

شناخت، رفتار، یادگیری

بررسی اثربخشی آموزش ایمن سازی در برابر استرس بر امید به تحصیل، تاب آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم

پروین میرزائی^۱

۱. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

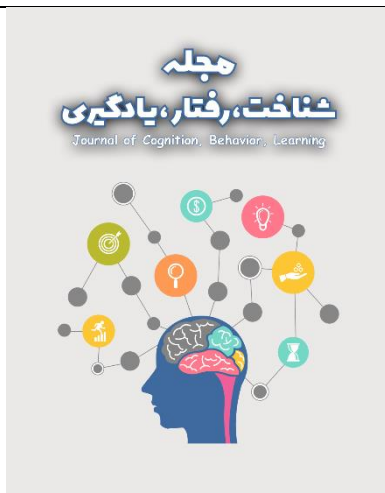
* ایمیل نویسنده مسئول: dr.parvinmirzaei@pnu.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۲/۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۰۷

تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۴/۲۳



شیوه استناددهی: میرزائی، پروین. (۱۴۰۴). بررسی اثربخشی آموزش ایمن سازی در برابر استرس بر امید به تحصیل، تاب آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم. شناخت، رفتار، یادگیری، ۲(۳)، ۱-۱۲.

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش ایمن سازی در برابر استرس بر امید به تحصیل، تاب آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی دانش آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهر حسن آباد بود. پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون-پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل دانش آموزان دختر متوسطه دوم شهر حسن آباد در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود. از این میان، ۴۰ نفر با نمرات پایین در متغیرهای پژوهش به شیوه خوشه‌ای انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل (هر کدام ۲۰ نفر) قرار گرفتند. گروه آزمایش در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش ایمن سازی در برابر استرس شرکت کردند. ابزارهای گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌های امید به تحصیل، تاب آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی بود. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیره تحلیل شدند. نتایج تحلیل‌ها نشان داد آموزش ایمن سازی در برابر استرس تأثیر معناداری بر افزایش امید به تحصیل، بهبود تاب آوری تحصیلی، کاهش هیجانات تحصیلی منفی و افزایش هیجانات تحصیلی مثبت دارد ($p < 0.001$). این اثرات نه تنها در پس آزمون بلکه در مرحله پیگیری نیز پایدار بودند. آموزش ایمن سازی در برابر استرس می‌تواند به عنوان یک مداخله روان شناختی اثربخش برای ارتقای متغیرهای تحصیلی دانش آموزان به ویژه در زمینه امید تحصیلی، تاب آوری و هیجانات تحصیلی مورد استفاده مشاوران مدارس قرار گیرد.

کلیدواژه‌گان: ایمن سازی در برابر استرس؛ امید به تحصیل؛ تاب آوری تحصیلی؛ هیجانات تحصیلی



Investigating the Effectiveness of Stress Inoculation Training on Academic Hope, Academic Resilience, and Academic Emotions in Female High School Students

Parvin Mirzaei^{1*}

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: dr.parvinmirzaei@pnu.ac.ir

Submit Date: 2025-04-21

Revise Date: 2025-06-18

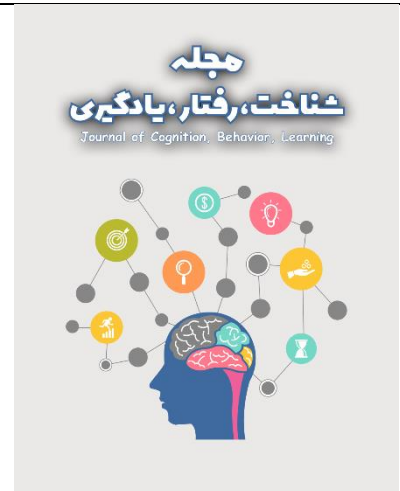
Accept Date: 2025-06-28

Publish Date: 2025-07-14

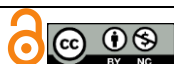
Abstract

The aim of this study was to investigate the effectiveness of stress inoculation training on academic hope, academic resilience, and academic emotions among second-grade high school female students in Hassan Abad. This was a quasi-experimental study with a pre-test-post-test control group design. The population included all second-level high school girls in Hassan Abad during the 2023–2024 academic year. Forty students with low scores in the target variables were selected using cluster sampling and randomly assigned to experimental and control groups (20 each). The experimental group received eight 90-minute group sessions of stress inoculation training. Instruments included the Educational Hope Questionnaire, the Academic Resilience Scale, and the Academic Emotions Questionnaire. Data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA). The results revealed that stress inoculation training significantly improved students' academic hope, increased academic resilience, reduced negative academic emotions, and enhanced positive academic emotions ($p < 0.001$). These improvements remained stable during the follow-up phase. Stress inoculation training proves to be an effective psychological intervention for improving key academic variables and can be recommended for school counselors aiming to enhance students' educational outcomes.

Keywords: *Stress inoculation training; Academic hope; Academic resilience; Academic emotions*



How to cite: Mirzaei, P. (2025). Investigating the Effectiveness of Stress Inoculation Training on Academic Hope, Academic Resilience, and Academic Emotions in Female High School Students. *Cognition, Behavior, Learning*, 2(2), 1-12.



مقدمه

محیط‌های آموزشی امروزی، به‌ویژه برای دانش‌آموزان دوره متوسطه، با فشارهای متعدد تحصیلی، اجتماعی و روانی همراه هستند که می‌توانند بر سلامت روانی و موفقیت تحصیلی آنان تأثیر منفی بگذارند. در چنین شرایطی، مداخلاتی که توانایی مقابله با استرس را در دانش‌آموزان تقویت می‌کنند، از اهمیت زیادی برخوردار هستند. یکی از این مداخلات، آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس است؛ رویکردی مبتنی بر روان‌شناسی شناختی-رفتاری که با هدف پیشگیری و مدیریت مؤثر استرس، طی سال‌های اخیر توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است (Meichenbam, 2007).

ایمن‌سازی در برابر استرس، فرآیندی تدریجی و ساختاریافته است که به افراد کمک می‌کند تا در مواجهه با شرایط استرس‌زا، مهارت‌های شناختی، رفتاری و هیجانی لازم برای مقابله مؤثر را کسب کنند (Maykenbam, 2020). این آموزش معمولاً شامل مراحل مختلفی از جمله آموزش آرمیدگی، بازسازی شناختی، خودگویی‌های مثبت، تمرین‌های تجسم‌سازی و حل مسئله است (Jones & Turner, 2023). کاربرد گسترده این رویکرد در موقعیت‌های آموزشی، بالینی و حتی شغلی، مؤید تأثیر آن بر ارتقاء سلامت روان و بهزیستی روانشناختی افراد است (Fischer et al., 2022).

مطالعات مختلفی تأثیر مثبت این آموزش را بر متغیرهای تحصیلی گزارش کرده‌اند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس می‌تواند موجب کاهش اضطراب امتحان، بهبود عملکرد تحصیلی، افزایش خودکارآمدی تحصیلی و بهبود کیفیت زندگی دانش‌آموزان شود (Ghasemi et al., 2022; Qotbani, 2022; Sheikholeslami & Seyed Esmaili Ghomi, 2021). به‌عنوان مثال، پژوهش قاضی عسگر و همکاران نشان داد که اجرای این آموزش در دانش‌آموزان دختر با ناتوانی یادگیری ریاضی، باعث کاهش اضطراب و بهبود عملکرد در درس ریاضی شد (Ghazi Asgar et al., 2009).

از سوی دیگر، مفهوم امید به تحصیل به‌عنوان شاخصی کلیدی در پیش‌بینی موفقیت تحصیلی و انگیزش درونی مورد توجه قرار گرفته است. امید تحصیلی، توانایی دانش‌آموز در تجسم اهداف تحصیلی مطلوب و تدوین راهبردهایی برای رسیدن به آن‌هاست و با عواملی چون خودکارآمدی، عزت‌نفس و ادراک از کنترل درونی مرتبط است (Masipour, 2025). دانش‌آموزانی که از سطوح بالای امید برخوردارند، در مقابله با چالش‌های تحصیلی پایدارتر عمل کرده و تلاش بیشتری برای موفقیت از خود نشان می‌دهند (Rohanizadeh, 2016).

در ارتباط با متغیر تاب‌آوری تحصیلی، باید اشاره کرد که این سازه، به توانایی دانش‌آموزان در کنار آمدن با استرس‌ها، فشارها و شکست‌های تحصیلی و ادامه مسیر با انگیزه و هدفمندی اطلاق می‌شود. تاب‌آوری تحصیلی با متغیرهایی همچون انگیزش، خودتنظیمی، راهبردهای مقابله‌ای و حمایت اجتماعی رابطه مثبت دارد و دانش‌آموزان تاب‌آور معمولاً عملکرد تحصیلی بهتری دارند (Meshkani Farahani, 2017). پژوهش‌هایی همچون مطالعات نیمه‌پیمایی و همکاران، اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر افزایش تاب‌آوری و تنظیم هیجانی را به‌طور معناداری گزارش کرده‌اند (Narimisaie et al., 2022).

هیجان‌ات تحصیلی نیز نقش مهمی در تجربه یادگیری دارند و می‌توانند به‌صورت مثبت (مانند لذت، علاقه، غرور) یا منفی (مانند اضطراب، ناامیدی، خشم) بروز کنند. پژوهش‌ها حاکی از آن‌اند که هیجان‌ات مثبت باعث ارتقاء درگیری شناختی و افزایش سطح یادگیری می‌شوند، در حالی که هیجان‌ات منفی با کاهش عملکرد تحصیلی همراه هستند (Vafaei, 2020). بنابراین، تنظیم و مدیریت هیجان‌ات تحصیلی به‌ویژه در دانش‌آموزان نوجوان، از طریق مداخلات روان‌شناختی هدفمند می‌تواند بسیار سودمند باشد.

بررسی‌ها نشان داده‌اند که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس می‌تواند در کاهش هیجان‌ات منفی تحصیلی همچون اضطراب، خشم و ناامیدی مؤثر باشد و در مقابل، به افزایش هیجان‌ات مثبت مانند اعتماد به نفس، آرامش و رضایت کمک کند (Rupita et al., 2020; Yuseflu & Zarei, 2017). در همین راستا، زارعی نیز در پژوهشی بیان داشت که این نوع آموزش می‌تواند با کاهش استرس‌های مزمن، رضایت تحصیلی و آرامش روانی دانش‌آموزان را افزایش دهد (Zarei, 2018).

همچنین، مطالعات جدیدی در محیط‌های خاص‌تر نظیر مشاغل پرتنش یا برنامه‌های شبیه‌سازی پزشکی، اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را تأیید کرده‌اند (Harris, 2024; Hudson et al., 2024). این پژوهش‌ها، ضمن تأیید ساختار چندمرحله‌ای این مداخله، به نقش کلیدی آن در بهبود خودتنظیمی، حل مسئله و بهبود ظرفیت روان‌شناختی فرد در موقعیت‌های تنش‌زا اشاره دارند (McCormick, 2023).

با وجود شواهد پژوهشی متنوع، بررسی مستقیم و هم‌زمان تأثیر این آموزش بر سه متغیر امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی، به‌ویژه در جمعیت دانش‌آموزان دختر ایرانی، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که بسیاری از دانش‌آموزان به‌خصوص در پایه‌های حساس متوسطه دوم، در معرض فشارهای فزاینده آموزشی و انتظارات تحصیلی قرار دارند که می‌تواند سلامت روانی آن‌ها را تهدید کرده و عملکرد تحصیلی‌شان را تحت‌الشعاع قرار دهد (Valizadeh, 2019).

ازاین‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر متغیرهای امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم طراحی و اجرا شده است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع نیمه آزمایشی از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری این مطالعه عبارت بود از کلیه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم شهرستان حسن آباد که در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۴۰۲ مشغول به تحصیل بودند. از بین جامعه آماری تعداد ۴۰ دانش‌آموز که دارای نمرات پایینی در متغیرهای امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی هستند، به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای از میان مدارس دخترانه شهرستان حسن آباد انتخاب خواهند شد. در ادامه نمونه‌های پژوهش به شیوه نمونه‌گیری تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۰ نفر) و گواه (۲۰ نفر) جایگزین شدند.

پرسشنامه امید به تحصیل: پرسشنامه امید به تحصیل توسط خرمایی و کمری در سال (۱۳۹۶) تهیه و تدوین شد. این ابزار دارای ۲۷ گویه و دارای ۴ مولفه امید به اخذ فرصت‌ها (۷-۱)، امید به اخذ مهارت‌های زندگی (۷-۱۵) امید به سودمندی مدرسه (۲۳-۱۵) و امید به اخذ شایستگی (۲۷-۲۳) می‌باشد. روش نمره‌گذاری پرسشنامه در مقیاس لیکرتی ۵ گزینه‌ای تهیه و تدوین شده است. قبل از اجرای پرسشنامه ها، پرسشنامه در اختیار ۳ نفر از اساتید رشته علوم تربیتی قرار گرفته و روایی محتوایی پرسشنامه مورد تایید اساتید صاحب‌نظر قرار گرفته و پایایی آن به وسیله خرمایی و کمری ۰/۹۴ گزارش شده است. در پژوهش حاضر میزان پایایی به‌دست آمده با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با نمره ۰/۷۶ بود.

پرسشنامه تاب‌آوری تحصیلی: مقیاس تاب‌آوری تحصیلی به وسیله سامولز در سال (۲۰۰۴) تهیه و طراحی شده است، این مقیاس در برگیرنده ۳ قسمت مهارت‌های ارتباطی، جهت‌گیری آینده و مسئله محور/ مثبت نگر در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق). نمرات کسب شده از این پرسشنامه به روشی است که بالاترین نمره ممکن است ۱۴۵ (تاب‌آوری تحصیلی بالاتر) کمترین نمره ۲۹ (تاب‌آوری تحصیلی پایین) باشد. در ایران، پرسشنامه امید به تحصیل را سلطانی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) هنجاریابی کردند. آن‌ها در مطالعه خود برای این پرسشنامه در گروه‌های دانش‌آموزی پایایی بین ۰/۶۳ تا ۰/۷۷ به دست آوردند. در پژوهش حاضر پایایی به‌دست آمده با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۳ بود.

پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی: پرسشنامه هیجانات تحصیلی توسط پکران، گوئتس، تیتس و پری (۲۰۰۲) طراحی شده است. این پرسشنامه مشتمل بر ۷۵ گویه است که با طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم= ۱ تا کاملاً موافقم= ۵ هیجانات تحصیلی را می‌سنجد. پرسشنامه حاوی دو مؤلفه (هیجانات مثبت و هیجانات منفی) است. گویه‌های ۱ تا ۲۲ متعلق به هیجان‌های مثبت (برای مثال، از کسب دانش جدید لذت می‌برم) و گویه‌های ۲۳ تا ۷۵ متعلق به هیجان‌های منفی (برای مثال، مطالعه مرا خشمگین می‌کند) است. پایایی این پرسشنامه

در پژوهش پکران و همکاران (۲۰۰۲) با روش آلفای کرونباخ برای هیجان تحصیلی منفی ۰/۷۵ و برای هیجان تحصیلی مثبت ۰/۸۶ بود. در پژوهش حاضر پایایی به دست آمده با استفاده از روش آلفای کرونباخ برابر با نمره ۰/۸۱ بود.

آموزش ایمن سازی در برابر استرس: آموزش ایمن سازی در مقابل استرس بر اساس رویکرد مایکنبام (۱۹۷۴) که به صورت گروهی در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای در طول چهار هفته و هفته‌ای دو جلسه اجرا شد. مراحل آموزش به شرح ذیل بود:

پروتکل مداخله آموزش ایمن سازی در برابر استرس در قالب هشت جلسه گروهی ۹۰ دقیقه‌ای برگزار شد. در جلسه نخست، پس از اجرای پیش‌آزمون، شرکت کنندگان با یکدیگر آشنا شدند و مقررات گروه، اهداف و انتظارات مشخص گردید. همچنین مفاهیم استرس و تأثیر آن بر امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی مورد بحث قرار گرفت. جلسه دوم به مرور مطالب جلسه پیش و آموزش فن تصویرپردازی ذهنی اختصاص داشت. در جلسه سوم، پس از ارزیابی تصویرسازی ذهنی، فن آرمیدگی عضلانی آموزش و تمرین شد. در جلسه چهارم، تکنیک آرمیدگی بازبینی و نقش افکار در شکل‌گیری هیجانات و رفتارهای استرس‌زا بررسی گردید. جلسه پنجم به شناسایی افکار خودکار منفی، خطاهای شناختی و آموزش راه‌های مقابله با آن‌ها پرداخت. در جلسه ششم، تکنیک خودبینی‌های مفید آموزش داده شد و نقش خودگویی‌های منفی در تشدید استرس بررسی شد. جلسه هفتم شامل آموزش تمرکز ذهنی و مراحل حل مسئله در موقعیت‌های تنش‌زا بود. در نهایت، جلسه هشتم به مرور کلی فنون آموزش داده‌شده، شناسایی موانع اجرایی، ارائه راهکارهای سازنده برای رفع آن‌ها و اجرای پس‌آزمون اختصاص یافت.

در پژوهش حاضر پس از کسب مجوز از آموزش و پرورش شهرستان حسن‌آباد، لیستی از مدارس دخترانه دوره متوسطه دوم در اختیار محقق قرار گرفت. با توجه به کثرت مدارس دخترانه دوره متوسطه دوم، تعداد ۴ دبیرستان به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب، و از میان این مدارس تعداد ۶ کلاس (دهم، یازدهم، دوازدهم) به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در ادامه پرسشنامه‌های امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی در بین دانش‌آموزان توزیع شد، بعد از گردآوری پرسشنامه‌ها، تعداد ۴۰ دانش‌آموز که نمرات پایینی در امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی داشتند، انتخاب شدند. بعد از انتخاب تعداد آزمودنی‌ها، آنان در قالب دو گروه آزمایش (۲۰) و گواه (۲۰) به شیوه تصادفی جایگزین شدند. آموزش ایمن سازی در برابر استرس، به شیوه گروهی برای گروه آزمایش به مدت ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای به اجرا در آمد، در حالی که گروه گواه آموزشی را دریافت نکردند. در این مطالعه معیارهای ورود به پژوهش عبارت بود از: تحصیل در دوره متوسطه دوم، داشتن نمره پایین در متغیرهای: امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی، کامل نمودن فرم رضایت شرکت در پژوهش و توانایی برقراری ارتباط با دیگر اعضای گروه. معیارهای خروج عبارت خواهند بود از: غیبت بیش از ۳ بار در جلسات آموزشی، عدم پاسخگویی به پرسشنامه‌های پژوهش و دریافت برنامه آموزشی دیگر. در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و آمار استنباطی کوواریانس چند متغیره (ANCOVA) استفاده شد. همچنین داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS 22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی نمرات هیجانات تحصیلی، امید تحصیلی و تاب‌آوری تحصیلی، آزمودنی‌های گروه آزمایش و گواه در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمره‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون متغیرهای پژوهش در گروه‌های آزمایشی و گواه

متغیرها	آزمودنی‌ها	شاخص‌های آماری	پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیگیری
امید تحصیلی	گروه آزمایشی	میانگین	۸۸/۰۵	۱۱۳/۴۰	۱۱۴/۷۵
		انحراف معیار	۲۳/۵۳	۱۲/۵۶	۱۲/۶۶
	گروه کنترل	میانگین	۹۰/۴۵	۹۲/۴۵	۹۳/۴۰
هیجانات تحصیلی (منفی)	گروه آزمایش	انحراف معیار	۱۶/۲۰	۱۶/۷۷	۱۶/۸۴
		میانگین	۱۵۵/۰۱	۱۲۷/۴۰	۱۲۷/۷۰
	گروه کنترل	انحراف معیار	۳۱/۳۱	۲۹/۳۴	۳۳/۱۲
هیجانات تحصیلی (مثبت)	گروه آزمایش	میانگین	۱۶۹/۲۵	۱۶۵/۱۰	۱۶۴/۰۵
		انحراف معیار	۴۶/۳۳	۴۵/۵۰	۴۵/۵۱
	گروه کنترل	میانگین	۵۰/۷۵	۶۲/۵۵	۶۳/۱۰
تاب آوری تحصیلی	گروه آزمایش	انحراف معیار	۱۰/۷۰	۱۰/۹۴	۱۱/۳۲
		میانگین	۵۳/۳۵	۵۷/۳۵	۵۷/۵۵
	گروه کنترل	انحراف معیار	۱۰/۱۱	۱۱/۷۷	۱۱/۷۳
	گروه آزمایش	میانگین	۸۷/۱۵	۱۰۶/۰۱	۱۰۴/۷۵
		انحراف معیار	۶/۸۸	۱۸/۱۱	۱۸/۲۶
	گروه کنترل	میانگین	۸۶/۱۰	۸۷/۰۲	۸۶/۳۵
		انحراف معیار	۸/۶۷	۸/۰۳	۸/۱۵

به منظور بررسی تاثیر مداخله از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیره با روش اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. با توجه به نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها ($P < 0/001$) می‌توان نتیجه گرفت که آموزش ایمن‌سازی در برابر بر امید تحصیلی تاثیر مثبت و معناداری دارد و این تاثیر تا مرحله‌ی پیگیری ادامه دار بوده‌است.

تفاوت بین نمرات امید تحصیلی در مرحله پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیش‌آزمون - پیگیری در سطح معناداری ($0/001$) معنادار است؛ ولی تفاوت بین مرحله پس‌آزمون و مرحله پیگیری در سطح معناداری ($0/001$) معنادار نیست. این نتیجه نشان می‌دهد نه تنها مداخله بر امید تحصیلی دانش‌آموزان در مرحله پس‌آزمون موثر بوده است این نتیجه در مرحله پیگیری نیز ادامه دار بوده است (جدول ۲ و ۳).

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر متوسطه اول شهر حسن آباد تاثیر مثبت و معناداری دارد. به این صورت که این آموزش هیجانات تحصیلی منفی را کاهش می‌دهد و هیجانات تحصیلی مثبت را افزایش می‌دهد و این تاثیر تا مرحله‌ی پیگیری ادامه دار بوده‌است. تفاوت بین نمرات هیجانات تحصیلی در مرحله پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیش‌آزمون - پیگیری در سطح معناداری ($0/001$) معنادار است؛ ولی تفاوت بین مرحله پس‌آزمون و مرحله پیگیری در سطح معناداری ($0/001$) معنادار نیست. این نتیجه نشان می‌دهد نه تنها مداخله بر هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان در مرحله پس‌آزمون موثر بوده است این نتیجه در مرحله پیگیری نیز ادامه دار بوده است (جدول ۲ و ۳).

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان دختر متوسطه اول شهر حسن‌آباد تاثیر مثبت و معناداری دارد و این تاثیر تا مرحله‌ی پیگیری ادامه دار بوده‌است. تفاوت بین نمرات تاب‌آوری تحصیلی در مرحله پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیش‌آزمون - پیگیری در سطح معناداری ($0/001$) معنادار است؛ ولی تفاوت بین مرحله پس‌آزمون و مرحله پیگیری در سطح معناداری ($0/001$) معنادار نیست. این نتیجه نشان می‌دهد نه تنها مداخله بر تاب‌آوری تحصیلی دانش‌آموزان در مرحله پس‌آزمون موثر بوده است این نتیجه در مرحله پیگیری نیز ادامه دار بوده است (جدول ۲ و ۳).

جدول ۲. نتایج تحلیل اندازه‌گیری مکرر جهت بررسی تاثیر مداخله‌ی برنامه ایمن‌سازی در برابر استرس بر امید به تحصیل، تاب‌آوری

تحصیلی و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر

متغیر	آزمون‌ها	مجموعه مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان آماری
امید تحصیلی	زمان	۴۹۱۶/۲۲	۱	۴۹۱۶/۲۲	۴۴/۹۲	۰/۰۰۱	۰/۵۴	۱
	گروه*زمان	۲۰۳۰۶۷۲۷۵/۷	۱	۲۰۳۰۶۷۲۷۵/۷	۴۴/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۱
هیجانات تحصیلی منفی	گروه	۵۸۱۶/۷۹	۱	۵۸۱۶/۷۹	۴۳/۷۶	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱
	گروه*زمان	۴۶۹۴۵۹۶۸۹/۶	۱	۴۶۹۴۵۹۶۸۹/۶	۱۳/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۵۸	۱
هیجانات تحصیلی مثبت	گروه	۵۰۴/۷۰	۱	۵۰۴/۷۰	۷/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۴۴	۱
	گروه*زمان	۷۵۵۶۲۹۹۸/۱۹	۱	۷۵۵۶۲۹۹۸/۱۹	۶/۱۹	۰/۰۰۱	۰/۳۸	۱
تاب‌آوری تحصیلی	زمان	۳۳۱۴/۲۱	۱	۳۳۱۴/۲۱	۱۹/۵۹	۰/۰۰۱	۰/۳۴	۱
	گروه*زمان	۱۳۷۴۱۳۸۵۵۲/۰۱	۱	۱۳۷۴۱۳۸۵۵۲/۰۱	۱۷/۴۵	۰/۰۰۱	۰/۳۲	۱

جدول ۳. نتایج آزمون تعقیبی بن‌فرونی برای تعیین تاثیر مداخله بر متغیرهای پژوهش

متغیر	مراحل آزمون	تفاوت میانگین‌ها	خطای انحراف معیار	مقدار معناداری
امید تحصیلی	پیش آزمون	۱۳/۶۷-	۲/۲۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۴/۸۲-	۲/۳۲	۰/۰۰۱
	پیگیری	۱/۱۵-	۰/۳۵	۰/۰۷
هیجانات تحصیلی مثبت	پیش آزمون	۷/۹۰-	۱/۴۸	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۲۷-	۱/۴۹	۰/۰۰۱
	پیگیری	۳۷-	۰/۱۷	۰/۱۰
هیجانات تحصیلی منفی	پیش آزمون	۱۵/۸۷-	۲/۶۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۱۶/۲۵	۲/۷۹	۰/۰۰۱
	پیگیری	۳۹-	۱/۴۵	۰/۷۹
تاب‌آوری تحصیلی	پیش آزمون	۹/۸۷-	۲/۴۹	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون	۸/۹۲-	۲/۴۷	۰/۰۰۱
	پیگیری	۰/۹۵	۰/۴۳	۰/۰۹

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس تأثیر مثبت و معناداری بر سه متغیر امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم دارد. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره نشان داد که میانگین نمرات امید به تحصیل، تاب‌آوری تحصیلی و هیجانات تحصیلی مثبت در گروه آزمایش پس از مداخله به‌طور معناداری افزایش یافته و هیجانات منفی کاهش یافته است. این یافته‌ها بیانگر آن است که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس به‌عنوان یک مداخله روانشناختی ساختاریافته می‌تواند به ارتقاء کیفیت مؤلفه‌های تحصیلی و هیجانی دانش‌آموزان کمک کند.

در تبیین تأثیر آموزش ایمن‌سازی بر افزایش امید به تحصیل، می‌توان چنین استدلال کرد که این آموزش از طریق ارتقای مهارت‌های شناختی، بازسازی نگرش‌های منفی و آموزش خودگویی‌های مثبت، منجر به شکل‌گیری نگاه امیدوارانه‌تری نسبت به آینده تحصیلی می‌شود. در این

آموزش، دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که از زاویه‌ای سازنده‌تر به چالش‌ها و شکست‌ها بنگرند و با بهره‌گیری از مهارت‌های حل مسئله و خودتنظیمی، مسیرهای جایگزینی برای دستیابی به اهداف تحصیلی خود ترسیم کنند. نتایج این بخش با یافته‌های (Qotbani, 2022) و (Rohanizadeh, 2016) همسوست که نشان دادند آموزش ایمن‌سازی باعث افزایش امید تحصیلی و بهبود نگرش دانش‌آموزان به توانایی‌های خود می‌شود. همچنین، (Masipour, 2025) در پژوهش خود بیان داشت که ایمن‌سازی شناختی-رفتاری از طریق تغییر نگرش نسبت به کنترل درونی، موجب افزایش انگیزش و احساس هدفمندی در افراد می‌شود.

در بخش تاب‌آوری تحصیلی، یافته‌ها نشان داد که آموزش ایمن‌سازی موجب ارتقاء ظرفیت روانی دانش‌آموزان در مواجهه با فشارهای تحصیلی شد. به بیان دیگر، شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش پس از پایان جلسات آموزشی، توانستند با سازوکارهای شناختی و رفتاری مؤثرتر با چالش‌های تحصیلی مواجه شوند. این یافته با پژوهش (Meshkani Farahani, 2017) همراستا است که نشان داد آموزش گروهی ایمن‌سازی موجب بهبود سلامت روان و کاهش علائم اضطراب اجتماعی در دانش‌آموزان می‌شود. همچنین، پژوهش (Narimisaie et al., 2022) نیز نشان داد که این آموزش در ارتقای حس عاملیت و تنظیم هیجانی نوجوانان مؤثر بوده است. مکانیزم اصلی در این زمینه، ایجاد ساختار ذهنی مقابله‌ای درونی و ارتقای آستانه تحمل فشار تحصیلی در دانش‌آموزان است؛ بدین معنا که آموزش مکرر در شرایط نیمه‌تنش‌زا می‌تواند همانند «واکسیناسیون روانی» عمل کرده و ذهن را برای مواجهه با شرایط سخت‌تر آماده کند (Meichenbam, 2007).

افزایش هیجانات مثبت و کاهش هیجانات منفی تحصیلی در این پژوهش نیز مؤید نقش مهم ایمن‌سازی در فرآیندهای هیجانی دانش‌آموزان است. دانش‌آموزانی که در جلسات آموزش ایمن‌سازی شرکت کردند، در مقایسه با گروه کنترل، هیجانات مثبت‌تری مانند احساس لذت، آرامش و رضایت از مدرسه را تجربه کردند و در عین حال هیجانات منفی همچون اضطراب، خشم و ناامیدی در آنان کاهش یافت. این یافته با نتایج (Rupita et al., 2020) تطابق دارد که نشان داد آموزش ایمن‌سازی با رویکرد شناختی-رفتاری منجر به بهبود یواسترس و رضایت از زندگی در دانش‌آموزان می‌شود. همچنین، (Sheikholeslami & Seyed Esmaili Ghomi, 2021) تأکید می‌کند که افزایش خودکارآمدی تحصیلی از طریق مدیریت استرس، به صورت غیرمستقیم بر بهبود تجربه هیجانی در محیط آموزشی تأثیرگذار است. به همین ترتیب، (Yuseflu & Zarei, 2017) نیز نشان داد که با کاهش اضطراب امتحان از طریق آموزش ایمن‌سازی، عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بهبود یافته و احساسات منفی کمتری نسبت به محیط آموزشی تجربه می‌کنند.

پژوهش‌های جدیدتر در محیط‌های پرتنش مانند کارکنان آی‌تی، دانشجویان درگیر پایان‌نامه، و پزشکان اورژانس نیز اثربخشی مدل ایمن‌سازی را در بهبود تحمل فشار روانی و افزایش خودتنظیمی تأیید کرده‌اند (Fischer et al., 2022; Harris, 2024; Hudson et al., 2024). این نتایج نشان می‌دهد که علی‌رغم تفاوت در گروه‌های هدف، ساختار شناختی-رفتاری ایمن‌سازی در زمینه‌های مختلف آموزشی و شغلی، قابلیت انطباق‌پذیری بالایی دارد. در پژوهش (Ghasemi et al., 2022) نیز مشخص شد که زوج‌های درگیر تعارض زناشویی پس از شرکت در جلسات ایمن‌سازی، از مهارت‌های مقابله‌ای بهتری برخوردار شدند و کیفیت زندگی بالاتری تجربه کردند؛ که این یافته‌ها به صورت تطبیقی بر تأثیر این آموزش در زمینه تحصیلی نیز دلالت دارد.

از سوی دیگر، (Aghdasi et al., 2012) و (Valizadeh, 2019) در مطالعات جداگانه‌ای نشان دادند که آموزش ایمن‌سازی در کاهش اضطراب امتحان و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر بوده است. در تأیید این نتایج، (Zarei, 2018) نیز اثربخشی این مداخله را بر کاهش استرس شغلی در سالمندان فعال گزارش کرد. در جمع‌بندی می‌توان گفت که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس از طریق ترکیب تکنیک‌های شناختی، رفتاری، هیجانی و تمرین‌های تدریجی در محیط گروهی، می‌تواند موجب تقویت ظرفیت روانی-تحصیلی دانش‌آموزان در مقابله با چالش‌ها و افزایش هیجانات مثبت در محیط آموزشی شود.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش، می‌توان به جامعه آماری محدود آن اشاره کرد که تنها شامل دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم در شهر حسن‌آباد بود. این موضوع تعمیم‌پذیری یافته‌ها به دیگر گروه‌های سنی، جنسی یا فرهنگی را محدود می‌سازد. همچنین، استفاده از

ابزارهای خودگزارش‌دهی برای سنجش متغیرها، ممکن است تحت تأثیر سوگیری‌های پاسخ‌دهی یا خطاهای ادراکی آزمودنی‌ها قرار گرفته باشد. محدودیت دیگر این پژوهش، عدم پیگیری بلندمدت برای بررسی پایداری تأثیرات مداخله در بازه زمانی طولانی‌تر از سه هفته است. برای توسعه پژوهش در این حوزه، پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابهی با جامعه آماری گسترده‌تر و متنوع‌تری شامل دانش‌آموزان پسر، مقاطع تحصیلی مختلف و شهرهای دیگر انجام شود. همچنین استفاده از روش‌های ترکیبی مانند مصاحبه‌های کیفی در کنار سنجش‌های کمی می‌تواند به فهم عمیق‌تری از تجربه دانش‌آموزان از مداخله ایمن‌سازی کمک کند. اجرای مطالعات طولی و پیگیری‌های شش‌ماهه یا یک‌ساله نیز برای بررسی ماندگاری آثار این آموزش‌ها ضروری است. افزون بر این، بررسی اثرات ترکیبی این مداخله با سایر رویکردهای روانشناختی مانند ذهن‌آگاهی یا شفقت‌ورزی نیز می‌تواند مسیرهای جدیدی برای ارتقاء سلامت روان تحصیلی ارائه دهد. با توجه به اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در بهبود امید تحصیلی، تاب‌آوری و هیجانات مثبت دانش‌آموزان، پیشنهاد می‌شود این آموزش به صورت رسمی در برنامه‌های مشاوره مدارس گنجانده شود. مشاوران و روان‌شناسان مدرسه می‌توانند با استفاده از این رویکرد، جلساتی منظم برای دانش‌آموزان در معرض فشارهای تحصیلی برگزار کنند. همچنین، آموزش و توانمندسازی معلمان در زمینه اصول اولیه ایمن‌سازی روانی می‌تواند به گسترش اثر این مداخله در فضای کلاس کمک کند. طراحی بسته‌های آموزش مجازی ایمن‌سازی نیز می‌تواند دسترسی دانش‌آموزان مناطق محروم یا درگیر شرایط بحرانی را تسهیل نماید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

Extended Abstract

Introduction

In recent years, the increasing pressures faced by adolescents in academic settings have necessitated the development and implementation of effective psychological interventions aimed at fostering academic motivation, resilience, and emotional well-being. Among these interventions, stress inoculation training (SIT) has emerged as a promising approach rooted in cognitive-behavioral theory. SIT is designed to equip individuals with the cognitive, emotional, and behavioral tools needed to cope with stressors by introducing gradually intensified stress stimuli, allowing individuals to develop adaptive responses before facing actual high-pressure environments (Maykenbam, 2020; Meichenbam, 2007). The importance of applying such a preventive approach in academic contexts lies in its potential to enhance students' ability to manage exam anxiety, emotional turmoil, and academic challenges effectively (Fischer et al., 2022; McCormick, 2023).

Academic hope, one of the constructs examined in this study, refers to a student's belief in their ability to develop and implement strategies to achieve academic goals. Research has shown that students with higher levels of academic hope exhibit better academic engagement, performance, and perseverance (Masipour, 2025; Rohanizadeh, 2016). Stressful educational environments can often impair this sense of hope, leading to disengagement and negative academic outcomes. Stress inoculation training may foster positive self-perceptions and motivation by improving coping mechanisms and reducing cognitive distortions that contribute to hopelessness.

Another focal variable in the current research is academic resilience, which denotes a student's capacity to adapt successfully to academic adversity. Academic resilience is closely related to personal traits such as self-regulation, future orientation, and psychological flexibility, all of which can be enhanced through structured interventions like SIT (Meshkani Farahani, 2017; Narimisaie et al., 2022). Prior studies have underscored

the effectiveness of SIT in increasing individuals' psychological hardiness and enabling them to bounce back from academic setbacks (Qotbani, 2022; Sheikholeslami & Seyed Esmaili Ghomi, 2021).

Academic emotions—both positive (e.g., enjoyment, pride) and negative (e.g., anxiety, anger)—play a pivotal role in learning outcomes. The regulation of such emotions is considered essential for academic success, particularly among adolescents undergoing identity and cognitive development. Evidence suggests that interventions targeting emotional regulation can enhance students' positive emotions and reduce those that hinder academic performance (Vafaei, 2020; Yuseflu & Zarei, 2017). SIT, by incorporating techniques such as relaxation, cognitive restructuring, and behavioral rehearsal, has been shown to significantly reduce academic stress and improve emotional adjustment in students (Ghasemi et al., 2022; Rupita et al., 2020). Despite growing interest in SIT, there is still limited research exploring its simultaneous effects on academic hope, resilience, and emotions, particularly in adolescent girls facing high-stakes academic environments. Previous findings have emphasized SIT's impact on isolated outcomes like test anxiety (Aghdasi et al., 2012; Valizadeh, 2019) or stress reduction (Hudson et al., 2024), but comprehensive studies integrating multiple educational and emotional variables remain scarce. Therefore, the present study aimed to examine the effectiveness of SIT on academic hope, academic resilience, and academic emotions among high school girls in Hassan Abad. This effort contributes to the literature by demonstrating SIT's multidimensional impact on students' academic psychological functioning.

Methods and Materials

The present study employed a semi-experimental pretest-posttest control group design. The statistical population included all second-level female high school students in Hassan Abad during the academic year 2023–2024. Using a multistage cluster sampling method, 40 students with low baseline scores in academic hope, resilience, and emotions were selected and randomly assigned to experimental and control groups ($n = 20$ in each). The intervention consisted of eight 90-minute SIT sessions delivered in a group format over four weeks. The training was based on Meichenbaum's three-phase SIT model and included techniques such as guided imagery, relaxation, thought restructuring, and problem-solving strategies.

The research instruments included:

1. **Academic Hope Questionnaire** developed by Khormaei and Kamari (2016), consisting of 27 items measuring various dimensions of academic hope.
2. **Academic Resilience Scale** by Samuels (2004), measuring communication skills, problem-solving orientation, and future orientation.
3. **Academic Emotions Questionnaire** developed by Pekrun and colleagues (2002), assessing positive and negative emotions experienced in academic contexts.

Data were analyzed using multivariate analysis of covariance (MANCOVA) and Bonferroni post hoc tests to examine between-group differences across time points.

Findings

Descriptive statistics indicated that the experimental group experienced notable improvements in academic hope, academic resilience, and positive emotions following SIT, along with significant reductions in negative academic emotions. MANCOVA results showed that the differences between experimental and control groups were statistically significant across all three variables at posttest and follow-up stages ($p < 0.001$).

Post hoc Bonferroni tests revealed that academic hope scores significantly increased from pretest to posttest and were sustained during follow-up, with a non-significant change between posttest and follow-up, indicating stability. Similarly, academic resilience scores showed significant gains after the intervention, which remained consistent at follow-up. Positive academic emotions rose significantly post-intervention and were maintained, while negative academic emotions significantly declined after training and remained lower at follow-up.

These results suggest that SIT produced a durable positive effect on students' academic psychological functioning and emotional regulation.

Discussion and Conclusion

The findings of this study demonstrate that stress inoculation training is a highly effective intervention for enhancing academic hope, building academic resilience, and regulating academic emotions in female high school students. The structured nature of the intervention, which includes a blend of cognitive, behavioral, and emotional strategies, offers students practical tools to manage academic stress and reframe their challenges in constructive ways. The observed increase in academic hope likely stems from improved self-efficacy, problem-solving orientation, and a more positive attribution style developed through the SIT sessions.

Improvements in academic resilience can be attributed to the way SIT fosters adaptive coping strategies and encourages persistence in the face of adversity. By learning to reappraise difficult academic situations and apply problem-solving techniques, students become better equipped to navigate the inevitable ups and downs of their academic journey. The durability of these changes at follow-up further confirms the robustness of the SIT approach and its capacity to engender lasting internal change.

Regarding academic emotions, the intervention helped students become more aware of and better regulate their emotional responses to academic tasks. The reduction in negative emotions such as anxiety, frustration, and hopelessness, alongside the enhancement of positive emotions like joy and interest, illustrates the emotional resilience gained from SIT. Students were not only better at managing their emotions but also experienced a qualitative shift in their emotional engagement with school activities.

Overall, this study confirms that SIT is a valuable educational and psychological tool that can be systematically implemented in school settings to address multiple dimensions of student well-being. By integrating SIT into school counseling programs, educational policymakers and practitioners can proactively support students' academic success and mental health. These findings underscore the importance of moving beyond content delivery in schools to also include emotional and psychological training that prepares students for academic resilience and thriving.

References

- Aghdasi, A. N., Asl Fattahi, B., & Saed, M. (2012). The effect of stress inoculation training on test anxiety and academic performance of female students. *Journal of Education and Evaluation*, 20(2), 33-48. <https://www.sid.ir/paper/183556/en>
- Fischer, A., Brinkmann, N., Steingraber, A. M., Migutin, S., & Gorzka, R.-J. (2022). Assignment-Specific Stress Inoculation Training for Highlyspecialized IT Personnel. *Bijsshr*, 1(1), 44-50. <https://doi.org/10.54646/bijsshr.2022.08>
- Ghasemi, N., Aghayousefi, A., Sarsheikhzadeh, P., & Makhlooq, M. (2022). Effectiveness of Cognitive-Behavioral Stress Inoculation Training on Coping Skills and Quality of Life in Marital Discord Couples. *Principles of Mental Health Journal*, 24(3), 169-175. https://jfmh.mums.ac.ir/article_20350.html?lang=en
- Ghazi Asgar, N., Malekpour, M., Molavi, H., & Amiri, S. (2009). The effect of stress inoculation training on anxiety level and math performance of female students with math learning disabilities. *Journal of Exceptional Children*, 9(4), 309-320. https://joec.ir/browse.php?a_id=301&slc_lang=en&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1
- Harris, M. K. (2024). Application of Group Counseling Stress Inoculation Training Techniques in Overcoming the Stress of Working on a Thesis Students. *Indonesian Counseling and Psychology*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.24114/icp.v4i1.58808>
- Hudson, B., Raper, J., Schweinitz, B. A. v., & Bloom, A. (2024). Under Pressure: Stress Inoculation Training as a Simulation Tool. *Western Journal of Emergency Medicine*, 25(3.1). <https://doi.org/10.5811/westjem.20455>
- Jones, M. V., & Turner, M. J. (2023). Stress Inoculation Training (SIT). 107-121. <https://doi.org/10.4324/9781003162513-8>
- Masipour, O.-B. (2025). Effectiveness of Stress Inoculation Training on Emotional Regulation, Childbirth Self-Efficacy and Natural Childbirth Anxiety. *Aftj*, 6(2), 23-30. <https://doi.org/10.61838/kman.aftj.6.2.3>
- Maykenbam, D. (2020). *Stress Inoculation Training: A Manual for Developing Safety against Stress*. Tehran: Roshd.
- McCormick, I. (2023). Using Stress Inoculation Therapy Techniques. 268-280. <https://doi.org/10.4324/9781003285144-22>

- Meichenbam, D. (2007). *Stress inoculation training: a preventative and treatment approach*. Guilford Press. https://melissainstitute.org/wp-content/uploads/2015/10/Stress_Inoculation_052806.pdf
- Meshkani Farahani, A. (2017). The effect of group stress inoculation training on social anxiety symptoms and mental health of high school students. *Social Work Journal*, 6(19), 13-20. <https://socialworkmag.ir/article-1-289-en.html>
- Narimisaei, F., Safarzadeh, S., & Marashian, F. S. (2022). Comparing the effectiveness of stress inoculation training and self-compassion training on sense of agency and emotional regulation in adolescent boys. *Journal of Psychological Achievements*, 29(1), 97-116. https://psychac.scu.ac.ir/article_17452.html?lang=en
- Qotbani, B. N. (2022). *The effectiveness of stress inoculation training on stress and academic well-being of 12th grade female students in Birjand Payame Noor University of South Khorasan Province*].
- Rohanizadeh, F. (2016). *The effectiveness of stress inoculation training on self-handicapping and academic stress of students* Kharazmi University]. <https://elmnet.ir/doc/11219740-73172>
- Rupita, R., Sugiharto, D. Y. P., & Sunawan, S. (2020). The Effectiveness of CBT Group Counseling with Stress Inoculation Training Technique to Improve Students Eustress and Life Satisfaction. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 9(3), 182-188. <https://journal.unnes.ac.id/sju/jubk/article/view/44442>
- Sheikholeslami, A., & Seyed Esmaili Ghomi, N. (2021). The effectiveness of stress inoculation training on academic self-efficacy of male students with academic stress. *Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 17, 149-161. https://asj.basu.ac.ir/article_3830.html?lang=en
- Vafaei, R. (2020). *The effectiveness of stress inoculation training on reducing academic stress and test anxiety in university entrance exam students* Islamic Azad University of Ardabil].
- Valizadeh, S. (2019). The effectiveness of stress inoculation training on test anxiety and academic achievement of students. *Journal of Research in Educational Systems*, 4(10), 111-128. https://www.jiera.ir/article_85854.html?lang=en
- Yuseflu, K., & Zarei, H. A. (2017). The effect of stress inoculation training on reducing test anxiety and improving academic performance in physics. *Journal of Education and Evaluation*, 38, 33-50. <https://ensani.ir/fa/article/371985/>
- Zarei, S. (2018). The effectiveness of stress inoculation training on reducing job stress in active elderly. *Journal of Clinical Psychology*, 8(32), 159-173. https://jcps.atu.ac.ir/article_9547.html