

## تاثیر آموزش راهبردهای شناختی- رفتاری بر کاهش اضطراب امتحان دانش آموزان دختر دبیرستانی

دکتر احمد به پژوه

دانشیار دانشگاه تهران

دکتر محمدعلی بشارت

استاد دانشگاه تهران

دکتر باقر غباری

دانشیار دانشگاه تهران

فاطمه فولادی

کارشناس ارشد روان شناسی تربیتی

### چکیده

تاریخ دریافت ۸۷/۶/۲۷ - تاریخ تایید ۸۷/۹/۱۴

پژوهش حاضر، به منظور بررسی تاثیر آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری بر کاهش اضطراب امتحان در دانش آموزان دختر پایه سوم دبیرستانی در رشته ریاضی انجام گردیده است. بدین منظور، هفتاد و دو نفر از دانش آموزان دختر پایه سوم رشته ریاضی در دوره دبیرستان از منطقه شش آموزش و پرورش شهر تهران، به وسیله نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای انتخاب شدند. روش پژوهش، آزمایشی و براساس طرح پیش آزمون - پس آزمون، با گروه کنترل و انتساب تصادفی بود. یک هفته قبل از امتحانات نوبت اول، مقیاس اضطراب امتحان (ساراسون، ۱۹۷۸)، به عنوان پیش آزمون توسط دانش آموزان مورد مطالعه تکمیل گردید. پس از تشکیل دو گروه سی و شش نفری، به عنوان گروه های آزمایشی و کنترل، برنامه آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری جهت کاهش اضطراب امتحان، به مدت شش جلسه در مورد گروه آزمایشی به اجرا در آمد. سپس یک هفته قبل از امتحانات نوبت دوم، بار دیگر مقیاس اضطراب امتحان در مرحله پس آزمون توسط آزمودنی ها در هر دو گروه تکمیل گردید. تحلیل داده های به دست آمده، با توجه به ماهیت اندازه گیری گروه ها در دو مرحله پیش و پس آزمون، با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر صورت گرفت. نتایج، حاکی از کاهش معنادار اضطراب امتحان در گروه آزمایشی بود.

کلید واژه ها: اضطراب امتحان، راهبردهای شناختی - رفتاری، دانش آموزان دختر دبیرستانی.

#### مقدمه

"اضطراب"<sup>۱</sup>، به منزله بخشی از زندگی انسان، در همه افراد در حدی اعتدال‌آمیز وجود دارد و به‌عنوان یک پاسخ سازش یافته به محرک‌های محیطی تلقی می‌شود. درباره پیامدهای فقدان اضطراب می‌توان گفت: «اگر اضطراب نبود، همه ما پشت میزهایمان به خواب می‌رفتیم!» (دادستان، ۱۳۷۶، ص ۳۱). شایان ذکر است که پاره‌ای از اضطراب‌ها را می‌توان بهنجار تلقی کرد، مانند اضطراب‌هایی که بر فرآیند رشد و تحول انسان تاثیر مثبت دارند و موجب انگیزش می‌شوند. در مقابل، برخی از اضطراب‌ها جنبه مرضی و نابهنجار دارند که پیامدهای منفی بر فرآیند رشد و تحول انسان بر جا می‌گذارند و موجب سازش نایافتگی، عملکرد ضعیف و سرانجام شکست و ناکامی می‌شوند. از میان اضطراب‌های گوناگونی که انسان در گستره حیات خود به ویژه در دوران تحصیل رسمی تجربه می‌کند، می‌توان از اضطراب امتحان<sup>۲</sup> یاد کرد.

برخی از دانش‌آموزان و دانشجویان در مراحل مختلف؛ قبل از امتحان، هنگام امتحان و بعد از امتحان، اضطراب را تجربه می‌کنند. پدیده اضطراب امتحان، احتمالاً از زمانی که آزمون‌هایی را به منظور ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و کارآمدی افراد مورد استفاده قرار دادند، وجود داشته و "ترین"<sup>۳</sup> (۱۹۸۰) به مقالاتی درباره اضطراب امتحان اشاره کرده که حدود شصت سال پیش نوشته شده است. بررسی و کاوش متون روان‌شناسی نشان می‌دهد که پژوهش درباره این موضوع، به طور جدی توسط "ساراسون و مندلر"<sup>۴</sup> (۱۹۵۲) شروع شده است.

"هیل"<sup>۵</sup> (۱۹۸۴) براین باور است که اضطراب امتحان یک پدیده جهانی است و سالانه عملکرد تحصیلی<sup>۶</sup> میلیون‌ها دانش‌آموز و دانشجو را مورد تاثیر قرار می‌دهد. اضطراب امتحان یک واکنش هیجانی ناخوشایند به موقعیت ارزیابی است. این هیجان،

- 
1. Anxiety
  2. Test Anxiety
  3. Troyn
  4. Sarason & Mandler
  5. Hill
  6. Academic Performance

با احساس تنش، تشویش و برانگیختگی دستگاه عصبی خودکار همراه است. اضطراب امتحان، نوعی اشتغال ذهنی است که با خود کم‌بینی، خود ناباوری، تردید درباره توانایی‌های خود و نداشتن اعتماد به نفس همراه است که به افت تحصیلی منجر می‌گردد و سلامت روانی و جسمانی فرد را به خطر می‌اندازد. گاهی اضطراب به طور ناگهانی و در جلسه امتحان و زمانی به تدریج و پیش از امتحان ظاهر می‌شود. به طور معمول، وجود مجموعه‌ای از نشانه‌های بدنی، مانند سر درد، تپش قلب، عرق کردن به ویژه کف دست‌ها، از دست دادن اشتها، بی‌خوابی، تکرر ادرار و نشانه‌های شناختی، مانند اختلال در حافظه، حواس پرتی، نداشتن تمرکز و نشانه‌های عاطفی، مانند نگرانی، تنش، بی‌قراری و دلشوره در افراد مضطرب مشاهده می‌شود (موریس و انگل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶؛ زیدنر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸؛ ساراسون و ساراسون<sup>۳</sup>، ۱۹۹۰؛ گیودا و لودلو<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹؛ مهربانی زاده هنرمند و همکاران، ۱۳۷۹).

بیشتر مطالعات انجام شده (ارجن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳؛ بنسون<sup>۶</sup>، ۱۹۸۹؛ همبری<sup>۷</sup>، ۱۹۸۸)، بیانگر این حقیقت هستند که بین افزایش اضطراب و کاهش عملکرد تحصیلی همبستگی مثبت وجود دارد، زیرا فردی که دچار اضطراب می‌شود درباره توانایی‌های خود تردید می‌کند و در موقعیت‌هایی که فرد در معرض ارزشیابی یا بروز توانایی‌ها، مهارت‌ها و خودکار آمدی قرار می‌گیرد، احساس ناتوانی می‌کند و اضطراب مانع پیشرفت تحصیلی او می‌گردد. "واین" (۱۹۷۱) یک مدل توجهی از تاثیر منفی اضطراب امتحان روی یادگیری و عملکرد دانش‌آموزان پیشنهاد کرده است. طبق این مدل، دانش‌آموزان با اضطراب بالا، توجه‌شان بین محرک‌های مربوط به تکلیف و نامربوط به تکلیف در یک موقعیت ارزشیابی تقسیم می‌شود. این تقسیم بندی از مکانیسم توجه در میان

- 
1. Morris & Engle
  2. Zeidner
  3. Sarason & Sarason
  4. Guida & Ludlow
  5. Ergene
  6. Benson
  7. Hembree

دانش‌آموزان با اضطراب پایین رخ نمی‌دهد، یا اگر رخ دهد در درجه پایینی است. بنابراین، دانش‌آموزان با برانگیختگی بالا با داده‌های نامربوط به تکلیف درگیر می‌شوند، در حالی که دانش‌آموزان با برانگیختگی پایین، بیشتر با داده‌های مربوط به تکلیف درگیر می‌شوند.

در پژوهش‌هایی که "بنجامین"<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) و بنجامین و همکاران (۱۹۸۱) برای بررسی رابطه بین اضطراب امتحان و ضعف پردازش اطلاعات در دانش‌آموزان انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که دانش‌آموزان با اضطراب بالا، نسبت به دانش‌آموزان با اضطراب پایین به وقت بیشتری در یادگیری و دوره کردن مطالب درسی نیاز دارند. نتایج پژوهش‌های آنان، همچنین نشان داد که دانش‌آموزان با اضطراب امتحان بالا، نه تنها در خود امتحان عملکرد ضعیف‌تری دارند، بلکه در پردازش اطلاعات نیز دچار مشکل می‌شوند. این محققان پیشنهاد کرده‌اند که با آموزش راهبردهای شناختی و فنون مطالعه به این گونه دانش‌آموزان می‌توان عملکرد آن‌ها را بهبود بخشید. در همین ارتباط، "توبیاس"<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) برای باور است که دانش‌آموزان با اضطراب امتحان بالا، عملکرد شناختی و فراشناختی پایینی دارند و در نتیجه، در امتحانات ضعیف عمل می‌کنند.

"اشپیل‌برگر و وگ"<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) و "زهار"<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) در پژوهش‌های خود خاطر نشان کرده‌اند که دانش‌آموزان با اضطراب امتحان بالا، در مقایسه با دانش‌آموزانی که اضطراب امتحان پایین‌تری دارند، معمولاً گرایش دارند که امتحانات را به صورت موقعیت خطرآمیز یا تهدیدآمیز ادراک کنند. از سوی دیگر، بررسی پیشینه پژوهشی (ابوالقاسمی و نجاریان، ۱۳۷۸؛ بشارت، ۲۰۰۳، الف ۱۳۸۳، ب ۱۳۸۳) نشان می‌دهد که سه دسته عوامل به شرح زیر در ایجاد و شدت اضطراب امتحان موثر هستند:

**عوامل شخصیتی:** عزت نفس پایین، منبع کنترل، اضطراب عمومی، خودکارآمدی پایین، شکست‌ها، مهارت‌های نامناسب مطالعه و درماندگی آموخته شده.

- 
1. Benjamin
  2. Tobias
  3. Spielberger & Vagg
  4. Zohar

**عوامل خانوادگی:** شیوه‌های فرزند پروری، انتظاراتهای بیش از حد والدین، تنبیه و سرزنش، نکردن تشویق و تقویت و وضعیت اقتصادی - اجتماعی پایین.  
**عوامل آموزشی:** دروس و امتحانات دشوار، انتظاراتهای نا به جای معلم، مراقبان امتحان سخت‌گیر، محدودیت‌های زمانی، محیط نامناسب امتحان، نور نامناسب و وجود عوامل مزاحم، مانند سر و صدا.

براساس برآورد برخی از پژوهشگران ( آلسینا-جورنت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷؛ ارجن، ۲۰۰۳؛ تراین، ۱۹۸۰)، میزان شیوع اضطراب امتحان در دانش‌آموزان و دانشجویان از ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده است. برای مثال، "هرناندز"<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) به نقل از آلسینا-جورنت، (۲۰۰۷) با مطالعه ۲۸۴۶۳ دانشجو در کشور اسپانیا، گزارش کرده است که حدود ۲۱ درصد آنان از اضطراب امتحان رنج می‌برند. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که نمره‌های اضطراب امتحان در مدارس ابتدایی، با افزایش سن دانش‌آموزان بیشتر می‌شود. به اعتقاد "شوارزر"<sup>۳</sup> (۱۹۸۶)، اضطراب امتحان بین سنین ده تا سیزده سالگی شکل گرفته، ثبات می‌یابد و تا مرز بزرگسالی تداوم دارد. نتایج پژوهش‌های ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) و "فراندو وارا"<sup>۴</sup>، (۱۹۹۹)، حاکی از آن است که میزان همه‌گیرشناسی اضطراب امتحان در دختران بیشتر از پسران است.

نتایج پژوهش "الن"<sup>۵</sup> و همکاران (۱۹۸۰) نشان می‌دهد که آموزش تن آرامی و حساسیت زدایی، تأثیر مساوی در درمان اضطراب امتحان داشته است. در حالی که "لاکسر"<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۶۹) دریافتند که روش تن آرامی برای درمان اضطراب عمومی موثرتر است و روش حساسیت زدایی برای درمان اضطراب امتحان از تأثیر بیشتری برخوردار است.

- 
1. Alsina-Jurnet
  2. Hernandez
  3. Schwarzer
  4. Ferrando & Varea
  5. Allen
  6. Laxer

"هولروید"<sup>۱</sup> (۱۹۷۶) اضطراب امتحان چهارگروه از دانش‌آموزان را که در هر گروه یک روش درمانی جهت کاهش اضطراب امتحان اعمال کرده بود، با یکدیگر مقایسه کرد و ملاک کاهش اضطراب را معدل ترم تحصیلی در نظر گرفت. در یک گروه روش شناخت درمانی، در یک گروه، روش حساسیت زدایی، در یک گروه، ترکیب شناخت درمانی و حساسیت زدایی و در گروه کنترل، هیچ گونه روشی اعمال نکرد. وی دریافت که شناخت درمانی برای کاهش اضطراب امتحان، موثرتر از سایر شیوه‌ها است. با این وجود، "ویت مایر"<sup>۲</sup> (۱۹۷۲) و "دودین"<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) بر این باورند که برای کاهش اضطراب امتحان، استفاده از روش شناخت درمانی به تنهایی کافی نیست، بلکه به‌طور همزمان لازم است راهبردهای «تست‌زنی» و روش‌های درس خواندن، به منظور رشد عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و کاهش اضطراب امتحان آنان نیز آموزش داده شود.

بررسی پژوهش‌های موجود نشان می‌دهد که در ایران، پژوهش‌های اندکی در مورد بررسی تاثیر راهبردهای گوناگون بر کاهش میزان اضطراب امتحان صورت گرفته است. بدیهی است هر قدر زودتر و سریع‌تر بتوان اضطراب امتحان دانش‌آموزان را شناخت و میزان آن را با استفاده از روش‌های درمانی کاهش داد، امکان بیشتری وجود دارد تا از افت تحصیلی آنان و بروز ناهنجاری‌های رفتاری و عاطفی پیشگیری شود. از این رو، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تاثیر آموزش راهبردهای شناختی- رفتاری بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایه سوم دبیرستان در رشته تحصیلی ریاضی بود. در این پژوهش، آموزش راهبردهای شناختی- رفتاری، به عنوان متغیر مستقل و میزان اضطراب امتحان، به منزله متغیر وابسته و جنسیت، رشته تحصیلی و پایه تحصیلی متغیرهای کنترل محسوب می‌شدند.

- 
- 1.Holroyd
  - 2.Wittmaier
  - 3.Dodeen

## روش پژوهش

### جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر، به منظور بررسی تأثیر آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری در جهت کاهش اضطراب امتحان با طرح آزمایشی پیش آزمون - پس آزمون با گروه کنترل و آزمایشی و انتساب تصادفی اجرا گردید (سرمد، بازرگان و حجازی، ۱۳۷۹؛ دلاور، ۱۳۷۴). جامعه آماری این پژوهش، شامل تمامی دانش‌آموزان دختر پایه سوم دبیرستان در رشته ریاضی بودند که در دبیرستان‌های مدارس دولتی منطقه شش آموزش و پرورش شهر تهران به تحصیل اشتغال داشتند.

نمونه مورد مطالعه را هفتاد و دو نفر از دانش‌آموزان دختر پایه سوم دبیرستانی در رشته ریاضی که دارای اضطراب امتحان بودند، تشکیل می‌داد که به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. برای این منظور، از میان مناطق آموزش و پرورش شهر تهران، منطقه شش به طور تصادفی انتخاب شد، سپس از میان دبیرستان‌های موجود در این منطقه، دو دبیرستان دخترانه دولتی انتخاب شدند و از میان پایه‌های تحصیلی، پایه سوم و در مرحله بعد از میان رشته‌های تحصیلی، رشته ریاضی به طور تصادفی انتخاب شد. آن‌گاه، مقیاس اضطراب امتحان (ساراسون، ۱۹۷۸) توسط یکصد و بیست و یک نفر از دانش‌آموزان مورد نظر تکمیل گردید. پس از آن، هفتاد و دو نفر از دانش‌آموزانی که در مقیاس مورد نظر، نمره اضطراب امتحان آنان بین دوازده تا سی و هفت بود، به عنوان دانش‌آموزان با اضطراب امتحان شناسایی گردیدند و به تعداد مساوی در دو گروه کنترل و آزمایشی در دو دبیرستان دخترانه جداگانه برای پیش‌گیری از تعامل دو گروه تقسیم شدند.

### ابزار پژوهش

در این پژوهش، از مقیاس اضطراب امتحان (ساراسون، ۱۹۷۸) استفاده شد. این مقیاس، شامل ۳۷ سوال دو گزینه‌ای به صورت صحیح و غلط است که برای سنجش میزان اضطراب دانش‌آموزان، به هنگام امتحان به کار می‌رود. تراین (۱۹۸۰) معتقد است

که معروف ترین ابزار سنجش اضطراب امتحان، مقیاس اضطراب امتحان ساراسون است. این مقیاس، چهار واکنش «تنش»، «نگرانی»، «افکار نامربوط به امتحان» و «علایم بدنی» را نسبت به امتحان، ارزیابی می کند.

ساراسون برای مقیاس اضطراب امتحان ۳۷ ماده ای خود که در سال ۱۹۷۸ ساخت، در یک دوره شش هفته ای، ضریب اعتبار باز آزمایی ۰/۸۲ را به دست آورد و ضریب اعتبار آلفای کرونباخ را ۰/۹۱ برای این مقیاس گزارش کرده است. در پژوهش حاضر، ضریب اعتبار این مقیاس، با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۵ به دست آمد.

برای نمره گذاری پاسخها، نمره یک برای پاسخهای درست و صحیح که در مورد فرد صدق می کند و نمره صفر برای پاسخهای نادرست و غلط که در مورد فرد صدق نمی کند در نظر گرفته شد، به طوری که دامنه نمره ها از صفر تا سی و هفت در نوسان بود. میانگین زمان صرف شده برای اجرای مقیاس اضطراب امتحان ساراسون، بیست دقیقه بود. در پژوهش حاضر، دانش آموزانی که نمره اضطراب امتحان آنان در دو مرحله پیش آزمون و پس آزمون بین دوازده و سی و هفت بود، به عنوان دانش آموزان با اضطراب امتحان بالا شناسایی شدند.

#### برنامه آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری و شیوه اجرا

پس از اجرای مقیاس اضطراب امتحان که یک هفته قبل از امتحانات نوبت اول صورت گرفت و در واقع، مرحله پیش آزمون در این پژوهش محسوب می شود، دانش آموزانی که نمره اضطراب امتحان بالایی (بین دوازده تا سی و هفت) را کسب کرده بودند، به عنوان گروه نمونه انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه کنترل و آزمایشی تقسیم شدند.

شایان ذکر است که شرایط قبل از اجرای برنامه آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری برای هر دو گروه آزمایشی و کنترل یکسان بود و هیچ یک از اعضای دو گروه، از قبل در زمینه کاهش اضطراب امتحان، آموزشی را دریافت نکرده بودند. در مرحله بعد، دانش آموزان گروه آزمایشی در شش جلسه راهبردهای شناختی - رفتاری، جهت



کاهش اضطراب امتحان (هر جلسه به طور متوسط ۶۰ دقیقه و هفته‌ای یک جلسه) شرکت کردند و آموزش دیدند. برنامه آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری در شش جلسه به شرح زیر اجرا شد:

**جلسه اول:** یک مقدمه کلی در مورد اضطراب، اضطراب امتحان و تاثیر آن بر عملکرد تحصیلی و بهداشت روانی و جسمی دانش‌آموزان ارائه گردید. در این خصوص، با دانش‌آموزان پرسش و پاسخ‌هایی صورت گرفت و دانش‌آموزان، نقطه‌نظرهایشان را درباره امتحانات، تنش‌ها و نگرانی‌های خود و والدینشان در ارتباط با امتحانات ارائه کردند.

**جلسه دوم:** به بحث و بررسی در خصوص رابطه اضطراب امتحان با روش‌های مطالعه دروس و آمادگی برای امتحان پرداخته شد. همچنین، شرایط محیطی و آمادگی فرد جهت مطالعه مطالب درسی نیز مورد بحث قرار گرفت.

**جلسه سوم:** مدیریت زمان، نحوه مطالعه صحیح و به خاطر سپردن مطالب درسی آموزش داده شد.

**جلسه چهارم:** روش تن آرامی، به عنوان یک شیوه مقابله با اضطراب آموزش داده شد.

**جلسه پنجم:** شناسایی باورهای غیر منطقی درباره امتحان، تغییر نگرش نسبت به امتحان و حساسیت‌زدایی منظم، که به طور خاصی برای کاهش اضطراب امتحان به کار می‌رود، به دانش‌آموزان ارائه شد.

**جلسه ششم:** شناسایی عوامل اضطراب‌زا، کمال‌گرایی منفی و مقابله با افکار منفی و جایگزین کردن افکار مثبت به جای افکار منفی که در به وجود آوردن اضطراب موثر است، آموزش داده شد.

لازم به ذکر است که دانش‌آموزان در جلسات آموزشی مشارکت فعال داشتند و در پایان هر جلسه به آن‌ها تمرین‌هایی داده و به پرسش‌های دانش‌آموزان پاسخ لازم داده می‌شد.

برنامه آموزش راهبردهای شناختی- رفتاری، فقط به دانش‌آموزان گروه آزمایشی داده شد و گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی در این زمینه دریافت نکرد. بعد از اتمام آموزش‌ها (یعنی پنجاه روز بعد)، یک هفته قبل از امتحانات نوبت دوم، بار دیگر مقیاس اضطراب امتحان روی هر دو گروه آزمایشی و کنترل اجرا گردید که در پژوهش حاضر مرحله پس از آزمون تلقی می‌شود.

### یافته‌های پژوهش

پس از اجرای مقیاس اضطراب امتحان در دو مرحله پیش آزمون و پس از آزمون روی هر دو گروه کنترل و آزمایشی، تجزیه و تحلیل داده‌های آن در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS صورت گرفت. در جدول ۱، آماره‌هایی نظیر میانگین، انحراف معیار در هر گروه ارائه شده است.

جدول ۱. مقایسه نمره‌های اضطراب امتحان آزمودنی‌ها

گروه	شاخص	تعداد	میانگین	انحراف معیار
آزمایشی	پیش‌آزمون	۳۶	۲۱/۰۸	۴/۷۹
	پس‌آزمون	۳۶	۱۰/۰۵	۱/۹۴
کنترل	پیش‌آزمون	۳۶	۲۱/۰۲	۴/۲۵
	پس‌آزمون	۳۶	۲۱/۴۴	۴/۴۴

همان‌طور که در جدول یک ملاحظه می‌شود، میانگین نمره‌های دو گروه آزمایشی و کنترل در مرحله پیش‌آزمون، تقریباً مشابه یکدیگر است ( $\bar{x}_2 = 21/08, \bar{x}_1 = 21/02$ )، در حالی که میانگین‌های دو گروه در مرحله پس‌آزمون (پس از اجرای برنامه

آموزشی در گروه آزمایشی)، از تفاوت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است ( $\bar{x}_2 = 21/44$ )، نمودار یک به خوبی تفاوت‌های دو گروه را در دو مرحله نشان می‌دهد. ( $\bar{x}_1 = 10/05$ )



نمودار ۱. مقایسه میانگین نمره های اضطراب امتحان در دو گروه آزمایشی و کنترل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

میانگین‌های گروه‌های مورد مطالعه در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، با استفاده از روش تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر مورد تحلیل بیشتر قرار گرفت که نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۲. تحلیل واریانس آزمایش‌های دو عاملی، همراه با اندازه‌گیری مکرر روی یک عامل

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری $P <$
گروه‌ها	50520/25	1	50520/25	1/50	0/2
عمل آزمایشی	2305098/86	1	2305098/86	69/08	0/01
گروه‌ها × عمل آزمایشی	2278458/44	1	2278458/44	67/66	0/001
خطا	2357167/43	69	2357167/43		

همان‌طور که در جدول دو ملاحظه می‌شود، اثر عمل آزمایشی در سطح خطای کمتر از یک صدم، معنادار است ( $p < 0/01$ ) و  $(F(69,1)=69/08)$ . این امر نشان می‌دهد

که عمل آزمایشی توانسته است بین گروه‌ها تفاوت معناداری را ایجاد کند. در این پژوهش، منظور از عمل آزمایشی همان برنامه آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری برای کاهش اضطراب است.

در مورد تفاوت درون گروه‌ها که منظور از آن تفاوت گروه‌ها از نظر میزان اضطراب در پیش آزمون است، چون مقدار  $F$  مشاهده شده معنادار نشده است ( $P < 0/2$ ،  $F(1, 69) = 1/5$ ) پس تفاوت گروه‌ها در پیش آزمون‌ها معنادار نیست. در مورد کنش متقابل عمل آزمایشی و گروه‌ها لازم است به این نکته اشاره شود که در صورت معنادار بودن این عامل، بایستی فهمید که آیا اثر یک عامل به سطح عامل دیگر بستگی دارد؟ یعنی عمل آزمایشی توانسته است در پس آزمون‌ها تفاوت ایجاد کند؟ پس، آزمون گروهی که عمل آزمایشی را دریافت کرده است، از نظر اضطراب امتحان کمتر از پس آزمون گروهی شده است که عمل آزمایشی را دریافت نکرده است.

در پژوهش حاضر، چون میزان  $F$  مشاهده شده از ترکیب عمل آزمایشی و گروه‌ها از میزان بحرانی در سطح  $\alpha = 0/01$  است ( $P < 0/001$ ،  $F(1, 69) = 67/66$ )، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این دو متغیر با هم کنش متقابل دارند.

از آن جا که کنش متقابل بین گروه و عمل آزمایشی معنادار است، لازم است اثرهای ساده نیز مورد بررسی قرار گیرد. از این رو، می‌توان گفت که با وجود معنادار نبودن نمره‌های دو گروه در پیش‌آزمون و در پس‌آزمون، این دو گروه تفاوت دارند. بنابراین، بررسی داده‌های توصیفی نشان می‌دهد که این تفاوت‌ها در جهت کاهش نمره‌های اضطراب امتحان در گروه آزمایشی بوده است. پس می‌توان گفت که آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری موجب کاهش اضطراب امتحان شده است.

به منظور بررسی اثرهای ساده بین گروهی از تحلیل واریانس یک عاملی برای پیش آزمون و نیز یک تحلیل واریانس تک عاملی برای پس آزمون استفاده شد که نتیجه آن در جدول سه گزارش شده است.

جدول ۳. واریانس تک عاملی اثرهای ساده برای پیش آزمون و پس آزمون در دو گروه آزمایش و کنترل

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجات آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معنا داری
پیش آزمون	۰/۴۱	۱	۰/۴۱	۰/۰۲	NS
خطا	۱۲۷۲	۷۰	۱۸/۱۷		
پس آزمون	۲۳۳۱/۹۹	۱	۲۳۳۱/۹۹	۱۷/۸۵	۰/۰۰۰۱
خطا	۹۵۴۰/۰۳	۷۰	۱۳۰/۶۲		

با توجه به جدول بالا، می‌توان نتیجه گرفت که اثر اندازه‌گیری در پیش آزمون معنادار نیست. براین اساس می‌توان گفت که گروه‌ها از جهت نمره‌های پیش‌آزمون با یکدیگر تفاوت ندارند. با توجه به این که میزان F مشاهده شده، ۰/۰۲ است که نسبت به بحرانی (۳/۹۲) کوچکتر است، نمی‌توان نتیجه گرفت که پیش‌آزمون‌ها تفاوت معناداری دارند. در هر صورت، اثر اندازه‌گیری در پس آزمون در سطح کمتر از ۰/۰۱ معنادار است. براین اساس، می‌توان گفت که اثر اندازه‌گیری در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون تفاوتی را نشان می‌دهد. این مساله نیز تاییدی است بر این که برنامه مداخله‌گرانه اثر خود را در گروه آزمایش نشان داده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

بررسی دقیق نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر و مشاهده تفاوت معنادار در کاهش میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان گروه آزمایشی، نسبت به گروه کنترل پس از آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری، به عنوان یک برنامه مداخله‌ای، نشانگر این است که این راهبردها بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایه سوم رشته ریاضی موثر بوده و فرضیه مورد نظر تایید شده و سودمندی خود را در دستیابی به هدف‌های

تعیین شده نشان می‌دهد. شایان ذکر است که نتایج پژوهش حاضر، با یافته‌های آلن و همکاران (۱۹۸۰)، هول‌روید (۱۹۷۶) و لاکسر و همکاران (۱۹۶۹) همخوانی دارد.

اکنون ضرورت دارد این موضوع بیشتر مورد بحث قرارگیرد که چرا آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری موجب کاهش اضطراب امتحان شده است؟ یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد که با اجرای شش جلسه آموزشی، سطح آگاهی دانش‌آموزان نسبت به اضطراب خود بالا رفته است. در این جلسه‌ها، روش‌های مقابله با اضطراب، مهار هیجان‌ها، خودشناسی و خود راهبری و تغییر برداشت از درس خواندن و تحصیل نیز مورد تاکید قرار گرفت. در این باره، دادستان (۱۳۷۶) به درستی گفته است که استفاده از راهبردهای گوناگون، نه تنها مساله افت تحصیلی را به علت اضطراب امتحان، در حد وسیعی کاهش خواهد داد، بلکه در سطح کلان نیز موثر خواهد افتاد، چه دانش‌آموزان مضطرب امروز، مادران و پدران فردای جامعه ما خواهند بود. بدیهی است اگر امروز به فریاد کمک‌طلبی آن‌ها پاسخ مناسب دهیم، نه تنها وظیفه خود را در برابر نسل کنونی به خوبی ایفا کرده‌ایم، بلکه در راه پیش‌گیری از بروز مشکلات و انتقال ناهنجاری‌ها به نسل‌های آینده نیز گام‌هایی برداشته‌ایم.

شایان ذکر است که مدیران و برنامه‌ریزان آموزشی، اولیا، مربیان و مشاوران، با همفکری، همدلی، همکاری و هماهنگی یک‌دیگر می‌توانند با تکیه بر یافته‌های این گونه پژوهش‌ها و اجرای برنامه‌های مداخله‌گرانه آموزش راهبردهای شناختی - رفتاری، میزان اضطراب دانش‌آموزان را کاهش دهند و سلامت روانی آن‌ها را تامین کنند و در جهت پیش‌گیری از بروز ناهنجاری‌ها و نابسامانی‌ها حرکت نمایند.

به طور کلی، نتایج این پژوهش لزوم توجه هر چه بیشتر به بحث اضطراب و تاثیر آن بر عملکرد تحصیلی و به تبع آن بهداشت روانی دانش‌آموزان را گوشزد می‌کند، چرا که اگر این اضطراب‌ها تداوم و شدت یابند، موجب بروز ناهنجاری‌های رفتاری و عاطفی برای دانش‌آموزان، خانواده‌ها و جامعه می‌شود و موجب هدر رفتن سرمایه‌های انسانی و اقتصادی کشور در بخش آموزش و پرورش می‌گردد.

**محدودیت‌ها:** 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 سوم رشته ریاضی در دوره دبیرستان در منطقه شش آموزش و پرورش شهر تهران تشکیل می‌داد، بنابراین نمی‌توان نتایج آن را به سایر مناطق کشور، پایه‌های تحصیلی و رشته‌های دیگر و یا به دانش‌آموزان پسر تعمیم داد.

**پیشنهادها:** به پژوهشگران آینده پیشنهاد می‌شود که درباره تأثیر عوامل شخصیتی (مانند، عزت‌نفس و منبع کنترل)، تأثیر عوامل خانوادگی (مانند، شیوه فرزندپروری و کمال‌گرایی والدین) و تأثیر عوامل آموزشی و شرایط برگزاری آزمون‌ها و امتحانات بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان و دانشجویان، به مطالعه و تحقیق بپردازند. همچنین، پژوهشگران در آینده می‌توانند اضطراب امتحان را در دوره‌های تحصیلی و رشته‌های تحصیلی گوناگون مورد بررسی و مقایسه قرار دهند.

## مآخذ

- ابوالقاسمی، عباس؛ اسدی مقدم، عزیزه؛ نجاریان، بهمن و 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، ۳، ۳ و ۴، ۶۱ - ۷۳.
- ابوالقاسمی، عباس و نجاریان، بهمن (۱۳۷۸). اضطراب امتحان: علل، سنجش و درمان. پژوهش‌های روان‌شناختی، ۵، ۳ و ۴، ۸۲-۹۸.
- بشارت، محمدعلی (الف ۱۳۸۳). بررسی رابطه کمال‌گرایی والدین و اضطراب امتحان دانش‌آموزان. مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، ۳۴، ۱، ۱۹-۱.
- بشارت، محمدعلی (ب ۱۳۸۳). بررسی رابطه اضطراب والدین و اضطراب امتحان دانش‌آموزان. مجله علوم روان‌شناختی، ۱۱، ۲۳۸-۲۵۱.

- دادستان، پریخ (۱۳۷۶). سنجش و درمان اضطراب امتحان. مجله روان‌شناسی، ۱، ۱، ۳۱ - ۶۰.  
دلاور، علی (۱۳۷۴) مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: انتشارات رشد.  
سرمد، زهره؛ بازگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۷۹). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ سوم).  
تهران: انتشارات آگاه.
- مهرابی‌زاده هنرمند، مهناز؛ ابوالقاسمی، عباس؛ نجاریان، بهمن و شکرکن، حسین (۱۳۷۹). بررسی میزان  
همه گیرشناسی اضطراب امتحان و رابطه خودکارآمدی و جایگاه مهار آن با توجه به متغیر هوش.  
مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۷، ۱ و ۲، ۵۵-۷۲.
- Allen, G.J.; Elias, M.J. & Zlotlow, S.F.(1980). Behavioral interventions for  
alleviating test anxiety: A methodological overview of current therapeutic  
practices. In I.G. Sarason (Ed.), Test anxiety: Theory, research, and  
application, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Alsina-Jurnet, I., Carvallo-Beciu, C. & Gutierrez-Maldonado, J. (2007).  
Validity of virtual reality as a method of exposure in the treatment of test  
anxiety. Behavior Research Methods, 39, 4, 844-852.
- Benjamin M.; McKeachie, W.J.; Lin, Y. & Holinger, D. P.(1981). Test  
anxiety: Deficits in information processing. Journal of Educational  
Psychology, 73, 816-824.
- Benjamin, M. (1991). A comparison of training programs intended for  
different types of test-anxious students: Further support for an  
information processing model. Journal of Educational Psychology , 83,  
134-139.
- Benson, J. (1989). Structural components of statistical test anxiety in adults:  
An explanatory model. Journal of Experimental Education , 57, 247-261.
- Besharat, M.A. (2003). Parental Perfectionism and children's test anxiety.  
Psychological Reports , 93, 1049- 1055.



- Culler, R.E. & Holahan, G. J. (1980). Test anxiety and academic performance: The effects of study-related behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 72, 16-20.
- Dodeen, H., (2008). Assessing test-taking strategies of university students: developing a scale and estimating its psychometric. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33, 4, 409-419.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction: A meta-analysis. *School Psychology International*, 24, 3, 313-328.
- Ferrando, P. & Varea, M. (1999). A psychometric study of the Test Anxiety Scale for children in a Spanish sample. *Personality and Individual Differences*, 27 (1), 37-44.
- Guida, F.V. & Ludlow, L.H. (1989). A cross-cultural study of test anxiety. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 20, 2, 178-190.
- Hembree, R. (1988). Correlate, causes, and effects of test anxiety. *Review of Educational Research* , 58, 47-77.
- Hill, K.T. (1984). *Research on Motivation in Education*. New York: Academic Press.
- Holroyd, K. A. (1976). Cognition and desensitization in group treatment of test anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* , 44, 991-1001.
- Klinger, E. (1984). A consciousness-sampling analysis of test anxiety and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (6), 1376-1390.

- Laxer, R. M.; Quarter, J.; Kooman, A. & Walker, K. (1969). Systematic desensitization and relaxation of high test-anxious secondary school students. *Journal of Counseling Psychology*, 16, 446-451.
- Morris, L.W. & Engle, W.B. (2006). Psychodiagnostic processes: Personality inventories and scale assessing various coping strategies and their effects on test performance and anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 37, 1, 165-171.
- Sarason, I.G. (1978). The Test Anxiety Scale: Concept and research. In C.D. Spielberger & I.G. Sarason (Eds.), *Stress and Anxiety (Vol.5)*. New York: Hemisphere/ Wiley.
- Sarason, I. G. & Sarason, B.R. (1990). Test anxiety. In H. Leitenberg (Ed), *Handbook of Social and Evaluation Anxiety (PP. 475-495)*. New York: Plenum Press.
- Sarason, S.B. & Mandler, G. (1952). Some correlates of test anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47, 810-817.
- Schwarzer, R. (1986). *Self-related Cognitions in Anxiety and Motivation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Spielberger, C.D. & Vagg, P.R. (1995). Test anxiety: A transactional process model. In C.D. Spielberger & P.R. Vagg (Eds), *Test Anxiety: Theory, Assessment and Treatment (PP.3-14)*. Washington, DC: Taylor & Francis.
- Tobias, S. (1985). Test anxiety: Interference, defective skills, and cognitive capacity, *Educational Psychologist* , 20, 135-142.
- Troyn, G.S. (1980). The measurement and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 50, 2, 343-372.

تأثیر آموزش راهبردهای شناختی...-۲۱

Wine, J. D. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76, 92-104.

Wittmaier, B. (1972). Test anxiety and study habits. *Journal of Educational Research*, 65, 76, 852-854.

Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press.

Zohar, D. (1998). An additive model of test anxiety: Role of exam-specific expectations. *Journal of Educational Psychology*, 90, 2, 330-340.

