

ارتباط باورهای فراشناخت با اضطراب امتحان: نقش واسطه‌ای راهبردهای تنظیم شناختی هیجان

سعیده غریب‌نواز: کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

ربابه نوری قاسم‌آبادی: دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

*مریم مقدسین: (نویسنده مسئول)، استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. mmoghadasin@yahoo.com

پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۰۳/۰۱

پذیرش اولیه: ۱۳۹۵/۱۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۰۵

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی روابط علی متغیرهای تنظیم شناختی هیجان، فراشناخت و اضطراب امتحان براساس مدل مفهومی کارکرد اجرایی خود نظم بخش (مدل ولز و میتوس، ۱۹۹۹) در دانش‌آموزان بوده است. روش پژوهش حاضر از نوع همبستگی-معادلات ساختاری بوده است. بدین منظور ۱۰۰۰ دانش‌آموز دختر و پسر پایه‌های دوم و سوم دبیرستان مدارس دولتی، نمونه دولتی و تیزهوشان در رشته‌های ریاضی، تجربی و انسانی در بازه زمانی آبان تا آذر سال تحصیلی ۱۳۹۴ از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای در پژوهش شرکت کردند و پرسشنامه اضطراب امتحان (ابوالقاسمی و همکاران، ۱۹۹۵) (پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان) گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱ (و پرسشنامه فراشناخت) کارترایت-هاوتون و ولز، ۲۰۰۴ را تکمیل کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد تنظیم شناختی هیجان مثبت و منفی، در رابطه با باورهای فراشناخت و اضطراب امتحان نقش میانجی‌گری دارد. فراشناخت هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم از طریق تنظیم شناختی هیجان مثبت و منفی با اضطراب امتحان رابطه دارد و لازم به ذکر است بیشترین نقش میانجی‌گری فراشناخت با اضطراب امتحان از طریق تنظیم شناختی هیجان منفی بوده است. با توجه به یافته‌های پژوهش تمرکز بر شیوه‌های تنظیم شناختی هیجان در دانش‌آموزان می‌تواند اثر مهمی در اضطراب امتحان آن‌ها داشته باشد. پیشنهاد می‌شود مداخلات درمانی مبتنی بر فراشناخت و تنظیم شناختی هیجان منفی در درمان اختلال اضطراب امتحان موردتوجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: اضطراب امتحان، تنظیم شناختی هیجان، باورهای فراشناخت.

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 5, No. 4, Winter 2018

Relationship between Metacognition believes and Exam Anxiety: Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation

Ghribnavaz, S. MSc Student in Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Nouri, R. Associate Professor, Department of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran.

* Moghadasin, M. (Corresponding author) Assistant Professor, Department of Clinical Psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran. mmoghadasin@yahoo.com

Abstract

The main purpose of this study was to investigate causal relationship between cognitive emotion regulations, metacognition and test anxiety were evaluated in students according to the self-regulatory executive function model of wells and Matthews (1999). Data was analyzed through correlation, structural equation modeling. In this study 1000 students at second and third grade of public, governmental and gifted school were participated from October to November 2015 by cluster random sampling method. The participants completed cognitive Emotion Regulation Inventory (Garnefski et al, 2001), Test Anxiety Inventory (Abolghasemi: et al, 1995) and Metacognition Questionnaire (Cartwright-Hatton and Wells, 2004). Result of this study showed positive and negative cognitive emotion regulation had a mediating role in the relationship between Metacognition and test anxiety in student. Metacognition had a direct and indirect effect on test anxiety by mediating role of positive and negative cognitive emotion regulation but negative cognitive emotion regulation had a more effect than positive cognitive emotion regulation in mediating role between meta cognition and test anxiety. To the result, focusing on the cognitive emotion regulation strategies can play on important role in student test anxiety. More interventions based on metacognition and negative cognitive emotion regulation in treatment for pathological test anxiety are suggested.

Keywords: Exam Anxiety, Cognitive Emotion Regulation, Metacognition believes.

مقدمه

اضطراب امتحان واکنشی هیجانی و عاطفی است که فرد قبل یا در حین امتحان تجربه می‌کند (آکا^۱، ۲۰۱۱). اضطراب امتحان از دو جزء نگرانی و هیجان پذیری تشکیل شده است (لیبرت و موریس^۲، ۱۹۶۷). جزء هیجان پذیری شامل تهوع، افزایش ضربان قلب و افزایش دمای بدن است و جزء نگرانی، انتظار درونی شکست به دلیل عملکرد در گذشته را شامل می‌شود. این جنبه‌ی اضطراب امتحان می‌تواند در زمان ارزیابی با فعالیت‌های شناختی تداخل کند و مشکلاتی مانند حواس‌پرتی، نقص در توجه و تمرکز به دنبال داشته باشد. گرچه اغلب راهبردهای آرام‌سازی جزء هیجانی و عاطفی را مورد توجه قرار می‌دهند ولی تحقیقات نشان داده‌اند که عنصر نگرانی اضطراب امتحان؛ بیشترین تأثیر منفی و نامطلوب را در پیشرفت تحصیلی افراد دارد (گروس^۳، ۱۹۹۰).

مدل‌های مختلفی در مورد اضطراب امتحان وجود دارد. یکی از این مدل‌ها، مدل کارکرد اجرایی خود نظم بخش (Self regulatory Executive Function Model) در زمینه اختلالات هیجانی است. این مدل که به وسیله ولز و متیوس (۱۹۹۴) ارائه شده است، به مفهوم‌سازی اختلال‌های هیجانی در یک چارچوب چندسطحی می‌پردازد. این چارچوب شامل فرایندهای پویا و فراشناختی است که بر رشد و تداوم اختلال‌های هیجانی تأثیر می‌گذارند (ولز و متیوس، ۱۹۹۴). طبق مدل S-REF عوامل فراشناختی بر راهبردهای غیرمفید کنترل که باعث حفظ هیجان‌ات منفی می‌شوند، تأثیر به‌سزایی دارند (ولز، ۲۰۰۰). فراشناخت تحت عنوان شناخت در مورد شناخت تعریف شده است. فراشناخت، مفهومی چندبعدی است که شامل دانش، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، تنظیم و کنترل می‌کند (ولز^۴، ۲۰۰۰). نظریه کارکرد اجرایی خود نظم بخش (S-REF) ولز و متیوس، ۱۹۹۴ عوامل چندگانه‌ی فراشناختی را به‌عنوان مؤلفه‌های کنترل‌کننده پردازش اطلاعات که رشد و دوام اختلالات روان‌شناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در نظر می‌گیرد. دیدگاه فراشناخت در شکل‌گیری و درمان بیماری‌هایی نظیر اختلال اضطرابی منتشر، هراس اجتماعی، وسواس‌های فکری، PTSD و افسردگی تأثیر گذاشته است (ولز، ۲۰۰۰؛ ولز و سمبی، ۲۰۰۴). بر طبق این مدل،

آسیب‌پذیری در برابر اختلال‌های روان‌شناختی، همچنین، تداوم و حفظ بیماری‌ها از طریق سندرم شناختی - توجهی^۶ (CAS) توجیه می‌شود. سندرم شناختی - توجهی از دانش فراشناختی افراد حاصل می‌شود که به‌طور کلی در موقعیت‌های مشکل‌زا و فرایندهای ساقی و جلسه‌ی امتحان فعال می‌شود. مشخصه این سندرم تمرکز زیاد بر خود، پایش تهدید، پردازش نشخوارگونه و فعال‌سازی باورهای مختل و راهبردهای خودتنظیمی است (ولز و کارترایت - هاتن، ۲۰۰۴؛ ولز و کارتر، ۲۰۰۰؛ گارترایت - هاتن و ولز، ۱۹۹۷).

پژوهش اسپادا، جورجیوز^۷ و ولز (۲۰۰۹) نشان داد بین ابعاد فراشناخت و اضطراب امتحان همبستگی مثبت وجود دارد از جمله باورهای منفی در مورد افکار، عدم قابلیت کنترل و خطر، تضاد شناختی و باورهایی در زمینه‌ی نیاز به کنترل افکار. پژوهش زیوسیک - بسیرویک، گیورتیک و میلجویک^۸ (۲۰۰۹)، نشان داد متغیرهای شناختی منفی از جمله باورهای فرد در مورد عدم وجود کنترل، وجود خطر، کمبود انگیزه و علاقه و همچنین انواع افکار خودکار، بهترین توصیف‌کننده‌های اضطراب امتحان دانشجویان بودند. نتایج مطالعه ووک^۹ (۲۰۰۸) در زمینه رابطه توانایی فراشناختی با اضطراب امتحان، نشان داد دانشجویانی که توانایی فراشناختی بالاتری داشتند اضطراب امتحان کمتری را تجربه کردند.

همچنین، تنظیم شناختی هیجان، یکی از عواملی است که امروزه به‌عنوان متغیر واسطه‌ای، مورد توجه زیادی است (توب^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۵؛ پاترول^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۴؛ میلز^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۵). نظم جویی شناختی هیجان دلالت بر شیوه‌ی دست‌کاری ورود اطلاعات فراخواننده هیجان دارد. تنظیم شناختی هیجان به‌عنوان نحوه پردازش شناختی برای مدیریت اطلاعات برانگیزاننده هیجان تعریف می‌شود که طیف وسیعی از پاسخ‌های شناختی، رفتاری و هیجانی و فیزیولوژیکی را دربرمی‌گیرد (استیج، مریوم ترویت، رینتجس و وان تیجن^{۱۳}، ۲۰۰۴؛ تامپسون، ۱۹۹۱؛ گارنفسکی، کرایج و اسپینهاون^{۱۴}، ۲۰۰۱).

⁶ Cognitive attentional syndrome

⁷ Spada, Georgious

⁸ Zivcic-Becirvic, Guretic&Miljevic

⁹ Vuk

¹⁰ Taube

¹¹ Patron

¹² Mills

¹³ Stegge, H. MeerumTerwogt, M. Reijntjes, A. & Van

Tijen, N

¹⁴ Garnefski, N. Kraaij, V. Spinhoven, P.

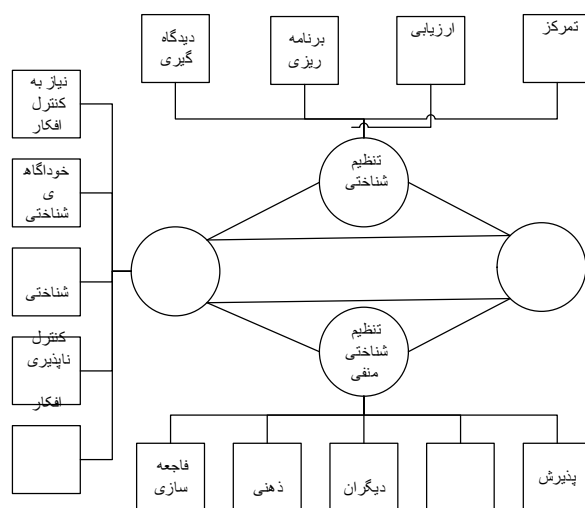
¹ Akca

² Liebert and Morris

³ Gross

⁴ Wells

⁵ Self-Regulatory Executive Function(S-REF)



نمودار ۱- مدل مفهومی پیشنهادی

کرایچ، ۲۰۰۳). کاپا ایدین (۲۰۰۹) به بررسی این مسئله که تا چه میزان، هیجان‌های دانش‌آموزان دبیرستانی خصوصاً اضطراب در حین امتحان از طریق تنظیم هیجان پیش‌بینی می‌شود، پرداختند. یافته‌ها نشان داد راهبردهای تنظیم هیجان به طور معناداری، اضطراب امتحان را پیش‌بینی می‌کنند.

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 (کریستنر و استرمسن^{۱۴}، ۲۰۱۵). از طرفی راهبردهای مثبت نظم‌جویی شناختی هیجان نقش محافظتی و راهبردهای منفی نظم‌جویی شناختی هیجان نقش تشدیدکننده آسیب‌ها و اختلالات روانی را دارند (لی^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۴؛ گرزلچاک، لینکولن و وسترن^{۱۶}، ۲۰۱۵) از این رو باتوجه به نقش تعیین‌کننده تنظیم شناختی هیجان در مواردی مانند اضطراب امتحان و تأثیر شناسایی دقیق‌تر و جامع‌تر متغیرهای مرتبط با اضطراب امتحان در تقویت برنامه‌های پیشگیری و بهداشت روانی بیماران و با توجه به اینکه نقش واسطه‌ای تنظیم شناختی هیجان میان باورهای فراشناخت و اضطراب امتحان مورد بررسی قرار نگرفته است، پژوهش حاضر قصد دارد با در نظر گرفتن این موضوع که راهبردهای مقابله‌ای و تنظیم شناختی هیجان هر دو به‌عنوان فرایندهای مقابله‌ای شناخته شده‌اند و این که تمام راهبردهای تنظیم هیجان به‌عنوان

پژوهش زیادی نشان داده‌اند، هنگامی که افراد با روی دادهای استرس‌زای زندگی مواجه می‌شوند، راهبردهای تنظیم شناختی هیجان مورد استفاده قرار گرفته و پاسخ‌های هیجانی اولیه و پردازش‌های بعدی آن را متأثر می‌کنند (گارفنسکی، لگرستی، کرایچ، ون‌دن کومر و تیردس^۱، ۲۰۰۳؛ یی، ژو و ایرباخ^۲، ۲۰۱۲). نه راهبرد مفهومی و متفاوت تنظیم شناختی هیجان که از یکدیگر متمایز شده‌اند، عبارت‌اند از: خودسرزنش‌گری^۳، سرزنش‌دیگری^۴، نشخوار فکری^۵، فاجعه‌انگاری^۶، پذیرش^۷، توسعه دیدگاه^۸، تمرکز مجدد مثبت^۹، ارزیابی مجدد مثبت^{۱۰} و تمرکز مجدد و برنامه‌ریزی^{۱۱} (گارفنسکی و همکاران، ۲۰۰۱). تعدادی از یافته‌های اخیر نیز نشان داده‌اند که برخی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان که ناکارآمد برشمرده شده‌اند، نظیر خود سرزنش‌گری، نشخوار فکری و فاجعه‌انگاری ارتباط قوی‌تری با شاخص‌های مشکلات هیجانی مانند اضطراب و افسردگی نشان می‌دهند (کرایچ، گارفنسکی، وایلد، دکسترا، گبهارد^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۳؛ گارفنسکی و همکاران، ۲۰۰۱؛ گارفنسکی، لگرستی، کرایچ، ون‌دن کومر و تیردس، ۲۰۰۲؛ گارفنسکی، بون^{۱۳} و

¹Legerstee, J. Van Den Kommer, T. &Teerds, J

²Yi, J. Zhu, X. Auerbach, R. P.

³Self-Blame

⁴Other blame

⁵Rumination

⁶Catastrophizing

⁷Acceptance

⁸Putting into perspective

⁹Positive refocusing

¹⁰Positive reappraisal

¹¹Refocus on planing

¹²Wilde, E. J. Dijkstra, A. Gebhardt, W

¹³Boon, S.

¹⁴Christner&Strömsten

¹⁵Lei

¹⁶Grezzelschak, Lincoln &Westermann

راهبردهای مقابله‌ای در نظر گرفته شدند (بروس و همکاران، ۲۰۰۱)، براساس مدل ولز و متیوس نقش واسطه‌ای تنظیم شناختی هیجان را میان اضطراب امتحان و فراشناخت بررسی کند. از آنجا که اولین مرحله معادلات ساختاری تعیین مدل و دومین مرحله تشخیص مدل است، در این مرحله با توجه به مطالب نظری که در بالا گفته شد، دیاگرام مسیر مفهومی مدل حاضر ترسیم شده است (نمودار شماره ۱).

روش

طرح پژوهش

پژوهش حاضر، یک پژوهش غیرآزمایشی از نوع همبستگی-معادلات ساختاری است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه پژوهش حاضر شامل دانش‌آموزان دختر و پسر مقاطع دوم و سوم دبیرستان استان البرز بود. نمونه مورد بررسی با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شد. بدین صورت که از بین نواحی ۵ گانه شهر کرج، نواحی ۲ و ۳ انتخاب گردید. از هر ناحیه یک دبیرستان دولتی، نمونه دولتی و تیزهوشان (پسرانه و دخترانه) انتخاب شدند. در هر کدام از مدارس از رشته‌های مختلف (ریاضی، تجربی، انسانی) یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد و تمام دانش‌آموزان کلاس پرسشنامه را تکمیل کردند. به این ترتیب، نمونه پژوهش ۱۰۵۰ دانش‌آموز دختر و پسر در رشته‌های ریاضی، انسانی و تجربی بود که تعداد ۵۰ پرسشنامه به دلیل عدم پاسخگویی حذف شدند و ۱۰۰۰ نفر به عنوان نمونه از میان دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دبیرستان که در سال تحصیلی ۹۳-۹۴ مشغول به تحصیل بودند برای بررسی در این پژوهش انتخاب شدند.

در این پژوهش برای تعیین چگونگی ارتباط سازه‌ها از همبستگی و برای تعیین روابط متغیرهای مشاهده‌شده و مکنون و مدل‌یابی علی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار LISREL و SPSS استفاده شد.

ابزارهای پژوهش

پرسشنامه اضطراب امتحان^۱ ابوالقاسمی: این پرسشنامه مشتمل بر ۲۵ گویه است که آزمودنی‌ها براساس یک مقیاس چهار گزینه‌ای (هرگز=۰، به ندرت=۱، گاهی

اوقات=۲، اغلب اوقات=۳) به آن پاسخ می‌دهند. حداقل نمره در این آزمون صفر و حداکثر ۷۵ است و نمره‌ی بالاتر به معنای اضطراب بیشتر است. روایی و پایایی این ابزار را ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) در میان نمونه‌ای از دانش‌آموزان پایه‌ی سوم راهنمایی تحصیلی شهر اهواز تأیید کرده‌اند. علاوه بر این، ضریب پایایی این ابزار با استفاده از دو روش باز-آزمایی و آلفای کرونباخ به ترتیب (۰/۷۷) و (۰/۹۴) گزارش شده است (کارشکی و همکاران، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۳ است. پرسشنامه باورهای فراشناختی^۲ (MCQ=30): فرم اولیه پرسشنامه دارای ۶۵ ماده است که توسط ولز و کارترایت-هاتن (۲۰۰۴)، به منظور ارزیابی و اندازه‌گیری باورهای فراشناختی ساخته شده است. فرم کوتاه ۳۰ سؤالی در ۵ خرده مقیاس شامل باورهای مثبت، کنترل ناپذیری و خطر فکر، نیاز به کنترل افکار، خودآگاهی شناختی و نهایتاً تضاد شناختی تنظیم شده است. ولز و کارترایت-هاتن (۲۰۰۴)، ضریب آلفای کرونباخ را برای کل پرسشنامه ۰/۹۳ و برای خرده مقیاس‌های ذکر شده به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۹۲، ۰/۹۳، ۰/۷۲ و ۰/۹۲ به دست آوردند. شاهقلیان و همکاران (۱۳۹۰)، ضریب آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس ۰/۷۶ و برای خرده مقیاس‌ها، به ترتیب ذکر شده ۰/۶۴، ۰/۶۵، ۰/۵۸، ۰/۵۶ و ۰/۶۳ گزارش کردند. در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴ و برای مؤلفه‌ها به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۷۰، ۰/۶۲، ۰/۷۲ و ۰/۸۰ به دست آمد.

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان^۳ (CERQ)، گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱: این پرسشنامه ۳۶ گویه دارد (مانند، خودم را مقصر این مسئله می‌دانم، می‌توانم از این موقعیت چیزی یاد بگیرم) و هر گویه براساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از هرگز=۱ تا همیشه=۵ اندازه‌گیری می‌شود. این پرسشنامه برای شناسایی راهبردهای تنظیم شناختی هیجان فرد، بعد از تجربه کردن اتفاقات تنش‌زای زندگی مورد استفاده قرار می‌گیرد و دارای ۹ خرده مقیاس تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، تمرکز مجدد مثبت، سرزنش دیگران، سرزنش خود، نشخوار فکری، توسعه‌ی دیدگاه، فاجعه‌سازی و پذیرش است (گارنفسکی و همکاران، ۲۰۰۱). در پژوهش سامانی و صادقی (۱۳۸۹) تحلیل عامل مرتبه‌ی دوم بر روی عوامل اولیه‌ی این

^۲ Metacognitive beliefs questionnaire

^۳ Cognitive emotional regulation questionnaire

^۱ Test anxiety questionnaire

شده است. از آنجا که مرحله سوم مدل‌سازی معادلات ساختاری، برآورد پارامترهای مدل است که همان برآورد پارامترهای جامعه در یک مدل معادله ساختاری است. محقق خواهان به‌دست آوردن برآوردهایی برای هر یک از پارامترهای تعیین شده در مدل است که ماتریس نظری را تولید کند. برآورد پارامترها باید به کیفیتی باشد که نزدیک‌ترین ماتریس به ماتریس واریانس کوواریانس نمونه‌ای را بازتولید کند. کاربرد یک تابع برازش ویژه به‌منظور به حداقل رساندن تفاوت بین (ماتریس واریانس - کوواریانس مدل نظری) و S (ماتریس واریانس - کوواریانس نمونه تجربی) است؛ بنابراین، در جدول ۲، ابتدا ماتریس واریانس - کوواریانس نمونه آورده می‌شود.

مرحله چهارم، آزمون مدل است، در این مرحله باید تعیین شود که داده‌ها تا چه اندازه با مدل برازش دارند؟ به عبارتی تا چه اندازه مدل نظری به وسیله داده‌های نمونه گردآوری شده حمایت می‌شوند؛ بنابراین، در این مرحله داده‌های حاصل از پژوهش برای بررسی توافق و سازگاری با مدل پیشنهادی مورد آزمون قرار گرفتند. برای بررسی برازش مدل تعدادی شاخص برازش مورد توجه قرار می‌گیرد. مقدار عددی شاخص‌های نشان داده‌شده در جدول شماره ۳ با توجه به مقایسه آن‌ها با میزان مورد انتظار ایده آل برای برازش مدل، نشان‌دهنده برازش قابل قبول مدل است. شاخص‌های

پرسشنامه، دو عامل کلی به نام راهبردهای انطباقی تنظیم هیجان (تمرکز مجدد مثبت/ برنامه‌ریزی و ارزیابی مجدد مثبت/ توسعه دیدگاه) و راهبردهای غیرانطباقی تنظیم هیجان (سرزنش دیگران، سرزنش خود، نشخوار فکری، فاجعه‌سازی و پذیرش) به‌دست آمده است. ضرایب آلفای کرونباخ برای این عوامل در دامنه‌ی ۰/۶۲ تا ۰/۹۱ و ضرایب پایایی باز - آزمایی در دامنه ۰/۷۵ تا ۰/۸۸ گزارش شده است. در این پژوهش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۶ و برای مؤلفه‌ها به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۷۱، ۰/۶۳، ۰/۷۵، ۰/۷۹، ۰/۷۰، ۰/۷۰، ۰/۶۴ و ۰/۷۱ است.

یافته‌ها

نمونه پژوهش حاضر شامل ۵۵ درصد دختر و ۴۵ درصد پسر بود. همچنین، ۴۵ درصد از نمونه را مدارس عادی و دولتی تشکیل دادند، ۵۲ درصد پایه دوم و ۴۸ درصد پایه سوم دبیرستان بودند و ۲۲ درصد رشته انسانی، ۳۶ درصد تجربی و ۴۲ درصد رشته ریاضی بودند.

اولین قدم در معادلات ساختاری بررسی ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش است. ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون برای تنظیم شناختی هیجان، اضطراب امتحان و فراشناخت در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. مرحله‌ی دوم، تشکیل مدل مفهومی است که در نمودار شماره ۱ آورده

جدول ۱- ماتریس ضرایب همبستگی میان متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
اضطراب امتحان															
توجه مجدد مثبت	**۱۳/۰-														
برنامه‌ریزی مثبت	**۱۳/۰-	**۶۷/۰													
ارزیابی مجدد مثبت	**۲۰/۰-	**۶۲/۰	**۶۸/۰												
دیدگاه‌گیری	*۰۷/۰-	**۴۵/۰	**۵۰/۰	**۶۴/۰	۱										
سرزنش خود	**۲۸/۰	*۰۷۸/۰	**۱۷/۰	**۰۹۳/۰	۱										
پذیرش	**۱۹/۰	**۰۸۷/۰	**۱۴/۰	**۱۰/۰	۱	**۳۹/۰	**۳۳/۰								
سرزنش دیگران	**۲۰/۰	**۰۱۷/۰	**۰۴۲/۰	**۸۱/۰-	۱	**۱۴/۰	**۱۴/۰								
نشخوار ذهنی	**۲۷/۰	**۱۰/۰	**۱۶/۰	*۰۶۴/۰	۱	**۳۱/۰	**۳۸/۰	**۵۴/۰							
فاجعه‌سازی	**۳۷/۰	**۰۶۸/۰	**۰۲۴/۰	*۰۷۹/۰-	۱	**۵۵/۰	**۴۳/۰	**۴۳/۰	**۴۳/۰						
نیازبه کنترل افکار	**۲۵/۰	**۰۳۱/۰	**۱۰/۰	*۰۳۴/۰	۱	**۳۰/۰	**۱۴/۰	**۳۷/۰	**۳۳/۰	**۳۷/۰					
کنترل ناپذیری و خطر افکار خودآگاهی	**۴۸/۰	**۱۵/۰-	**۱۲/۰-	*۰۶۹/۰-	۱	**۵۳/۰	**۴۱/۰	**۳۸/۰	**۳۲/۰	**۳۸/۰	**۳۲/۰				
شناختی	*۰۱۸/۰	**۲۵/۰	**۳۹/۰	**۳۸/۰	**۳۱/۰	**۱۷/۰	*۰۷۲/۰	**۲۶/۰	**۰۹۸/۰	**۲۶/۰	**۱۱/۰	**۴۲/۰	**۱۷/۰		
باور مثبت در مورد نگرانی	**۲۰/۰	*۰۴۹/۰-	*۰۷۷/۰-	*۰۲۴/۰-	۱	**۱۶/۰	**۲۴/۰	**۱۹/۰	**۲۴/۰	**۲۴/۰	**۱۹/۰	**۲۴/۰	**۱۶/۰	**۱۶/۰	
تضاد شناختی	**۳۵/۰	**۲۲/۰-	**۲۲/۰-	**۲۴/۰-	۱	**۱۲/۰	**۱۶/۰	**۱۶/۰	**۱۶/۰	**۲۵/۰	**۲۶/۰	**۴۴/۰	*۰۲۶/۰	**۳۰/۰	۱

*: معناداری در سطح ۹۵ درصد
 **: معناداری در سطح ۹۹ درصد

جدول ۲- ماتریس واریانس و کوواریانس میان متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
اضطراب امتحان	۲۲۶/۸۸														
توجه مجدد مثبت	-۶/۵۹	۱۰/۱۵													
برنامه ریزی	-۶/۶۱	۷/۰۳	۱۰/۷۴												
ارزیابی مجدد مثبت	-۱۰/۶۳	۷/۰۰	۷/۸۳	۱۲/۲۵											
دیدگاه گیری	-۴/۰۰	۵/۰۰	۵/۶۸	۷/۸۰	۱۱/۹۷										
سرزنش خود	۱۴/۹۰	-۰/۸۷	۲/۰۰	۱/۱۳	۱/۷۷	۱۲/۰۳									
پذیرش	۹/۷۷	-۰/۹۱	۱/۵۳	۱/۲۵	۲/۷۲	۴/۵۴	۱۰/۹۸								
سرزنش دیگران	۱۰/۶۷	-۰/۱۹	-۰/۴۸	-۰/۹۹	-۰/۲۵	۱/۲۵	۱/۶۴	۱۲/۰۶							
نشخوار ذهنی	۱۴/۷۴	۱/۱۷	۱/۸۴	۰/۷۸	۱/۵۶	۶/۶۶	۴/۴۹	۳/۸۸	۱۲/۳۱						
فاجعه سازی	۲۰/۲۴	-۰/۷۸	-۰/۲۸	-۰/۹۹	-۰/۵۴	۵/۴۳	۳/۵۹	۵/۴۱	۷/۰۰	۱۲/۷۵					
نیاز به کنترل افکار	۱۳/۲۱	-۰/۳۴	۱/۲۱	-۰/۴۱	۱/۰۷	۳/۹۶	۲/۶۵	۱/۷۷	۴/۴۸	۳/۷۱	۱۱/۹۴				
کنترل ناپذیری و خطر افکار	۲۸/۵۲	-۱/۸۵	-۱/۵۶	-۲/۶۱	-۰/۹۲	۴/۹۶	۲/۴۴	۲/۹۹	۵/۲۱	۵/۷۰	۷/۱۹	۱۴/۹۸			
خودآگاهی شناختی	۰/۹۴	۲/۸۵	۳/۳۹	۳/۴۹	۲/۵۳	۲/۰۶	۱/۱۳	-۰/۸۶	۳/۲۵	۱/۴۷	۵/۰۹	۲/۳۰	۱۲/۱۲		
باور مثبت در مورد نگرانی	۱۲/۶۱	-۰/۶۴	-۱/۰۲	-۰/۳۴	-۰/۳۶	۲/۰۲	-۰/۹۴	۲/۵۲	۲/۲۷	۳/۵۳	۲/۷۶	۳/۸۸	۲/۲۵	۱۶/۲۹	
تضاد شناختی	۲۲/۰۲	-۲/۹۵	-۲/۹۹	-۳/۵۸	-۱/۴۴	۲/۴۳	۱/۶۶	۲/۳۳	۲/۴۰	۳/۸۴	۳/۷۸	۷/۰۵	۰/۳۷	۵/۱۵	۱۷/۱۵
متغیرها															
اضطراب امتحان	۲۲۶/۸۸														
توجه مجدد مثبت	-۶/۵۹	۱۰/۱۵													
برنامه ریزی	-۶/۶۱	۷/۰۳	۱۰/۷۴												
ارزیابی مجدد مثبت	-۱۰/۶۳	۷/۰۰	۷/۸۳	۱۲/۲۵											
دیدگاه گیری	-۴/۰۰	۵/۰۰	۵/۶۸	۷/۸۰	۱۱/۹۷										
سرزنش خود	۱۴/۹۰	-۰/۸۷	۲/۰۰	۱/۱۳	۱/۷۷	۱۲/۰۳									
پذیرش	۹/۷۷	-۰/۹۱	۱/۵۳	۱/۲۵	۲/۷۲	۴/۵۴	۱۰/۹۸								
سرزنش دیگران	۱۰/۶۷	-۰/۱۹	-۰/۴۸	-۰/۹۹	-۰/۲۵	۱/۲۵	۱/۶۴	۱۲/۰۶							
نشخوار ذهنی	۱۴/۷۴	۱/۱۷	۱/۸۴	۰/۷۸	۱/۵۶	۶/۶۶	۴/۴۹	۳/۸۸	۱۲/۳۱						
فاجعه سازی	۲۰/۲۴	-۰/۷۸	-۰/۲۸	-۰/۹۹	-۰/۵۴	۵/۴۳	۳/۵۹	۵/۴۱	۷/۰۰	۱۲/۷۵					
نیاز به کنترل افکار	۱۳/۲۱	-۰/۳۴	۱/۲۱	-۰/۴۱	۱/۰۷	۳/۹۶	۲/۶۵	۱/۷۷	۴/۴۸	۳/۷۱	۱۱/۹۴				
کنترل ناپذیری و خطر افکار	۲۸/۵۲	-۱/۸۵	-۱/۵۶	-۲/۶۱	-۰/۹۲	۴/۹۶	۲/۴۴	۲/۹۹	۵/۲۱	۵/۷۰	۷/۱۹	۱۴/۹۸			
خودآگاهی شناختی	۰/۹۴	۲/۸۵	۳/۳۹	۳/۴۹	۲/۵۳	۲/۰۶	۱/۱۳	-۰/۸۶	۳/۲۵	۱/۴۷	۵/۰۹	۲/۳۰	۱۲/۱۲		
باور مثبت در مورد نگرانی	۱۲/۶۱	-۰/۶۴	-۱/۰۲	-۰/۳۴	-۰/۳۶	۲/۰۲	-۰/۹۴	۲/۵۲	۲/۲۷	۳/۵۳	۲/۷۶	۳/۸۸	۲/۲۵	۱۶/۲۹	
تضاد شناختی	۲۲/۰۲	-۲/۹۵	-۲/۹۹	-۳/۵۸	-۱/۴۴	۲/۴۳	۱/۶۶	۲/۳۳	۲/۴۰	۳/۸۴	۳/۷۸	۷/۰۵	۰/۳۷	۵/۱۵	۱۷/۱۵

شاخص ECVI شاخص اعتبار درونی مورد انتظار است که هر چه این مقدار به صفر نزدیکتر باشد برازش مدل بهتر است (براون و کادک، ۱۹۹۳، به نقل از مقدسین، ۱۳۹۱). مقدار کای اسکوتر مدل برابر ۸۵۰/۱۵ است. این آماره حاکی از این است که ماتریس واریانس- کوواریانس مشاهده شده و برآورد شده متفاوت هستند. با توجه به اینکه حجم نمونه پژوهش حاضر ۱۰۰۰ آزمودنی می باشد و این آماره متأثر از حجم نمونه است از تفسیر مستقیم این آماره خودداری می شود. آماره RMSEA در مدل حاضر برابر با ۰/۰۹۵

نیکویی برازش که در این مطالعه بررسی می شوند عبارت اند از: X^2 (مجذور خی دو)، DF (درجه آزادی)، GFI (شاخص نیکویی برازش)، IFI (شاخص برازش هنجار شده)، NFI (شاخص برازش هنجار شده)، CFI (شاخص برازش نسبی) مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ این شاخص ها، برازش قابل قبول مدل را نشان می دهد. مقادیر RMSEA کوچک تر از ۰/۰۵ حاکی از برازش بسیار مناسب، بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ نشان دهنده برازش تقریباً خوب، بین ۰/۰۸ تا ۰/۱ نشان دهنده برازش متوسط و بزرگ تر از ۰/۱ حاکی از برازش ضعیف مدل است.

شاخص برازش فزاینده IFI مدل ۰/۹۱ است که برازش خوب مدل را نشان می‌دهد. RMR یا ریشه دوم متوسط مربعات تفاوت بین عناصر در ماتریس S و است که به آن میانگین قدر مطلق مقادیر باقی‌مانده‌های کوواریانس می‌گویند (کلاین، ۲۰۰۵، به نقل از مقدسین، ۱۳۹۱). مقادیر زیر ۰/۰۵ شاخص برازش مناسبی را نشان می‌دهد (بلانچ، ۲۰۰۸، به نقل از مقدسین، ۱۳۹۱). این مقدار در مطالعه حاضر برابر با ۰/۰۹۹ است که برای برازش مدل قابل قبول می‌باشد.

ضرایب X و Y (جدول شماره ۴ و ۵) نشان می‌دهند که با هر واحد تغییر در متغیر نهفته در صورتی که سایر متغیرهای

است، چون این آماره با فاصله اطمینان ۰/۹۰ بین (۰/۸۹) - قرار دارد، حاکی از برازش نسبتاً مناسب مدل طراحی شده است. شاخص نیکویی برازش GFI مدل برابر ۰/۹۱ است که این مقدار حاکی از برازش خوب مدل است. شاخص برازش هنجار شده NFI در مدل برابر با ۰/۹۲ است که برازش خوب مدل را نشان می‌دهد (رایکو، ۲۰۰۶، به نقل از مقدسین، ۱۳۹۱). شاخص برازش نسبی CFI برابر با ۰/۹۱ است که حاکی از برازش خوب مدل می‌باشد. ECVI شاخص اعتبار درونی مورد انتظار است که هر چه مقدار به صفر نزدیک‌تر باشد برازش مدل بهتر است که در این مدل برابر ۰/۹۲ است و برازش مناسب مدل را نشان می‌دهد.

جدول ۳- شاخص‌های برازش مدل ساختاری پژوهش

شاخص‌های برازش	مقدار مشاهده شده	مقدار مورد انتظار (ایده آل)	ارزیابی شاخص‌های برازش
X^2	۸۵۰/۱۵		
DF	۸۵		
$X^2 \div DF$	$\frac{850/15}{85} = 10/0017$	$3 \geq$	
P<	۰/۰۰۱	$P < ۰/۰۵$	
RMSE	(۰/۰۸۹-۰/۱۰)۰/۰۹۵	$۰/۰۵ \geq$	قابل قبول (متوسط)
ECVI	۰/۹۲	به صفر نزدیک باشد	مناسب
NFI	۰/۹۲	$۰/۹۰ <$	مناسب
CFI	۰/۹۱	$۰/۹۰ <$	مناسب
IFI	۰/۹۱	$۰/۹۰ <$	مناسب
GFI	۰/۹۱	$۰/۹۰ <$	مناسب
RMR	۰/۰۹۹	$۰/۰۵ \geq$	قابل قبول (متوسط)

جدول ۴- معادلات بخش اندازه‌گیری متغیرهای درون‌زا (میانجی و وابسته) مدل ساختاری پژوهش

متغیرهای درون‌زا	رابطه متغیر آشکار Y با متغیر نهفته درون‌زا (Y) (خطای اندازه‌گیری)	مقدار خطای متغیر آشکار Y یا تا دلتا (خطای اندازه‌گیری)	مقدار واریانس تعیین شده
	آماره t	آماره t	
اضطراب امتحان	۱۵/۱۱	-	۱
توجه مجدد مثبت	۱	۴/۴۱ (۰/۲۵)	۰/۵۷
تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی	۱/۱۰ (۰/۰۴)	۱۷/۹۶ (۰/۲۴)	۰/۶۵
ارزیابی مجدد مثبت	۲۴/۷۱ (۰/۰۵)	۱۵/۸۸ (۰/۲۵)	۰/۷۵
دیدگاه‌گیری	۱/۲۷ (۰/۰۵)	۱۲/۱۱ (۰/۲۳)	۰/۴۵
	۲۶/۰۱ (۰/۰۵)	۶/۵۳ (۰/۲۳)	
	۰/۹۷ (۰/۰۵)	۱۹/۶۱ (۰/۲۳)	
	۲۰/۵۸ (۰/۰۵)		

ادامه جدول ۴

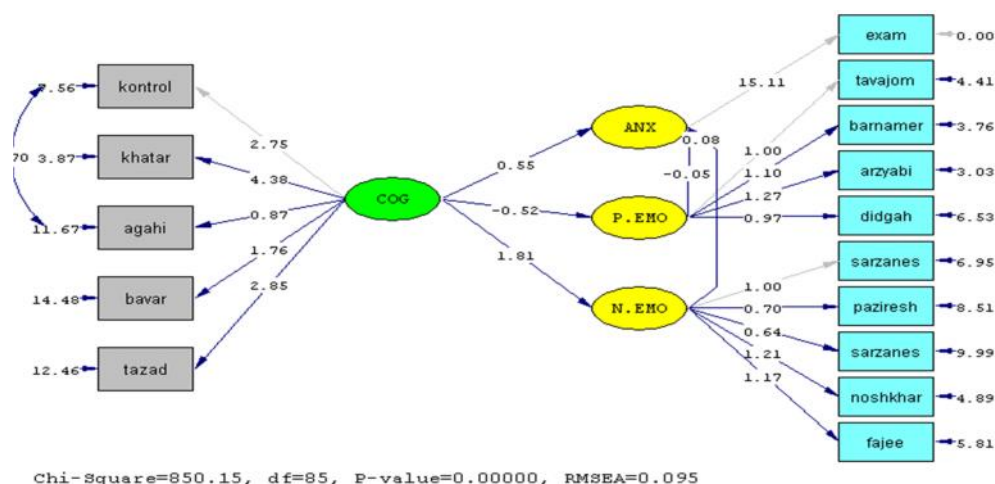
متغیرنهفته درون‌زا عامل تنظیم شناختی منفی			
۰/۴۲	۶/۹۵ (۰/۳۷) ۱۸/۵۶	۱ - -	سرزنش خود
۰/۲۲	۸/۵۱ (۰/۴۱) ۲۰/۸۸	۰/۷۰ (۰/۰۵) ۱۲/۷۴	پذیرش
۰/۱۷	۹/۹۹ (۰/۴۷) ۲۱/۳۰	۰/۶۴ (۰/۰۶) ۱۱/۲۹	سرزنش دیگران
۰/۶۰	۴/۸۹ (۰/۳۳) ۱۴/۴۰	۱/۲۱ ۰/۰۷ ۱۸/۵۵	نشخوار فکری
۰/۵۴	۵/۸۱ (۰/۳۶) ۱۶/۰۲	۱/۱۷ (۰/۰۶) ۱۸/۰۸	فاجعه سازی

جدول ۵- معادلات بخش اندازه‌گیری متغیر برون‌زا (باورهای فراشناخت) مدل ساختاری پژوهش

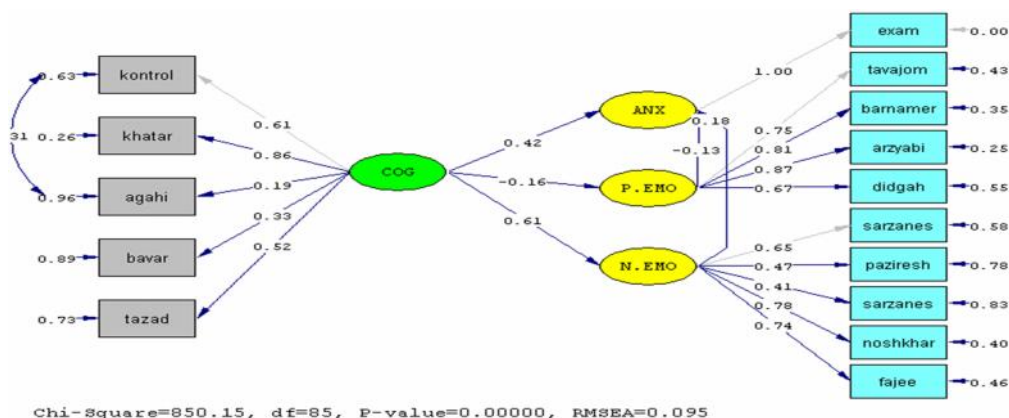
متغیر برون‌زا (مستقل)	رابطه متغیر آشکار X با متغیر نهفته بیرونی ()	مقدار خطای متغیر آشکار X یا تا دلتا ()	مقدار واریانس تعیین شده
خطای اندازه‌گیری (آماره t)	خطای اندازه‌گیری (آماره t)	خطای اندازه‌گیری (آماره t)	تعیین شده
نیاز به کنترل افکار	۲/۷۵ -	۷/۵۶ (۰/۴۰) ۱۹/۱۱	۰/۳۷
کنترل ناپذیری و خطرافکار	۴/۳۸ (۰/۲۶) ۱۷/۰۰	۳/۸۷ ۰/۴۸ ۸/۰۹	۰/۷۴
خودآگاهی شناختی	۰/۸۷ (۰/۱۵) ۵/۹۴	۱۱/۶۷ (۰/۵۳) ۲۲/۱۴	۰/۰۴
باور مثبت در مورد نگرانی	۱/۷۹ (۰/۱۹) ۹/۱۱	۱۴/۴۸ (۰/۶۷) ۲۱/۷۴	۰/۱۱
تضاد شناختی	۲/۸۵ (۰/۲۱) ۱۳/۴۳	۱۲/۴۶ (۰/۶۱) ۲۰/۳۷	۰/۲۷

نشان می‌دهد که چه میزان از تغییرات متغیرهای آشکار به وسیله متغیرهای نهفته تبیین می‌شود. ضرایب Y و X (جدول شماره ۴ و ۵) نشان می‌دهند که تمامی ضرایب پارامترهای منفرد، معنادار است؛ یعنی، به عبارت دیگر، متغیرهای آشکار ارتباط معناداری با متغیرهای مکنون مربوط به خود دارند و توسط متغیرهای مکنون مرتبط با خود به خوبی تبیین می‌شوند. به طوری که متغیر ارزیابی مجدد مثبت در تنظیم شناختی مثبت (متغیر میانجی)

نهفته ثابت فرض شوند چه میزان تغییر در متغیر آشکار X و Y ایجاد می‌شود. این برآوردها استاندارد نشده هستند. خطای استاندارد Y که داخل پرانتز قرار دارد نشان می‌دهد که مقدار پارامتر با چه دقتی برآورد می‌شود. مقادیر t معناداری برآورد پارامترها را نشان می‌دهد. مجذور همبستگی چندگانه (R^2) برای سنجش معادلات اندازه‌گیری نشان می‌دهد که چه مقدار واریانس متغیرهای آشکار توسط متغیر نهفته تبیین می‌شود. این مقادیر شبیه R^2 در تحلیل رگرسیون است و



نمودار ۲- دیاگرام ضرایب مسیر استاندارد نشده مدل روابط ساختاری فراشناخت با اضطراب امتحان با نقش میانجی‌گری تنظیم شناختی هیجان



نمودار ۳- دیاگرام ضرایب مسیر استاندارد نشده مدل روابط ساختاری فراشناخت با اضطراب امتحان با نقش میانجی‌گری تنظیم شناختی هیجان

میانجی بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. با توجه به ضرایب زیر (نمودار ۴) متغیرهای درون‌زای میانجی و وابسته با یکدیگر ارتباط معناداری دارند. به عبارتی دیگر، تنظیم شناختی هیجان مثبت و منفی پیش‌بینی کننده‌ی اضطراب امتحان هستند (نمودار شماره ۴). تنظیم شناختی هیجان مثبت با مقدار ضریب بتا (-۰/۱۳) با خطای استاندارد (۰/۰۱) و مقدار t (-۴/۴۴) معنادار و تنظیم شناختی منفی با مقدار ضریب بتا (۰/۱۸) و با خطای استاندارد (۰/۰۲) و مقدار t (۴/۲۰) بر اضطراب امتحان تأثیر معناداری دارند.

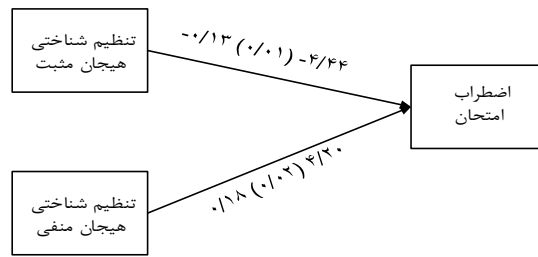
ضرایب گاما () : این ضرایب نحوه‌ی تأثیر مستقیم متغیر مستقل برون‌زا بر متغیرهای درون‌زا (میانجی و وابسته) را نشان می‌دهد. براساس این ضرایب متغیر فراشناخت با تنظیم شناختی هیجان مثبت و منفی و اضطراب امتحان رابطه‌ی معناداری را نشان می‌دهد و پیش‌بینی کننده‌ی آن‌ها است

بیشترین مقدار R^2 را دارا است و خود آگاهی شناختی به‌عنوان یکی از متغیرهای باورهای فراشناخت (متغیر مستقل، برون‌زا) کمترین مقدار R^2 را دارا است.

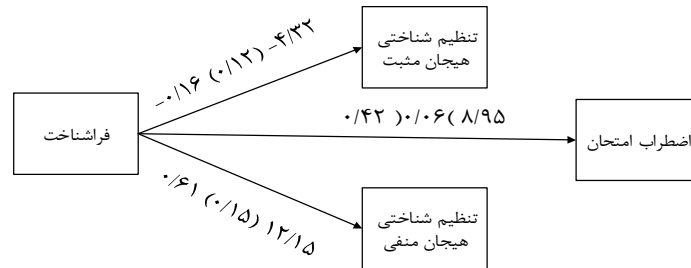
نمودار ۲ و ۳، دیاگرام مسیر را برای مدل ساختاری پژوهش حاضر در دو حالت استاندارد نشده و استاندارد شده نشان می‌دهد.

نمودار شماره ۳- دیاگرام ضرایب مسیر استاندارد شده مدل روابط ساختاری فراشناخت با اضطراب امتحان با نقش میانجی‌گری تنظیم شناختی هیجان روابط بین متغیرها در لیزرل، یعنی، روابط متغیر میانجی با متغیر وابسته، تحت ضرایب بتا و روابط متغیر برون‌زا با متغیر میانجی و وابسته تحت ضرایب گاما تعیین می‌شود. در زیر به صورت خلاصه و با رسم دیاگرام، این ضرایب آورده می‌شود.

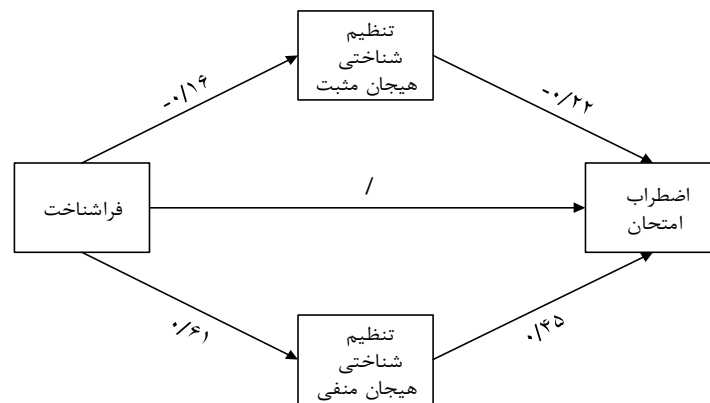
ضرایب : این ضرایب نحوه‌ی تأثیر مستقیم متغیرهای



نمودار ۴- ضرایب علی استاندارد شده میان متغیرهای درون‌زا



نمودار ۵- ضرایب علی استاندارد شده میان متغیر برون‌زا با متغیرهای درون‌زا



نمودار ۶- ضرایب علی استاندارد شده مستقیم و غیر مستقیم میان متغیر برون‌زا و متغیرهای درون‌زا

بررسی اثرات مستقیم، غیرمستقیم در مدل

در مدل‌هایی که متغیر میانجی یا وابسته واسطه‌ای وجود دارد، علاوه بر اثر مستقیم، اثرات غیرمستقیم نیز وجود دارد. متغیر میانجی واسطه میان متغیرهای مستقل و وابسته هستند؛ بنابراین می‌توانند اثرات مستقیم و غیرمستقیم ایجاد کنند. در بررسی روابط میان متغیرها با وجود نقش میانجی باید اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثر کل مورد بررسی قرار گیرند. اثر کل مجموع اثر مستقیم و غیرمستقیم می‌باشد (رامین فر، ۱۳۹۲). برای بررسی اثر مستقیم و غیرمستقیم از ماتریس ضرایب اتا (ETA) و کسای (KSI) در لیزرل استفاده می‌شود.

با توجه به نمودار (شماره ۶) باورهای فراشناخت با اضطراب امتحان رابطه معناداری را ($0/55$) با مقدار معناداری ($p < 0/5$)

(نمودار شماره ۵). نمره‌ی پایین فراشناخت بدین معناست که فرد می‌تواند با کنترل نگرانی‌ها و افکار خود (باور فراشناخت کارآمد) و استفاده از روش‌های مثبت و کارآمد تنظیم شناختی هیجان عملکرد بهتری را در موقعیت‌هایی مانند امتحان از خود نشان دهد. به عبارت دیگر هر چه نمره فرد در باورهای فراشناخت ناکارآمد بیشتر می‌شود، با استفاده از روش‌های منفی تنظیم شناختی هیجان در موقعیت امتحان عملکرد پایینی از خود نشان داده و دچار اضطراب امتحان می‌شود. بدین ترتیب، متغیر فراشناخت با تنظیم شناختی هیجان مثبت رابطه منفی و معنادار ($-0/16$) و با تنظیم شناختی هیجان منفی رابطه مثبت و معنادار ($0/61$) دارد و همچنین فراشناخت با اضطراب امتحان نیز رابطه مثبت و معناداری ($0/42$) را نشان می‌دهد.

نشان می‌دهد، این رابطه اثر مستقیم باورهای فراشناخت را بر اضطراب امتحان نشان می‌دهد. همچنین، فراشناخت با تنظیم شناختی هیجان مثبت رابطه معناداری ($p < 0/16$) با مقدار معناداری ($p < 0/5$) و با تنظیم شناختی هیجان منفی نیز رابطه معنادار ($0/61$) با مقدار معناداری ($p < 0/5$) دارد. اثر غیرمستقیم فراشناخت بر اضطراب امتحان از طریق تنظیم شناختی هیجان مثبت و منفی می‌باشد، همانطور که نمودار (شماره ۶) نشان می‌دهد، این اثرات نیز معنادار می‌باشد. فراشناخت به‌طور غیرمستقیم و از طریق تنظیم شناختی هیجان مثبت با اضطراب امتحان رابطه‌ای برابر با ($-0/22$) با مقدار معناداری ($p < 0/5$) دارد و از طریق تنظیم شناختی هیجان منفی با اضطراب امتحان رابطه‌ای برابر با ($0/45$) با مقدار معناداری ($p < 0/5$) دارد (اثرات میانجی).

یعنی، به‌عبارت‌دیگر، در چنین شرایطی اگر رابطه بین مستقل و میانجی و همچنین رابطه بین میانجی و وابسته را کنترل کنیم، رابطه مستقیم بین مستقل و وابسته کمتر می‌شود. همانطور که مشاهده می‌شود، وجود متغیرهای میانجی باعث افزایش رابطه مستقیم بین مستقل (باور فراشناخت) و وابسته (اضطراب امتحان) شدند، این افزایش ضریب حدود $0/13$ بود، این میزان افزایش از طریق آزمون سوبل ($Z = 3/33$) با مقدار معناداری ($p < 0/01$) با در نظر گرفتن نرمال بودن چند متغیری خطای استاندارد، بررسی شد. لازم به ذکر است که بیشترین نقش میانجی‌گری فراشناخت با اضطراب امتحان با توجه به آزمون سوبل از طریق تنظیم شناختی هیجان منفی است.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر باهدف ارزیابی روابط علی متغیرهای تنظیم شناختی هیجان، فراشناخت و اضطراب امتحان براساس مدل مفهومی کارکرد اجرایی خود نظم بخش (مدل ولز و متیوس، ۱۹۹۹) در دانش‌آموزان انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد داده‌های حاصل از پژوهش با مدل مفهومی پیشنهادی برازش دارد (نمودار شماره ۲ و ۳). تنظیم شناختی هیجان با اضطراب امتحان ارتباط دارد. تنظیم شناختی هیجان مثبت رابطه معکوس و تنظیم شناختی هیجان منفی رابطه مستقیم با اضطراب امتحان ارتباط داشتند. این نتایج با یافته‌های کاپا ایدین (۲۰۰۹)، اسکاتز، بنسون و دجیر-جنبی (۲۰۰۸)، کرایچ، گارنفسکی، وایلد، دکسترا، گبهارد و همکاران (۲۰۰۳)، گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۱)، گارنفسکی، لگرستی، کرایچ، ون‌دن‌کومر و تیردس (۲۰۰۲)، گارنفسکی، بون و کرایچ

کنند یا توجه خود را هدایت کنند. اضطراب امتحان دارای دو مؤلفه مهم نگرانی و هیجان پذیری است (اسپیس برگر، به نقل از مهرابی زاده، هنرمند، ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۷۹). نگرانی و برانگیختگی هیجانی از عواملی هستند که به شدت بر عملکرد افراد در موقعیت‌هایی مانند امتحان تأثیر می‌گذارند. این تأثیرات از دو جنبه قابل بررسی است، نخست این که 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 آموخته‌شده یا تداخل مطالب با یکدیگر منجر شوند. چنین فرایندی، اضطراب امتحان دانش‌آموز را بیشتر خواهد کرد. دوم این که 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 تجربه خواهد کرد. اگر افراد بتوانند بر این هیجانات خود نظارت داشته باشند و آنها را مثبت‌تر ارزیابی کنند، اضطراب کمتری خواهند داشت. در این رابطه، آلدائو و نولن - هوکسما (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که راهبردهای کارآمد نسبت به راهبردهای ناکارآمد نقش کمتری در تنظیم شناختی هیجان بازی می‌کنند. افرادی که از سبک‌های شناختی ضعیف مانند نشخوار فکری، فاجعه‌آمیز کردن و سرزنش خود استفاده می‌کنند نسبت به سایر افراد در برابر مشکلات هیجانی آسیب‌پذیرتر می‌باشند، درحالی‌که در افرادی که از سبک‌های مطلوب دیگر مانند ارزیابی مجدد مثبت استفاده می‌کنند، میزان آسیب‌پذیری کمتر است (گارنفسکی و کرایچ، ۲۰۰۶). مدل تنظیم هیجانی گروس (۱۹۹۸) بیان می‌کند که دو سبک تنظیم هیجانی ارزیابی مثبت و تمرکز مجدد مثبت از جمله راهبردهایی هستند که منجر به پاسخ‌های جسمی و هیجانی مثبت به محرک‌های برانگیزاننده‌ی هیجان می‌شوند.

ارزیابی مثبت عبارت است از تغییر روش‌های فکری، به‌منظور کاهش فشارهای هیجانی در موقعیت بالقوه برانگیزاننده‌ی هیجان که هم منجر به کاهش رفتارهای بیانگر و هم تجربه‌های منفی هیجانی می‌شود (سزلگیل، بوزنی و بازینسکا، ۲۰۱۲). در حمایت از مدل گروس (۱۹۹۸) برخی از پژوهش‌ها نشان می‌دهند که توانایی تنظیم موفق هیجانی با شماری از پیامدهای سلامت جسمانی، اجتماعی و فیزیولوژیک مرتبط می‌باشد (گروس، ۲۰۰۷). برعکس فرض بر این است که نارسایی در تنظیم شناختی هیجان، مکانیسم زیربنایی اختلالات اضطرابی می‌باشد (کمپیل-سیلس و بارلو، ۲۰۰۷). گارنفسکی، کرایچ و ون ایتن (۲۰۰۵) و گارنفسکی، لجرستی، کرایچ، ون دن کومر و تیردس (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که در هر دو گروه نوجوان و بزرگسال، استفاده از راهبردهای ناکارآمد غیرانطباقی و منفی تنظیم شناختی هیجان (مثل سرزنش خود، نشخوارفکری و فاجعه‌آمیز کردن) و تا حد کمتری عدم استفاده از راهبردهای مثبت و کارآمد تنظیم شناختی هیجان، میزان قابل توجهی از علائم اضطراب را پیش‌بینی می‌کند. از دیدگاه بالینی نیز شواهدی بسیار قوی وجود دارد که برخی از انواع راهبردهای ناکارآمد تنظیم شناختی هیجان، ارتباط نزدیکی با اغلب، ولی نه همه‌ی، اختلالات اضطرابی و افسردگی دارد. در حقیقت این راهبردها ویژگی هسته‌ای تداوم این اختلالات هستند. بسیاری از پژوهشگران در این مسئله که پذیرش جزء مؤلفه کارآمد است یا ناکارآمد با یکدیگر اختلاف نظر دارند. همان‌طور که پیشتر از این نیز گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۱) پیشنهاد کرده‌اند یک استدلال برای یافته‌ها می‌تواند این باشد که شاید درست نباشد که زیر مقیاس پذیرش را به‌عنوان یک راهبرد کارآمد در نظر بگیریم. باتوجه به نتیجه این پژوهش پذیرش ارتباط مثبتی با اضطراب امتحان داشت. یک تبیین ممکن این است که ماده‌هایی که زیرمقیاس پذیرش را تشکیل می‌دهند (مثلاً: فکر می‌کنم نمی‌توانم در مورد اتفاق رخ داده چیزی را عوض کنم و ...) ممکن است درجه‌ای از ناامیدی را منعکس کنند؛ بنابراین پذیرش ممکن است فقط در شرایط خاصی انطباقی باشد و شاید به اوضاع روانی تحت ملاحظه بستگی داشته باشد (مارتین و داهلن، ۲۰۰۵). ادبیات پژوهشی بسیاری نیز نشان می‌دهند که تلاش مزمین برای کنترل، سرکوب و یا اجتناب از تجارب هیجانات درونی ناخواسته (پذیرش)، ممکن است واقعاً فراوانی و شدت تجارب هیجانی را افزایش دهند (زلومکی و هان، ۲۰۱۰).

اضطراب امتحان دانش‌آموزان همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. با افزایش باورهای فراشناختی مختل، شدت اضطراب امتحان دانش‌آموزان بیشتر می‌شود. این نتیجه با یافته‌های پژوهشی متیوس و همکاران (۱۹۹۹)، اورسون و همکاران (۲۰۰۵)، تید و همکاران (۲۰۰۳)، کیت و فرز (۲۰۰۵) و دیویس و لیساکر (۲۰۰۵)، خرم‌دل و همکاران (۱۳۹۰) و حق‌شناس و همکاران (۱۳۹۲) هم‌خوانی دارد. از میان مؤلفه‌های فراشناختی، باور منفی در مورد کنترل ناپذیری افکار و تضاد شناختی بیشترین رابطه و همبستگی را با اضطراب امتحان داشتند. این نتیجه حاکی از این است که باورهای فراشناختی مختل، عوامل زیربنایی هستند که در تحول و پایداری پریشانی روان‌شناختی به ویژه اضطراب امتحان درگیر هستند و می‌توانند شواهدی برای تأثیر باورهای فراشناختی بر اضطراب امتحان فراهم نمایند. این یافته‌ها با پژوهش متیوس و همکاران (۱۹۹۹) هماهنگ است. به‌علاوه، می‌توان بیان کرد که باورهای فراشناختی مختل به‌عنوان عاملی برای تشدید اضطراب امتحان می‌باشند. باورهای فراشناختی مختل و عدم توانایی مقابله با اضطراب امتحان باعث می‌شود فرد در فضای استرس‌آمیز نتواند از استعدادهای خود به‌خوبی استفاده نماید و بهزیستی فرد مختل می‌شود. در نتیجه عدم به‌کارگیری استعدادهای احتمال موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان را کاهش می‌دهد. تضاد شناختی که گویه‌های مربوط به آن در حقیقت عدم اعتماد شناختی را می‌سجند یعنی این که فرد چه میزان به توانمندی‌های شناختی خود مانند قدرت حافظه اطمینان دارد. هر چه 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 شرایط آزمون، انتظار می‌رود که فرد اضطراب بیشتری را تجربه کند.

نتایج پژوهش نشان داد که نارسایی تنظیم شناختی هیجان در رابطه میان اضطراب امتحان و فراشناخت نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند. این یافته نشان می‌دهد که فراشناخت، اگر نه به‌طور کامل، اما تا حدودی از طریق تنظیم شناختی هیجان اضطراب امتحان را پیش‌بینی می‌کند. این یافته با نتایج پژوهش‌های قبلی عاشوری و همکاران (۲۰۱۰)، تابان (۲۰۱۰)، اسپادا و همکاران (۲۰۰۶، ۲۰۰۸، ۲۰۱۰)، یولماز و همکاران (۲۰۱۱)، ایراک و توسان (۲۰۰۸) و حق‌شناس (۲۰۱۳) همسو می‌باشد. این یافته برحسب چند احتمال تبیین می‌شود. راهبردهای تنظیم شناختی هیجان برای مدیریت، تنظیم و کنترل هیجان‌ها در زندگی ضروری هستند

فصلنامه روانشناسی شناختی دوره ۵، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶

می‌کند تا نگرانی را کنترل کند، بنابراین حس نیاز به کنترل فکر در او بیشتر می‌شود. در مرحله بعد این باورها هم بر فکر و هم بر هیجان‌اتش اثر می‌گذارند. فرد در مواجهه با موقعیت تنیدگی‌زا می‌تواند از راهبردهای هیجانی برای کنترل هیجان‌اتش استفاده کند اما به دلیل نگرانی و ترسی که از موقعیت دارد و نیز به سبب اینکه منابع شناختی درجهت کنترل این افکار نگران‌کننده صرف شده‌اند، نمی‌تواند از راهبردهای مناسب هیجان استفاده کند در نتیجه در موقعیت‌های تنش‌زا علائم اضطراب و تنش را تحمل می‌کند؛ بنابراین باورهای فراشناخت منفی باعث می‌شود که افراد بیشتر نگران اوضاع هراس‌آور باشند و ترس و نگرانی را همواره با خود داشته باشند. به این سبب در مرحله اولیه رویارویی با موقعیت‌های تنش‌زا از راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان مانند ارزیابی مجدد کمتر استفاده می‌کنند، زیرا منابع شناختی را صرف سودمندی نگرانی و توجه بیش از حد به نشانه‌های تهدید در محیط می‌کنند و به تعدیل تجربه و بیان هیجان‌ات قبل از وقوع آن نمی‌پردازند. پس وجود باورهای مثبت با واسطه‌ی تنظیم شناختی هیجان پیش‌بینی‌کننده اضطراب امتحان در افراد است و ادامه این شرایط احتمال ابتلا به اضطراب امتحان را در این افراد بالا می‌برد. از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر استفاده از پرسشنامه خود گزارشی است که آزمودنی‌ها بدون قرار گرفتن در موقعیت‌های واقعی اضطراب‌آور به سؤالات پاسخ دادند و ممکن است تحت تأثیر خلق و یا سوگیری حافظه قرار گرفته باشند؛ بنابراین بهتر است پژوهش‌های آتی با رویکردی چندروشی شامل زمینه‌یابی‌ها و مصاحبه‌ها صورت گیرند.

منابع

- Abolghasemi, A., Goulpoor, R., Narimani, M., Qamari, H. (2009). The relationship between cognitive beliefs interfere with academic success of students with test anxiety. *Educational & Psychological Studies*, 10, 5-20. [Persian].
- Abolghasemi, A. (1996). *Test Anxiety*. Ardebil: Nick Amooz Publication. [Persian].
- Akca, F. (2011). The relationship between test anxiety and learned helplessness. *Social Behavior and Personality*, 39, 101-112.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. (2010). Specificity of cognitive emotion regulation Strategies: A Tran's diagnostic examination. *Behavior Research and Therapy*, 48, 974-983.
- Ashouri A, Askar-abad MH. Keyvanlo (2010). Cognitive stress in students. *Proceedings of the Fifth Conference on Mental Health*. Tehran: Counseling

(گارفنسکی و کرایچ، ۲۰۰۱). نقص و نارسایی در تنظیم شناختی هیجان، توان مدیریت و تنظیم هیجان‌های شدید و منفی را تضعیف می‌کند و باعث تشدید نگرانی و اضطراب می‌شود (مارتین و داهلن، ۲۰۰۵؛ کرینگ و ورنر، ۲۰۰۴؛ سوگ و مولین، ۲۰۱۰). به این ترتیب می‌توان این احتمال را مطرح کرد که فراشناخت تا حدودی از طریق راهبردهای غیر انطباقی تنظیم شناختی هیجان باعث تشدید و تداوم نگرانی در افراد مبتلا به اضطراب امتحان می‌شود. منین و همکاران (۲۰۰۴) براساس مدل نارسایی تنظیم هیجان، بیش برانگیختگی هیجانی را به‌عنوان یکی از سازوکارهای تشدید نگرانی در مواجهه با هیجان‌های منفی و تنش‌زا معرفی کرده‌اند. برحسب این تبیین فراشناخت تا حدودی به واسطه‌ی ناتوانی فرد در به‌کارگیری راهبردهای انطباقی تنظیم هیجان باعث تشدید و تداوم نگرانی می‌شود. سوگیری منفی نسبت به هیجان‌ها در تشدید نگرانی را مطرح کرده‌اند. بر این اساس می‌توان این احتمال را مطرح کرد که فراشناخت از طریق سوگیری منفی نسبت به هیجان‌ها نگرانی را افزایش می‌دهد. وجود باورهای منفی فراشناختی افراد را به سمت ارزیابی منفی از نگرانی و در نتیجه فرانگرانی سوق می‌دهد و این امر منجر به تشدید علائم اضطراب می‌شود. افزون بر آن با ایجاد اختلال در پردازش هیجانی موجب می‌شود، فرد نه تنها در موقعیت‌های فعلی اجتماعی بلکه در موقعیت‌هایی که فرد انتظار پیش‌آمدن آن را دارد هم بیشتر از راهبردهای ناکارآمد استفاده کند (منین و همکاران، ۲۰۰۹)؛ بنابراین باورهای فراشناختی عوامل مهمی هستند که بر شیوه‌ی پاسخ‌دهی فرد اثر می‌گذارند. ارزیابی منفی فرد از احساسات و افکار، در ادراک تهدید و تلاش برای کنترل تفکر و هیجان‌ات دخیل هستند. باورهای فراشناختی می‌تواند به تجارب هیجانی و حالات احساسی تسری یابد (الیس و هادسون، ۲۰۱۰)؛ بنابراین افراد نگران باور دارند که نگرانی یک راهبرد مقابله‌ای سودمند است، این امر گرایش به نگران بودن را تقویت و آن را حفظ می‌کند. هنگامی که باورهای فراشناختی منفی فعال می‌شود، فرد به ارزیابی منفی نگرانی می‌پردازد. همین امر موجب افزایش اضطراب و احساس ناتوانی در مقابله می‌شود؛ بنابراین این حس ناتوانی در مقابله با تنیدگی باعث می‌شود فرد ناخودآگاه به سمت راهبردهای خاصی از تنظیم هیجان سوق یابد (گروس، ۲۰۰۲؛ آمستار، ۲۰۰۸؛ ولز، ۲۰۰۹). زمانی که فرد با موقعیت تنیدگی‌زا مواجه شود، باورهای فراشناختی فعال می‌شوند و هنگامی که فرد احساس می‌کند نگرانی‌هایش به زیان او هستند تلاش بیشتری

Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30, 1311–1327.

Grezellschak, S.; Lincoln, T. M. & Westermann, S. (2015). "Cognitive emotion regulation in patients with schizophrenia: Evidence for effective reappraisal and distraction". *Psychiatry Research*. 229, 434-439.

Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition & Emotion*, 13, 551–573.

Haghshenas, Z., Nouri, R., Moradi, A., Sarami, G. (2013). Evaluation of coping style, metacognition and their relationship with test anxiety. *Journal of Mazandaran University*, 24, 145-155 (Persian).

Irak M, Tosun A (2008). Exploring the role of metacognitions in obsessive-compulsive and anxiety Symptoms. *J Anxiety Disorder*; 22(8): 1316-25.

Keieth, N., & Frese, M. (2005). Self-regulation in error management training: Emotion Control and Meta-cognition as Mediators of Performance Effects. *Journal of Applied Psychology*, 90, 677-691.

Kline RB. (2005). Principles and practice of structural equation modeling. New York: Guilford
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, 87-92.

Kring, AM., Werner, KH. (2004). Emotion regulation and psychopathology. In: Philippot, P., Feldman, RS. (Editors). *The regulation of emotion*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 359-850.

Liebert, R. M., & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975–978.

Martin, Rc. Dahlen, ER. (2005). Cognitive emotion regulation in the prediction of depression, anxiety and anger. *Personality and Individual Differences*, 39, 1249-60.

Matthews, G., Hillyard, E. J., & Campell, S. E. (1999). Met cognition and maladaptive coping as components of test anxiety. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 6: 111-126.

Menin, DS., Turk, CL., Heimberg, RG., Carmin, CN. (2004). Regulation of emotion in generalized anxiety disorder. In: Reinecke, MA., Clark, DA. (Eds.). *Cognitive therapy over the lifespan: theory, research and practice*. New York: Wiley, 60-89.

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.

Moghadasin, M., Falsafinejad, M. R. (2012). Structural equation modeling in assessing reliability and validity of adult ADHD diagnostic

Center Office; 219-221 (Persian).

Bembenuddy, H. (2008). Self-Regulation of Learning and Test Anxiety. *Psychology Journal*, 5, 122- 139.

Bransford, J. D. (1986). Teaching Thinking and Problem Solving. *American Psychologist*, 41, 1078-1089.

Bruce, E. Compas, Sarah ,S. Jaser, Jennifer ,P. Dunbar, Kelly, H. Watson, Alexandra ,H. Bettis, Meredith, A. Gruhn, and Ellen, K. Williams. (2013). Coping and emotion regulation from childhood to early adulthood: Points of convergence and divergence. *Australian Journal of Psychology*, 88-89.

Campbell-Sills, L., & Barlow, D. H. (2007). Incorporating emotion regulation into conceptualizations and treatments of anxiety and mood disorders. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford Press, 542-559.

Capa Aydin. Y. (2009). High school student emotion and emotional regulation during test taking. Department of educational science middle east technical university Ankara, Turkey.

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.

Davis, W., & Lysaker, L., (2005). Cognitive behavioral therapy and functional and Metacognitive outcomes in schizophrenia: A single case study. *Cognitive and Behavioral Practice*, 12, 468-478.

Ellis, D. M., & Hudson, J. L. (2010). The metacognitive model of generalized anxiety disorder in children and adolescents. *Clinical Child Family Psychology Review*. 13, 151-163.

Everson, H.T., Smoldaka, I. & Tobias, S. (1994). Exploring the relationship of test Anxiety and metacognition on reading test performance: A cognitive analysis. *Anxiety, Stress, and Coping*, 7, 85-96.

Garnefski, N., Kraaij, v. (2006). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: a comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*, 40, 1659-1669.

Garnefski, N., Kraaij, V., & van Etten, M. (2005). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of Adolescence*, 28, 619-631.

Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., Van Den Kommer, T., & Teerds, J. (2002). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: A comparison between adolescents and adults. *Journal of Adolescents*, 25, 603-611.

Garnefski, N., Kraaij, V., Spinhoven, P. (2001).

health. Tehran, Counseling Center office; (Persian).

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.

Thiede, K.W., Anderson, M, A., & Thriault, D. (2003). Accuracy of meta-cognitive monitoring affects of learning of text. *Journal of Educational Psychology Association*, 95, 66-73.

Vuk, J. (2008). College student's behavior on multiple choice self-tailored exams in relation to metacognitive ability, self-efficacy, and test anxiety. Dissertation in educational psychology, Mississippi State, Mississippi.

Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Chichester, UK: Wiley.

Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion, a clinical perspective*. Hove: Erlbaum.

Wells, A., Sembi, S. (2004). Met-cognition therapy for PTSD: A preliminary investigation of new brief treatment. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 35:207-318.

Yilmaza AE, Genc T, Wells A (2011). The temporal precedence of metacognition in the development of anxiety and depression symptoms in the context of life-stress: A prospective study. *Anxiety Disorders*; 25(3): 389-396.

Zeidner, M. & Matthews, K. (2005). Does Test Anxiety Bias Scholastic Aptitude Test Performance by gender and sociocultural group? *Journal of Personality Assessment*, 55, 145-160.

Zivcic-Becirevic, I., Guretic, J., & Miljevic, M. (2009). The role of met cognitive beliefs, automatic thoughts during learning and attribution of success instudents, test anxiety and academic achievement. *The Journal of Social Science*, 18, 119-136.

Zlomke, K. R., & Hahn, K.S. (2010). Cognitive emotion regulation strategies: Gender differences and associations to worry. *Personality and Individual Differences*, 48, 408-413.

questionnaire. *Journal of Educational Assessment*, 3, 10, 21-29. [Persian].

Morris, L.W. & Liebert, R.M. (1967). Relationship cognitive and emotional components of test anxiety to psychological arousal and academic performance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 35, 323-337.

Patron, E.; Messerotti Benvenuti, S.; 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.

Raminfar, H, Charsetad.P. (2013). *Quantitative research method using structural equation modeling*. Tehran: Termeh publication. (Persian).

Schutz, P. A., Benson, J., & Decuir-Gunby, J. T. (2008). Approach/ avoidance motives, test emotions, and emotional regulation related to testing. *Journal of Anxiety, Stress and Coping*, 21, 263 - 281.

Shahgholian, M., Moradi, A. & Kafi, SM. (2011). Relation of alexithymia with emotional expression styles and general health in students. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychological*, 13, 238-248. (Persian).

Spada MM, Georgiou GA, Wells A (2010). The relationship among metacognitions, attentional control, and state anxiety. *Cognitive Behaviour Therapy*; 39(1): 64-71.

Spada, M. M, Georgious, G. A., & wells, A. (2009). The Relationship among Met cognitions, Attention control, and state anxiety. *Cognitive behavior Therapy*, 34, 26-32.

Spada MM, Nikcoevic AV, Moneta GB, Wells A (2008). Metacognition, perceived stress, and negative emotion. *Personality and Individual Differences*; 44(5): 1172-1181.

Spada MM, Nikcevic AV, Moneta GB, Ireson J (2006). Metacognition as a Mediator of the Effect of Test Anxiety on a Surface Approach to Studying. *Educational Psychology*; 26(5): 615-624.

Stegge, H., Meerum Terwogt, M., Reijntjes, A., & Van Tijen, N. (2004). Children's conception of the emotion process: Consequences for emotion regulation, In: Nyklic'ek, I., Temoshok, L., Vingerhoets, A. (Eds). *Emotional expression and health*. Routledge, Hove.

Suveg, C., Morelen, D., Brewer, GA., Thomassin, K. (2010). The emotion dysregulation model of anxiety: A preliminary path analytic examination. *Anxiety Disorder*, 24, 924-930.

Szczygie, D., Buczny, J., & Bazinska, R. (2012). Emotion regulation and emotional information processing: The moderating effect of emotional awareness. *Personality and Individual Differences*, 52, 433-437.

Taban SH (2010). Relationship between metacognitive beliefs and anxiety among students. *Proceedings of the fifth seminar student mental*