

## اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر کاهش استرس، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان دختر مقطع پیش‌دانشگاهی

### The effectiveness of stress inoculation training in decreasing stress, anxiety and depression of pre-university girl students

محمد نریمانی<sup>۱</sup>، شهناز حسن‌زاده<sup>۲</sup> و عباس ابوالقاسمی<sup>۳</sup>

M. Narimani<sup>1</sup>, S. Hasanzadeh<sup>2</sup> & A. Abolghasemi<sup>3</sup>

**Abstract:** The aim of present study was to examine the effectiveness of stress inoculation training in decreasing stress, anxiety and depression of pre-university girl students. An experimental research method was used. To attain the research objective, a pre-university school was randomly selected and the Lewinda inventory was administered to all students of that school. Out of those students scoring above 27, forty were randomly selected and assigned to experimental and control groups. The 20 subjects in the experimental group were given stress inoculation training. Data were collected using the Lewinda stress, anxiety and depression inventory. Results of repeated measures analysis of variance showed that stress inoculation training was effective in reducing the stress, anxiety and depression of pre-university girl students. From these results it can be concluded that the use of stress inoculation training can significantly decrease stress, anxiety and depression of pre-university girl students. These results have important implications for the enhancement of the mental health of students.

**چکیده:** هدف پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر کاهش استرس، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان دختر مقطع پیش‌دانشگاهی است. این پژوهش از نوع مطالعه‌ی آزمایشی است. برای دست‌یابی به هدف مذکور به طور تصادفی یک مدرسه‌ی پیش‌دانشگاهی انتخاب و پرسشنامه‌ی لویندا روی تمامی دانش‌آموزان آن مدرسه اجرا گردید. بعد از اجرای پرسشنامه از دانش‌آموزانی که امتیاز ۲۷ به بالا را در پرسشنامه کسب کرده بودند؛ تعداد ۴۰ نفر به صورت تصادفی ساده انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. آموزش ایمن‌سازی روانی روی ۲۰ نفر از گروه آزمایش اعمال گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌ی اضطراب، استرس و افسردگی لویندا استفاده شده است. نتایج تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که آموزش ایمن‌سازی روانی بر کاهش اضطراب، استرس و افسردگی دانش‌آموزان دختر پیش‌دانشگاهی اثربخش بوده است. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان چنین اظهار نظر کرد که استفاده از آموزش ایمن‌سازی روانی می‌تواند به طور معنی‌داری استرس، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان دختر پیش‌دانشگاهی را کاهش دهد. این نتایج تلویحات مهمی در زمینه‌ی ارتقاء سلامت روان دانش‌آموزان دارد.

**Key words:** stress inoculation training, stress, anxiety depression

**واژه‌های کلیدی:** روش ایمن‌سازی روانی، استرس، اضطراب، افسردگی

1. Corresponding Author: Professor of Psychology

۱. نویسنده‌ی رابط: استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

University of Mohaghegh Ardabili (narimani@uma.ac.ir)

2. M.A Student of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

۲. کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

3. Associate Professor of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

دریافت مقاله: ۹۰/۱۲/۲۲ - پذیرش مقاله: ۹۱/۵/۱

## مقدمه

دوران نوجوانی از مهم‌ترین و در عین حال آشفته‌ترین و پیچیده‌ترین مراحل حیات است. مسائل و دشواری‌های ناشی از بلوغ و جوانی به گونه‌ای است که می‌توان نوجوانی را دوران بحران و فشار نامید (خواجه رشیدان، ۱۳۷۵). از طرف دیگر دوره‌ی نوجوانی، دوره‌ای است که نوجوان باید خود را برای ورود به دانشگاه آماده سازد؛ همین مسئله در جامعه‌ی ما موجب وارد آمدن استرس بر خانواده و نوجوانان برای گذراندن کنکور ورودی دانشگاه‌ها می‌شود. پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند جوانان پس از ورود به دانشگاه نیز در معرض عوامل نامساعدی چون اضطراب، افسردگی و استرس قرار دارند؛ این عوامل موفقیت و پیشرفت تحصیلی آن‌ها را تهدید می‌کند و موجب می‌شود عده‌ای از آن‌ها در اتمام به موقع دوره‌ی تحصیلی خود ناموفق باشند (خدایاری فرد و پرند، ۱۳۸۶).

اضطراب و افسردگی از جمله اختلالاتی هستند که در دوره‌ی نوجوانی رشد چشمگیر پیدا می‌کند (دادستان، ۱۳۷۸). از دیدگاه نوی<sup>۱</sup> (۱۹۸۲، به نقل از قمری، ۱۳۸۷) اضطراب و افسردگی به خودی خود مرضی‌اند و نمی‌توانند هیچ شکل بهنجاری داشته باشند. این مسأله، با مشاهده‌های بالینی مبتنی بر جایگاه اضطراب به عنوان علامت هشجاری نسبت به تعارض یا اجتناب از دفاع‌های تحول یافته‌تر و همچنین نقش یاری‌کننده‌ی تجربه‌ی آن در تعمیق و رشد یافتگی هیجانی (اشتاین<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹) ناسازگار است.

یکی دیگر از عواملی که سلامت دانش‌آموزان را تهدید می‌کند، استرس است. استرس در اندازه‌ی کم می‌تواند اثر مثبت داشته باشد و باعث افزایش انگیزه شود و محرکی برای مقابله با موقعیت‌های مشکل‌زا باشد. اگر استرس زیاد باشد، باعث احساس خشم، ترس و ناکامی می‌شود و سلامت بدنی و روانی دانش‌آموزان را به خطر می‌اندازد (گیگا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱).

1. Noy
2. Stein
3. Giga

با توجه به رشد روزافزون اختلالات روانی مخصوصاً اضطراب، افسردگی، استرس و غیره در بین دانش‌آموزان، بالاخص دانش‌آموزانی که پشت‌کنکور هستند، ضرورت شناسایی و ارائه‌ی خدمات درمانی برای کاهش آن‌ها بسیار محسوس است. از بین تکنیک‌ها و روش‌های درمانی مورد استفاده برای کاهش اختلالات مذکور روش‌های مختلفی از سوی پژوهشگران به کار برده شده است که از میان این روش‌ها، روش آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس مایکنبام در عین سادگی فنون آن، روشی مؤثر بوده است. در این پژوهش نیز از روش آموزشی ایمن‌سازی در مقابل استرس مایکنبام به دلیل اثربخشی زیاد آن در این زمینه استفاده شده است.

نتایج پژوهش اکبری‌پور، نشاط‌دوست و موسوی (۲۰۰۹) نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس اثر معنی‌داری روی مؤلفه‌های مختلف سلامت عمومی دارد. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری نمرات پایین‌تری را در جسمانی‌سازی، اضطراب، بی‌خوابی، عملکرد بداجتماعی و افسردگی نشان دادند. تحقیق شیپی و هوران<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) نشان داد که کاربرد ایمن‌سازی در مقابل استرس باعث کاهش سطح استرس، اضطراب و غیرمنطقی‌بودن و همچنین بهبود عملکرد تحصیلی و حرفه‌ای دانشجویان سال اول حقوق گردیده است. هگل، بارت و اوکسمن<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) در بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های حل مسئله در مورد دانش‌آموزان، به این نتیجه رسیدند که آموزش مهارت‌های حل مسئله می‌تواند به عنوان مداخله‌ی درمانی کوتاه مدت در درمان افسردگی مؤثر باشد. انسبورگ و دومینوسکی<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) در بررسی اثربخشی درمان‌های شناختی-رفتاری (آرامش‌آموزی، آموزش حل مسئله و آموزش خودگردانی) روی نوجوانان افسرده‌ی ۱۸ ساله‌ای که یکی از والدینشان را از دست داده بودند، به این نتیجه رسیدند که درمان‌های شناختی-رفتاری، هم به صورت انفرادی و هم به صورت گروهی توانایی کاهش افسردگی را دارند. یوموتو و سانو (۱۹۹۶)؛ به نقل از

- 
1. Hagle, Barret & Oxma
  2. Ansburg & Dominowski

کندرایک<sup>۱</sup>، (۱۹۹۹) ۳۴ زن و مرد ژاپنی ۱۸ تا ۲۴ ساله‌ی مبتلا به اختلال افسردگی و استرس را انتخاب و در دو گروه ۱۷ نفری قرار دادند، که یک گروه از آموزش مهارت‌های حل مسئله سودجسته و گروه دیگر هیچ درمانی دریافت نمی‌کرد. نتایج مطالعه‌ی آن‌ها نشان داد که گروه بهره‌مند از آموزش مهارت‌های حل مسئله، در افسردگی و استرس کاهش قابل ملاحظه‌ای را نسبت به گروه دیگر نشان دادند. نتایج پژوهش فاوزل<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) که تحت عنوان ایمن‌سازی در مقابل استرس برای زوجین انجام گرفت نشان داد که کاربرد شیوه‌ی ایمن‌سازی در مقابل استرس در مقایسه با گروه‌های تعاملی (حل مساله) سبب کاهش قابل توجهی در میزان استرس این زوجین شده است. در ارزیابی‌های هاینز و المن<sup>۳</sup> (۱۹۹۴) نمونه شامل جوانانی بود که ترکیبی از اضطراب، افسردگی و کنترل خشم ضعیف نشان می‌دادند. بعد از این که شرکت کنندگان در ۱۳ جلسه آموزش که بر بازسازی شناختی، مسئله‌گشایی و مدیریت اضطراب تأکید می‌کرد، شرکت کردند. دانش‌آموزان با سطوح بالای استرس قبل از مداخله، تغییرات معنی‌دارتری در نشانه‌های اضطراب و افسردگی را گزارش کردند. این تغییرات از نظر بالینی معنی‌دار بودند. سیسل و فورمن<sup>۴</sup> (۱۹۹۰) در پژوهشی ۵۴ معلم را به صورت تصادفی در سه گروه جایگزین کردند. گروه اول حمایت همکاران، گروه دوم ایمن‌سازی در برابر استرس و گروه سوم گروه کنترل بود. نتایج بیانگر این بود که آموزش ایمن‌سازی بر استرس شغلی معلمان تأثیر داشته است. در حالی که حمایت از طرف همکاران اثر معناداری نداشت. فورمن (۱۹۸۲)، به نقل از بنی‌هاشم و احمدی، (۱۳۸۲) شیوه‌ی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را در مورد استرس معلمان به کار برد. آموزش او شامل شش جلسه‌ی هفتگی و هر جلسه ۲ ساعت بود. یافته‌های تحقیق او کارآمدی این شیوه را در کاهش استرس معلمان تأیید کرد. نتایج پژوهش رنجبر، اشک‌تراب و دادگری (۱۳۸۹) که اثربخشی درمان شناختی- رفتاری به شیوه‌ی گروهی را در مورد ۳۲ بیمار مبتلا به افسردگی خفیف انجام دادند نشان داد که گروه

1. Kendrik
2. Fausel
3. Hains & Ellman
4. Cecil & Forman

درمانی شناختی- رفتاری بر کاهش افسردگی بیماران مبتلا به افسردگی خفیف مؤثر است. نتایج پژوهش قمری (۱۳۸۷) بیانگر اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس در کاهش اضطراب دانشجویان دختر و پسر بود. نتایج مطالعه‌ی غفاری، احمدی، نبوی و معاریان (۱۳۸۷) نشان داد که تکنیک آرام‌سازی پیشرونده‌ی عضلانی باعث کاهش افسردگی، اضطراب و استرس به عنوان سه علامت شایع و مختل‌کننده‌ی عملکرد فرد در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس گردید. نتایج پژوهش ره‌گوی، فلاحی خشک‌ناب، کریم‌لو و گایینی (۱۳۸۵) نشان داد که اجرای روش ایمن‌سازی در مقابل استرس باعث کاهش میزان استرس پرستاران در هر یک از ابعاد (محیطی، شخصیتی و هیجانی) و همچنین در مجموع سه بعد گردید. نتایج پژوهش زهراکار، شفیع آبادی و دلاور (۱۳۸۳) اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را در کاهش استرس شغلی و اختلالات روان‌شناختی (افسردگی، اضطراب، فرسودگی شغلی، نارضایتی شغلی) ناشی از آن را داده است. کهرازی، آزاد فلاح و الهیاری (۱۳۸۲) اثربخشی آموزش مهارت‌های حل مسئله را در کاهش افسردگی و کارآمد ساختن شیوه‌های مقابله‌ی نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ ساله بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که گروه آزمایشی که از آموزش مهارت‌های حل مسئله سود جستند، نسبت به گروه گواه، کاهش در افسردگی و کارایی در مهارت‌های مقابله‌ای را نشان دادند. بنابراین با توجه به نتایج سوابق پژوهشی می‌توان فرض کرد که: آموزش گروهی ایمن‌سازی روانی در کاهش اضطراب، استرس و افسردگی دانش‌آموزان دختر پشت‌کنکور مؤثر است.

## روش

روش تحقیق آزمایشی است و از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده شده است. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه‌ی آماری پژوهش را کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر مقطع پیش‌دانشگاهی شهرستان اردبیل در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ تشکیل می‌دهند. بدین صورت که ابتدا از بین دو ناحیه‌ی اردبیل یک ناحیه به طور تصادفی و از بین مدارس پیش‌دانشگاهی این ناحیه هم به طور تصادفی یک مدرسه انتخاب و پرسشنامه‌ی اضطراب، استرس و افسردگی لویندا روی

تمامی دانش‌آموزان آن مدرسه که ۲۲۸ نفر بودند اجرا گردید. بعد از اجرای پرسشنامه، دانش‌آموزانی که امتیاز ۲۷ به بالا را در پرسشنامه کسب کرده بودند. که تعدادشان ۵۴ نفر بود به عنوان نمونه انتخاب شدند. بعد از این که طرح برای دو گروه توضیح داده شد بعد از کسب رضایت از آزمودنی‌ها آن‌ها وارد مطالعه می‌شدند. به همین دلیل هم تعداد ۱۴ نفر از مطالعه خارج شدند و بنابراین نمونه‌ی نهایی شامل ۴۰ نفر بود که به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایشی به مدت ۸ جلسه‌ی ۶۰ دقیقه‌ای در معرض آموزش ایمن‌سازی روانی مایکنبام قرار گرفتند و پیش‌آزمون، پس‌آزمون روی آن‌ها اجرا شد و پیگیری هم دو ماه بعد در یک جلسه برای هر دو گروه اجرا شد.

### روش مداخله

**آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس:** آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس را مایکنبام و تورک<sup>۱</sup> (۱۹۷۶) ابداع کرده است. این روش یک تکنیک منفرد نیست، بلکه یک اصطلاح عام است برای مجموعه‌ای از روندهای بالینی و شامل تدریس آموزشی، بازسازی شناختی، مسئله‌گشایی، آموزش تن‌آرامی، تمرین رفتاری و تصویری، خودبازنگری، تقویت خود و راهبردهای رفتاری شناختی دیگر می‌شود (مایکنبام، ۱۹۸۵). در این پژوهش مراحل آموزش ایمن‌سازی روانی به صورت تن‌آرامی، توجه برگردانی، خودگویی هدایت‌شده، بازسازی شناختی و حل مسئله آموزش داده می‌شود.

در **جلسه‌ی اول**، ابتدا پیش‌آزمون اجرا شد. سپس با ترغیب فرد به درمان، یک منطق درمانی دقیق و دارای جزئیات پیشنهاد شد. پس از ایجاد یک رابطه‌ی صمیمانه مثبت و مبتنی بر تشریح مساعی با مراجع، اهداف درمان به طور عملیاتی و واقع‌بینانه مطرح گردید و به آن‌ها کمک شد به انتظارات و ادراکات واقع‌بینانه در مورد خود دست پیدا کنند. همچنین ماهیت استرس، اضطراب، افسردگی و خشم و تاثیر متقابل جسم و روان در این جلسه مورد بحث قرار گرفت. به عنوان

1. Meichenbaum & Turk

تکلیف خانگی از بیماران خواسته شد به وضعیت جسمی خود در موقعیت‌هایی که دچار استرس، اضطراب و افسردگی و خشم می‌شوند دقت کنند و در جلسه‌ی بعد این حالت‌ها را گزارش کنند. در جلسه‌ی **دوم**، تکنیک تن آرامی پیش‌رونده برای ۱۶ گروه ماهیچه آموزش داده شد. در جلسه‌ی **سوم** علاوه بر تکنیک تن آرامی پیش‌رونده، تکنیک توجه برگردانی آموزش داده شد.

در جلسه‌ی **چهارم** علاوه بر تمرین تن آرامی پیش‌رونده و توجه برگردانی به آموزش بازسازی شناختی اقدام شد.

در جلسه‌ی **پنجم** علاوه بر تمرین تن آرامی پیش‌رونده، توجه برگردانی و آموزش بازسازی شناختی به آموزش خودگویی هدایت شده اقدام شد.

در جلسه‌ی **ششم** علاوه بر تمرین تن آرامی پیش‌رونده، توجه برگردانی، آموزش بازسازی شناختی و آموزش خودگویی هدایت شده به آموزش حل مسئله اقدام شد.

در جلسه‌ی **هفتم و هشتم** یک بار دیگر تمامی روش‌های ذکر شده در بالا با آزمودنی‌ها تکرار شد و توصیه‌های لازم برای پیگیری و ادامه‌ی تمرین و کاربرد آموخته‌ها به آنان ارائه گردید. در جلسه هشتم آزمون‌هایی که در مرحله‌ی پیش‌آزمون به کار رفته بود، دوباره در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد آن‌ها را تکمیل کنند. دو ماه بعد از درمان، جلسه‌ای (جلسه‌ی نهم) تحت عنوان پیگیری انجام شد. در این جلسه به آزمودنی‌ها توصیه‌ها و راهکارهای لازم برای پیگیری مداوم و تعمیم آموزش‌ها در محیط واقعی داده شد. همچنین، آزمودنی‌ها دوباره با آزمون‌های مراحل قبلی مورد ارزیابی قرار گرفتند. از ابزار زیر برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد:

**مقیاس استرس، افسردگی و اضطراب لویندا:** این پرسشنامه را در سال ۱۹۹۵ لویندا ساخته و شامل ۲۱ ماده است که آزمودنی به هر آیتم به صورت هرگز (۰)، کم (۱)، زیاد (۲)، خیلی زیاد (۳) پاسخ می‌دهد. پژوهش‌های فراوانی به منظور به دست آوردن پایایی و اعتبار این مقیاس صورت گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ برای این مقیاس در یک نمونه‌ی هنجاری ۷۱۷ نفری

به شرح زیر به دست آمد، افسردگی ۰/۸۱، اضطراب ۰/۷۳ و استرس ۰/۸۱. در یک نمونه جمعیت عمومی شهر مشهد (n=۴۰۰) ضریب آلفای کرونباخ برای افسردگی ۰/۷۰، اضطراب ۰/۶۶ و استرس ۰/۷۶ گزارش شده است. همچنین برای محاسبه‌ی اعتبار آن از روش ملاکی استفاده شده است و ضریب همبستگی آن با پرسشنامه‌ی افسردگی بک با خرده مقیاس افسردگی ۰/۶۶، استرس ۰/۴۹ و با اضطراب ۰/۶۷ معنی‌دار است (صاحبی و همکاران، ۱۳۸۰؛ به نقل از ابوالقاسمی و نریمانی، ۱۳۸۴).

## نتایج

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش ایمن‌سازی روانی بر کاهش استرس، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی است.

آزمودنی‌های این پژوهش دانش‌آموزان دختر پیش‌دانشگاهی بودند که سن آن‌ها بین ۱۹-۱۷ سال بود. در گروه آزمایش سه نفر و در گروه کنترل یک نفر سابقه‌ی مشروطی داشتند.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری متغیرهای استرس، افسردگی و

### اضطراب برای گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	M	SD
پیش‌آزمون	آزمایش	۱۲/۴۵	۴/۹۱
	کنترل	۱۲/۶۰	۳/۱۷
پس‌آزمون	آزمایش	۴/۴۵	۲/۷۸
	کنترل	۱۰	۴/۸۳
پیگیری	آزمایش	۳/۱۵	۲/۲۵
	کنترل	۱۰/۵۰	۴/۳۰



Vol.1, No.3/101-117		دوره‌ی ۱، شماره‌ی ۳/۱۱۷-۱۰۱		
۳/۸۱	۱۱/۷۰	آزمایش	پیش	افسردگی
۳/۱۱	۸/۷۰	کنترل	آزمون	
۲/۶۱	۳/۸۰	آزمایش	پس	
۴/۱۹	۸/۵۵	کنترل	آزمون	
۳/۷۱	۳/۷۰	آزمایش	پیگیری	
۵/۰۵	۸/۱۵	کنترل	کنترل	
<hr/>				
۴/۲۱	۱۱/۴۰	آزمایش	پیش	اضطراب
۳/۵۵	۱۲	کنترل	آزمون	
۲/۱۳	۳/۱۰	آزمایش	پس	
۴/۹۸	۹/۷۵	کنترل	آزمون	
۲/۲۴	۲/۷۵	آزمایش	پیگیری	
۵/۷۸	۹/۷۰	کنترل	کنترل	

جدول ۲. نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) استرس، اضطراب و افسردگی در گروه‌های آزمایش و کنترل

نام آزمون	مقدار	F	df فرضیه	خطا df	P
اثر پیلایی	۰/۶۴۲	۳۳/۱۸	۲	۳۷	۰/۰۰۰
لامبدا ویلکز	۰/۳۵۸	۳۳/۱۸	۲	۳۷	۰/۰۰۰
اثر هتلینگ	۱/۷۹	۳۳/۱۸	۲	۳۷	۰/۰۰۰
بزرگ‌ترین ریشه‌ی خطا	۱/۷۹	۳۳/۱۸	۲	۳۷	۰/۰۰۰

۰/۰۰۰	۳۷	۲	۱۸/۲۳	۰/۴۹۶	اثر پیلای	
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۱۸/۲۳	۰/۵۰۴	لامبدا ویلکز	
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۱۸/۲۳	۰/۹۸۵	اثر هتلینگ	افسردگی
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۱۸/۲۳	۰/۹۸۵	بزرگ‌ترین ریشه‌ی خطا	
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۲۵/۹۲	۰/۵۸۴	اثر پیلای	
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۲۵/۹۲	۰/۴۱۶	لامبدا ویلکز	
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۲۵/۹۲	۱/۴۰	اثر هتلینگ	اضطراب
۰/۰۰۰	۳۷	۲	۲۵/۹۲	۱/۴۰	بزرگ‌ترین ریشه‌ی خطا	

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود سطوح معنی‌داری همه آزمون‌ها قابلیت استفاده از تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا) را مجاز می‌شمارند. این نتایج نشان می‌دهد که بین استرس، اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان در دو گروه حداقل در یکی از مراحل تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس درون آزمودنی‌ها با اندازه‌گیری مکرر بر روی نمره‌های استرس دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

P	F	MS	df	SS	منبع تغییر	متغیر	نوع آزمون
۰/۰۰۰	۶۶/۷۴	۶۴۹/۸۰	۱	۶۴۹/۸۰	استرس		درون آزمودنی
-	-	۹/۷۴	۳۸	۳۷۰	خطا		
۰/۰۰۰	۱۹/۴۴	۵۶۷/۶۸	۱	۵۶۷/۶۸	گروه	استرس	بین آزمودنی
-	-	۲۹/۲۰	۳۸	۱۱۰۹/۵۸	خطا		

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بین میانگین نمرات استرس ( $F=66/74$ ) در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ( $p < 0/000$ ) و بین میانگین نمرات استرس ( $F=19/44$ ) در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0/000$ ).

**جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس درون آزمودنی‌ها با اندازه‌گیری مکرر بر روی نمره‌های اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری**

نوع آزمون	متغیر	منبع تغییر	SS	df	MS	F	P
درون آزمودنی	اضطراب	اضطراب	۵۹۹/۵۱	۱	۵۹۹/۵۱	۴۵/۹۰	۰/۰۰۰
		خطا	۴۹۶/۳۸	۳۸	۱۳/۰۶	-	-
بین آزمودنی	اضطراب	گروه	۶۷۲/۱۳	۱	۶۷۲/۱۳	۲۲/۶۱	۰/۰۰۰
		خطا	۱۱۲۹/۵۷	۳۸	۲۹/۰۲	-	-
درون آزمودنی	افسردگی	افسردگی	۳۶۵/۵۱	۱	۳۶۵/۵۱	۲۷/۸۱	۰/۰۰۰
		خطا	۴۹۹/۴۸	۳۸	۱۳/۱۴	-	-
بین آزمودنی	افسردگی	گروه	۱۲۸/۱۳	۱	۱۲۸/۱۳	۴/۹۳	۰/۰۳
		خطا	۹۸۸/۶۷	۳۸	۲۶/۰۲	-	-

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود بین میانگین نمرات اضطراب ( $F=45/90$ ) در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ( $p < 0/000$ ) و بین میانگین نمرات اضطراب ( $F=22/61$ ) در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0/000$ ). همچنین بین میانگین نمرات افسردگی ( $F=27/81$ ) در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ( $p < 0/000$ ) و بین میانگین نمرات افسردگی ( $F=4/93$ ) در دو گروه آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0/03$ ).

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود بین میانگین نمرات استرس در پیش‌آزمون با

پس‌آزمون و پیش‌آزمون با پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p < 0/000$ ). یعنی استرس دانش‌آموزان در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون کاهش معنی‌داری پیدا کرده است. اما بین میانگین نمرات استرس در پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. یعنی استرس دانش‌آموزان در پیگیری نسبت به پس‌آزمون تفاوتی نکرده است.

جدول ۵. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات استرس در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	دوره	پس‌آزمون	پیگیری
استرس	پیش‌آزمون	*۵/۳۰	*۵/۷۰
		( $P < 0/000$ )	( $P < 0/000$ )
	پس‌آزمون	-	۰/۴۰

جدول ۶. نتایج آزمون تعقیبی بنفرونی برای مقایسه‌ی پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نمرات اضطراب و افسردگی در دو گروه آزمایش و کنترل

متغیر	دوره	پس‌آزمون	پیگیری
افسردگی	پیش‌آزمون	*۴/۰۳	*۴/۲۸
		( $P < 0/000$ )	( $P < 0/000$ )
	پس‌آزمون	-	۰/۲۵۰
اضطراب	پیش‌آزمون	*۵/۲۸	*۵/۴۸
		( $P < 0/000$ )	( $P < 0/000$ )
	پس‌آزمون	-	۰/۲۰۰

نتایج موجود در جدول ۶ نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات اضطراب و افسردگی در پیش‌آزمون با پس‌آزمون و پیش‌آزمون با پیگیری ( $p < 0/000$ ) تفاوت معنی‌داری وجود دارد، یعنی اضطراب و افسردگی دانش‌آموزان در پس‌آزمون و پیگیری نسبت به پیش‌آزمون کاهش

معنی داری پیدا کرده است. اما بین میانگین نمرات اضطراب و افسردگی در پس‌آزمون با پیگیری تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. یعنی افسردگی و اضطراب دانش‌آموزان در پیگیری نسبت به پس‌آزمون تفاوتی نکرده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد آموزش گروهی ایمن‌سازی روانی بر کاهش استرس دانش‌آموزان دختر به طور معنی‌داری مؤثر است. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی همخوانی دارد به طوری که فورمن (۱۹۸۲ به نقل از بنی‌هاشم و احمدی، ۱۳۸۲) شیوه‌ی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را در مورد استرس معلمان به کار برد. یافته‌های تحقیق او کارآمدی این شیوه را در کاهش استرس معلمان تأیید کرد. نتایج پژوهش سیسل و فورمن (۱۹۹۰) بیانگر این بود که آموزش ایمن‌سازی بر استرس شغلی معلمان تأثیر داشته است. نتایج پژوهش فاووزل (۱۹۹۵) که تحت عنوان ایمن‌سازی در مقابل استرس برای زوجین انجام گرفت نشان داد که ایمن‌سازی در مقابل استرس سبب کاهش قابل توجهی در میزان استرس زوجین شده است. نتایج پژوهش یوموتو و سانو (۱۹۹۶؛ به نقل از کندرایک، ۱۹۹۹) نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مسئله، باعث کاهش معنی‌دار افسردگی و استرس می‌شود. تحقیق شیپی و هوران (۲۰۰۴) نشان داد که کاربرد ایمن‌سازی در مقابل استرس باعث کاهش سطح استرس، اضطراب و غیرمنطقی بودن و همچنین بهبود عملکرد تحصیلی و حرفه‌ای دانشجویان سال اول حقوق گردیده است. نتایج پژوهش ره‌گوی و همکاران (۱۳۸۵) نشان داد که اجرای روش ایمن‌سازی در مقابل استرس باعث کاهش میزان استرس پرستاران در هر یک از ابعاد (محیطی، شخصیتی و هیجانی) و همچنین در مجموع سه بعد گردید. نتایج مطالعه‌ی غفاری و همکاران (۱۳۸۷) نشان داد که تکنیک آرام‌سازی پیشرونده‌ی عضلانی باعث کاهش افسردگی، اضطراب و استرس به عنوان سه علامت شایع و مختل‌کننده‌ی عملکرد فرد در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس گردید.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آموزش ایمن‌سازی روانی باعث کاهش معنی‌دار سطح استرس معلمان، زوجین، دانشجویان و پرستاران شده است، از طرف دیگر با توجه به این‌که دو تا از تکنیک‌های ایمن‌سازی روانی، تکنیک تن آرامی و مهارت‌های حل مسئله است سوابق پژوهش نشان می‌دهد که فنون مذکور به تنهایی هم در کاهش استرس اثربخش بوده‌اند. بنابراین می‌توان علت اثربخشی ایمن‌سازی روانی را در این پژوهش بر کاهش استرس دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی اینگونه توجیه کرد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد آموزش گروهی ایمن‌سازی روانی بر کاهش افسردگی دانش‌آموزان دختر به طور معنی‌داری مؤثر است. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی همخوانی دارد، به طوری که آموزش ایمن‌سازی روانی و تکنیک‌های آن در کاهش افسردگی نوجوانان (انسبورگ و دومینوسکی، ۲۰۰۰، کهرزهی و همکاران، ۱۳۸۲)، جوانان (هاینز و المن، ۱۹۹۴)، دانش‌آموزان (هجل، بارت و اوکسمن، ۲۰۰۰)، زنان و مردان (یوممتو و سانو، ۱۹۹۶؛ به نقل از کندرایک، ۱۹۹۹) و بیماران (رنجبر، اشک‌تراب و دادگری، ۱۳۸۹، غفاری و همکاران، ۱۳۸۷) مؤثر گزارش شده است.

در ارزیابی‌های هاینز و المن (۱۹۹۴) نمونه شامل جوانانی بود که ترکیبی از اضطراب، افسردگی و کنترل خشم ضعیف نشان می‌دادند. دانش‌آموزان با سطوح بالای استرس قبل از مداخله، تغییرات معنی‌داری در نشانه‌های اضطراب و افسردگی را گزارش کردند. نتایج مطالعه‌ی یوممتو و سانو (۱۹۹۶؛ به نقل از کندرایک، ۱۹۹۹) نشان داد که گروه بهره‌مند از آموزش مهارت‌های حل مسئله، در افسردگی و استرس کاهش قابل ملاحظه‌ای را نسبت به گروه دیگر نشان دادند. نتایج پژوهش اکبری‌پور، نشاط‌دوست و موسوی (۲۰۰۹) نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس اثر معنی‌داری روی مؤلفه‌های مختلف سلامت عمومی داشت. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری نمرات پایین‌تری را در جسمانی‌سازی، اضطراب، بی‌خوابی، عملکرد بداجتماعی و افسردگی نشان دادند.

نتایج پژوهش زهراکار و همکاران (۱۳۸۳) اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را در کاهش استرس شغلی و اختلالات روان‌شناختی (افسردگی، اضطراب، فرسودگی شغلی، نارضایتی شغلی) ناشی از آن نشان داده است.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آموزش ایمن‌سازی روانی باعث کاهش معنی‌دار سطح افسردگی دانش‌آموزان، نوجوانان، جوانان، زنان و مردان و بیماران شده است، از طرف دیگر با توجه به این که دو تا از تکنیک‌های ایمن‌سازی روانی، مهارت‌های حل مسئله و بازسازی شناختی است، سوابق پژوهش نشان می‌دهد که فنون مذکور به تنهایی هم در کاهش افسردگی اثربخش بوده‌اند. بنابراین می‌توان علت اثربخشی ایمن‌سازی روانی را در این پژوهش بر کاهش افسردگی دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی این‌گونه توجیه کرد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد آموزش گروهی ایمن‌سازی روانی بر کاهش اضطراب دانش‌آموزان دختر به طور معنی‌داری مؤثر است. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی همخوان دارد، به طوری که آموزش ایمن‌سازی روانی و تکنیک‌های آن در کاهش اضطراب دانش‌آموزان (هاینز و المن، ۱۹۹۴)، اضطراب دانشجویان (شیهی و هوران، ۲۰۰۴؛ قمری، ۱۳۸۷)، اضطراب بیماران (غفاری و همکاران، ۱۳۸۷) مؤثر بوده است.

تحقیق شیهی و هوران (۲۰۰۴) نشان داد که کاربرد ایمن‌سازی در مقابل استرس باعث کاهش سطح استرس، اضطراب و غیرمنطقی‌بودن و همچنین بهبود عملکرد تحصیلی و حرفه‌ای دانشجویان سال اول حقوق گردیده است. نتایج پژوهش اکبری‌پور، نشاط‌دوست و موسوی (۲۰۰۹) نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس اثر معنی‌داری روی مؤلفه‌های مختلف سلامت عمومی داشت. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری نمرات پایین‌تری را در جسمانی‌سازی، اضطراب، بی‌خوابی، عملکرد بداجتماعی و افسردگی نشان دادند. نتایج پژوهش زهراکار، شفیع‌آبادی و دلاور (۱۳۸۳) اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در برابر استرس را در کاهش استرس شغلی و اختلالات روان‌شناختی (افسردگی،

اضطراب، فرسودگی شغلی، نارضایتی شغلی) ناشی از آن نشان داده است. نتایج پژوهش قمری (۱۳۸۷) بیانگر اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس در کاهش اضطراب دانشجویان دختر و پسر بود.

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آموزش ایمن‌سازی روانی باعث کاهش معنی‌دار سطح اضطراب دانش‌آموزان، دانشجویان و بیماران شده است، از طرف دیگر در پژوهش‌های انجام شده مهارت‌های حل مسئله، بازسازی شناختی و تن آرامی پیشرونده‌ی عضلات که جزء تکنیک‌های ایمن‌سازی روانی هستند نیز به تنهایی یا با هم باعث کاهش معنی‌دار سطح اضطراب شده‌اند. بنابراین می‌توان علت اثربخشی ایمن‌سازی روانی را در این پژوهش بر کاهش اضطراب دانش‌آموزان پیش‌دانشگاهی این‌گونه توجیه کرد.

## منابع

- ابوالقاسمی، عباس و نریمانی، محمد (۱۳۸۴). *آزمون‌های روان‌شناختی*، اردبیل، انتشارات باغ رضوان.
- بنی‌هاشم، سید جمال؛ احمدی، سیداحمد (۱۳۸۲). تأثیر آموزش گروهی ایمن‌سازی بر استرس شغلی معلمان. *تازه‌ها و پژوهش‌های مشاوره*، ۴(۱۶)، ۶۳-۷۱.
- خواجه رشیدان، فاطمه (۱۳۷۵). بررسی مشکلات عاطفی و رفتاری دانش‌آموزان استان سمنان. چاپ دوم، سمنان: اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان سمنان.
- خدایاری فرد، محمد و پرند، اکرم (۱۳۸۶). استرس و روش‌های مقابله با آن، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- دادستان، پیررخ (۱۳۷۸). *روان‌شناسی مرضی تحولی: از کودکی تا بزرگسالی* (جلد اول)، تهران، انتشارات سمت.
- رنجبر، فرح‌دخت؛ اشک‌تراب، فاطمه و دادگری، آتنا (۱۳۸۹). بررسی اثربخشی درمان شناختی- رفتاری به شیوه‌ی گروهی بر میزان افسردگی، *مجله‌ی علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی* یزد، ۱۸(۴)، ۲۹۹-۳۰۶.
- ره‌گوی، ابولفضل؛ فلاحی خشک‌ناب، مسعود؛ کریملو، مسعود و گائینی، مینا (۱۳۸۵). بررسی تاثیر کاربرد شیوه‌ی ایمن‌سازی در مقابل استرس بر میزان استرس پرستاران، *مجله‌ی علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قم*، ۷(۲)، ۶۵-۶۱.



- زهراکار، کیانوش؛ شفیق آبادی، عبدالله و دلاور، علی (۱۳۸۳). بررسی اثربخشی آموزش تلقیح استرس در کاهش اختلالات روان‌شناختی، تازه‌ها و پژوهش‌های مشاوره، ۵(۱۷)، ۷۶-۵۵.
- غفاری، سمیه؛ احمدی، فضل‌الله؛ نبوی، سیدمسعود و معماریان، ربابه (۱۳۸۷). بررسی تأثیر تکنیک آرام‌سازی پیش‌رونده‌ی عضلانی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، مجله‌ی پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، ۳، ۴۵-۵۳.
- قمری، محمد (۱۳۸۷). اثربخشی آموزش تلقیح استرس (SIT) در کاهش اضطراب دانشجویان، تازه‌ها و پژوهش‌های مشاوره، ۷(۲۶)، ۱۱۶-۱۰۷.
- کهرازی، فرهاد؛ آزادفلاح، پرویز و اللهیاری، عباسعلی (۱۳۸۲). بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های حل مسئله در کاهش افسردگی دانش‌آموزان. مجله‌ی روان‌شناسی، ۷(۲)، ۱۴۲-۱۲۷.
- Ansburg, P. I. & Dominowski, R. L. (2000). Implementation and outcome of training problem-solving for adolescents with depression. *Journal of Adolescence*, 58, 678-690.
- Akbaripour, S., Neshatdoust, H. T., & Moulavi, H. (2009). The effectiveness of stress inoculation group training on general health. *Journal of Psychology*, 12(48), 354-368.
- Cecil, A., & Forman, G. (1990). Effects of stress inoculation training *Journal of Psychology*, 28(2), 105-118.
- Fausel, D. F. (1995). Stress inoculation training for step couples. *Marriage & Family Review*, 21(1-2), 135-155.
- Giga, S. I. (2001). The implied employment relationship: investigating the effect of psychological contract violation on employee wellbeing. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com).
- Hains, A. A., & Ellman, S. W. (1994). stress inoculation training program as a preventative intervention for high school youths. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 8, 219-232.
- Hegle, M.T., Barret, J. E., & Oxma, T. E. (2000). Training therapists in problem-solving. Treatment of depressive disorders in primary care. *Family Systems and Health*, 18(4), 423-35.
- Kendrik, T. (1999). Primary care option to prevent mental illness. *Annals of Medicine*, 31(6), 359-63.
- Meichenbaum, D., & Turk, D. (1976). The cognitive-behavioral management of anxiety, anger and pain. In P. Davidson (ed.), *The behavioral management of anxiety, depression and pain* (1-34). New York: Brunner/mazel.
- Meichenbaum, D. (1985). *Stress inoculation Training*. NY : Pergamon.
- Stein, R. (1999). *Psychoanalytic theories of affect*. London: Karnac Books.
- Sheehy R. Horan J. (2004) Effects of stress Inoculation training for first year law students. *International Journal of Stress Management*, 11, 41-55.