

Evaluation of Coping Styles, Metacognition and Their Relationship with Test Anxiety

Zeinab Haghshenas Gargabi¹,
Robabe Nouri²,
Alireza Moradi³,
Gholamreza Sarami²

¹ MSc Student in Clinical Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tarbiyat Moallem University, Karaj, Iran

² Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tarbiyat Moallem University, Karaj, Iran

³ Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tarbiyat Moallem University, Karaj, Iran

(Received January 14, 2013 ; Accepted January 13, 2014)

Abstract

Background and purpose: Causal relationships between coping strategies, metacognitive beliefs and test anxiety, were evaluated in college students according to the Self-regulatory executive function model of Wells and Matthews (1999).

Material and methods: In this study 638 individuals studying at Tarbiat Moallem University of Tehran and College of Agriculture and Natural Resources in University of Tehran were participated from October to November 2010 by quota sampling method. The participants completed Coping Inventory for Stressful Situations of Endler and Parker (1990), Test Anxiety Inventory (Najariyan et al., 1996), and Metacognitions Questionnaire 30 (Cartwright-Hatton and Wells, 1997).

Results: Emotion-oriented and problem-oriented coping strategies, had a mediating role in the relationship between metacognition and test anxiety in students. But avoidance coping style did not have a mediating effect on the relationship between metacognition and test anxiety in students. Among the five dimensions, only positive metacognitive beliefs and cognitive confidence had a direct effect on test anxiety. But the effects of other dimensions were indirect.

Conclusion: With respect to the results, focusing on the coping strategies and metacognitive beliefs can play an important role in students' test anxiety. More interventions based on metacognition and coping in treatment for pathological test anxiety are suggested.

Keywords: coping strategies, metacognitive believe, test anxiety

ارزیابی سبک های مقابله، باورهای فراشناختی و ارتباط آن با اضطراب امتحان

زینب حق شناس گرگابی^۱

ربابه نوری قاسم آبادی^۲

علیرضا مرادی^۳

غلامرضا صرامی^۲

چکیده

سابقه و هدف: روابط علی متغیرهای سبک های مقابله، فراشناخت و اضطراب امتحان بر اساس مدل مفهومی کارکرد اجرایی خود نظم بخش (مدل ولز و متیوس ۱۹۹۹) در جمعیت دانشجویان ارزیابی شد.

مواد و روش ها: ۶۳۸ نفر دانشجویان دختر و پسر دانشگاه تربیت معلم و دانشکده پرستاری کشاورزی در بازه زمانی آبان تا آذرماه ۱۳۸۹، از طریق نمونه گیری سهمیه ای نسبتی در پژوهش شرکت کردند و پرسشنامه های اضطراب امتحان نجاریان و همکاران، پرسشنامه سبک های مقابله با فشار روانی اندلر و پارکر و پرسشنامه باورهای فراشناخت ولز را تکمیل کردند.

یافته ها: یافته های پژوهش نشان داد راهبردهای مقابله هیجان مدار و مساله مدار، در رابطه باورهای فراشناخت و اضطراب امتحان نقش میانجی دارند. اما راهبردهای مقابله ای اجتنابی در رابطه باورهای فراشناخت و اضطراب امتحان نقش میانجی نداشت. از میان پنج بعد فراشناخت فقط باور فراشناختی مثبت و اطمینان شناختی اثر مستقیم بر اضطراب امتحان داشتند اما اثر ابعاد دیگر غیر مستقیم بود.

استنتاج: با توجه به یافته های پژوهش، تمرکز بر نوع راهبرد مقابله ای، می تواند اثر مهمی در اضطراب امتحان دانشجویان داشته باشد. پیشنهاد می شود مداخلات درمانی مبتنی بر فراشناخت و مقابله در درمان اختلال اضطراب امتحان مورد توجه قرار بگیرد.

واژه های کلیدی: اضطراب امتحان، راهبردهای مقابله ای، باورهای فراشناخت

مقدمه

ضعیف در امتحان، آزمون یا تکالیف ارزیابی رسمی دیگر تعریف می شود و در DSM-IV جزء اختلال فوبی اجتماعی طبقه بندی شده است (۲). اگرچه نشان داده شده است که اضطراب امتحان در ارتباط با متغیرهای موقعیتی مثل سطح انگیزش، پیچیدگی تکلیف، بروز می کند ولی عملکرد از فردی به فرد دیگر متفاوت است (۳).

اختلالات اضطرابی، از جمله اختلالات شایع در زمینه روان پزشکی هستند که منجر به مشکلات و عوارض شدید، صرف مقادیر زیادی از خدمات بهداشتی و اختلال در عملکرد افراد می شوند (۱). یکی از انواع اختلالات اضطرابی، اضطراب امتحان است. اضطراب امتحان (Test anxiety) به عنوان ترس از عملکرد

E-mail: ze.haghshenas@yahoo.com

مؤلف مسئول: زینب حق شناس - کرج: دانشگاه تربیت معلم

۱. دانشجوی کارشناس ارشد روان شناسی بالینی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم، کرج، ایران
 ۲. استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم، کرج، ایران
 ۳. استاد، گروه روان شناسی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تربیت معلم، کرج، ایران
- تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۱۰/۲۵ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۲/۴/۲۳ تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۱۰/۲۳

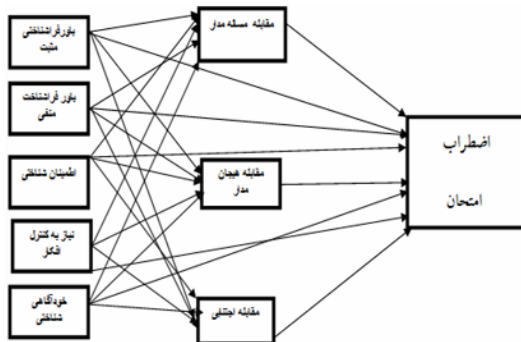
مدل‌های مختلفی در مورد اضطراب امتحان به بررسی این تفاوت‌ها می‌پردازد. یکی از این مدل‌ها، مدل کارکرد اجرایی خود نظم بخش (Self-regulatory Executive Function Model) در زمینه اختلالات هیجانی است. این مدل که به وسیله ولز و متیوس (۱۹۹۴) ارائه شده است به مفهوم‌سازی اختلال‌های هیجانی در یک چارچوب چند سطحی می‌پردازد. این چارچوب شامل فرایندهای پویا و فراشناختی است که بر رشد و تداوم اختلال‌های هیجانی تأثیر می‌گذارد (۴). طبق مدل S-REF عوامل فراشناختی بر راهبردهای غیر مفید کنترل فکر و سایر راهبردهای مقابله‌ای به کار گرفته شده در اختلالات هیجانی که باعث حفظ هیجان‌ات منفی می‌شوند، تأثیر به‌سزایی دارند (۵). بنابراین در این مطالعه الگوی فراشناختی اضطراب امتحان دانشجویان مورد بررسی قرار می‌گیرد. فراشناخت و مقابله غیر انطباقی جزئی از اضطراب امتحان به شمار می‌رود (۶).

Mathews و Wells (۱۹۹۴) در مدل کلی از اختلالات هیجانی، انواع پردازش‌های شناختی که منجر به اضطراب صفت و حالت می‌شود را فراشناخت افراطی و مقابله ناسازگارانه معرفی می‌کنند (۶). این مدل تئینی برای عوامل شناختی و فراشناختی دخیل در کنترل بالا به پایین اختلال هیجانی ارائه می‌نماید. فرآیندهای شناختی در سه سطح متعادل شامل دانش یا باورهای ذخیره شده در حافظه بلند مدت، فراسیستم (Meta level) پردازش لحظه‌ای شامل ارزیابی یا اجرای راهبردهای مقابله‌ای متمرکز بر توجه (شامل سندرم توجهی شناختی) و سطح پایین پردازش رفلکسی و خارج از آگاهی فرد است (۵). باورهای فراشناختی، بنیان پرورش الگوهای پاسخ‌دهی به تفکرات، الگوی تفکرات چرخه‌ای اجتناب، سرکوب تفکرات، بازبینی تهدید و رفتارهای غیر انطباقی و رویدادهای درونی مشخص شده با توجه معطوف به خود فزاینده است. باورهای فراشناختی در مشکلات گوناگون از جمله

افسردگی، اختلال اضطراب فراگیر، استرس پس از آسیب، وسواس، سایکوز، وابستگی به سیگار و اضطراب امتحان نقش دارد (۷).

شواهد نشان می‌دهد که اضطراب امتحان و فراشناخت (ساختارهای روانی، باورها و رویدادها که شامل کنترل، تغییر و تعدیل و تفسیر تفکرات به خودی خود است، فلول ۱۹۷۹ با هم ارتباط دارند. متیوس، هیلارد و کمپل (۱۹۹۹) دریافتند که خود مشغولی در جلسه امتحان ممکن است ناشی از باورهای فراشناختی غیر انطباقی کلی می‌باشد (مخصوصاً باورهایی که منجر به اضطراب و نگران شدن خطرناک و غیر قابل کنترل می‌شود) افراد اضطراب را به صورت متفاوت تجربه می‌کنند. بعضی افراد زمانی که آزمون را کامل می‌کنند، نسبتاً آرام هستند و بعضی دیگر موقعیت را به عنوان خطر و تهدید ارزیابی می‌کنند و سطح بالاتری از اضطراب حالت را در زمان گرفتن آزمون، دارند به این ترتیب نحوه مقابله هر فرد نقش مؤثری بر اضطراب امتحان دارد (۳). Endler و Parker (۱۹۹۰) جهت بررسی فرآیند مقابله عمومی، افراد را بر حسب سه نوع اساسی سبک مقابله‌ای مسئله مدار، هیجان مدار و اجتنابی متمایز می‌سازند. مقابله مسئله مدار شامل تغییر و مدیریت مشکلاتی است که باعث استرس می‌شوند این سبک مقابله بیش تر عمل‌گرا است. افرادی که در این سبک مقابله درگیر می‌شوند توجهشان بر منابع مورد نیاز (مثل مهارت‌ها، ابزار، دانش ضروری در ارتباط با استرسورها) متمرکز است و شامل یک سری راهبردهایی مثل جمع‌آوری اطلاعات، حل تعارض، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری است. به نظر می‌رسد مقابله مسئله مدار سازاگاران‌ترین سبک مقابله در ارتباط با کاهش پریشانی روانی، اضطراب و افسردگی باشد (۸). مقابله هیجان مدار شامل استفاده از پاسخ‌های هیجانی و مدیریت هیجان‌ات در موقعیت استرس‌زا مثل موقعیت امتحان است. این هیجان‌ات شامل گریه کردن و عصبانی شدن از امتحان دادن است (۹). اندلر و پاکر نوع آخر

دخالت می‌کند (تصویر شماره ۱). با توجه به نکات فوق، پژوهش حاضر به منظور ارزیابی برآزش مدل پیشنهادی و تعیین رابطه مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر طراحی شده است.



تصویر شماره ۱: مدل پیشنهادی

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ روش مورد استفاده همبستگی است و جزء پژوهش‌های غیر آزمایشی است. این مطالعه با روش تحلیل مسیر که بخشی از معادلات ساختاری است و با استفاده از نمونه‌گیری سهمیه‌ای نسبتی انجام شد. جامعه پژوهش مطالعه حاضر شامل دانشجویان دختر و پسر مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های دولتی شهر کرج در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بودند. نمونه‌گیری در دانشگاه تربیت معلم تهران و دانشکده پردیس کشاورزی دانشگاه تهران انجام شد. دانشگاه تربیت معلم از هفت دانشکده ادبیات؛ فنی مهندسی، ریاضی، علوم تربیتی روان‌شناسی، شیمی، علوم و تربیت بدنی نمونه‌گیری انجام شد. در دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی واقع در پردیس کرج نیز از هر چهار دانشکده اقتصاد و توسعه، مهندس علوم کشاورزی، منابع طبیعی و مهندسی فناوری کشاورزی به نسبت جنسیت از هر مقطع تحصیلی نمونه‌گیری انجام شد. در ابتدا تعداد جمعیت کل دانشجویان دانشگاه و درصد پسر و دختر و در هر مقطع تحصیلی مشخص شد. نمونه‌گیری در هر دانشکده متناسب با درصد نمونه پسر

مقابله را مقابله اجتنابی می‌دانند، مردم در دو سطح درگیر راهبردهای مقابله اجتنابی می‌شوند. جستجوی حمایت اجتماعی (انحراف اجتماعی) و درگیر شدن در تکالیف غیر مرتبط (حواس پرتی). به طور مثال در موقعیت امتحان فرد به جای مطالعه کردن خود را به فعالیت‌های غیر مرتبط (مثل تمیز کردن، تماشای تلویزیون) و یا به دنبال دیگران بیرون رفتن (با یک دوست بیرون رفتن) مشغول می‌کند (۹).

Zeidner (۱۹۹۴) مقابله با رویدادهای استرس‌زا مثل امتحانات را یک سری معاملات پیچیده بین محیط و فرد معرفی می‌کند. زمانی که افراد با رویدادهای استرس‌زا روبرو می‌شوند، تلاش می‌کنند که محیط و فرایندهای درونی خود را تغییر دهند. بعضی راهبردهای مقابله احتمالاً به دانش‌آموز در حل مؤثر مشکلات کمک می‌کند. بنابراین به کاهش پریشانی در موقعیت امتحان می‌انجامد. البته بعضی از راهبردهای مقابله ممکن است برای فرد ایجاد مشکل کند و یا مشکلات را تشدید کند (۹، ۱۰).

از آنجایی که بین اضطراب امتحان، فراشناخت و مقابله رابطه وجود دارد و با توجه به این که مقابله اثر میانجی در اضطراب دارد (۱۱). این سؤال مطرح می‌شود که آیا راهبردهای مقابله‌ای، رابطه بین فراشناخت و اضطراب امتحان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ به عبارت دیگر آیا می‌توان برای راهبردهای مقابله‌ای نقش میانجی قائل شد. پژوهش حاضر قصد دارد نحوه تأثیر متغیرهای باورهای فراشناختی و راهبردهای مقابله‌ای را بر علائم اضطراب امتحان دانشجویان به طور هم‌زمان و با استفاده از مدل کلی اختلالات هیجانی (ولزومتیوس ۱۹۹۴) بررسی کند. در این مدل انواع پردازش‌های شناختی شامل فراشناخت افراطی، مقابله ناسازگارانه در نظر گرفته می‌شود که منجر به اضطراب صفت و حالت می‌شود (۶). بر اساس مدل پیشنهادی سبک‌های مقابله‌ای (راهبردهای مقابله‌ای) در رابطه میان فراشناخت و اضطراب امتحان (به عنوان پیامد) به عنوان متغیر میانجی

و دختر در هر دانشکده و مقاطع تحصیلی انجام گرفت و نمونه‌گیری تا زمانی ادامه پیدا کرد که به درصد مورد نظر نمونه‌های دختر و پسر تأمین شد. بعد از تشریح اهداف پژوهش و جلب همکاری و مشارکت، آزمودنی‌ها به صورت انفرادی به پرسشنامه‌ها مورد نظر پاسخ دادند. پس از حذف پرسشنامه‌های ناقص تعداد نمونه‌ها به ۶۳۸ نفر تقلیل یافت. از این تعداد ۶۳/۹ درصد دختر (۴۰۸) و ۳۶/۱ درصد پسر (۲۳۰) و مقطع کارشناسی ۴۸۹ و مقطع کارشناسی ارشد ۱۴۵ با میانگین سنی در دختران ۲۱/۶۷ و انحراف استاندارد ۲/۶۲ و میانگین سنی در پسران ۲۲ و انحراف استاندارد ۲/۸۵ تشکیل دادند. درصد نمونه در هر دانشکده در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: درصد نمونه در هر دانشکده

دانشکده‌ها	تعداد (درصد)
فنی	۴۸ (۷/۵)
ریاضی	۴۶ (۷/۲)
علوم	۷۰ (۱۱/۰)
ادبیات	۱۴۳ (۲۲/۴)
روان‌شناسی و علوم تربیتی	۷۳ (۱۱/۴)
تربیت بدنی	۲۹ (۴/۵)
شیمی	۲۵ (۳/۹)
منابع طبیعی دانشکده کشاورزی	۶۶ (۱۰/۳)
علوم کشاورزی	۶۸ (۱۰/۷)
اقتصاد کشاورزی	۱۹ (۳/۰)
فناوری کشاورزی	۵۱ (۸/۰)
جمع	۶۳۸ (۱۰۰/۰)

در این پژوهش برای تعیین چگونگی ارتباط سازه‌ها از همبستگی و برای تعیین سهم هر یک از مؤلفه‌ها نیز از روش تحلیل مسیر و برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و LISREL8.5 استفاده شد.

ابزار پژوهش

۱- جهت سنجش اضطراب امتحان (Anxiety Inventory) (TAI) از ابزاری که توسط پژوهشگران و اساتید دانشگاه شهید چمران اهواز (ابوالقاسمی و همکاران ۱۳۷۵) ساخته شده، استفاده شده این پرسشنامه یک پرسشنامه خود گزارشی است و شامل

این پرسشنامه شامل ۲۵ گزینه است. حداقل و حداکثر نمره به دست آمده در این پرسشنامه بین صفر تا ۷۵ می‌باشد. از نظر سطح‌بندی، به طور قراردادی نمره صفر تا ۲۴ حد پایین، نمره ۲۵-۴۹ حد متوسط و نمره ۵۰-۷۵ حد بالای اضطراب در نظر گرفته شد. در تحقیق ابوالقاسمی و همکاران (۱۳۷۵) ضرایب پایایی پرسشنامه اضطراب امتحان با روش‌های بازآزمایی (بعد از چهار هفته)، همسانی درونی و تنصیف به ترتیب ۰/۷۷، ۰/۹۴ و ۰/۸۹ گزارش شده است (۱۲). در پژوهش حاضر آلفای کرونباخ ۰/۹۵ به دست آمد.

۲- پرسشنامه سبک‌های مقابله با فشار روانی CISS (Coping Inventory For Stressful Situations) اندلر و پارکر (۱۹۹۰). اندلر و پارکر (۱۹۹۰) این پرسش‌نامه را با هدف ارزیابی انواع سبک‌های مقابله‌ای افراد در موقعیت‌های استرس‌زا به سه صورت سبک‌های مقابله‌ای مسئله‌مدار، هیجان‌مدار و اجتنابی طراحی کردند. این آزمون شامل ۴۸ سؤال است که هر ۱۶ سؤال به یکی از ابعاد مقابله مربوط است. ضریب پایایی مقیاس به وسیله اندلر و پارکر (۱۹۹۰) برای سبک‌های مقابله‌ای مسئله‌مدار، هیجان‌مدار، اجتنابی به ترتیب برای نمونه پسران ۰/۹۲، ۰/۸۲، ۰/۸۵ و برای نمونه دختران ۰/۹۰، ۰/۸۵، ۰/۸۲ به دست آوردند (۱۲). در ایران نیز چندین پژوهش پایایی مقیاس مذکور را مورد بررسی قرار دادند. بهرامی (۱۳۷۶) برای سبک‌های مقابله‌ای مسئله‌مدار، هیجان‌مدار و اجتنابی به ترتیب برای نمونه پسران ۰/۹۲، ۰/۸۲، ۰/۸۵ و برای نمونه دختران ۰/۹۰، ۰/۸۵، ۰/۸۲ به دست آورد (۱۳).

۳- پرسشنامه فراشناخت (Metacognitions Questionnaire) (MCQ-30) کارترایت - Wells، Cartwright-Hatton (۱۹۹۷). این پرسشنامه یک مقیاس ۳۰ گویه‌ای خود گزارشی است که باورهای افراد را درباره تفکرشان می‌سنجد. پاسخ‌ها در این مقیاس بر پایه مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۱-۴) موافق نیستم تا ۴- خیلی زیاد موافقم محاسبه می‌شود. این مقیاس دارای پنج خرده مقیاس است ۱- باورهای مثبت درباره نگرانی ۲- باورهایی درباره کنترل ناپذیری

فراشناختی مثبت، ۰/۷۸ و برای مؤلفه کنترل ناپذیری و خطر، ۰/۷۶ و برای اطمینان شناختی، ۰/۷۹، نیاز به کنترل افکار، ۰/۶۳ و وقوف شناختی ۰/۷۰ به دست آمد.

یافته ها

ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه پژوهش به تفکیک جنسیت، دانشگاه و مقطع تحصیلی در جدول شماره ۲ آمده است در مجموع ۴۱/۱ دانشجویان اضطراب امتحان پایین، ۴۴/۵ اضطراب متوسط و ۱۴/۴ اضطراب بالا داشتند.

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی ویژگی جمعیت شناختی نمونه های

پژوهش

متغیر	دانشگاه			جنسیت		مقطع تحصیلی	
	تفکیک	تفکیک	تفکیک	رک	رک	رک	رک
فراوانی	۶۲۸	۲۰۴	۶۲۸	۲۳۰	۶۲۸	۴۸۹	۱۴۵
درصد	۳۲/۱	۱۰/۰	۳۶/۱	۱۰/۰	۳۶/۱	۷۶/۶	۲۲/۷

اولین قدم در تحلیل مسیر، بررسی ماتریس همبستگی میان متغیرهای پژوهش است. به دلیل این که فرضیات ضریب همبستگی پیرسون برقرار نبود (نرمال بودن توزیع متغیرها، خطی بودن روابط متغیرها) از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. ماتریس ضرایب همبستگی اسپیرمن برای متغیرهای سبک‌های مقابله، باورهای فراشناختی و اضطراب امتحان در جدول شماره ۳، نشان داده شده است.

و خطر افکار ۳- باورهای درباره نیاز به کنترل افکار ۴- باورهای درباره اطمینان شناختی ۵- وقوف شناختی. در زمینه روایی این پرسشنامه دامنه ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها ۰/۷۳ تا ۰/۹۳ و پایایی به روش بازآزمایی برای نمره کل پس از ۲۲ روز تا ۱۱۸ روز ۰/۷۵ و برای خرده مقیاس‌ها ۰/۵۹ تا ۰/۸۷ گزارش شده است (۱۴). در ایران شیرین زاده دستگیری (۱۳۸۵) ضریب همسانی درونی آن را به کمک ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۱ برای خرده مقیاس‌های آن در دامنه ۰/۷۱ تا ۰/۸۷ گزارش کرده است. پایایی بازآزمایی این آزمون را در فاصله چهار هفته برای کل مقیاس‌ها ۷۳ درصد و برای خرده مقیاس‌ها آن در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۸۳ گزارش کرد که حاکی از اعتبار مطلوب مقیاس و خرده مقیاس‌های آن می‌باشد. به منظور بررسی روایی هم‌زمان از اجرای هم‌زمان این پرسشنامه و پرسشنامه اضطراب- صفتی اسپیلبرگر استفاده شد که همبستگی مقیاس فراشناخت با پرسشنامه اضطراب- صفتی اسپیلبرگر ۰/۴۵ بوده است. همبستگی خرده مقیاس‌ها با کل مقیاس بین ۰/۵۸ تا ۰/۸۷ بود که از نظر روان‌سنجی مطلوب می‌باشد. علاوه بر این همبستگی بین عامل‌ها هم بین ۰/۲۶ تا ۰/۶۲ بود که نشان می‌دهد عامل‌ها ضمن این که از هم دیگر مستقل هستند با کل مقیاس و نیز با یکدیگر همبستگی مناسبی دارند. در کل این پرسشنامه از روایی و اعتبار خوبی برخوردار است (۱۵). در پژوهش حاضر ضریب پایایی بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۲ برای باورهای فراشناختی کلی، و برای مؤلفه باورهای

جدول شماره ۳: ماتریس ضرایب همبستگی

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
اضطراب امتحان	۱								
مقابله مساله مدار	۰/۳۰**	۱							
مقابله هیجان‌مدار	۰/۴۳**	۰/۱۵**	۱						
مقابله اجتنابی	۰/۰۳	۰/۲۲**	۰/۲۳**	۱					
باورهای فراشناختی مثبت	۰/۱۴**	۰/۱۱**	۰/۲۰**	۰/۰۸*	۱				
باورهای فراشناختی منفی	۰/۴۳**	۰/۲۱**	۰/۵۲**	۰/۰۷	۰/۱۷**	۱			
اطمینان شناختی	۰/۳۱**	۰/۲۰**	۰/۳۲**	۰/۰۲	۰/۲۴**	۰/۳۳**	۱		
نیاز به کنترل افکار	۰/۱۹**	۰/۰۹*	۰/۳۳**	۰/۰۲	۰/۲۰**	۰/۴۰**	۰/۲۵**	۱	
خودآگاهی شناختی	۰/۰۴-	۰/۴۱**	۰/۰۱	۰/۰۸*	۰/۱۴**	۰/۱۱**	۰/۰۹*	۰/۳۰**	۱

*: معناداری در سطح ۹۵ درصد

** : معناداری در سطح ۹۹ درصد

پس از به دست آوردن ماتریس ضرایب همبستگی داده‌های حاصل از پژوهش، برای بررسی توافق و سازگاری با مدل پیشنهادی برگرفته از مدل ولز، متیوس، (۱۹۹۴)، مورد آزمون قرار گرفت. برای بررسی برازش مدل، تعدادی شاخص و ماتریس باقی مانده‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد. مقدار عددی شاخص‌های نشان داده شده در جدول شماره ۴ با توجه به مقایسه آن‌ها با میزان مطلوب برای برازش مدل نشان دهنده عدم برازش مدل است.

خی دو در این مدل ۸۴/۸۱ است که بیانگر عدم برازش مدل است. ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA) در مدل‌های دارای برازش خوب مساوی یا کم‌تر از ۰/۰۵ و شاخص برازش مدل (GFI) بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۹ است. مقدار قابل قبول شاخص بنتلر-بونت (NFI) بین ۰/۹ تا ۰/۹۵ است و مقدار بالاتر آن عالی است. AIC (ملاک اطلاعات) جهت مقایسه دو مدل به کار می‌رود که مقدار کم‌تر آن مطلوب است. مقدار قابل قبول برای شاخص تاکر-لویز (TLI) ۰/۹۵ است و برای شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) مقادیر بالاتر از ۰/۹ نشانه برازش مدل است. با توجه به مقادیر مطلوب شاخص‌ها و شاخص‌های به دست آمده به این یافته رسیدیم که مدل از برازش مناسبی برخوردار نبود. ماتریس باقی مانده‌ها که به مقایسه ماتریس کواریانس روابط بین متغیرها در نمونه و روابط بین متغیرهای برآورد شده در جامعه می‌پردازد، در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. این ماتریس معیاری دیگر برای بررسی برازش مدل است. اگر اختلاف بین این دو

ماتریس کواریانس روابط بین متغیرها در نمونه و روابط بین متغیرهای برآورد شده در جامعه) خیلی زیاد نباشد، باقی مانده‌ها در حد صفر بوده و مدل برازش دارد. بنابراین با توجه به این معیار و جدول شماره ۴ ضرایب که از مقدار ملاک ۰/۰۵ بالاتر است مدل برازش مناسبی ندارد.

بررسی مدل با در نظر گرفتن فرض ثابت ماندن واریانس مانده‌ها:

غیر خطی بودن، داده‌های گمشده و خطاهای ویژه مشخص از عواملی هستند که باعث برازش ضعیف مدل یا عدم برازش آن می‌شود (۱۶). به منظور دستیابی به مدل برازش شده، با اعمال کنترل فرض ثابت ماندن واریانس مانده‌ها مدل اولیه مورد تحلیل قرار گرفت.

با توجه به آن‌چه در قسمت قبل گفته شد، شاخص‌های برازش در این مدل در حد مقدار مطلوب برای هر شاخص بود. شاخص‌های برازش مدل در جدول شماره ۵ آورده شده است. بنابراین شاخص‌های برازش مدل برقرار بوده و مدل با توجه به این معیار، از برازش مناسبی برخوردار بود. ماتریس ضرایب باقی مانده‌ها نیز در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. با توجه به توضیحات داده شده در قبل و اعداد جدول شماره ۶ که از مقدار ملاک ۰/۰۵ کم‌تر است، مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول شماره ۵: شاخص‌های برازش مدل پس از اعمال خطای اندازه‌گیری

شاخص‌ها	X ²	RMSEA	AIC	NFI	TLI	CFI	GFI	AGFI
مقدار	۱۰۱۶۱	۰/۰۱	۷۸۱۳۹	۰/۹۹	۱/۰۰۳	۱/۰۰	۰/۹۹	۰/۹۸

جدول شماره ۴: ماتریس ضرایب باقی مانده میان متغیرهای پژوهش بدون اعمال خطای اندازه‌گیری

مقایسه مسأله مدار	مقایسه مسأله مدار	مقایسه هیجان مدار	مقایسه اجتنابی	اضطراب امتحان	باور فراشناختی مثبت	باور فراشناختی منفی	اطمینان شناختی	نیاز به کنترل افکار	خودآگاهی شناختی
مقایسه مسأله مدار	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
مقایسه هیجان مدار	-۰/۰۳۴	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
مقایسه اجتنابی	۰/۱۹۷	۰/۱۹۹	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
اضطراب امتحان	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳	-----	-----	-----	-----	-----
باور فراشناختی مثبت	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	-----	-----	-----	-----	-----
باور فراشناختی منفی	-----	-----	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	-----	-----	-----	-----	-----
اطمینان شناختی	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	-----	-----	-----	-----	-----
نیاز به کنترل افکار	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	-----	-----	-----	-----	-----
خودآگاهی شناختی	-----	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	-----	-----	-----	-----	-----

جدول شماره ۶: ماتریس ضرایب باقی مانده میان متغیرهای پژوهش با اعمال خطای اندازه گیری

خودآگاهی شناختی	نیاز به کنترل افکار	اطمینان شناختی	باور فراشناختی منفی	باور فراشناختی مثبت	اضطراب امتحان	مقابله اجتنابی	مقابله هیجان مدار	مقابله مسأله مدار	
								-۰/۰۰۱	مقابله مسأله مدار
							۰/۰۱۷	-۰/۰۳۰	مقابله هیجان مدار
						۰/۰۰۷	۰/۰۳۴	-۰/۰۱۲	مقابله اجتنابی
					۰/۰۰۴	۰/۰۲۵	۰/۰۱۳	-۰/۰۰۴	اضطراب امتحان
				-----	۰/۰۵۱	۰/۰۶۶	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳	باور فراشناختی مثبت
				-----	۰/۰۰۱	۰/۰۶۰	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	باور فراشناختی منفی
		-----	-----	-----	۰/۰۰۰۱	۰/۰۲۸	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	اطمینان شناختی
		-----	-----	-----	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۱	-۰/۰۰۱	نیاز به کنترل افکار
-----	-----	-----	۰/۰۰۰۱	-----	۰/۰۲۰	-----	۰/۰۰۰۱	-----	خودآگاهی شناختی

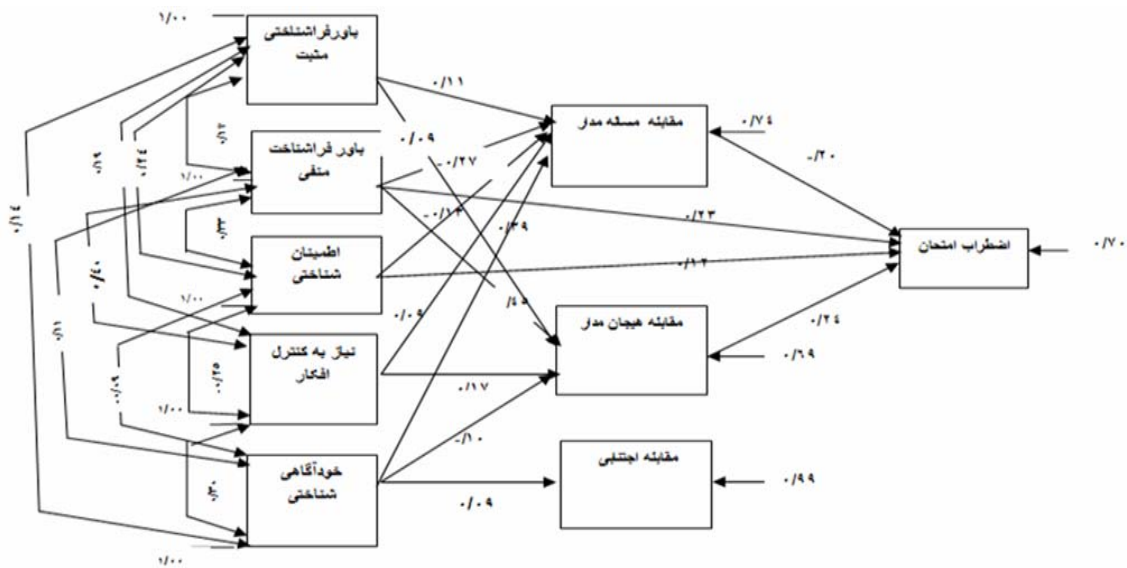
در امتحان می‌شود این راهبردهای مقابله، میزان یادگیری را افزایش می‌دهند و شانس افراد برای بهتر انجام دادن تکالیف را بیش‌تر می‌کند به همین دلیل از میزان اضطراب آن‌ها می‌کاهد (۱۷). این نتیجه با یافته‌های زیدنر؛ کوهن، بنزور، برکل، والتری، فرمن و ریچاردز، پتلاد؛ اسوارت، همسو است (۲۳-۱۸).

اثر مستقیم و مثبت مقابله هیجان مدار به این معنی است که راهبردهای مقابله‌ای که بر هیجان‌ات و افکار منفی متمرکزند (مانند برون‌ریزی هیجان‌ات و نشخوار ذهنی)، باعث افزایش آشفته‌گی روانی می‌شوند (۲۴). این نتیجه با یافته‌های زیدنر، کوهن و بنزور، برکل، متیوس و همکاران؛ بلنگستون و همکاران؛ اندلر و پارکر همسو بود (۶، ۱۲، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۵). در پژوهش حاضر رابطه معنی‌داری بین مقابله اجتنابی با هیچ یک از متغیرهای پژوهش به دست نیامد که این یافته هم‌سو با پژوهش متیوس و همکاران (۶) بود. معنی‌دار نبودن این رابطه شاید به این دلیل باشد که راهبردهای مقابله استفاده شده به وسیله افراد در موقعیت امتحان به وسیله ماهیت موقعیت و نیاز استرسورها تعیین می‌شود و از آنجایی که جمع‌آوری داده‌های این پژوهش در شروع نیم سال و قبل از برگزاری امتحان‌های اصلی بوده است و چون زمان انجام پژوهش فاصله زیادی با امتحانات داشت، ممکن است دانشجویانی که از مقابله اجتنابی استفاده می‌کنند به دلیل بالا نرفتن سطح اضطراب شان گزارش از مقابله اجتنابی نکرده باشند.

از ۶۳۸ فرد شرکت کننده در پژوهش ۶۳/۹ درصد دختر (۴۰۸) و ۳۶/۱ درصد پسر (۲۳۰) می‌باشند. ۴۸۲ نفر در مقطع کارشناسی ۲/۶۲+ ۱۴۵ نفر در مقطع کارشناسی ارشد تحصیل می‌کردند. میانگین سنی در دختران ۲۱/۶۷ و در پسران ۲۲ بود. فراوانی افراد شرکت کننده به تفکیک دانشکده‌ها در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

بحث

مطالعه حاضر با هدف ارزیابی روابط علی متغیرهای سبک‌های مقابله، فراشناخت و اضطراب امتحان بر اساس مدل مفهومی کارکرد اجرایی خود نظم بخش (مدل ولز و متیوس ۱۹۹۹) در دانشجویان انجام شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که داده‌های حاصل از پژوهش با مدل پیشنهادی برازش ندارد، اما پس از در نظر گرفتن فرض ثابت ماندن واریانس مانده‌ها مدلی به دست آمد (تصویر شماره ۲) که از برازش مناسبی برخوردار بود. راهبردهای مقابله‌ای با اضطراب امتحان در ارتباط است. مقابله هیجان مدار به صورت مثبت و مقابله مسأله مدار به طور منفی با اضطراب امتحان رابطه داشتند، اما مقابله اجتنابی ارتباط معنی‌داری با اضطراب امتحان نداشت. اثر مستقیم و منفی مقابله مسأله مدار بیانگر آن است که، دانشجویانی که از مقابله مسأله مدار استفاده می‌کنند هنگام رویارویی با امتحان اضطراب کم‌تری دارند زیرا این سبک مقابله منجر به حس مهارت افزایش یافته و برنامه ریزی دقیق برای آمادگی



مجدورخی ۵=۲۱/۹۹۱ مرجه آزادی=۱۲ ارزش P=۰/۳۸۵۳ ریشه خطای میانگین مجزورات تقریب=۰/۳۶

تصویر شماره ۲: مدل با در نظر گرفتن فرض ثابت ماندن واریانس مانده‌ها

طریق تأثیر بر انتخاب راهبرد مقابله‌ای و ادراک فرد از توانایی‌های خود، با تداوم آسیب‌شناسی روانی ارتباط دارند و باورهای فراشناخت مثبت به تنهایی منجر به افزایش اختلال روانی نمی‌شوند. شاید دلیل آن این است که این نوع از باور فراشناخت در فرد حس توان مقابله را ایجاد می‌کند و منجر به استفاده از راهبردهای مسأله‌مدار می‌شود؛ در نتیجه منجر به کاهش نشانه‌های هیجانی و اضطراب می‌شود. ولی ادامه یافتن نگرانی منجر به به باور فراشناخت منفی و بیش ارزیابی چالش‌های محیطی، دست کم گرفتن مهارت‌های مقابله و در نهایت باعث افزایش اضطراب می‌شوند. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که باورهای فراشناخت منفی با مقابله مسأله‌مدار رابطه منفی و با مقابله هیجان‌مدار رابطه مثبت دارد که این یافته حاضر با نتایج پژوهش‌های عاشوری و همکاران و ولز و همکاران و اسپادا و همکاران هم‌سو بود (۲۷، ۲۴، ۵). از این رو وجود چنین باور فراشناختی باعث می‌شود افراد احساس کنترل شخصی کم‌تری داشته باشند و در نتیجه فقدان احساس کنترل، سبب افزایش اضطراب و افسردگی در افراد می‌شود.

باورهای فراشناختی هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم بر اضطراب امتحان تأثیر می‌گذارند. ولی بیش‌ترین اثر باورهای فراشناخت به صورت غیرمستقیم و از طریق سبک‌های مقابله‌است. باور فراشناخت مثبت و اطمینان شناختی به صورت مستقیم با اضطراب امتحان در ارتباط بود و سایر مؤلفه‌ها به صورت غیرمستقیم و از طریق مقابله هیجانی و مسأله‌مدار با اضطراب امتحان در ارتباط هستند. یافته‌های پژوهش حاضر، با نتایج تحقیقات پیشین عاشوری و همکاران، تابان، اسپادا و همکاران، یولماز، و همکاران، ایراک و توسان هم‌سو است (۳۲-۲۶). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین باور فراشناخت مثبت و مقابله مسأله‌مدار رابطه مثبتی وجود دارد ولی رابطه‌ای با مقابله هیجان‌مدار دیده نشد. در تبیین این موضوع می‌توان بیان کرد که در مدل فراشناخت ثابت شده که باورهای فراشناخت مثبت در مورد نگرانی زمانی مشکل ساز می‌شود که منتهی به باور فراشناخت منفی و در نهایت راهبردهای کنترل فکر غیر مفید شود (۳۱).

به‌طور کلی می‌توان گفت باورهای فراشناختی و به‌طور خاص باور فراشناختی کنترل‌ناپذیری و خطر از

خود آگاهی شناختی رابطه مثبت و قوی با مقابله مسأله مدار و رابطه منفی با مقابله هیجان مدار دارد. به طوری که افرادی که خود آگاهی شناختی بیش تری داشتند از مقابله مسأله مدار بیش تر بهره می برند در نتیجه اضطراب امتحان کم تری را تجربه می کنند. یافته این مؤلفه از فراشناخت با پژوهش متیوس، هیلارد و کمپل (۱۹۹۹) هم سو است. جهت گیری تکلیف محور در جلسه امتحان همبستگی مثبتی با سطح بالای خود آگاهی شناختی دارد. اگر چه باور در بی کفایتی شناختی خود در ارتباط با جهت گیری متمرکز بر هیجان و رفتارهای اجتنابی است. در تبیین این یافته می توان گفت که خود آگاهی شناختی و توجه معطوف به خود، منجر به اطمینان کافی برای انجام یک برنامه و انتظار نتایج مثبت می شود (۶).

اطمینان شناختی با مقابله مسأله مدار رابطه منفی و با مقابله هیجان مدار رابطه مثبت دارد. این یافته از فراشناخت با پژوهش متیوس، هیلارد و کمپل (۱۹۹۹) هم سو است. در تبیین این یافته می توان گفت اطمینان جویی وسیله ای است برای تصمیم گیری در مورد این که چیزی برای نگران شدن وجود ندارد. این انتقال کنترل نگرانی به افراد دیگر باعث عدم رشد باورهای خود کنترلی در فرد می شود و فرد با سپردن کنترل به دست عوامل خارجی، فرآیند خود گردانی را مختل می کند و باور فرد در گیر مورد کنترل ناپذیری نگرانی تداوم می یابد و برای اجتناب یا کنترل نگرانی فرد در راهبردهای مقابله غیر موثر می شود و این راهبردها و در گیر شدن افراد در باورهای فراشناخت منفی منجر به افزایش اضطراب می شوند (۳۱). نیاز به کنترل افکار به صورت مثبت هم با مقابله مسأله مدار و هم هیجان مدار ارتباط دارد. افرادی که در گیر کنترل افکار می شوند به ناتوانی در کنترل تفکرات می رسند که تأثیر ارزیابی منفی در مورد کنترل ذهنی را تقویت می کند یا موجب افزایش برانگیزان های افکار منفی می شود (۳۲).

یافته های پژوهش حاضر، مدل کار کرد اجرایی خود

نظم بخش ولز و متیوس (۱۹۹۹) را تأیید کرد و نشان داد که باورهای فراشناخت به صورت مستقیم و غیر مستقیم از طریق متغیرهای میانجی مقابله هیجان مدار و مسأله مدار با اضطراب امتحان رابطه دارد. ولی تفاوت مدل پیشنهادی با مدل برازش شده در حذف مسیرهای مستقیم از باورهای فراشناخت مثبت و نیاز به کنترل افکار بود. به عنوان نتیجه گیری کلی از مدل می توان گفت که ابعاد پنج گانه فراشناخت اثرات پیش بینی کننده ای متفاوت باورهای فراشناخت مثبت، نیاز به کنترل افکار، خود آگاهی شناختی و مقابله مسأله مدار منجر به کاهش اضطراب امتحان می شوند و باورهای فراشناخت منفی، نیاز به کنترل افکار، اطمینان شناختی و مقابله هیجان مدار منجر به افزایش اضطراب امتحان در دانشجویان می شود.

انتخاب نمونه از بین دانشجویان استان کرج و انجام پژوهش در زمان برگزاری هیچ امتحان مهم و اصلی، تعمیم نتایج این پژوهش را با محدودیت هایی مواجه کرده است. پیشنهاد می گردد با توجه به تأثیر گذاری عوامل مؤثر دیگری مانند خوش بینی، انتظار موفقیت، عزت نفس، خود کار آمدی تحصیلی و غیره در اضطراب در مطالعات بعدی و با استفاده از روش های متنوع این عوامل مورد مطالعه قرار گیرد. هم چنین پیشنهاد می شود مدل حاضر روی سایر اختلالات اضطرابی و در جمعیت ها و فرهنگ های مختلف به تفکیک جنسیت نیز آزمون شود. هم چنین می توان در پژوهش های آینده بر چگونگی مقابله مؤثر دانش آموزان در طول مدت زمان مشخص قبل از امتحان و حتی در روز قبل از امتحان متمرکز شد. در پژوهش های آینده می توان به بررسی این مسأله که آیا اضطراب امتحان منجر به عملکرد ضعیف می شود یا عملکرد ضعیف منتهی به افزایش اضطراب امتحان می شود، پرداخت. در پژوهش های آینده می توان به ارائه خدمات و مداخلاتی در زمینه آموزش راهبردهای مقابله ای مؤثر و همین طور طراحی مداخلات خاص برای کاهش اضطراب امتحان و به کار گیری

تکنیک‌های فراشناختی از جمله تکنیک‌های ذهن آگاهی گسلیده، به تأخیر انداختن نگرانی، چالش با

باورهای فراشناخت منفی، چالش با باورهای فراشناخت مثبت و غیره) پرداخت.

References

1. Adams HE, Sutker PB. Comprehensive Handbook of Psychopathology. New York: Kluwer Academic; 2002.
2. Safren SA, Gonzalaz R, Horner E, Kelly J, Leung AW, Heimberg RG, et al. Anxiety in Ethnic Minority Youth Methodological and Conceptual Issues and Review of the Literature. Behavior Modification 2000; 4(2): 147-183.
3. Chamorro-Premuzic T, Ahmetoglu G, Furnham A. Little more than personality: Dispositional determinants of test anxiety (the Big Five, core self-evaluations, and self-assessed intelligence). Learning and Individual Differences 2007; 18(2): 258-263.
4. Wells A, Matthews G. Modeling cognition in emotional disorder: The S-REF model. Behav Res Ther 1996; 34(11): 881-888.
5. Wells A. Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy. Chichester.uk: Wiley; 2000.
6. Matthews G, Hillyard EJ, Cambell SE. Metacognition and maladaptive coping as component of test anxiety. Clinical Psychology and Psychotherapy 1999; 6(2): 111-125.
7. Spada MM, Moneta GB, Wells A. The Relative Contribution of Metacognitive Beliefs and Expectancies to Drinking Behavior. Alcohol & Alcoholism 2007; 42(6): 567-574.
8. Berkel H. The Relationship between Personalty, Coping styles and Stress, Anxiety and Depression. Unpublished Doctoral dissertation, University of Canterbury 2009.
9. Shoji K, Harrigan JA, Woll SB, Miller SA. Interactions among situations, neuroticism, and appraisals in coping strategy choice. Personality and Individual Differences 2010; 48(3): 270-276.
10. Endler ND, Parker DA. Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. Journal of Personality and Psychology 1994; 58(5): 466-475.
11. Fitzsimmons EE, Bardone-cone AN. Coping and social support as potential of the relation between anxiety and eating symptomatology. Eating Behavior 2010; 12(1): 21-28.
12. Abolqasemi A, Assadi-Moghadam A, Najarian B, Shokrkon H. Construction and validation of a scale to measure anxiety issue. Journal of Science Education and Psychology 1997; 3(3,4): 61-74 (Persian).
13. Bahrami F. The effect of socioeconomic status - on how to deal with the teenage years in secondary and tertiary schools in Tehran and its relationship with an advisor. Master's thesis Alzahra University 1997 (Persian).
14. Wells A, Cartwright-Hatton S. A short form of the Metacognitions Questionnaire: Properties of the MCQ 30. Behaviour Research and Therapy 2004; 42(4): 385-396.
15. Shirinzadeh Dastgiri S, Gudarzi MA, Ghanizadeh A, Naghavi SMR. Comparison of metacognitive and responsibility beliefs in patients with obsessive-compulsive disorder, generalized anxiety disorder and normal individuals. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology 2008; 14(1): 46-55 (Persian).
16. Kalantari Kh. Modeling and Structural Equation of Social and Economic Research.

- Tehran: The farhang Saba; 2009 (Persian).
17. Friedel JM, Cortina KS, Turner JC, Midgley C. Achievement goals, efficacy beliefs and coping strategies in mathematics: The roles of perceived parent and teacher goal emphases. *Contemporary Educational Psychology* 2007; 32(3): 434-458.
 18. Zeidner M. *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press; 1998.
 19. Cohen M, Ben-Zur H, Rosenfeld MJ. Sense of Coherence, Coping Strategies, and Test Anxiety as Predictors of Test Performance among College Students. *International Journal of Stress Management* 2008; 15(3): 289-303.
 20. Whatley SL, Foreman AC, Richards SR. The relationship of coping style to dysphoria, anxiety, and anger. *Psychological Reports* 1998; 83(1): 783-791.
 21. Penland E, Masten W, Zelhart P, Fournet G, Callahan T. Possible selves, depression, and coping skills in university students. *Journal Personality and Individual Differences* 2000; 29(5): 963-969.
 22. Stewart SM, Betson C, Lam TH, Marshall IB, Lee PWH, Wong CM. Predicting stress in first year medical students: A longitudinal study. *Medical Education* 1997; 31(3): 163-168.
 23. Billings A, Moos R. Coping, Stress, and Social Resources Among Adults With Unipolar Depression. *Journal of Personality and Social Psychology* 1984; 46(4): 877-891.
 24. Blankstein KR, Flett S, Watson MS. Coping and Academic Problem-Solving Ability in Test anxiety. *Journal of Clinical Psychology* 1992; 48(1): 37-46.
 25. Ashouri A, Askar-abad MH. Keyvanlo. Cognitive stress in students. *Proceedings of the Fifth Conference on Mental Health*. Tehran: Counseling Center Office; 2010. p. 219-221 (Persian).
 26. Taban SH. Relationship between metacognitive beliefs and anxiety among students. *Proceedings of the fifth seminar student mental health*. Tehran, Counseling Center office; 2010 (Persian).
 27. Spada MM, Nikcevic AV, Moneta GB, Ireson J. Metacognition as a Mediator of the Effect of Test Anxiety on a Surface Approach to Studying. *Educational Psychology* 2006; 26(5): 615-624.
 28. Spada MM, Nikcoevic AV, Moneta GB, Wells A. Metacognition, perceived stress, and negative emotion. *Personality and Individual Differences* 2008; 44(5): 1172-1181.
 29. Spada MM, Georgiou GA, Wells A. The relationship among metacognitions, attentional control, and state anxiety. *Cognitive Behaviour Therapy* 2010; 39(1): 64-71.
 30. Yilmaza AE, Genc T, Wells A. The temporal precedence of metacognition in the development of anxiety and depression symptoms in the context of life-stress: A prospective study. *Anxiety Disorders* 2011; 25(3): 389-396.
 31. Irak M, Tosun A. Exploring the role of metacognitions in obsessive-compulsive and anxiety Symptoms. *J Anxiety Disorder* 2008; 22(8): 1316-25.
 32. Wells A. *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: The Guilford Press; 2009.
 33. Moore EL, Abramowitz JS. The cognitive mediation of thought-control strategies *Behaviors Research and Therapy* 2007; 45(8): 1949-1955.