MEJDS. 2021; 11:27.

Published online 2021 May. **Research Article**

The Mediating Role of Academic Self-Efficacy and Self-Esteem in the Relationship between Learning Styles and Test Anxiety in Female Students

Yadi Yosefabad Sh[1], *Kiani Q[2], Entesar Foumani Gh[2]

Author Address
1. PhD Student of Educational Psychology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran;
2. Assistant Professor, Department of Psychology, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran;
***Corresponding author's email:** qamar.kiani@iauz.ac.ir

Received: 2021 October 13; **Accepted:** 2021 February 13

Abstract

Background & Objectives: Anxiety is among the most frequent problems in students. In addition to creating academic problems, it may also generate behavioral complications. Test anxiety could be induced by several reasons, such as environmental (e.g., school and family environment & peers), and intrapersonal characteristics. Overlooking the contributing factors that induce test anxiety can lead to individual and social risks for students and families, including high financial costs, academic failure, and learning disabilities. Therefore, it is essential to address this issue. The present study aimed at determining the mediating role of academic self–efficacy and self–esteem in the relationship between learning styles and test anxiety in Iranian 11th–grade female students.

Methods: This was a correlational study. The study population consisted of all 11th–grade female students living in Tabriz City, Iran, in the 2019–2020 academic year. The study sample consisted of 430 students who were randomly selected in 3 stages. Initially, the third district out of 5 educational districts was randomly selected. Next, 5 schools were randomly selected from this area. Finally, volunteer eligible students were selected as the research sample. The inclusion criteria included female gender; no mental health disorders; willingness to participate in the study; residing in Tabriz City, and not receiving pharmacotherapy for biopsychological conditions. The study participants who failed to complete the questionnaires were excluded from this study. Data collection tools were the Test Anxiety Questionnaire (Abolghasemi et al., 1996), Academic Self–Efficacy Scale (Midgley et al., 2000), Kolb Learning Style Inventory (Kolb & Kolb, 2005), and Rosenberg Self–Esteem Scale (Rosenberg, 1965). Gender, grade, and age were considered as the control variables. For statistical analysis, descriptive statistical procedures (e.g., mean & SD), and inferential statistics, including Spearman's rank correlation coefficient were employed in SPSS. To assess the model's goodness of fit, structural equations were conducted using AMOS via the asymptotic distribution–free procedure. This is because the obtained data were not normally distributed and this procedure was not sensitive to the abnormality of distribution. The significance level of all tests was set at 0.05.

Results: Based on the Spearman test data, there was no relationship between self–esteem, visual learning style, reflective observation, and experimentalism (p>0.05). There was a positive relationship between academic self–efficacy and self–esteem (r=0.26, p<0.001). There was a negative relationship between test anxiety and visual learning style (r= –0.53, p<0.001); a positive and significant relationship between test anxiety and abstract learning style (r=0.52, p<0.001), and a positive and significant relationship between test anxiety and experimental learning style (r=0.39, p<0.001). The goodness of fit results revealed that the direct effect of learning styles was not significant on self–esteem (β=–0.02, p=0.67). The direct effect of self–esteem was significant on academic self–efficacy (β=0.19, p=0.001). Learning styles significantly impacted academic self–efficacy (β=–0.14, p=0.006). Academic self–efficacy significantly influenced test anxiety (β=0.13, p=0.001). Additionally, the effect of self–esteem was significant on test anxiety (β=–0.07, p=0.04); learning style also presented a significant effect on test anxiety (β=0.62, p=0.001). The indirect effect of self–esteem on test anxiety was not significant (p=0.500); neither was the total effect of self–esteem on test anxiety (p=0.486). The indirect effects of learning styles were not significant on test anxiety either (p=0.517). The total effect of learning styles was also insignificant on test anxiety (p=0.482). Furthermore, the study results revealed that the research model had acceptable goodness of fit (AGFI=0.96, RMSEA=0.054).

Conclusion: Teachers and school counselors can reduce students' test anxiety by improving their academic self–efficacy as well as experimental, abstract, and objective learning styles.

Keywords: Test anxiety, Academic self–efficacy, Self–Esteem, Learning styles.

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]

[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۰؛ (۱۱):۲۷.

انتشار برخط اردیبهشت ۱۴۰۰ مقاله پژوهشی اصیل

تعیین نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی و عزت‌نفس در رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم

شکوفه یدی یوسف‌آباد[۱]، *قمر کیانی[۲]، غلامحسین انتصار فومنی[۲]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران؛

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** qamar.kiani@iauz.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۲مهر۱۳۹۹؛ **تاریخ پذیرش:** ۲۵ بهمن۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب امتحان علاوه‌بر ایجاد مشکلات تحصیلی موجب به‌وجودآمدن معضل‌های رفتاری در بین آن‌ها می‌شود؛ بنابراین پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی و عزت‌نفس در رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم در دورهٔ متوسطهٔ دوم انجام گرفت.

روش‌بررسی: روش پژوهش از انواع مطالعات همبستگی بود. تمامی دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم دورهٔ متوسطهٔ دوم شهر تبریز که در سال تحصیلی ۹۹ـ۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بودند، جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. نمونهٔ مطالعه‌شده شامل ۴۳۰ دانش‌آموز بود که به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامهٔ اضطراب امتحان (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۵)، مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ (روزنبرگ، ۱۹۶۵) پرسشنامهٔ خودکارآمدی تحصیلی (میجلی و همکاران، ۲۰۰۰) و پرسشنامهٔ سبک یادگیری کلب (کلب و کلب، ۲۰۰۵) بود. به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی اسپیرمن و روش معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS نسخهٔ ۲۵ و AMOS نسخهٔ ۲۰ استفاده شد. سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، اثر مستقیم عزت‌نفس بر خودکارآمدی تحصیلی (p=۰/۰۰۱، β=۰/۱۹)، سبک‌های یادگیری بر خودکارآمدی تحصیلی (p=۰/۰۰۶، β=-۰/۱۴)، خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان (p=۰/۰۰۱، β=۰/۱۳)، عزت‌نفس بر اضطراب امتحان (p=۰/۰۴، β=-۰/۰۷) و سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان (p=۰/۰۰۱، β=۰/۶۲)، معنادار بود؛ همچنین اثرات غیرمستقیم عزت‌نفس (p=۰/۵۰۰) و سبک‌های یادگیری (p=۰/۵۱۷) بر اضطراب امتحان معنادار نیست. نتایج شاخص‌های نکویی مشخص کرد که مدل از نکویی برازش خوبی برخوردار بود (AGFI=۰/۹۶، RMSEA=۰/۰۵۴).

نتیجه‌گیری: براساس نتایج پژوهش حاضر، معلمان و مشاوران مدارس می‌توانند با ارتقای خودکارآمدی تحصیلی و تقویت سبک‌های یادگیری آزمایشگری، انتزاعی و عینی، اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش دهند.

کلیدواژه‌ها: اضطراب امتحان، خودکارآمدی تحصیلی، عزت‌نفس، سبک‌های یادگیری.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]

[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

۱ مقدمه

اضطراب امتحان[1] شکلی از اضطراب با هراس اجتماعی[2] است که شخص را دربارهٔ توانایی‌هایش دچار شک می‌کند و نتیجهٔ آن کاهش توان مقابله با موقعیتی مانند امتحان است (۱). اضطراب امتحان در شرایط شناختی ناهنجار (مانند ادراک‌های نگران‌کننده و افکار نامرتبط به امتحان) دربرابر فشارزاهای تحصیلی مشخص می‌شود (۲). این واکنش‌های ناهنجار به شرایط بسیار فشارزا، افت عملکرد و کاهش حافظهٔ فعال منجر می‌شود (۳).

اضطراب امتحان می‌تواند تحت‌تأثیر عوامل محیطی (برای مثال جوّ مدرسه، خانواده و همسالان) و عوامل درون‌فردی باشد (۳). خودکارآمدی[3] از مهم‌ترین روش‌های افراد برای مدیریت حوادث مؤثر بر زندگی و به‌عنوان بخش اساسی از سامانهٔ «خود[4]»، به توان‌مندی ادراک‌شدهٔ شخص در انجام کاری یا کنارآمدن با شرایط ویژه گفته می‌شود (۴). در نظریهٔ بندورا، خودکارآمدی، توانایی فرد در انجام کاری در کنارآمدن با شرایط خاص است (۵). افرادی که خودکارآمدی قوی دارند، از فرصت‌ها به‌طور مطلوبی بهره می‌گیرند و تلاش می‌کنند تا بر محدودیت‌ها غلبه کنند. یکی از انواع خودکارآمدی، خودکارآمدی تحصیلی[5] است که شامل باورداشتن به توانایی‌ها برای رسیدن به اهداف در زمینه‌ای تحصیلی مشخص است (۶). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که خودکارآمدی تحصیلی با انگیزش تحصیلی و عملکرد تحصیلی رابطهٔ معنادار دارد (۸ـ۶).

سبک‌های یادگیری[6]، مجموعهٔ عوامل شناختی، عاطفی، شخصیتی و روانی است که به‌منزلهٔ معیارهای نسبتاً باثبات به‌منظور تعیین چگونگی ادراک یادگیرنده و تعامل او با محیط یادگیری به‌کار می‌رود (۱۰،۹). کلب سبک یادگیری را روش ترجیحی فراگیران برای دریافت و پردازش اطلاعات می‌داند. مطابق طبقه‌بندی کلب، سبک‌های یادگیری شامل تجربهٔ عینی، مشاهدهٔ تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال است (۱۱).

عزت‌نفس[7] به دیدگاه کلی فرد دربارهٔ خودش اشاره دارد و به‌منزلهٔ ارزش خود و تصویر از خود نیز به‌کار می‌رود. عزت‌نفس در زمینهٔ تحصیلی مبتنی‌بر مقدار ارزشی است که فرد به‌عنوان دانش‌آموز برای خود قائل است (۱۲). با ارتقای عزت‌نفس احساس قابلیت در شخص به‌وجود می‌آید و تغییرات مثبتی همچون موفقیت تحصیلی، افزایش کوشش برای به‌دست‌آوردن موفقیت، داشتن اعتمادبه‌نفس زیاد و تمایل به برخورداری از سلامت بیشتر در وی مشخص می‌شود (۱۳).

درنظرنگرفتن عوامل مؤثری که منجربه اضطراب امتحان می‌شوند، مخاطرات فردی و اجتماعی برای دانش‌آموزان و خانواده‌ها ازجمله هزینه‌های مالی زیاد، ناکامی و شکست تحصیلی و ناتوانی یادگیری در پی دارد؛ بنابراین پرداختن به این موضوع حائز اهمیت است. دربارهٔ نقش خودکارآمدی، عزت‌نفس و سبک‌های یادگیری در اضطراب امتحان پژوهش‌های زیر انجام شده است: اعرابی و صدیق ارفعی در پژوهشی رابطهٔ بین عادات مطالعه، اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی را با اضطراب امتحان دانش‌آموزان دبیرستان بررسی کردند (۱۴)؛ دیانت و همکاران در تحقیقی به پیش‌بینی خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان با نقش واسطه‌ای اهمال‌کاری تحصیلی پرداختند (۱۵)؛ هاشمی و همکاران رابطهٔ علّی را بین ابعاد مدل ارتباطی خانواده، هوش هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی با اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پسر سال اول دبیرستان مطالعه کردند (۱۶)؛ اکبری بورنگ و یزدی پیش‌بینی‌پذیری اضطراب امتحان را براساس خودکارآمدی تحصیلی ارزیابی کردند (۱۷)؛ یسلی‌یورت نیز به پیش‌بینی‌پذیری اضطراب امتحان براساس خودکارآمدی تحصیلی پرداخت (۱۸). در تمامی پژوهش‌های مذکور نقش خودکارآمدی در اضطراب امتحان تأیید شده است. در پژوهش عبدالمحمدی و همکاران نقش عزت‌نفس در اضطراب امتحان به تأیید رسید (۱۷)؛ اما نقش سبک‌های یادگیری در اضطراب امتحان مدنظر نبود. از سوی دیگر پژوهش‌های انجام‌شده بیشتر بر دانشجویان متمرکز بوده یا تأثیر مدلی درمانی و آموزشی را بر اضطراب امتحان اندازه‌گیری کرده است؛ همچنین پژوهش‌های پیشین به‌طور مستقیم مدلی را جهت بررسی نقش میانجی عزت‌نفس و خودکارآمدی تحصیلی در ارتباط با سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان بررسی نکردند؛ لذا باتوجه به اهمیت اضطراب امتحان در سلامت روان دانش‌آموزان و موفقیت تحصیلی آن‌ها و وجود خلأ پژوهشی در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی و عزت‌نفس در رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم شهر تبریز انجام شد.

۲ روش‌بررسی

روش پژوهش از انواع مطالعات همبستگی بود. تمامی دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم دورهٔ متوسطهٔ دوم شهر تبریز که در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ مشغول به تحصیل بودند، جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. نمونهٔ مطالعه‌شده شامل ۴۳۰ دانش‌آموز بود که به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای انتخاب این مقدار از نمونه می‌توان گفت، به‌نظر بسیاری از پژوهشگران حجم نمونه سیصد نفر برای معادلات ساختاری خوب و پانصد نفر بسیار خوب در نظر گرفته شده است (۱۹،۲۰). برای انتخاب نمونه بعد از کسب مجوز از آموزش‌وپرورش شهر تبریز، مراحل زیر انجام پذیرفت.

در مرحلهٔ اول از نواحی پنج‌گانهٔ آموزش‌وپرورش شهر تبریز، ناحیهٔ سه، به‌صورت تصادفی مدنظر قرار گرفت؛ از بین مدارس ناحیهٔ سه، پنج مدرسهٔ دخترانهٔ دورهٔ متوسطهٔ دوم به‌صورت تصادفی انتخاب شدند؛ در مرحلهٔ سوم دانش‌آموزانی که واجد شرایط و داوطلب بودند، به‌عنوان نمونهٔ آماری در نظر گرفته شدند. ملاک‌های ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش عبارت بود از: اشتغال به تحصیل در پایهٔ یازدهم؛ جنسیت دختر؛ مبتلانبودن به اختلالات روانی؛ تمایل به شرکت در پژوهش؛

1. Test anxiety
2. Social panic
3. Self-efficacy
4. Self
5. Academic self-efficacy
6. Learning styles
7. Self-esteem

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

اقامت در شهر تبریز؛ مصرف‌نکردن دارو به‌دلیل وضعیت جسمانی یا روانی خود. ملاک‌های خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش نیز پاسخ‌ندادن به همهٔ سؤالات پرسشنامه‌ها بود. ملاک‌های ورود با خودگزارشی توسط دانش‌آموزان، گزارش‌گیری از والدین و مشاور مدرسه و همچنین مطالعهٔ پروندهٔ دانش‌آموز در مدرسه مشخص شد.

در پژوهش حاضر متغیرهای جنسیت، پایهٔ تحصیلی و سن به‌عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شدند. به‌منظور رعایت اخلاق در پژوهش ابتدا به تمام شرکت‌کنندگان اطلاع داده شد که در کاری پژوهشی شرکت دارند و شرکت در آن اختیاری است. همچنین اهداف پژوهش، رعایت صداقت و امانت‌داری علمی، رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش، ناشناس‌ماندن آزمودنی‌ها و محرمانه نگه‌داشتن اطلاعات، برای آن‌ها تشریح شد.

ابزارهای ذیل در این مطالعه به‌کار رفت.

ـ پرسشنامهٔ اضطراب امتحان: این پرسشنامه توسط ابوالقاسمی و همکاران در سال ۱۳۷۵ ساخته شد. این پرسشنامه مشتمل بر ۲۵ گویه است که آزمودنی براساس مقیاس لیکرتی چهارگزینه‌ای (هرگز=صفر، به‌ندرت=۱، گاهی اوقات=۲، اغلب اوقات=۳) به آن پاسخ می‌دهد. کمینه و بیشینهٔ نمره به‌ترتیب صفر و ۷۵ است. نمرهٔ بیشتر نشان‌دهندهٔ اضطراب امتحان بیشتر است (۲). در پژوهش ابوالقاسمی و همکاران، پایایی این پرسشنامه به‌روش آلفای کرونباخ برای کل نمونه ۰/۹۴، برای دختران ۰/۹۵ و برای پسران ۰/۹۲ محاسبه شد؛ همچنین با استفاده از روش بازآزمایی برای کل نمونه ۰/۸۸، برای دختران ۰/۶۸ و برای پسران ۰/۷۷ به‌دست آمد. به‌منظور بررسی روایی افتراقی همبستگی این مقیاس، با پرسشنامهٔ عزت‌نفس کوپر اسمیت[1] ۰/۵۷ ـ گزارش شد (۲۱).

ـ مقیاس عزت‌نفس روزنبرگ[2]: این مقیاس توسط روزنبرگ در سال ۱۹۶۵ ساخته شد و ده ماده برای سنجش عزت‌نفس کلی دارد (۲۲). این مقیاس شامل ده مادهٔ خودگزارشی است که احساسات کلی ارزش یا پذیرش خود را به‌صورت مثبت بیان می‌کند. همچنین هر گزارهٔ این مقیاس شامل مقیاسی چهارگزینه‌ای (کاملاً موافقم=۴ تا کاملاً مخالفم=۱) است. نمرهٔ کلی بین ۱۰تا۴۰ متغیر است. نمرهٔ بیشتر از ۲۵ به‌عنوان عزت‌نفس قوی تلقی می‌شود (۲۲). روایی سازهٔ این مقیاس در خارج از ایران توسط آلیک و پولمن به تأیید رسید و پایایی آن به‌روش بازآزمایی ۰/۶۲ محاسبه شد (۲۳). در ایران نیز روایی سازهٔ این مقیاس در پژوهش رجبی و کارجوکسمایی تأیید شد و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به‌دست آمد (۲۴).

ـ پرسشنامهٔ خودکارآمدی تحصیلی[3]: این پرسشنامه توسط میجلی و همکاران در سال ۲۰۰۰ ساخته شد (۲۵). این پرسشنامه باورهای فراگیران را دربارهٔ ظرفیت آیندهٔ خود برای رسیدن به سطوح کافی از عملکرد تحصیلی منعکس می‌کند؛ پرسشنامه پنج گویه دارد که با مقیاس لیکرتی پنج‌درجه‌ای (کاملاً موافق=۵ تا کاملاً مخالف=۱) درجه‌بندی شده است و با سؤالاتی مانند «اگر به میزان کافی تلاش کنم، می‌توانم وظایفم را به‌طور کامل در کلاس انجام دهم»، میزان خودکارآمدی تحصیلی را می‌سنجد. حداقل نمرهٔ پرسشنامه ۵ و حداکثر آن ۲۵ است. نمرهٔ ۵تا۸، خودکارآمدی کم، ۸تا۱۶، خودکارآمدی متوسط و بیشتر از ۱۶ خودکارآمدی زیاد را نشان می‌دهد (۲۵). این پرسشنامه تک‌عاملی است. پایایی نسخهٔ اصلی این پرسشنامه ۰/۷۸ گزارش شده است (۲۵). در پژوهش سیف پایایی این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۰ محاسبه شد (۲۶).

ـ پرسشنامهٔ سبک یادگیری کلب[4]: این پرسشنامه را کلب و کلب در سال ۲۰۰۵ تدوین کردند (۲۷). در چند سال اخیر این پرسشنامه در پژوهش‌های روان‌شناسی پرورش و یادگیری به‌خصوص برای تشخیص سبک‌های یادگیری به‌طور مکرر استفاده شده است. این پرسشنامه سبک‌های یادگیری افراد را در دو بُعد تجربهٔ عینی‌ـ‌مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهدهٔ تأملی‌ـ‌آزمایشگری فعال، می‌سنجد. از ترکیب این ابعاد چهار سبک یادگیری همگرا، واگرا، جذب‌کننده و انطباق‌یابنده به‌دست می‌آید. پرسشنامه از دوازده جمله تشکیل شده و برای هر جمله چهار گزینه پیشنهاد شده است. آزمودنی، پاسخ پیشنهادی را باتوجه به نحوهٔ یادگیری خود، از نمرهٔ ۱ تا۴ رتبه‌بندی می‌کند. به این ترتیب در هر جمله نمره‌گذاری به این صورت انجام می‌شود: گزینه‌ای که مطابقت بیشتر را با سبک یادگیری آزمودنی دارد=نمرهٔ ۴؛ گزینه‌ای که در حد متوسط با سبک یادگیری آزمودنی مطابقت دارد=نمرهٔ ۳؛ گزینه‌ای که در حد ضعیف با سبک یادگیری آزمودنی دارای مطابقت است=نمرهٔ ۲؛ گزینه‌ای که با سبک یادگیری آزمودنی مطابقت ندارد=نمرهٔ ۱. برای به‌دست‌آوردن سبک یادگیری آزمودنی، ابتدا گزینه‌های اول هر دوازده سؤال باهم جمع می‌شود و این کار برای گزینه‌های دوم، سوم و چهارم نیز تکرار خواهد شد. به‌این‌ترتیب چهار نمرهٔ کلی برای چهار سبک یادگیری به‌دست می‌آید که نمرهٔ کل اول، یعنی گزینه‌های یک به‌عنوان سبک یادگیری تجربهٔ عینی، نمرهٔ کل دوم یعنی گزینه‌های دو به‌عنوان سبک یادگیری مشاهدهٔ تأملی، نمرهٔ کل سوم یعنی گزینه‌های سه به‌عنوان سبک یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی و نمرهٔ چهارم یعنی گزینه‌های چهار به‌عنوان سبک یادگیری آزمایشگری فعال در نظر گرفته می‌شود (۲۸). ضریب پایایی نسخهٔ اصلی پرسشنامهٔ کلب ۰/۸۱ گزارش شده است (۲۷). پایایی درونی پرسشنامه به‌روش آلفای کرونباخ در مطالعهٔ خدابنده و همکاران (۲۹) ۰/۷۵ و در پژوهش درویش‌زاده و همکاران (۳۰) ۰/۹۰ به‌دست آمد.

در مدل ساختاری پژوهش حاضر، همچنان‌که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، چنین فرض شد که عزت‌نفس و خودکارآمدی تحصیلی روابط بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان را میانجیگری می‌کند.

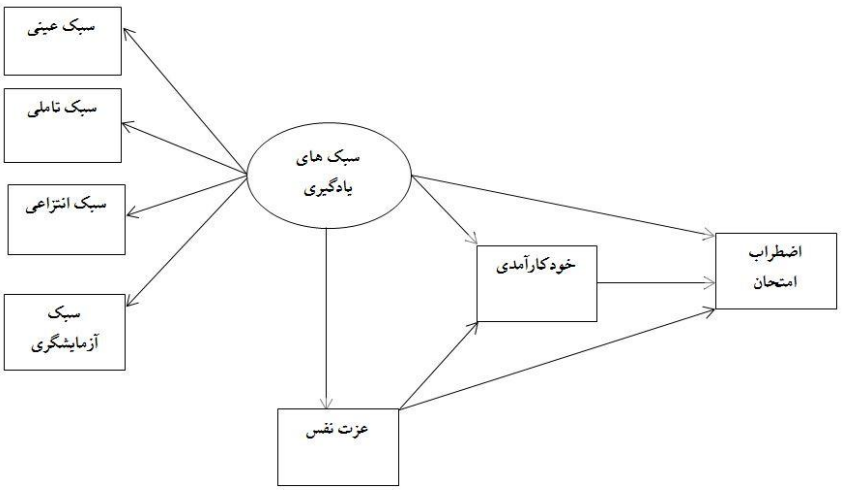
برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی شامل ضریب همبستگی اسپیرمن و آزمون کولموگروف‌اسمیرنف برای بررسی مفروضهٔ نرمال‌بودن داده‌ها، در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۵ استفاده شد؛ همچنین برای برازش مدل مفهومی پژوهش (شکل ۱) و بررسی اثرات مستقیم به‌دلیل نرمال‌نبودن

[1]. Coopersmith's Self-Esteem Inventory
[2]. Rosenberg Self-Esteem Scale
[3]. Academic Self-Efficacy Scale
[4]. Kolb Learning Style Inventory

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

داده‌ها، روش تحلیل توزیع مجانبی آزاد (ADF)[1] در نرم‌افزار AMOS نسخهٔ ۲۰، به‌کار رفت؛ زیرا این روش به نرمال‌نبودن حساس نیست (۳۱). برای بررسی اثرات غیرمستقیم از آزمون سوبل[2] استفاده شد. تمام تحلیل‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام پذیرفت.

برازندگی الگوی پیشنهادی براساس شاخص مجذور خی‌دو[3]، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)[4]، شاخص نکویی برازش (GFI)[5]، شاخص نکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI)[6] و ریشهٔ خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)[7] ارزیابی شد. به‌منظور برازش الگو ضروری است که شاخص‌های مذکور معیارهای لازم را داشته باشند. چنانچه شاخص (χ^2/df) کوچک‌تر از ۳، مقدار RMSEA کوچک‌تر از ۰/۰۸ و نزدیک به صفر و نیز شاخص‌های CFI، GFI، AGFI بیشتر از ۰/۹۵ باشند، نشان می‌دهد که الگوی پیشنهادی تأیید شده است (۳۲). این شاخص‌ها برای الگوی پیشنهادی پژوهش (شکل ۱) بررسی شد و به تأیید نرسید (SRMR=۰/۰۹۴، AGFI=۰/۸۱، GFI=۰/۹۲، CFI=۰/۹۱، χ^2/df=۱۱/۸۲). مشخص شد که عزت‌نفس نقش میانجی ندارد؛ بنابراین مدل اصلاح شد که نتایج آن در ادامه ارائه شده است.



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش برای بررسی نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی و عزت‌نفس در رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم

۳ یافته‌ها

در این پژوهش ۱۴۷ نفر (۳۴درصد) از دانش‌آموزان رشتهٔ ریاضی و فیزیک، ۵۰ نفر (۱۲درصد)، ادبیات و علوم انسانی و ۲۳۳ نفر (۵۴درصد) در رشتهٔ علوم تجربی مشغول به تحصیل بودند.

در جدول ۱ کمینه، بیشینه، میانگین و انحراف معیار و نیز نرمال‌بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف‌اسمیرنف ارائه شده است.

جدول ۱. کمینه، بیشینه، میانگین و انحراف معیار و بررسی نرمال‌بودن متغیرهای پژوهش در نمونهٔ مطالعه‌شده (n=۴۳۰)

متغیر	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	کولموگروف‌اسمیرنف	
					K-S	مقدار احتمال
سبک یادگیری عینی	۱۲	۴۶	۲۸/۳۱	۱۰/۱۱	۰/۱۶	<۰/۰۰۱
سبک یادگیری مشاهدهٔ تأملی	۸	۴۳	۲۶/۷۲	۷/۲۶	۰/۱۱	<۰/۰۰۱
سبک یادگیری انتزاعی	۱۲	۴۳	۲۳/۴۵	۷/۳۱	۰/۱۴	<۰/۰۰۱
سبک یادگیری آزمایشگری	۱۱	۳۶	۲۳/۸۹	۶/۶۶	۰/۱۴	<۰/۰۰۱
عزت‌نفس	۱۰	۴۰	۳۶/۱۲	۴/۳۶	۰/۱۸	<۰/۰۰۱
خودکارآمدی تحصیلی	۹	۲۵	۲۰/۱۹	۴/۸۸	۰/۲۸	<۰/۰۰۱
اضطراب امتحان	۲۶	۱۱۷	۶۵/۶	۲۵/۷۱	۰/۱۴	<۰/۰۰۱

باتوجه به جدول ۱، در دانش‌آموزان مطالعه‌شده میانگین سبک یادگیری عینی از سایر سبک‌های یادگیری بیشتر بود؛ همچنین عزت‌نفس و

[1]. Asymptotic distribution free (ADF)
[2]. Sobel test
[3]. Chi square
[4]. Comparative fit index (CFI)
[5]. Goodness of fit index (GFI)
[6]. Adjusted goodness of fit index (AGFI)
[7]. Root mean square error of approximation (RMSEA)

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان مطالعه‌شده در حد مطلوب و اضطراب امتحان آن‌ها زیاد بود. نتایج آزمون کولموگروف‌اسمیرنف نشان داد، متغیرهای پژوهش دارای توزیع نرمال نیست. به همین دلیل برای بررسی مقادیر همبستگی متغیرهای استفاده‌شده در معادلات ساختاری از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. نتایج حاصل در جدول ۲ خلاصه شده است.

جدول ۲. نتایج ماتریس همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای پژوهش

	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	
۱	سبک یادگیری عینی	۱						
۲	سبک یادگیری مشاهدهٔ تأملی	۰/۲۷** −	۱					
۳	سبک یادگیری انتزاعی	۰/۲۵** −	۰/۷۲**	۱				
۴	سبک یادگیری آزمایشگری	۰/۲۹** −	۰/۷۴**	۰/۸۳**	۱			
۵	عزت‌نفس	۰/۰۰۴	۰/۰۱۴	۰/۰۱۱	۰/۰۲۴ −	۱		
۶	خودکارآمدی تحصیلی	۰/۰۱۱	۰/۰۵ −	۰/۰۷۹ −	۰/۰۵۶ −	۰/۲۶**	۱	
۷	اضطراب امتحان	۰/۵۳** −	۰/۰۴۶	۰/۵۲**	۰/۳۹**	۰/۰۰۶	۰/۰۶۵	۱

n=۴۳۰ ،$p<$۰/۰۵**

در جدول ۲ نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن نشان می‌دهد، بین عزت‌نفس و سبک‌های یادگیری عینی، مشاهدهٔ تأملی، انتزاعی و آزمایشگری رابطهٔ معنادار نبود؛ اما بین خودکارآمدی تحصیلی و عزت‌نفس رابطهٔ مستقیم مشاهده می‌شود ($p<$۰/۰۰۱)؛ همچنین بین اضطراب امتحان با سبک یادگیری عینی رابطهٔ معکوس و با سبک‌های یادگیری انتزاعی و آزمایشگری رابطهٔ مستقیم وجود دارد ($p<$۰/۰۰۱). باتوجه به معنادارنبودن رابطهٔ سبک‌های یادگیری و عزت‌نفس ($p=$۰/۶۷، β=−۰/۰۲)، این مسیر از مدل ساختاری برازش شد و روابط مذکور برقرار نبود. سپس مدل اصلاح شد. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. مدل اصلاح‌شده به‌همراه اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل سبک‌های یادگیری، عزت‌نفس و خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان

متغیر	β استانداردنشده	خطای معیار	β استانداردشده	آمارهٔ t	مقدار احتمال	اثر غیرمستقیم	مقدار احتمال	اثر کل	مقدار احتمال
عزت‌نفس← خودکارآمدی تحصیلی	۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۱۹	۴/۰۷	<۰/۰۰۱	–	–	–	–
سبک‌های یادگیری← خودکارآمدی تحصیلی	۰/۲۰ −	۰/۰۷	۰/۱۴ −	۲/۷۲ −	۰/۰۰۶	–	–	–	–
خودکارآمدی تحصیلی← اضطراب امتحان	۰/۶۵	۰/۱۹	۰/۱۳	۳/۴۵	<۰/۰۰۱	–	–	–	–
عزت‌نفس← اضطراب امتحان	۰/۴۳ −	۰/۲۱	۰/۰۷ −	۲/۰۷ −	۰/۰۰۴	۰/۰۲	۰/۵۰۰	۰/۰۵ −	۰/۴۸۶
سبک‌های یادگیری← اضطراب امتحان	۴/۵۵	۰/۵۷	۰/۶۲	۷/۹۷	<۰/۰۰۱	۰/۰۲ −	۰/۵۱۷	۰/۶۰	۰/۴۸۲

بعد از اصلاح مدل، بررسی اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای عزت‌نفس، خودکارآمدی و سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان نشان داد، اثر مستقیم عزت‌نفس بر خودکارآمدی تحصیلی ($p=$۰/۰۰۱، β=۰/۱۹)، سبک‌های یادگیری بر خودکارآمدی تحصیلی ($p=$۰/۰۰۶، β=−۰/۱۴)، خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان ($p=$۰/۰۰۱، β=۰/۱۳)، عزت‌نفس بر اضطراب امتحان ($p=$۰/۰۰۴، β=−۰/۰۷) و سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان ($p=$۰/۰۰۱، β=۰/۶۲)، معنادار است؛ همچنین اثر غیرمستقیم عزت‌نفس بر اضطراب امتحان ($p=$۰/۵۰۰)، اثر کل عزت‌نفس بر اضطراب امتحان ($p=$۰/۴۸۶)، اثر غیرمستقیم سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان ($p=$۰/۵۱۷) و اثر کل سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان (p=۰/۴۸۲)، معنادار نیست. نتایج شاخص‌های نکویی برازش مدل در جدول ۵ آورده شده است.

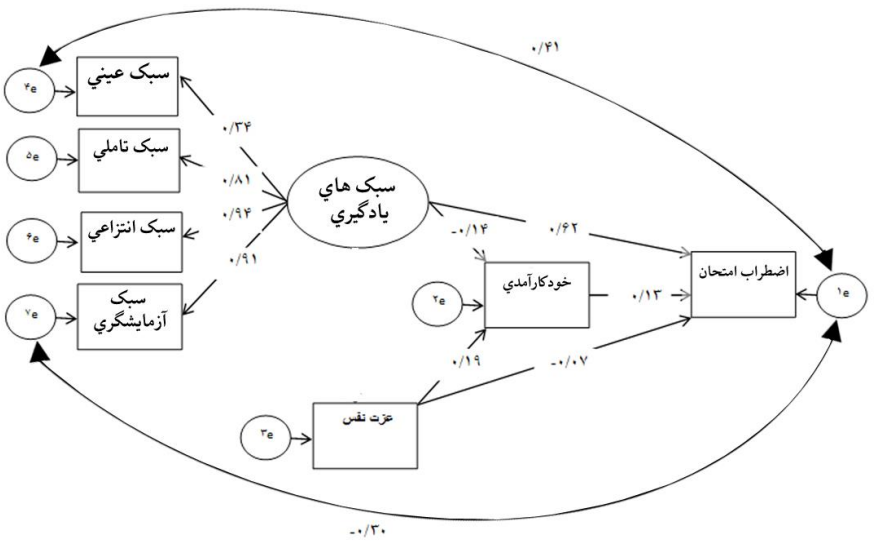
جدول ۵. نکویی برازش مدل ساختاری

درجهٔ آزادی	خی‌دو	χ۲/df	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
۱۰	۲۲/۴۳	۲/۴۳	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۰۵۴

نتایج شاخص‌های نکویی برازش مدل نشان داد، مدل برازش‌شدهٔ نقش خودکارآمدی تحصیلی، عزت‌نفس و سبک‌های یادگیری با اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر مطلوب است.

در شکل ۲ مدل برازش‌شدهٔ ضرایب استاندارد نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در رابطهٔ بین عزت‌نفس، سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان مشاهده می‌شود.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]



شکل ۲ . مدل برازش‌شدهٔ ضرایب استاندارد نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی در رابطهٔ بین عزت‌نفس، سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم شهر تبریز

۴ بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی خودکارآمدی تحصیلی و عزت‌نفس در رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان دانش‌آموزان انجام گرفت. نتایج برازش اولیهٔ مدل حاکی از آن بود که مدل تأیید نمی‌شود و عزت‌نفس نقش میانجی در بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان ندارد. بر این اساس مدل اصلاح شد. نتایج بعد از اصلاح مدل نشان داد، اثر مستقیم عزت‌نفس بر خودکارآمدی تحصیلی، سبک‌های یادگیری بر خودکارآمدی تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان، عزت‌نفس بر اضطراب امتحان و سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان، معنادار است. اثرات غیرمستقیم عزت‌نفس و سبک‌های یادگیری بر اضطراب امتحان معنادار نبود. یافته‌های به‌دست‌آمده با نتایج مطالعات زیر همسوست: اعرابی و صدیق ارفعی در پژوهشی رابطهٔ بین عادات مطالعه، اهداف پیشرفت و خودکارآمدی تحصیلی را با اضطراب امتحان دانش‌آموزان دبیرستان بررسی کردند (۱۴)؛ دیانت و همکاران در پژوهشی به پیش‌بینی خودتنظیمی و خودکارآمدی تحصیلی بر اضطراب امتحان با نقش واسطه‌ای اهمال‌کاری تحصیلی پرداختند (۱۵)؛ هاشمی و همکاران رابطهٔ علّی بین ابعاد مدل ارتباطی خانواده، هوش هیجانی و خودکارآمدی تحصیلی را با اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پسر سال اول دبیرستان مطالعه کردند (۱۶)؛ اکبری بورنگ و یزدی به پیش‌بینی‌پذیری اضطراب امتحان براساس خودکارآمدی تحصیلی پرداختند (۱۷).

در تبیین نقش خودکارآمدی تحصیلی در اضطراب امتحان می‌توان گفت، بندورا معتقد است که مهارت‌ها می‌توانند به‌آسانی تحت‌تأثیر خودتردیدی قرار گیرند (۵)؛ درنتیجه حتی افراد بسیار مستعد نیز در شرایطی که باور ضعیفی دربارهٔ خود داشته باشند، استفادهٔ کمتری از توانایی خویش می‌کنند. به همین دلیل احساس خودکارآمدی افراد را قادر می‌سازد تا با استفاده از مهارت‌ها در برخورد با مشکلات به‌روش بهتری عمل کنند (۳۳)؛ بنابراین انتظار می‌رود دانش‌آموزانی که خودکارآمدی تحصیلی بیشتری دارند تمایل، تلاش و مقاومت زیادتری را در انجام وظایف درسی به‌کار می‌گیرند و به توانایی خود اطمینان دارند. این مسئله منجربه باورهای خودکارآمدی بیشتر و اضطراب امتحان کمتر می‌شود.

در تبیین نقش سبک‌های یادگیری در اضطراب امتحان باید گفت افراد دارای سبک یادگیری عینی انجام‌دادن کارها و اجرای طرح‌ها و برنامه‌ها را در اولویت قرار می‌دهند و در انطباق‌یافتن با موقعیت‌های جدید توانا هستند. در ارتباط با معلم، افراد انطباق‌یابنده، ارتباط همراه با اعتماد، تشویق، صمیمیت، حمایتی و غیرکلیشه‌ای را ترجیح می‌دهند و معلم را به‌عنوان فردی کمک‌کننده و منبع اطلاعات می‌دانند (۳۵،۳۴). شیوهٔ یادگیری آزمایشگری فعال شامل توانایی انجام امور، خطرکردن و تأثیرگذاشتن بر دیگران از راه عمل است. یادگیرنده در این شیوه، شکل فعالی به خود می‌گیرد و به‌جای تعمیق و فهم صرف مفاهیم و وقایع، فرد رویکردی فعال و علاقه‌ای حقیقی به‌کار می‌برد (۳۶). شخص دارای شیوهٔ یادگیری مفهوم‌سازی انتزاعی، بر تحلیل منطقی از اندیشه‌ها تأکید می‌ورزد و در کارهای خود طرح‌ریزی نظامدار را به‌کار می‌بندد و ویژگی‌هایی را چون تمایل به تجربه‌پذیری و بازبودن در مقابل ایده‌ها و اعمال دارد (۳۷). باتوجه به ویژگی‌های برشمرده از سبک‌های یادگیری آزمایشگری، انتزاعی و عینی، به‌نظر می‌رسد، دانش‌آموزان تجربه‌کنندهٔ این سبک‌ها، کمتر اضطراب امتحان را تجربه می‌کنند؛ زیرا سبک‌های مذکور بر پایهٔ اتکا به خود، علاقه و مسئولیت‌پذیری‌اند. این سازه‌ها می‌توانند در نقش محافظت‌کنندهٔ اضطراب امتحان عمل کنند؛ زیرا اضطراب امتحان، حسی پریشانی و ترس فراوان و فراگیری است که امکان دارد قبل از امتحان، حین امتحان و بعد از امتحان ظاهر شود؛ همچنین منجربه کاهش عملکرد، ضعف یادگیری یا افت نمرات درسی می‌شود که می‌تواند علل مختلفی داشته باشد (۳۸).

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

پژوهش حاضر بر دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم دورهٔ متوسطهٔ دوم شهر تبریز انجام گرفت؛ بنابراین تعمیم نتایج به سایر فرهنگ‌ها و شهرها، دانش‌آموزان دختر سایر پایه‌های تحصیلی و همچنین دانش‌آموزان پسر با محدودیت مواجه است.

۵ نتیجه‌گیری

به‌طور کلی براساس یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت که خودکارآمدی تحصیلی به‌همراه سبک‌های یادگیری آزمایشگری، انتزاعی و عینی نقش مؤثری در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایهٔ یازدهم دارد؛ اما یادگیری مشاهدهٔ تأملی بر اضطراب امتحان مؤثر نیست. عزت‌نفس نیز در رابطهٔ بین سبک‌های یادگیری و اضطراب امتحان نقش مؤثری ندارد؛ بنابراین براساس یافته‌های این پژوهش، معلمان و مشاوران مدارس با تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی با ارتقای خودکارآمدی تحصیلی و تقویت سبک‌های یادگیری آزمایشگری، انتزاعی و عینی اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش دهند.

۶ تشکروقدردانی

از تمامی شرکت‌کنندگان و نیز اساتید محترم که صبورانه در این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دانشجوی دکتری در رشتهٔ روان‌شناسی تربیتی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان است. در جلسهٔ کمیتهٔ اخلاق در پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان در تاریخ ۲۲اردیبهشت۱۳۹۸، کد اخلاق با شماره مرجع 039.1399.IR.IAU.Z.REC تصویب شد. فرم کلی رضایت آگاهانه توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد که نزد محقق محفوظ است.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن داده‌ها و مواد

اطلاعات مربوط به تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نزد محقق به آدرس رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول محفوظ است.

تزاحم منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

منابع مالی

پژوهش حاضر بدون دریافت حمایت مالی از نهاد یا سازمانی انجام شد.

مشارکت نویسندگان

همهٔ نویسندگان مقاله در طراحی مطالعه، تدوین، تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، تفسیر نتایج نسخهٔ پیش‌نویس و دست‌نویس مقاله همکاری داشتند و آن را خواندند و تأیید کردند؛ همچنین مسئولیت پاسخ‌گویی درمقابل تمامی جنبه‌های انجام پژوهش را پذیرفتند.

References

1. Üner A, Mouratidis A, Kalender İ. Study efforts, learning strategies and test anxiety when striving for language competence: the role of utility value, self-efficacy, and reasons for learning English. Educational Psychology. 2020;40(6):781–99. doi: 10.1080/01443410.2020.1736989
2. Roos A-L, Goetz T, Voracek M, Krannich M, Bieg M, Jarrell A, et al. Test anxiety and physiological arousal: a systematic review and meta-analysis. Educ Psychol Rev. 2021;33(2):579–618. doi: 10.1007/s10648-020-09543-z
3. von der Embse N, Jester D, Roy D, Post J. Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. J Affect Disord. 2018;227:483–93. doi: 10.1016/j.jad.2017.11.048
4. Bender A, Ingram R. Connecting attachment style to resilience: Contributions of self-care and self-efficacy. Personality and Individual Differences. 2018;130:18–20. doi: 10.1016/j.paid.2018.03.038
5. Bandura A. Social cognitive theory for personal and social change by enabling media. In: Entertainment-education and social change: History, research, and practice. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers; 2004. pp: 75–96.
6. Schunk DH, Pajares F. Self-efficacy theory. In: Handbook of motivation at school. New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group; 2009. pp: 35–53.
7. Zimmerman null. Self-efficacy: an essential motive to learn. Contemp Educ Psychol. 2000;25(1):82–91. doi: 10.1006/ceps.1999.1016
8. Zysberg L, Schwabsky N. School climate, academic self-efficacy and student achievement. Educational Psychology. 2020;2020:1–16. doi: 10.1080/01443410.2020.1813690
9. Pashler H, McDaniel M, Rohrer D, Bjork R. Learning styles: concepts and evidence. Psychol Sci Public Interest. 2008;9(3):105–19. doi: 10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x
10. Estrada FJP, García-Prieto FJ, Conde-Vélez S. Learning styles in university students: types of strategies, materials, supports, evaluation and performance, case study. European Journal of Contemporary Education. 2020;9(2):394–409.
11. Kolb D. Experimental learning. Englewood Cliffs, N.J: Prentice- Hall; 1985.
12. Orth U, Robins RW. Development of self-esteem across the lifespan. In: Handbook of personality development. New York, NY, US: The Guilford Press; 2019. pp: 328–44.
13. Duy B, Yıldız MA. The mediating role of self-esteem in the relationship between optimism and subjective well-being. Curr Psychol. 2019;38(6):1456–63. doi: 10.1007/s12144-017-9698-1
14. Arabi A, Sedigh Arfaei F. The relationship of study habits, achievement goals and academic self-efficacy with test anxiety of high school students. Journal of Educational Psychology Studies. 2020;17(38):105–24. [Persian] https://jeps.usb.ac.ir/article_5303_68483184abfd2e8d44524ac8ac9c4514.pdf

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]

15. Dianat H, Razaee A, Talepasand S, Mohammadifar MA. Predictive effect of self-regulation and academic self-efficacy on the test anxiety: the mediating role of academic procrastination. Studies in Learning & Instruction. 2018;9(2):122–45. [Persian] https://jsli.shirazu.ac.ir/article_4733_7b237c611a62c49ea9805e5891dccace.pdf
16. Hashemi S, Akbari A, Abbasi Asl R. Relationship between dimensions of family communication, pattern emotional intelligence, academic self-efficacy and test anxiety in first grad high school male students. Journal of Modern Psychological Researches. 2015;10(40):101–28. [Persian] https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_4688_e175775db0f83dd7a8845fa17b50a3c2.pdf
17. Akbaryboorang M, Aminyazdi SA. Test-anxiety and self-efficacy: a study on the students of Islamic Azad University, branch of southern Khorasan. The Horizon of Medical Sciences. 2009;15(3):70–6. [Persian] http://hms.gmu.ac.ir/article-1-699-en.pdf
18. Yesilyurt E. Academic locus of control, tendencies towards academic dishonesty and test anxiety levels as the predictors of academic self-efficacy. Educational Sciences: Theory and Practice. 2014;14(5):1945–56.
19. Meyers LS, Gamst G, Guarino AJ. Applied multivariate research: design and interpretation. 3rd ed. Los Angeles: SAGE; 2017.
20. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 4th ed. New York: The Guilford Press; 2016.
21. Aboighasemi A, Asadi Moghaddam A, Najarian B, Shokrkon H. Construction and validation of a test for the measurement of test anxiety among ahwaz guidance school students. Journal of Educational Scinces. 1997;3(2):61–74. [Persian] https://education.scu.ac.ir/article_16131_9b99d9dde278d6cffb150339e20bb785.pdf
22. Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. Middletown, CT, England: Wesleyan University Press; 1965.
23. Pullmann H, Allik J. The Rosenberg Self-Esteem Scale: its dimensionality, stability and personality correlates in Estonian. Personality and Individual Differences. 2000;28(4):701–15. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00132-4
24. Rajabi G, Karjo Ksmai S. A study of confirmatory structure two-factor model of the persian version rosenberg self-esteem scale. Journal of Psychological Models and Methods. 2012;2(6):33–43. [Persian] http://jpmm.miau.ac.ir/article_1103_248c65904e1e9dedcd5521e26500671d.pdf
25. Midgley C, Maehr M, Hruda L, Anderman E, Anderman L, Freeman K, et al. Manual the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS). Ann Arbor, Michigan: University of Michigan; 2000.
26. Seif D. Predicting self-efficacy in mathematics based on goal orientations among outstanding students. Journal of Teaching and Learning Studies. 2015;7(2):21–40. [Persian] doi: 10.22099/jsli.2016.3688
27. Kolb A, Kolb D. The Kolb learning style inventory—version 3.1 2005 technical specifi cations. Boston, MA: Hay Resource Direct; 2005.
28. Ghajarzadeh M, Adili-aghdam F. Learning styles of medical residents of different disciplines in Tehran University of Medical Sciences. Razi Journal of Medical Sciences. 2012;19(94):27–32. [Persian] http://rjms.iums.ac.ir/article-1-2098-en.pdf
29. Khodabande S, Dartaj F, Asadzadeh H, Falsafinejad M, Ebrahimi Ghavam S. the role of learning styles on prediction and clarification of students' achievement motivation and academic performances. Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning. 2015;2(3):39–51. [Persian] https://asj.basu.ac.ir/article_1022_55fd6481f5b4a012bf84210bbaec0553.pdf
30. Darvishzade M, Sabzevari S, Garrosi B, Hassanzade A. Reviewing learning styles regarding medical students of Kerman University of Medical Sciences and providing a teaching method appropriate based on their views. Strides in Development of Medical Education. 2013;10(3):376–84. [Persian] http://sdme.kmu.ac.ir/article_90286_d4f06c9f70dcbffd0a0773aee6fc4ec9.pdf
31. Powell DA, Schafer WD. The robustness of the likelihood ratio chi-square test for structural equation models: a meta-analysis. Journal of Educational and Behavioral Statistics. 2001;26(1):105–32. doi: 10.3102/10769986026001105
32. Browne MW, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. Sociological Methods & Research. 1992;21(2):230–58. doi: 10.1177/0049124192021002005
33. Talsma K, Schüz B, Norris K. Miscalibration of self-efficacy and academic performance: Self-efficacy ≠ self-fulfilling prophecy. Learning and Individual Differences. 2019;69:182–95. doi: 10.1016/j.lindif.2018.11.002
34. McLeod S. Kolb's learning styles and experiential learning cycle. Simply Psychology [Internet]. 2017. Available from: https://www.simplypsychology.org/learning-kolb.html
35. Kolb DA. The Kolb learning style inventory. Massachusetts: Hay Resources Direct Boston; 2007.
36. Mpwanya MF, Dockrat S. Assessing learning styles of undergraduate logistics students using Kolb's learning style inventory: A cross-sectional survey. South African Journal of Higher Education. 2020;34(3):210–28. doi: 10.20853/34-3-3338
37. Stander J, Grimmer K, Brink Y. Learning styles of physiotherapists: a systematic scoping review. BMC Med Educ. 2019;19(1):2. doi: 10.1186/s12909-018-1434-5
38. Mascret N, Danthony S, Cury F. Anxiety during tests and regulatory dimension of anxiety: A five-factor French version of the Revised Test Anxiety scale. Curr Psychol. 2019;30:1–11. doi: 10.1007/s12144-019-00481-w

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1399.0.0.218.7]
[DOI: 10.29252/mejds.0.0.207]