۰۱۱	-۰/۱۳۵	۲/۳۶	۰/۰۱۱
ضریب مسیر کل جهت‌گیری هدفی رویکردی ← اشتیاق تحصیلی	۰/۰۲۴	۰/۰۱۰	۰/۱۲۶	۲/۴۰	۰/۰۱۱

همان‌طور که جدول فوق نشان می‌دهد از بین مؤلفه‌های اهداف پیشرفت، جهت‌گیری هدفی اجتنابی به صورت منفی و جهت‌گیری‌های هدفی رویکردی و تبحری به صورت مثبت و معنادار اشتیاق تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کنند. همچنین تاب‌آوری تحصیلی به صورت مثبت و معنادار اشتیاق تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کند و رابطه بین جهت‌گیری هدفی اجتنابی و اشتیاق تحصیلی را به صورت منفی و رابطه بین جهت‌گیری‌های هدفی رویکردی با اشتیاق تحصیلی را به صورت مثبت و معنادار میان‌جیگری می‌کند (مسیرهای جهت‌گیری هدفی تبحری ← تاب‌آوری، جهت‌گیری هدفی رویکردی ← اشتیاق تحصیلی و جهت‌گیری هدفی اجتنابی ← اشتیاق تحصیلی حذف شده‌اند).



شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش

شکل ۳ نشان می‌دهد که مجموع مجذور همبستگی‌های چندگانه برای متغیر اشتیاق تحصیلی برابر با  $0/57$  به دست آمده است. این موضوع بیانگر آن است که اهداف پیشرفت و تاب‌آوری تحصیلی در مجموع  $57$  درصد از واریانس اشتیاق تحصیلی در دانشجویان را تبیین می‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی براساس اهداف پیشرفت تحصیلی با نقش واسطه‌ای تاب‌آوری تحصیلی در دانشجویان بود. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری نشان داد که همه شاخص‌های برازندگی از برازش قابل قبول مدل اندازه‌گیری با داده‌های گردآوری شده حمایت می‌کنند. همچنین نتایج نشان داد که بزرگ‌ترین بار عاملی متعلق به نشانگر مسئله‌محوری و مثبت‌نگری و کوچک‌ترین بار عاملی متعلق به نشانگر اشتیاق رفتاری است. بدین ترتیب با توجه به این که بارهای عاملی همه نشانگرها بالاتر از  $0/32$  بوده، بنابراین همه آن‌ها از توان لازم برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون پژوهش حاضر برخوردار بودند. مدل ساختاری نیز با داده‌های گردآوری شده برازش قابل قبول داشت. بعلاوه مدل نشان داد که متغیرهای پژوهش  $57$  درصد از واریانس اشتیاق تحصیلی را پیش‌بینی می‌کنند که درصد قابل توجهی است و علاوه بر این نشان می‌دهد که متغیرهای دیگری نیز می‌توانند وجود داشته باشند که می‌توانند در مطالعات دیگر در نظر گرفته شوند.

همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که تاب‌آوری تحصیلی رابطه بین جهت‌گیری هدفی اجتنابی و اشتیاق تحصیلی را به صورت منفی و رابطه بین جهت‌گیری هدفی رویکردی با اشتیاق تحصیلی را به صورت مثبت و معنادار میان‌گیری می‌کند. همچنین لازم به ذکر است که ضریب مسیر غیرمستقیم بین جهت‌گیری هدفی تبحری و اشتیاق تحصیلی معنادار نبود. با توجه به اینکه تنها یک تحقیق مشابه در زمینه‌ی مورد پژوهش انجام یافت شد، لذا این مسأله، پژوهش را در یافتن پیشینه مستقیم دچار مشکل کرده و به طور قطع نمی‌توان یافته‌های این پژوهش را مقایسه کرد. این یافته با یافته‌های افضلی و اسماعیلی (۱۳۹۸) از جهتی همسو و از جهتی ناهمسو است. این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که اثرهای غیرمستقیم جهت‌گیری تبحری و اجتنابی با درگیری تحصیلی معنادار است ولی اثر غیرمستقیم جهت‌گیری رویکردی با درگیری تحصیلی غیرمعنادار بود.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که تاب‌آوری تحصیلی به عنوان یک ویژگی مثبت در دانشجویان می‌تواند اثرات جهت‌گیری هدفی اجتنابی را خنثی کرده و باعث کاهش این نوع جهت‌گیری و در مقابل افزایش سطح اشتیاق تحصیلی شود؛ به عبارت دیگر بالا بودن سطح تاب‌آوری در افراد باعث می‌شود که آن‌ها کمتر از راهبردهای اجتنابی استفاده کنند و با درگیر شدن در امور تحصیلی، اشتیاق آن‌ها برای تحصیل بیشتر شود. فرد تاب‌آور لزوماً از لحاظ ذهنی با استعداد نیست، بلکه از مهارت‌های حل مسئله خوب نیز برخوردار است و به همین دلیل بهتر می‌تواند با شکست‌ها و اشتباهاتش کنار بیاید و اجازه نمی‌دهد که شرایط بد، او را از عملکرد در سطح بالا بازدارد. این مهارت‌های ذهنی به او کمک می‌کند تا بتواند هنگامی که قسمت‌هایی از زندگی‌اش آشفته شده است، تکانه‌های خود را کنترل کرده و تمرکز خود را حفظ کند

و مسیرهای جایگزین برای رسیدن به اهداف خود را در نظر بگیرد. در رابطه با جهت‌گیری رویکردی نیز، افراد دارای این نوع جهت‌گیری در تلاش هستند که بتوانند برتری خود را نشان دهند و در این مسیر تاب‌آوری باعث افزایش اثر این متغیر شده و نتیجه‌ای که حاصل می‌شود این است که اشتیاق افراد برای تحصیل و کسب موفقیت و تأیید این برتر بودن نیز بیشتر می‌شود. از طرفی، دیگر یافته‌های این پژوهش نشان داد که مسیر غیرمستقیم (به واسطه تاب‌آوری) بین جهت‌گیری تبحری و اشتیاق تحصیلی غیرمعنادار بود. در این زمینه میرزایی، کیامنش، حجازی و بنی جمالی (۱۳۹۸) عنوان کردند که بین جهت‌گیری تبحری با تاب‌آوری تحصیلی رابطه مستقیم وجود ندارد و اهداف تبحری به واسطه احساس شایستگی با تاب‌آوری ارتباط دارد. این گفته به این معنی است که اتخاذ اهداف تبحری توسط یادگیرندگان در صورتی به تاب‌آور شدن آن‌ها کمک می‌کند که منجر به احساس شایستگی در آنان شود و این ادراک شایستگی در یادگیرندگان می‌تواند تاب‌آوری را افزایش دهد؛ بنابراین به نظر می‌رسد در زمینه جهت‌گیری تبحری، تاب‌آوری کارایی لازم را به عنوان متغیر میانجی نداشته و نیاز به بررسی متغیرهای اثرگذار دیگر در این رابطه احساس می‌شود.

علاوه بر این نتایج این پژوهش نشان داد که از بین مؤلفه‌های اهداف پیشرفت، جهت‌گیری هدفی اجتنابی به صورت منفی و جهت‌گیری هدفی رویکردی و تبحری به صورت مثبت و معنادار اشتیاق تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کنند. این یافته با یافته‌های عزیزی و اوجی نژاد (۱۳۹۹)، بجنوردی سلیگانی و سلیمانی پور عمران (۱۳۹۷)؛ ثمره و همکاران (۱۳۹۷)؛ تانگ و همکاران (۲۰۲۱) و الهدابی و کارپینسکی (۲۰۲۰) همسو است. این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که بین اهداف پیشرفت و اشتیاق تحصیلی رابطه وجود دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که اهداف پیشرفت باعث سازمان‌دهی باورها، تفکرات، اسنادها و هیجانات افراد، پیرامون مقوله پیشرفت می‌شوند که به نوبه خود باعث هدایت رفتارها و تصمیم‌گیری‌های بعدی افراد نیز می‌شود. این سازه باعث می‌شود که افراد گرایش بیشتری به برخی موقعیت‌ها داشته و در آن موقعیت بهتر عمل کنند. زمانی که فراگیران برای خود اهدافی را مشخص می‌کنند، تمام تلاش خود را برای رسیدن به آن اهداف به کار می‌گیرند که باعث کارآمدی بیشتر آن‌ها و افزایش اشتیاق تحصیلی در آن‌ها می‌شود (الهدابی و کارپینسکی، ۲۰۲۰). افراد با سبک تبحری، بیشتر در یادگیری خودتنظیمی درگیر می‌شوند، تمایل دارند که خطرپذیر باشند، از مهارت‌های فکری سطح بالا بهره می‌برند، در موارد ضروری از دیگران کمک می‌گیرند و مستقلاً برای یادگیری بیشتر نیز تلاش می‌کنند که مجموع این‌ها بیانگر استعداد یادگیری مادام‌العمر این افراد است. فراگیران دارای این سبک، احساس قوی‌تری از خودمختاری و ارزش در یادگیری خود دارند و تلاش و انرژی بیشتری برای انجام تکالیف تحصیلی مبذول می‌دارند؛ بنابراین این افراد، زمانی که با چالش‌های تحصیلی مواجه می‌شوند، احتمالاً الگوهای انگیزشی سازگارانه، پشتکار و راهبردهای حل مساله را نشان می‌دهند که بیانگر سطح بالای اشتیاق تحصیلی در آنان است (اسپلن و همکاران، ۲۰۱۱). برخلاف جهت‌گیری تبحری که در آن، هدف، درک بهتر مطالب مورد یادگیری است، در هدف عملکردگرا، هدف، بهتر بودن از دیگران است و افراد با این نوع جهت‌گیری، سعی می‌کنند با مطالعه بیشتر به موفقیت دست یابند و شایستگی و صلاحیت خود را به دیگران

نشان دهند، اگرچه در این سبک، ممکن است که افراد به درک عمیق محتوای مورد یادگیری نائل نشوند ولی عملکرد بالایی را از خود نشان می‌دهند؛ به همین سبب می‌توان گفت که ارتباط مثبت بین هدف عملکردگرا و اشتیاق تحصیلی نیز منطقی است چرا که افراد برای نشان دادن صلاحیت خود به سختی تلاش می‌کنند و اشتیاق بالایی را نیز نشان می‌دهند (تانگ و همکاران، ۲۰۲۱). در نهایت افراد با هدف اجتنابی یا عملکردگریز نیز برای اجتناب از مورد تحقیر و تمسخر قرار گرفتن، عموماً از رفتارهای اجتنابی استفاده می‌کنند و به جای تلاش برای رسیدن به اهداف با برخورد با کوچک‌ترین مشکل، پا پس کشیده و عقب‌نشینی می‌کنند. این رفتارها به مرور زمان باعث احساس خودکم بینی و بی‌کفایتی در این افراد می‌شود، به گونه‌ای که تمام شور و ذوق آن‌ها را برای انتخاب اهداف و تلاش برای رسیدن به آن را از بین می‌برد. به همین دلیل بین این نوع هدف و اشتیاق تحصیلی ارتباط منفی وجود دارد (عزیزی و اوجی نژاد، ۱۳۹۹).

همچنین دیگر یافته‌های این پژوهش نشان داد که تاب‌آوری تحصیلی به صورت مثبت و معنادار اشتیاق تحصیلی را در دانشجویان پیش‌بینی می‌کند. این یافته با یافته‌های صدوقی (۱۳۹۸)؛ نیرومندعلی بابالو (۱۳۹۷)؛ کیم و همکاران (۲۰۲۱)؛ موتاس و همکاران (۲۰۲۰)؛ لوتانز و همکاران (۲۰۱۹) و استافل و کاین (۲۰۱۸) همسو است. این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که بین تاب‌آوری و اشتیاق تحصیلی رابطه وجود دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که افراد تاب‌آور، دارای حس پایداری از خود و عزت‌نفس بوده، به طوری که ناملایمات نمی‌توانند آن‌ها را وادار به عقب‌نشینی کنند. به دلیل منبع درونی عزت‌نفس این افراد، شرایط و مشکلات بیرونی نمی‌توانند عملکرد آن‌ها را دچار ضعف کنند (موتاس و همکاران، ۲۰۲۰)؛ چرا که این افراد به توانایی‌های خود باور داشته و می‌توانند منابع مناسب مورد نیاز خود را برای رسیدن به اهداف خود بسیج کنند و در مواقع مورد نیاز از آن‌ها بهره ببرند، این ویژگی باعث می‌شود که افراد بتوانند بر شکست‌های کوتاه‌مدت و رویدادهای ناخوشایند در مسیر زندگی-شان غلبه کنند و پیگیرانه در مسیر اهداف بلندمدت خود گام بردارند و در نتیجه از عملکرد و اشتیاق بالایی برخوردار باشند (لوتانز و همکاران، ۲۰۱۹). افراد تاب‌آور در امورات مربوط به زندگی و تحصیل، راهبردهای شناختی و فراشناختی بیشتری را مورد استفاده قرار می‌دهند و به دلیل خلاقیت بالایی که از آن برخوردارند، می‌توانند مسیرهای جایگزینی بسیاری برای اهداف ارزشمند خود در نظر بگیرند (کیم و همکاران، ۲۰۲۱)؛ به همین دلیل منطقی به نظر می‌رسد که بین تاب‌آوری و اشتیاق تحصیلی رابطه مثبت وجود داشته باشد. علاوه بر این می‌توان این‌طور نیز مطرح کرد که یک اثر متقابل بین تاب‌آوری و اشتیاق تحصیلی وجود دارد. به بیان دیگر نوعی ارتباط حلقوی بین این دو متغیر وجود دارد که هم تاب‌آوری می‌تواند بر اشتیاق اثر بگذارد و هم اشتیاق بر تاب‌آوری؛ به این صورت که افراد با سطوح بالای اشتیاق تحصیلی، عموماً عملکرد خوبی دارند و بازخورد مثبتی در رابطه با شایستگی و تلاش خود کسب می‌کنند که همین بازخورد مثبت می‌تواند باعث تقویت اعتمادبه‌نفس در آن‌ها شده و سطح استقامت آن‌ها در برابر مشکلات را تحت تأثیر قرار دهد (استافل و کاین، ۲۰۱۸).



از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بوده که با توجه به شیوع کرونا، نمونه‌گیری به صورت مجازی انجام شده و همین امر نیز درصد مشارکت دانشجویان را کاهش داده و همچنین این پژوهش بر روی دانشجویان دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران انجام گرفته است که در تعمیم یافته‌های آن باید احتیاط لازم را رعایت کرد و نیز با توجه به اینکه رشته‌های تحصیلی دانشجویان و علاقه‌مندی آن‌ها به رشته تحصیلی خود که ممکن است متغیر اثرگذاری بر سطح متغیرهای پژوهش باشد، مد نظر قرار نگرفته است، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این مساله نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین با توجه به اهمیت اشتیاق تحصیلی در موفقیت تحصیلی پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزشی به منظور آگاهی دانشجویان از اشتیاق تحصیلی و عوامل اثرگذار بر آن برگزار شود.

### منابع

- افضلی، لیلا و اسماعیلی، سمیه (۱۳۹۸). رابطه جهت‌گیری هدفی (با نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی) و درگیری تحصیلی. نشریه توانمندسازی کودکان استثنایی، ۱۰(۲)، ۲۱۶-۲۲۶.
- باقری، قدرت اله؛ غضنفری، احمد و نیکدل، فریبرز (۱۳۹۸). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اشتیاق تحصیلی فردریکز در دانش‌آموزان مقطع متوسطه دوم. فصلنامه علمی-پژوهشی روان‌سنجی، ۷(۲۸)، ۲۳-۴۳.
- بجنوردی شلیگانی، ناصر و سلیمان پور عمرانی، محبوبه (۱۳۹۷). رابطه موفقیت‌خواهی، اشتیاق یادگیری و اهداف پیشرفت با معنی تحصیل دانش‌آموزان. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی، ۱۵(۲)، ۷۵-۹۳.
- ثمره، سولماز؛ تجربه کار، مهشید و باقری، مسعود (۱۳۹۷). بررسی نقش میانجی‌گری ادراک از محیط کلاس در رابطه بین اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی با درگیری تحصیلی. فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی، ۴(۳)، ۱۷-۲۶.
- جعفری، زهرا و عبدی زرین، سهراب (۱۴۰۰). رابطه بین اشتیاق تحصیلی، هویت تحصیلی و پایستگی تحصیلی با سازگاری تحصیلی در دانش‌آموزان. مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۸(۴۴)، ۱۰۳-۱۲۲.
- جمالی، مرضیه؛ کیامنش، علیرضا و باقری، فریبرز (۱۳۹۶). تأثیرات اهداف پیشرفت، فرسودگی تحصیلی بر عملکرد تحصیلی: بررسی نقش میانجی یادگیری خودنظم‌بخش. دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، ۱۸(۲)، ۸۲-۹۲.
- جوان مجرد، عبدالناصر؛ شیخی فینی، علی‌اکبر؛ زینلی پور، حسین و ابوالقاسمی، عباس (۱۴۰۱). نقش سرمایه‌های اجتماعی و روان‌شناختی در پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی در دانشجویان دانشگاه گیلان. مجله مطالعات روانشناسی تربیتی، ۱۹(۴۵)، ۲۸-۴۱.
- سلطانی نژاد، مهرانه؛ آسیایی، مینا؛ ادهمی، بیانه و توانایی یوسفیان، سمیرا (۱۳۹۳). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۵(۱۵)، ۱۷-۳۴.
- شیخ الاسلامی، علی (۱۳۹۸). رابطه جو روانی اجتماعی کلاس (عدم اصطکاک، همبستگی، انضباط و رقابت) با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان. اولین همایش ملی مدرسه فردا، دانشگاه محقق اردبیلی.
- شیخ الاسلامی، علی و کریمیان پور، غفار (۱۳۹۷). پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان براساس حمایت تحصیلی و جو روانی-اجتماعی کلاس. دو فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۶(۱۰)، ۹۵-۱۱۱.
- شیخ الاسلامی، علی؛ بشاشی، زهرا و جعفری، علی (۱۳۹۸). مقایسه‌ی پردازش هیجانی، کمک‌طلبی و اهداف پیشرفت در دانش‌آموزان با اضطراب امتحان بالا و پایین. فصلنامه روانشناسی تربیتی، ۱۵(۵۴)، ۱۳۷-۱۵۷.

- صدوقی، مجید (۱۳۹۸). تحلیل کانونی رابطه سرمایه روان‌شناختی با اشتیاق تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی. *مجله راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی*، ۶(۲)، ۸۷-۱۰۱.
- عزیزی، بهنام و اوجی نژاد، احمدرضا (۱۳۹۸). نقش واسطه‌گری اشتیاق تحصیلی در رابطه بین جهت‌گیری هدف و خودکارآمدی تحصیلی. *فصلنامه علمی-پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۰(۳)، ۳۱۵-۳۳۶.
- کارشکی، حسین؛ خرازی، علی نقی و قاضی طباطبایی، محمود (۱۳۸۷). بررسی رابطه ادراکات محیطی مدرسه‌ای و اهداف پیشرفت، آیا نوع مدرسه، رشته تحصیلی و منطقه محل سکونت تفاوت ایجاد می‌کند؟ *مطالعات تربیتی و روانشناسی*، ۹(۲)، ۷۹-۹۳.
- محبی نورالدین وند، محمدحسین؛ شهنی بیلاق، منیجه و پاشا شریفی، حسن (۱۳۹۳). رابطه سرمایه روان‌شناختی (امید، خوش‌بینی، تاب‌آوری و خودکارآمدی) با هدف‌های پیشرفت و عملکرد تحصیلی دانشجویان سال اول. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۱(۲)، ۷۹-۶۱.
- مشتاقی، سعید و مویدفر، همام (۱۳۹۶). نقش مؤلفه‌های سرمایه روان‌شناختی (امید، خوش‌بینی، تاب‌آوری و خودکارآمدی) و جهت‌گیری اهداف پیشرفت در پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی دانشجویان. *دو فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۶۱-۷۸.
- میرزایی، شراره؛ کیامنش، علیرضا؛ حجازی، الهه و بنی جمالی، شکوه السادات (۱۳۹۸). رابطه تکالیف برانگیزنده با تاب‌آوری تحصیلی: نقش واسطه‌ای اهداف تبحری و ادراک شایستگی. *نشریه علمی فناوری آموزشی*، ۱۴(۱)، ۳۸-۴۷.
- نیرومند علی بابالو، فاطمه (۱۳۹۷). *رابطه هیجان‌های تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی با اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه محقق اردبیلی.

## References

- Alhadabi, A., & Karpinski, A. C. (2020). Grit, self-efficacy, achievement orientation goals, and academic performance in university students. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 519-535.
- Al-Harthy, I. S., & Christopher, A. (2013). Knowledge monitoring, goal orientations, self-efficacy, and academic performance: A path analysis. *Journal of College Teaching & Learning*, 10(4), 263-278.
- Awang-Hashim, R., & Sani, A. M. (2008). A confirmatory factor analysis of a newly integrated multidimensional school engagement scale. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 5, 21-40.
- 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.
- Bennett, D., McCarty, C., & Carter, S. (2020). The Relationship Between Grit and Academic Performance in the Classroom. *Journal for Economic Educators*, 20(2), 1-15.

- Braund, A., James, T., Johnston, K., & Mullaney, L. (2020). Grit-ability: Which grit characteristics enable success for mothers entering university. *Student Success, 11*(1), 22-35.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, start of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109.
- Hués-car Hernández, E., Moreno-Murcia, J. A., Cid, L., Monteiro, D., & Rodrigues, F. (2020). Passion or perseverance? The effect of perceived autonomy support and grit on academic performance in college students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(6), 1-13.
- Kim, S. J., Lee, J., Song, J. H., & Lee, Y. (2021). The reciprocal relationship between academic resilience and emotional engagement of students and the effects of participating in the Educational Welfare Priority Support Project in Korea: Autoregressive cross-lagged modeling. *International Journal of Educational Research, 109*, 1-10.
- Kline, R. B. (2010), *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, NY: Guilford Press.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford press.
- Luthans, K. W., Luthans, B. C., & Chaffin, T. D. (2019). Refining grit in academic performance: The mediational role of psychological capital. *Journal of Management Education, 43*(1), 35-61.
- Meyers, L. S., Gamest. G., & Goarin, A. J. (2006). *Applied multivariate research, design and interpretation, Thousand oaks*. London: Sage publication.
- Midgley, C., Kaplan, A., Middleton, M., Maehr, M. L., Ur-dan, T., Anderman, L. H., & Roeser, R. (1998). The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary educational psychology, 23*(2), 113-131.
- Montas, M., Rao, S. R., Atassi, H. A., Shapiro, M. C., Dean, J., & Salama, A. R. (2020). Relationship of grit and resilience to dental students' academic success. *Journal of Dental Education, 85*(2), 1-11.
- Ng'ang'a, M. W., Mwaura, P. A., & Dinga, J. N. (2018). Relationship between achievement goal orientation and academic achievement among form three students in Kiambu County, Kenya. *International Journal of Education and Research, 6*(4), 53-68.
- Reed, L., & Jeremiah, J. (2017). Student grit as an important ingredient for academic and personal success. In *Developments in Business Simulation and Experiential Learning: Proceedings of the Annual ABSEL conference, 44*, 252-256.
- Samuels, W. E. (2004). *Development of a non-intellective measure of academic success: Towards the quantification of resilience*. The University of Texas at Arlington.
- Samuels, W. E., & Woo, A. (2009). *Creation and Initial Validation of an Instrument to Measure Academic Resilience*. From <http://wesamuels.org/pdfs/aera2009.pdf>

- Splan, R. K., Brooks, R. M., Porr, S., & Broyles, T. W. (2011). Resiliency and achievement goal orientation among agricultural students. *NACTA journal*, 55(4), 31-38.
- Stoffel, J. M., & Cain, J. (2018). Review of grit and resilience literature within health professions education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 82(2), 124-134.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5 th ed). Boston: Allyn and Bacon.
- Tang, X., Wang, M. T., Parada, F., & Salmela-Aro, K. (2021). Putting the goal back into grit: Academic goal commitment, grit, and academic achievement. *Journal of youth and adolescence*, 50(3), 470-484.
- Vergara, C. R. (2020). Grit, self-efficacy and goal orientation: a correlation to achievement in statistics. *International Journal of Educational Research*, 8, 89-106.
- Wang, M. T., Willett, J. B., & Eccles, J. S. (2011). The assessment of school engagement: Examining dimensionality and measurement invariance by gender and race/ethnicity. *Journal of School Psychology*, 49(4), 465-480.

