

«فصلنامه علوم تربیتی»

سال پنجم - شماره ۲۰ - زمستان ۱۳۹۱

ص. ص. ۳۳-۴۸

تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر

دکتر علی‌نقی اقدسی^۱

دکتر بهرام اصل‌فتاحی^۲

مه‌لقا ساعد^۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۸/۱۱

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۱/۰۷/۰۸

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع اول متوسطه شهر میاندوآب در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود. این پژوهش نیمه تجربی روی ۳۰ نفر از دانش‌آموزانی که در آزمون اضطراب امتحان فیلیپس بالاترین نمره را آورده بودند انجام شد. نمونه آماری با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب و بطور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس در شش جلسه یک و نیم ساعته هفته‌ای دو بار به گروه آزمایش داده شد، ولی گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌های بدست آمده با استفاده از تحلیل کواریانس یک‌راهه (آنکووا) تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که اضطراب امتحان در گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری کاهش یافت در حالی که مداخله تأثیری در بهبود عملکرد تحصیلی نداشت.

واژه‌گان کلیدی: آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس، اضطراب امتحان، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموزان دختر

۱- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه علوم تربیتی، تبریز، ایران.

۲- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شبستر، گروه علوم تربیتی، شبستر، ایران.

۳- دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی عمومی، تبریز، ایران.

مقدمه

اضطراب به منزله بخشی از زندگی هر انسان، در همه جوامع، به عنوان پاسخی مناسب و سازگار تلقی می‌شود. فقدان اضطراب یا اضطراب بیمارگونه ممکن است فرد را با مشکلات و خطرات زیادی مواجه سازد. اضطراب در حد متعادل و سازنده فرد را وادار می‌سازد که برای انجام امور خود، به موقع و مناسب تلاش کند و بدین ترتیب، زندگی خود را با دوام تر و بارورتر سازد (لشکری‌پور، بخشانی و سلیمانی، ۱۳۸۴).

بندرت اتفاق می‌افتد که در خلال فرایند نوجوانی، بحران‌های اضطراب مشاهده نشوند. گاهی این اضطراب به طور ناگهانی و زمانی به صورت تدریجی ظاهر می‌شود؛ گاهی فراگیر است و زمانی به احساس مبهم و پراکنده‌ای محدود می‌شود؛ گاهی هفته‌ها طول می‌کشد و زمانی بالعکس، فقط در خلال چند ساعت پایان می‌پذیرد؛ اما صرف نظر از چگونگی بروز، شدت و مدت آن، اضطراب یک احساس بنیادی است که کمتر نوجوانی با آن بیگانه است (دادستان، ۱۳۸۷).

یکی از انواع اضطراب‌ها، اضطراب امتحان است که وقتی مقدار آن از حد مطلوب فراتر می‌رود به احتمال قوی یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را تحت‌الشعاع قرار داده و باعث می‌شود تا بخش زیادی از منابع و استعدادها بالقوه انسانی و اقتصادی جامعه تلف شود (بیابانگرد، ۱۳۸۶).

اضطراب امتحان اصطلاحی کلی است که به نوعی از اضطراب با هراس اجتماعی خاص اشاره دارد. که فرد را در باره توانایی‌هایش دچار تردید می‌کند و پیامد آن کاهش توان مقابله با موقعیت‌هایی مانند موقعیت امتحان است، موقعیت‌هایی که فرد را در معرض ارزشیابی قرار می‌دهند و مستلزم حل مشکل یا مسئله هستند، در واقع اضطراب امتحان نوعی ارزشیابی است، به این معنی که با توجه به مرحله بروز آن، ارزیابی یا خود تهدیدسازی از موقعیت آزمون است، اضطراب امتحان در شرایط شناختی نابهنجار (مانند ادراک‌های نگران کننده و افکار نا مربوط به امتحان) در برابر استرس‌زاهای تحصیلی بروز می‌کند این پاسخ‌های نابهنجار به موقعیت‌های بسیار فشار زا، به کاهش در عملکرد و کاهش حافظه فعال می‌انجامد (حیدری، احتشام‌زاده و حلاجانی، ۱۳۸۸).

اضطراب امتحان دارای دو مؤلفه اصلی است: شناختی و هیجانی. نگرانی مربوط به جنبه شناختی تجربه اضطراب است مانند انتظارات منفی از امتحان، افکار مربوط به احتمال شکست و پیامدهای ناشی از شکست در امتحان. مؤلفه هیجانی به واکنش‌های فیزیولوژیکی اشاره دارد که با برانگیختگی سیستم عصبی خودمختار و به صورت تنش و عصبانیت دیده می‌شود (لوفی و دارلوک^۱، ۲۰۰۵). میوز و برودر (به نقل از ابوالقاسمی، ۱۳۸۲) برای اضطراب امتحان چهار مؤلفه ذکر کرده‌اند که عبارتند از: نگرانی، هیجان‌پذیری، فقدان اعتماد به نفس و تداخل.

اضطراب امتحان به عنوان یک پدیده شایع و مهم آموزشی، رابطه نزدیکی با اضطراب عمومی دارد، با این حال دارای ویژگی‌ها و مشخصه‌های خاصی است که آن را از اضطراب عمومی مجزا می‌سازد (ابوالقاسمی، مهرابی‌زاده هنرمند، نجاریان، شکرکن، ۱۳۸۳).

میزان کم اضطراب طی امتحانات برای انجام مطالعه لازم و ضروری است، اما گاهی اضطراب دانش‌آموزان و دانشجویان به قدری زیاد می‌شود که فعالیت آنها را محدود می‌نماید. اضطراب در سطح معقول می‌تواند باعث ایجاد انگیزه در دانش‌آموز و دانشجو شود. از طرفی اضطراب شدید اثر معکوس دارد و ممکن است باعث کم شدن عزت نفس، کسب نمرات پایین، رفتار نامناسب در کلاس و گرایش منفی نسبت به درس شود (کتز و واچیلکا^۱، ۱۹۹۹).

بیشتر مطالعات انجام شده (ارجن^۲، ۲۰۰۳؛ ویتاساری و همکاران، ۲۰۱۰؛ لشکری‌پور و همکاران، ۱۳۸۴)، بیانگر این حقیقت هستند که بین افزایش اضطراب و کاهش عملکرد تحصیلی همبستگی مثبت وجود دارد، زیرا فردی که دچار اضطراب امتحان می‌شود درباره توانایی‌های خود تردید می‌کند و در موقعیت‌هایی که فرد در معرض ارزشیابی یا بروز توانایی‌ها، مهارت‌ها و خودکارآمدی قرار می‌گیرد، احساس ناتوانی می‌کند و اضطراب مانع پیشرفت تحصیلی او می‌شود. واین (نقل از ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۸۸) اضطراب امتحان را به عنوان یک سازه شناختی - توجهی برای تبیین چگونگی تأثیر اضطراب امتحان بر عملکرد تحصیلی توصیف کرده است. براساس مدل شناختی - توجهی، افراد دارای اضطراب امتحان توجه خود را معطوف به فعالیت‌های نامربوط به تکلیف، اشتغال فکری، انتقاد از خود و نگرانی‌های جسمانی نموده و در نتیجه، توجه کمتری بر تکالیف دارند که این امر موجب کاهش عملکرد در آنان می‌شود.

سبیر (نقل از مهرابی‌زاده هنرمند و کاظمیان مقدم، ۱۳۸۶)، اضطراب امتحان را حالت خاصی از اضطراب عمومی می‌داند که شامل پاسخ‌های پدیدار شناختی، فیزیولوژیکی و رفتاری مرتبط با ترس از شکست می‌باشد و فرد آن را در موقعیت‌های ارزیابی تجربه می‌کند. هنگامی که اضطراب امتحان رخ می‌دهد بسیاری از فرایندهای شناختی و توجهی با عملکرد مؤثر فرد تداخل می‌کنند. اضطراب امتحان یک مشکل آموزشی مهمی است که سالانه میلیون‌ها دانش‌آموز و دانشجو را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد (هیل به نقل از خسروی و بیگدلی، ۱۳۸۷). در ایران نزدیک به ۲۰ تا ۳۰٪ موارد افت تحصیلی به علت اضطراب امتحان است (بیابانگرد، ۱۳۸۱).

کارتز^۳ و همکاران (۲۰۰۸) معتقدند که ۴۱ تا ۳۱ درصد از دانش‌آموزان آمریکایی اضطراب امتحان را تجربه می‌کنند. براساس برآورد برخی از پژوهشگران (آلسینا^۴، ۲۰۰۷؛ ارجن، ۲۰۰۳) میزان شیوع

1 - Katz & Wachelka

2 - Ergen

3 - Carter

4 - Alsina

اضطراب امتحان در دانش‌آموزان و دانشجویان از ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده است. این برآورد در ایران برای دانش‌آموزان دبیرستانی ۱۷/۴ درصد گزارش شده است (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۹). نتایج پژوهش‌های (ماریا و نیوا^۱، ۱۹۹۰)، (فراندو و آرا^۲، ۱۹۹۹)، (پوتوین^۳، ۲۰۰۷)، (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۹) و (لشکری پور و همکاران، ۱۳۸۴) حاکی از آن است که میزان همه‌گیرشناسی اضطراب امتحان در دختران بیشتر از پسران است و آنها اضطراب امتحان را با شدت بیشتری تجربه می‌کنند.

در اواسط دهه شصت، پژوهشگران برای درمان اضطراب امتحان بر استفاده از آموزش تن آرامی و حساسیت‌زدایی منظم تأکید می‌کردند. در دو دهه اخیر بر روش‌های شناختی در درمان اضطراب امتحان تمرکز بیشتری شده است. اخیراً مداخلات درمانی شناختی و رفتاری در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان مبتلا، حمایت‌های تجربی قوی دریافت کرده‌اند. در چندین مطالعه با روش فرا تحلیل تأکید می‌کنند که رویکردهای شناختی و رفتاری در کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی مؤثرترند (ابوالقاسمی، گلپور، نریمانی و قمری، ۱۳۸۳).

در آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس^۴ با استفاده از کنترل برانگیختگی فیزیولوژیکی، تمرین رفتاری و راهبردهای مقابله‌ای شناختی، می‌توان به درمان و پیشگیری تعداد زیادی از مشکلات وابسته به استرس پرداخت (چراغ چشم، ۱۳۸۶). آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس یک تکنیک منفردی نیست. این عنوان یک اصطلاح عام است که به الگوی درمانی مرکب از برنامه آموزشی نیمه سازمان یافته و از نظر بالینی حساس اطلاق می‌شود. در این نوع درمان عملیات آموزش ویژه برحسب افراد تحت درمان متفاوت خواهد بود. آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس شامل تکنیک‌های زیر است: تدریس آموزشی^۵، بحث سقراطی^۶، بازسازی شناختی، مسئله‌گشایی، آموزش آرامش دهی، تمرین تصویرسازی ذهنی و رفتاری، خودبازنگری^۷، آموزش خودفرمانی^۸، آموزش تقویت خود^۹ و اقداماتی در جهت تغییر محیط. SIT به منظور تعلیم و رشد مهارت‌های مقابله طرح شده است و نه تنها در حل مشکلات فعلی فرد بلکه در حل مشکلات آتی نیز در نظر گرفته می‌شود و بر آنها مؤثر است. این آموزش افراد یا گروه‌ها را با دفاع پیش‌گستر یا مجموعه‌ای از مهارت‌های مقابله‌ای برای مواجهه با موقعیت‌های پراسترس آینده آماده می‌سازد. SIT سه مرحله دارد. مرحله اول: آموزش مفهوم سازی نامیده شد و تمرکز اصلی در آن ایجاد رابطه همکاری با مراجع و کمک به او برای فهم بهتر ماهیت استرس و اثر آن بر روی هیجان و عملکرد و

1 - Maria & Nuovo

2 - Fernando & Varea

3 - Putwain

4 - Stress inoculation training

5 - Didactic teaching

6 - Socratic discussion

7 - Self-monitoring

8 - Self-instruction

9 - Self-reinforcement

مفهوم‌سازی دوباره آن از دیدگاه تعاملی قرارگرفت. مرحله دوم اکتساب و تمرین مهارت‌ها خوانده می‌شود در طی آن مراجعین انواع مهارت‌های مقابل را ابتدا در کلینیک آموخته و به تدریج در واقعیت تمرین می‌کنند. مرحله سوم که اکنون مرحله کاربرد و پیگیری نامیده می‌شود بر مبنای نیاز درمانگر به نقش مهم جلسات تقویتی، ارزشیابی‌های پیگیری، پذیرفتن دیدگاه آینده نگرانه به منظور پیشگیری از عود مشکل و نیاز به توسعه برنامه‌های آموزشی در آینده بنا شده است. در این مرحله تمرین تصویرسازی ذهنی و رفتاری در کلینیک و هم مواجهه درجه‌بندی شده در واقعیت (انجام آزمایشات شخصی در شرایط واقعی زندگی) صورت می‌گیرد (مایکن‌بام، ۱۳۸۶).

ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۸۳) روش درمانی ایمن‌سازی در مقابل استرس و حساسیت‌زدایی منظم را برای کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان به کاربرند. نتایج نشان داد که اضطراب امتحان در گروه‌های آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس و حساسیت‌زدایی منظم در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری کاهش یافت. چراغ چشم (۱۳۸۶) روش ایمن‌سازی روانی را برای کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پسر به کاربرد. نتایج حاکی از مؤثر بودن آن در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه آزمایش بود.

رشیدی (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع راهنمایی ارومیه پرداخت. نتایج حاکی از کاهش اضطراب امتحان و بهبود عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش بود. جانسن و باروز^۱ (۱۹۸۳) آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس را برای درمان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دبیرستانی به مدت ۶ هفته به صورت گروهی به کار بردند. آنها به دست آوردند که آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد و در مقابل خودکارآمدی، باورهای منطقی و عملکرد تحصیلی آنها را نسبت به گروه گواه به طور معنی‌داری افزایش داد.

هاینز و زیجا کوفسکی^۲ (۱۹۹۱) آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس را در دانش‌آموزان نوجوان پسر مبتلا به اضطراب امتحان به کار بردند. آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در میزان سطوح اضطراب امتحان و خشم کاهش معنی‌داری داشتند. اشنایدر ونوید^۳ (۱۹۹۳) در تحقیقی که بر روی دانشجویان مبتلا به اضطراب امتحان ریاضی انجام دادند به این نتیجه رسیدند که حساسیت‌زدایی منظم و آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس، در کاهش اضطراب امتحان تأثیر دارند.

روز و لیری (نقل از ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۸۳) برای درمان اضطراب امتحان دانشجویان از روش‌های آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس استفاده کردند. آزمودنی‌ها به سه گروه آزمایشی (درمان بازسازی شناختی، آموزش تن آرامی و ترکیبی) و یک گروه کنترل تقسیم شدند. نتایج نشان داد اضطراب

1 - Johnson & Burrows

2 - Hains & Szyjakowski

3 - Schneider & Nevid

امتحان گروه بازسازی شناختی به طور معنی‌داری کاهش یافت و متعاقب آن افزایش در عملکرد تحصیلی آنها ملاحظه شد. همچنین، گروه‌های درمانی دیگر در مقایسه با گروه کنترل موفق‌تر بودند. با توجه به میزان شیوع بالای اضطراب امتحان، اهمیت آن در محیط‌های آموزشی و شیوع بیشتر آن در دختران نسبت به پسران مطالعه در این زمینه ضروری و مهم است. از اینرو هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر مقطع اول متوسطه می‌باشد.

فرضیه‌های این پژوهش عبارتند از:

- ۱- آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس، اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد.
- ۲- آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر دارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر نیمه تجربی از نوع طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعه آماری پژوهش کلیه ۴۳۶۶ دانش‌آموز دختر سال اول متوسطه شهر میاندوآب در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ بودند. حجم نمونه ۳۰ نفر بود که به صورت تصادفی خوشه‌ای انتخاب شد. برای انتخاب نمونه از بین دبیرستان‌های دخترانه شهر میاندوآب یک دبیرستان انتخاب شد که دبیرستان دارای ۱۱ کلاس بود، ۵ کلاس به صورت تصادفی انتخاب شدند و به آزمون اضطراب امتحان پاسخ دادند. از میان آنها ۳۰ دانش‌آموز که نمره بالاتر از ۱۵ (نقطه برش آزمون) در آزمون اضطراب امتحان کسب کرده بودند، به طور تصادفی انتخاب و در دو گروه ۱۵ نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند. آزمودنی‌های گروه آزمایش در شش جلسه آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس (هر هفته دو جلسه ۹۰ دقیقه‌ای) شرکت کردند و آموزش دیدند. گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. یک هفته پس از پایان جلسات آموزش، آزمون اضطراب امتحان در آزمودنی‌های گروه کنترل و آزمایش مجدداً به اجرا در آمد. نتایج به دست آمده مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل کواریانس قرار گرفت.

ابزارهای پژوهش

۱- آزمون اضطراب امتحان فیلیپس

این آزمون شامل ۲۶ سؤال با دو گزینه بلی و خیر است. اگر دانش‌آموزی نمره‌ای بین ۲۶-۱۵ کسب کند اضطراب امتحان دارد. این آزمون توسط فیلیپس در سال ۱۹۷۹ ساخته شده است. همسانی درونی این آزمون با شیوه کودریچاردسون بالاتر از ۰/۹۵ و اعتبار آن با روش باز آزمایی بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۷ گزارش شده است. هم‌چنین اعتبار با روش تنصیف ۰/۸۸ و روایی هم‌گرایی آن با آزمون اضطراب کتل ۰/۹۴

محاسبه گردیده است (پاشایی و همکاران، ۱۳۸۸). به منظور نمره گذاری این پرسشنامه از آزمودنی خواسته شد که هر عبارت را خوانده و در صورتی که در مورد او صدق کند به "بلی" و در غیر این صورت به "خیر" علامت بگذارد. روش نمره‌گذاری این آزمون بدین طریق بود که جواب‌های "خیر" بدون نمره بوده و به هر یک از جواب‌های "بلی" یک نمره تعلق می‌گیرد. از آنجا که نقطه برش آزمون ۱۵ است، افرادی که در این پرسشنامه نمره بیشتر از ۱۵ گرفتند به عنوان نمونه انتخاب شدند.

۲- معدل نمرات

از معدل نمرات دروس نوبت اول و دوم برای تعیین عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان استفاده شد.

پکیج درمانی آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس

در این پژوهش دانش‌آموزان گروه آزمایش در شش جلسه آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس که شامل آموزش کنترل تنفس، تن آرامی، تصویرسازی ذهنی هدایت شده، خودفرمانی (گفتگوی شخصی هدایت شده) و مسأله‌گشایی می‌شد شرکت کردند و آموزش دیدند. پکیج آموزشی محقق ساخته بوده و از منابع معتبر برای تهیه آن استفاده شده است.

در جلسه اول یک مقدمه کلی در مورد اضطراب، اضطراب امتحان، علایم اضطراب امتحان و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی و بهداشت روانی و جسمی دانش‌آموزان ارائه گردید (پاول و انرایت، ۱۳۸۰؛ رضایی، ۱۳۸۷؛ سادوک و سادوک، ۱۳۸۸؛ علیلو، ۱۳۸۶؛ کنرلی، ۱۳۸۲). در این خصوص، با دانش‌آموزان پرسش و پاسخ‌هایی صورت گرفت و دانش‌آموزان، نقطه نظرهایشان را درباره امتحانات، تنش‌ها و نگرانی‌های خود و والدینشان در ارتباط با امتحانات ارائه کردند. بعد تکنیک کنترل تنفس (کنرلی، ۱۳۸۲) را آموزش دادیم. این تکنیک برای کنترل بیش تنفسی ناشی از اضطراب امتحان به کار می‌رود.

در جلسه دوم تن آرامی (عالی، ۱۳۸۰، گرفته شده از مارتین و پیپر، ۱۹۹۲) را آموزش دادیم. با یاد گرفتن این تکنیک آزمودنی‌ها می‌توانند علایم فیزیولوژیکی اضطراب را کنترل کنند و به آرامش برسند. تن آرامی تکنیکی است که باعث ایجاد آرامش در عضلات می‌شود. احساس آرامیدگی به آزمودنی کمک خواهد کرد تا در یک حالت آرامش بهتر فکر کند و به شیوه آرام‌تر رفتار کند.

در جلسه سوم به آموزش تصویرسازی ذهنی هدایت پرداختیم (پاول و انرایت، ۱۳۸۰؛ مایکنام، ۱۳۸۶). تصویرسازی ذهنی شامل تمرینات ذهنی طراحی شده برای پذیرش ذهنی نفوذ سلامتی و بهبودی در بدن است. تصویرسازی ذهنی شامل استفاده از تخیل برای خلق مناظر، صداها، بوها مزه‌ها یا حس‌های دیگری می‌شود که نوعی رؤیت هدفمند را می‌سازد. آزمودنی در حالیکه در حالت آرامیدگی قرار دارد و صحنه زیبایی را تجسم می‌کند فکر خود را معطوف مشکل خود نموده و در نهایت آرامش مسأله را حل می‌کند.

در جلسه چهارم گفتگوی شخصی هدایت شده (کنرلی، ۱۳۸۲؛ مایکنام، ۱۳۸۶) آموزش داده شد. زبان و تکلم نقش نرم افزار ذهن را دارند. فرد از طریق حرف زدن با خود به مغز برنامه می‌دهد. اگر به صورت منفی با خود حرف بزند حالت عاطفی و هیجانی وی نیز منفی خواهد شد و در یک دور باطل، عواطف منفی، افکار فرد را منفی‌تر خواهد نمود. با این تکنیک آزمودنی یاد می‌گیرد که گفتگوهای درونی منفی را به گفتگوهای مثبت که اطمینان آفرین و واقعی‌ترند تغییر دهد.

در جلسه پنجم مسأله‌گشایی آموزش داده شد. فرد با کسب مهارت حل مسأله این توانایی را به دست می‌آورد که بطور سازنده با مشکلات زندگی برخورد کند. در این تحقیق از شیوه شش مرحله‌ای (محمد خانی، ۱۳۸۹) استفاده شد. مرحله اول: اتخاذ نگرش حل مسأله، مرحله دوم: تعریف مشکل، مرحله سوم: تهیه فهرستی از راه‌حل‌های مختلف در این مرحله از تکنیک بارش فکری استفاده می‌شود و تمامی راه‌حل‌های ممکن برای حل مشکل مورد نظر فهرست می‌شود، مرحله چهارم: انتخاب بهترین راه حل، مرحله پنجم: اجرای راه حل انتخاب شده، مرحله ششم: ارزشیابی که در این مرحله راه حل انتخابی پس از اجرا مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد که آیا رضایت بخش بوده یا خیر. جلسه ششم پنج تکنیک آموزش داده شده مرور شد. لازم به ذکر است که دانش‌آموزان در جلسات آموزشی شرکت فعال داشتند و در هر جلسه به پرسش‌های دانش‌آموزان پاسخ لازم داده می‌شد.

یافته‌های پژوهش

توزیع پراکندگی اضطراب امتحان دانش‌آموزان دوگروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس:

طبق اطلاعات جدول (۱-۱) ملاحظه می‌شود که نمره اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه آزمایش قبل از آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس ۲۲/۸۶ با انحراف استاندارد ۱/۸۴ می‌باشد در مقابل نمره اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه کنترل، ۲۱/۱۳ با انحراف استاندارد ۲/۲۶ می‌باشد. نمره اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه آزمایش بعد از آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس، ۱۱/۷۳ با انحراف استاندارد ۶/۶۴ می‌باشد و در مقابل نمره اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه کنترل، ۲۱/۶۶ با انحراف استاندارد ۲/۵۵ می‌باشد.

جدول (۱-۱) توزیع پراکندگی اضطراب امتحان دانش‌آموزان دو گروه قبل و بعد از آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس:

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	گروه	
۱/۸۴	۲۲/۸۶	۱۵	گروه آزمایش	اضطراب امتحان قبل از آموزش
۲/۲۶	۲۱/۱۳	۱۵	گروه کنترل	
۲/۲۱	۲۲	۳۰	جمع	
۶/۶۴	۱۱/۷۳	۱۵	گروه آزمایش	اضطراب امتحان بعد از آموزش
۲/۵۵	۲۱/۶۶	۱۵	گروه کنترل	
۷/۰۷	۱۶/۷	۳۰	جمع	

۲- توزیع پراکندگی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دو گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس:

مطابق جدول شماره (۱-۲) ملاحظه می‌شود که میانگین (معدل) عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان گروه آزمایش قبل از آموزش ۱۴/۶۹ با انحراف استاندارد ۲/۵۹ می‌باشد و در مقابل میانگین (معدل) عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان گروه کنترل، ۱۳/۳۸ با انحراف استاندارد ۲/۳ می‌باشد. میانگین عملکرد دانش‌آموزان گروه آزمایش بعد از آموزش، ۱۳/۴۴ با انحراف استاندارد ۲/۷۹ می‌باشد و در مقابل میانگین عملکرد دانش‌آموزان گروه کنترل، ۱۱/۶۹ با انحراف استاندارد ۲/۲۸ می‌باشد.

جدول (۱-۲) توزیع پراکندگی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دو گروه قبل و بعد از آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس:

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
گروه آزمایش	۱۵	۱۴/۶۹	۲/۵۹
گروه کنترل	۱۵	۱۳/۳۸	۲/۳
جمع	۳۰	۱۴/۰۳	۲/۴۹
گروه آزمایش	۱۵	۱۳/۴۴	۲/۷۹
گروه کنترل	۱۵	۱۱/۶۹	۲/۲۸
جمع	۳۰	۱۲/۵۷	۲/۶۶

۳- جداول مربوط به توزیع نرمال داده‌ها، بررسی شیب رگرسیون و فرض تساوی واریانس‌ها

جدول ۱-۳ آزمون اسمیرنف کولموگروف برای مشخص کردن طبیعی بودن توزیع مقادیر متغیرها

متغیرها	آزمون	سطح معنی‌داری
اضطراب - پیش تست	۰/۸۲	۰/۵
اضطراب - پیش تست	۱/۰۶	۰/۲
عملکرد تحصیلی - پیش تست	۰/۹۶	۰/۳۱
عملکرد تحصیلی - پس تست	۰/۷۷	۰/۵۸

نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنف نشان می‌دهد که چون سطح معنی‌داری بالاتر از ۰/۰۵ می‌باشد، داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار می‌باشند.

جدول ۲-۳ نتایج تحلیل کوواریانس نمره اضطراب و عملکرد تحصیلی جهت بررسی شیب رگرسیون

مقدار واریانس	سطح معنی‌داری
اضطراب امتحان - گروه و پیش آزمون	۰/۳
عملکرد تحصیلی - گروه و پیش آزمون	۰/۲۱
	۰/۷
	۰/۶۵

جدول ۳-۲ نشان می‌دهد که برای متغیر اضطراب امتحان، تعامل معناداری بین متغیرهای مستقل و همایند وجود ندارد ($F=0/3$, $p>0/05$) به عبارتی شیب‌های رگرسیون همگن می‌باشند. همچنین در متغیر عملکرد تحصیلی، تعامل معناداری بین متغیرهای مستقل و همایند وجود ندارد ($F=0/21$, $p>0/05$) به عبارتی شیب‌های رگرسیون همگن می‌باشند.

جدول ۳-۳ نتایج آزمون لوین جهت مقایسه واریانس نمره اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش و کنترل

سطح معنی‌داری	مقدار F	
0/11	14/82	اضطراب امتحان
0/09	3/07	عملکرد تحصیلی

با توجه به نتایج جدول (۳-۳) پیش فرض لوین مبنی بر تساوی واریانس‌های گروه‌ها در جامعه تأیید می‌شود ($F=14/82$, $p>0/01$) تأیید پیش فرض تساوی واریانس‌ها در جامعه، به این معنی است که پراکندگی نمره اضطراب امتحان در گروه آزمایش و کنترل برابر است. در مورد عملکرد تحصیلی نیز پیش فرض لوین مبنی بر تساوی واریانس‌های گروه‌ها در جامعه تأیید می‌شود ($F=3/07$, $p>0/05$). تأیید پیش فرض تساوی واریانس‌ها در جامعه، به این معنی است که پراکندگی نمره عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش و کنترل برابر است.

جدول (۴) نتایج تحلیل کوواریانس نمرات پس آزمون اضطراب امتحان دانش‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل

منابع	شاخص‌ها	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	مقدار واریانس	سطح معنی‌داری	مجزوراتای جزئی
پیش‌آزمون (متغیر هم‌تغییر)		34/42	1	34/42	1/37	0/25	0/48
متغیر مستقل (گروه)		744/7	1	744/7	29/75	0/00	0/52
خطا		657/83	27	25/03			
کل		9817/00	30				

مطابق اطلاعات جدول (۴) متغیر مستقل گروه (گروه آزمایش که آموزش می‌دیدند و گروه کنترل که آموزش نمی‌دیدند) بود و متغیر وابسته از نمره‌های اضطراب امتحان دانش‌آموزان بعد از تکمیل مداخله (آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس) تشکیل می‌شد. نمره‌های اضطراب امتحان دانش‌آموزان در اجرای پیش از مداخله به عنوان متغیر هم‌تغییر در این تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. بررسی‌های مقدماتی برای اطمینان از عدم تخطی از مفروضه‌های نرمال بودن، خطی بودن، همگنی بودن واریانس، همگنی شیب‌های رگرسیون و پایایی اندازه‌گیری‌های متغیرهای هم‌تغییر انجام شد. بعد از تعدیل نمره‌های قبل از مداخله، تفاوت معنی‌دار بین دو گروه (آزمایش که آموزش ایمن‌سازی دیده‌اند و کنترل که آموزش ندیده‌اند)، در نمره‌های پس از مداخله در اضطراب امتحان آنها وجود داشت، طبق مجذور اتا به میزان ۵۲ درصد آموزش ایمن‌سازی به دانش‌آموزان، کاهش اضطراب امتحان را تبیین می‌کند ($p=0/000$)؛ $F(1,27)=29/75$, $F=0/52$ = مجذور اتای تفکیکی).

جدول (۵) نتایج تحلیل کوواریانس نمرات پس از آزمون عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در گروه‌های آزمایش و کنترل

منابع	شاخص‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار واریانس	سطح معنی‌داری	مجذورات ای
پیش‌آزمون (متغیر هم‌تغییر)	۱۵۶/۹	۱	۱۵۶/۹۳	۱۶۵/۶۵	۰/۰۰۰	۰/۸۶	
متغیر مستقل (گروه)	۱/۶۲	۱	۱/۶۲	۱/۷۱	۰/۲	۰/۰۶	
خطا	۲۵/۵۷	۲۷	۰/۹۴				
کل	۴۹۴۵/۶۴	۳۰					

مطابق اطلاعات جدول (۵) متغیر مستقل گروه (گروه آزمایش که آموزش می‌دیدند و گروه کنترل که آموزش نمی‌دیدند) بود و متغیر وابسته از نمره‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بعد از تکمیل مداخله (آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس) تشکیل می‌شد. نمره‌های عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در اجرای پیش از مداخله به عنوان متغیر هم‌تغییر در این تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. بررسی‌های مقدماتی برای اطمینان از عدم تخطی از مفروضه‌های نرمال بودن، خطی بودن، همگنی بودن واریانس، همگنی شیب‌های رگرسیون و پایایی اندازه‌گیری‌های متغیرهای هم‌تغییر انجام شد. بعد از تعدیل نمره‌های قبل از مداخله، تفاوت معنی‌دار بین دو گروه (آزمایش که آموزش ایمن‌سازی دیده‌اند و گواه که آموزش ندیده‌اند)، در نمره‌های پس از مداخله در عملکرد تحصیلی آنها وجود نداشت ($F = (۱۰۲۷) = ۱/۷۱$ ؛ $p = ۰/۲$ ، $F = ۰/۰۶ =$ مجذور اتای تفکیکی).

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش فرضیه تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس در کاهش اضطراب امتحان تأیید شد. یعنی همان‌طور که نتایج نشان دادند، آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس در کاهش میانگین نمرات اضطراب امتحان گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل مؤثر، همچنین تفاوت میانگین‌های دو گروه معنادار بوده است.

این یافته با یافته‌های پژوهش‌های دیگر نیز همخوان است. به عنوان مثال ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۸۳) روش درمانی آموزش ایمن‌سازی در مقابل تنیدگی و حساسیت‌زدایی منظم را برای کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان به کار بردند. نتایج نشان داد که اضطراب امتحان در گروه‌های آموزش ایمن‌سازی در مقابل تنیدگی و حساسیت‌زدایی منظم در مقایسه با گروه کنترل به طور معنی‌داری کاهش یافت. چراغ چشم (۱۳۸۶) روش ایمن‌سازی روانی را برای کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پسر به کار برد. نتایج حاکی از مؤثر بودن آن بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه آزمایش بود. رشیدی (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع راهنمایی ارومیه پرداخت. نتایج حاکی از کاهش اضطراب امتحان و بهبود عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش بود.

جانسن و باروز (۱۹۸۳) آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس را برای درمان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دبیرستانی بکار بردند. نتیجه نشان داد که آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس به طور مؤثری اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش داده است. هاینز و زیجا کوفسکی (۱۹۹۱) آموزش ایمن‌سازی در مقابل تنیدگی را در دانش‌آموزان نوجوان مبتلا به اضطراب امتحان به کار بردند. آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در میزان سطوح اضطراب امتحان و خشم کاهش معنی‌داری داشتند.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس یک روش شناختی - رفتاری است که برای کاهش استرس‌های موجود از تکنیک‌های رفتاری متنوعی استفاده شده است. تکنیک‌های رفتاری شامل تن آرامی و کنترل تنفس، باعث تعدیل جنبه‌های فیزیولوژیکی اضطراب امتحان می‌شوند و تکنیک‌های شناختی که شامل خود فرمانی، تصویرسازی ذهنی هدایت شده، و مسأله‌گشایی است باعث ایجاد تغییرات شناختی در فرد می‌شود. تن آرامی و کنترل تنفس به روشنی بر کاهش برانگیختگی ناشی از موقعیت‌های امتحانی تأثیر دارد از طرف دیگر کاهش اضطراب امتحان به میزان زیادی تابعی از پاسخ‌های شناختی است.

براساس دیدگاه موریس و لیبرت (نقل از ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۸۳) مقابله‌های شناختی در کاهش مؤلفه شناختی، (نگرانی) اضطراب امتحان مؤثرترند، این مقابله‌ها به طور خیلی مؤثری به فرد کمک می‌کنند که اشتغالات ذهنی و نگران کننده و افکار منفی و نامربوط به تکلیف را کاهش دهند. پس می‌توان گفت تغییرات فیزیولوژیکی و شناختی ایجاد شده توسط روش‌های آموزش داده شده باعث کاهش اضطراب امتحان آزمودنی‌ها شده است.

فرضیه دوم مبنی بر تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر عملکرد تحصیلی تأیید نشد. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های دیگر نیز همخوان است. کرمعلیان سیپانی (۱۳۷۲) در تحقیق خود به این نتیجه دست یافت که بین اضطراب ناشی از امتحانات و پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود ندارد و همچنین بین میزان اضطراب دانش‌آموزان در موقعیت عادی و پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود ندارد. یکی از یافته‌های تحقیق ابوالقاسمی (۱۳۷۴) حاکی از آن بود که بین عملکرد تحصیلی و اضطراب امتحان همبستگی معنی‌داری وجود ندارد.

رجیستر^۱، بکهام^۲، مای^۳ و گوستافسن^۴ (۱۹۹۱) اثربخشی آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس را در کاهش اضطراب امتحان دانشجویان رشته روانشناسی مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش، کارآمدی آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس را برای کاهش اضطراب امتحان دانشجویان گروه‌های آزمایشی

1 - Register

2 - Beckham

3 - May

4 - Gustafson

نسبت به گروه‌های کنترل مورد حمایت قرار داد. آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس عملکرد تحصیلی آزمودنی‌ها را بطور معناداری کاهش نداد. بست و استنفورد^۱ نیز در تحقیق خود ارتباط معناداری بین اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی پیدا نکردند.

یک تبیین برای این یافته پژوهش می‌تواند مربوط به استفاده از شاخص معدل برای اندازه‌گیری عملکرد تحصیلی باشد. معدل میانگین تمام دروس نظری، عملی، عمومی، الزامی، اختیاری و انضباط است. در نمرات دروس عملی و شفاهی و انضباط هم آزادی بیشتری برای برداشت و تفسیرهای فردی وجود دارد و می‌تواند مورد ارزشیابی غیرواقع بینانه معلمان قرار گیرد.

تبیین دیگر می‌تواند مبنی بر این باشد که اضطراب امتحان تنها یکی از دلایل افت تحصیلی است. در این تحقیق نیز با وجود کاهش اضطراب امتحان کاهش عملکرد تحصیلی را در دانش‌آموزان مشاهده کردیم که می‌تواند ناشی از علل دیگری غیر از اضطراب امتحان باشد. عواملی چون عدم برنامه‌ریزی صحیح برای امتحانات، فاصله کم بین امتحانات و نداشتن زمان کافی برای مرور مطالب، عدم آشنایی با روش‌های صحیح مطالعه، ضعیف بودن دانش‌آموز در بعضی از دروس مخصوصاً دروس پایه که بیشترین ضریب را در محاسبه معدل به خود اختصاص می‌دهند، سختی سوالات و شرایط نامناسب جسمی و روحی دانش‌آموز در طول امتحانات می‌توانند در کاهش عملکرد تحصیلی دخیل باشند.

پژوهش حاضر نیز مانند بیشتر پژوهش‌های انجام شده، محدودیت‌هایی داشت که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود: از عمده‌ترین محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به نبودن مقیاس هنجاریابی شده در سطح کشور، برای سنجش میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دبیرستانی اشاره کرد. همچنین، یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش این است که جامعه آماری این پژوهش را تنها دانش‌آموزان دختر پایه اول در دوره دبیرستان شهر میاندوآب تشکیل می‌داد، بنابراین نمی‌توان نتایج آن را به سایر مناطق کشور، پایه‌های تحصیلی و رشته‌های دیگر و یا به دانش‌آموزان پسر تعمیم داد. بر مبنای این پژوهش، می‌توان به مشاوران، روان‌شناسان و معلمان پیشنهاد نمود که با استفاده از این روش‌ها میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان را کاهش دهند و سلامت روانی آن‌ها را تأمین کنند و در جهت پیش‌گیری از بروز ناهنجاری‌ها و نابسامانی‌ها حرکت کنند.

تشکر و قدردانی

برخود لازم می‌دانم از تمامی مسئولان دبیرستان دخترانه بهشت شهر میاندوآب به پاس مساعدت‌های مختلف و کلیه دانش‌آموزان عزیزی که سختی اجرای این پژوهش را تحمل کرده و در تمامی مراحل اینجانب را یاری کردند، تقدیر و تشکر نمایم.

منابع

- ابوالقاسمی، ع. (۱۳۷۴). ساخت و اعتباریابی مقدماتی پرسشنامه اضطراب امتحان و بررسی رابطه اضطراب امتحان با اضطراب عمومی، عزت نفس، پایگاه اجتماعی-اقتصادی، عملکرد تحصیلی و انتظارات معلم در دانش‌آموزان پسر سال سوم راهنمایی شهرستان اهواز، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- ابوالقاسمی، ع و مهرابی‌زاده هنرمند، م و نجاریان، ب و شکر کن، ح. (۱۳۷۹). بررسی میزان همه‌گیر شناسی اضطراب امتحان و رابطه خودکارآمدی و جایگاه مهار آن با توجه به متغیر هوش. **مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز**، دوره سوم، سال هفتم، شماره های ۲ و ۱ ص ۷۲-۵۵.
- ابوالقاسمی، ع. (۱۳۸۲). **اضطراب امتحان**. اردبیل: انتشارات نیک آموز.
- ابوالقاسمی، ع و مهرابی‌زاده هنرمند، م و نجاریان، ب و شکر کن، ح. (۱۳۸۳). اثربخشی روش درمانی آموزش ایمن‌سازی در مقابل تنیدگی و حساسیت‌زدایی منظم در دانش‌آموزان مبتلا به اضطراب امتحان. **مجله روانشناسی**، شماره ۸ (پیاپی ۲۹)، ۳-۲۲.
- ابوالقاسمی، ع و گلپور، ر و نریمانی، م و قمری، ح. (۱۳۸۸). بررسی رابطه باورهای فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان. **مطالعات تربیتی و روانشناسی**، دوره دهم، شماره ۳، ص ۲۰-۵.
- بیابانگرد، ا. (۱۳۸۱). اثربخشی درمان چند وجهی لازاروس، عقلانی - عاطفی ایس و آرام سازی بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان. **اندیشه و رفتار**، سال هشتم، شماره ۳، ص ۴۲-۳۶.
- بیابانگرد، ا. (۱۳۸۶). **اضطراب امتحان**. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- پاشایی، ز و پورابراهیم ف ت و خوش کنش، ا. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با هیجان‌ها در اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دختران دبیرستانی. **فصلنامه روان‌شناسی کاربردی**، سال ۳، شماره (۱۲) ۴، ص ۲۰-۷.
- پاول، ت و انزایت، س. (۱۳۸۰). **فشار روانی، اضطراب و راه‌های مقابله با آن**. ترجمه عباس بخشی‌پور رودسری و حسن صبوری مقدم. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی.
- چراغ چشم، ع. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر ایمن‌سازی روانی بر کاهش اضطراب ناشی از امتحان در دانش‌آموزان پسر سال دوم متوسطه شهرستان دزفول. **مجله علوم انسانی**، سال شانزدهم، شماره ۱۷، ص ۱۳۰-۱۰۹.
- حیدری، ع و احتشام زاده، پ و حلاجانی، ف. (۱۳۸۹). رابطه تنظیم هیجانی، فراشناخت و خوش‌بینی با اضطراب امتحان دانشجویان. **یافته‌های نو در روان‌شناسی**، شماره ۴، ص ۱۹-۷.
- خسروی، م و بیگدلی، ا. (۱۳۸۷). رابطه ویژگی‌های شخصیتی با اضطراب امتحان در دانشجویان. **مجله علوم رفتاری**، دوره ۲، شماره ۱، ص ۲۴-۱۳.
- دادستان، پ. (۱۳۸۷). **روان‌شناسی مرضی تحولی: از کودکی تا بزرگسالی**، تهران: انتشارات سمت.

- رشیدی، ا. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره راهنمایی ناحیه یک ارومیه. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، روانشناسی عمومی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
- رضایی، م. (۱۳۸۷). خانواده و نگرشی نو به تعلیم و تربیت فرزندان. تهران: نشر دانش پرور.
- سادوک، ب و سادوک، و. (۱۳۸۸). خلاصه روانپزشکی ۲ علوم رفتاری. روانپزشکی بالینی. ترجمه نصرت‌الله پور افکاری. تهران: انتشارات شهر آب.
- عالی، ک. (۱۳۸۰). اضطراب امتحان و شیوه‌های درمان آن. تبریز: انتشارات فجر امید.
- علیلو، م. (۱۳۸۶). راهنمای مهارت‌های زندگی. تهران: مؤسسه فرهنگی منادی تربیت.
- کرمعلیان سیجانی، ح. (۱۳۷۲). بررسی میزان اضطراب ناشی از امتحانات در دروس دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان‌های شهر اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، علوم تربیتی، دانشگاه تربیت مدرس.
- کنرلی، ه. (۱۳۸۲). اختلالات اضطرابی. ترجمه سیروس مبینی. تهران: انتشارات رشد.
- لشکری‌پور، ک و بخشانی، ن و سلیمانی، م. (۱۳۸۴). بررسی ارتباط بین اضطراب امتحان با عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان مقطع راهنمایی شهر زاهدان. طبیب شرق، سال هشتم، شماره ۴، ص ۲۵۹-۲۵۳.
- مایکنیام، د. (۱۳۸۶). آموزش ایمن‌سازی در مقابل استرس. ترجمه سیروس مبینی. تهران: انتشارات رشد.
- محمدخانی، ش. (۱۳۸۹). مهارت‌های حل مسأله و تصمیم‌گیری مؤثر. تهران: طلوع دانش.
- مهرابی‌زاده هنرمند، م و کاظمیان مقدم، ک. بررسی اثر بخشی روش حساسیت‌زدایی منظم بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی. روان‌شناسی کاربردی، دوره دوم، شماره ۵، ص ۳۴-۲۳.
- Alsina, J. I., Carvallo, B. C. & Gutierrez, M. J. (2007). Validity of virtual reality as a method of exposure in the treatment of test anxiety. **Behavior Research methods**, vol. 39(4), pp. 844-851.
- Best, J. B. & Stanford, C. A. (1983). Gender, grade point average and test anxiety. **Psychological Reports**, vol. 52(3), pp. 892-894.
- Carter, R., Williams, S. & Silverman, W. (2008). Cognitive and emotional factors of test anxiety in African American school children. **Cognition and Emotion**, vol. 22(3), pp. 539-551.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction: A meta-analysis. **School Psychology International**, vol. 24(3), pp. 313-328.
- Fernando, P. & Varea, M. (1999). A Psychometric Study of the Test Anxiety Scale for Children in A Spanish Scale. **Personality and Individual Differences**, vol. 27(1), pp. 37-44.
- Hains, A. A. & Szyjakowski, M. (1991). A cognitive stress-reduction intervention Program for adolescents. **Journal of Counseling Psychology**, vol. 37, pp. 79-84.
- Johnson, L. & Burrows, B. (1983). Transition training for high school seniors. **Cognitive Therapy and Research**, vol. 7, pp. 70-92.

-
- Katz, R. C. & Wachelka, D. (1999). Reducing test anxiety and improving academic self-esteem in high school and college students with learning disabilities. **Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry**, Vol. 30, pp. 191-198.
 - Lufi, D. & Darliuk, L. (2005). The interactive effect of test anxiety and learning Disabilities among adolescents. **International Journal of Educational Research**, vol. 43, pp. 236-249.
 - Maria, F. & nuovo, S. (1990). Gender differences in social and test Anxiety. **Personality Individual Differences**, vol. 11(5), pp. 525-530.
 - Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in school children: Prevalence and demographic patterns. **British Journal of Education Psychology**, vol. 77, pp. 579-593.
 - Register, A. C., Beckham, J. C., May, J. G. & Gustafson, D. J. (1991). Stress Inoculation bibliotherapy in the treatment of test anxiety. **Journal of Counseling Psychology**, vol. 38(2), pp. 115-119.
 - Schneider, W. L. & Nevid, J. S. (1993). Overcoming math anxiety: A comparison of stress inoculation training and systematic desensitization. **Journal of College Student Development**, Vol. 34 (4), PP. 283-288.
 - Vitasari, P., & et al. (2010). The Relationship between Study Anxiety and Academic Performance among Engineering Students. **Procedia Social and Behavioral Sciences**. vol. 8, pp. 490-497.