

بررسی میزان تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله بر اضطراب امتحان دانشجویان پسر

جمال سلیمی*

رضا محمدی**

چکیده

این مطالعه با منظور بررسی تأثیر برنامه آموزشی حل مسئله بر اضطراب امتحان دانشجویان پسر در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۹۰ انجام شد. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۴۵۹ نفر از دانشجویان پسر دانشگاه آزاد واحد سنندج بودند که پرسشنامه اضطراب امتحان اسپیلیبرگر (STAI) را تکمیل نمودند. از بین دانشجویان فوق ۵۰ نفر که بالاترین نمره اضطراب امتحان را دارا بودند و برای مرحله دوم پژوهش رضایت داشتند، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. سپس گروه آزمایش، طی ده جلسه، هر هفته دو جلسه آموزشی پنج مرحله‌ای دیکسون و گلوور برای بهبود مهارت حل مسئله را دریافت نمودند و در پایان دوره هر دو گروه مجدداً آزمون اضطراب امتحان را تکمیل نمودند. چهار ماه بعد، قبل از امتحانات ترم دوم تحصیلی مجدداً اضطراب امتحان هر دو گروه ارزیابی شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که برنامه آموزشی باعث کاهش سطح اضطراب امتحان در گروه آزمایش شد. این کاهش در پیگیری ۴ ماهه هم چنان ثابت باقی ماند.

واژگان کلیدی: اضطراب، ترس از امتحان، مهارت‌های حل مسئله، اضطراب امتحان

* استادیار دانشگاه کردستان، J.Salimi@uok.ac.ir

** استادیار سازمان سنجش آموزش کشور

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۴/۲۴

مقدمه

نسل ما در جامعه‌ای رشد می‌کند که روز به روز رقابتی‌تر می‌شود و بر موفقیت در زندگی تحصیلی تأکید می‌ورزد. نیاز به افزایش دانش و حرفه‌ای شدن باعث ایجاد ارزیابی‌های شخصی افراد می‌شود و این امر به نوبه خود ضرورت اجرای آزمون‌ها و امتحانات فزاینده برای ورود به دانشگاه و کسب شغل مورد نظر را نمایان می‌سازد. این سبک زندگی وجود اضطراب امتحان^۱ را تبیین می‌کند (لوفی و دارلیوک^۲، ۲۰۰۵؛ گوول^۳، ۲۰۰۵).

اختلالات اضطرابی شایع‌ترین مشکلات روانی در جمعیت عمومی است (سادوک و سادوک^۴، ۲۰۰۳؛ نقل از رحمانی و همکاران، ۱۳۸۸) و بر اساس تعریف، اضطراب امتحان که مورد ویژه‌ای از اضطراب عمومی است شامل پاسخ‌های پدیدارشناختی، روان‌شناختی و رفتاری می‌باشد که حاکی از وجود ترس از شکست است. اضطراب امتحان هیجانی ناگوار همراه با مشخصه‌های رفتاری و روان‌شناختی است که شخص با قرار گرفتن موقعیت ارزیابی آن را تجربه می‌کند (پرکرون، گوتز، تیتز و پدی^۵، ۲۰۰۲). برای سنجش اضطراب ابزارهای متفاوتی طراحی شده‌اند که در سنجش اضطراب، اسپلیبرگر^۶ اضطراب را به دو دسته حالت^۷ و صفت^۸ تقسیم می‌کند. در اضطراب حالت، فرد به طور موقت واکنش هیجانی از خود نشان می‌دهد و علت این واکنش موقعیتی است که فرد با آن مواجه می‌شود. در حالی که اضطراب صفت خصوصیت پایداری است که فرد مستعد اضطراب است و موقیت‌های مختلف را تهدیدکننده می‌یابد (موسوی، حق‌شناس، علیشاهی، نجمی، ۱۳۸۷). در مطالعاتی اضطراب امتحان را به عنوان شکلی از اضطراب حالت (وابسته به موقعیت) در نظر می‌گیرند (لوفی و

1. Test Anxiety
2. Lufi, & Darliuk,
3. Goel
4. Sadock & Sadock
5. Pekrun; Goetz; Titz & Perry
6. Spielberger, C. D
7. state
8. trait

دارلویک، ۲۰۰۵؛^۱ ارباچ، لیندزای، گری، ۲۰۰۷؛^۲ و آن را شامل سه عامل می‌دانند؛ یک عامل شناختی (افکار) مانند نگرانی و افکار نادرست مربوط به امتحان، یک عامل رفتاری مانند بی توجهی یا حواس پرتی نسبت به تکلیف و در نهایت یک عامل عاطفی - روان‌شناختی مانند واکنش‌های خودمختار برانگیختگی روان‌شناختی و علائم جسمانی اضطراب (پوت وین و دانیل، ۲۰۱۰؛^۳ ورن و بنسون، ۲۰۰۴).^۴ اضطراب امتحان با متغیرهای متعددی مرتبط است که از جمله این متغیرها می‌توان به عادت‌های مطالعه نامناسب و ناکافی و نقایص توجه، پایین بودن حرمت خود (مانی و مانی، ۱۹۷۵؛ همبری، ۱۹۸۸،^۵ شخصیت و اعتماد به نفس (چامرو و فارنهام، ۲۰۰۰؛^۶ مانی و مانی، ۱۹۷۵،^۷ اسپلیبرگر، گونزالس، تایلور و آنتون، ۱۹۸۰،^۸ هراس اجتماعی (سادوک و سادوک، ۲۰۰۳)، خطاهای شناختی (بنسون، ۱۹۸۷،^۹ افکار منفی و فزون ارزشیابی^{۱۰}) زاتس و و چاسین^{۱۱}، ۱۹۸۵؛ کینگ، میتز، تینی و الوندیک^{۱۲}، ۱۹۹۵) اشاره کرد. همچنین ثابت شده است که افت تحصیلی در بسیاری از دانش‌آموزان ناشی از ناتوانی در یادگیری یا ضعف هوشی نیست، بلکه ناشی از سطح بالای اضطراب امتحان است (صاحبی و اصغری، ۱۳۸۱، نقل از، خسروی و بیگدلی، ۱۳۷۸).

راهبردهای زیادی توسط محققین مختلف برای کاهش اضطراب امتحان پیشنهاد شده است که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: روش بازسازی شناختی^{۱۳} که ترکیبی از روش‌های درمانی بک و الیس است (بیابانگرد، ۱۳۸۱؛ اورباخ، لیندزلی و

-
1. Lufi & Darliuk
 2. Orbacha; Lindsay & Grey
 3. Putwin & Daniels
 4. Wren & Benson
 5. Hembree
 6. Chamorro & Furnham
 7. Many & Many
 8. Spielberger; Gonzalez; Taylor & Anton
 9. Benson
 10. hyper appraisal
 11. Zats & Chassin
 12. King ; Mietz ; Tinney & Ollendick
 13. cognitive restructuring

گری^۱، (۲۰۰۷)، آموزش‌های خانوادگی در ارتباط با نیازهای فرزندان، تغییر ساختار برنامه‌های تحصیلی، تغییر نگرش دانش‌آموزان نسبت به خود و توانایی‌های خود در عوامل مدرسه (عباس آبادی، ۱۳۷۶)، قوت قلب دادن به خود و توجه به جنبه‌های مثبت خود (سادوک و سادوک، ۲۰۰۳، خسروی و بیگدلی، ۱۳۷۸).

افزون بر این در حالی که رفتاردرمانگری شناختی و تکنیک‌های آزادی هیجانی^۲ باعث کاهش اضطراب امتحان دانشجویان مضطرب شده است (به نور، لدگر، توسیانت، هت و زاکارو^۳، ۲۰۰۹). نتایج در مورد روش‌های تن آرامی متناقض است به طوری که برخی پژوهش‌ها این شیوه را در کاهش اضطراب مؤثر دانسته‌اند (ووترز^۴، ۱۹۸۴؛ فتحی، ۱۳۷۸؛ دکرو، بالینگر، هوی و ویلچر^۵، ۲۰۰۲) و برخی دیگر از عدم اثربخشی این روش سخن به میان آورده‌اند (کریموی، میلانی، رژه و ولایی، ۱۳۸۳). همچنین مهارت‌های حل مسئله به عنوان مهارتی حیاتی برای زندگی در عصر حاضر، در تمامی فعالیت‌ها، چه در فعالیت‌های طبیعی و چه در فعالیت‌های مشکل‌دار، توجه متخصصان را به خود جلب کرده است (وو، کاستر و دایرنفورس^۶، ۱۹۹۶). به طوری که حل مسئله را به عنوان یک راهبرد مقابله‌ای مهم، عامل افزایش توانایی پیشرفت شخصی و اجتماعی و کاهش تنیدگی و نشانه‌شناسی روانی در نظر می‌گیرند (دزوریلا و شیدی^۷، ۱۹۹۲). مهارت‌های حل مسئله با شماری از مشکلات هیجانی و رفتاری در بزرگسالی مانند افسردگی و اضطراب (کانت و دزوریلا^۸، ۱۹۹۷) و خصومت (کاسیدی و لانگ^۹، ۱۹۹۶) همبستگی دارد و با اضطراب امتحان ریاضی دانش‌آموزان رابطه دارد (هافمن^{۱۰}، ۲۰۱۰). به طوری که آموزش حل مسئله به اندازه دیگر شیوه‌های درمان روان‌شناختی در کاهش نشانه‌های

-
1. Orbacha; Lindsay & Grey
 2. emotional freedom
 3. Benor; Ledger; Toussiant; Het & Zacaro
 4. Woutres
 5. Deckro; Ballinger; Hoyt & Wilcher
 6. Wu; Custer; & Dyrenfuth
 7. D'Zurilla & Sheedy
 8. Kant & D'Zurilla
 9. Cassidy & Long
 10. Hoffman

افسردگی مؤثر بوده است (بل و دزوریلا^۱، ۲۰۰۹). در یک بررسی فراتحلیلی کارآمدی حل مسئله در کاهش مشکلات جسمی و روانی تأثیرگذارتر از عدم مداخله‌های دیگر گزارش شده است (مالوف، تروستینوسون و اسکات^۲، ۲۰۰۷). در دیگر پژوهش‌ها نیز بین اضطراب و حل مسئله اجتماعی ارتباط‌هایی دیده شده است به گونه‌ای که جهت‌گیری منفی به مسئله همبستگی مثبتی با نگرانی و اضطراب دارد (بلزر، مزوریلا و مایدو-الیورسن^۳، ۲۰۰۲).

با توجه به پیشینه پژوهش و همچنین با توجه به شیوع بیشتر اضطراب امتحان در پسران نسبت به دختران (مهرابی زاده، ابوالقاسمی، نجاریان و شکرکن، ۱۳۷۹، ابوالقاسمی، اسدی مقدم، نجاریان و شکرکن، ۱۳۷۵ و فرناندو و وارا^۴، ۱۹۹۹) هدف این مطالعه آزمون این فرضیه است که «آموزش حل مسئله باعث کاهش اضطراب امتحان دانشجویان می‌شود».

روش

نمونه این پژوهش ۴۵۹ نفر از دانشجویان پسر دانشگاه آزاد سنندج بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۲۲/۵ سال با انحراف استاندارد تقریباً ۱/۲ سال بود. شرکت‌کنندگان در رشته‌های روان‌شناسی، علوم تربیتی، مترجمی زبان، مهندسی کامپیوتر، ریاضی کاربردی و ادبیات عرب در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۹۰ مشغول به تحصیل بودند. انتخاب شرکت‌کنندگان به شیوه تصادفی طبقه‌ای بود. طبقه‌ها شامل رشته‌های تحصیلی مذکور بودند. گروه نمونه پرسشنامه اضطراب امتحان اسپلیبرگر و دیگران (۱۹۸۷) را تکمیل نمودند و ۵۰ دانشجو که در آزمون فوق یک انحراف معیار بالاتر از میانگین داشتند (نمرات بالاتر از ۶۰) و برای مرحله دوم پژوهش رضایت داشتند به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. تعداد افراد هر گروه ۲۵ نفر بود. برای سنجش اضطراب امتحان از آزمون سنجش اضطراب امتحان

-
1. Bell & D'Zurilla
 2. Malouff, Thorsteinssona & Schuttea
 3. Belzer, D'Zurilla & Maydeu-Olivares,
 4. Fernando & varea

اسپلیبرگر^۱ (STAI) که به وسیله اسپلیبرگر و همکارانش (۱۹۸۷) ساخته شد، استفاده شده است. این پرسشنامه دارای ۳۲ پرسش است که آزمودنی می‌تواند برای هر کدام از پرسش‌ها یکی از گزینه‌های «خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد» را برگزیند. برای نمره‌گذاری به هر کدام از گزینه‌ها به ترتیب صفر تا سه داده می‌شود. نمره این پرسشنامه می‌تواند بین صفر تا ۹۶ در نوسان باشد. نمرات بالاتر نشان دهنده اضطراب امتحان بیشتر می‌باشد. روایی این پرسشنامه را موسوی (۱۳۸۱) بر روی ۵۳۸ نفر از دانش‌آموزان شهر شیراز رضایت‌بخش اعلام کرده است. ضریب همبستگی این آزمون با آزمون اضطراب امتحان ساراسون ۰/۸۲، اضطراب خصلتی ۰/۷۲ و اضطراب موقعیتی ۰/۶۷ گزارش شده است (اسپلیبرگر و همکاران، ۱۹۷۸).

پژوهش‌های انجام شده نشانگر آن است که در نحوه تقسیم‌بندی مراحل حل مسئله بین افراد تفاوت‌های گسترده‌ای وجود دارد که بین ۳ تا ۸ مرحله متفاوت است و این تفاوت‌ها به واسطه تقسیم‌بندی‌های جزئی‌تر این مراحل است. از میان الگوهای متنوع، شیوه پنج مرحله‌ای دیکسون و گلوور^۲ (نقل از حیدری و رسول زاده طباطبایی، ۱۳۸۶) که با وجود مختصر بودن، در برگیرنده تمامی متغیرهای مربوط به حل مسئله بود در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت که شامل: تعریف مشکل^۳، انتخاب هدف، انتخاب راهبرد (تصمیم‌گیری)^۴، اجرای راهبرد^۵، و ارزشیابی^۶ است.

-
1. Spielboger Test Anxiety Inventory (STAI)
 2. Dixon, D.N & Glover, J.A.
 3. Problem definition
 4. Decision making
 5. mplement
 6. Verification

جدول (۱) خلاصه برنامه آموزشی حل مسئله دیکسون و گلوور (برگرفته از حیدری و رسول زاده طباطبایی، ۱۳۷۶)

مراحل	شرح مرحله	مهارت‌های مورد آموزش
تعریف مشکل	نخستین گام در حل مسئله بازنمایی صحیح مسئله است	شروع، دعوت به صحبت آزاد، دسته بندی موضوعات، پی گیری مشکل، سؤالات باز و بسته، مشوق‌های اندک، گوش دادن فعال، بلند فکر کردن، فوریت، استفاده از سکوت، شناخت احساسات، بیان احساسات و انعکاس درک صحیح
تعیین هدف	نحوه بیان هدف تأثیر فوق العاده‌ای بر کارای حل مسئله دارد. اگر هدف در یک جمله مبهم و کلی بیان شود، رسیدن به آن غیر ممکن خواهد بود، بنابراین در آموزش حل مسئله باید به افراد کمک شود تا مسائل خود را حتی الامکان به صورت واژه‌های دقیق و صریح بیان کنند.	پرسش‌های مستقیم، پرداختن به ناهمخوانی‌ها، تعیین هدف‌ها، حمایت و تشویق، تعبیر و تفسیر، ارائه اطلاعات، ارائه پند، نفوذ، ارائه دستورالعمل، استفاده از مثال‌های شخصی، پیشنهاد درنگ (تأخیر) و اخذ تعهد.
انتخاب راهبرد	وظیفه افراد در این مرحله در نظر گرفتن شقوق مختلف و انتخاب یکی از آنها است. از جمله شیوه‌های ممکن در این مرحله می‌توان روش بارش مغزی ^۱ را به افراد آموزش داد.	پیش‌بینی موقعیت‌ها، سرمشق‌دهی و ایفای نقش.
اجرای راهبرد	در این مرحله وظیفه افراد کار و تمرین راهبردهایی است که در مرحله قبل تعیین شده است. افرادی که مشکلاتشان اساساً انتخاب یک مورد از بین چند مورد است امکان دارد برای درک پیامدهای ضمنی تصمیم خود به کمک نیاز داشته باشند.	واقع‌نویسی، آگاهی و آرمیدگی افکار و تصویرسازی ذهنی، حساسیت‌زدایی، ترکیب راهبردها، تکلیف برای منزل
ارزشیابی	در این مرحله آنچه بدست آمده در مقابل آنچه که امیدوار بودیم بدست آوریم موضوع مورد بررسی ما است.	ارزیابی نتایج، جمع‌بندی، تعمیم، ارجاع، اختتام.

هر دو گروه آزمایش و کنترل در ابتدای سال تحصیلی آزمون اضطراب امتحان را تکمیل نمودند. سپس این الگوی پنج مرحله‌ای آموزش حل مسئله، طی ده جلسه، هر هفته دو جلسه، به گروه آموزشی آموزش داده شد و در پایان دوره هر دو گروه مجدداً آزمون اضطراب امتحان را تکمیل نمودند. چهار ماه بعد، قبل از امتحانات ترم دوم تحصیلی مجدداً هر دو گروه آزمون اضطراب امتحان را تکمیل نمودند. نتایج این آزمون‌ها به وسیله آزمون تحلیل کوواریانس بررسی شد.

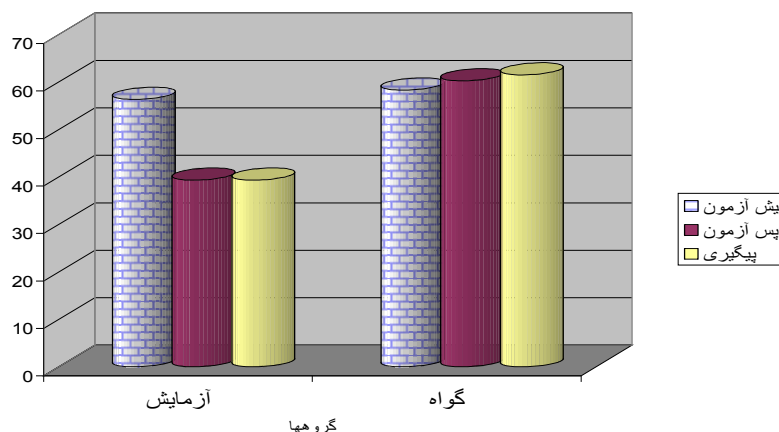
یافته‌ها

جدول (۱) آماره‌هایی نظیر میانگین و انحراف معیار در هر دو گروه نشان می‌دهد.

جدول (۱) میانگین و انحراف معیار نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه‌های آزمایش و کنترل

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
آزمایش	۷.۴۴	۵۶.۲۵	۶.۴۵	۳۹.۲۸	۱۰.۰۸	۳۹.۲۸
گواه	۷.۱۳	۵۸.۲۴	۸.۹۹	۶۰.۲۰	۷.۶۱	۶۱.۴

همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود میانگین نمره‌های دو گروه آزمایش و گواه در پیش‌آزمون تقریباً مشابه یکدیگر است. این در حالی است که میانگین دو گروه پس از اجرای برنامه آموزشی تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارند. در مرحله پیگیری نیز ثابت باقی می‌ماند. نمودار ۱ به خوبی تفاوت‌های دو گروه را در سه مرحله نشان می‌دهد.



همچنین نتایج آزمون تحلیل کوواریانس معنی‌داری عمل آزمایشی را نشان داد ($F=109/06$ و $p=0/0001$). یعنی اینکه برنامه حل مسئله باعث کاهش معنادار اضطراب امتحان گروه آزمایش شده است. خلاصه این تحلیل‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول (۲) خلاصه تحلیل کوواریانس برای بررسی تأثیر برنامه آموزشی

منبع	Df	SS	MS	F	P
پیش آزمون	۲۲	۲۱۲۹۸	۹۶۸	۱٫۴۷	۰٫۱۷
گروه‌ها	۱	۴۷۹۷٫۲	۴۷۹۷٫۱	۱۰۹٫۰۶	۰٫۰۰۰۱
خطا	۴۷	۲۰۶۷٫۲	۴۳٫۹	-	-

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله در کاهش اضطراب امتحان دانشجویان انجام شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که برنامه آموزشی مهارت‌های حل مسئله باعث کاهش اضطراب امتحان دانشجویان پسر دانشگاه آزاد سنجید شده است. نتیجه این مطالعه با یافته‌های محققین دیگر همخوانی دارد. (بلیزر و همکاران، ۲۰۰۲؛ هافمن، ۲۰۱۰؛ مألوف و همکاران، ۲۰۰۷؛ کوهن و همکاران، ۲۰۰۸؛ کانت و دزورویلا، ۱۹۹۷ و دزورویلا و شیدی، ۱۹۹۲). این پژوهش نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مسئله میزان اضطراب امتحان دانشجویان را کاهش می‌دهد و

مشخص شد که آزمودنی‌های گروه آزمایش که تحت آموزش مهارت‌های حل مسئله قرار گرفته بودند، در شرایط پس از آموزش کاهش قابل ملاحظه‌ای در میزان اضطراب امتحان داشتند و این کاهش در مقایسه با گروه کنترل که هیچ‌گونه آموزشی ندیده بودند، معنادار بود. در واقع دانشجویان گروه آزمایش با بهره جستن از آموزش مهارت‌های حل مسئله و مراحل آن، آموختند که در برخورد با مشکل، سریعاً به فکر راه‌حل نباشند. آن‌ها ابتدا بایستی بدانند مشکل چیست، و پس از تعریف و بازشناسی مشکل، راه‌حل‌های مختلف و متعددی را در نظر بگیرند. نتایج پس‌آزمون این گروه نشان داد که دانش‌آموزان از آموزش مهارت‌های حل مسئله به نحو چشمگیری استفاده کرده و توانستند مهارت‌های حل مسئله خود را افزایش دهند و به این ترتیب ملاحظه می‌شود که این گروه نسبت به گروه کنترل تفاوت قابل ملاحظه‌ای در اضطراب امتحان نشان دادند.

ارائه برنامه آموزشی حل مسئله در قالب مهارت‌هایی مانند پیش‌بینی موقعیت‌ها، پرداختن به ناهماهنگی‌ها، شناخت احساسات، دسته‌بندی موضوعات، تصویرسازی ذهنی، آرمیدگی افکار، حساسیت‌زدایی احتمالاً باعث کاهش افکار منفی، نگرانی، هیجان‌های منفی شده است. در این راستا ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که اضطراب امتحان دارای دو مؤلفه مهم یعنی نگرانی^۱ و هیجان‌پذیری^۲ است. مؤلفه نگرانی، وجود فعالیت‌های شناختی نامربوط به تکلیف است که شامل دلواپسی شناختی^۳ راجع به عملکرد و پیامدهای شکست ناشی از امتحان، افکار مربوط به تحقیر و سرزنش خود^۴، ارزیابی توانایی خود در مقایسه با دیگران، انتظارهای منفی از عملکرد و خود ابرازی^۵ به گونه‌ای منفی می‌شود. مؤلفه هیجان‌پذیری به برانگیختگی هیجانی و واکنش‌های فیزیولوژیکی خودمختار مانند تپش قلب، تعریق، لرزش و غیره می‌شود (اسپلیبرگر، ۱۹۸۰). هنگامی که عملکرد ما مورد ارزیابی قرار می‌گیرد احتمال

-
1. worry
 2. emotionality
 3. cognitive worry
 4. self blame
 5. self expression

بروز واکنش هیجانی افزایش می‌یابد. در هر مرحله از ارزیابی اگر احساس کنیم که آمادگی لازم را نداشته و یا در توانایی خود تردید داشته باشیم و یا حتی تصور کنیم که نمی‌توانیم بهترین عملکرد ممکن را بروز دهیم، احساس ناراحتی، فشار عصبی و یا اضطراب بر ما مستولی خواهد شد. در مقابل اطمینان به آمادگی و یا توانایی عملکرد خوب، با هیجان‌های مثبت مثل اعتماد به نفس، غرور، انبساط خاطر و احساس خودکارآمدی همراه است. ارزیابی منفی فرد از خودش می‌تواند هسته مرکزی اضطراب امتحان قرار گیرد. افراد دارای سطح بالای اضطراب امتحان در زمان ارزیابی عملکرد، احساسات منفی بیشتری از خود بروز می‌دهند (پرینس و هانوالد، ۱۹۹۷؛ مانی و مانی، ۱۹۷۵). بنابراین آموزش حل مسئله می‌تواند افراد را در استفاده از راهبردهای مؤثر و سازش یافته برای مقابله با مشکلات روزمره توانمند سازد. به عبارت دیگر حل مسئله راهبرد مقابله‌ای مهمی است که توانایی و پیشرفت شخصی و اجتماعی را افزایش و تنیدگی و نشانه‌شناسی روانی را کاهش می‌دهد (دزوریلا و شیدی، ۱۹۹۲). با توجه به نتایج این مطالعه آموزش مهارت‌های حل مسئله می‌تواند خدمت ارزشمندی به نسل جوان محسوب گردد. لازم است دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی مسائل آموزش و پرورش در تدوین آموزش‌های مورد نیاز دانش‌آموزان و دانشجویان از این روش بهره‌جسته، تا با این روش بتوانند شیوه‌های مقابله‌ای آنان را در ارتباط با مسائل تنیدگی‌زا به طور عام و اضطراب امتحان به طور خاص، کارآمد و مؤثر ساخته و به آنان این توانایی را بدهد که در برخورد با مشکلات ایجاد شده دچار ناتوانی و ناامیدی نشوند، بلکه بتوانند خود را برای مواجه شدن با هر مشکلی توانمند ساخته و شیوه‌های مقابله‌ای خود را به این وسیله تقویت کنند.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش نبود ابزار هنجار شده‌ای در سطح کشور برای سنجش اضطراب امتحان دانش‌آموزان و دانشجویان ایرانی است. محدودیت دیگر جامعه آماری این پژوهش است که صرفاً دانشجویان پسر دانشگاه آزاد سنندج است که نتایج آن را می‌بایست با احتیاط تعمیم داد.

منابع

- ابوالقاسمی، عباس، عزیزه اسدی مقدم، بهمن نجاریان و حسین شکرکن (۱۳۷۵). ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای سنجش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پایه سوم دوره راهنمایی اهواز. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران*، ۳(۴)، ۶۱-۷۴.
- بیابانگرد، ابراهیم. (۱۳۸۱). اثربخشی درمان چند وجهی لازاروس، عقلی-عاطفی الیس و آرام سازی بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *فصلنامه اندیشه و رفتار*، ۳(۳)، ۴۲-۳۶.
- خسروی، معصومه؛ بیگدلی، ایمان ا... (۱۳۸۷). رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با اضطراب امتحان در دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*، ۲(۱)، ۲۴-۱۳.
- رحمانی، فاتح، صالحی، مهدی و رضاعی، فرزین. (۱۳۸۸). درمان اختلال اضطراب تعمیم یافته با استفاده از روی‌آوردهای درمانگری دارویی و روان‌پوشی. *مجله روان‌شناسان ایرانی*، ۵(۲۰)، ۲۱۷-۲۷۷.
- عباس‌آبادی، بتول. (۱۳۷۶). رابطه بین اضطراب و پیشرفت تحصیلی. *پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی*.
- هروی کریموی مجید؛ جدید، میلانی؛ مریم، رژه، ناهید و ولایی، ناصر. (۱۳۸۲). بررسی تأثیر آموزش تمرینات تن‌آرامی بر سطح اضطراب امتحان دانشجویان. *مجله علمی-پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۴(۴۳)، ۹۱-۸۶.
- موسوی، معصومه؛ حق شناس، حسن؛ علی شاهی، محمدجواد؛ نجمی، سیدبدرالدین. (۱۳۸۷). اضطراب امتحان و برخی عوامل فردی-اجتماعی مرتبط با آن در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر شیراز. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۱(۱)، ۲۵-۱۷.
- مهرابی‌زاده هنرمند، مهرناز؛ عباس، نجاریان؛ ابوالقاسمی، بهمن و شکرکن، حسین. (۱۳۷۹). بررسی میزان همه‌گیرشناسی اضطراب امتحان بر رابطه خودکارآمدی و جایگاه مهار آن با توجه به متغیر هوش. *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران*، ۱(۲)، ۷۲-۵۵.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۸۰). *شناخت روش علمی در علوم رفتاری*. چاپ چهارم. تهران، نشر پارسا.

Belzer, D. K; D'Zurilla, J. T & Maydeu-Olivares, A. (2002). Social problem

- solving and trait anxiety as predictors of worry in a college student population. *Personality and Individual Differences*, 33(4), 573-585.
- Benor, D.J. , Ledger, K. , Toussiant, L., Het, G. & Zacaro, D.(2009). Pilot study of emotional freedom techniques, holistic hybrid derived from eye movement desensitization and reprocessing and emotional freedom technique, and cognitive behavioral therapy for treatment of test anxiety in university students. *Journal Of Science and Healing*, 5(6), 338-340.
- Bell,C.A, D’Zurilla, T. J(2009). Problem-solving therapy for depression: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29(4), 348-353.
- Benson J.(1987). **Causal components of test anxiety in adults: an exploratory study. Paper presented at the annual meeting of the 3 society for test anxiety research.** Begen. Norway.
- Cassidy, T., & Long, C. (1996). Problem-solving style, stress, and psychological illness: Development of a multi- factorial measure. *British Journal of Clinical Psychology*, 35, 265-277.
- Chamorro,T.P.,Furnham,A.(2000). Personality traits and academic examination performance. *European Journal of Personality*. 17(3), 237-250.
- Chohen,M., Ben-Zur,H. & Rosenfeld,M.J(2008). Sense of Coherence, Coping Strategies, and Test Anxiety as Predictors of Test Performance Among College Students. *International Journal of Stress Management* 15(3), 289-303.
- Deckro, G.R., Ballinger,K.M., Hoyt,M.& Wilcher, M(2002). The evaluation of A mind, Body Intervention to reduce psychological stress and perceived stress in college student. *JAM Call Health*. 50(6), 281-287.
- D’Zurilla, T. J., Sheedy, C. F.(1992). The relation between social problem solving ability and subsequence level of academic competence in college students. *Cognitive Therapy and Research*, 16(5), 589-599.
- Elliot, T.R, Shewchuk, R.M. & Richard, J.S.(1999). Caregiver social problem solving abhilities family member adjustment to recent- onset physical disability. *Rehabilitation psychology*, 44, 104-123.
- Fernnando, p., Varea,J.M.(1999). A Psychometric Study of the Test Anxiety Scale for Children in a Spanish Sample. *Personality and Individual Differences*, 27(1), 37-44.
- Goel, V. (2005). Cognitive neuroscience of deductive reasoning. In K. J. Hol yoak, & R.492). Morrison (Eds.),*The Cambridge handbook of thinki ng and reasoning*,(pp.75–New York: Cambridge University Press
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58, 7–77.
- Hoffman, B.(2010).I think I can, but I'm afraid to try: The role of self-efficacy beliefs and mathematics anxiety in mathematics problem-solving efficiency. *Learning and Individual Differences*, 20(3),276-283
- Kant, G. L., & D'Zurilla, T. J. (1997). Social problem-solving as a mediator

- of stress-related depression and anxiety in middle-aged and elderly community residents. *Cognitive Therapy and Research*, 21, 73-96.
- King N.J, Mietz A, Tinney L, Ollendick T.H.(1995). Psychology and cognition in adolescents experiencing severe test anxiety. *Journal of clinical child psychology*, 24: 49-54.
- Lufi,D & Darliuk,L.(2005). The interactive effect of test anxiety and learning disabilities among adolescents. *International Journal of Educational Research*, 43, 236-249.
- Malouff, J. M., Thorsteinssona, B. E. & Schuttea, S. N.(2007). The efficacy of problem solving therapy in reducing mental and physical health problems: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 27(1), 46-57.
- Many, M., & Many, W. (1975). The relationship between self-esteem and anxiety in grade four through eight. *Educational and Psychological Measurement*, 35,1017-1021.
- Orbacha, G., Lindsay, S. & Grey, S.,(2007). A randomized placebo-controlled trial of a self-help Internet-based intervention for test anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 45, 483-496
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' selfregulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-105.
- Prins P.J, Hanewald G.J.(1997). Self-statements of test-anxious children: thought-listing and questionnaire approaches. *Journal of consulting and clinical psychology*, 65(3), 440-7.
- Putwin, D. W. & Daniels, R.A.(2010). Is the relationship between competence beliefs and test anxiety influenced by goal orientation? *Learning and Individual Differences*, 20 ,8-13.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2003). *Synopsis of psychiatry* (9th. ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sarason, I. G. (1980). *Test anxiety: Theory, research and applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., & Anton, W. D. (1980). *Test attitude inventory*. Palo Alto, CA :Consulting Psychologists Press.
- Wren, D. G., & Benson, J. (2004). Measuring test anxiety in children: Scale development and internal construct validation. *Anxiety, Stress and Coping*, 17, 227-240.
- Woutres, D.(1984). Relaxation. Sic Techniques You can Teach to Patients. *American Journal of Nursing*. 114(8).
- Wu, T. F., Custer, R.L. & Dyrenfuth, M. J. (1996). Technological and personal problem solving styles: Is there a difference? *Journal of Technology Education*, 7,2.
- Zats, S., Chassin, L., (1985). Cognition of test anxious children under naturalistic test-taking condition. *Journal of consulting and clinical psychology*,53,393-401..