

تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله در اضطراب امتحان دانشجویان

The Effects of Problem Solving Skills Training on Test Anxiety

Among College Students

Mehrdad Akbari
Payame Noor University
Andimeshek-Iran

Farhad Shaghaghi, PhD
Payame Noor University
Tehran-Iran

دکتر فرهاد شقاقی
استادیار دانشگاه پیام نور
تهران - ایران

مهرداد اکبری
مربی دانشگاه پیام نور
اندیمشک - ایران

Maryam Behroozian
MA in Counseling

مریم بهروزیان
کارشناس ارشد مشاوره

چکیده

هدف پژوهش حاضر شناخت تأثیر آموزش حل مسئله در اضطراب امتحان دانشجویان دختر در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ بود. ۴۵۹ دانشجوی دختر دانشگاه پیام نور واحد اندیمشک سیاهه اضطراب امتحان (اسپیلبرگر، ۱۹۸۰) را تکمیل کردند. ۵۰ نفر که بالاترین نمره اضطراب امتحان را داشتند به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شدند. سپس، گروه آزمایشی طی ده جلسه (هر هفته دو جلسه) آموزش حل مسئله پنج مرحله‌ای دیکسون و گلوور (۱۹۸۴) را دریافت کردند. نتایج تحلیل کوواریانس نشان دادند که برنامه آموزشی باعث کاهش سطح اضطراب امتحان در گروه آزمایشی می‌شود. چهار ماه بعد، پیش از امتحانات ترم دوم تحصیلی، اضطراب امتحان هر دو گروه مجدداً ارزیابی شد. نتایج پیگیری چهار ماهه نشان داد که اثربخشی روش آموزشی، پایدار بوده است.

واژه‌های کلیدی: اضطراب امتحان، مهارت‌های حل مسئله، دانشجویان

Abstract

The purpose of the present study was to examine the effects of problem solving training on test anxiety among female students in the 2009-2010 academic year. Four hundred and fifty nine female students of Andimeshk Payame Noor University completed the Test Anxiety Inventory (TAI; Spielberger, 1980). Fifty students who obtained the highest scores on the Test Anxiety Inventory were randomly assigned to either experimental or control groups. The experimental group received 10 sessions (two sessions per week) of Dixson and Glover's five-stage problem solving training (Dixson & Glover, 1984). The results of covariance analysis indicated that the problem solving training reduced the test anxiety levels in the experimental group. Four months later, before the second semester exams, the test anxiety of both groups was reassessed. The results of follow-up phase indicated that the training remained effective after four months.

Key words: test anxiety, problem solving skills, students

received: 18 September 2010

accepted: 23 June 2011

دریافت: ۸۹/۶/۲۷

www.sid.ir

مقدمه

نیاز به افزایش دانش و تخصصی شدن حرفه‌ها، ضرورت ارزیابیها را روشن می‌سازد و این امر به نوبه خود اهمیت اجرای آزمونها و امتحانهای فزاینده را برای ورود به دانشگاه و کسب شغل مورد نظر نمایان می‌سازد. این سبک زندگی، وجود اضطراب امتحان^۱ را تبیین می‌کند (لوفی و دارلیوک، ۲۰۰۵؛ ساراسون، ۱۹۸۰).

اختلالهای اضطرابی شایعترین مشکلات روانی در جمعیت عمومی‌اند (سادوک^۲ و سادوک^۳، ۲۰۰۵ نقل از رحمانی، صالحی و رضاعی، ۱۳۸۸). براساس تعریف، اضطراب امتحان که مورد ویژه‌ای از اضطراب عمومی است شامل پاسخهای پدیدارشناختی، روان‌شناختی و رفتاری است که حاکی از وجود ترس از شکست است. اضطراب امتحان، هیجانی ناگوار همراه با مشخصه‌های رفتاری و روان‌شناختی است که شخص آن را با قرار گرفتن در موقعیت ارزیابی، تجربه می‌کند (پکرون، گوتز، تیتز و پدی، ۲۰۰۲). اسپیلبرگر^۴ اضطراب را به دو دسته حالت^۵ و رگه^۶ تقسیم می‌کند. در اضطراب حالت، فرد به طور موقت واکنش هیجانی نشان می‌دهد و علت این واکنش، موقعیتی است که با آن مواجه می‌شود. در حالی که اضطراب رگه، خصوصیت پایداری است که نشان می‌دهد فرد مستعد اضطراب است و موقعیتهای مختلف را تهدیدکننده ارزیابی می‌کند (نقل از موسوی، حق‌شناس، علیشاهی و نجمی، ۱۳۸۷). اضطراب امتحان به عنوان شکلی از اضطراب حالت، یعنی، اضطراب وابسته به موقعیت (لوفی و دارلیوک، ۲۰۰۵؛ اوربک، لیندزلی و گری، ۲۰۰۷) شامل سه عامل است: عامل شناختی (افکار) مانند نگرانی و افکار نادرست مربوط به امتحان، عامل رفتاری مانند بی‌توجهی یا حواسپرتی نسبت به تکلیف و عامل عاطفی-روان‌شناختی مانند واکنشهای خودمختار برپایی روان-شناختی و نشانه‌های جسمانی اضطراب (پوتوین و دانیل، ۲۰۱۰؛ ورن و بنسون، ۲۰۰۴). اضطراب امتحان با متغیرهای متعددی مانند عاداتهای مطالعه نامناسب و

ناکافی، نقایص توجه، پائین بودن حرمت‌خود (مانی و مانی، ۱۹۷۵؛ همبری، ۱۹۸۸)، شخصیت و اعتماد به خویشتن (چامرو و فارنهام، ۲۰۰۰؛ مانی و مانی، ۱۹۷۵؛ اسپیلبرگر، گونسالس، تایلور و آنتون، ۱۹۸۰)، هراس اجتماعی (سادوک و سادوک، ۲۰۰۳)، خطاهای شناختی (بنسون، ۱۹۸۷)، افکار منفی و فزون ارزشیابی^۷ (زاتس و چاسین، ۱۹۸۵؛ کینگ، میتز، تینی و الوندیک، ۱۹۹۵) است. همچنین، ثابت شده است که افت تحصیلی در بسیاری از دانش‌آموزان ناشی از ناتوانی در یادگیری یا پایین بودن بهره هوشی نیست، بلکه از سطح بالای اضطراب امتحان سرچشمه می‌گیرد (صاحبی و اصغری، ۱۳۸۱ نقل از خسروی و بیگدلی، ۱۳۷۸).

پژوهشگران متفاوت راهبردهای زیادی را برای کاهش اضطراب امتحان پیشنهاد کرده‌اند که برخی از آنها عبارتند از: روش بازسازی شناختی^۸ به منزله تألیفی از روشهای درمانگری بک^۹ و ایس^{۱۰} (بیابانگرد، ۱۳۸۱؛ اوربک و دیگران، ۲۰۰۷)، آموزشهای خانوادگی در ارتباط با نیازهای فرزندان، تغییر ساختار برنامه‌های تحصیلی، تغییر بازخورد دانش‌آموزان نسبت به خود و تواناییهای خویش در عوامل مدرسه (عباس‌آبادی، ۱۳۷۶)، قوت قلب دادن به خود و توجه به جنبه‌های مثبت خود (کاپلان و سادوک، ۲۰۰۳ نقل از خسروی و بیگدلی، ۱۳۷۸). افزون بر این، در حالی که رفتار درمانگری شناختی و فنون آزادسازی هیجانی^{۱۱} باعث کاهش اضطراب امتحان دانشجویان مضطرب شده است (بنور، لدگر، توسیانت، هت و زاکارو، ۲۰۰۹)، نتایج در مورد روشهای تنش‌زدایی متناقض‌اند؛ بدین معنا که برخی از پژوهشها این شیوه را در کاهش اضطراب مؤثر دانسته‌اند (وترز، ۱۹۸۴؛ فتیحی آشتیانی، ۱۳۸۱؛ دکرو، بالینگر، هوی و ویلچر، 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 فعالیتهای طبیعی و مشکل‌دار- توجه

1. test anxiety
2. Sadock, B. J.
3. Sadock, V. A.
4. Spielberger, C. D.

5. state
6. trait
7. hyper appraisal
8. cognitive restructuring

9. Beck, A. T.
10. Ellis, A.
11. emotional freedom

زبان، مهندسی کامپیوتر، ریاضی کاربردی و ادبیات عرب در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ تحصیل می‌کردند. تمامی این افراد که براساس شیوه تصادفی طبقه‌ای (رشته تحصیلی) انتخاب شده بودند، نخست سیاهه اضطراب امتحان اسپیلبرگر، گونسالس، تایلور، آگاس و آنتون (۱۹۷۸) را تکمیل کردند. سپس، ۵۰ دانشجو که نمره اضطراب آنها یک انحراف استاندارد بالاتر از میانگین بود (نمره‌های بالاتر از ۶۰) و برای شرکت در مرحله دوم پژوهش رضایت داشتند، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند. تعداد افراد هر گروه ۲۵ نفر بود. در این پژوهش از ابزارهای زیر استفاده شد:

سیاهه اضطراب امتحان اسپیلبرگر^۱ (اسپیلبرگر، ۱۹۸۰): این سیاهه که به ۳۲ ماده به ارزیابی اضطراب امتحان می‌پردازد، در یک مقیاس چهار گزینه‌ای از «خیلی کم، کم، زیاد و خیلی زیاد»، از صفر تا سه نمره‌گذاری می‌شود؛ بنابراین، دامنه نمره این سیاهه بین صفر تا ۹۶ قرار دارد که نمره‌های بالاتر نشان‌دهنده اضطراب امتحان بیشتر است. موسوی (۱۳۸۱) روایی این سیاهه را با مطالعه ۵۳۸ نفر از دانش‌آموزان شهر شیراز رضایت‌بخش گزارش کرده است. ضریب همبستگی این سیاهه با آزمون اضطراب امتحان ساراسون، اضطراب رگه و اضطراب موقعیتی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۷۲ و ۰/۶۷ گزارش شده است (اسپیلبرگر و دیگران، ۱۹۷۸).

آموزش مهارت‌های حل مسئله^۲: نتایج پژوهش‌های انجام شده (برای مثال، معظمی‌گودرزی، ۱۳۸۰؛ اندرسون، ۲۰۰۰) نشانگر آن هستند که در نحوه تقسیم‌بندی مراحل حل مسئله، تفاوت‌های گسترده‌ای وجود دارد. این تقسیم‌بندی‌ها، بین ۳ تا ۸ مرحله متفاوت‌اند. این تفاوت‌ها به واسطه تقسیم‌بندی‌های جزئی‌تر این مراحل است. در این پژوهش از میان الگوهای متنوع، شیوه پنج مرحله‌ای دیکسون^۳ و گلوور^۴ (حیدری و رسول‌زاده طباطبایی، ۱۳۸۶ برگرفته از دیکسون و گلوور، ۱۹۸۴) که با وجود مختصر بودن، در برگیرنده تمامی متغیرهای مربوط به حل مسئله است، مورد استفاده قرار گرفت. این شیوه شامل تعریف مسئله^۵،

متخصصان را به خود جلب کرده است (وو، کاستر و دیرینفورس، ۱۹۹۶). حل مسئله به عنوان یک راهبرد مقابله‌ای مهم، عامل افزایش توانایی پیشرفت شخصی و اجتماعی و کاهش تنیدگی و نشانه‌شناسی روان‌شناختی در نظر گرفته شده است (دزوریلا و شیدی، ۱۹۹۲). نداشتن مهارت‌های مناسب حل مسئله با شماری از مشکلات هیجانی و رفتاری در بزرگسالی مانند افسردگی و اضطراب (کانت و دزوریلا، ۱۹۹۷)، خصومت (کسیدی و لانگ، ۱۹۹۶) و اضطراب امتحان ریاضی دانش‌آموزان رابطه دارد (هافمن، ۲۰۱۰). برای مثال، آموزش حل مسئله به اندازه دیگر شیوه‌های درمانگری روان‌شناختی در کاهش نشانه‌های افسردگی مؤثر بوده است (بل و دزوریلا، ۲۰۰۹). در یک بررسی فراتحلیلی، کارآمدی حل مسئله در کاهش مشکلات جسمانی و روانی بیشتر از عدم مداخله در این زمینه، گزارش شده است (مألوف، تروستینوسون و اسکات، ۲۰۰۷). پژوهش‌های دیگر نیز رابطه اضطراب و حل مسئله اجتماعی را نشان داده‌اند، به گونه‌ای که جهت‌گیری منفی به مسئله با نگرانی و اضطراب همبستگی مثبتی دارد (بلزر، مزوریلا و میدو-یورسن، ۲۰۰۲).

با توجه به پیشینه پژوهش و شیوع بیشتر اضطراب امتحان در دختران نسبت به پسران (مهرابی‌زاده، ابوالقاسمی، نجاریان و شکرکن، ۱۳۷۹؛ ابوالقاسمی، اسدی مقدم، نجاریان و شکرکن، ۱۳۷۵؛ فرناندو و وارا، ۱۹۹۹) در این پژوهش این فرضیه که «آموزش حل مسئله باعث کاهش اضطراب امتحان دانشجویان دختر می‌شود»، آزمون می‌گردد.

روش

این مطالعه از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه است. نمونه این پژوهش ۴۵۹ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه پیام نور اندیمشک با میانگین سنی ۲۲/۵ سال و انحراف استاندارد ۱/۲ سال بودند که در رشته‌های روان‌شناسی، علوم تربیتی، مترجمی

1. Spielberger Test Anxiety Inventory (STAI)
2. problem solving skills training

3. Dixon, D. N.
4. Glover, J. A.

5. problem definition

انتخاب هدف^۱، انتخاب راهبرد^۲ (تصمیم‌گیری^۳)، اجرای راهبرد و واریسی^۴ است.

جدول ۱.

خلاصه برنامه آموزشی حل مسئله (حیدری و رسول‌زاده طباطبایی، ۱۳۸۶، برگرفته از دیکسون و گلوور، ۱۹۸۴)

مراحل	شرح مرحله	مهارت‌های مورد آموزش
تعریف مسئله	نخستین گام در حل مسئله، بازنمایی صحیح مسئله است.	شروع، دعوت به صحبت آزاد، دسته‌بندی موضوعها، پیگیری مشکل، پرسشهای 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 کارایی حل مسئله دارد. اگر هدف در یک جمله مبهم و کلی بیان شود، رسیدن به آن غیرممکن خواهد بود؛ بنابراین، در آموزش حل مسئله باید به افراد کمک شود تا مسائل خود را حتی‌الامکان به صورت واژه‌های دقیق و صریح بیان کند.	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 آنهاست؛ از جمله شیوه‌های ممکن در این مرحله آموزش روش بارش مغزی ^۵ به افراد است.	پیش‌بینی موقعیتهای، سرمشق‌دهی و ایفای نقش
اجرای راهبرد	در این مرحله، وظیفه افراد تمرین راهبردهایی است که در مرحله قبل تعیین شده است. افرادی که مشکلات آنها 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
واریسی	در این مرحله، آنچه به دست آمده است در مقابل آنچه امیدوار بودیم به دست آوریم، بررسی می‌شود.	ارزیابی نتایج، جمع‌بندی، تعمیم، ارجاع، اختتام

اضطراب امتحان شرکت‌کنندگان گروه‌های آزمایشی و کنترل در مرحله‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارزیابی شده است. شکل ۱، میانگین نمره‌های دو گروه را در سه مرحله نشان می‌دهد.

جدول ۲.

میانگین و انحراف استاندارد اضطراب امتحان به تفکیک گروه و موقعیت آزمون

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
	SD	M	SD	M	SD	M
آزمایشی	۵۶/۲۵	۷/۴۴	۳۹/۲۸	۶/۴۵	۳۹/۲۸	۳۹/۲۸
کنترل	۵۸/۲۴	۷/۱۳	۶۰/۲۰	۸/۹۹	۶۱/۴	۷/۶۱

هر دو گروه آزمایشی و کنترل در ابتدای سال تحصیلی سیاهه اضطراب امتحان را تکمیل کردند. سپس، الگوی پنج مرحله‌ای آموزش حل مسئله، طی ده جلسه (هر هفته دو جلسه) به گروه آزمایشی آموزش داده شد و در پایان دوره، هر دو گروه به سیاهه اضطراب امتحان پاسخ دادند. چهار ماه بعد، پیش از امتحانات ترم دوم تحصیلی هر دو گروه آزمون اضطراب امتحان را مجدداً تکمیل کردند. داده‌ها به وسیله آزمون تحلیل کوواریانس بررسی شدند.

نتایج

در جدول ۲، میانگین و انحراف استاندارد نمره‌های

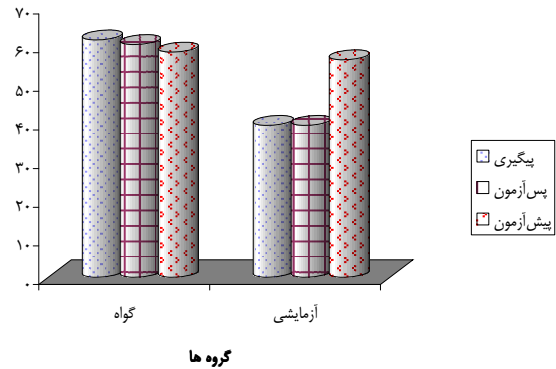
مرحله پیگیری استمرار داشته‌اند.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله در کاهش اضطراب امتحان دانشجویان انجام شد. نتایج تحلیل کوواریانس نشان دادند که برنامه آموزشی مهارت‌های حل مسئله باعث کاهش اضطراب امتحان دانشجویان دختر شده است. نتیجه این مطالعه با یافته‌های بررسی‌های دیگر همخوانی دارد (بلازر و دیگران، ۲۰۰۲؛ هافمن، ۲۰۱۰؛ مألوف و دیگران، ۲۰۰۷؛ کوهن، بن‌زور و روزنفلد، ۲۰۰۸؛ کانت و دزورویلا، ۱۹۹۷؛ دزورویلا و شیدی، ۱۹۹۲). این پژوهش نشان داد که آموزش مهارت‌های حل مسئله، میزان اضطراب امتحان دانشجویان را کاهش می‌دهد و میزان اضطراب امتحان آزمودنی‌های گروه آزمایشی - که تحت آموزش مهارت‌های حل مسئله قرار گرفته بودند- پس از آموزش نیز به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش یافته است. در واقع، دانشجویان گروه آزمایشی با بهره جستن از آموزش مهارت‌های حل مسئله و مراحل آن، آموختند که در برخورد با مشکل، سریعاً به فکر راه‌حل نباشند و پس از تعریف مشکل و بازشناسی آن، راه‌حلهای متفاوت و متعدد را در نظر بگیرند.

ارایه برنامه آموزشی حل مسئله در قالب مهارت‌هایی مانند پیش‌بینی موقعیت‌ها، پرداختن به ناهماهنگی‌ها، شناخت احساسها، دسته‌بندی موضوعها، تصویرسازی ذهنی، آرمیدگی افکار و حساسیت‌زدایی احتمالاً باعث کاهش افکار منفی، نگرانی، هیجانهای منفی شده است. در این جهت، پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اضطراب امتحان دارای دو مؤلفه مهم، یعنی، نگرانی و هیجان-پذیری^۱ است. مؤلفه نگرانی، وجود فعالیت‌های شناختی نامربوط به تکلیف است که نگرانی شناختی^۲ راجع به عملکرد و پیامدهای شکست ناشی از امتحان، افکار مربوط به تحقیر و سرزنش خود^۳، ارزیابی توانایی خود در مقایسه با دیگران، انتظارات منفی از عملکرد و ابراز خود^۴ به

همان طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، میانگین نمره‌های دو گروه آزمایشی و کنترل در پیش‌آزمون تقریباً مشابه یکدیگر است. این در حالی است که میانگین دو گروه پس از اجرای برنامه آموزشی، تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارند. این تفاوت، در مرحله پیگیری نیز ثابت باقی ماند.



شکل ۱. میانگین اضطراب امتحان در دو گروه آزمایشی و کنترل در موقعیت‌های پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

جدول ۳، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس را نشان می‌دهند. براساس این نتایج، عمل آزمایشی اثر معناداری داشته است ($F=109/06$, $P<0/001$). به عبارت دیگر، آموزش مهارت‌های حل مسئله باعث کاهش اضطراب امتحان در گروه آزمایشی شده است.

جدول ۳. تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله بر اضطراب امتحان

منبع	df	SS	MS	F	η^2
پیش‌آزمون	۲۲	۲۱۲۹/۸	۹۶/۸	۱/۴۷	۰/۰۷
گروه	۱	۴۷۹۷/۲	۴۷۹۷/۱	۱۰۹/۰۶**	۰/۶۳
خطا	۴۷	۲۰۶۷/۲	۴۳/۹		

** $P<0/01$.

به منظور مقایسه میانگین نمره‌های پس‌آزمون و پیگیری برای بررسی تداوم اثربخشی برنامه آموزشی از آزمون t وابسته استفاده شد. نتایج این تحلیل نشان دادند که بین این دو مرحله آزمون، تفاوت معناداری وجود ندارد ($t=1/85$, $P=0/073$). بنابراین، نتایج آموزش تا

اندیمشک را دربرگرفت، بدین ترتیب باید در تعمیم نتایج احتیاط کرد.

منابع

- ابوالقاسمی، ع.، اسدی مقدم، ع.، نجاریان، ب. و شکرکن، ح. (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(۴۳)، ۶۱-۷۴.
- بیابانگرد، ا. (۱۳۸۱). اثربخشی درمان چند وجهی لازاروس، عقلی-عاطفی الیس و آرام‌سازی بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان، *فصلنامه اندیشه و رفتار*، ۸(۳)، ۳۶-۴۲.
- حیدری، ش. و رسول‌زاده طباطبایی، ک. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله در کاهش تمایل به فرار دختران نوجوان در معرض فرار. *فصلنامه خانواده‌پژوهی*، ۳(۱۰)، ۵۸۵-۵۷۳.
- خسروی، م. و بیگدلی، ا. (۱۳۸۷). رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی با اضطراب امتحان در دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*، ۲(۱)، ۱۳-۲۴.
- رحمانی، ف.، صالحی، م. و رضاعی، ف. (۱۳۸۸). درمان اختلال اضطراب تعمیم‌یافته با استفاده از روی‌آورد‌های درمانگری دارویی و روان‌پوشی. *فصلنامه روان‌شناسان ایرانی*، ۵(۲۰)، ۲۸۷-۲۷۷.
- عباس‌آبادی، ب. (۱۳۷۶). رابطه بین اضطراب و پیشرفت تحصیلی. پایان‌نامه چاپ نشده کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد.
- فتحی آشتیانی، ع. (۱۳۸۱). مقایسه روش‌های شناخت درمان‌گری و حساسیت‌زدایی منظم در کاهش اضطراب امتحان، *مجله پزشکی کوثر*، ۷(۳)، ۲۴۵-۲۵۱.
- کریموی هروی، م.، میلانی‌جدید، م.، رژه، ن. و ولایی، ن. (۱۳۸۳). بررسی تأثیر آموزش تمرینات تن‌آرامی بر سطح اضطراب امتحان دانشجویان. *مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۴(۴۳)، ۸۶-۹۱.
- معظمی‌گودرزی، ب. (۱۳۸۰). بررسی تأثیر آموزش تنش‌زدایی تدریجی و مهارت‌های حل مسئله بر میزان تنیدگی و شیوه‌های مواجهه دختران فراری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- موسوی، م. (۱۳۸۱). بررسی رابطه بین اضطراب امتحان و عملکرد

گونه‌ای منفی را دربرمی‌گیرد. مؤلفه هیجان‌پذیری به برپایی هیجانی و واکنش‌های فیزیولوژیکی خودمختار مانند تپش قلب، تعریق، لرزش و غیره می‌شود (اسپیلبرگر، ۱۹۸۰). هنگامی که عملکرد ما مورد ارزیابی قرار می‌گیرد احتمال بروز واکنش هیجانی افزایش می‌یابد. در هر مرحله از ارزیابی اگر احساس کنیم که آمادگی لازم را نداریم 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 خویشتن، غرور، انبساط خاطر و احساس خودکارآمدی همراه است. ارزیابی منفی فرد از خودش می‌تواند هسته مرکزی اضطراب امتحان باشد. افراد دارای سطح بالای اضطراب امتحان در زمان ارزیابی عملکرد، احساس‌های منفی بیشتری را تجربه می‌کنند (پرینس و هانوالد، ۱۹۹۷؛ مانی و مانی، ۱۹۷۵). بنابراین، آموزش حل مسئله می‌تواند افراد را در استفاده از راهبردهای مؤثر و سازش‌یافته برای مقابله با مشکلات روزمره توانمند سازد. به عبارت دیگر، حل مسئله راهبرد مقابله‌ای مهمی است که توانایی، پیشرفت شخصی و اجتماعی را افزایش و تنیدگی و نشانه‌شناسی روانی را کاهش می‌دهد (دزوریلا و شیدی، ۱۹۹۲). بدیهی است که آموزش مهارت‌های حل مسئله می‌تواند خدمت ارزشمندی به نسل جوان محسوب شود. لازم است دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی مسائل آموزش و پرورش در تدوین آموزش‌های مورد نیاز دانش‌آموزان و دانشجویان از این روش بهره جویند تا بدین طریق بتوانند شیوه‌های مقابله‌ای آنان را در ارتباط با مسائل تنیدگی‌زا به طور عام و اضطراب امتحان به طور خاص، کارآمد و مؤثر سازند و به آنان این توانایی را بدهند که در برخورد با مشکلات ایجاد شده دچار ناتوانی و ناامیدی نشوند، بلکه بتوانند خود را برای مواجهه با هر مشکلی توانمند سازند و بدین وسیله شیوه‌های مقابله‌ای خود را تقویت کنند.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به جامعه آماری آن اشاره کرد که صرفاً دانشجویان دختر دانشگاه پیام نور

- 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 subsequent level of academic competence in college students. *Cognitive Therapy and Research*, 16(5), 589-599.
- Fernnando, P., & Varea, J. M. (1999).** A psychometric study of the test anxiety scale for a children in a spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 27 (1), 37-44.
- 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*, تحصیلی در گروهی از نوجوانان دبیرستانی شیراز، پایان نامه تخصصی روان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز.
- موسوی، م.، حق شناس، ح.، علیشاهی، م.ج. و نجمی، س. ب. (۱۳۸۷). اضطراب امتحان و برخی عوامل فردی-اجتماعی مرتبط با آن در دانش آموزان دبیرستانی شهر شیراز. تحقیقات علوم رفتاری، ۱(۱)، ۱۷-۲۵.
- مهرابی زاده هنرمند، م.، ابوالقاسمی، ع.، نجاریان، ب. و شکرکن، ح. (۱۳۷۹). بررسی میزان همه گیرشناسی اضطراب امتحان بر رابطه خودکارآمدی و جایگاه مهار آن با توجه به متغیر هوش. مجله علوم تربیتی و روان شناسی دانشگاه شهید چمران، ۱(۲و۳)، ۷۲-۵۵.
- Anderson, J. R. (2000).** *Cognitive psychology and its implication* (5th ed). United States, Carnegie Mellon University.
- 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

- anxiety influenced by goal orientation? *Learning and Individual Differences*, 20, 8–13.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2003).** *Synopsis of Psychiatry*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sarason, I. G. (1980).** *Test anxiety: Theory, research and applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Speilberger, C. D. (1980).** *Preliminary professional manual for the test anxiety inventory*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., & Anton, W. D. (1980).** *Test attitude inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. I., Algaze, B., & Anton, W. D. (1978).** Examination stress and test anxiety. In C. D. Spielberger & I. G. Sarason (Eds.), *Stress and anxiety*. Washington, DC: Wiley.
- 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: Six techniques you can teach to patients. *American Journal of Nursing*, 114 (8), 117-128.
- 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), 172-193.
- Zats, S., & Chassin, L., (1985).** Cognition of test anxious children under naturalistic test-taking condition. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 393-401.
- 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' self-regulated 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), 440-447.
- Putwin, D. W., & Daniels, R. A. (2010).** Is the relationship between competence beliefs and test