

## Research Article

# The Mediating Role of Maladaptive Cognitive Emotion Regulation Strategies in the Relationship between Metacognitive Beliefs and Test Anxiety

S. Eslamiyan<sup>1</sup>, R. Nouri Ghasemabadi<sup>2\*</sup> & J. Hasani<sup>3</sup>

1. Msc, Department of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Tehran, Iran. Email: sajadslamiyan@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Tehran, Iran. Email: rynoury11@gmail.com

3. Professor, Department of Clinical Psychology, University of Kharazmi, Tehran, Iran. Email: hasanimehr57@yahoo.com

### Abstract

**Aim:** The purpose of this study was mediating role of maladaptive cognitive emotion regulation strategies in the relationship between metacognitive beliefs and test anxiety. **Method:** The method of this study was descriptive - correlational. The whole secondary school students in Tehran city in academic year 1401-1400 were constituted the statistical population of this study. 456 people from this statistical population were selected randomly by convenience sampling and participated in this study. The instruments were test anxiety inventory of Aboighasemi and et al (1375), metacognitions questionnaire for children of Bacow and et al (2009)) and cognitive emotion regulation questionnaire (CERQ) of Garnefski and Kraaij (2006). Data were evaluated and analyzed with the use of Pearson's correlation and Structural Equation Model (SEM) by SPSS-24 and AMOS. **Results:** Results showed that metacognitive beliefs and maladaptive cognitive emotion regulation have significant direct and indirect relations with test anxiety in students ( $p < 0.05$ ). Also, maladaptive emotion regulation mediate the relationship between metacognitive beliefs with test anxiety in students ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** To the result, focusing on the metacognitive beliefs and maladaptive cognitive emotion regulation can play on important role in student test anxiety. More interventions based on metacognitive and cognitive emotion regulation-based interventions in treatment for pathological test anxiety are suggested.

**Keywords:** *Maladaptive Cognitive Emotion Regulation Strategies, Metacognitive Beliefs, Test Anxiety*

**Citation:** Eslamiyan, S., Nouri Ghasemabadi, R., & Hasani, J. (2022). The Mediating Role of Maladaptive Cognitive Emotion Regulation Strategies in the Relationship between Metacognitive Beliefs and Test Anxiety. *Quarterly of Applied Psychology*, 16 (4): 111-132.

## نقش واسطه‌ای راهبردهای سازش نیافته تنظیم شناختی هیجان در رابطه باورهای فراشناختی با اضطراب امتحان

سجاد اسلامیان<sup>۱</sup>، ربابه نوری قاسم‌آبادی<sup>۲\*</sup> و جعفر حسنی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. ایمیل: sajadslamiayan@gmail.com

۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. ایمیل: rynoury11@gmail.com

۳. استاد، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. ایمیل: hasanimehr57@yahoo.com

### چکیده

**هدف:** هدف از این پژوهش بررسی واسطه‌ای راهبردهای سازش نیافته تنظیم شناختی هیجان در رابطه باورهای فراشناختی با اضطراب امتحان بود. **روش:** روش پژوهش حاضر توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش را کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ تشکیل دادند که تعداد ۴۵۶ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در این پژوهش شرکت کردند. ابزارها شامل سیاهه اضطراب امتحان ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵)، پرسشنامه باورهای فراشناختی باکو و دیگران (۲۰۰۹)، فرم کوتاه پرسشنامه راهبردهای تنظیم شناختی هیجانی گارنفسکی و کرایچ (۲۰۰۶) بود. داده‌های پژوهش با استفاده از روش همبستگی پیرسون و معادلات ساختاری توسط نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS بررسی شدند. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که باورهای فراشناختی، راهبردهای سازش نیافته تنظیم شناختی هیجان، رابطه مستقیم و غیرمستقیم معنادار با اضطراب امتحان دارند ( $p < 0/05$ ). همچنین، تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته نیز نقش میانجی در رابطه بین باورهای فراشناختی با اضطراب امتحان دانش‌آموزان دارد ( $p < 0/05$ ). **نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش باورهای فراشناختی با واسطه‌گری راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته دانش‌آموزان می‌تواند بر اضطراب امتحان آنان اثرگذار باشد. لذا پیشنهاد می‌شود مداخلات مبتنی بر درمان فراشناخت و مداخلات مبتنی بر تنظیم شناختی هیجان در درمان اضطراب امتحان دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** راهبردهای سازش نیافته تنظیم شناختی هیجان، باورهای فراشناختی، اضطراب امتحان

## مقدمه

مشکلاتی مانند اختلال اضطراب از عواطف یا هیجانات مهم در زندگی هر فردی محسوب می‌شود (بارندسه و دیگران، ۲۰۲۰) که فرد در نتیجه بخشی از هیجانات و حالات زیستی بدن به آن واکنش نشان می‌دهد (آلیچه و دیگران، ۲۰۲۰) و آن باعث می‌شود که فرد از وجود یک مشکل و ریسک پیش‌روی خود آگاهی پیدا کند (دورادو و دیگران، ۲۰۲۰). یکی از مهمترین اضطراب‌ها در زندگی افراد به ویژه دانش‌آموزان اضطراب تحصیلی و اضطراب امتحان<sup>۲</sup> است که یک پدیده شایع در میان یادگیرندگان و از جمله مشکلات نظام آموزشی محسوب می‌شود (نوز-پنا و دیگران، ۲۰۱۶؛ عظیمی و باقری، ۱۴۰۱)، که مسئله مهمی در محیط‌های آموزشی است زیرا با میزان بالای ترک تحصیل در ارتباط است (وانستونه و هیکس، ۲۰۱۹). اضطراب امتحان شامل دو جنبه شناختی (به عنوان مثال، نگرانی یا عدم اعتماد به نفس) و جنبه هیجانی (به عنوان مثال،

واکنش‌های خودمختار تحت استرس) می‌باشد و آن به عنوان واکنش‌های عاطفی است که می‌تواند نقطه ضعف فرد در مواجهه با امتحان باشد و عملکرد وی را در طول امتحان تحت تاثیر خود قرار دهد (هویت و استفنسون، ۲۰۱۲). این واکنش‌های عاطفی منفی به عنوان اضطراب درک شده و یک واکنش عاطفی ناخوشایند است که توسط یک محرک خارجی ایجاد می‌شود و به عنوان یک عامل تهدیدآمیز ادراک می‌شود و باعث تولید تغییرات رفتاری، زیستی و فیزیولوژیکی در فرد قبل از امتحان می‌شود (جامیسون و دیگران، ۲۰۱۶).

عوامل مختلفی می‌توانند اضطراب امتحان را پیش‌بینی کنند که یکی از مهمترین این عوامل باورهای فراشناختی است (غریب‌نواز و دیگران، ۱۳۹۶؛ مرادی‌زاده و دیگران، ۱۳۹۵؛ بیرامی و پورفرج عمران، ۱۳۹۲). به طوری که بر اساس پیشینه پژوهش، بین باورهای منفی و مثبت فراشناختی دانش‌آموزان با اضطراب امتحان آنان رابطه وجود دارد (هونتلی و دیگران، ۲۰۲۰). بر اساس نظریه فراشناخت<sup>۳</sup> مدل کارکرد اجرایی خود نظم بخش<sup>۴</sup> ولز، آسیب‌پذیری و گسترش اختلالات عاطفی با سبک تفکر ناکارآمدی که از آن به عنوان سندرم شناختی-توجهی<sup>۵</sup> نام برده می‌شود (ناتالینی و دیگران، ۲۰۲۱). ولز در نظریه خود معتقد است که اختلالاتی مانند اضطراب با فعال شدن نوعی از راهبرد غیرانطباقی در رابطه است که ولز و متیوس (۱۹۹۴) به نقل از

1. anxiety

2. test anxiety

3. metacognitive theory (MCT)

4. self-regulatory executive function (S-REF)

5. cognitive attentional syndrome (CAS)

سلرز و دیگران، ۲۰۱۷) آن را سندرم شناختی- توجهی تعریف کرده که در برگزیده تفکر تکرار شونده همراه با نگرانی، نشخوارگری، توجه مبتنی بر تهدید و راهکارها و راهبردهای مقابله‌ای نابهنجار بوده که در دراز مدت باعث می‌شود که اختلالات روان شناختی مانند اضطراب تداوم پیدا کنند (ولز، ۲۰۱۱).

بر اساس پیشینه پژوهش باورهای فراشناختی نقش مهمی در ایجاد اضطراب امتحان دارند. به طوری که باورهای مثبت در مورد نگرانی می‌توانند با بعد نگرانی اضطراب امتحان رابطه معناداری داشته باشند (هونتلی و دیگران، ۲۰۲۰). افزون بر باورهای فراشناختی، یکی دیگر که نقش مهمی در ایجاد و شکل‌گیری اختلال اضطراب به ویژه امتحان در دانش‌آموزان دارد، راهبردهای تنظیم شناختی هیجان<sup>۱</sup> است (لیو و دیگران، ۲۰۲۰). افراد با استفاده از راهبردهای شناختی سازش نیافته تنظیم هیجان ممکن است بیشتر از دیگران در برابر مشکلات هیجانی آسیب‌پذیر شوند، در حالی که با استفاده از راهبردهایی سازگارانه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان باعث می‌شود که افراد به میزان کمتری آسیب‌پذیر در برابر مشکلاتی مانند اضطراب از خود نشان دهند (گارفنسکی و کرایچ، ۲۰۱۸). راهبردهای تنظیم شناختی هیجان به صورت یک شیوه شناختی و هوشیارانه جهت مدیریت اطلاعاتی که موجب برانگیختگی هیجانی و عواطف در فرد تعریف می‌گردد و به دو طبقه سازش نیافته و سازش یافته تقسیم‌بندی شده‌اند (نادرینو و دیگران، ۲۰۲۱).

راهبردهای سازش نیافته شامل سرزنش خود<sup>۲</sup>، سرزنش دیگران<sup>۳</sup>، نشخوارگری<sup>۴</sup> و فاجعه‌نمایی<sup>۵</sup> هستند (چامیزو-نیتو و دیگران ۲۰۲۰)، که این راهبردهای سازش نیافته منجر به تجربه پریشانی روان‌شناختی به ویژه اضطراب در فرد می‌شود (سپهری و کیانی، ۱۳۹۹). بر اساس نتایج یک پژوهش دیگر نشان داده شده است که اضطراب امتحان دانش‌آموزان می‌تواند متأثر از تنظیم هیجان آنان باشد (لیو و دیگران، ۲۰۲۰). همچنین می‌توان گفت تنظیم شناختی هیجان، یکی از عواملی است که امروزه به عنوان متغیر واسطه‌ای، مورد توجه زیادی است (توب-اسچیف و دیگران، ۲۰۱۵؛ پاترون و دیگران، ۲۰۱۴؛ میلز و دیگران، ۲۰۱۵). پژوهش‌های بسیاری امروزه به بررسی رابطه ساده میان متغیرها می‌پردازند، اما پژوهش‌های دارای متغیرهای واسطه‌ای می‌توانند به ایجاد بینشی جدید در سبب‌شناسی، نظریه‌پردازی و درمان اختلالات روانی منجر شوند (کریسترن و استرمسن، ۲۰۱۵). از طرفی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته

1. cognitive emotion regulation

2. self-blame

3. other blame

4. focus on thought/rumination

5. catastrophizing

نقش محافظتی و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سازش یافته نقش تشدیدکننده آسیب‌ها و اختلالات روانی را دارند (لی و دیگران، ۲۰۱۴؛ گرزلیچاک و دیگران، ۲۰۱۵). بنابراین بر اساس آنچه گفته شد باورهای فراشناختی نه تنها با اضطراب امتحان در ارتباط است (هونتلی و دیگران، ۲۰۲۰)، بلکه بر اساس پیشینه پژوهش باورهای فراشناختی با راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته در رابطه است (غریب‌نواز و دیگران، ۱۳۹۶). به همین دلیل با نگاهی بر آنچه که عنوان شد شاید بتوان الگویی را طراحی کرد که در آن باورهای فراشناختی هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم به واسطه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته، اضطراب امتحان را پیش‌بینی کند. از این رو پژوهش حاضر تعیین نقش واسطه‌ای راهبردهای سازش نایافته تنظیم شناختی هیجان در رابطه باورهای فراشناختی با اضطراب امتحان بود.

## روش

پژوهش حاضر، از نوع توصیفی-همبستگی و به طور خاص، روش مورد استفاده مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در دوره متوسطه شهر تهران اشتغال به تحصیل در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ بوده‌اند در این مطالعه حجم نمونه بر اساس انحراف معیار پرسشنامه اضطراب امتحان (متغیر ملاک) در دانش‌آموزان بر اساس مطالعه مرادی زاده و دیگران (۱۳۹۵) و  $(d=2.3; 1-\beta = .90; 1-\alpha = .05; \sigma=14.62)$  با استفاده از فرمول حجم نمونه چاو و دیگران (۲۰۱۷) برای پژوهش‌های تحلیلی ۴۲۷ نفر محاسبه شد، جهت کاهش اثر پرسشنامه‌های مخدوش شده، حجم نمونه تا ۵۰۰ نفر افزایش یافت؛ در نهایت ۴۵۶ پرسشنامه به‌طور دقیق تکمیل شد و قابلیت تحلیل را داشت. با توجه به اینکه امکان دسترسی حضوری به دانش‌آموزان وجود نداشت و از سوی دیگر به دلیل شیوع کرونا ویروس اجرای حضوری پرسشنامه‌ها با دشواری‌هایی مواجه بود لذا لینک آنلاین پرسشنامه‌ها تهیه و در شبکه‌های اجتماعی دانش‌آموزان (شاد، واتساپ و تلگرام) قرار داده شد تا دانش‌آموزان به شیوه مجازی به سؤالات پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. لذا روش نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری در دسترس (به شیوه مجازی) بود. رضایت آگاهانه افراد آزمودنی برای شرکت در پژوهش، جنسیت مذکر، مقطع تحصیلی متوسطه و دسترسی به فضای مجازی از ملاک‌های ورود و همچنین عدم تمایل به ادامه پژوهش و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها از ملاک‌های خروج از پژوهش بود. در این پژوهش اخلاق پژوهش، کاملاً رعایت و به شرکت‌کنندگان در این پژوهش، در زمینه محرمانه

ماندن اطلاعات، اطمینان خاطر داده شد و دانش‌آموزان با رضایت کامل و بدون ذکر نام، پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند.

## ابزار

۱. پرسشنامه اضطراب امتحان<sup>۱</sup>: این پرسشنامه توسط ابوالقاسمی و دیگران (۱۳۷۵) تدوین شده و با ۲۵ سؤال در طیف لیکرت چهار درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. به این صورت که به هرگز ۰ نمره، به ندرت ۱ نمره، گاهی اوقات ۲ نمره و اغلب اوقات ۳ نمره تعلق می‌گیرد. کمینه نمره در این آزمون صفر و بیشینه ۷۵ می‌باشد. هر چه فرد نمره بالاتری کسب کند، نشان‌دهنده اضطراب امتحان بیشتری است. سازندگان پرسشنامه پایایی را با روش آلفای کرونباخ بررسی و ضریب کرونباخ برای کل نمونه ۰/۹۴، برای دختران ۰/۹۵ و برای دختران ۰/۹۲ و همچنین پایایی بازآزمایی آن برای کل نمونه ضریب همبستگی ۰/۷۷، برای دختران ۰/۸۸ و برای پسران ۰/۶۷ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آورده‌اند (ابوالقاسمی و دیگران، ۱۳۷۵). همچنین سازندگان پرسشنامه روایی همزمان آن را با مقیاس عزت نفس کوپر اسمیت بررسی و ضرایب همبستگی برای کل نمونه ضریب همبستگی ۰/۵۷-، برای دختران ۰/۶۸- و برای پسران ۰/۴۳- و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آورده‌اند (ابوالقاسمی و دیگران، ۱۳۷۵). در سایر پژوهش‌ها ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ گزارش شده است (جوادی و دیگران ۱۳۹۵). در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمد.

۲. پرسشنامه باورهای فراشناختی برای کودکان<sup>۲</sup>: این پرسشنامه توسط باکو و دیگران (۲۰۰۹) تهیه شده است و شامل ۲۴ سؤال و ۴ مولفه فرانگرانی مثبت با سؤالات ۱، ۷، ۹، ۱۶، ۲۰ و ۲۳؛ فرانگرانی منفی با سؤالات ۲، ۴، ۸، ۱۰، ۱۳ و ۱۸؛ باورهای مربوط به خرافه، مجازات و مسئولیت‌پذیری با سؤالات ۶، ۱۲، ۱۷، ۱۹، ۲۱ و ۲۲؛ نظارت شناختی با سؤالات ۳، ۵، ۱۱، ۱۴، ۱۵ و ۲۴ را سنجش می‌کند. نمره‌گذاری پرسشنامه در طیف لیکرت ۴ درجه‌ای است، به این صورت که برای کاملاً موافقم ۴ نمره، کمی موافقم ۳ نمره، تقریباً موافقم ۲ نمره و موافق نیستم ۱ نمره تعلق می‌گیرد. در نسخه اصلی پرسشنامه روایی همگرا آن با پرسشنامه نگرانی چورپیتا و دیگران (۱۹۹۷) بررسی و ضرایب همبستگی در دامنه ۰/۲۱ تا ۰/۵۵ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است و همچنین پایایی آن با آلفای کرونباخ بررسی و ضرایب در دامنه ۰/۸۴ تا

1. Test Anxiety Inventory

2. Metacognitions Questionnaire for Children

3. Penn State Worry Questionnaire for Children

۰/۹۱ به دست آمده است (باکو و دیگران، ۲۰۰۹). در ایران قادری و دیگران (۱۳۹۴) این مقیاس در اول به زبان فارسی ترجمه گردید و پس از نظر دهی از سوی ۴ نفر از اساتید خبره به منظور ارزشیابی اولیه و روایی محتوایی بر روی ۱۰۰ نفر دانش‌آموز اجرا گردید و شاخص‌های روانسنجی مورد بررسی قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات مورد نیاز فرم نهایی برای اجرا بر روی نمونه اصلی آماده شد و در نهایت با تحلیل عاملی تأییدی بررسی و تایید شد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۱ محاسبه شده است (قادری و دیگران، ۱۳۹۴). در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ ۰/۹۱ به دست آمد.

۳. پرسشنامه تنظیم شناختی هیجانی<sup>۱</sup>: این پرسشنامه توسط گارنفسکی و کرایچ (۲۰۰۶) تدوین شده است که در این پژوهش از ۹ سؤال راهبردهای سازش نایافته استفاده شد که شامل ۴ خرده مقیاس سرزنش خود با سؤالات ۱ و ۲؛ سرزنش دیگران با سؤالات ۱۷ و ۱۸؛ نشخوارگری با سؤالات ۵ و ۶؛ فاجعه‌نمایی با سؤالات ۱۵ و ۱۶ است. نمره‌گذاری پرسشنامه در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای می‌باشد به این صورت که همیشه نمره ۵، اغلب نمره ۴، مرتباً نمره ۳، گاهی نمره ۲، هرگز نمره ۱ تعلق می‌گیرد. در نسخه اصلی آن آلفای کرونباخ را بررسی و ضرایب برای سرزنش خود ۰/۶۸، سرزنش دیگران ۰/۷۷، نشخوارگری ۰/۷۹ و فاجعه‌نمایی ۰/۸۱ به دست آمده است و همبستگی بین خرده مقیاس‌ها بین ۰/۲۱ تا ۰/۲۹ و معنادار در سطح ۰/۰۱ به دست آمده است (گارنفسکی و کرایچ، ۲۰۰۶). این پرسشنامه در ایران توسط بشارت و بزازیان (۱۳۹۳) ترجمه و آلفای کرونباخ آن در دامنه ۰/۸۷ تا ۰/۹۳ و روایی آن در دامنه ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ و معنادار در سطح ۰/۰۱ گزارش کرده‌اند (بشارت و بزازیان، ۱۳۹۳). در یک پژوهش آلفای کرونباخ آن ۰/۸۱ به دست آمده است (.) در مطالعه حاضر آلفای کرونباخ برای سرزنش خود ۰/۸۸، سرزنش دیگران ۰/۸۴، نشخوارگری ۰/۶۴ و فاجعه‌نمایی ۰/۸۷ به دست آمد.

### شیوه اجرا

داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش با استفاده از روش کتابخانه‌ای و میدانی بوده است و در روش کتابخانه‌ای از مقالات علمی و پژوهشی استفاده شده است. در روش میدانی از پرسشنامه برای گردآوری اطلاعات بر روی دانش‌آموزان شهر تهران استفاده شد. با توجه به اینکه امکان دسترسی حضوری به دانش‌آموزان وجود نداشت و از سوی دیگر به دلیل شیوع کرونا ویروس

<sup>۱</sup>. cognitive emotion regulation questionnaire

اجرای حضوری پرسشنامه‌ها با دشواری‌هایی مواجه بود لذا پژوهشگر لینک آنلاین پرسشنامه‌ها را ساخته و در شبکه‌های اجتماعی دانش‌آموزان شهر تهران قرار دادند تا به سؤالات به صورت غیرحضوری و آنلاین پاسخ دهند. بعد از گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های پاسخ‌های آزمودنی‌ها با روش‌های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شد. تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و در سطح استنباطی (همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری) بوده است. همچنین نرم افزار تحلیل داده‌ها نرم افزار SPSS و AMOS نسخه ۲۴ بود.

### یافته‌ها

تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و در سطح استنباطی (همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری) بوده است. همچنین نرم افزار تحلیل داده‌ها نرم افزار SPSS و AMOS نسخه ۲۴ بود.

جدول ۱. یافته‌های جمعیت شناختی افراد نمونه

درصد	فراوانی	متغیر	
۳۱/۶	۱۴۴	۱۶ ساله	سن
۵۷/۹	۲۶۴	۱۷ ساله	
۱۰/۵	۴۸	۱۸ ساله	
۱۰۰	۴۵۶	کل	
۳۴/۲	۱۵۶	انسانی	رشته
۲۸/۱	۱۲۸	هنر	
۲۴/۳	۱۱۱	تجربی	
۱۳/۴	۶۱	ریاضی	
۱۰۰	۴۵۶	کل	

یافته‌های جدول ۱- نتایج جمعیت شناختی را نشان می‌دهد. همچنین در جدول ۲- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش آمده است.

1. structural equation model (SEM)

2. structural equation model (SEM)



جدول ۲. میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
اضطراب امتحان	۲۹/۷۶	۱۵/۹۴۸	۰/۵۱۷	-۰/۰۷۳
فرانگرانی مثبت	۱۱/۲۹	۳/۹۸۷	۰/۷۰۴	۰/۰۱۹
فرانگرانی منفی	۱۴/۸۲	۴/۵۲۱	۰/۰۳۱	-۰/۶۵۲
باورهای مربوط به خرافه	۱۳/۹۱	۴/۴۹۰	۰/۱۹۶	-۰/۸۲۹
نظارت شناختی	۱۶/۱۳	۴/۹۶۸	-۰/۲۸۷	-۰/۸۰۷
نمره کل باورهای فراشناختی	۵۶/۱۵	۱۴/۰۳۶	-۰/۱۹۶	-۰/۵۰۴
سرزنش خود	۵/۲۹	۲/۲۷۵	۰/۴۷۹	-۰/۷۰۶
سرزنش دیگران	۴/۴۱	۱/۷۶۶	۰/۸۶۳	۰/۶۶۰
نشخوارگری	۷/۴۵	۱/۸۳۴	-۰/۲۷۰	-۰/۶۹۲
فاجعه نمایی	۵/۷۳	۲/۲۲۰	۰/۳۱۴	-۰/۸۷۴
نمره کل تنظیم هیجان سازش نیافته	۲۲/۸۸	۵/۴۶۹	۰/۱۸۵	-۰/۱۲۶

جدول ۲- میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. تعداد آزمودنی‌ها ۴۵۶ نفر بودند. از آنجایی که یکی از مفروضات مهم در معادلات ساختاری وجود روابط همبستگی معنادار بین متغیرهاست در جدول ۲ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش آمده است.

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱- اضطراب امتحان	۱								
۲- سرزنش خود	۰/۲۲۸**	۱							
۳- سرزنش دیگران	۰/۳۱۶**	۰/۱۶۴**	۱						
۴- نشخوارگری	۰/۳۹۷**	۰/۲۹۴**	۰/۷۱۵**	۱					
۵- فاجعه نمایی	۰/۲۸۶**	۰/۳۵۴**	۰/۶۴۱**	۰/۶۱۸**	۱				
۶- فرانگرانی مثبت	۰/۳۷۰**	۰/۲۷۳**	۰/۲۰۸**	۰/۲۸۸**	۰/۲۴۲**	۱			
۷- فرانگرانی منفی	۰/۲۷۶*	۰/۰۷۳	۰/۱۸۹**	۰/۱۲۱**	۰/۰۹۹*	۰/۰۵۰	۱		
۸- باور به خرافه	۰/۱۱۳*	۰/۰۶۱	۰/۲۶۰**	۰/۲۰۸**	۰/۳۰۶**	۰/۳۰۴**	۰/۱۴۲**	۱	
۹- نظارت شناختی	۰/۲۹۵**	۰/۱۸۵**	۰/۲۷۴**	۰/۲۱۸**	۰/۲۵۴**	۰/۳۶۱**	۰/۳۲۵**	۰/۴۰۱**	۱

\*\* معنادار در سطح ۰/۰۱

جدول ۳- ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. بین سرزنش خود ( $p < 0/01$ ,  $r = 0/228$ )، سرزنش دیگران ( $p < 0/01$ ,  $r = 0/316$ )، نشخوارگری ( $p < 0/01$ )، فاجعه‌نمایی ( $p < 0/01$ ,  $r = 0/286$ )، فرآینگری مثبت ( $p < 0/01$ ,  $r = 0/370$ )، فرآینگری منفی ( $p < 0/05$ ,  $r = 0/276$ )، باور منفی به خرافه ( $p < 0/05$ ,  $r = 0/112$ ) و نظارت شناختی ( $p < 0/01$ ,  $r = 0/295$ ) با اضطراب امتحان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شد، همبستگی بین متغیرها معنادار است از این رو، امکان بررسی مدل پژوهش فراهم گردید که نتایج ضرایب مستقیم، غیرمستقیم و برازش مدل در ادامه آمده است.

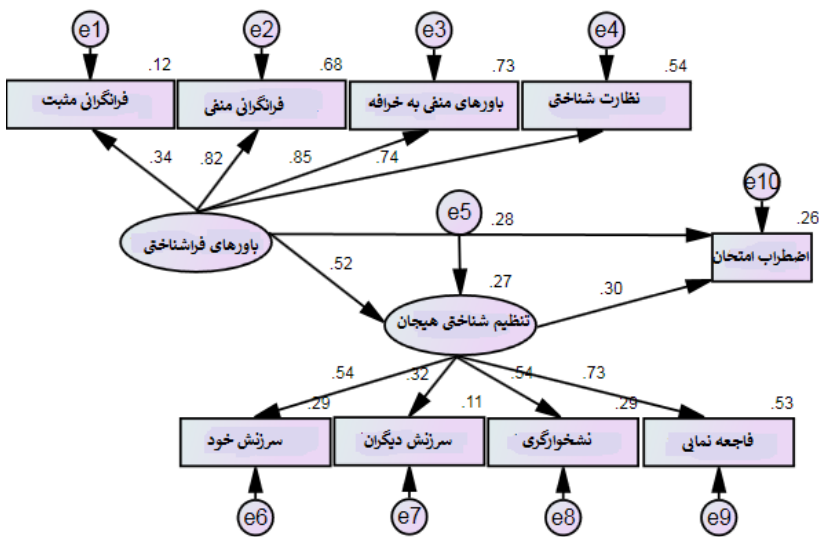
#### جدول ۴. ضرایب استاندارد و مستقیم باورهای فراشناختی و تنظیم هیجان سازش نایافته بر اضطراب امتحان

معناداری	C.R.	S.E	Beta	مسیرهای مستقیم
0/001	4/180	0/813	0/284	باورهای فراشناختی ← اضطراب امتحان
0/001	4/607	0/852	0/297	تنظیم هیجان سازش نایافته ← اضطراب امتحان
0/001	5/066	0/472	0/521	باورهای فراشناختی ← تنظیم هیجان سازش نایافته

همان‌طور که در جدول ۴- مشاهده می‌شود ضریب مسیر مستقیم باورهای فراشناختی ( $\beta = 0/284$  و  $\text{sig} = 0/001$ ) و تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته ( $\beta = 0/297$  و  $\text{sig} = 0/001$ ) بر اضطراب امتحان معنادار بود. همچنین ضریب مسیر مستقیم باورهای فراشناختی ( $\beta = 0/521$  و  $\text{sig} = 0/001$ ) بر تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته معنادار بود. در ادامه جهت بررسی رابطه غیرمستقیم مدل پیشنهادی از روش بوت استروپ در دستور کامپیوتری پریچر و هیز (۲۰۰۴) استفاده شده است. همچنین یک فرض زیربنایی الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر وجود مسیر غیرمستقیم است. زمانی که تعداد نمونه چندان زیاد نباشد، بوت استرپ<sup>۱</sup> قدرتمندترین و منطقی‌ترین روش برای دستیابی به اثرات غیرمستقیم را فراهم می‌آورد. سطح اطمینان ۰/۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استروپ، ۱۰۰۰ است. برای تعیین معنی‌داری باورهای فراشناختی بر اضطراب امتحان از طریق نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته از روش بوت استروپ استفاده شد. در این روش چنانچه حد بالا و پایین این آزمون هر دو مثبت یا هر دو منفی باشند و صفر مابین این دو حد قرار نگیرد در آن صورت مسیر علی غیرمستقیم معنی‌دار خواهد بود. مطابق نتایج این قاعده در مورد باورهای فراشناختی بر اضطراب امتحان با نقش میانجی

<sup>۱</sup>. Bootstrap

تنظیم شناختی هیجان‌سازش نیافته صدق می‌کند. همچنین بر اساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۵) فاصله قابل قبول برای نسبت خی دو بر درجه آزادی ۱ تا ۳ است. شاخص‌های برازش مقایسه‌ای (CFI)، نیکویی برازش تعدیل شده یا انطباقی (AGFI)، برازندگی افزایشی (IFI)، نیکویی برازش (GFI) و برازش هنجار شده (NFI) باید بالای ۰/۹۰ باشند تا بتوان برازش مدل را قبول کرد که بر اساس نتایج جدول ۴- این شاخص‌ها برازندگی قابل قبول را دارند. همچنین مقدار قابل قبول برای خطای ریشه‌ی مجذور میانگین تقریب (RMSEA) ۰/۰۸ است که مقدار آن برابر با ۰/۰۷۱ به دست آمد که بر مبنای نظر کلاین (۲۰۱۵) نشان دهنده برازش مدل است.



نمودار ۱. مدل نهایی پژوهش

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی روابط ساختاری اضطراب امتحان بر پایه باورهای فراشناختی با تاکید بر نقش میانجی راهبردهای سازش نیافته تنظیم شناختی هیجان بود. نتایج نشان داد که باورهای فراشناختی بر اضطراب امتحان اثر مستقیم دارد. این نتیجه به دست آمده می‌تواند با نتایج تحقیقات هونتلی و دیگران (۲۰۲۰)، غریب‌نواز و دیگران (۱۳۹۶)، مرادی‌زاده و دیگران (۱۳۹۵) و بیرامی و پورفرج عمران (۱۳۹۲) همسویی دارد. در تبیین این نتیجه به دست آمده

می‌توان گفت که سطح پایینی از اضطراب برای عملکرد بهینه در شرایطی مانند امتحان بر اساس مدل یرکز و دادسون (۱۹۰۸؛ به نقل از بیرامی و پورفرج عمران، ۱۳۹۲) مطلوب به نظر می‌رسد اما نگرانی تشدید شونده هنگام امتحان بر اساس همین مدل می‌تواند جنبه تخریبی در عملکرد فرد داشته باشد و کاهش عملکرد در شرایطی مانند امتحان که همراه با عوامل فشارزای متعددی مانند وجود اضطراب زمانی، عوامل تنش‌زای محیطی و اجتماعی است می‌تواند موجب شکل‌گیری چرخه معیوبی در افزایش اضطراب شود. از سوی دیگر می‌توان گفت عدم اعتماد شناختی به عنوان یک باور فراشناختی یعنی اینکه فرد چه میزان به توانمندی‌های شناختی خود مانند قدرت حافظه اطمینان دارد. هرچه فرد احساس کند که قدرت تمرکز و حافظه ضعیف‌تری دارد به تبع آن در شرایطی که این توانمندی‌های شناختی به چالش کشیده می‌شوند به ویژه در آزمون‌های آکادمیک رشته‌های پزشکی که قدرت یادآوری و حافظه، نقش مهمی ایفاء می‌کند؛ انتظار می‌رود فرد اضطراب بیشتری را تجربه کند. لذا منطقی است که گفته شود باورهای فراشناختی بر اضطراب امتحان اثر مستقیم دارد.

همچنین نتایج نشان داد که تنظیم شناختی هیجان سازش‌نا یافته بر اضطراب امتحان اثر مستقیم و معنادار دارد. این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات لیو و دیگران (۲۰۲۰) و سپهری و کیانی (۱۳۹۹) همسویی دارد. در تبیین این نتیجه به دست آمده می‌توان گفت که افرادی که نمی‌توانند به طور مؤثر پاسخ‌های هیجانی به حوادث روزانه را مدیریت و تنظیم کنند، دوره‌های پریشانی طولانی‌تری و شدیدتری را تجربه می‌کنند که ممکن است تبدیل به اضطراب قابل تشخیص شوند (نولن-هوکسما و دیگران، ۲۰۰۸؛ به نقل از غریب‌نواز و دیگران، ۱۳۹۶). به عبارت دیگر، افراد می‌توانند با تنظیم و مدیریت هیجان‌های خود، هیجان‌های مثبت و تسهیل‌کننده را راه‌اندازی کنند و حتی تحت شرایط استرس‌زا، به شیوه مطلوبی تصمیم‌گیری کنند یا توجه خود را هدایت کنند. نگرانی و برانگیختگی هیجانی به عنوان عوامل اضطراب امتحان از عواملی هستند که به شدت بر عملکرد افراد در موقعیت‌هایی مانند امتحان تأثیر می‌گذارند. این تأثیرات از دو جنبه قابل بررسی است، نخست اینکه تغییرات هیجانی به واسطه اثراتی که بر عملکردهای ذهنی دارند، اختلالاتی را در کارکرد ذهنی ایجاد می‌کنند که ممکن است به عدم تمرکز و توجه، فراموشی مطالب آموخته شده یا تداخل مطالب با یکدیگر منجر شوند. چنین فرایندی، اضطراب امتحان دانش‌آموز را بیشتر خواهد کرد. دوم اینکه تفسیری که افراد از چنین برانگیختگی‌هایی دارند نیز بر عملکرد و میزان هیجان‌ات آنها اثر می‌گذارد. اگر دانش‌آموزی از برانگیختگی هیجانی خود ارزیابی منفی بالایی داشته باشد و آن را بازدارنده و مخرب بداند اضطراب بیشتری را در امتحان تجربه خواهد کرد. حال اگر دانش‌آموزان بتوانند بر این هیجان‌ات

خود نظارت داشته باشند و آنها را مثبت‌تر ارزیابی کنند، اضطراب امتحان را به میزان کمتری خواهند داشت. لذا منطقی است که گفته شود تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته بر اضطراب امتحان اثر مستقیم دارد.

در نهایت نتایج نشان دهنده آن بود که تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته در رابطه بین باورهای فراشناختی و اضطراب امتحان نقش میانجی دارد. این نتیجه به دست آمده با نتایج تحقیقات هونتلی و دیگران (۲۰۲۰)، غریب‌نواز و دیگران (۱۳۹۶)، مرادی‌زاده و دیگران (۱۳۹۵) و بیرامی و پورفرج عمران (۱۳۹۲)، لیو و دیگران (۲۰۲۰) و سپهری و کیانی (۱۳۹۹) همسویی دارد. در تبیین معناداری اثر غیرمستقیم باورهای فراشناختی بر اضطراب امتحان با نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته می‌توان گفت که تنظیم شناختی هیجان فرایندی است که افراد جهت تحقق اهدافشان به وسیله راهبردهای آن هیجان‌های خود را در پاسخ به موقعیت تعدیل می‌کنند و همانگونه که گروس مطرح می‌کند استفاده از راهبردهای سازش یافته راهبردهای تنظیم شناختی هیجان موجب کاهش احساسات منفی و افزایش احساسات مثبت و رفتارهای سازش یافته در افراد می‌شود؛ بنابراین وقتی دانش‌آموزان از راهبردهای تنظیم هیجان سازش نیافته استفاده کنند اضطراب امتحان بیشتری را تجربه خواهند کرد و برعکس. همچنین بر اساس الگوی فراشناختی ولز نیز می‌توان بیان داشت که وجود باورهای منفی فراشناختی در افراد مبتلا به اضطراب، آنها را به سمت ارزیابی منفی از نگرانی‌ها سوق می‌دهد که این امر فاجعه‌نمایی و نشخوارگری را در پی خواهد داشت. به طور کلی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان سبب می‌شود که آنها ضمن ناآگاهی از هیجان‌ها و استفاده نادرست از راهبردهای سازش نیافته در موقعیت‌های مختلف از جمله موقعیت امتحان، هیجان‌ات منفی خود را افزایش داده و در نتیجه آن میزان اضطراب ناشی از این هیجان‌ات منفی افزایش پیدا خواهد کرد. بر همین اساس منطقی است که گفته شود تنظیم شناختی هیجان سازش نیافته نقش میانجی در رابطه بین باورهای فراشناختی و اضطراب امتحان داشته باشد.

از محدودیت‌های پژوهش گردآوری داده‌ها به صورت غیرحضورى یعنی از طریق ساخت لینک، جای‌گذاری پرسشنامه‌ها در آن و اشتراک‌گذاری در شبکه‌های اجتماعی مجازی بود که امکان نظارت مستقیم پژوهشگر بر پاسخگویی نمونه‌ها وجود نداشت. در این پژوهش از پرسشنامه خودسنجی آنلاین استفاده شده است و ممکن است در روند جمع‌آوری اطلاعات خطایی رخ داده باشد که این خطا ممکن است ناشی از پاسخگویی با صرف زمان اندک‌تر و یا پاسخگویی غلط و با سوگیری باشد و در نهایت موجب انحراف نتایج مطالعه شود، که البته این محدودیت‌ها می‌تواند خارج از اختیار پژوهشگر محسوب شوند. در استفاده از نتایج باید دقت داشت که یافته‌های این

تحقیق، محدود به دانش‌آموزان دوره متوسطه شهر تهران بوده است، بنابراین در تعمیم نتایج به دیگر شهرها به دلیل تفاوت‌های قومیتی و فرهنگی باید جانب احتیاط را در تعمیم نتایج رعایت کرد. برای تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج پیشنهاد می‌شود چنین پژوهش‌هایی را در سایر شهرها تکرار کنند تا شواهد بیشتری از روابط به دست اضطراب امتحان بر پایه باورهای فراشناختی با تأکید بر نقش میانجی تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته در دانش‌آموزان فراهم شود. با توجه به اینکه ممکن است متغیرهای واسطه‌ای تاثیرگذار دیگری در رابطه باورهای فراشناختی با اضطراب امتحان وجود داشته باشند، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی در چنین حیطه‌ای مجدداً فعالیت انجام گیرد و بر مبنای پژوهش‌های پیشین، نقش احتمالی سایر متغیرها مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مجدداً روابط سازه‌های این پژوهش مورد مطالعه قرار گیرد اما این بار بر خلاف پژوهش حاضر از نمونه‌های دانشجویی استفاده گردد. دستاوردها و پیامدهای این پژوهش را می‌توان در دو سطح نظری و عملی مطرح کرد. در سطح نظری، یافته‌های پژوهش می‌توانند با تبیین نحوه متغیرهای باورهای فراشناختی و تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته به گسترش دانش، مفاهیم و مدل‌های موجود در زمینه اضطراب امتحان کمک کنند. همچنین، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند راهگشای پژوهش‌های جدیدتر به منظور گسترش دانش فراشناختی، شناختی و هیجانی در زمینه عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اضطراب امتحان در دانش‌آموزان شود. همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش باورهای فراشناختی و تنظیم شناختی هیجان سازش نایافته در دانش‌آموزان می‌توانند بر اضطراب امتحان آنان اثرگذار باشد. لذا پیشنهاد می‌شود مداخلات درمانی مبتنی بر درمان فراشناختی و مداخلات مبتنی بر تنظیم شناختی هیجان در بهبود اضطراب امتحان دانش‌آموزان مورد توجه قرار گیرد.

### موازین اخلاقی

در پژوهش حاضر اصول اخلاقی پژوهش از جمله رازداری، محرمانه ماندن و حریم خصوصی افراد رعایت شد و شرکت در پژوهش هیچگونه آسیب احتمالی برای شرکت‌کنندگان نداشته است.

### سپاسگزاری

از همه دانش‌آموزانی که در اجرای پژوهش حاضر مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی می‌شود.

## مشارکت نویسندگان

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده نویسنده اول در رشته روانشناسی بالینی دانشگاه خوارزمی به تاریخ ۱۴۰۰/۰۶/۳۰ از آن دفاع شده است و نویسنده اول و مسئول وظیفه گردآوری داده‌ها و نوشتار نسخه اولیه مقاله و نویسندگان همکار وظیفه نظارت بر پژوهش، تأیید ابزارها، ویرایش مقاله، نظارت بر صحت انجام پژوهش، بازنگری مقاله و اعتبارسنجی پژوهش را بر عهده داشتند.

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

## منابع

- 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*، ۳ (۲)، ۶۱-۷۴. {پیوند}
- بشارت، محمدعلی؛ و بزازیان، سعیده. (۱۳۹۳). بررسی ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان در نمونه‌ای از جامعه ایرانی. *مجله دانشکده پرستاری*، ۱۴ (۱)، ۶۱-۷۰. {پیوند}
- بیرامی، منصور؛ و پورفرج عمران، مجید. (۱۳۹۲). رابطه بین باورهای فراشناختی، خودکارآمدی، خوشبینی با اضطراب امتحان دانشجویان علوم پزشکی. *مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، ۲۱ (۷)، ۱۶-۹. {پیوند}
- جوادی، وحید؛ خامسان، احمد؛ و راستگو مقدم، میترا. (۱۳۹۵). نقش واسطه‌ای خودتنظیمی در رابطه بین سبک‌های تفکر و اضطراب امتحان دانشجویان دانشگاه بیرجند. *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۴ (۴)، ۱۱-۲۲. {پیوند}
- خردمند، محدثه؛ زادافشار، سارا؛ عباسخانیان دونلو، فهیمه؛ و یزدخواستی، فریبا. (۱۴۰۰). نقش خوش‌بینی بر سلامت روان و رشد پس از آسیب پرستاران بخش کرونایی با میانجی‌گری تاب‌آوری و تنظیم شناختی هیجان. *فصلنامه علمی و پژوهشی روان‌شناسی کاربردی*، ۱۵ (۴)، ۳۳-۵۰. {پیوند}
- سپهری، مینا؛ و کیانی، قمر. (۱۳۹۹). رابطه راهبردهای تنظیم شناختی هیجان و گرایش به اعتیاد: نقش میانجی احساس تنهایی اجتماعی عاطفی و طرحواره‌های ناسازگار اولیه. *اعتیادپژوهی*، ۱۴ (۵۶)، ۳۳۸-۳۱۳. {پیوند}

عظیمی، سمیه؛ و باقری، نسرين. (۱۴۰۱). نقش میانجیگر خودهای ممکن در رابطه بین چشم‌انداز زمان با اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *فصلنامه علمی و پژوهشی روان‌شناسی کاربردی*، ۱۶ (۱)، ۲۹-۱۱. {پیوند}

غریب‌نواز، سعیده؛ نوری قاسم آبادی، ربابه؛ و مقدسین، مریم. (۱۳۹۶). ارتباط باورهای فراشناخت با اضطراب امتحان: نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم شناختی هیجان. *فصلنامه روان‌شناسی شناختی*، ۵ (۴)، ۱-۱۵. {پیوند}

قادری، بیان؛ محمدخانی، شهرام؛ حسن آبادی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). پیش‌بینی کننده‌های شناختی و فراشناختی اضطراب در نوجوانان. *مجله روان‌شناسی بالینی*، ۷ (۴)، ۱۳-۲۸. {پیوند}

مرادی زاده، یزدان؛ نوری قاسم آبادی، ربابه؛ و حسینی، جعفر. (۱۳۹۵). نقش باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر در علائم اضطراب امتحان دانش‌آموزان. *مجله روان‌شناسی شناختی*، ۴ (۴)، ۳۰-۲۱. {پیوند}

Aliche, J. C., Ifeagwazi, C. M., Chukwuorji, J. C., & Eze, J. E. (2020). Roles of religious commitment, emotion regulation and social support in preoperative anxiety. *Journal of religion and health*, 59 (2), 905-919. [Link]

Bacow, T. L., Pincus, D. B., Ehrenreich, J. T., & Brody, L. R. (2009). The metacognitions questionnaire for children: Development and validation in a clinical sample of children and adolescents with anxiety disorders. *Journal of anxiety disorders*, 23 (6), 727-736. [Link]

Barendse, M. E., Simmons, J. G., Patton, G., Mundy, L., Byrne, M. L., Seal, M. L., & Whittle, S. (2020). Adrenarcheal timing longitudinally predicts anxiety symptoms via amygdala connectivity during emotion processing. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59 (6), 739-748. [Link]

Chamizo-Nieto, M. T., Rey, L., & Sánchez-Álvarez, N. (2020). Validation of the spanish version of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire in adolescents. *Psicothema*, 32 (1), 153-159. [Link]

Chorpita, B. F., Tracey, S. A., Brown, T. A., Collica, T. J., & Barlow, D. H. (1997). Assessment of worry in children and adolescents: An adaptation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 35 (6), 569-581. [Link]

Chow, S. C., Shao, J., Wang, H., & Lokhnygina, Y. (2017). *Sample size calculations in clinical research*. Chapman and Hall/CRC. [Link]

Christner, C. H., & Strömsten, T. (2015). Scientists, venture capitalists and the stock exchange: The mediating role of accounting in product innovation. *Management Accounting Research*, 28, 50-67. [Link]

Dourado, D. M., Rolim, J. A., Machado, N., de Souza Ahnerth, N. M. G., & Batista, E. C. (2020). Anxiety and Depression in the Caregiver of the Family Member with Mental Disorder. *Anxiety*, 3 (1), 1-10. [Link]



- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006). Cognitive emotion regulation questionnaire—development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*, 41 (6), 1045-1053. [[Link](#)]
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2018). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and symptoms of depression and anxiety. *Cognition and Emotion*, 32 (7), 1401-1408. [[Link](#)]
- Grezellschak, S., Lincoln, T. M., & Westermann, S. (2015). Cognitive emotion regulation in patients with schizophrenia: Evidence for effective reappraisal and distraction. *Psychiatry research*, 229 (1-2), 434-439. [[Link](#)]
- Hewitt, E., & Stephenson, J. (2012). Foreign language anxiety and oral exam performance: A replication of Phillips's MLJ study. *The Modern Language Journal*, 96 (2), 170-189. [[Link](#)]
- Huntley, C. D., Young, B., Smith, C. T., Jha, V., & Fisher, P. L. (2020). Assessing metacognitive beliefs in test anxiety: Psychometric properties of the metacognitions questionnaire, 30 (MCQ-30) among university students. *Current Psychology*, 2 (5), 1-9. [[Link](#)]
- Jamieson, J. P., Peters, B. J., Greenwood, E. J., & Altose, A. J. (2016). Reappraising stress arousal improves performance and reduces evaluation anxiety in classroom exam situations. *Social Psychological and Personality Science*, 7 (6), 579-587. [[Link](#)]
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th Ed.), New York: The Guilford Press. [[Link](#)]
- Lei, H., Zhang, X., Cai, L., Wang, Y., Bai, M., & Zhu, X. (2014). Cognitive emotion regulation strategies in outpatients with major depressive disorder. *Psychiatry research*, 218 (1-2), 87-92. [[Link](#)]
- Liu, Y., Pan, H., Yang, R., Wang, X., Rao, J., Zhang, X., & Pan, C. (2020). Test anxiety and emotion regulation among undergraduate medical students in China: the mediating role of psychological resilience. *Researchsquare*, 1 (2), 1-23. [[Link](#)]
- Mills, P., Newman, E. F., Cossar, J., & Murray, G. (2015). Emotional maltreatment and disordered eating in adolescents: Testing the mediating role of emotion regulation. *Child abuse & neglect*, 39, 156-166. [[Link](#)]
- Nandrino, J. L., Claisse, C., Duprez, C., Defrance, L., Brunelle, E., Naassila, M., & Gandolphe, M. C. (2021). Training emotion regulation processes in alcohol-abstinent individuals: A pilot study. *Addictive Behaviors*, 114 (1), 1-28. [[Link](#)]
- Natalini, E., Fioretti, A., Riedl, D., Moschen, R., & Eibenstein, A. (2021). Tinnitus and Metacognitive Beliefs—Results of a Cross-Sectional Observational Study. *Brain Sciences*, 11 (1), 3-10. [[Link](#)]
- Patron, E., Benvenuti, S. M., Favretto, G., Gasparotto, R., & Palomba, D. (2014). Depression and reduced heart rate variability after cardiac surgery:

- the mediating role of emotion regulation. *Autonomic Neuroscience*, 180, 53-58. [\[Link\]](#)
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 36 (4), 717-731. [\[Link\]](#)
- Sellers, R., Varese, F., Wells, A., & Morrison, A. P. (2017). A meta-analysis of metacognitive beliefs as implicated in the self-regulatory executive function model in clinical psychosis. *Schizophrenia research*, 179 (1), 75-84. [\[Link\]](#)
- Taube-Schiff, M., Van Exan, J., Tanaka, R., Wnuk, S., Hawa, R., & Sockalingam, S. (2015). Attachment style and emotional eating in bariatric surgery candidates: The mediating role of difficulties in emotion regulation. *Eating behaviors*, 18, 36-40. [\[Link\]](#)
- Vanstone, D. M., & Hicks, R. E. (2019). Transitioning to university: Coping styles as mediators between adaptive-maladaptive perfectionism and test anxiety. *Personality and Individual Differences*, 141 (2), 68-75. [\[Link\]](#)
- Wells, A. (2011). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: Guilford Press. [\[Link\]](#)

\*\*\*

## الف) سیاهه اضطراب امتحان (TAI) ابوالقاسمی و دیگران (۱۳۷۵)

ردیف	سؤالات	هرگز	به ندرت	گاهی اوقات	اغلب
۱	با وجود تلاش زیاد، باز نمی‌توانم موقع امتحان، تمرکز حواس داشته باشم.				اغلب
۲	هرچه به روز امتحان نزدیک‌تر می‌شوم، یادگیری مطالب برایم دشوارتر می‌شود.				اغلب
۳	قبل از شروع امتحان، خیلی ناآرام و بی‌قرار می‌شوم.				اغلب
۴	حتی وقتی درسی را خوب خوانده‌ام باز هم موقع امتحان دچار دلهره می‌شوم.				اغلب
۵	دلوپسم که مبادا در امتحاناتم نمره خوبی نگیرم.				اغلب
۶	در جلسه امتحان برای جواب دادن به سؤالات احساس ناتوانی می‌کنم.				اغلب
۷	هرچه سؤالات امتحان دشوارتر باشد نگرانی و دلهره‌ام در جلسه امتحان بیشتر می‌شود.				اغلب
۸	درباره شکست در امتحان زیاد فکر می‌کنم.				اغلب
۹	در ایام امتحانات دچار ناآرامی و بی‌قراری می‌شوم				اغلب

- ۱۰ به محض اینکه چشمهایم به سؤالات می افتد، حس می کنم که هیچ کدام را بلد نیستم
- ۱۱ هنگام امتحان آنقدر عصبی می شوم که نمی توانم سؤالات را به درستی بخوانم.
- ۱۲ به خاطر دستپاچگی در جلسه امتحان، در پاسخ دادن به سؤالات اشتباه می کنم.
- ۱۳ نگرانم که مبادا از عهده امتحانات بر نیایم.
- ۱۴ هنگام امتحان نمی توانم آرامش خود را حفظ کنم.
- ۱۵ به خاطر نگرانی زیاد در مورد امتحان، یک مطلب را بارها می خوانم، ولی باز هم خوب یاد نمی گیرم
- ۱۶ موقع امتحان دچار دلشوره می شوم
- ۱۷ اگر در یک امتحان نمره کم بگیرم در مورد شایستگی و لیاقتم دچار تردید می شوم
- ۱۸ امتحانات سخت تر مرا مضطرب تر می کند.
- ۱۹ به علت عصبی شدن در جلسه امتحان، نتیجه امتحانم خوب نمی شود.
- ۲۰ هنگام امتحان احساس می کنم که قلبم به شدت می زند.
- ۲۱ در امتحان نمی توانم آنچنان که هستم، خود را نشان دهم
- ۲۲ هنگام امتحان دستپاچه می شوم
- ۲۳ هنگام امتحان تمام بدنم را می لرزد
- ۲۴ نگرانی و ترس از امتحان باعث می شود که سؤالات را جا به جا جواب بدهم
- ۲۵ ترس از امتحان باعث می شود که حقم ضایع گردد.

**ب) پرسشنامه باورهای فراشناختی برای کودکان (MCQ-C) باکو و دیگران (۲۰۰۹)**

ردیف	سؤالات	کاملاً موافقم	کمی موافقم	تقریباً موافقم	موافقم نیستم
۱	اگر درباره مسایل نگران باشم، در آینده مشکلات کمتری خواهم داشت.				
۲	نگران بودن خوب نیست، چون نگرانی برای من مضر است.				
۳	اغلب به افکاری که در سرم دارم، خیلی توجه می کنم.				

- ۴ اگر خیلی نگران باشم، این می‌تواند مرا مریض کند.
- ۵ وقتی راجع به مسائلی که در سر دارم فکر می‌کنم، به نحوه‌ی کار کردن ذهنم زیاد توجه می‌کنم.
- ۶ اگر افکار نگران کننده را از سرم بیرون نکنم و بعد اتفاق بدی بیفتد، این تقصیر من است.
- ۷ نگران بودن در مورد مسایل به من کمک می‌کند تا به کارهایم نظم دهم و اوضاع را مرتب کنم.
- ۸ فکرهای نگران کننده من با وجود تلاش برای متوقف کردن آنها ادامه پیدا می‌کنند.
- ۹ وقتی آشفته‌ام، نگرانی به من کمک می‌کند تا اوضاع را مرتب کنم.
- ۱۰ من نمی‌توانم راجع به چیزهایی که مرا نگران می‌کنند، فکر نکنم.
- ۱۱ من سخت تلاش می‌کنم تا افکاری را که در سر دارم، دنبال کنم.
- ۱۲ من باید بتوانم افکار خودم را کنترل کنم.
- ۱۳ نگرانی‌هایم می‌تواند مرا دیوانه کند.
- ۱۴ همیشه به افکاری که در سرم دارم، فکر می‌کنم.
- ۱۵ به نحوه‌ی فکر کردنم، خیلی توجه می‌کنم.
- ۱۶ نگرانی به من کمک می‌کند تا احساس بهتری پیدا کنم.
- ۱۷ اگر نتوانم افکارم را متوقف کنم، آدم خوبی نیستم.
- ۱۸ وقتی درباره چیزی نگران می‌شوم، نمی‌توانم جلوی خودم را بگیرم.
- ۱۹ اگر نتوانم افکارم را متوقف کنم، اتفاقات بدی خواهد افتاد.
- ۲۰ نگرانی به من کمک می‌کند تا مشکلاتم را حل کنم.
- ۲۱ فکر کردن به برخی چیزها، بد است.
- ۲۲ اگر نتوانم افکارم را کنترل کنم، دچار مشکل روانی خواهم شد.

۲۳ برای این که کارهایم را انجام دهم، باید نگران باشم.

۲۴ به طور مکرر درباره افکارم فکر می‌کنم.

### ج) پرسشنامه تنظیم شناختی هیجانی (CERQ) گارنفسکی و کرایج (۲۰۰۶)

ردیف	سوالات	همواره	اغلب	معمولاً	گاهی	هرگز
	وقتی شرایط نامطلوب و تجربه تلخی پیش می‌آید.					
۱	احساس می‌کنم که من مسئول وضعیت پیش آمده هستم.					
۲	فکر می‌کنم که در اصل من عامل وضعیت پیش آمده هستم.					
۳	فکر می‌کنم باید بپذیرم که اتفاقی است که افتاده است.					
۴	فکر می‌کنم باید وضعیت پیش آمده را بپذیرم.					
۵	اغلب به احساسات خودم در مورد آنچه تجربه کرده‌ام فکر می‌کنم.					
۶	ذهنم مدام به افکار و احساساتم در مورد آنچه تجربه کرده‌ام مشغول است.					
۷	به جای فکر کردن در مورد آنچه اتفاق افتاده است، به چیزهای جالب و خوشایند دیگر فکر می‌کنم.					
۸	به جای فکر کردن در مورد آنچه اتفاق افتاده است، به تجربه‌های جالب‌تری که داشته‌ام فکر می‌کنم.					
۹	به این فکر می‌کنم که چگونه وضعیت را تغییر دهم.					
۱۰	به این فکر می‌کنم که چه کار بهتری می‌توانم انجام دهم.					
۱۱	فکر می‌کنم می‌توانم از وضعیت پیش آمده درس بگیرم.					
۱۲	فکر می‌کنم در نتیجه آنچه پیش آمده است، می‌توانم فرد قوی‌تری باشم.					

- ۱۳ فکر می‌کنم در مقایسه با سایر تجربه‌ها و پیشامدها، آن قدر هم بد نبوده است.
- ۱۴ به خودم می‌گویم، در زندگی چیزهای بدتر از این هم وجود دارد.
- ۱۵ مدام به این فکر می‌کنم که چه تجربه بدی بود.
- ۱۶ مدام به این فکر می‌کنم که وضعیت وحشتناکی بود.
- ۱۷ احساس می‌کنم دیگران مسؤل وضعیت پیش آمده هستند.
- ۱۸ احساس می‌کنم که در اصل دیگران عامل وضعیت پیش آمده هستند.

\*\*\*