MEJDS. 2021; 11:203.

Published online 2022 March. **Original Article**

The Effects of Metacognitive Education on Test Anxiety and Perceived Self-Efficacy in Female Third-Grade High School Students

Khosraviani M[1], *Seirafi MR[2], Bagheri F[3]

Author Address
1. PhD Student in Educational Psychology, Psychology Department, Science, and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Assistant Professor, Psychology Department, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran;
3. Associate Professor, Psychology Department, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Corresponding author's email: msf_3@yahoo.com

Received: 2020 June 3; **Accepted**: 2020 August 24

Abstract

Background & Objectives: Test anxiety is a disturbing response that occurs in threatening situations related to student performance appraisal. Thus, test anxiety is associated with poor academic performance. The focus of test anxiety is doubt about self-performance and self-efficacy and concern about the consequences; it significantly reduces the student's ability to cope with the problem-solving situation and his inability. The greater the anxiety in this case, the lower the academic self-efficacy. Furthermore, anxiety is an unpleasant experience that will affect an individual's beliefs, attitudes, and motivations. Students' experiences during school years, such as test anxiety and their performance at the time of assessment, affect their sense of self-efficacy and shape their sense of self-efficacy and competence. In turn, it may affect academic achievement. The development of metacognitive strategies leads to the learner's perception of competence and self-efficacy. Therefore, this study aimed to determine the effects of metacognitive education on test anxiety and perceived self-efficacy in female students.

Methods: This was a quasi-experimental study with pretest-posttest-follow-up and a control group design. The study's statistical population included female high school students in Tehran City, Iran, in 2019. Accordingly, 28 eligible individuals (per group) were selected using the convenience sampling method. Next, they were divided into the experimental and control groups by the block randomization of the field of study. The study's inclusion criteria included not receiving simultaneous intervention directly or indirectly to reduce test anxiety, informed satisfaction, and willingness to cooperate by the adolescents and their families in this study. The exclusion criteria were family's non-cooperation during treatment and absence from more than two sessions. Tools included the Self-Efficacy Scale (Sherer et al., 1982) and Test Anxiety Questionnaire (Abolghasemi et al., 1996). Five 120-minute metacognitive training sessions were performed for the experimental group; however, no intervention was provided for the control group. Moreover, the obtained data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, & standard deviation) and inferential statistics, including repeated-measures Analysis of Variance (ANOVA) and Bonferroni post hoc test in SPSS at the significance level of 0.05.

Results: The obtained results indicated the effects of intervention in the experimental group on test anxiety and perceived self-efficacy as significant (p<0.001). The effect of time on test anxiety and perceived self-efficacy was significant (p<0.001). The effect of time and group on test anxiety and perceived self-efficacy was significant (p<0.001). The collected results also suggested the difference between the mean scores of the pretest and posttest (p<0.001), as well as pretest and follow-up (p<0.001) concerning test anxiety and perceived self-efficacy. The continuity of the effect of intervention in the follow-up stage for the mentioned variables was also observed in the experimental group (p=1.000).

Conclusion: Based on the current research findings, metacognitive education effectively reduced test anxiety and increased the perceived self-efficacy among female third-grade high school students.

Keywords: Test anxiety, Self-Efficacy, Metacognition.

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

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.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۴۰۰؛ (۱۱):۲۰۳.

انتشار برخط اسفند ۱۴۰۰ مقاله پژوهشی اصیل

بررسی اثربخشی آموزش فراشناختی بر اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر پایهٔ سوم مقطع متوسطه

مریم خسرویانی[۱]، *محمدرضا صیرفی[۲]، فریبرز باقری[۳]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. استادیار گروه روان‌شناسی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران؛

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

***رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** msf_3@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴ خرداد ۱۳۹۹؛ **تاریخ پذیرش:** ۳ شهریور ۱۳۹۹

چکیده

زمینه و هدف: اضطراب امتحان، سلامت روانی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان را تهدید می‌کند. هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش فراشناختی بر اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر پایهٔ سوم مقطع متوسطه بود.

روش‌بررسی: روش این پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری را دانش‌آموزان دختر پایهٔ تحصیلی سوم مقطع متوسطهٔ مدرسهٔ فنی‌وحرفه‌ای دخترانهٔ کوثر واقع در منطقهٔ پانزده شهر تهران در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. تعداد ۲۸ نفر (برای هر گروه) از افراد واجد شرایط با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شدند. سپس با تصادفی‌سازی بلوکی رشتهٔ تحصیلی در یک گروه آزمایش و یک گواه قرار گرفتند. ابزارها شامل مقیاس خودکارآمدی (شرر و همکاران، ۱۹۸۲) و پرسش‌نامهٔ اضطراب امتحان (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۵) بود. پنج جلسهٔ ۱۲۰دقیقه‌ای آموزش فراشناختی برای گروه آزمایش اجرا شد؛ اما برای گروه گواه مداخله‌ای ارائه نشد. به‌منظور تحلیل داده‌ها از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ استفاده شد. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ درنظر گرفته شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، اثر مداخله در گروه آزمایش بر متغیرهای اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شده معنادار بود ($p<۰/۰۰۱$). اثر گذشت زمان بر متغیرهای مذکور معنادار به‌دست آمد ($p<۰/۰۰۱$). اثر متقابل زمان و گروه بر متغیرهای مذکور معنادار بود ($p<۰/۰۰۱$). همچنین نتایج حاکی‌از تفاوت میانگین‌ها در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($p<۰/۰۰۱$) و پیش‌آزمون با پیگیری ($p<۰/۰۰۱$) برای متغیرهای اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شده بود. ازآنجاکه تفاوت معناداری بین میانگین نمرات متغیرهای مذکور در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش وجود نداشت، تداوم اثر مداخله در مرحلهٔ پیگیری نیز مشاهده شد ($p=۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که آموزش فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر پایهٔ سوم مقطع متوسطه مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: اضطراب امتحان، خودکارآمدی، فراشناخت.

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]

۱ مقدمه

اضطراب امتحان[1]، سلامت روانی و کیفیت زندگی دانش‌آموزان را تهدید می‌کند و به‌عنوان یکی از پدیده‌های فراگیر و مشکل‌ساز میان دانش‌آموزان می‌تواند در پیشرفت تحصیلی و عملکرد بهینهٔ آنان به‌ویژه هنگام ارزشیابی اثر منفی داشته باشد. اضطراب امتحان که شیوع آن در دانش‌آموزان پسر ۳/۱۰درصد و در دانش‌آموزان دختر ۵/۲۲درصد گزارش شده است (۱)، پاسخی آشفته بوده که در شرایط تهدیدکننده مربوط به ارزیابی عملکرد دانش‌آموزان بروز می‌کند؛ به‌طوری‌که اضطراب امتحان با عملکرد تحصیلی ضعیف مرتبط است (۲). محور اضطراب امتحان، تردید دربارهٔ عملکرد خود و خودکارآمدی[2] خود و نگرانی دربارهٔ پیامدها و تبعات آن است که موجب افت بارز توانایی دانش‌آموز در مقابله با موقعیت حل مسئله و ناتوانی او می‌شود. هرچه اضطراب در این باره بیشتر باشد، خودکارآمدی تحصیلی کاهش می‌یابد؛ درعین‌حال، اضطراب تجربه‌ای ناخوشایند است که باورها، نگرش‌ها و انگیزه‌های فرد را متأثر خواهد کرد (۳).

تجربیاتی که دانش‌آموزان در دوران تحصیلی خود با آن مواجه هستند، نظیر اضطراب امتحان و عملکردشان در زمان ارزیابی، نه‌تنها از احساس خودکارآمدی آن‌ها تأثیر می‌پذیرد (۴)، بلکه احساس خودکارآمدی و ادراک شایستگی را در آن‌ها شکل می‌دهد که به‌نوبهٔ خود ممکن است بر پیشرفت تحصیلی تأثیر داشته باشد (۵). بندورا خودکارآمدی را اعتماد فرد دربارهٔ توانایی خود در موفقیت برای کسب نتیجهٔ مطلوب در شرایطی مشخص تعریف می‌کند و آن را تعیین‌کنندهٔ میزان تلاش و پایداری و دوام افراد در مقابله با موانع و تجربیات نامطلوب می‌داند (۶).

براساس نظریه‌های انگیزشی[3] امروزی، یک نیاز اساسی و انگیزشی دانش‌آموزان این است که در محیط خود احساس کارآمدی و شایستگی کنند (۷)؛ برای مثال، مطابق با نظریهٔ خودتعیین‌گری[4]، دانش‌آموزانی که ادراک خودکارآمدی زیادی از خود نشان می‌دهند و به‌نوعی از احساس شایستگی بیشتری برخوردار هستند، به‌دلیل توانایی حل مشکلات در گذشته و داشتن تجارب موفق، هنگام روبه‌روشدن با مشکلات با باور این موضوع که می‌توانند بر آن فایق آیند، به حل مسئله می‌پردازند (۸). علاوه‌براین، مطابق با نظریه‌های یادگیری خودتنظیمی[5]، باورهای خودکارآمدی به فرایندهای خودتنظیمی اشاره دارد. باورهای خودکارآمدی منعکس‌کنندهٔ مفهوم‌سازی ساختارهای دانش است که فرایندهای ارزیابی عملکرد تحصیلی و به‌نوبهٔ خود، رفتار را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (۹). خودتنظیمی یا یادگیری خودتنظیمی، نوعی فرآیند فعال و سازمان‌یافته است که طی آن، فراگیران اهدافی را برای یادگیری خود انتخاب می‌کنند؛ سپس سعی دارند تا شناخت، انگیزش و رفتار خود را براساس اهداف و ویژگی‌های محیطی تنظیم، مهار و نظارت کنند. یادگیری خودتنظیمی شامل عواملی مانند مدیریت منابع، تعیین هدف، انتظار موفقیت ناشی‌از باورهای خودکارآمدی و درگیری شناختی عمیق است. دانش‌آموز خودتنظیم‌گر، برای به انجام رساندن تکالیف علمی باانگیزه است و مجموعه اهداف واقع‌بینانه‌ای را درقبال تکالیفش، با استفاده از راهبردهای یادگیری، نظارت بر اثربخشی راهبردها و تنظیم راهبردهای یادگیری برای اطمینان از احتمال موفقیت در نظر می‌گیرد. در نظر چنین دانش‌آموزی یادگیری، فرایندی نظام‌مند و کنترل‌شدنی است (۱۰)؛ همان‌طورکه میرکمالی و همکاران براساس نتایج حاصل از پژوهش خود پیشنهاد کردند، انگیزهٔ پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی ادراک‌شده با ایجاد روحیه و توانی مضاعف، سبب موفقیت تحصیلی می‌شود (۱۱).

توسعه و پیشرفت راهبردهای فراشناختی[6] موجب ادراک شایستگی و خودکارآمدی در یادگیرنده می‌شود (۱۲). در الگوی یادگیری خودتنظیمی زیمرمن، افراد ازطریق محرک‌ها و پیامدهایی که خود به‌وجود می‌آورند، رفتارشان را کنترل می‌کنند (۱۳). به‌طور مشابه، پینتریچ یادگیری خودتنظیمی را شیوه‌ای از یادگیری می‌داند که در طی آن دانش‌آموز یا دانشجو از لحاظ فعالیت، انگیزه که ادراک کارآمدی و شایستگی جزئی از آن است و فراشناخت فعال می‌شود (۱۴). در چهارچوب فرایندهای فراشناختی، یادگیرندگان خودتنظیم‌گر در طول فرایند کسب دانش به فعالیت‌هایی چون طراحی‌کردن، هدف‌گزینی، سازماندهی، خودنظارتی و خودارزشیابی می‌پردازند (۱۵). زمانی که یادگیرنده از توانمندی‌های شناختی خود و کاربرد آن‌ها در یادگیری آگاهی کسب می‌کند، به توانایی فراشناختی نیز نائل شده است؛ به‌طوری‌که راهبردهای ساختاریافتهٔ فراشناختی به وی این اجازه را می‌دهد که در موقعیت‌های امتحان و حل مسئله از دانش فراشناختی خود سود بجوید (۱۲).

فلاول و میلر فراشناخت را به‌عنوان آگاهی از اینکه فرد چگونه یاد می‌گیرد، تعریف کرده‌اند (۱۶). طبق نظریهٔ بیکر و بروان، راهبردهای فراشناختی جنبه‌های اصلی و مهم راهبردهای یادگیری در نظر گرفته شده است (۱۷). راهبردهای فراشناختی علاوه‌بر اینکه به یادگیرنده اجازهٔ بررسی آگاهانهٔ یادگیری و طراحی و انتخاب راهبردهای لازم به‌منظور رسیدن به هدف مطلوب را می‌دهند، در فرایند یادگیری به بررسی پیشرفت وی با تصحیح خطاها و ارزیابی میزان کارایی راهبردهای منتخب یادگیرنده و همین‌طور افزایش انعطاف‌پذیری او در مواقع نیاز کمک می‌کنند (۱۸) و موجب هماهنگی در فعالیت‌های پردازش اطلاعات وی می‌شوند (۱۹). فعالیت‌های فراشناختی ماهیت اجرایی و نظارتی دارند و تنها موقع برنامه‌ریزی، بازبینی و ارزیابی راهبردی شناختی به‌کار می‌روند (۲۰). زمانی که فرد به استنباط‌کردن، ارزیابی استدلال‌ها، قیاس‌کردن، تولید فرضیه‌ها و تفسیر یافته مشغول می‌شود، فراشناخت بسط می‌یابد و همهٔ راهبردهای ممکن برای تعیین پاسخ صحیح یا نائل‌شدن به استدلال درست استفاده می‌شود (۲۱).

در این راستا، براساس نتایج پژوهش محمدی و همکاران، راهبردهای یادگیری فراشناختی در عملکرد تحصیلی و اضطراب امتحان مؤثر است (۲۲). فرخی و همکاران به این نتیجه رسیدند که استفاده از راهبردهای فراشناختی موجب بهبود عملکرد تحصیلی و پیشرفت

1. Test anxiety
2. Self-efficacy
3. Motivational theories
4. Self-Determination Theory
5. Self-regulated learning
6. Metacognitive

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

تحصیلی و متعاقباً کاهش اضطراب امتحان می‌شود (۲۳). از نظر البدارین و همکاران عملکرد و انگیزهٔ تحصیلی دانش‌آموزان تحت‌تأثیر ادراک خودکارآمدی و انتخاب صحیح راهبردهای فراشناختی برای یادگیری قرار دارد (۲۴). بدین‌ترتیب از نظر ایسگور، ضعف انگیزه و ادراک ناکارآمدی که از انتخاب ناصحیح راهبردهای فراشناختی یا نبود نظارت آگاهی فراشناختی حاصل می‌شود، می‌تواند سبب اضطراب امتحان در دانش‌آموزان شود (۲۵)؛ همچنان‌که در پژوهش اِورسون و همکاران هم‌زمان با کاهش اضطراب و نگرانی، دانش واژگان فراشناختی افزایش و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بهبود یافت (۲۶). براساس آنچه مرور شد، اضطراب امتحان آشفتگی روان‌شناختی شایعی است که دانش‌آموزان زیادی به‌ویژه دختران را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. علاوه‌براین، دانش‌آموزان دختر که از اضطراب امتحان در رنج هستند، ادراک از خود ضعیف‌تری درمقایسه با دانش‌آموزان پسر دارند و این امر باعث می‌شود خودکارآمدی آن‌ها کاهش پیدا کند (۱). پیامدهای ناشی‌از اضطراب امتحان که نه‌تنها ابعاد تحصیلی، بلکه همهٔ ابعاد زندگی دانش‌آموزان را نیز تحت‌تأثیر قرار می‌دهد، بر لزوم و اهمیت شناسایی و انجام هرچه بیشتر مداخلات روان‌شناختی مؤثر بر اضطراب امتحان می‌افزاید.

باتوجه به پژوهش‌های پیشین به‌ویژه پژوهش‌های بررسی‌کنندهٔ متغیرهای همبسته با اضطراب امتحان، راهبردهای فراشناختی ازجمله مهارت‌هایی است که با هر دو اضطراب امتحان و خودکارآمدی ارتباط دارد و آموزش راهبردهای فراشناختی با هدف آزمون اثربخشی آن بر اضطراب امتحان و نیز خودکارآمدی نوآوری پژوهش حاضر به‌شمار می‌آید؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر تعیین آموزش فراشناختی بر اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر پایهٔ سوم مقطع متوسطه بود.

۲ روش‌بررسی

روش این پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری سه‌ماهه با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری پژوهش را دانش‌آموزان دختر پایهٔ تحصیلی سوم مقطع متوسطهٔ مدرسهٔ فنی‌وحرفه‌ای دخترانهٔ کوثر واقع در منطقهٔ پانزده شهر تهران در سال ۱۳۹۸ تشکیل دادند. باتوجه به اینکه برخی از نظریه‌پردازان حجم نمونه را در پژوهش‌های نیمه‌آزمایشی برای هر گروه پانزده نفر توصیه کرده‌اند (۲۷) و با درنظرگرفتن احتمال ریزش نمونه، ۲۸ نفر (برای هر گروه) با استفاده از روش نمونه‌گیری دردسترس براساس نمرهٔ پرسش‌نامهٔ اضطراب امتحان[1] (۲۸) انتخاب شدند. سپس با تصادفی‌سازی بلوکی رشتهٔ تحصیلی در یک گروه آزمایش و یک گروه گواه قرار گرفتند. معیارهای ورود شرکت‌کنندگان به پژوهش شامل دریافت‌نکردن هم‌زمان مداخله به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم با هدف کاهش اضطراب امتحان، رضایت آگاهانه و تمایل به همکاری نوجوانان و خانوادهٔ آن‌ها در این پژوهش بود. معیارهای خروج شرکت‌کنندگان از پژوهش، همکاری‌نکردن خانواده در جریان مداخله و تعداد جلسه‌های غیبت بیشتر از دو جلسه در نظر گرفته شد. ملاحظات اخلاقی در این پژوهش عبارت بود از: پیش از شروع کار از والدین یا شرکت‌کننده‌ها رضایت‌نامهٔ کتبی دریافت شد؛ قبل از شروع کار شرکت‌کننده از موضوع و روش اجرای پژوهش مطلع شد؛ از اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبان محافظت انجام گرفت؛ نتایج در صورت تمایل برای آن‌ها تفسیر شد؛ در صورت مشاهدهٔ هرگونه اختلال، راهنمایی‌های لازم برای پیگیری به شرکت‌کننده‌ها ارائه شد؛ مشارکت در تحقیق موجب هیچ‌گونه بار مالی برای شرکت‌کننده‌ها نبود؛ این پژوهش با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی و جامعه هیچ‌گونه مغایرتی نداشت. مداخله در مکان مناسبی در مرکز خدمات روان‌شناسی و مشاورهٔ هدی و به‌طور گروهی توسط نویسندهٔ اول و با همراهی اساتید راهنما و مشاور وی، روی گروه آزمایشی اجرا شد. گروه گواه در طول پژوهش مداخله‌ای دریافت نکرد؛ اما پس از اتمام پژوهش در همین مرکز از مداخله‌ای هم‌سنگ بهره‌مند شد.

ابزارهای و جلسات آموزشی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

ـ مقیاس خودکارآمدی[2]: مقیاس خودکارآمدی توسط شرر و همکاران در سال ۱۹۸۲ ارائه شد. این مقیاس شامل هفده گویه است که خودکارآمدی را در طیف لیکرتی از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵ نمره‌گذاری می‌کند. کسب نمرهٔ بیشتر در این ابزار حاکی‌از خودکارآمدی بیشتر است (۲۹). شرر و همکاران ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ را برای مقیاس خودکارآمدی عمومی به‌دست آوردند (۲۹). در ایران اصغرنژاد و همکاران برای بررسی روایی این ابزار از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، وجود سه عامل را در این مقیاس نشان داد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی به‌منظور آزمون فرضیه مبین وجود یک الگوی تک‌عاملی مقیاس خودکارآمدی بود. برای بررسی اعتبار مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر از آزمون آماری ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتیجهٔ آن برابر با ۰/۸۳ به‌دست آمد (۳۰).

ـ پرسش‌نامهٔ اضطراب امتحان: پرسش‌نامهٔ اضطراب امتحان توسط ابوالقاسمی و همکاران در سال ۱۳۷۵ طراحی شد. این پرسش‌نامه شامل ۲۵ گویه است که در طیف لیکرتی هرگز=صفر، به‌ندرت=۱، گاهی اوقات=۲ و اغلب اوقات=۳ نمره‌گذاری می‌شود. کسب نمرهٔ بیشتر در این ابزار حاکی‌از اضطراب امتحان بیشتر است (۲۸). در پژوهش ابوالقاسمی و همکاران ضریب همبستگی بین دو متغیر اضطراب امتحان و عزت‌نفس، برای کل آزمودنی‌ها، آزمودنی‌های دختر و آزمودنی‌های پسر به‌ترتیب ۰/۵۷ـ، ۰/۶۸ـ و ۰/۴۳ـ و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به‌عنوان شاخصی از همسانی درونی به‌دست آمد (۲۸).

ـ آموزش فراشناختی: در پژوهش حاضر اجرای آموزش فراشناختی براساس آموزش راهبردهای فراشناختی مستخرج از کتاب *روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش* متعلق به سیف (۳۱) طی پنج جلسهٔ ۱۲۰دقیقه‌ای توسط پژوهشگر صورت گرفت. برای تکلیف منزل از دانش‌آموزان خواسته شد راهبردهای یادگیری را به‌هنگام مطالعهٔ دروس مدرسه به‌کار گیرند و نتیجه را به پژوهشگر در جلسهٔ بعدی بازخورد دهند.

[1]. Test Anxiety Questionnaire

[2]. Self-Efficacy Scale

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

جدول ۱. آموزش فراشناختی

جلسه	هدف	محتوا
اول	ارائهٔ مقدماتی در رابطه با روش‌های صحیح مطالعه	مزایای راهبردهای فراشناختی ضرورت و تعریف راهبردهای فراشناختی توضیح برنامهٔ آموزشی
دوم	آموزش راهبردهای برنامه‌ریزی	معرفی برنامه‌ریزی تعیین هدف برای یادگیری پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه و یادگیری تعیین سرعت مناسب مطالعه تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری انتخاب راهبردهای یادگیری (راهبردهای شناختی) انجام تمرین
سوم	آموزش راهبردهای کنترل و نظارت	معرفی کنترل و نظارت ارزشیابی پیشرفت نظارت بر توجه خود هنگام خواندن یک متن طرح سؤال و پرسیدن از خود هنگام مطالعه و یادگیری کنترل زمان و سرعت مطالعه پیش‌بینی نمونه سؤال‌های درس اجتماعی در امتحان انجام تمرین
چهارم	آموزش راهبردهای نظم‌دهی	معرفی نظم‌دهی و تنظیم تعدیل سرعت مطالعه اصلاح یا تغییر راهبرد شناختی (اصلاح روش‌ها و تکنیک مطالعه) روش‌های پاسخ‌گویی سؤال‌های امتحانی و آماده‌شدن برای امتحان انجام تمرین
پنجم	مرور کل راهبردهای فراشناختی	انجام تمرین

در پژوهش حاضر تجزیه‌وتحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی شامل روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر (و پیش‌فرض‌های آن شامل آزمون‌های آماری شاپیرو–ویلک، لون و ام‌باکس) و آزمون تعقیبی بونفرونی در نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ صورت گرفت. سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ بود.

۳ یافته‌ها

در جدول ۲ یافته‌های توزیع رشتهٔ تحصیلی در دختران در گروه‌های مختلف مطالعه مقایسه و گزارش شده است.

جدول ۲. مقایسهٔ توزیع رشتهٔ تحصیلی در گروه‌های مختلف مطالعه

رشته	آموزش فراشناختی		گواه	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کامپیوتر	۱۰	۳۵/۷۱	۱۰	۳۵/۷۱
حسابداری	۱۰	۳۵/۷۱	۱۰	۳۵/۷۱
تربیت کودک	۸	۲۸/۵۷	۸	۲۸/۵۷

در جدول ۲ یافته‌های توزیع رشتهٔ تحصیلی در دختران در گروه‌های مختلف مطالعه گزارش شده است. در هر گروه، ۱۰ نفر (۳۵/۷۱درصد) از رشتهٔ کامپیوتر، ۱۰ نفر (۳۵/۷۱درصد) از رشتهٔ حسابداری و ۸ نفر (۲۸/۵۷درصد) از رشتهٔ تربیت کودک حضور داشتند.

براساس جدول ۳، میانگین نمرات گروه آزمایش در متغیرهای خودکارآمدی ادراک‌شده و اضطراب امتحان در مراحل پس‌آزمون و پیگیری به‌ترتیب متغیرهای مذکور، افزایش و کاهش یافت؛ اما در گروه

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

گواه تغییر چشمگیری مشاهده نشد.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیرهای خودکارآمدی ادراک‌شده و اضطراب امتحان برای هر دو گروه در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
خودکارآمدی ادراک‌شده	آزمایش	۳۵/۳۹	۳/۷۵	۳۹/۳۹	۳/۷۸	۳۹/۶۰	۳/۶۱
	گواه	۳۵/۶۰	۲/۲۳	۳۵/۹۶	۲/۱۱	۳۵/۹۲	۲/۲۵
اضطراب امتحان	آزمایش	۱۴/۵۷	۱/۸۷	۱۰/۷۵	۱/۹۱	۹/۶۷	۱/۹۰
	گواه	۱۳/۹۲	۲/۷۶	۱۳/۳۲	۲/۵۵	۱۳/۳۵	۲/۶۱

در ادامه پیش‌فرض‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر بررسی شد. نتایج بررسی پیش‌فرض نرمال‌بودن به‌وسیلهٔ آزمون شاپیرو- ویلک نشان داد، متغیرهای اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شده در هر دو گروه و هر سه مرحلهٔ پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دارای توزیع نرمال بودند ($p>۰/۰۵$). آمارهٔ آزمون‌های ام‌باکس و لون نیز برای هیچ‌یک از متغیرهای پژوهش معنادار نبود ($p>۰/۰۵$)؛ بنابراین شرط همگنی ماتریس‌های واریانس- کوواریانس مفروضهٔ همگنی واریانس برای متغیرهای اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شده در سه مرحله برقرار بود. بررسی نتایج آزمون کرویت موخلی نشان داد، فرض برابری واریانس‌های درون‌آزمودنی‌ها برای متغیر اضطراب امتحان برقرار نبود ($p<۰/۰۵$)؛ اما برای متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده برقرار بود ($p>۰/۰۵$). باتوجه به اینکه برای آزمون گرین‌هاوس- گیسر مقدار اِپسیلون کوچک‌تر از ۰/۷۵ به‌دست آمد، از این آزمون برای بررسی متغیر اضطراب امتحان استفاده شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیر اضطراب امتحان

منبع اثر		مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	مجذور اتا
گروه	بین‌گروهی	۲۵۰/۱۴	۱	۲۵۰/۱۴	۲۰/۱۹	<۰/۰۰۱	۰/۲۷۲
زمان	درون‌گروهی	۳۲۶/۱۵	۱/۶۳	۱۹۹/۶۲	۱۶۳/۱۴	<۰/۰۰۱	۰/۷۵۱
زمان * گروه	درون‌گروهی	۲۰۹/۲۲	۱/۶۳	۱۲۸/۰۵	۱۰۴/۶۵	<۰/۰۰۱	۰/۶۶۰

براساس جدول ۴، اثر مداخله در گروه آزمایش بر متغیر اضطراب امتحان معنادار بود ($p<۰/۰۰۱$). اثر گذشت زمان بر متغیر اضطراب امتحان معنادار به‌دست آمد ($p<۰/۰۰۱$). همچنین اثر متقابل زمان و گروه بر متغیر اضطراب امتحان معنادار بود ($p<۰/۰۰۱$). جدول ۴ نشان می‌دهد، بررسی اثر گروه در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر حاکی‌از تفاوت معنادار میانگین‌های گروه آزمایش و گروه گواه با یکدیگر بود ($p<۰/۰۰۱$)؛ بنابراین آموزش راهبردهای فراشناختی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر گروه آزمایش اثربخش بود و اثربخشی آن در دورهٔ پیگیری تداوم داشت.

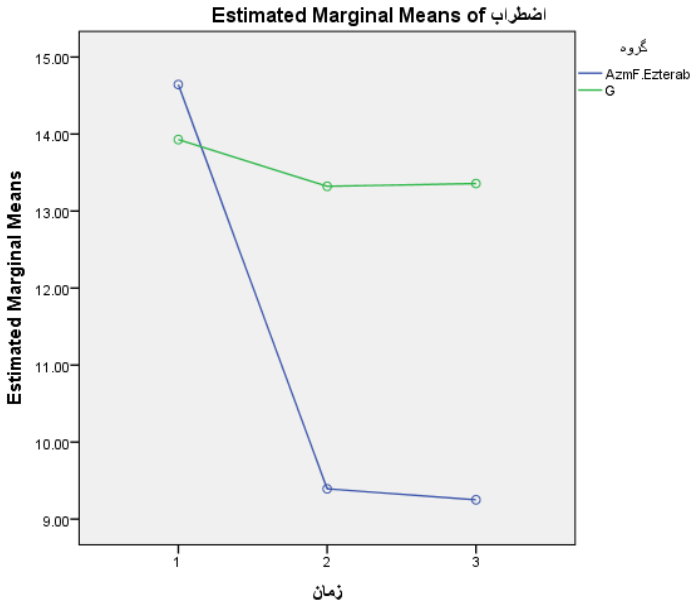
جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه‌های جفتی میانگین‌های اثر زمان برای متغیر اضطراب امتحان

اثر زمان	میانگین	خطای معیار	تفاوت زمان‌ها		تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
پیش‌آزمون	۱۴/۲۸	۰/۳۱۶	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	۲/۹۲	۰/۲۰۱	<۰/۰۰۱
				پیگیری	۲/۹۸	۰/۲۱۸	<۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۱۱/۳۵	۰/۲۷۶	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	-۲/۹۲	۰/۲۰۱	<۰/۰۰۱
				پیگیری	۰/۰۵۴	۰/۱۳۹	۱/۰۰۰
پیگیری	۱۱/۳۰	۰/۲۸۴	پیگیری	پیش‌آزمون	-۲/۹۸	۰/۲۱۸	<۰/۰۰۱
				پس‌آزمون	-۰/۰۵۴	۰/۱۳۹	۱/۰۰۰

براساس جدول ۵ و شکل ۱، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی‌از تفاوت میانگین‌ها در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون ($p<۰/۰۰۱$) و پیش‌آزمون با پیگیری ($p<۰/۰۰۱$) برای متغیر اضطراب امتحان در گروه آزمایش بود؛ همچنین تأثیر مثبت آموزش راهبردهای فراشناختی در گروه آزمایش و تداوم این اثر در مرحلهٔ پیگیری را نشان داد ($p=۰/۰۰۱$)؛ بنابراین چنین نتیجه‌گیری می‌شود که آموزش راهبردهای فراشناختی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر دارای اثر کاهنده است و اثربخشی آن در یک دورهٔ پیگیری سه‌ماهه تداوم دارد.

در شکل ۱ اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر میانگین‌های متغیر اضطراب امتحان در سه مرحلهٔ آزمون نمایش داده شده است.

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



شکل ۱. اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر میانگین‌های متغیر اضطراب امتحان در سه مرحلهٔ پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری

جدول ۶. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر برای متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده

منبع اثر		مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	F	مقدار احتمال	مجذور اتا
گروه	بین‌گروهی	۲۲۴/۰۲	۱	۲۲۴/۰۲	۱۹/۶۹	<۰/۰۰۱	۰/۱۹۳
زمان	درون‌گروهی	۲۰۲/۹۶	۲	۱۰۴/۴۸	۱۷۶/۹۷	<۰/۰۰۱	۰/۷۶۶
زمان * گروه	درون‌گروهی	۱۴۸/۴۴	۲	۷۴/۲۲	۱۲۹/۴۳	<۰/۰۰۱	۰/۷۰۶

باتوجه به جدول ۶، اثر مداخله در گروه آزمایش بر متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده معنادار بود (p<۰/۰۰۱). همچنین اثر گذشت زمان بر متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده معنادار به‌دست آمد (p<۰/۰۰۱). اثر متقابل زمان و گروه بر متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده معنادار بود (p<۰/۰۰۱). جدول ۶ نشان می‌دهد، بررسی اثر گروه در تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر حاکی‌از تفاوت معنادار میانگین‌های گروه آزمایش و گروه گواه با یکدیگر بود (p<۰/۰۰۱)؛ بنابراین آموزش راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر گروه آزمایش اثربخش بود و اثربخشی آن در دورهٔ پیگیری تداوم داشت.

جدول ۷. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی برای مقایسه‌های جفتی میانگین‌های اثر زمان برای متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده

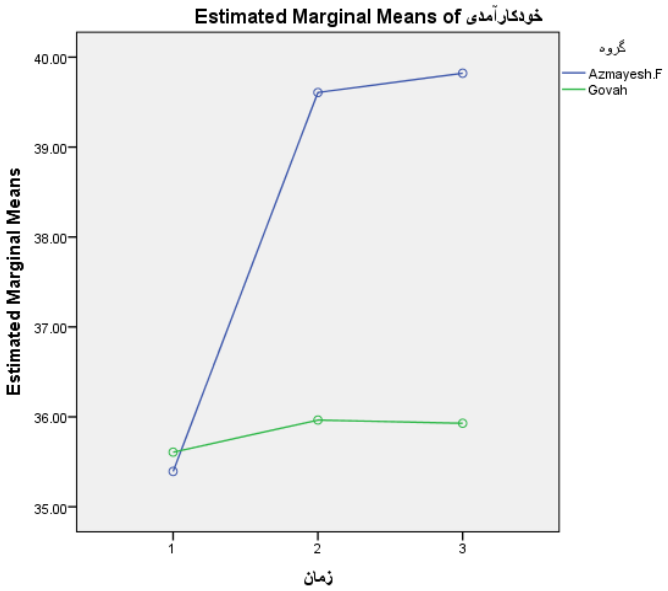
اثر زمان	میانگین	خطای معیار	تفاوت زمان‌ها		تفاوت میانگین	خطای معیار	مقدار احتمال
پیش‌آزمون	۳۵/۵۰	۰/۳۶۷	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	-۲/۲۸	۰/۱۲۵	<۰/۰۰۱
				پیگیری	-۲/۳۷	۰/۱۵۷	<۰/۰۰۱
پس‌آزمون	۳۷/۷۸	۰/۳۲۷	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	۲/۲۸	۰/۱۲۵	<۰/۰۰۱
				پیگیری	-۰/۰۸۹	۰/۱۴۵	۱/۰۰۰
پیگیری	۳۷/۸۷	۰/۳۵۲	پیگیری	پیش‌آزمون	۲/۳۷	۰/۱۵۷	<۰/۰۰۱
				پس‌آزمون	۰/۰۸۹	۰/۱۴۵	۱/۰۰۰

باتوجه به جدول ۷ و شکل ۲، نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی حاکی‌از تفاوت میانگین‌ها در مراحل پیش‌آزمون با پس‌آزمون (p<۰/۰۰۱) و پیش‌آزمون با پیگیری (p<۰/۰۰۱) برای متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده در گروه آزمایش بود؛ همچنین تأثیر مثبت آموزش راهبردهای فراشناختی در گروه آزمایش و تداوم این اثر در مرحلهٔ پیگیری را نشان داد (p=۰/۰۰۱)؛ بنابراین چنین نتیجه‌گیری می‌شود، آموزش راهبردهای فراشناختی بر خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر دارای اثر افزایشی است و اثربخشی آن در یک دورهٔ پیگیری سه‌ماهه

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

تداوم دارد.

در شکل ۲ اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر میانگین‌های متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده در سه مرحلهٔ آزمون نمایش داده شده است.



شکل ۲. اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر میانگین‌های متغیر خودکارآمدی ادراک‌شده در سه مرحلهٔ پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر تعیین اثربخشی آموزش فراشناختی بر اضطراب امتحان و خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد، آموزش فراشناختی موجب کاهش اضطراب امتحان در گروه آزمایش شد. همسو با این یافته، براساس نتایج پژوهش محمدی و همکاران، راهبردهای یادگیری فراشناختی در بهبود عملکرد تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان مؤثر است (۲۲). همچنین فرخی و همکاران در این راستا به این نتیجه رسیدند که راهبردهای فراشناختی سبب پیشرفت تحصیلی و متعاقباً کاهش اضطراب امتحان می‌شود (۲۳).

در تبیین یافتهٔ پژوهش حاضر باید گفت، فراشناخت شامل توانایی فرد در آگاهی از فرایندهای شناختی خود یا پیامدهای ناشی‌از این فرایندها و پردازش‌ها است. فراشناخت شامل بازبینی فعال و تنظیم‌های متعاقب و هماهنگی در فعالیت‌های پردازش اطلاعات می‌شود (۱۹). فلاول و میلر فراشناخت را به‌عنوان آگاهی از چگونگی یادگیری فرد، آگاهی از چگونگی استفاده از اطلاعات موجود برای رسیدن به یک هدف، توانایی قضاوت دربارهٔ فرایندهای شناختی در تکلیفی خاص، آگاهی از اینکه چه راهبردهایی را برای چه هدف‌هایی استفاده کند و ارزیابی پیشرفت خود در حین عملکرد و بعد از اتمام عملکرد، تعریف کرده‌اند (۱۶). راهبردهای فراشناختی به‌منزلهٔ جنبه‌های اصلی و مهم راهبردهای یادگیری ملاحظه شده است. برطبق نظریهٔ بیکر و بروان، فراشناخت دو جنبهٔ اساسی را در بر می‌گیرد: جنبهٔ اول این است که فراگیر از ماهیت تکلیف یادگیری و الزامات انجام آن تکلیف آگاه باشد؛ جنبهٔ دوم اینکه فراگیر دانش مناسب برای اتمام تکلیف یادگیری را داشته باشد (۱۷). درمجموع، همهٔ راهبردهای فراشناختی، نظارت‌کردن بر فرایند یادگیری را هدف قرار می‌دهند. راهبردهای فراشناختی به فراگیران کمک می‌کند به اطلاعات توجه کنند و آن‌ها را به‌صورتی انتخاب، بسط و سازماندهی نمایند که منجربه فهم عمیق شود (۲۰). زمانی که فردی به استنباط‌کردن، ارزیابی استدلال‌ها، قیاس‌کردن، تولید فرضیه‌ها و تفسیر یافته مشغول می‌شود، فراشناخت بسط می‌یابد و همهٔ راهبردهای ممکن برای تعیین پاسخ صحیح یا نائل‌شدن به استدلال درست استفاده می‌شود (۲۱). آموزش راهبردهای فراشناختی در پژوهش حاضر نشان داد، زمانی که فراشناخت پرورش‌یافته و فعال باشد، فراگیران با احتمال بیشتر، مهارت‌هایی را مانند استنباط، استنتاج نتایج، تفسیر دقیق، ارزیابی استدلال‌ها و شناسایی فرضیات انجام می‌دهند. هنگامی که فراگیران توانایی کنترل فرایندهای شناختی‌شان را داشته باشند، باعث می‌شود افراد به‌شیوهٔ بهتری دربارهٔ اطلاعات دریافت‌شده از محیط قضاوت کنند؛ این امر موجب یادگیری و بهبود عملکرد دانش‌آموزان در اضطراب امتحان می‌شود.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، آموزش فراشناختی موجب افزایش خودکارآمدی ادراک‌شده در گروه آزمایش شد. همسو با این یافته، میرکمالی و همکاران براساس نتایج حاصل از پژوهش خود پیشنهاد کردند، خودکارآمدی ادراک‌شده با ایجاد انگیزهٔ پیشرفت، سبب موفقیت تحصیلی می‌شود (۱۱). از نظر البدارین و همکاران ادراک خودکارآمدی، انگیزهٔ پیشرفت و انتخاب صحیح راهبردهای فراشناختی برای یادگیری را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (۲۴). ایسگور بیان کرد، نبود نظارت فراشناختی موجب ضعف انگیزه و ادراک ناکارآمدی و متعاقباً اضطراب امتحان در دانش‌آموزان می‌شود (۲۵). اِورسون و

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

همکاران چنین نتیجه گرفتند، افزایش راهبردهای فراشناختی با کاهش اضطراب و نگرانی و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان همراه است (۲۶).

در تبیین یافتهٔ پژوهش حاضر می‌توان از نظریهٔ یادگیری خودتنظیمی بهره گرفت. مطابق با مدل‌های یادگیری خودتنظیمی، خودکارآمدی ازجمله منابع انگیزشی برای یادگیری و پیشرفت تحصیلی است که یادگیرنده را در به‌کارگیری تنظیم فراشناختی به‌منظور تنظیم فرایندهای شناختی خود باانگیزه می‌سازد (۲۰). در الگوی یادگیری خودتنظیمی یک عمل، علاوه‌بر تأثیرپذیری از دیگر تعیین‌کننده‌ها، متأثر از تجارب خود ایجادشده نیز است. شناخت توانمندی‌ها و کارآمدی‌های خودراهبر در آدمی، محرکی برای الگوهای خودتنظیمی فراهم می‌آورد که در آن افراد، خود به‌عنوان عوامل اصلی تغییر، عمل می‌کنند (۱۳). پینتریچ یادگیری خودتنظیمی را شیوه‌ای از یادگیری می‌داند که در طی آن دانش‌آموز از لحاظ فعالیت، انگیزه که ادراک کارآمدی و شایستگی جزئی از آن است و فراشناخت، فعالانه عمل می‌کند (۱۴). در چهارچوب فرایندهای فراشناختی، یادگیرندگان خودتنظیم‌گر در طول فرایند کسب دانش به فعالیت‌هایی چون طراحی‌کردن، هدف‌گزینی، سازماندهی، خودنظارتی و خودارزشیابی می‌پردازند و بدین‌ترتیب به میزانی از عملکرد تحصیلی مدنظرشان، دست می‌یابند (۱۵).

همچنین در تبیین یافته‌های حاضر می‌توان گفت، در نظریهٔ خودتعیین‌گری انگیزش شامل انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزشی می‌شود که در پیوستاری از انگیزهٔ بیرونی تا انگیزهٔ درونی قرار دارد. نیاز به کارآمدی و شایستگی، هنگامی ارضا می‌شود که فرد تکالیف چالش‌برانگیزی را بر عهده بگیرد و در آن تسلط یابد. ادراک کارآمدی و شایستگی، منجربه انگیزهٔ درونی برای انجام تکالیف و دنبال‌کردن فعالیت‌های چالش‌انگیز می‌شود؛ بنابراین احتمالاً زمانی که فرد توانایی‌های خود را برای انجام موفقیت‌آمیز تکالیف باور داشته باشد، احساس اشتیاق می‌کند (۸)؛ همچنان‌که در پژوهش حاضر مشاهده شد، کاهش اضطراب امتحان باعث افزایش انگیزهٔ درونی و احساس خودکارآمدی و شایستگی می‌شود. دانش‌آموزان خودتنظیم‌گر با تکیه بر فرایندهای فراشناختی خود و اطمینانی که از آن‌ها حاصل می‌شود، هدف‌گزینی انجام می‌دهند و زمانی که به یادگیری دروس مبادرت می‌ورزند تحت‌تأثیر مهارت‌های خود در نظارت و ارزشیابی بر یادگیری دروس و میزان یادگیری آن‌ها به فعالیت خود ادامه می‌دهند؛ تا آنجاکه از یادگیری دروس و نیل به هدف اطمینان حاصل کنند؛ بدین‌ترتیب در موقعیت امتحان نیز با تکیه بر همین مهارت‌ها و سابقهٔ یادگیری خود عملکرد مناسبی از خود به جا می‌گذارند که افزایش احساس شایستگی و خودکارآمدی را در آن‌ها موجب می‌شود.

هر پژوهشی در بطن خود محدودیت‌هایی دارد. در پژوهش حاضر نیز می‌توان به محدودیت‌هایی اشاره کرد؛ ازآنجاکه این پژوهش در نمونهٔ محدودی از دانش‌آموزان انجام شد، تعمیم‌پذیری نتایج پژوهش حاضر به دیگر دانش‌آموزان باید با احتیاط صورت گیرد. در این پژوهش ابزار خودگزارشی برای اندازه‌گیری اضطراب امتحان به‌کار رفت که ممکن است افراد به‌صورت آگاهانه و ناآگاهانه سعی در مطلوب جلوه‌دادن خود و انکار میزان اضطراب امتحان کرده باشند. ممکن است ویژگی‌های دموگرافیکی شرکت‌کننده‌ها مانند ویژگی‌های والدین و طبقهٔ اجتماعی‌اقتصادی که پژوهشگر کنترلی بر آن‌ها نداشت و در صورت کنترل مستلزم صرف زمان و هزینهٔ بیشتر بود، بر میزان اضطراب امتحان و نتایج پژوهش حاضر اثر گذاشته باشد. پیشنهاد می‌شود پژوهشگران آتی با انجام پژوهش کیفی با به‌کارگیری مصاحبهٔ عمیق به بررسی میزان اضطراب امتحان و شناسایی عوامل دیگر اثرگذار بر اضطراب امتحان بپردازند. توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی ویژگی‌های مرتبط با والدین کنترل یا بررسی شود؛ همچنین پژوهش حاضر در افراد با طبقات اجتماعی‌اقتصادی متفاوت صورت گیرد.

۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های این پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که آموزش فراشناختی در کاهش اضطراب امتحان و افزایش خودکارآمدی ادراک‌شدهٔ دانش‌آموزان دختر پایهٔ سوم مقطع متوسطه مؤثر است.

۶ تشکروقدردانی

از تمامی دانش آموزان مشارکت‌کننده در پژوهش حاضر و همچنین مسئولان محترم آموزش‌وپرورش منطقهٔ ۱۵ شهر تهران تشکر و قدردانی می‌شود.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیهٔ اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رسالهٔ دکترای دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات با کد ۱۶۲۳۳۷ است. همچنین مجوز اجرای این پژوهش بر گروه مطالعه‌شده از سازمان آموزش‌وپرورش با شماره نامهٔ ۲۲۰۲۴۱/۱۰۱ صادر شده است. از شرکت‌کننده‌های تحقیق حاضر دست‌نوشته‌ای شامل بیانیه‌ای درمورد تأیید و رضایت اخلاقی دریافت شد. همچنین پروتکل تحقیق در کمیتهٔ اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم و تحقیقات تهران تأیید شد. ملاحظات اخلاقی در این پژوهش عبارت بود از: پیش از شروع کار از والدین یا شرکت‌کننده‌ها رضایت‌نامهٔ کتبی دریافت شد؛ قبل از شروع کار شرکت‌کننده از موضوع و روش اجرای پژوهش مطلع شد؛ از اطلاعات خصوصی و شخصی داوطلبان محافظت انجام گرفت؛ نتایج در صورت تمایل برای آن‌ها تفسیر شد؛ در صورت مشاهدهٔ هرگونه اختلال، راهنمایی‌های لازم برای پیگیری به شرکت‌کننده‌ها ارائه شد؛ مشارکت در تحقیق موجب هیچ‌گونه بار مالی برای شرکت‌کننده‌ها نبود؛ این پژوهش با موازین دینی و فرهنگی آزمودنی و جامعه هیچ‌گونه مغایرتی نداشت.

رضایت برای انتشار

این امر غیر قابل اجرا است.

در دسترس بودن داده‌ها و مواد

داده‌های پشتیبان نتایج گزارش‌شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به‌صورت فایل ورودی داده در نزد نویسندهٔ مسئول حفظ خواهد شد.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند هیچ‌گونه تضاد منافعی ندارند.

منابع مالی :اعتبار برای مطالعهٔ گزارش‌شده از منابع شخصی تأمین شده

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

است و این پژوهش با حمایت مالی سازمانی انجام نشده است.

مشارکت نویسندگان

همهٔ نویسندگان سهم یکسانی در تهیهٔ پیش‌نویس مقاله، بازبینی و اصلاح مقالهٔ حاضر برعهده داشتند.

References

Putwain D, Daly AL. Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students. Educational Studies. 2014;40(5):554–70. https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914

Crişan C, Albulescu I, Copaci I. The relationship between test anxiety and perceived teaching style. Implications and consequences on performance self-evaluation. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2014;142:668–72. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.683

Roick J, Ringeisen T. Self-efficacy, test anxiety, and academic success: a longitudinal validation. Int J Educ Res. 2017;83:84–93. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.12.006

Arab Zadeh M, Kavosian J, Karimi K. Investigate the relationship between self-efficacy and hope with academic achievement in students. Rooyesh. 2018;7(4):137–50. [Persian] http://frooyesh.ir/article-1-336-en.html

Scholtens S, Rydell A-M, Yang-Wallentin F. ADHD symptoms, academic achievement, self-perception of academic competence and future orientation: a longitudinal study. Scand J Psychol. 2013;54(3):205–12. https://doi.org/10.1111/sjop.12042

Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. First edition. New York: Worth Publishers; 1997.

Leduc C, Bouffard T. The impact of biased self-evaluations of school and social competence on academic and social functioning. Learn Individ Differ. 2017;55:193–201. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.04.006

Deci EL, Ryan RM. Self-determination theory. In: Wright JD; editor. International encyclopedia of the social & behavioral sciences. Second edition. Burlington: Elsevier; 2015. pp: 486–91. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26036-4

Milioni M, Alessandri G, Eisenberg N, Castellani V, Zuffianò A, Vecchione M, et al. Reciprocal relations between emotional self-efficacy beliefs and ego-resiliency across time: self-efficacy and ego-resiliency. J Pers. 2015;83(5):552–63. https://dx.doi.org/10.1111/jopy.12131

Low R, Jin P. Self-regulated learning. In: Seel NM, editor. Encyclopedia of the sciences of learning. Boston, MA: Springer US; 2012. pp: 3015–8. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_202

Mirkamali SM, Khabare K, Mazari E, Farhadi Amjad F. The role of mental health on academic performance of university students with the meditation of academic achievement motivation. Knowledge & Research in Applied Psychology. 2015;16(2):101–9. [Persian] http://jsr-p.khuisf.ac.ir/article_533972.html?lang=en

McGuire SY, Angelo SMT. Teach students how to learn: strategies you can incorporate into any course to improve student metacognition, study skills, and motivation. First edition. Sterling, Virginia: Stylus Publishing; 2015.

Zimmerman BJ. Becoming a self-regulated learner: an overview. Theory Into Practice. 2002;41(2):64–70. http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

Pintrich PR. Understanding self-regulated learning. New Directions for Teaching and Learning. 2006;1995(63):3–12. https://doi.org/10.1002/tl.37219956304

Corno L. Self-regulated learning: a volitional analysis. In: Zimmerman BJ, Schunk DH; editors. Self-regulated learning and academic achievement. New York, NY: Springer; 1989.

Flavell JH, Miller PH. Social cognition. In: Damon W; editor. Handbook of child psychology: vol 2: cognition, perception, and language. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc; 1998.

Baker L, Brown AL. Metacognitive skills and reading. In: Pearson PD, Barr R, Kamil ML, Mosenthal P; editors. Handbook of reading research. New York: Longman; 1984.

Whitton D. Teaching and learning strategies. New York, NY: Cambridge University Press; 2015.

Jaušovec N. Metacognition. In: Runco MA, Pritzker SR; editors. Encyclopedia of creativity. Second edition. San Diego: Academic Press; 2011. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375038-9.00146-1

Hong E. Metacognition. In: Pritzker S, Runco M; editors. Encyclopedia of creativity. Third edition. Amsterdam: Academic Press; 2020. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23619-5

Soliemanifar O, Behroozi N, Safaei Moghaddam M. Role of personality traits, learning styles and metacognition in predicting critical thinking of undergraduate students. Educ Strategy Med Sci. 2015;8(1):59–67. [Persian] http://edcbmj.ir/article-1-769-en.html

Mohammadi Y, Kazemi S, Tahan H, Lalozaee S. Relationship between metacognitive learning strategies, goal orientation, and test anxiety among students at Birjand university of medical sciences. Journal of Medical Education. 2017;16(1):44–50.

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

Farokhi H, Karami A, Mir Drikvand F. The effect of teaching metacognitive strategies on improving academic achievement and reducing test anxiety in nursing students. Journal of Medical Education and Development. 2018;13(1):31–41. [Persian] http://jmed.ssu.ac.ir/article-1-862-en.html
Al-Baddareen G, Ghaith S, Akour M. Self-efficacy, achievement goals, and metacognition as predicators of academic motivation. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2015;191:2068–73. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.345
İşgör İY. Metacognitive Skills, Academic success and exam anxiety as the predictors of psychological well-being. J Educ Train Stud. 2016;4(9):35–42. http://dx.doi.org/10.11114/jets.v4i9.1607
Everson HT, Smodlaka I, Tobias S. Exploring the relationship of test anxiety and metacognition on reading test performance: a cognitive analysis. Anxiety Stress Coping. 1994;7(1):85–96. https://doi.org/10.1080/10615809408248395
Wilson Van Voorhis CR, Morgan BL. Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. Tutor Quant Methods Psychol. 2007;3(2):43–50. http://dx.doi.org/10.20982/tqmp.03.2.p043
Abolghasemi 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 Sciences. 1996;3(2):61–74. [Persian] https://education.scu.ac.ir/article_16131.html?lang=en
Sherer M, Maddux JE, Mercandante B, Prentice-Dunn S, Jacobs B, Rogers RW. The self-efficacy scale: construction and validation. Psychol Rep. 1982;51(2):663–71. http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1982.51.2.663
Asgharnejad T, Ahmadi Dehghotboddini M, Farzad V, Khodapanahi MK. Motale'eye vizhegi haye ravan sanji meghyas khodkaramadi omoomi Sherer [Psychometric properties of Sherer's General Self-Efficacy Scale]. Journal of Psychology. 2006;10(3):262–74. [Persian]
Saif AA. Modern educational psychology, psychology of learning and instruction. Tehran: Doran; 2019. [Persian]

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