

فرا تحلیل عوامل اثر گذار بر اضطراب امتحان

© دکتر مهدی معینی کیا^۱ © سیده فاطمه ضیغمیان^۲ © ابراهیم آریانی قیزقاپان^۳ © افسانه کمری^۴

چکیده:

هدف پژوهش حاضر توصیف، تحلیل و ترکیب تحلیلهای ارائه شده در زمینه عوامل اثر گذار بر اضطراب امتحان و روش آن فرا تحلیل بوده است. جامعه آماری پژوهش را همه مقالات دارای درجه علمی- پژوهشی، طرحهای پژوهشی در مراکز تحقیقات سازمان آموزش و پرورش و پایان نامه های موجود در دانشگاههای محقق اردبیلی و رازی طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۸۰، تشکیل می داد. از میان پژوهش های انجام شده ۵۵ مورد برای بررسی برگزیده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با سه نرم افزار CMA2، Excel و SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفته است. در سطح آمار توصیفی از فراوانی و درصد فراوانی و در سطح آمار استنباطی برای محاسبه اندازه اثر از g هگز و مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی، برای بررسی معناداری فراوانی پژوهشها از روش شمارش کای اسکوتر و برای ترکیب اندازه اثرها از روش ترکیب احتمالات t و واینر استفاده شده است. به منظور بررسی همگنی مطالعات از آزمون I2 و Q استفاده شده است که نشان داد مطالعات اولیه همگن نیستند. اندازه اثر محاسبه شده برای مطالعات تحت هر دو مدل ثابت و تصادفی از نظر آماری برای متغیر مورد بررسی معنادار بود. همچنین نتایج ترکیب احتمالات t و واینر نشان داد که میان اندازه اثرهای ترکیب شده تفاوت معنادار وجود دارد. به طور کلی بررسی عوامل تأثیر گذار بر اضطراب امتحان بر اساس پژوهشهای انجام گرفته به شناسایی ۴۷ عامل با قدرت اثر بزرگ منتج شده است و متغیرهای جهت گیری هدف، آموزش کنترل توجه و درمان فراشناختی بالاترین اثر را بر اضطراب امتحان دارند و این ارتباط به توجه افزون تر متولیان امر به متغیرهای مذکور نیاز دارد.

کلید واژگان: اضطراب، اضطراب امتحان

☑ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۱/۱۸

☑ تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۰

۱. دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. m_moeinikia@uma.ac.ir
۲. دانشجوی دوره دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. zhwan13@gmail.com
۳. نویسنده مسئول: دانش آموخته دوره دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. e.aryani@uma.ac.ir
۴. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه پیام نور، مرکز کرمانشاه، کرمانشاه، ایران. afsane.kamari1371@gmail.com

مقدمه

نظریه‌های متعددی در زمینه راهبردهای یادگیری وجود دارد که هر کدام بعدی از آنها را بررسی کرده‌اند و هر کدام از این مؤلفه‌ها دارای زیر مقیاسهایی‌اند. زیرمقیاس عاطفی تئوری راهبردهای انگیزش برای یادگیری، اضطراب امتحان است. ساراسون و مندلر^۱ (۱۹۵۲) اضطراب امتحان را نوعی اشتغال ذهنی می‌دانند که با خودآگاهی، خودتردیدی و خودتحقیری مشخص می‌شود. این فعالیتهای شناختی هم بر رفتار آشکار و هم بر واکنشهای فیزیولوژیکی تأثیر می‌گذارند و به ضرورت واسطه‌ای بین تجربه و رفتار عمل می‌کنند (سعدی‌پور، ۱۳۹۴).

لیبرت و موریس^۲ (۱۹۶۷) اضطراب امتحان را مرکب از دو مؤلفه نگرانی و هیجان‌پذیری می‌دانند. مؤلفه نگرانی به‌صورت دلوایسی ذهنی در مورد عملکرد تعریف می‌شود و شامل دلوایسی شناختی بسیار درباره عملکرد، پیامدهای شکست ناشی از امتحان، افکار مربوط به بعد امتحان دادن، ارزیابی توانایی خود در مقایسه با دیگران و انتظارات منفی از عملکرد می‌شود. هیجان‌پذیری جنبه برانگیختگی غیرارادی اضطراب است و به واکنشهای عصبی خودمختار و فیزیولوژیکی اشاره می‌کند (ابوالقاسمی، گلپور، نریمانی و قمری، ۱۳۸۸).

محققانی همچون پالمن و کنلی^۳ (۱۹۸۴) معتقدند که اضطراب امتحان سبب تضعیف مهارتهای مطالعه گردیده و فراشناخت افراد را دچار اختلال نموده و بر عملکرد تحصیلی تأثیر منفی دارد (به نقل از ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۸۸). پژوهشهای اخیر به این واقعیت اشاره دارند که اضطراب می‌تواند انگیزه فراگیران را تحت تأثیر قرار دهد و موجب تضعیف بهره‌گیری از راهبردهای یادگیری شود (نونیزینیا، سوارز - پلیسیونی و بونو^۴، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر، اضطراب امتحان را می‌توان یک واکنش نیرومند هیجانی در شرایط ارزیابی دانست که پیش از امتحان یا در طول برگزاری آن در دانش‌آموزان ایجاد می‌شود (کریشان و کوپاچی^۵، ۲۰۱۵).

وقتی که از اضطراب در محیطهای آموزشی یاد می‌شود نتایج و پیامدهای کاملاً روشنی بر تعلیم و تربیت دارد (شانک^۶، پینتریچ و میس^۷، ۲۰۰۸؛ بمبناتی^۸، ۲۰۰۸). از میان انواع شناخته‌شده اضطراب در حیطه تعلیم و تربیت که در سه دهه اخیر پژوهشهایی را به خود اختصاص داده است، می‌توان به اضطراب ریاضی، اضطراب رایانه، اضطراب آمار، اضطراب کتابخانه‌ای و اضطراب امتحان اشاره کرد.

1. Sarason & Mandler

2. Leibert & Murriss

3. Paulman & Kennelly

4. Núñez-Peña, Suárez-Pellicioni & Bono

5. Crişan & Copaci

6. Schunk

7. Meece

8. Bembenutty

اکثر پژوهشگران این نوع از اضطرابهای ذکرشده را به عنوان اضطراب موقعیت ذکر می کنند (وانگ، اسپنسر^۱ و سینگ^۲، ۲۰۰۹). پژوهشها نشان داده اند که برخی از دانش آموزان در طول ترم تسلط کافی بر مطالب را به دست می آورند، اما به علت اضطراب در هنگام ارزیابی موقعیت چندانی به دست نمی آورند، بنابراین اضطراب، سلامت روانی دانش آموزان را تهدید می کند و بر کارآمدی، شکوفایی استعداد، شکل گیری شخصیت و هویت اجتماعی آنها تأثیر سوء می گذارد (ارجنی^۳، ۲۰۰۳).

بررسی اضطراب امتحان به طور جدی با پژوهشهای ساراسون و مندler (۱۹۵۲) آغاز شده است. این پژوهشگران معتقدند که موقعیت امتحان دو نوع سائق را فرا می خواند: (۱) سائق مربوط به تکلیف که به بروز رفتارهایی برای انجام دادن تکلیف بر می گردد. (۲) سائقهای اضطراب آموخته شده که خود دو رفتار ناهمساز را ایجاد می کنند. نوع اول سائقهای کوشش مربوط به تکلیف است که افراد بر اساس آن می توانند امتحان را به پایان برسانند و به این طریق اضطراب خود را کاهش دهند. نوع دیگر سائقها، پاسخها و رفتارهای نامربوط به تکلیف اند که با احساسات و هیجاناتی مانند درماندگی، واکنش جسمانی شدید، تنبیه و توبیخ مشخص می شوند. بنابراین اضطراب امتحان به منزله یک مفهوم علمی به مجموعه ای از سازه های ادراکی، فیزیولوژیکی و رفتاری اطلاق می شود که با نگرانی درباره پیامدهای منفی ناشی از شکست احتمالی در امتحان، همراه است (سیبر، اونیل و توبیاس^۴، ۱۹۷۷؛ به نقل از ارجنی، ۲۰۰۳). واین^۵ (۱۹۷۱) نظریه توجه را برای تبیین چگونگی تأثیر اضطراب امتحان بر عملکرد مطرح ساخته است. افراد دارای اضطراب امتحان توجه خود را به فعالیتهای نامربوط به تکالیف، اشتغال فکریهای همراه با نگرانی، انتقاد از خود و نگرانیهای جسمانی معطوف می کنند و در نتیجه توجه کمتری بر تلاش و کوششهای تکلیف محور دارند که این امر موجب کاهش عملکرد آنان می شود (به نقل از تقی نسب، ۱۳۹۲). بر اساس مدل شناختی-توجهی، معمولاً افراد دارای اضطراب امتحان زیاد، عملکردی ضعیف تر نسبت به افراد دارای اضطراب امتحان کم در امتحان نشان می دهند، به ویژه زمانی که تکالیف دشوار باشد و امتحانات در شرایط فشار صورت گیرد. مدل نقص و کمبود دوگانه بیان می کند که کیفیت عملکرد امتحان، ضرورتاً تنها به نقایص و کمبودهای توجهی مربوط نمی شوند.

نظریه پردازان گوناگون بر اهمیت اضطراب امتحان به مثابه یک مشکل چندوجهی تأکید می ورزند (واین، ۱۹۷۱). آنان خاطر نشان می کنند که عملکرد ضعیف در برخی از افراد ممکن است در نتیجه نقایص مهارتی باشد. یعنی در فراگیری یا سازماندهی یا مرور ذهنی (مهارتهای مطالعه) و بازایی کاربرد در حین امتحان (راهبردهای امتحان دهی) مشکل دارند. افراد دارای این نقایص ممکن است دلیل

1. Spencer
2. Xing
3. Ergene
4. Sieber, O'Neil & Tobias
5. Wine

مناسبی برای مضطرب بودن داشته باشند، زیرا فقدان یک مهارت ممکن است هم اثرات اضطراب هم اثرات عملکرد ضعیف را ایجاد کند.

مدل شناختی- رفتاری اضطراب امتحان را ساپ^۱ (۱۹۹۴)، مفهوم‌سازی کرده است. به اعتقاد وی نگرانی یک مؤلفه شناختی و هیجان‌پذیری یک پاسخ رفتاری هیجان است. ساپ افکار و احساساتی را بررسی می‌کند که از اضطراب امتحان به عنوان رفتار ناشی می‌شوند. از این رو، شناختها و هیجاناتی که شخص را متوجه امتحان می‌کنند تا اندازه‌ای به سبب وابستگیهای تقویت است. مدل فرایند انتقالی اسپیلبرگر و واگ^۲ (۱۹۹۵) تئوری جامعی از اضطراب امتحان است که به ادراکات میان- فردی، شناختها، پردازش اطلاعات و مکانیزمهای بازیابی ارتباط دارد و اثر نگرانی و هیجان‌پذیری را بر عملکرد تحصیلی مورد بررسی قرار می‌دهد. بر اساس مدل فرایند انتقالی، اضطراب امتحان یک صفت است که در موقعیتهای ارزیابی برانگیخته می‌شود. در این مدل به نقص مهارتهای مطالعه و نقص در مهارتهای انجام دادن امتحان توجه شده است. بر اساس مدلی که پالمن و کنلی (۱۹۸۴) مطرح کرده‌اند، اضطراب علت اصلی اختلال در عملکرد دانش‌آموزان نیست، بلکه مهارتهای مطالعه و مهارتهای انجام دادن امتحان نیز سبب تضعیف آنان می‌شود. بر اساس دیدگاه کالر و هولاهان^۳ (۱۹۸۰)، دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان، مهارتهای مطالعه نامناسب‌تری نسبت به دیگران دارند.

کالینز^۴ (۱۹۹۹) معتقد است که کاهش اضطراب امتحان به تنهایی برای بهبود پیشرفت تحصیلی کافی نیست، بلکه به‌طور همزمان لازم است عاداتهای مطالعه دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان اصلاح شود. دانش‌آموزان و دانشجویانی که از مهارتهای مطالعه مناسب و در نتیجه از آمادگی خوبی برخوردارند ممکن است نگرانی کمتر و در نتیجه تمرکز بیشتری در موقعیت امتحان نشان دهند (تقی‌نسب، ۱۳۹۲). اضطراب امتحان یکی از فاکتورهای اثرگذار در فرایندهای آموزشی است. هنگامی که دانش‌آموزان دچار اضطراب امتحان می‌شوند، نمی‌توانند به حداکثر توانایی خود دست یابند (مک‌دونالد، ۲۰۱۴). این عامل نه تنها در طول امتحانات، بلکه در طول دوره آماده‌سازی برای امتحان نیز قابل اثبات است (مارکمن، بالیک، براونشتاین- برکوویتز و ارنفلد^۵، ۲۰۱۱).

در طول سالهای گذشته، به‌منظور بررسی ماهیت اضطراب امتحان، مدل‌های نظری متمایزی مورد بررسی قرار گرفته است (زایدنر^۶، ۱۹۹۸). بعضی از این مدل‌ها بر اساس مدل‌های خودتنظیمی و مدل‌های خودتوانمندسازی سازمان یافته‌اند و سایر مدل‌ها، فرایندهای ادراکی و درونی را برجسته

1. Sapp
2. Spielberger & Vagg
3. Culler & Holahan
4. Collins
5. Markman, Balik, Braunstein-Bercovitz & Ehrenfeld
6. Zeidner

می کنند (اسپیلبرگر و واگ، ۱۹۹۵؛ کارور، شایر و واینتراب^۱، ۱۹۸۹؛ کلوینگتون^۲، ۱۹۹۲؛ فرانکلین^۳، ۲۰۱۶). این نکته ضمن نشان دادن اهمیت غیر قابل انکاری که اضطراب امتحان دارد، حکایت از این دارد که نمی توان برای شناخت و کنترل مناسب اضطراب امتحان یک یا چند عامل محدود را در نظر گرفت، بلکه باید با توجه به مدل های گوناگون در این زمینه به شناسایی مجموعه عوامل اثرگذار در این حوزه مبادرت کرد. از این رو، پژوهشگران تلاش می کنند به شناسایی دقیق تر این متغیر بپردازند و تأثیر عوامل گوناگون بر آن را بسنجند. این تلاش نه تنها کشور ما بلکه تمامی کشورهای دغدغه مند در حوزه تعلیم و تربیت را با کثرت اسناد پژوهشی در زمینه مذکور مواجه ساخته است. بهترین روش حال حاضر برای هماهنگی و یکپارچه سازی یافته های حاصل از پژوهش های گوناگون در یک حوزه و ترکیب نتایج این پژوهشها، روش فراتحلیل است. از این رو در پژوهش حاضر با توجه به کثرت پژوهش های انجام گرفته در حوزه اضطراب امتحان و نیز اهمیت این موضوع، به ترکیب این پژوهشها پرداخته شده است تا از این رهگذر مشخص شود، عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان کدام اند؟ کدام عوامل بالاترین و پایین ترین اثر را بر متغیر اضطراب امتحان اعمال می کنند؟ و آیا ترکیب آزمونهای مطالعات گوناگون در حوزه عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان معنادار است؟

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر گردآوری داده ها، کتابخانه ای و از نظر تکنیک تحلیلی، فراتحلیل است. جامعه مورد بررسی پایان نامه ها و مقالاتی در زمینه عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان بوده است. این جامعه به طور دقیق تر شامل پایان نامه های دانشگاه محقق اردبیلی و دانشگاه رازی کرمانشاه، مقالات منتشر شده در نشریات معتبر داخلی و مقالات مرتبط با اضطراب امتحان در تعدادی از سایتهای علمی معتبر و شناخته شده ایرانی (Noormags, Magiran, Irandoc, SID) و طرحهای پژوهشی موجود در مراکز تحقیقات سازمان آموزش و پرورش طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۸۰، بوده است. شایان ذکر است که جستجوی مدارک مورد بررسی در سایتهای فوق با کلید واژه های اضطراب امتحان و عوامل مؤثر بر اضطراب امتحان انجام گرفته است. در مجموع مقاله ها و پایان نامه هایی با موضوعات کاملاً منطبق و یا تشابه موضوعی نسبتاً بالا، گردآوری شد، سپس از میان آنها با بررسی شرایط ورود هر یک از پژوهشها به فراتحلیل، روی ۵۵ مورد، آزمونهای فراتحلیل اجرا شد. به دلیل محدودیت پژوهشگر در دسترسی به پایان نامه های سایر دانشگاهها، تنها به بررسی پایان نامه های دانشگاههای محقق اردبیلی و رازی کرمانشاه اقدام شد. همچنین برای گردآوری اطلاعات مرتبط با هدف و سؤال پژوهش از فرم کدگذاری استفاده شد. ابتدا برای شناسایی پایان نامه ها و مقالات موجود در زمینه عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان به

1. Carver, Scheier & Weintraub
2. Covington
3. Franklin

پایگاه مرکز اطلاعات و مدارک علمی Irandoc و همچنین سایت‌های SID، Magiran و Noormags و مقالات نمایه‌شده در مجلات مراجعه و فهرست اولیه مطالعات تهیه شد. در نهایت پژوهشهایی که ملاکهای لازم را برای ورود به فراتحلیل دارا بودند در فرم تهیه‌شده کدگذاری شدند. در این زمینه از فرم کدگذاری شده کتاب فراتحلیل در پژوهشهای اجتماعی و رفتاری قاضی طباطبایی و ودادهیر (۱۳۹۰) استفاده شده است.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از دو روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای بررسی اطلاعات توصیفی پژوهش از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲، برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهش در بخش استنباطی از نرم‌افزار CMA2 و برای محاسبه ترکیب احتمالات با روش فرمول‌نویسی، از نرم‌افزار Excel استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌های فراتحلیل اثرات ثابت و اثرات تصادفی و برای به‌دست آوردن اندازه اثر تفکیکی و کلی برای مطالعات از اندازه اثر g هگز، برای بررسی سوگیری انتشار از نمودارهای قیفی (فونل پلات) و آزمون اصلاح و برازش دووال و تویییدی^۱، برای بررسی تعداد مطالعات گم شده از آزمون N ایمن از خطا، همچنین برای بررسی ناهمگونی مطالعات از آزمون Q و I^2 و برای ترکیب احتمالات از روش t واینر استفاده شده است.

■ یافته‌های پژوهش

از میان پژوهشهای انتخاب شده، در ۲۵ مورد از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، در ۱۷ مورد از روش نمونه‌گیری تصادفی، در ۴ مورد از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، در ۵ مورد از روش نمونه‌گیری در دسترس، در ۳ مورد از روش نمونه‌گیری سرشماری و در ۱ مورد نیز از روش نمونه‌هدفمند استفاده شده بود. از نظر نوع روش تحقیق، ۸ مورد آزمایشی، ۲۰ مورد نیمه‌آزمایشی، ۱۸ مورد توصیفی-همبستگی، ۴ مورد پیمایشی، ۲ مورد علی‌مقایسه‌ای و ۳ مورد توصیفی-تحلیلی بود. در ۱۹ مورد از شاخص آماری t ، ۲۶ مورد از شاخص آماری f ، در ۲۸ مورد از شاخص آماری R و در ۵ مورد از شاخص آماری x^2 استفاده شده بود. در بعضی از پژوهشها بیشتر از یک آزمون آماری مورد استفاده قرار گرفته بود. از میان ۵۵ پژوهش بررسی‌شده، تعداد ۹۲ فرضیه مرتبط با عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان شناسایی شده است که از میان آنها ۵۷ فرضیه تأیید و ۲۵ فرضیه رد شده است.

نتایج بررسی اولیه مطالعات با استفاده از نمودار فونل پلات نشان‌دهنده سوگیری انتشار در مطالعات سؤال پژوهشی بود. بررسی این نمودارها نشان داد که با اضافه شدن ۳۳ مطالعه به سمت چپ میانگین، تورش موجود رفع می‌شود و توزیع مطالعات از حالت نامتقارن به حالت متقارن تغییر شکل می‌یابد.

1. Duval & Tweedie

جدول ۱. آزمون اصلاح برازش (دووال و توفیدی) در مدل اثرات ثابت و تصادفی

ارزش Q	اثرات تصادفی			اثرات ثابت			مطالعات اضافه شده
	حد بالا	حد پایین	نقطه تخمین	حد بالا	حد پایین	نقطه تخمین	
۲۸۴۳/۲۹۷	۱/۳۶۰	۰/۹۹۲۲	۱/۱۷۵	۰/۵۴۴۳	۰/۴۸۱۶	۰/۵۱۳	ارزش مشاهده شده
۵۴۳۱/۷۳۰	۰/۵۴۳۸	۰/۱۳۷۲	۰/۳۴۰	۰/۲۸۹۴	۰/۲۳۰۶	۰/۲۶۰	ارزش تعدیل شده

طبق محاسبات این آزمون در جدول شماره ۱، در مدل اثرات ثابت و تصادفی برای رفع سوگیری مطالعات باید ۳۳ مطالعه به سمت چپ نمودار اضافه شود. ۳۳ مطالعه این امکان را فراهم می‌کند که ارزش مشاهده شده ۰/۵۱۳ را به ارزش تعدیل شده ۰/۲۶۰ و ارزش مشاهده شده ۱/۱۷۵ را به ارزش تعدیل شده ۰/۳۴۰ کاهش دهد.

جدول ۲. نتایج آزمون ناهمگونی مطالعات

مدل	مقدار Q	Df	مقدار p	I ²
ثابت	۲۸۴۸/۱۸۸	۸۹	۰/۰۰۰	۹۶/۸۷۵

با توجه به جدول شماره ۲، Q محاسبه شده برای ۵۵ مطالعه با درجه آزادی ۸۹ برابر ۲۸۴۸/۱۸۸ محاسبه شده که در سطح آلفای ۰/۰۵ $p <$ معنادار است. بنابراین فرض صفر تأیید و با اطمینان ۹۵ درصد نتیجه گرفته می‌شود که مطالعات مورد بررسی نامتجانس‌اند. شاخص I² نیز که مقدار آن ۹۶/۸۷۵ است باز هم نشانگر ناهمگونی در مطالعات است. بنابراین ۹۶/۸۷۵٪ از تغییرات کل آثار منتشر شده، به دلیل ناهمگونی گروه نمونه است.

جدول ۳. نتایج آزمون N ایمن از خطای کلاسیک

مطالعات مشاهده شده	مقدار p	آلفا	تعداد مطالعات مشاهده شده	Z آلفا	تعداد مطالعات جاافتاده
۴۳/۵۵۰۳۹	۰/۰۰۰	۰/۰۵	۵۵	۱/۹۵	۴۳۴۶

آزمون N ایمن از خطای روزنتال^۱ تعداد پژوهش‌های گم‌شده (با اثر میانگین صفر) را محاسبه می‌کند که لازم است به تحلیلها اضافه شوند تا عدم معناداری آماری اثر کلی به دست آید. همان‌طور که

1. Rosenthal's fail-safe N test

در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، مقدار $Z = ۴۳/۵۵۰۳۹$ با ۵۵ مطالعه مشاهده شده در سطح $p < ۰/۰۵$ معنادار است. همچنین تعداد مطالعات گم شده با اثر میانگین صفر که باید به نمونه فراتحلیل افزوده شود تا مقدار p دو دامنه بزرگ‌تر از $۰/۰۵$ شود، ۴۳۴۶ مطالعه است. به این معنا که باید ۴۳۴۶ مطالعه دیگر انجام شود تا در نتایج نهایی محاسبات خطایی رخ دهد و این نتیجه حاکی از دقت و صحت بالای اطلاعات و نتایج به دست آمده از این پژوهش است. این مقدار مطالعه فاصله از خطا مقدار مناسب و قابل توجهی است، بنابراین با توجه به بالا بودن این تعداد می‌توان گفت اندازه اثر کلی به دست آمده برای عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان قابل اعتماد است.

● اندازه اثر تفکیکی و کلی مطالعات

برای هر یک از پژوهش‌های به کار گرفته شده، بر اساس متغیرهای اثرگذار آنها در اضطراب امتحان به طور جداگانه شاخص اندازه اثر، حدود بالا و پایین، مقدار Z و نیز معناداری محاسبه شده که نتایج آن در جدول شماره ۴ آمده است.

جدول ۴. مقادیر اندازه اثر و شاخصهای آماری برای هر مطالعه

شاخصهای آماری					متغیرهای اثرگذار	سال انجام پژوهش	نام پژوهشگر(ان)
مقدار p	مقدار Z	حد بالا	حد پایین	g هگز			
۰/۰۰۰	-۸/۱۱۸	-۰/۶۸۱	-۰/۶۸۱	-۰/۸۹۷	هوش هیجانی	۱۳۹۱	شهنی ییلاق، مجیدی و حقیقی
۰/۰۰۰	-۶/۳۴۳	-۰/۴۴۹	-۰/۹۴۴	-۰/۷۲۲	سلامت روان	۱۳۹۳	یاوری‌نیا، سپهریان و یوسفی
۰/۰۰۰	-۳/۷۹۷	-۰/۲۰۷	-۰/۶۵۰	-۰/۴۲۹	خودآگاهی و عشق و علاقه	۱۳۹۲	خرمی‌راد، ارسنگ، احمری‌طهران و دهقانی
۰/۱۱۳	-۱/۵۸۵	۰/۱۰۰	-۰/۹۴۸	-۰/۴۲۴	مدیریت زمان	۱۳۹۲	یعقوبی، محقق، عرفانی و الفتی
۰/۰۰۰	-۳/۷۶۲	-۰/۷۶۲	-۰/۱۸۵	-۰/۳۸۶	هوش کلی	۱۳۹۱	شهنی ییلاق و همکاران
۰/۰۱۱	-۲/۵۳۲	-۰/۰۶۴	-۰/۵۰۱	-۰/۲۸۲	مقابله و تعامل با مشکلات	۱۳۹۲	خرمی‌راد و همکاران
۰/۰۱۲	-۲/۵۱۱	-۰/۰۵۷	-۰/۴۶۶	-۰/۲۶۲	جنسیت	۱۳۹۱	برزگ‌غروی، جان‌بزرگی و نیوشا
۰/۱۱۰	-۱/۵۹۷	۰/۰۴۰	-۰/۳۸۸	-۰/۱۷۴	تحصیلات والدین	۱۳۸۰	سموعی
۰/۲۷۸	-۱/۰۸۵	۰/۰۹۷	-۰/۳۳۷	۰/۱۲۰	تفکر کلی و بعد اعتقادی	۱۳۹۲	خرمی‌راد و همکاران

جدول ۴. (ادامه)

نام پژوهشگر(ان)	سال انجام پژوهش	متغیرهای اثرگذار	شاخصهای آماری			
			g هگز	حد پایین	حد بالا	مقدار z
برزگربفروئی و همکاران	۱۳۹۱	پایبندی مذهبی	۰/۰۰۶	-۰/۱۹۷	۰/۲۰۹	۰/۰۵۸
یاوری‌نیا و همکاران	۱۳۹۳	حمایت اجتماعی	۰/۰۲۰	-۰/۱۹۰	۰/۲۳۰	۰/۱۸۷
سعادت، کریمی‌مفرد و قاسم‌زاده	۱۳۹۲	مشاوره انگیزشی نظام‌مند	۰/۰۲۲	-۰/۶۷۴	۰/۷۱۹	۰/۰۶۳
حیدریان و نوروزی	۱۳۹۳	تکانه	۰/۰۴۰	-۰/۲۴۴	۰/۳۲۴	۰/۲۸۵
پیری و قبادی	۱۳۹۲	کاربست یادگیری فعال	۰/۰۶۰	-۰/۱۴۲	۰/۲۶۲	۰/۵۸۲
برزگربفروئی و همکاران	۱۳۹۱	جنسیت	۰/۰۹۴	-۰/۱۰۹	۰/۲۹۷	۰/۹۰۸
شیخ ابومسعودی و همکاران	۱۳۹۴	ارزشیابی ساختاریافته عینی	۰/۱۳۳	-۰/۴۱۳	۰/۶۷۹	۰/۴۷۷
خوش‌کشت و همکاران	۱۳۹۴	رایحه درمانی	۰/۱۴۹	-۰/۲۵۹	۰/۵۵۷	۰/۷۱۴
سبزه‌آرای، محمدی، مهری و طالعی	۱۳۹۳	هوش	۰/۱۶۹	-۰/۱۰۳	۰/۴۴۱	۱/۲۱۸
سموعی	۱۳۸۰	معدل درسی	۰/۱۸۱	۰/۰۲۹	۰/۳۳۲	۲/۳۳۰
موسوی، جبل‌عاملی و علی‌بخشی	۱۳۹۱	هوش هیجانی	۰/۲۰۱	۰/۰۹۲	۰/۳۱۰	۳/۶۰۱
ماردپور، جهانبخش و حسینی‌نیک	۱۳۹۰	ایمن‌سازی و حساسیت‌زدایی	۰/۲۱۰	-	-	-
احمدیان	۱۳۹۲	دروغ‌پردازی	۰/۲۲۱	-۰/۰۰۲	۰/۴۴۴	۱/۹۴۰
یاوری‌نیا و همکاران	۱۳۹۳	احساس کنترل	۰/۲۲۱	۰/۰۱۰	۰/۴۳۲	۲/۰۵۲
میرزایی‌علویچه و همکاران	۱۳۹۲	ویژگیهای دموگرافیک	۰/۲۴۷	۰/۰۱۴	۰/۴۸۱	۲/۰۷۶
احمدیان	۱۳۹۲	روان گسسته‌گرایی	۰/۲۶۲	۰/۰۳۸	۰/۴۸۵	۲/۲۹۳
احمدیان	۱۳۹۲	برون‌گرایی	۰/۲۸۲	۰/۰۵۸	۰/۵۰۶	۲/۴۶۹
حیدریان و نوروزی	۱۳۹۳	عدم پذیرش	۰/۳۲۱	۰/۰۳۳	۰/۶۰۸	۲/۱۸۶
سلیمی‌شکراب	۱۳۸۹	هوش معنوی و هیجانی	۰/۳۳۷	۰/۰۶۶	۰/۶۰۸	۲/۴۳۷
نیک‌منش و یاری	۱۳۹۰	خودکارآمدی و ادراک خویش	۰/۳۴۹	۰/۱۲۹	۰/۵۶۹	۳/۱۰۶

جدول ۴. (ادامه)

شاخصهای آماری					متغیرهای اثرگذار	سال انجام پژوهش	نام پژوهشگر(ان)
مقدار p	مقدار z	حد بالا	حد پایین	g هگز			
۰/۲۲۴	۱/۲۱۷	۰/۹۵۰	-۰/۲۲۲	۰/۳۶۴	آموزش روشهای مطالعه	۱۳۹۰	کارشکی، امین یزدی و اختراعی طوسی
۰/۰۷۲	۱/۸۰۱	۰/۷۶۰	-۰/۰۳۲	۰/۳۶۴	ارزشیابی توصیفی و سنتی	۱۳۹۰	محمدی فر، نجفی، رزم آرا و محمدزاده
۰/۰۰۱	۳/۴۲۲	۰/۵۸۱	۰/۱۵۸	۰/۳۶۹	مؤلفه های اسناد دینی	۱۳۹۱	نورزاد قراملکی، میرنسب، غباری بناب و هاشمی
۰/۰۰۰	۳/۵۲۷	۰/۶۳۴	۰/۱۸۱	۰/۴۰۷	منبع کنترل	۱۳۹۲	احمدیان
۰/۰۰۱	۳/۲۵۸	۰/۷۷۸	۰/۱۹۴	۰/۴۸۶	تنظیم هیجان	۱۳۹۳	حیدریان و نوروزی
۰/۰۰۰	۴/۸۲۸	۰/۷۲۵	-۰/۳۰۶	۰/۵۱۵	دوسوگرایی مذهبی	۱۳۹۱	برزگر برفروئی و همکاران
۰/۱۱۲	۱/۵۸۸	۱/۲۱۳	-۰/۱۲۷	۰/۵۴۳	یادگیری موقعیتی تلفیقی	۱۳۹۰	نعمی حسینی، زارع، هرمزی، شقایق و کاوه
۰/۰۰۰	۴/۱۲۴	۰/۹۲۴	۰/۳۲۹	۰/۶۲۶	آگاهی	۱۳۹۳	حیدریان و نوروزی
۰/۰۳۱	۲/۱۵۸	۱/۲۵۴	۰/۰۶۰	۰/۶۵۷	آموزش هوش هیجانی	۱۳۹۰	کارشکی و همکاران
۰/۰۰۰	۷/۸۸۴	۰/۸۴۲	۰/۵۰۷	۰/۶۷۵	راهنماهای شناختی و فراشناختی	۱۳۹۴	احقر
۰/۰۰۰	۴/۶۱۹	۱/۱۲۰	۰/۴۰۹	۰/۷۱۱	اهداف پیشرفت	۱۳۹۳	حیدریان و نوروزی
۰/۰۰۰	۶/۲۰۴	۱/۰۱۳	۰/۵۲۷	۰/۷۷۹	ویژگیهای شخصیتی	۱۳۸۷	خسروی و بیگدلی
۰/۰۰۰	۵/۰۴۵	۱/۰۹۱	۰/۴۸۱	۰/۷۸۶	کمال گرایی مثبت	۱۳۹۳	حیدریان و نوروزی
۰/۰۰۰	۶/۵۲۵	۱/۰۳۳	۰/۵۵۶	۰/۷۹۵	روان آزوده گرایی	۱۳۹۲	احمدیان
۰/۰۰۱	۳/۲۴۴	۱/۲۷۹	۰/۳۱۶	۰/۷۹۷	آموزش شناختی - رفتاری	۱۳۹۲	جراره و محمدی کرکانی
۰/۰۰۰	۵/۴۴۴	۱/۱۶۸	۰/۵۵۰	۰/۸۵۹	راهنماهای مطالعه	۱۳۹۳	حیدریان و نوروزی
۰/۰۰۰	۴/۳۲۰	۱/۲۹۸	۰/۴۸۸	۰/۸۹۳	خودکارآمدی	۱۳۹۳	آقاجانی، شوقی و نعیمی
۰/۰۰۰	۷/۶۵۴	۱/۳۰۲	۰/۷۷۱	۱/۰۳۶	کمال گرایی	۱۳۹۳	قدمی
۰/۰۰۰	۶/۹۷۲	۱/۴۴۶	۰/۸۱۲	۱/۱۲۹	روشهای شناختی - رفتاری	۱۳۸۸	حق شناس، بهره دار و رحمن ستایش

جدول ۴. (ادامه)

نام پژوهشگر(ان)	سال انجام پژوهش	متغیرهای اثر گذار	شاخصهای آماری			
			g هگز	حد پایین	حد بالا	مقدار p
یعقوبی، محقق، یوسفزاده، گنجی و الفتی	۱۳۹۳	مدیریت زمان	۱/۱۳۲	۰/۵۹۳	۱/۶۷۱	۰/۰۰۰
چالمه و لطیفیان	۱۳۹۱	محیط یادگیری فراشناختی	۱/۱۵۳	۰/۹۵۲	۱/۳۵۴	۰/۰۰۰
محمدی درویش، حاتم، اسدزاده و احدی	۱۳۹۲	راهنمادهای خودتنظیمی	۱/۱۸۷	۰/۶۲۶	۱/۷۴۸	۰/۰۰۰
صداقتی اصطهباناتی	۱۳۹۳	مهارتهای مثبت اندیشی	۱/۲۰۱	۰/۲۸۳	۲/۱۱۹	۰/۰۱۰
بیرامی و پورفرج عمران	۱۳۹۲	خودکارآمدی و خوش بینی	۱/۲۳۹	۰/۹۱۷	۱/۵۶۱	۰/۰۰۰
موسوی و همکاران	۱۳۹۳	کمال گرایی نابهنجار	۱/۲۲۴	۰/۸۴۶	۱/۶۲۳	۰/۰۰۰
الله کرمی و امیر تیموری	۱۳۹۲	راهنمادهای شناختی و فراشناختی	۱/۲۷۸	۰/۷۱۵	۱/۸۴۱	۰/۰۰۰
مؤمنی، رضایی و گرچی	۱۳۹۲	راهنمادهای فراشناختی	۱/۲۸۲	۰/۵۵۸	۲/۰۰۵	۰/۰۰۱
پاشایی، پورا بر ابراهیم و خوش کنش	۱۳۸۸	مهارتهای مقابله با هیجانها	۱/۲۸۹	۰/۵۲۰	۲/۰۵۸	۰/۰۰۱
رفیق ایرانی	۱۳۸۵	مهارت مطالعه	۱/۲۹۶	۰/۶۲۶	۱/۹۶۷	۰/۰۰۰
منتظرالظاهر	۱۳۸۴	مهارتهای کنار آمدن	۱/۳۱۰	۰/۵۶۲	۲/۰۵۷	۰/۰۰۱
زکی	۱۳۸۹	جنسیت	۱/۳۱۹	۱/۰۷۰	۱/۵۶۸	۰/۰۰۰
حیدریان و نوروزی	۱۳۹۳	کمال گرایی منفی	۱/۳۴۷	۱/۰۰۴	۱/۶۸۹	۰/۰۰۰
رفیق ایرانی	۱۳۸۵	آموزش ایمن سازی روانی	۱/۵۸۷	۰/۸۸۷	۲/۲۸۷	۰/۰۰۰
آریاناکیا و حسنی	۱۳۹۳	راهنمادهای تنظیم هیجانی	۱/۷۵۳	۱/۴۷۴	۲/۰۳۳	۰/۰۰۰
قهوهچی الحسینی، فتحی آشتیانی و ساتکین	۱۳۹۴	درمانگری شناختی	۱/۷۶۳	۰/۴۰۳	۳/۱۲۳	۰/۰۱۱
درتاج، موسوی و رضایی	۱۳۹۲	ویژگیهای فردی	۱/۷۷۷	۱/۴۸۷	۲/۰۶۶	۰/۰۰۰
بدلی، سراجی، مهربان و زیباپرچم	۱۳۹۳	کارپوشه الکترونیکی	۱/۷۹۲	۱/۱۹۸	۲/۳۸۵	۰/۰۰۰

جدول ۴. (ادامه)

شاخصهای آماری					متغیرهای اثرگذار	سال انجام پژوهش	نام پژوهشگر(ان)
مقدار p	مقدار z	حد بالا	حد پایین	g هگز			
۰/۰۰۰	۵/۰۳۱	۲/۶۲۱	۱/۱۵۱	۱/۸۸۶	مشاوره فراشناختی	۱۳۹۴	ستاری نجف آبادی و حیدری
۰/۰۰۰	۱۲/۱۱۵	۲/۲۹۱	۱/۶۵۳	۱/۹۷۲	ترس و نگرانی از درس	۱۳۸۹	زکی
۰/۰۰۰	۳/۷۸۴	۳/۰۷۱	۰/۹۷۵	۲/۰۲۳	خوددلگرم سازی	۱۳۹۲	عسلی طالکوئی، سلیمی بجستانی و شفیعی آبادی
۰/۰۰۵	۲/۸۱۱	۳/۵۰۴	۰/۶۲۵	۲/۰۶۵	درمانگری فراشناختی	۱۳۹۴	قهوهچی الحسینی و همکاران
۰/۰۰۰	۱۲/۴۹۴	۲/۴۲۹	۱/۷۷۱	۲/۱۰۰	مهم بودن درس	۱۳۸۹	زکی
۰/۰۰۰	۶/۹۶۸	۲/۹۴۹	۱/۶۵۴	۲/۳۰۲	راهبردهای مقابله‌ای	۱۳۹۱	رضایی، اژه‌ای و غلامعلی لواسانی
۰/۰۰۰	۱۳/۲۰۱	۲/۷۳۰	۲/۰۲۴	۲/۳۷۷	انگیزش یادگیری درس	۱۳۸۹	زکی
۰/۰۰۰	۶/۵۰۰	۳/۱۰۰	۱/۶۶۳	۲/۳۸۲	مهارت‌های حل مسئله	۱۳۹۲	سلیمی و محمدی
۰/۰۰۰	۸/۱۱۲	۲/۹۷۷	۱/۸۱۸	۲/۳۹۷	خودمتمایز سازی	۱۳۹۳	آقاجانی و همکاران
۰/۰۰۰	۱۴/۵۳۰	۲/۸۲۳	۲/۱۵۲	۲/۴۸۸	ارزش تکلیف	۱۳۹۲	درتاج
۰/۰۰۰	۶/۰۳۹	۳/۳۶۱	۱/۷۱۴	۲/۵۳۸	بازسازی شناختی	۱۳۸۵	گل‌پور
۰/۰۰۰	۸/۳۲۳	۳/۱۶۳	۱/۹۵۷	۲/۵۶۰	گسلش عاطفی	۱۳۹۳	آقاجانی و همکاران
۰/۰۰۰	۶/۱۲۴	۳/۴۳۸	۱/۷۷۱	۲/۶۰۵	مهارت مطالعه و ایمن سازی روانی	۱۳۸۵	رفیق ایرانی
۰/۰۰۰	۸/۴۲۹	۳/۲۶۵	۲/۰۳۳	۲/۶۹۴	آمیختگی با دیگران	۱۳۹۳	آقاجانی و همکاران
۰/۰۰۰	۵/۳۸۸	۳/۶۳۴	۱/۶۹۵	۲/۶۶۴	کاهش استرس مبتنی بر ذهن	۱۳۹۱	شیخ‌الاسلامی، درتاج، دلاور و ابراهیمی قوام
۰/۰۰۰	۵/۳۸۸	۳/۶۳۴	۱/۶۹۵	۲/۶۶۴	کاهش استرس و مهارت مطالعه	۱۳۹۳	شیخ‌الاسلامی و سیداسماعیلی
۰/۰۰۰	۸/۲۹۷	۳/۳۱۰	۲/۰۴۵	۲/۶۷۸	راهبردهای شناختی- رفتاری	۱۳۸۸	به‌پژوه، بشارت، غباری و فولادی
۰/۰۰۰	۸/۵۳۴	۳/۳۷۴	۲/۱۱۴	۲/۷۴۴	مواضع شخصی	۱۳۹۳	آقاجانی و همکاران

جدول ۴. (ادامه)

نام پژوهشگر(ان)	سال انجام پژوهش	متغیرهای اثرگذار	شاخصهای آماری				
			g هگز	حد پایین	حد بالا	مقدار Z	مقدار p
زکی	۱۳۸۹	لذت بردن از یادگیری درس	۲/۸۳۷	۲/۴۴۳	۳/۲۳۱	۱۴/۰۹۷	۰/۰۰۰
آقاجانی و همکاران	۱۳۹۳	واکنش عاطفی	۳/۰۷۶	۲/۳۹۴	۳/۷۵۷	۸/۸۵۰	۰/۰۰۰
برزگری فروئی و همکاران	۱۳۹۱	ناپایبندی مذهبی	۳/۰۹۰	۲/۷۱۷	۳/۴۶۳	۱۶/۲۲۳	۰/۰۰۰
سلمانی	۱۳۹۳	خودگویی مثبت	۵/۰۶۰	۳/۶۰۲	۶/۵۱۷	۶/۸۰۵	۰/۰۰۰
عظیمی، شاکری، نوری و حاتمی	۱۳۹۳	درمان فراشناختی	۶/۰۶۴	۴/۴۳۲	۷/۶۹۶	۷/۲۸۳	۰/۰۰۰
گلپور	۱۳۸۵	آموزش کنترل توجه	۶/۱۳۹	۴/۶۶۳	۷/۶۱۶	۸/۱۵۲	۰/۰۰۰
درتاج	۱۳۹۲	جهت گیری هدف	۱۴/۰۰۶	۱۲/۵۱۷	۱۵/۴۹۴	۱۸/۴۴۲	۰/۰۰۰

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۴، از میان ۹۱ عامل به عنوان متغیر اثرگذار بر اضطراب امتحان، در ۷۵ متغیر مقادیر اندازه اثر و Z محاسبه شده، معنادار است ($P < ۰/۰۵$). یافته های پژوهش نشان می دهند که متغیر هوش هیجانی در پژوهش شهنی ییلاق و همکاران (۱۳۹۱) با اندازه اثر معادل ۰/۸۹۷- و متغیر جنسیت در پژوهش برزگری فروئی و همکاران (۱۳۹۱) با اندازه اثر ۰/۲۶۲-، به ترتیب دارای کمترین و بیشترین اندازه اثر منفی معنادار در میان عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان شناسایی شده اند. در میان مقادیر اندازه اثر مثبت محاسبه شده، پژوهش سموعی (۱۳۸۰) در متغیر اثرگذار معدل درسی با اندازه اثر ۰/۱۸۱ و پژوهش درتاج (۱۳۹۲) در متغیر اثرگذار جهت گیری هدف با اندازه اثر ۱۴/۰۰۶، به ترتیب کمترین و بیشترین اندازه اثر را در میان مطالعات به خود اختصاص داده اند.

جدول ۵. توزیع فراوانی طبقات اندازه اثر متغیر اضطراب امتحان

شدت اندازه اثر	فراوانی	درصد فراوانی
۰/۱ تا ۰/۳ کم	۱۳	۱۷/۳۳
۰/۳ تا ۰/۸ متوسط	۱۵	۲۰/۰۰
۰/۸ بالاتر	۴۷	۶۲/۶۶
کل	۷۵	۱۰۰

بر اساس اطلاعات جدول شماره ۵، برای ۱۳ متغیر اندازه اثر کمتر از ۰/۳، ۱۵ متغیر اندازه اثر متوسط ۰/۳ تا ۰/۸ و ۴۷ متغیر اندازه اثر بزرگ‌تر از ۰/۸ محاسبه شده است. به‌طور کلی، مقدار Z برای همه پژوهشها به جز مطالعات خرمی‌راد و همکاران (۱۳۹۲) (در متغیر تفکر کلی و بعد اعتقادی)، یعقوبی و همکاران (۱۳۹۳)، یآوری‌نیا و همکاران (۱۳۹۳) (در متغیر حمایت اجتماعی)، احمدیان (۱۳۹۲) (در متغیر دروغ‌پردازی)، محمدی‌فر و همکاران (۱۳۹۰)، حیدریان و نوروزی (۱۳۹۳) (در متغیر اهداف)، سبزه‌آرای لنگرودی و همکاران (۱۳۹۳)، سعادت و همکاران (۱۳۹۲)، شیخ ابومسعودی و همکاران (۱۳۹۴)، برزگر بفر و همکاران (۱۳۹۱) (در متغیر پابندی مذهبی و جنسیت)، کارشکی و همکاران (۱۳۹۰) (در متغیر آموزش روشهای مطالعه)، سموعی (۱۳۸۰) (در متغیر تحصیلات والدین)، نعیمی حسینی و همکاران (۱۳۹۰) و پیری و قبادی (۱۳۹۲) که غیرمعنادار ارزیابی شده‌اند، در بقیه موارد معنادار گزارش شده است. همچنین توزیع فراوانی جدول شماره ۵، نشان می‌دهد که ۶۲/۶۶ درصد از مطالعات مربوط به اضطراب امتحان، اندازه اثر بالا داشته است. به بیان ساده‌تر، این نتیجه حاکی از شدت تأثیر بالای عوامل متعدد در اضطراب امتحان است.

جدول ۶. اندازه اثر کلی مطالعات بر اساس مدل ثابت و تصادفی

اندازه اثر و سطح اطمینان ۹۵ درصد		آزمون معناداری (دو دامنه)		میانگین اثرات	
مدل	تعداد مطالعات	اندازه اثر	حد پایین	حد بالا	
p-value	z-value	مثبت	منفی		
ثابت	۵۵	۰/۵۱۳	۰/۴۸۲	۰/۵۴۵	۳۲/۰۱۶
تصادفی	۵۵	۱/۱۸۸	۱/۰۰۳	۱/۳۷۴	۱۲/۵۵۳

نتایج جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که مقادیر Z در مدل ثابت و تصادفی به ترتیب برابر ۳۲/۰۱۶ و ۱۲/۵۵۳ در سطح معناداری $p < ۰/۰۵$ معنادارند. اندازه اثر کلی مطالعات انجام‌شده در زمینه عوامل مؤثر بر اضطراب امتحان در مدل اثرات ثابت برابر ۰/۵۱۳ و در مدل اثرات تصادفی برابر ۱/۱۸۸ است.

جدول ۷. معیار تفسیر اندازه اثر استاندارد (اقتباس از دلاور، ۱۳۹۴)

تفسیر اندازه اثر	مقدار r	مقدار d
کم	۰/۱	۰/۲
متوسط	۰/۳	۰/۵
زیاد	۰/۵	۰/۸

براساس جدول شماره ۷، اندازه اثر کلی برای مطالعات سؤال پژوهش در مدل اثرات ثابت در حد متوسط و در مدل اثرات تصادفی بزرگ است (جدول ۶)، بنابراین تأثیر عوامل گوناگون بر اضطراب امتحان تأیید می‌شود.

جدول ۸. نتایج آزمون کای اسکور مطالعات مربوط به متغیر اضطراب امتحان

کل	$p > 0.05$	$p < 0.05$	
۵۵	۴	۵۱	مشاهده شده
۵۵	۵۴	۱	مورد انتظار

$$p < 0.05, df = 1, X^2 = 9/85$$

با توجه به مفروضات جدول شماره ۸، می‌توان نتیجه گرفت که X^2 محاسبه شده ($X^2 = 9/85, df = 1$) از X^2 جدول معیار، در سطح معناداری $p < 0.05$ بزرگ‌تر است و با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت که مقدار محاسبه شده در سطح 0.05 معنادار است. بنابراین نقش عوامل شناسایی شده بر اضطراب امتحان تأیید می‌شود.

● نتایج آزمون ترکیب احتمالات مطالعات

برای بررسی تفاوت معناداری میان اندازه اثرهای مطالعات از روش جمع کردن مقادیر t که به روش واینر معروف است استفاده شده است.

$$Z = \frac{\sum t}{\sqrt{\sum [(df / df - 2)]}}$$

(اقتباس از دلاور، ۱۳۹۴)

جدول ۹. جمع مقادیر t مطالعات مربوط به متغیر اضطراب امتحان

سطح معناداری	df	آماره Z
۰/۰۵	۵۳	۵۱/۰۵

با توجه به نتایج جدول شماره ۹، مقدار $Z = 51/05$ ، با $df = 53$ در سطح معناداری 0.05 معنادار می‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان نتیجه گرفت با ترکیب آزمونهای مستقل، به‌طور کلی نتیجه حاصل از ترکیب این نتایج، معنادار است. به زبان ساده، خلاصه و ترکیب کلی آزمون که به بررسی فرضیه در ۵۵ مطالعه پرداخته، معنادار است.

■ بحث و نتیجه‌گیری ■

با توجه به کثرت پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه اضطراب امتحان و نیز اهمیت این موضوع به سبب بازدارندگی که در عملکرد و پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان دارد، همچنین هزینه‌هایی که به دلیل انجام دادن این پژوهش‌ها به جامعه پژوهشی کشور تحمیل می‌شود، به واکاوی این پژوهش‌ها با روش فراتحلیل اقدام شده است. نتایج نشان داد که در ۵۵ پژوهش مورد بررسی، ۹۱ عامل به‌عنوان عوامل مؤثر در اضطراب امتحان مورد توجه قرار گرفته است. یافته‌های به‌دست آمده از این فراتحلیل نشان دادند که این عوامل زمینه‌های گوناگونی مانند جنسیت، روش‌های تدریس و ارزشیابی، ویژگی‌های شخصیتی، روش‌های مشاوره و درمان، عوامل انگیزشی مرتبط با درس، ویژگی‌های محیطی و عوامل مذهبی را در بر می‌گیرند. در این میان، تأثیر ۴۷ عامل بر اضطراب امتحان قابل توجه بوده است و شاخص اندازه اثر محاسبه‌شده برای آنها بر اساس تفسیر کوهن، بزرگ ارزیابی شده است (این عوامل عبارت‌اند از: هوش «کلی، هیجانی، معنوی»، روش‌های آموزش «راهنمایی خودتنظیمی، مهارت‌های مثبت‌اندیشی، مهارت‌های مقابله با هیجان، مهارت‌های کنار آمدن، راهنمایی شناختی- رفتاری، کنترل توجه، برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی، ایمن‌سازی منظم و ترکیبی از روش ایمن‌سازی با مهارت مطالعه و آموزش هوش هیجانی»؛ راهنمایی «مطالعه، تنظیم هیجان در طول امتحان»؛ ویژگی‌های محیط یادگیری فراشناختی؛ جهت‌گیری هدف، جنسیت، ویژگی‌های شخصیتی، سلامت روان، روان‌رنجوری، روان‌گسسته‌گرایی، برون‌گرایی، گسلش عاطفی، آمیختگی با دیگران، کمال‌گرایی «مثبت، منفی و نابهنجار»، باورهای خودکارآمدی و ادراک خویشتن، خودآگاهی و عشق و علاقه، احساس کنترل، خودمتمایزسازی، خوددلگرم‌سازی، مشاوره، مدیریت زمان، عوامل مرتبط با درس «از جمله ترس و نگرانی از درس، مهم بودن درس، انگیزش یادگیری درس، لذت از یادگیری درس و ارزش تکلیف»، به‌کارگیری کارپوشه الکترونیکی، مؤلفه‌های مذهبی «از جمله اسنادهای دینی، دوسوگرایی مذهبی و ناپابندگی مذهبی»).

بر اساس محاسبه شاخص اندازه اثر، بالاترین اندازه اثر مربوط به متغیر جهت‌گیری هدفی به‌دست آمده است. در تبیین یافته این پژوهش می‌توان به این نکته اشاره کرد که در مطالعات گوناگون، پژوهشگران به بررسی رابطه جهت‌گیری هدفی و اضطراب امتحان پرداخته‌اند و به تأثیرپذیری اضطراب امتحان از این متغیر اذعان کرده‌اند، به‌طوری‌که در پژوهش وانگ و اردهایم^۱ (۲۰۰۷) اشاره شده است که افرادی که ثبات عاطفی کم دارند، اغلب مضطرب‌اند و به ایده‌ها و رفتارهای خود اعتماد ندارند. مشخصه این افراد بی‌قراری است؛ آنها دائماً نگران هستند و قرار گرفتن در شرایط استرس‌زا، کنترل احساسات را برایشان دشوار می‌کند، تدافعی و محتاط‌اند، درباره خودشان تصور منفی دارند، درباره آنچه دیگران در مورد آنها فکر می‌کنند نیز نگران‌اند و وقایع منفی را به علل درونی، پایدار و جهانی نسبت

1. Erdheim

می‌دهند (زوایگ و وبستر^۱، ۲۰۰۴). دانش‌آموزانی که چنین گرایشهایی را از خود نشان می‌دهند، ممکن است فکر کنند که مشارکت در یک فعالیت می‌تواند به شکست منجر شود و بر مهارت‌های آنها اثر منفی بگذارد، بنابراین ترجیح می‌دهند از این وضعیت اجتناب کنند. محققان معتقدند افرادی که اهداف تسلط را برآورده می‌کنند، رفتارهایی شبیه به افرادی با ثبات احساسات شدید از خود نشان می‌دهند. اهداف تسلط با خوش‌بینی در مواجهه با چالش‌ها همراه است (همان). در صورت شکست، افرادی که در راستای رشد توانمندی‌ها (اهداف تسلط) قرار دارند، الگوهای احساسی سازگاری را از خود نشان می‌دهند و تلاش می‌کنند که وظایفشان را تکمیل کنند. در این افراد، اشتباه‌ها به‌منزله فرصت‌های یادگیری در نظر گرفته می‌شود (استن و آپریا^۲، ۲۰۱۵).

یافته‌های پژوهش نشان داد که ترکیب شاخص اندازه اثر محاسبه‌شده برای شناسایی عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان، در مدل اثرات ثابت، برابر با $0/513$ است و با توجه به تفسیر اندازه اثر این مقدار «متوسط» ارزیابی می‌شود و ترکیب Z فیشر همه پژوهشهای حوزه عوامل اثرگذار بر اضطراب امتحان نیز معنادار محاسبه شده است. به عبارت دیگر، اگرچه به‌طور طبیعی برخی عوامل، اثر بزرگ و برخی دیگر اثر کوچکی را بر متغیر اضطراب امتحان نشان می‌دهند، اما ترکیب مجموعه عوامل شناسایی‌شده، اثر متوسط و معناداری را بر اضطراب امتحان اعمال می‌کند که این یافته از اهمیت و توجه هرچه بیشتر به این عوامل در جهت کنترل مطلوب اضطراب امتحان فراگیران حکایت دارد.

شایان ذکر است که اگرچه اضطراب امتحان به‌منزله یکی از عوامل مؤثر بر فرایندهای یادگیری، همه ساله پژوهشهای بسیاری را به خود معطوف داشته است، اما با توجه به این مسئله که بخشی این پژوهشها در قالبهای اسناد انتشارنیافته صورت می‌پذیرند و همچنین کلیه پژوهشهای انتشاریافته نیز با توجه به روشهای به‌کار برده شده در آنها، قابلیت ورود به فراتحلیل را ندارند، دستیابی به همه اطلاعات آماری پژوهشها همیشه امکان‌پذیر نیست. بنابراین دستیابی به نتیجه قطعی با در نظر گرفتن محدودیتهای یادشده دشوار است. در ضمن شاخصهای اندازه اثر محاسبه شده در برخی از پژوهشهای به‌کار برده شده در این مطالعه، به شکل قابل توجهی از اندازه‌های دامنه تعریف‌شده در تفسیر کوهن فاصله دارد که این محاسبه ممکن است بر اساس عدم تناسب میان حجم نمونه در پژوهشها و مقادیر اعلام شده از آزمونهای آماری باشد. این مورد نیز یکی دیگر از تنگناهای انجام این پژوهش بوده است. به‌طور کلی، بررسی عوامل تأثیرگذار بر اضطراب امتحان بر اساس پژوهشهای انجام گرفته در داخل کشور به شناسایی ۴۷ عامل با قدرت اثر بزرگ منتج شده است که با توجه به نتایج به‌دست آمده در این مطالعه، متغیرهای جهت‌گیری هدف، آموزش کنترل توجه و درمان فراشناختی بالاترین اثر را بر اضطراب امتحان دارند و این ارتباط به توجه افزون‌تر متولیان امر نسبت به متغیرهای مذکور نیاز دارد.

1. Zweig & Webster
2. Stan & Oprea

- آریاناکیا، المیرا و حسنی، جعفر. (۱۳۹۳). نقش راهبردهای تنظیم هیجانی در طول امتحان در اضطراب امتحان. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۳۰ (۴)، ۱۴۱-۱۵۸.
- آقاجانی، طهمورث؛ شوقی، بهزاد و نعیمی، سارا. (۱۳۹۳). تحلیل روابط ساختاری بین آموزش خودمتمایزسازی با اضطراب امتحان و باورهای خودکارآمدی. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۵ (۱)، ۳۴-۴۳.
- ابوالقاسمی، عباس؛ گل‌پور، رضا؛ نریمانی، محمد و قمری، حسین. (۱۳۸۸). بررسی رابطه باورهای فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان. *مجله علمی پژوهشی مطالعات تربیتی و روان‌شناسی*، ۱۰ (۳)، ۵-۲۰.
- احقر، قدسی. (۱۳۹۴). پیش‌بینی میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه شهر تهران بر اساس راهبردهای شناختی و فراشناختی آنان. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۳۱ (۱)، ۷۵-۹۲.
- احمدیان، ناصر. (۱۳۹۲). رابطه ویژگی‌های شخصیتی و منبع کنترل با اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دبیرستانی شهر بیرجند. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۱۰ (۱۸)، ۱-۲۰.
- الله‌کرمی، آزاد و امیر تیموری، محمدحسن. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عزت‌نفس دانش‌آموزان پسر سوم راهنمایی شهرستان قدس. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه الزهراء، ۹ (۲)، ۸۵-۱۰۸.
- بدلی، مهدی؛ سراجی، فرهاد؛ مهربان، جواد و زیباپرچم، شهین. (۱۳۹۳). تأثیر به‌کارگیری کارپوشه الکترونیکی بر اضطراب امتحان و عزت‌نفس دانش‌جویان. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۳۲ (۱۰)، ۹۵-۱۱۴.
- برزگر بفرولی، مرتضی؛ جان‌بزرگی، مسعود و نیوشا، بهشته. (۱۳۹۱). نقش پایبندی مذهبی و جنسیت در اضطراب امتحان. *دوفصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اسلام و روان‌شناسی*، ۶ (۱۰)، ۴۳-۶۱.
- به‌پژوه، احمد؛ بشارت، محمدعلی؛ غباری، باقر و فولادی، فاطمه. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی- رفتاری بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر دبیرستانی. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳۹ (۱)، ۳-۲۱.
- بیرامی، منصور و پورفرج‌عمران، مجید. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین باورهای فراشناختی، خودکارآمدی و خوش‌بینی با اضطراب امتحان دانشجویان علوم پزشکی. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، ۲۱ (۷)، ۹-۱۶.
- پاشایی، زهره؛ پورابراهیم، تقی و خوش‌کنش، ابوالقاسم. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با هیجان‌ها در اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دختران دبیرستانی. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۳ (۴)، ۷-۲۰.
- پیری، موسی و قبادی، لیل. (۱۳۹۲). رابطه کاربست یادگیری فعال با باورهای انگیزشی و عملکرد تحصیلی. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۹ (۳)، ۲۷-۴۸.
- تقی‌نسب، مریم. (۱۳۹۲). *فراتحلیلی بر پژوهش‌های انجام شده در حوزه اضطراب امتحان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی.
- جراره، جمشید و محمدی‌کرکائی، آذر. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش شناختی - رفتاری بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر متوسطه. *نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش*، ۷ (۴)، ۳۰۷-۳۱۳.
- چالمه، رضا و لطیفیان، مرتضی. (۱۳۹۱). ویژگی‌های محیط یادگیری فراشناختی و پیشرفت تحصیلی: بررسی نقش واسطه‌ای باورهای انگیزشی در دانش‌آموزان. *فصلنامه روان‌شناسی کاربردی*، ۶ (۳)، ۴۳-۵۸.
- حق‌شناس، حسن؛ بهره‌دار، محمدجعفر و رحمن‌ستایش، زهرا. (۱۳۸۸). کارآزمایی کاهش اضطراب امتحان در گروهی از نوجوانان پیش‌دانشگاهی. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۱۵ (۱)، ۶۳-۶۹.
- حیدریان، آرزو و نوروزی، معصومه. (۱۳۹۳). پیش‌بینی اضطراب امتحان بر اساس تنظیم هیجان و کمال‌گرایی دانش‌آموزان. *فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۵ (۱۹)، ۱۳۹-۱۵۴.
- خرم‌راد، اشرف؛ ارسنگ، شهرام؛ احمدی‌طهران، هدی و دهقانی، حکیمه. (۱۳۹۲). ارتباط هوش معنوی با اضطراب امتحان در دانشجویان پرستاری و مامایی: کاربرد تحلیل مسیر. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۱۳ (۴)، ۳۱۹-۳۳۰.

خسروی، معصومه و بیگدلی، ایمان ا... (۱۳۸۷). رابطه ویژگیهای شخصیتی با اضطراب امتحان در دانشجویان. *مجله علوم رفتاری*، ۲ (۱)، ۱۳-۲۴.

خوش کشت، سحر؛ بهرامی باباحیدری، توران؛ شیرینی، مریم؛ آقابهری، مریم؛ حاج‌فیروزآبادی، مرجان؛ جلیلی، حمیدرضا؛ امیری، سیامک و رحیم‌زاده کیوی، میترا. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر رایحه درمانی بر سطح اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی البرز. *نشریه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی البرز*، ۴ (۲)، ۱۰۹-۱۰۱.

درتاج، فریبرز. (۱۳۹۲). رابطه ارزش تکلیف و اضطراب امتحان: بررسی نقش واسطه‌ای جهت‌گیری هدفی. *فصلنامه روانشناسی تربیتی*، ۹ (۲۷)، ۹۷-۱۱۳.

درتاج، فریبرز؛ موسوی، سیدحمید و رضایی، پروین. (۱۳۹۲). بررسی میزان اضطراب امتحان و عوامل مرتبط با آن در بین دانشجویان جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان. *مجله پزشکی هرمزگان*، ۱۷ (۴)، ۳۶۵-۳۷۴.

رضایی، محمدرضا؛ اژه‌ای، جواد و غلامعلی‌لواسانی، مسعود. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش راهبردهای مقابله با باورهای غیرمنطقی با رویکرد شناختی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی بالینی*، ۴ (۳)، ۱۳-۲۰.

رفیق ایرانی، سودابه. (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر روش ایمن‌سازی روانی با روش‌های مطالعه در کاهش اضطراب امتحان. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی*.

زکی، محمدعلی. (۱۳۸۹). نگرش دانش‌آموزان به درس مطالعات اجتماعی و رابطه آن با اضطراب امتحان نمونه مورد مطالعه: دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستان‌های شهر اصفهان. *مجله علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد*، ۷ (۱)، ۵۹-۸۵.

سبزه‌آرای لنگرودی، میلاد؛ محمدی، مصطفی؛ مهری، یداله و طالعی، علی. (۱۳۹۳). مولفه‌های سلامت روانی و اضطراب امتحان در دانش‌آموزان مدارس استعدادهای درخشان و عادی. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*، ۵ (۳)، ۱-۱۷.

ستاری نجف‌آبادی، ریحانه و حیدری، حسن. (۱۳۹۴). اثربخشی مشاوره با رویکرد فراشناختی در اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *مجله علوم رفتاری*، ۹ (۱)، ۲۷-۳۲.

سعادت، مریم؛ کریمی‌مفرد، پگاه و قاسم‌زاده، عزیزرضا. (۱۳۹۲). اثربخشی مشاوره انگیزشی نظام‌مند بر افزایش انگیزه پیشرفت تحصیلی و کاهش اضطراب امتحان دانشجویان. *توسعه آموزش جندی شاپور*، ۴ (۴)، ۹-۱.

سعدی‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۴). *اضطراب امتحان: ماهیت، علل، درمان، همراه با آزمون‌های مربوطه*. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.

سلمانی، نیره. (۱۳۹۲). تأثیر خودگویی مثبت بر میزان اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری. *راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۶ (۱)، ۱۳-۱۶.

سلیمی شکراب، سمیه. (۱۳۸۹). بررسی نقش هوش معنوی و هوش هیجانی در پیش‌بینی اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر تیزهوش و عادی دبیرستان‌های شهرستان اردبیل. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی*.

سلیمی، جمال و محمدی، رضا. (۱۳۹۲). بررسی میزان تأثیر آموزش مهارت‌های حل مسئله بر اضطراب امتحان دانشجویان پسر. *مجله پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۷ (۲۱)، ۷۱-۸۴.

سموعی، راحله. (۱۳۸۰). مقایسه میزان اضطراب امتحان فرزندان فرهنگیان و سایر دانش‌آموزان در شهر اصفهان. *طرح پژوهشی شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش اصفهان*.

شهینی‌بیلاق، منیجه؛ مجیدی، رضا و حقیقی‌مبارکه، جمال. (۱۳۹۱). رابطه علی‌هوش کلی و هوش هیجانی با عملکرد تحصیلی با میانجی‌گری اضطراب امتحان و سازگاری در دانش‌آموزان سال اول دبیرستان‌های دولتی شهرستان بروجرد. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۴ (۱)، ۷۵-۱۰۴.

شیخ ابومسعودی، روح‌اله؛ مقیمیان، مریم؛ هاشمی، مریم‌السادات؛ کاشانی، فهیمه؛ کریمی، طویه؛ آتشی، وجیهه و سالاروند، شهین. (۱۳۹۴). مقایسه تأثیر ارزشیابی عملی ساختاریافته عینی (OSCE) با نظارت مستقیم و غیرمستقیم بر اضطراب امتحان دانشجویان پرستاری. *مجله آموزش پرستاری*، ۴ (۲)، ۱-۸.

شیخ‌الاسلامی، علی؛ درتاج، فریبرز؛ دلاور، علی و ابراهیمی‌قوام، صغری. (۱۳۹۱). تأثیر آموزش برنامه کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *مجله پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۶ (۱۸)، ۱-۱۵.

- شیخ‌الاسلامی، علی و سیداسماعیلی قمی، نسترن. (۱۳۹۳). مقایسه تأثیر روش‌های آموزشی کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی و مهارت‌های مطالعه بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۳ (۲)، ۱۰۴-۱۲۱.
- صداقتی‌اصطهباناتی، محمد. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش مهارت‌های مثبت‌اندیشی بر اضطراب امتحان دانش‌آموزان پسر پایه دوم دوره متوسطه شهر کرمانشاه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره گرایش مدرسه، دانشگاه رازی.
- عسلی‌طالکوئی، سکینه؛ سلیمی‌جستانی، حسین و شفیع‌آبادی، عبدالله. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش خوددلگرم‌سازی بر کاهش اضطراب امتحان و کمال‌گرایی دانش‌آموزان دختر سال اول دبیرستان منطقه ۹ شهر تهران در سال ۱۳۹۱. *فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۴ (۱۴)، ۵۷-۷۴.
- عظیمی، مریم؛ شاکری، محمد؛ نوری، ربابه و حاتمی، محمد. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر درمان فراشناختی در کاهش اضطراب امتحان و تغییر باورهای فراشناختی دانش‌آموزان سال سوم و چهارم متوسطه. *مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی*، ۶ (۳)، ۵۹۱-۶۰۰.
- قاضی طباطبایی، محمود و ودادهیر، ابوعلی. (۱۳۹۰). *فراتحلیل در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری*. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- قدمی، مجید. (۱۳۹۳). بررسی رابطه کمال‌گرایی با اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۱۳ (۱)، ۱۳۶-۱۵۱.
- قهوه‌چی‌الحسینی، فهیمه؛ فتحی‌آشتیانی، علی و ساتکین، مجتبی. (۱۳۹۴). مقایسه اثربخشی درمانگری فراشناختی با شناخت درمانگری در کاهش اضطراب امتحان. *روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، ۱۱ (۴۴)، ۳۵۷-۳۶۶.
- کارشکی، حسین؛ امین‌یزدی، سیدامیر و اختراعی‌طوسی، غلام‌حیدر. (۱۳۹۰). مقایسه اثربخشی آموزش هوش هیجانی و راهبردهای یادگیری در کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت*، ۱ (۲)، ۱۰۵-۱۱۸.
- گل‌پور، رضا. (۱۳۸۵). بررسی میزان شیوع اضطراب امتحان و اثربخشی دو روش بازسازی شناختی و آموزش کنترل توجه در کاهش اضطراب امتحان، *اصلاح باورهای شناختی و بهبود عملکرد تحصیلی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی.
- ماردپور، علیرضا؛ جهانبخش‌گنجه، سحر و حسینی‌نیک، سلیمان. (۱۳۹۰). میزان اثربخشی روش‌های ایمن‌سازی و حساسیت‌زدایی منظم و روش ترکیبی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی و خودکارآمدی دانشجویان پسر. *مجله پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*، ۱ (۱)، ۵۹-۷۲.
- محمدی درویش‌بقال، ناهید؛ حاتمی، حمیدرضا؛ اسدزاده، حسن و احدی، حسن. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر باورهای انگیزشی (انگیزش تحصیلی، خودکارآمدی، اضطراب آزمون) دانش‌آموزان دبیرستان. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۹ (۲۷)، ۴۹-۶۶.
- محمدی‌فر، محمدعلی؛ نجفی، محمود؛ رزم‌آرا، صمد و محمدزاده، علی. (۱۳۹۰). تأثیر ارزشیابی‌های توصیفی و سنتی بر پیشرفت تحصیلی و اضطراب امتحان دانش‌آموزان پایه دوم مقطع ابتدایی شهر تهران. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۷ (۲۰)، ۳۳-۴۹.
- منظرالظهور، اکرم. (۱۳۸۴). بررسی اثربخشی شناخت درمانی به روش آموزش مهارت‌های کنار آمدن بر میزان اضطراب امتحان. *فصلنامه آموزه*، ۲۷، ۴۷-۵۰.
- موسوی، سیده‌سمیرا؛ احمدی، وحید؛ نصراللهی، عباس؛ پیریایی، صالحه، سلیمانی، خدیجه و محمودی، طیبه. (۱۳۹۳). رابطه بین کمال‌گرایی ناهنجار و اضطراب امتحان: بررسی نقش واسطه‌ای راهبرد مقابله اجتنابی. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، ۲۲ (۱)، ۱۰۲-۱۱۰.
- موسوی، ستاره؛ جبل‌عاملی، جلال و علی‌بخشی، فاطمه. (۱۳۹۱). بررسی رابطه هوش هیجانی و مولفه‌های آن با باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر عملکرد تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۱۰ (۳)، ۱۷۹-۱۹۲.
- مؤمنی، مریم؛ رضایی، فاطمه و گرجی، یوسف. (۱۳۹۲). اثربخشی مشاوره فراشناختی بر میزان اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۴ (۴)، ۹۹-۱۰۵.

میرزایی علویجه، مهدی؛ حافظی‌بختیاری، مونا؛ نصیرزاده، مصطفی؛ دهاقین، نرگس؛ پیروزه، راضیه؛ حسن‌زاده، اکبر؛ زارع، الهه و احمدپور، عصمت. (۱۳۹۲). تعیین و مقایسه اضطراب امتحان و منبع کنترل در دانشجویان دانشگاه پیام نور شهرستان‌های داران و چادگان. *مجله تحقیقات نظام سلامت*، ۹ (۷)، ۶۹۳-۷۰۱.

نعیمی‌حسینی، فخرالزمان؛ زارع، حسین؛ هرمزی، محمود؛ شقاقی، فرهاد و کاوه، محمدحسین. (۱۳۹۰). طراحی و اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر یادگیری موقعیتی و تعیین اثر مداخله‌ای آن بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانشجویان. *مجله مطالعات آموزش و یادگیری*، ۳ (۱)، ۱۳۱-۱۵۲.

نورزاد قراملکی، فاطمه؛ میرنسب، میرمحمود؛ غباری‌بناب، باقر و هاشمی، تورج. (۱۳۹۱). رابطه مؤلفه‌های اسناد دینی با اضطراب امتحان دانشجویان دانشگاه تبریز. *مجله علوم روان‌شناختی*، ۱۱ (۴۱)، ۱۵۸-۱۷۳.

نیک‌منش، زهرا و یاری، سمیه. (۱۳۹۰). رابطه بین باور خودکارآمدی و ادراک خویشتن با اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دختر و پسر دبیرستانی. *مطالعات روانشناسی تربیتی*، ۸ (۱۴)، ۱۲۷-۱۴۷.

یاوری‌نیا، سونیا؛ سپهریان، فیروزه و یوسفی، رحیم. (۱۳۹۳). بررسی نقش احساس کنترل، حمایت اجتماعی و سلامت عمومی در اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر پایه سوم مقطع متوسطه شهرستان ارومیه. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۳ (۴)، ۱۴۳-۱۵۶.

یعقوبی، ابوالقاسم؛ محقق، حسین؛ عرفانی، نصراله و الفتی، ناهید. (۱۳۹۲). تأثیر آموزش مدیریت زمان بر کاهش اضطراب امتحان در دانش‌آموزان دختر پایه اول متوسطه همدان. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی/ایلام*، ۲۱ (۱)، ۷۰-۷۷.

یعقوبی، ابوالقاسم؛ محقق، حسین؛ یوسف‌زاده، محمدرضا؛ گنجی، کامران و الفتی، ناهید. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش مدیریت زمان بر اضطراب امتحان و انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی مدرسه*، ۳ (۱)، ۱۳۱-۱۴۴.

- Bembenutty, H. (2008). Self-regulation of learning and test anxiety. *Psychology Journal*, 5(3), 122-139.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283.
- Collins, L. (1999). *Effective strategies for dealing with test anxiety*. Kent State University, OH. Ohio Literacy Resource Center.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge University Press.
- Crîșan, C., & Copaci, I. (2015). The relationship between primary school children's test anxiety and academic performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1584-1589.
- Culler, R. E., & Holahan, C. J. (1980). Test anxiety and academic performance: The effects of study-related behaviors. *Journal of Educational Psychology*, 72(1), 16-20.
- Ergene, T. (2003). Effective interventions on test anxiety reduction: A meta-analysis. *School Psychology International*, 24(3), 313-328.
- Franklin, A. S. (2016). Religiousness, religious coping methods, and cognitive test anxiety among African-American college students. *Mental Health, Religion & Culture*, 19(9), 1000-1012.
- Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20(3), 975-978.
- Markman, U., Balik, C., Braunstein-Bercovitz, H., & Ehrenfeld, M. (2011). The effect of nursing students' health beliefs on their willingness to seek treatment for test anxiety. *The Journal of Nursing Education*, 50(5), 248-252.
- McDonald, M. E. (2014). *The nurse educator's guide to assessing learning outcomes* (3rd ed.). Boston, MA: Jones & Bartlett.

- Núñez-Peña, M. I., Suárez-Pellicioni, M., & Bono, R. (2016). Gender differences in test anxiety and their impact on higher education students' academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 228, 154-160.
- Paulman, R. G., & Kennelly, K. J. (1984). Test anxiety and ineffective test taking: Different names, same construct. *Journal of Educational Psychology*, 76, 279-288.
- Sapp, M. (1994). Cognitive-behavioral counseling in the middle school students: Applications for African-American middle school students who are academically at-risk. *Journal of Instructional Psychology*, 21(2), 161-171.
- Sarason, S. B., & Mandler, G. (1952). Some correlates of test anxiety. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 47(4), 810-817.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Spielberger, C. D. E., & Vagg, P. R. (Eds.). (1995). *Test anxiety: Theory, assessment and treatment*. Washington, DC, US: Taylor and Francis.
- Stan, A., & Oprea, C. (2015). Test anxiety and achievement goal orientations of students at a Romanian university. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1673-1679.
- Wang, J., Spencer, K., & Xing, M. (2009). Metacognitive beliefs and strategies in learning Chinese as a foreign language. *System*, 37(1), 46-56.
- Wang, M., & Erdheim, J. (2007). Does the five-factor model of personality relate to goal orientation? *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1493-1505.
- Wine, J. (1971). Test anxiety and direction of attention. *Psychological Bulletin*, 76(2), 92-104.
- Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press.
- Zweig, D., & Webster, J. (2004). What are we measuring? An examination of the relationships between the big-five personality traits, goal orientation, and performance intentions. *Personality and Individual Differences*, 36(7), 1693-1708.