

تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله‌ای بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه

دکتر رسول کرد نوقابی*

چکیده

اضطراب امتحان، هیجانی است که مقدار بیش از حد آن بر عملکرد دانش‌آموزان تأثیرات مخربی بر جای می‌گذارد، به طوری که سبب می‌شود دانش‌آموزان با وجود تلاش فراوان و یادگیری مطلوب دروس به نتیجه‌ای فراخور توانایی خود دست نیابند. این پژوهش برای پاسخ به این سؤال انجام گرفت که آیا آموزش مهارت‌های آرمیدگی، صحبت کردن با خود و ترکیب آنها در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه مؤثر است؟ و نیز آیا میان این سه روش تفاوتی از نظر میزان تأثیرگذاری بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان وجود دارد؟ با استفاده از یک طرح آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل مهارت‌ها به ۱۱۲ دانش‌آموز پسر و ۱۳۱ دانش‌آموز دختر دارای اضطراب امتحان بالا آموزش داده شد. سه گروه آزمایشی شامل گروه آموزش آرمیدگی، گروه آموزش صحبت کردن با خود و گروه آموزش ترکیبی آرمیدگی و صحبت کردن با خود و یک گروه کنترل تشکیل شد. ابزار پژوهش مقیاس سنجش اضطراب امتحان (TAI) بود. آزمون آماری تحلیل کوواریانس روی نمرات به دست آمده از گروه‌های آزمایشی و کنترل این نتایج را به دست داد: آموزش مهارت‌های مقابله‌ای سطح اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه را کاهش می‌دهد. آموزش مهارت آرمیدگی و تا حدی آموزش روش ترکیبی آرمیدگی و صحبت کردن با خود اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر و پسر پایه سوم متوسطه را کاهش می‌دهد، اما آموزش مهارت صحبت کردن با خود از این نظر مؤثر نیست. میان مهارت‌های آرمیدگی در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان تفاوتی وجود ندارد و در نهایت اینکه میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوتی با یکدیگر ندارد. با عنایت به یافته‌های فوق و از آنجایی که روش آرمیدگی بر مؤلفه فیزیولوژیکی اضطراب امتحان مؤثر است و صحبت

دریافت مقاله: ۸۹/۲/۱۸ پذیرش نهایی: ۹۰/۱/۲۰

*. استادیار دانشگاه بوعلی سینا، گروه روانشناسی Nogha5@yahoo.com

کردن با خود مؤلفه شناختی اضطراب امتحان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ می‌توان چنین نتیجه گرفت که روشهایی که بر جزء فیزیولوژیکی اضطراب امتحان تمرکز می‌کنند، مؤثرتر از روشهای مبتنی بر جزء شناختی هستند.

کلید واژه‌ها: مهارت‌های مقابله‌ای، اضطراب امتحان، آرمیدگی، صحبت کردن با خود



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

اضطراب امتحان^۱ ویژگی است که در سراسر جهان و در تمامی گروه‌های اقتصادی - اجتماعی شناخته شده است (اورباخ^۲ و همکاران، ۲۰۰۷). اضطراب امتحان در تعریف "مجموعه‌ای از پاسخهای رفتاری، فیزیولوژیکی و پدیدارشناختی است که همراه با نگرانی درباره نتایج منفی یا شکست احتمالی در یک امتحان یا شرایط ارزشیابی مشابه ظاهر می‌شود" (زایدنر^۳، ۱۹۹۸ ص ۱۷). ۲۵ تا ۳۰ درصد از دانش‌آموزانی که مشکلات یادگیری دارند از اضطراب امتحان رنج می‌برند. عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان بالا ضعیف‌تر از دیگران است، اما روشن نیست که نقش اضطراب امتحان در عملکرد پایین در آزمون‌ها علت است یا معلول (کاسادی^۴ و جانسون^۵، ۲۰۰۲). از آنجایی که موفقیت یا شکست در امتحانات ممکن است بر سرتاسر زندگی آزمون‌شوندگان تأثیر بگذارد، شرایط آزمون قادر است دانش‌آموزان را دچار اضطراب کند (هونگ^۶ و کارستنسون^۷، ۲۰۰۲).

تاکنون اضطراب امتحان از جهات مختلف مورد مطالعه قرار گرفته است. اضطراب امتحان در نگاه اول به شکل یک برانگیختگی شدید فیزیولوژیک در نظر گرفته شده است که با عملکرد در آزمون‌ها تداخل می‌کند. هر چند مقدار متوسط آن ممکن است اثری مثبت داشته باشد. در این دیدگاه اضطراب در حکم بخشی از یک نظام پاسخدهی در نظر گرفته می‌شود که فرد را برای پیش‌بینی خطر و تجهیز شدن به منظور اجتناب از تنبیه یا فرار از شرایط جنگ آماده می‌کند. بنابراین، پاسخهای فیزیولوژیک به هنگام اضطراب، بدن فرد را برای چنین موقعیتی آماده می‌کنند (ویمز^۸ و همکاران، ۲۰۰۹) و این در حالی است که در لحظه امتحان دانش‌آموز نیاز به یک بدن آرام دارد. این تغییرات فیزیولوژیکی مانع تمرکز حواس می‌شود و تواناییهایی را که برای فرد در لحظه امتحان مورد نیاز است، تحت تأثیر قرار می‌دهد. به هنگام اضطراب "دامنه وسیعی از نشانه‌های جسمی ممکن است، مشاهده شود، این نشانه‌ها عبارتند از: تنش عضلانی، حرکت‌های

-
1. test anxiety
 2. Orbach
 3. Zeidner
 4. Cassady
 5. Johnson
 6. Hong
 7. Karstenson
 8. Weems

غیرارادی و تکانشی، بی قراری، خستگی پذیری سریع، نفس نفس زدن و تپش قلب" (کرک^۱ و کلارک^۲، ۱۹۸۹؛ ترجمه قاسم‌زاده، ۱۳۷۶). این تغییرات با عملکردهای شناختی فرد در امتحان تداخل می‌کنند. زیدنر (۱۹۹۸) برای درمان برانگیختگی شدید آموزش آرمیدگی را پیشنهاد می‌کند. اضطراب امتحان در نگاه دوم به مثابه یک صفت وابسته به موقعیت در دانش‌آموزان، مشخص شد که در موقعیتهایی که آنان تحت ارزشیابی قرار می‌گرفتند، ظاهر می‌شود. واین^۳ (۱۹۸۰) به منظور تأکید بر این مؤلفه اصطلاح "اضطراب ارزشیابی"^۴ را به جای اضطراب امتحان وضع کرد. براساس الگوی توجهی- شناختی^۵ واین، معمولاً افرادی که اضطراب امتحان زیادی دارند، عملکردی ضعیف‌تری از خود نشان می‌دهند، به ویژه زمانی که تکالیف دشوار باشند و امتحانها در شرایط استرس‌آمیز انجام گیرند. درمان توصیه شده در این نگاه حساسیت‌زدایی منظم است. در سومین دیدگاه یک مؤلفه شناختی تحت عنوان نگرانی^۶ به اضطراب امتحان اضافه شد و مسئول اصلی عملکرد پایین در امتحانات شناخته شد. این مؤلفه شناختی با منحرف کردن مسیر توجه و ایجاد افکار خود تخریبی و توان فرسا^۷ برانگیختگی خودکار را فراخوانی می‌کند (اورباخ و همکاران، ۲۰۰۷). رویکرد شناختی که طرفدار این نگاه است بر افکار غیرمنطقی تأکید می‌کند که دانش‌آموزان را به تلاش برای کامل بودن^۸ وادار می‌کند. هدفی که غیرقابل حصول است (زیدنر، ۱۹۹۸). هاگ و ت^۹ و همکاران (۲۰۰۱). افکار و شناختهای مرتبط با اضطراب امتحان را اینگونه فهرست کرده‌اند: تمرکز بر خود^{۱۰}، تردید به خود^{۱۱}، عزت نفس پایین، تفسیر منفی از اطلاعات خود، خود سرزنشگری^{۱۲}، نگرانی از ارزشیابی، نگرش منفی به تکلیف و انتظارات پایین از خود درباره موفقیت در تکالیف. درمان متناسب با این رویکرد به اضطراب امتحان شناخت درمانی است (ارگن^{۱۳}، ۲۰۰۳).

-
1. Kirk
 2. Clark
 3. Wine
 4. evaluation anxiety
 5. Attention Cognitive Model
 6. worry
 7. self-deprecating
 8. perfection
 9. Hagtvet
 10. self-focus
 11. self-doubt
 12. self-blame
 13. Ergene

ورن^۱ و بنسون^۲ (۲۰۰۴) بر اساس دیدگاهها و یافته‌های گذشته یک الگوی سه عاملی برای اضطراب امتحان ارائه دادند. این الگو شامل یک عامل شناختی (افکار و شناخت‌های مرتبط)، یک عامل رفتاری (رفتارهای آشفته همراه با بی توجهی به تکلیف) و یک عامل فیزیولوژیکی-عاطفی (واکنش‌های خودکار فیزیولوژیک) است.

در نهایت اینکه در تازه‌ترین اظهارنظر درباره اضطراب امتحان پارکس-استام^۳ و همکارانش (۲۰۱۰) بر نقش حافظه کاری^۴ تأکید کرده‌اند. واکنش‌های غیرانطباقی دانش‌آموزان در لحظه اضطراب امتحان (نظیر نگرانی و افکار خودتخریبی) با منابع حافظه کاری که برای عملکرد موفقیت‌آمیز در تکالیف ضروری هستند، رقابت می‌کنند. این آشفتگی دانش‌آموزان را در هنگام امتحان مضطرب‌تر می‌کند. به عنوان مثال دانش‌آموزان مضطرب در موقعیت امتحان در مقایسه با دانش‌آموزانی که اضطراب کمتری دارند، بخش بزرگی از توجهشان را بر افکار آشفته خود متمرکز می‌کنند، بنابراین میزان توجهی که به تکلیف تخصیص می‌یابد کمتر می‌شود.

پژوهش‌های پیشین که به روش‌های کاهش اضطراب پرداخته‌اند، اغلب از شیوه‌های درمانی شناختی-رفتاری بهره برده‌اند (واچلکا^۵ و کاتز^۶، ۱۹۹۹؛ ساپ^۷ و فارل^۸، ۱۹۹۴؛ وسل^۹ و مرش^{۱۰}، ۱۹۹۴). به عنوان مثال، واچلکا و کاتز (۱۹۹۹) از یک شیوه ترکیبی برای درمان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دبیرستانی و دانشجویان کالج که مشکلات یادگیری داشته‌اند، بهره جسته‌اند. این شیوه ترکیبی شامل روش‌های آرمیدگی، تصویرسازی هدایت شده، آموزش به خود و مهارت‌های امتحان دادن بود. نتایج نشان داد که بهره‌گیری از این شیوه‌ها اضطراب امتحان دانش‌آموزان و دانشجویان را کاهش می‌دهد و نیز عزت نفس آنان را در زمینه موضوعات تحصیلی بهبود می‌بخشد. این روشها را می‌توان تحت عنوان کلی مهارت‌های مقابله‌ای^{۱۱} طبقه‌بندی نمود.

-
1. Wern
 2. Benson
 3. Parks-Stamm
 4. working memory
 5. Wachelka
 6. Katz
 7. Sapp
 8. Farrell
 9. Wessel
 10. Mersch
 11. coping skills

مهارت‌های مقابله‌ای

مهارت‌های مقابله‌ای از جمله مهارت‌های زندگی هستند که امروزه در نظام‌های پرورشی بر آموزش آنان تأکید فراوانی می‌شود. یونیسف^۱ (۲۰۰۳) مهارت‌های زندگی را رفتارهایی تعریف می‌کند که امکان سازگاری و برخورد مؤثر با خواسته‌ها و چالش‌های زندگی را افزایش می‌دهند. آنها در طبقه‌بندی خود از مهارت‌های زندگی سه محور اصلی معرفی کردند که یکی از آنها "مهارت‌های مقابله‌ای و مدیریت شخصی" است.

رپتی^۲ (۱۹۹۹) می‌گوید: مقابله^۳ به کار بردن راهبردهای رفتاری-شناختی برای کاهش استرس و توسعه مهارت‌های دفاعی است. مقابله یک مفهوم روانشناختی و عبارت است از فرایند کنترل نیازهایی که فراتر از منابع فردی ارزیابی می‌شوند و شامل کوشش‌های عملی و روانی برای کنترل نیازهای درونی و بیرونی و تعارض میان آنهاست. براساس تعریف لازاروس^۴ و فولکمن^۵ (۱۹۸۴) مقابله فرایندی است که برحسب ارزیابی فرد از میزان موفقیت‌آمیز بودن تلاش‌هایش تغییر می‌کند، افزون بر این، مقابله خودکار نیست و الگوی آموخته شده‌ای از پاسخدهی تلاشمند فرد به موقعیت‌های فشارزاست. آنان سلامتی و انرژی را منابع مهم مقابله خوانده‌اند و معتقدند که مقابله تغییر مداوم تلاش‌های شناختی و رفتاری برای اداره خواسته‌های ویژه بیرونی یا درونی است.

لازاروس و فولکمن (۱۹۸۴) مقابله را بیشتر به گونه‌ای رسمی و به منزله فرایند پیچیده اکتسابی در نظر می‌گیرند و معتقدند که در طول زمان ساخته و پرداخته می‌شود. فرد یاد می‌گیرد که مقابله مستلزم تلاش است و آسان و سریع انجام نمی‌گیرد و او باید بخواهد موقعیتی را اداره کند نه اینکه به طور کامل بر آن غلبه پیدا کند. آنان به طور کلی دو شیوه مقابله را مطرح نموده‌اند: مقابله مسئله‌مدار و هیجان‌مدار.

مقابله مسئله‌مدار انجام دادن کار حل مسئله برای تغییر دادن منبع یا سرچشمه فشار روانی است. در این نوع مقابله بیشتر از فنونی مانند ارزیابی شناختی، تحلیل منطقی موقعیت، تلاش برای مشخص کردن علت مسئله و جستجوی اطلاعات بیشتر درباره مشکل استفاده می‌شود که مستقیماً متوجه منبع تهدید است. مقابله هیجان‌مدار به جای مسئله با هیجان‌ناشی از مسئله سر و کار دارد

1. Unicef
2. Repetti
3. coping
4. Lazarus
5. Fulkman

و هدف آن کاهش یا اداره پریشانی هیجانی مربوط به موقعیت است. افراد در برخورد با موقعیت‌های فشارزا، معمولاً ترکیبی از مقابله مسئله‌مدار و هیجان‌مدار را به کار می‌برند.

در پژوهش حاضر دو مهارت مقابله‌ای آرمیدگی و صحبت کردن با خود برای کاهش اضطراب امتحان مورد مقایسه قرار گرفته‌اند که می‌توان آرمیدگی را از جمله راهبردهای هیجان‌مدار و صحبت کردن با خود را جزء شیوه‌های مسئله‌مدار در نظر گرفت. همچنین در این پژوهش از یک گروه ترکیبی استفاده شده است که هر دو روش آرمیدگی و صحبت کردن با خود را آموزش دیده‌اند.

در ضمن راهبردهای مقابله‌ای آرمیدگی و صحبت کردن با خود هر سه مؤلفه اضطراب را پوشش می‌دهند. آرمیدگی به مؤلفه فیزیولوژیکی - عاطفی اضطراب می‌پردازد و صحبت کردن با خود مؤلفه‌های شناختی و رفتاری اضطراب را کنترل می‌کند.

آرمیدگی^۱ مهارتی است که بر جزء فیزیولوژیک اضطراب متمرکز می‌شود و هدف آن آرام کردن تنش عضلانی، تنفس نامنظم و تپش قلب ناشی از حضور شرایط اضطرابی است. آرمیدگی دارای چندین روش است که در پژوهش حاضر از روش آرمیدگی عضلانی تدریجی (گلدفرد^۲ و دیویسون^۳، ۱۹۹۴) استفاده شد. روش آرمیدگی عضلانی تدریجی از شدت تنش‌های عضلانی می‌کاهد. این روش برای کنترل تنش‌های مرتبط با خشم و اضطراب مفید واقع می‌شود. جاکوبسون بر این عقیده بود که وقتی که بدن به حالت تعادل عصبی و عضلانی می‌رسد، ذهن می‌تواند در حالت آرامش کامل قرار بگیرد (لوک‌سی‌وارد، ۱۹۹۷؛ ترجمه قراچه داغی، ۱۳۸۰). ویمز^۴ و همکارانش (۲۰۰۹) نیز برای کاهش برانگیختگی ناشی از اضطراب امتحان تمرین آرمیدگی عضلانی و تنفس عمیق را توصیه کرده‌اند.

یکی دیگر از مهارت‌های مقابله‌ای برای کاهش اضطراب امتحان صحبت کردن با خود^۵ است. در این روش به دانش‌آموزان کمک می‌شود در هنگام گفتگو با خود عقاید غیرمنطقی را شناسایی و آنها را با عقاید منطقی جایگزین کنند (الیس^۶، ۱۹۸۵). به آنها گفته می‌شود که عقاید منفی سبب

1. relaxation
2. Goldfried
3. Davison
4. Weems
5. self-talk
6. Ellis

برانگیخته شدن هیجانات منفی می‌شوند و اگر آنها بتوانند نگرشهای منفی خود را درباره امتحانات تغییر دهند، هیجانات منفی هم همراه با آنها تغییر می‌کنند (واچلکا و کاتز، ۱۹۹۹). هسته اصلی روش صحبت کردن با خود این است که تمرکز بر افکار مطلوب منجر به رفتار مطلوب می‌شود و تمرکز بر افکار نامطلوب منجر به رفتار نامطلوب. چامورو-پرموزیک^۱ و همکاران (۲۰۰۸) صحبت کردنهای منفی دانش‌آموزان با خود را علت اصلی اضطراب امتحان معرفی کرده‌اند. تنودوراکیس^۲ و همکاران (۲۰۰۸) پنج کارکرد متمایز را برای صحبت کردن مثبت با خود شناسایی کرده‌اند که عبارت‌اند از: افزایش تمرکز، افزایش اعتماد به نفس، تنظیم کردن تلاشها، کنترل واکنشهای شناختی و هیجانی و آغازگری اعمال خودکار^۳. پژوهشها نشان داده‌اند که بهره‌گیری از روش صحبت کردن با خود موجب تسهیل یادگیری و بهبود عملکرد در تکالیف (زینسر^۴ و همکاران، ۲۰۰۶) و افزایش اعتماد به نفس و کاهش اضطراب (هاتزی جورجیادیس^۵ و همکاران، ۲۰۰۹) می‌شود.

هدف پژوهش حاضر مقایسه روشهای شناختی و رفتاری با یکدیگر از نظر میزان تأثیرگذاری بر کاهش اضطراب امتحان بود. میزان کاهش سطح اضطراب بر اثر بهره‌گیری از روشهای موجود که از رویکردهای متفاوت برخاسته‌اند به تنهایی و یا در ترکیب با یکدیگر مسئله‌ای است که نیازمند پژوهش است. پژوهش حاضر سه روش آرمیدگی، صحبت کردن با خود و ترکیب آن دو را از نظر میزان اثربخشی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه مورد بررسی قرار داده و سپس هر یک از این روشها را با یکدیگر مقایسه کرده است. بنابراین، پرسش اصلی پژوهش حاضر این بود که آیا آموزش مهارت‌های مقابله‌ای به دانش‌آموزان سبب کاهش سطح اضطراب امتحان در آنان می‌شود؟ و نیز آیا میان میزان تأثیر سه روش آرمیدگی، صحبت کردن با خود و ترکیب این دو در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم تفاوتی وجود دارد؟

نمونه آماری

آزمودنیهای این پژوهش ۲۴۰ دانش‌آموز پایه سوم دوره متوسطه در مدارس دولتی و روزانه شهر همدان بودند که ۱۲۰ پسر و ۱۲۰ دختر را شامل می‌شدند. حجم نمونه براساس شاخصهای

-
1. Chamorro-Premuzic
 2. Theodorakis
 3. trigger automatic execution
 4. Zinsser
 5. Hatzigeorgiadis

گزارش شده در مورد متغیر اضطراب امتحان (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۵) به صورت زیر محاسبه شده است:

$$n = \frac{(Z^2 \alpha) (S^2_x)}{D^2} = \frac{(2/0.05)^2 (17/0.5)^2}{8^2} = 30/24 = 30$$

بر اساس این فرمول، حداقل حجم نمونه این پژوهش برای هر گروه ۳۰ نفر است، بنابراین، با توجه به اینکه در این پژوهش ۳ زیر گروه آزمایشی و یک گروه کنترل وجود دارد، نیاز به ۱۲۰ دانش‌آموز پسر و ۱۲۰ دانش‌آموز دختر از میان دانش‌آموزان پایه سوم مدارس آموزش و پرورش شهر همدان بود.

روش

برای انتخاب ۲۴۰ دانش‌آموز که میزان اضطراب امتحان آنها بیشتر از حد معمول باشد، ابتدا آزمون اضطراب امتحان روی ۸۰۰ دانش‌آموز پایه سوم اجرا شد. شیوه نمونه‌گیری، خوشه‌ای چند مرحله‌ای بود، بدین ترتیب که از هر یک از نواحی دوگانه شهر همدان ۴ مدرسه (۲ مدرسه پسرانه و ۲ مدرسه دخترانه) به صورت تصادفی (جمعاً ۸ مدرسه) و سپس از میان دانش‌آموزان پایه سوم این مدارس، ۱۰۰ نفر به روش تصادفی انتخاب شدند. پس از محاسبه رتبه درصدی برای نمرات اضطراب امتحان این آزمودنیها، دانش‌آموزانی که رتبه درصدی آنها ۷۰ یا بالاتر بود، برای اجرای پژوهش انتخاب شدند. این افراد که شامل ۱۱۲ پسر و ۱۳۱ دختر بودند با روش جایگزینی تصادفی در گروههای آزمایشی و کنترل جایگزین شدند.

ابزار پژوهش

مقیاس سنجش اضطراب امتحان (TAI)^۱: این مقیاس به هدف سنجش اضطراب امتحان در کودکان و نوجوانان در مدارس به وسیله ابوالقاسمی و همکارانش (۱۳۷۵) ساخته و اعتباریابی شده است. این مقیاس شامل ۲۵ پرسش است که دانش‌آموز به هر کدام از پرسشها در مقیاس لیکرت به صورت هرگز، به ندرت، گاهی اوقات و اغلب اوقات پاسخ می‌دهد. در زیر یکی از پرسشهای این مقیاس ارائه شده است:

”با وجود تلاش زیاد، باز هم نمی‌توانم موقع امتحان، تمرکز حواس داشته باشم.“

این مقیاس با بهره‌گیری از روش تحلیل عوامل از یک پرسشنامه مقدماتی ۹۳ سؤالی مربوط به اضطراب امتحان استخراج شده است. پایایی^۱ مقیاس با دو روش بازآزمایی و همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) و روایی^۲ آن از طریق تعیین همبستگی با مقیاس عزت نفس کوپر اسمیت و مقیاس اضطراب ANQ محاسبه شده است. در مجموع، ضرایب پایایی مقیاس رضایت بخش و ضرایب روایی آن معنادار بوده است.

پایایی مقیاس

بازآزمایی: اجرای مجدد آزمون پس از ۴ تا ۶ هفته روی ۹۱ پسر و ۹۰ دختر ضرایب همبستگی زیر را به ترتیب برای کل دانش‌آموزان، دختران و پسران به دست داده است: ۰/۷۷، ۰/۸۸ و ۰/۶۷. همسانی درونی: ضریب آلفای کرونباخ برای کل دانش‌آموزان، دانش‌آموزان دختر و دانش‌آموزان پسر به ترتیب عبارت بوده است از: ۰/۹۴، ۰/۹۵ و ۰/۹۲.

روایی مقیاس

ضرایب همبستگی محاسبه شده میان این مقیاس و سایر ابزارهای مرتبط با اضطراب امتحان از ۰/۴۳ تا ۰/۷۲ متغیر بوده که همگی در سطح $P=0/001$ معنادار بوده اند. با توجه به اینکه، این مقیاس در شهر اهواز، هنجاریابی، روایی و اعتبار یابی شده بود، به منظور حصول اطمینان از کاربرد آن برای دانش‌آموزان همدانی، مقیاس به صورت مقدماتی روی ۶۰ دانش‌آموز پایه سوم متوسطه (۳۰ پسر و ۳۰ دختر) اجرا و شاخصهای روانسنجی آن به شرح زیر محاسبه شد:

همزمان با اجرای این پرسشنامه و برای تعیین روایی، مقیاس، ارزیابی شناختی (CAS)، زاتس و چاسین، (۱۹۸۵) اجرا شد، که یک پرسشنامه ۴۰ سؤالی برای سنجش اضطراب امتحان و از روایی و پایایی بالا برخوردار است. به همین منظور میانگین نمرات سال تحصیلی گذشته دانش‌آموزان هم دریافت شد. نتایج داده‌های این اجرای مقدماتی نشان داد که مقیاس سنجش اضطراب امتحان از پایایی و روایی مطلوبی برخوردار است. پایایی این مقیاس با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲ به دست آمد. همچنین ضریب همبستگی نمرات حاصل از TAI با مقیاس ارزیابی شناختی (CAS) به عنوان شاخص روایی ۰/۶۷ و با میانگین نمرات ۰/۵۲ - محاسبه شد.

1. reliability
2. validity

روش تحقیق

با توجه به اینکه، پژوهش حاضر قصد داشت تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله‌ای را بر اضطراب امتحان مورد مطالعه قرار دهد و در پی یافتن یک رابطه علت و معلولی بود، با رعایت دو مفروضه (۱) انتخاب و جایگزینی تصادفی و (۲) حضور گروه کنترل از یکی از طرح‌های آزمایشی استفاده کرد. طرح این پژوهش طرح آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود که به ترتیب زیر است:

گروه آزمایش اول: R T1 X1 T2

گروه آزمایش دوم: R T1 X2 T2

گروه آزمایش سوم: R T1 X3 T2

گروه کنترل: R T1 - T2

R: انتخاب و جایگزینی تصادفی

T1: پیش‌آزمون (مقیاس سنجش اضطراب امتحان)

X1: متغیر مستقل اول (آموزش مهارت آرمیدگی)

X2: متغیر مستقل دوم (آموزش مهارت صحبت کردن با خود)

X3: متغیر مستقل سوم (آموزش مهارت‌های آرمیدگی و صحبت کردن با خود)

T2: پس‌آزمون (مقیاس سنجش اضطراب امتحان)

شیوه اجرا

از آنجایی که برای اجرای مقیاس سنجش اضطراب امتحان (TAI) حضور شرایط امتحانی ضروری نیست، این آزمون بلافاصله پیش و پس از اجرای متغیر مستقل برگزار شد. برای آموزش مهارت‌های آرمیدگی و صحبت کردن با خود به گروه‌های آزمایشی ابتدا موافقت نامه‌ای با دانش‌آموزان درباره شرکت در جلسات آموزش این مهارت‌ها در ساعات خارج از برنامه رسمی مدرسه و به صورت ۴ جلسه ۱/۵ ساعته هفتگی تنظیم شد. روش کار برای آموزش مهارت‌ها به صورت کارگاهی در کلاسهای ۱۵ نفره بود. بدین صورت که ابتدا مهارت‌ها تعریف شده، اجزای آن مشخص و نمونه‌هایی از آن اجرا شد، سپس آزمودنی‌ها در گروه‌های کوچک به بحث در مورد تجارب شخصی خود در برخورد با این مهارت‌ها پرداخته‌اند و آنها را عملاً تمرین کردند. پس از این مرحله، آزمودنی‌ها در همه گروه‌ها پس‌آزمون را گذراندند. آموزش دهندگان ۴ نفر از مشاوران

مدارس (۳ نفر لیسانس و ۱ نفر فوق لیسانس) بودند. برای دانش‌آموزان دختر از آموزش دهنده زن و برای دانش‌آموزان پسر از آموزش دهنده مرد استفاده شد. هر ۴ آموزش دهنده ابتدا در جلسات توجیهی مشترک شرکت کردند. در این جلسات در مورد اهداف پژوهش، روش آن، نظریه‌های اضطراب امتحان، روشهای کاهش آن، مهارتهای مقابله‌ای و شیوه‌های آموزش آن بحث شد. سپس آموزش دهندگان بر اساس طرح درس، سرفصل و محتوای آموزشی مشترک و تا حد امکان با روشهای یکسان مهارتها را به دانش‌آموزان آموزش دادند.

روشهای آماری برای تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به اینکه روش پژوهش یک طرح آزمایشی پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود داده‌های حاصل با بهره‌گیری از روش تحلیل کوواریانس (ANCOV-A) ارزیابی شدند.

یافته‌ها

جدول شماره ۱. شاخصهای توصیفی نمرات پس‌آزمون گروههای آزمایشی و کنترل به تفکیک جنسیت

تعداد	انحراف استاندارد	میانگین	جنسیت	گروهها
۲۹	۱۷/۰۴	۳۶/۸۳	پسر	آرمیدگی
۳۸	۱۳/۵۸	۳۸/۶۳	دختر	
۶۷	۱۵/۰۸	۳۷/۸۵	کل	
۲۷	۱۵/۶	۳۶/۹۳	پسر	صحبت کردن با خود
۳۰	۱۵/۶۱	۴۴/۲۷	دختر	
۵۷	۱۵/۹	۴۰/۷۹	کل	
۲۶	۱۳/۴۷	۳۵/۶۲	پسر	هر دو
۲۸	۱۷/۷۶	۴۰/۲۹	دختر	
۵۴	۱۵/۸۷	۳۸/۰۴	کل	
۳۰	۱۰/۵۸	۴۳/۷۳	پسر	کنترل
۳۵	۱۲/۳۲	۴۵/۸۳	دختر	
۶۵	۱۱/۵۱	۴۴/۸۶	کل	
۱۱۲	۱۴/۵۳	۳۸/۴۲	پسر	کل
۱۳۱	۱۴/۸۷	۴۲/۲۰	دختر	
۲۴۳	۱۴/۸	۴۰/۴۶	کل	

جدول شماره ۲. تحلیل کوواریانس برای نمرات پس آزمون اضطراب امتحان گروه‌های آزمایشی و کنترل کل دانش‌آموزان با حذف اثر پیش آزمون

منبع	SS	df	MS	F	Sig
الگوی اصلاح شده	۱۱۴۱۴	۸	۱۴۲۶/۷۵	۸/۰۲۳	۰/۰۰۰
پیش آزمون	۸۱۹۱/۱۱	۱	۸۱۹۱/۱۱	۴۶/۱	۰/۰۰۰
گروه‌های آزمایش و کنترل	۲۲۷۸/۸	۳	۷۵۹/۶	۴/۲۷	۰/۰۰۶
جنسیت	۶۲۹/۸۷	۱	۶۲۹/۸۷	۳/۵۴	۰/۰۶۱
گروه‌ها * جنسیت	۲۳۶/۰۲	۳	۷۸/۶۷	۰/۴۴۲	۰/۷۲
خطا	۴۱۶۱۴/۳	۲۳۴	۱۷۷/۸۴		
مجموع	۴۵۰۷۵۹	۲۴۳			
مجموع اصلاح شده	۵۳۰۲۸/۳	۲۴۲			

جدول شماره ۳. نتایج آزمون تعقیبی توکی (HSD) برای نمرات پس آزمون کل دانش‌آموزان

Sig.	Std.E	Mean.D	گروه ۱	گروه ۲
۰/۶۸	۲/۶۲	-۲/۹۴	آرمیدگی	صحبت کردن با خود
۱	۲/۶۶	-۰/۱۹	هر دو	
۰/۰۳۱	۲/۵۴	-۷/۰۱	کنترل	
۰/۶۸	۲/۶۲	۲/۹۴	آرمیدگی	صحبت کردن با خود
۰/۷۵	۲/۷۶	۲/۷۵	هر دو	
۰/۴۱	۲/۶۴	-۴/۰۷	کنترل	
۱	۲/۶۶	۰/۱۹	آرمیدگی	هر دو
۰/۷۵	۲/۷۶	-۲/۷۵	صحبت کردن با خود	
۰/۰۵۶	۲/۶۸	-۶/۸۲	کنترل	
۰/۰۳۱	۲/۵۴	۷/۰۱	آرمیدگی	کنترل
۰/۴۱	۲/۶۴	۴/۰۷	صحبت کردن با خود	
۰/۰۵۶	۲/۶۸	۶/۸۲	هر دو	

فرضیه اول: آموزش مهارت‌های مقابله‌ای سبب کاهش سطح اضطراب امتحان دانش‌آموزان

پایه سوم متوسطه می‌شود.

جداول شماره ۱ تا ۳ نتایج تحلیل داده‌ها را نمایش می‌دهند. در جدول شماره ۱ شاخص‌های توصیفی مربوط به نمرات اضطراب امتحان دانش‌آموزان در پس آزمون ارائه شده است. هر چه نمره دانش‌آموز بیشتر باشد، سطح اضطراب او بالاتر بوده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود میانگینها در روش آرمیدگی کمتر از سایر روشها و به ویژه گروه کنترل است.

جدول شماره ۲ نتایج تحلیل کوواریانس را روی پس آزمون گروهها نشان می‌دهد. F محاسبه شده برای گروههای آزمایشی و کنترل (۴/۲۷) در سطح ۰/۰۱ معنادار است. بدین ترتیب این فرضیه تأیید می‌شود و بنابراین نمره اضطراب امتحان دانش‌آموزان در پس آزمون با یکدیگر متفاوت است. نتایج آزمون تعقیبی که در جدول شماره ۳ دیده می‌شود نشان می‌دهد که این تفاوت میان گروه آرمیدگی با گروه کنترل است. تفاوت به دست آمده میان گروهی که از روش ترکیبی استفاده کرده‌اند با گروه کنترل نیز قابل توجه است.

فرضیه دوم: میان مهارت‌های آرمیدگی، صحبت کردن با خود و روش ترکیبی در کاهش

سطح اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم تفاوت وجود دارد.

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد F محاسبه شده برای گروههای آزمایشی و کنترل (۴/۲۷) در سطح ۰/۰۱ معنادار است، اما در جدول شماره ۳ که نتایج آزمون تعقیبی ارائه شده تفاوت میان مهارتها فقط با گروه کنترل تأیید شده است و تفاوت‌های به دست آمده میان مهارتها معنادار نبوده است. بنابراین، این فرضیه رد می‌شود و چنین نتیجه‌گیری می‌شود که میان مهارت‌های آرمیدگی، صحبت کردن با خود و روش ترکیبی در کاهش سطح اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم تفاوت وجود ندارد.

فرضیه سوم: میان میزان اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دختر و میزان اضطراب امتحان در

دانش‌آموزان پسر تفاوت وجود دارد.

F محاسبه شده در جدول ۲ (۳/۵۴) در سطح ۰/۰۵ معنادار نیست. بنابراین، فرضیه رد می‌شود و چنین نتیجه‌گیری می‌شود که میان میزان اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دختر و میزان اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پسر تفاوت وجود ندارد. همچنین تعامل میان جنسیت و مهارت‌های مقابله‌ای نیز معنادار نبوده است ($F=0/442$).

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در بخش ارائه یافته‌ها گزارش شد فرضیه اول پژوهش مورد تأیید قرار گرفت. بدین ترتیب، آموزش مهارت‌های مقابله‌ای به دانش‌آموزان پایه سوم دبیرستان سبب کاهش سطح اضطراب امتحان آنان می‌شود. نتایج نشان داد که آموزش مهارت آرمیدگی در این کاهش مؤثر بوده است. این یافته کاملاً با پیشینه پژوهش همسوست (واچلکا و کاتز، ۱۹۹۹؛ داسک^۱ و همکاران، ۱۹۸۵؛ مایکنبام^۲، ۱۹۸۶؛ اعتمادی تودشکی، ۱۳۷۴). آرمیدگی به این دلیل تنیدگی و اضطراب را کاهش می‌دهد که سبب خنثی کردن انقباض بافت‌های عضلانی می‌شود، پاسخ‌های سمپاتیک را تضعیف می‌کند، پاسخ‌های پاراسمپاتیک را افزایش می‌دهد، ضربان قلب را آرام می‌کند، فشار خون را کاهش می‌دهد، تنفس را منظم‌تر می‌کند و مقاومت الکتریکی پوست را افزایش می‌دهد. جکوبسون (۱۹۳۸؛ به نقل لوک سی وارد، ۱۳۸۰) که برای نخستین بار این روش را مورد بهره‌گیری قرار داد معتقد است که استفاده از روش‌های آرمیدگی روی جسم و ذهن تأثیر می‌گذارد. همچنین در پژوهش اعتمادی تودشکی (۱۳۷۴) مشخص شد که جلسات مشاوره گروهی که در آنها از آرمیدگی استفاده می‌شود، اضطراب امتحان را کاهش می‌دهد.

در جداول ارائه شده در بخش یافته‌ها مشخص است که آموزش مهارت صحبت کردن با خود اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر و پسر پایه سوم متوسطه را کاهش نمی‌دهد. صحبت کردن با خود ویژگی همه انسانها به ویژه در شرایط استرس‌آمیز است. بعضی افراد با ارزیابی‌های منفی از خود و تکرار جملات ناامیدکننده اضطراب خود را افزایش می‌دهند. در مقابل گروهی این مهارت را دارند که با صحبت کردن با خود توانایی خود را در مقابله با استرس و شرایط اضطراب‌زا افزایش دهند. در چنین شرایطی صحبت کردن با خود یک مهارت مقابله‌ای است. هر چند که بسیاری از پژوهش‌های گذشته تأثیرگذاری این روش و به طور کلی روش‌های بازسازی شناختی را بر اضطراب امتحان مورد تأیید قرار داده‌اند (هاتزی جورجیادیس^۳ و همکاران، ۲۰۰۹؛ تئودوراکیس و همکاران، ۲۰۰۸؛ زینسر و همکاران، ۲۰۰۶؛ زاتس^۴ و چاسین^۵، ۱۹۸۳) و حتی در برخی موارد روش اصلاح شناختی را اثربخش‌ترین روش در کاهش اضطراب امتحان معرفی کرده‌اند (مایکنبام،

-
1. Dusek
 2. Miechenbaum
 3. Hatzigeorgiadis
 4. Zats
 5. Chassin

۱۹۸۶). آنچه یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد این است که صحبت کردن با خود اضطراب امتحان دانش‌آموزان ایرانی را کاهش نمی‌دهد. این یافته تنها با گزارش گلاسی^۱ و همکارانش (۱۹۸۸) که معتقدند هیچ گونه همبستگی میان تعداد خودگوییهای مثبت یا منفی برای آزمودنیهای دارای اضطراب امتحان بالا یا پایین و عملکرد امتحان آنها وجود ندارد، هماهنگ است.

شاید بتوان گفت که صحبت کردن با خود در قیاس با مهارت آرمیدگی یک مهارت پیچیده‌تر محسوب می‌شود و برای دانش‌آموزان ایرانی از جمله دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه همدان این گونه روشها، که هنوز در سایر کشورها هم نو هستند، ناآشناست. آموزش این مهارت در ۴ جلسه هفتگی ۱/۵ ساعته برای این دانش‌آموزان ممکن است کافی نبوده باشد. بنابراین، این یافته را با توجه به این محدودیت بایستی با احتیاط مورد استفاده قرار داد.

فرضیه دوم این پژوهش نشان داد که میان مهارتهای آرمیدگی، صحبت کردن با خود و روش ترکیبی در کاهش سطح اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم تفاوت وجود ندارد. روان‌درمانگران معتقدند که ترکیب روشهای درمانی همواره مؤثرتر از بهره‌گیری از هر یک از روشها به تنهایی است (الیس، ۱۹۸۵). اما در پژوهش حاضر این اعتقاد تأیید نشد و روش آموزش ترکیبی مهارتهای آرمیدگی و صحبت کردن با خود در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه تفاوتی معنادار با سایر روشها نشان نداد. نگاهی به سطوح معناداری به دست آمده در آزمون فرضیه شماره ۱ مشخص می‌کند که میزان تأثیرگذاری روش ترکیبی نزدیک به سطح معناداری قابل قبول (۰/۰۵۶) بوده است. از طرفی روش آرمیدگی هم بسیار مؤثر بوده است. بنابراین به نظر می‌رسد که قرار گرفتن مهارت صحبت کردن با خود در روش ترکیبی میزان تأثیرگذاری آن را کاهش داده است. چراکه بخشی از زمان آموزش به مهارت صحبت کردن با خود اختصاص داده شده و مانع از آموزش کامل آرمیدگی شده است.

داسک و همکاران (۱۹۸۵) تأثیر آموزش توجه (یعنی یک محرک صوتی که به دانش‌آموز یادآوری می‌کند که توجه کند) و آموزش آرمیدگی، هر یک به تنهایی و نیز در ترکیب با هم را بر کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی مورد پژوهش قرار دادند. یافته‌های آنان نشان داد که درمان ترکیبی از هر کدام از روشها به تنهایی هم در کاهش اضطراب امتحان و هم در

افزایش عملکرد تحصیلی مؤثرتر است. یافته‌ای که با نتیجه پژوهش حاضر در این زمینه همسویی ندارد.

دیگر یافته‌ای که از آزمون فرضیه سوم استخراج شد این بود که میان میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر و پسر تفاوتی وجود نداشته است. در ادبیات تحقیق میان اضطراب امتحان دختران و پسران تفاوت‌های معنادار گزارش شده است (پلک - پاپکو^۱، ۲۰۰۴؛ مک دونالد، ۲۰۰۱؛ زیندر^۲ و نوو^۳، ۱۹۹۲)، هر چند که استثناهایی هم وجود دارند (توبیاس، ۱۹۸۶). دختران در مؤلفه نگرانی نمرات بالاتری نسبت به پسران کسب می‌کنند و پسران در مؤلفه هیجان‌پذیری اضطراب امتحان (توبیاس، ۱۹۸۶). در پژوهش حاضر اضطراب امتحان در دختران و پسران به صورت کلی مورد مقایسه قرار گرفت و تفاوتی به دست نیامد. ممکن است مؤلفه‌های اضطراب امتحان یکدیگر را خنثی کرده باشند. یعنی نمره بالای نگرانی در دختران نمره پایین آنها را در هیجان‌پذیری جبران کرده و برعکس آن در پسران رخ داده باشد.

به طور کلی با عنایت به یافته‌های این پژوهش می‌توان چنین اظهار نظر کرد که برای کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان استفاده از روشهایی که بر بعد فیزیولوژیکی اضطراب تمرکز می‌کنند مؤثرتر از روشهایی است که بر بعد شناختی تأکید دارند و دانش‌آموزان با بهره‌گیری از روشهایی همچون آرمیدگی بهتر می‌توانند اضطراب امتحان خود را کنترل کنند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع

- ابوالقاسمی، عباس؛ اسدی مقدم، عزیزه؛ نجاریان، بهمن؛ شکرکن، حسین (۱۳۷۵). ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای سنجش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان پایه سوم دوره راهنمایی تحصیلی اهواز، *مجله علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره سوم، ۳ و ۴، ۶۱-۷۴*.
- اعتمادی تودشکی، عذری (۱۳۷۴). نقش مشاوره گروهی در کاهش اضطراب امتحان. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده. دانشگاه علامه طباطبائی.
- کرک، اچ و کلارک، اس. ک (۱۳۷۶). رفتاردرمانی شناختی: راهنمای کاربردی در درمان اختلالهای روانی، ترجمه حبیب الله قاسم زاده، جلد اول. تهران: ارجمند.
- لوک سی وارد، برایان (۱۳۸۱). مدیریت استرس، ترجمه مهدی قراچه داغی، تهران: پیکان. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۹۷).
- Cassady, S. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology, 27*, 270-295.
- Chamorro-Premuzic, T., Ahmetoglu, G., & Furnham, A. (2008). Little more than personality: Dispositional determinants of test anxiety (the Big Five, core self-evaluations, and self-assessed intelligence). *Learning and Individual Differences 18*, 258-263.
- Dusek, J. B., Kermis, M.D. & Mergler, N.L. (1985). Information processing in low and high test anxious children as a function of grade level and verbal labeling. *Developmental Psychology, H*, 651-654.
- Ellis, B. (1985). *Becoming a master student*. Rapid City, SD: College Survival, Inc.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction. *School Psychology International, 24*, 313-328.
- Galassi, J.P., Frierson, H.T. & Sharer. R. (1988). Behavior of high, moderate and low test anxious students during and actual test situation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49*, 51-62.
- Goldfried, M., & Davison, G. (1994). *Clinical behavior therapy*. New York: Wiley-Interscience.
- Hagtvet, K. A., Man, F., & Sharma, S. (2001). Generalizability of self-related cognition in test anxiety. *Personality and individual differences 31*, 1147-1171.
- Hatzigeorgiadis, A., zourbanos, N., Mpoupaki, S., & Theodorakis, Y. (2009). Mechanisms underlying the self-talk-performance relationship: The effects of motivational self-talk on self-confidence and anxiety. *Psychology of Sport and Exercise 10*, 186-192.
- Hong, E., & Karstenson, L. (2002). Antecedents of state test anxiety. *Contemporary Educational Psychology, 27*, 348-367.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology, 21*, 89-101.
- Miechenbaum, D. (1986). *Stress inoculation training*. Pergamon Press.
- Orbach, G., Lindsay, S., & Grey, S. (2007). A randomised placebo-controlled trial of a self-help Internet-based intervention for test anxiety. *Behaviour Research and Therapy 45*, 483-496.
- Parks-Stamm, E.J., Gollwitzer, P.M., & Oettingen, G. (2010). Implementation intentions and test anxiety: Shielding academic performance from distraction. *Learning and Individual Differences 20*, 30-33.
- Peleg-Papko, O. (2004). Differentiation and test anxiety in adolescents. *Journal of Adolescence 27*, 645-662.
- Repetti, R. (1999). *Handbook of pediatric and adolescent health psychology, daily stress and coping in childhood and adolescent*. America, Allyn & Bacon.

- Sapp, M., & Farrell, W. (1994). Cognitive-behavioral interventions: Applications for academically at-risk and special education students. *Preventing School Failure, 38*, 16-24.
- Theodorakis, Y., Hatzigeorgiadis, A., & Chroni, S. (2008). Self-Talk: it works, but how? Development and preliminary validation of the functions of Self-Talk Questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science, 12*, 10-30.
- Tobias, S. (1986). *Anxiety and Instruction*. Pergamon press.
- Unicef. (2003). *Which Skills are "Life Skills?"* From WWW. Life Skills – Based Education.
- Wachelka, D., & Katz, C.R. (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, 30*, 191-198.
- Weems, C.F., Taylor, L.K., Costa, N.M., Marks, A.B., Romano, D.M., Verrett, S.L., & Brown, D.M. (2009). Effect of a school-based test anxiety intervention in ethnic minority youth exposed to Hurricane Katrina. *Journal of Applied Developmental Psychology, 30*, 218-226.
- Wren, D. G., & Benson, J. (2004). Measuring test anxiety in children: Scale development and internal construct validation. *Anxiety, Stress and Coping, 17*, 227-240.
- Wessel, I., & Mersch, P. (1994). A cognitive-behavioural group treatment for test anxious adolescents. *Anxiety, Stress, and Coping, 7*, 149-160.
- Wine, J.D. (1980). Cognitive-attentional theory of test anxiety. In I.G. Sarason, *test anxiety, theory, research and applications*, (pp 349-385). Hillsdale, Nj: Erlbaum.
- Zatz, S., & Chassin, L. (1983). Cognition of test-anxious children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 529-534.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety. The state of the art*. New York: Plenum Press.
- Zeidner, M., & Nevo, B. (1992). Test anxiety in examinees in a college admission testing situation: Incidence, dimensionality, and cognitive correlates. In K. A. Hagtvet, & B. T. Johnsen (Eds.), *Advances in test anxiety research, Vol. 7*. 288-303). Lisse, Netherlands: Swet & Zeitlinger.
- Zinnser, N., Bunker, L., & Williams, J. M. (2006). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. In J. M. Williams (Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (5th ed). New York, NY: McGraw-Hill Companies, Inc, Higher Education.