

نقش باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر در علائم اضطراب امتحان دانشآموزان

* بیزدان مرادی زاده: (نویسنده مسئول)، کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

moradizadehyazdan68@gmail.com

ربایه نوری قاسمی آبادی: استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، تهران، ایران.

جعفر حسni: دانشیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، تهران، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۵/۰۳/۲۶

پذیرش اولیه: ۱۳۹۴/۱۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۵/۰۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر در علائم اضطراب امتحان دانشآموزان صورت گرفت. در قالب یک طرح همبستگی، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوش‌های چند مرحله‌ای از میان دانشآموزان دبیرستانی شهرستان‌های استهبان و شیراز در سال تحصیلی ۹۴-۹۳، تعداد ۴۰۱ نفر (دختر و پسر)، انتخاب شدند و پرسشنامه‌های اضطراب امتحان، باورهای فراشناخت و کنترل فکر را تکمیل نمودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چند متغیری به شیوه‌ی گام به گام انجام شد. ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که مؤلفه‌های فراشناختی باورهایی نگرانی، کنترل نایابی و خطر و اطمینان شناختی با علائم اضطراب امتحان دانشآموزان رابطه مثبت دارند. همچنین از میان راهبردهای کنترل فکر نیز نگرانی، کنترل اجتماعی و تنیبه با علائم اضطراب امتحان دانشآموزان رابطه منفی دارد. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیری گام به گام ترتیب متغیرها نیز نشان داد که به ترتیب کنترل نایابی و خطر، اطمینان شناختی، تنیبه و نیاز به کنترل افعال علائم اضطراب امتحان دانشآموزان را پیش‌بینی می‌کنند. از یافته‌های این پژوهش استنباط می‌شود که یکی از عوامل مهم در بروز اضطراب امتحان در دانشآموزان باورهای فراشناخت و شیوه‌های مقابله با آنها می‌باشد. تابیرین در برنامه‌های پیشگیری یا درمان اضطراب امتحان باید توجه خاصی به باورهای فراشناخت و نحوه مقابله‌ی دانشآموزان شود.

کلیدواژه‌ها: اضطراب امتحان، باورهای فراشناخت، راهبردهای کنترل فکر.

Journal of Cognitive Psychology, Vol. 4, No. 4, Winter 2017

The Role of Metacognitive Beliefs and thought Control Strategies in Test Anxiety Symptoms of Students

*Moradizadeh, Y. (Corresponding author) MA, Kharazmi University, Tehran, Iran. moradizadehyazdan68@gmail.com
Nouri Ghasmabadi, R. Assistant Professor, Clinical Psychology Department, Kharazmi University, Tehran, Iran.
Hasani, J. Associate Professor, Clinical Psychology Department, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Abstract

The aim of present study was to investigation the role of metacognitive beliefs and thought control strategies in test anxiety symptoms of students. In a frame of correlation design, using multi-stage cluster sampling among high school students of Estahban and Shiraz in the 93-94 academic year, 401 students (male and female) were selected and completed test anxiety inventory (TAI), metacognitive questionnaire (MCQ-30) and thought control questionnaire (TCQ). Data were analyzed using Pearson correlation coefficient and stepwise multiple regression analysis. Pearson correlation coefficient showed that the cognitive components of positive beliefs about worry, uncontrollability, danger and cognitive confidence had a positive relationship with test anxiety symptoms of students. Also, among thought control strategies, worry, social control and punishment had a positive relationship with test anxiety symptoms of student, but attention diversion had a negative relationship. The results of stepwise multiple regression analysis of variables combination showed that uncontrollability and danger, cognitive confidence, punishment and need to thoughts control predict test anxiety symptoms of students, respectively. The results of this study suggests that one of important factors in incidence of test anxiety in students is metacognitive beliefs and copying strategies about them. Therefore, it is recommended that pay particular attention to metacognitive beliefs and copying strategies in the prevention programs or treatment of test anxiety.

Keywords: Test anxiety, Metacognitive beliefs, Thought control strategies.

غالباً احساس شکست می‌کنند و این سرانجام به اضطراب امتحان می‌انجامد. نوع دوم، افرادی را در بر می‌گیرد که افکار نامربوط مرتبط با تکلیف را تجربه می‌کنند. این افکار نامربوط تداخل‌های فراشناختی را ایجاد می‌کنند و از به کار گرفتن مهارت‌های فراشناختی ممانعت می‌کنند. افراد نوع دوم مهارت‌های فراشناختی را دارند اما آنها از کاستی‌هایی در ارائه‌ی این مهارت‌ها رنج می‌برند (ونیمن^{۱۰}، ۲۰۰۸). با توجه به مطالب فوق الذکر به نظر می‌رسد که فراشناخت نقش مهمی در اضطراب امتحان ایفا می‌کند. فراشناخت یک مفهوم چند وجهی است که شامل دانش (باورها)، فرایند‌ها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت یا کنترل می‌کنند (فالول، ۱۹۷۹؛ ولز، ۱۹۹۵؛ به نقل از محمد خانی، ۱۳۹۰). فراشناخت را می‌توان به سه حیطه‌ی دانش فراشناختی، تجربه‌های فراشناختی و راهبردهای فراشناختی تقسیم کرد.

دانش فراشناختی به باورها و نظریاتی اطلاق می‌شود که افراد در مورد تفکرشنان دارند، تجربه‌ی فراشناختی به ارزیابی‌ها و احساسات خاصی اطلاق می‌شود که افراد درباره‌ی حالت ذهنی شان دارند. علاوه بر این تجربه‌ی فراشناختی، احساسات ذهنی را نیز در بر می‌گیرد. راهبردهای فراشناختی پاسخ‌هایی هستند که افراد برای کنترل و تغییر تفکر خود و تنظیم هیجانی و شناختی به کار می‌برند (محمد خانی، ۱۳۹۰). در تحقیقات مختلفی نشان داده شده است که باورهای فراشناخت با اضطراب امتحان رابطه دارد؛ اسپیدا و همکاران (۲۰۱۰) به کشف رابطه‌ی میان فراشناخت و اضطراب امتحان پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که برخی از ابعاد فراشناخت شامل (باورهای منفی در مورد افکار عدم قابلیت کنترل و خطر، اعتماد شناختی و باورهایی در زمینه‌ی نیاز به کنترل افکار) با اضطراب امتحان رابطه رابطه مثبتی دارند اما به طور کلی بین فراشناخت و اضطراب امتحان رابطه منفی وجود دارد. زیویسک - بسیرویک و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۹)، به بررسی نقش باورهای فراشناختی در کنار آمدن با شرایط ویژه مانند اضطراب امتحان پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که متغیرهای شناختی منفی از جمله باورهای فرد در مورد عدم وجود کنترل، وجود خطر، کمبود علاقه و انگیزه و همچنین انواع افکار خودکار بهترین توصیف کننده‌های اضطراب امتحان دانشجویان، بودند. ووک^{۱۲}

مقدمه

اضطراب یک حالت ناخوشایند و مبهم است که به هنگام پیش‌بینی بروز خطری نامعلوم احساس می‌شود (سادوک و همکاران،^۱ ۲۰۰۷). اختلالات اضطرابی شایع‌ترین اختلالات روانپردازی کی در میان کودکان و نوجوانان هستند (کوستلو^۲ و همکاران، ۱۹۹۶؛ اسلو و همکاران^۳، ۲۰۰۰؛ ورهولست^۴ و همکاران، ۱۹۹۷؛ به نقل از علیرضایی مطلق و همکاران، ۱۳۸۸) به طوری که میزان شیوع آن در میان کودکان و نوجوانان ۶ تا ۲۰ درصد و در جوانان ۱۰ تا ۲۰ درصد به نسبت کل جمعیت گزارش شده می‌باشد که این میزان در دخترها به نسبت پسرها بیشتر است (سافرن و همکاران،^۵ ۲۰۰۰). یکی از انواع اختلالات اضطرابی، اضطراب امتحان است که در پژوهش‌های مختلف میزان شیوع آن در دانش آموzan ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده است (مک رینولدز و همکاران،^۶ ۱۹۸۳؛ به نقل از ابوالقاسمی و همکاران، ۱۳۸۸).

اضطراب امتحان به عنوان یک حالت پریشانی در زمانی که شخص یک موقعیت را به صورت تهدید آمیز ارزیابی می‌کند تعریف شده است. آنها ممکن است در موقعیت‌هایی که رفتار و عملکردشان را ضعیف ادراک می‌کنند، شکست را پیش بینی، یا احساس تهدید کنند (گریگور، ۲۰۰۵). اضطراب امتحان یک متغیر مربوط به آزماینده است که به دلیل استفاده‌ی مکرر از آزمون و امتحان برای دانش آموzan مهم است. این اهمیت قبل از آزمون شروع می‌شود و تا سطح دانشگاه ادامه پیدا می‌کند (رایین،^۷ ۱۹۹۹؛ به نقل از جوانخت و همکاران، ۲۰۱۴). کاهان^۸ (۲۰۰۸) به نقل از درادی نژاد،^۹ نشان داد دانش آموzanی که سطح بالایی از اضطراب امتحان را دارند عملکرد تحصیلی ضعیفی دارند، و آن دانش آموzanی ک سطح اضطراب متوسطی داشتند، عملکرد بهتری نیز داشتند. به نظر می‌رسد یک سطح ملایم اضطراب به افراد کمک می‌کند که تلاش بیشتری انجام دهند و برای انجام کارها مسئولیت پذیرتر باشند و همچنین برای داشتن زندگی موفقیت آمیز مفید می‌باشد. در پژوهشی مشخص شده است که دو نوع اضطراب امتحان وجود دارد: نوع اول، مربوط به کمبود مهارت‌های فراشناختی می‌شود و این گونه

^۱. Sadock

^۲. Costello

^۳. Essau

^۴. Verhulst

^۵. safern

^۶. McReynolds

^۷. gregor

^۸. Rubin

^۹. kahon

اجتماعی^۴- نگرانی درباره ای افکار و - خود - تنبیه‌ی. دو مورد از این راهبردهای کنترل فکر یعنی تنبیه و نگرانی، به خصوص با آسیب‌های روانشناسی مانند: افسردگی، اختلال استرس پس از سانحه و علائم وسوسات ارتباط دارند (Abramowitz^۵, ۲۰۰۳؛ Amir, Cashman & Foa^۶, ۱۹۹۷). در تحقیقات مختلفی تأیید شده است که افرادی که دارای اختلالات اضطرابی هستند از راهبردهای کنترل فکر استفاده می‌کنند، مثلاً شیرا و همکاران^۷ (۲۰۰۹) نشان دادند که نگرانی و خود تنبیه‌ی راهبردهای غیر انتطبقی در رابطه با اختلال استرس پس از سانحه (PTSD^۸) می‌باشد اما حمایت اجتماعی و حواسپرتو متغیرهای انتطبقی در رابطه با اختلال استرس پس از سانحه هستند. محمد خانی و همکاران (۱۳۸۸) نیز نشان دادند که بین نمره‌ی کلی راهبردهای کنترل فکر و علائم وسوسات ارتباطی با علائم وجود دارد و از میان مقیاس‌های کنترل فکر، راهبردهای تنبیه و نگرانی بیشترین رابطه‌ی مثبت را با علائم وسوسات نشان دادند. بنابراین تحقیقات ارتباط بین راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطرابی را نشان می‌دهند. همان طور که ملاحظه شد در تحقیقات مختلفی به نقش باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر در اختلالات هیجانی اشاره شده است اما کمتر تحقیقی وجود دارد که به نقش این دو متغیر به طور مستقیم پرداخته باشد و سهم هر کدام از مؤلفه‌های آن‌ها در اضطراب امتحان مشخص کند. نکته‌ی دیگری که وجود دارد این است که بیشتر تحقیقات در خارج از مرزهای ایران صورت گرفته است در حالی که مسئله‌ی اضطراب امتحان در کشور ایران به دلیل اینکه امتحان تعیین کننده‌ی بسیاری از جنبه‌های زندگی فرد می‌باشد، بسیار مهم است. حال با توجه به اهمیت فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر در آسیب‌شناسی روانی هدف ما در این پژوهش بررسی رابطه‌ی بین باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان و نیز پیش‌بینی علائم اضطراب امتحان بر اساس ترکیب متغیرهای باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر می‌باشد.

(۲۰۰۸)، رابطه‌ی توانایی فراشناخت با اضطراب امتحان را مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد دانشجویانی که توانایی فراشناختی بالاتری داشتند اضطراب امتحان کمتری را تجربه کردند. نتیجه‌ی این پژوهش با یافته‌ی ناتن^۱ (۲۰۰۰) نیز همخوانی داشت. مبنی بر اینکه رابطه‌ی منفی معناداری بین اضطراب امتحان و باورهای فراشناخت وجود داشت. در صورتی که جان^۲ (۲۰۰۶) به بررسی رابطه‌ی میان راهکارهای فراشناخت با اضطراب امتحان پرداخته است. نتایج پژوهش جان حاکی از آن بود که نمره‌های دانش آموزان بهترین پیش‌بینی کننده‌ی اضطراب امتحان در بسط ابعاد راهکارهای شناختی و فراشناختی بود. اسپادا و همکاران (۲۰۰۸) طی تحقیقی به این نتیجه رسیدند، باورهای فراشناختی میانجی بین استرس و هیجانات منفی است. آنها دریافتند بهترین پیش‌بینی وضعیت سلامت روان با عامل کنترل ناپذیری و خطر است. بنابراین فراشناخت با استرس و هیجانات منفی در ارتباط بود. بر این اساس باورهای فراشناختی در اضطراب نقش مهم و با اهمیتی دارند؛ این باورها علتی برای تحول و تداوم این مشکلات می‌باشد (لوبان^۳ و همکاران و ولز، ۲۰۰۲). ولی زاده و همکاران (۲۰۱۳)، با استفاده از اثر بخشی درمان فراشناختی گروهی، بر روی باورهای فراشناختی و اضطراب دانش آموزان بررسی انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که تفاوت قابل توجهی در کاهش باورهای فراشناختی و اضطراب دانش آموزان گروه آزمایشی نسبت به گروه کنترل ایجاد شد. 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 به سزاگی دارند (ولز، ۲۰۰۰). تحقیقات نشان داده اند که افراد از راهکارهای متفاوتی برای مقاومت یا کنترل افکارشان استفاده می‌کنند که بعضی از این راهکارها با ناراحتی‌های هیجانی ارتباط دارند (کلارک،^۴ ۲۰۰۴؛ ولز و همکاران، ۱۹۹۴، به نقل از الیزابت و همکاران، ۲۰۰۷). در بین انواع راهکارهایی که مردم برای مقاومت یا کنترل کردن مداخلات از آن استفاده می‌کنند، پنج راهکار کنترل فکر است که به طور تجزیی توسط ولز و همکاران (۱۹۹۴؛ به نقل از الیزابت و همکاران، ۲۰۰۷) شناسایی شده است. این راهبردها شامل: ۱- حواسپرتو ۲- ارزیابی مجدد فکر ۳- راهکارهای

^۵. Abramowitz^۶. Amir, Cashman& Foa^۷. Shira^۸. Post.traumatic stress disorder^۱. Nathan^۲. Jain^۳. Lobban^۴. Clark

در مرحله‌ی باز آزمایی به ترتیب $X=34/24$, $SD=17/16$ و $X=32/28$, $SD=19/44$ ($n=36/2$) می‌باشد. ضرایب همبستگی بین شرکت کنندگان، دختر و پسر به ترتیب 0.88 , 0.80 , 0.67 می‌باشد که رضایت بخش است. برای سنجش پایایی همسانی درونی پرسش‌نامه‌ی اضطراب امتحان از ضرایب آلفای کرونباخ ($\alpha=0.937$) استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصله، ضرایب آلفا برای کل نمونه، آزمودنی‌های دختر و پسر به ترتیب 0.94 , 0.92 و 0.90 می‌باشد. همچنین محققان فوق با روش تنصیف، ماده‌ی آزمون را به دو گروه زوج و فرد تقسیم کردند و همبستگی بین نمره‌ی ماده‌ی آزمودنی‌ها را در دو گروه محاسبه کردند. ضرایب پایایی تنصیف برای کل آزمودنی‌ها و آزمودنی‌های دختر و پسر به ترتیب 0.89 , 0.90 , 0.90 و 0.88 گزارش شده است.

۲. پرسشنامه فراشناخت^۲ (MCQ-30): این پرسشنامه یک مقیاس ۳۰ گویه‌ای خود گزارشی است که جهت سنجش باورهای افراد درباره تفکرشنan توسط ولز و کاترایت - هاتن (۲۰۰۴) ساخته شده است. پاسخ‌ها در این مقیاس بر پایه مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۱-موافق نیستم تا ۴-خیلی زیاد موافق) محاسبه می‌شود. این مقیاس دارای پنج خرده مقیاس است ۱-باورهای مثبت درباره نگرانی ۲-باورهایی درباره کنترل ناپذیری و خطر افکار ۳-باورهایی درباره نیاز به کنترل افکار ۴-باورهایی درباره اطمینان شناختی ۵-وقوف شناختی. در زمینه روایی این پرسشنامه دامنه ضریب آلفای کرونباچ برای خرده مقیاس‌ها 0.73 - 0.77 و پایایی به روش بازآزمایی برای نمره کل پس از دوره 0.93 تا 0.95 و برای خرده مقیاس‌ها 0.59 - 0.87 می‌باشد که در پژوهش حاضر گرفته شد. همچنین با توجه به استفاده از روش رگرسیون گام به گام به توصیه‌ی تاپاچنیک و فیدل (۲۰۱۳)، حجم نمونه بیشتر از مقدار اولیه در نظر گرفته شد. در پژوهش حاضر حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۴۰۱ نفر نفر تعیین گردید.

روش

روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی - همبستگی است. جامعه‌ی مورد مطالعه در این پژوهش شامل تمام دانش آموزان ($N=30000$) شهرستان شیراز و استهبان در استان فارس می‌باشد. روش نمونه گیری در این پژوهش به صورت نمونه گیری خوش‌ای چندمرحله‌ای می‌باشد. به این صورت که در مرحله‌ی اول مناطق یک شهرستان‌ها را به طور تصادفی انتخاب نمودیم سپس از میان مدارس مناطق یک، هشت مدرسه را به طور تصادفی انتخاب نمودیم که چهار مدرسه دخترانه و چهار مدرسه نیز پسرانه بودند. و در نهایت از هر مدرسه سه کلاس را انتخاب نمودیم که بتوانیم سه‌پایه تحصیلی را در نمونه جای دهیم، لازم به ذکر است که چون کلاس‌های پیش‌دانشگاهی عموماً از کلاس‌های دبیرستان جدا می‌باشد، ما نیز یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه پیش‌دانشگاهی را نیز انتخاب کردیم تا بتوانیم این گروه از دانش‌آموزان را نیز در نمونه‌ی خود جای دهیم. با توجه به طرح پژوهش همبستگی و تعداد متغیرهای پیش‌بین، به توصیه‌ی فیلد (۲۰۰۹)، برای هر متغیر پیش‌بین ۱۵ آزمودنی در نظر گرفته شد. همچنین با توجه به استفاده از روش رگرسیون گام به گام به توصیه‌ی تاپاچنیک و فیدل (۲۰۱۳)، حجم نمونه بیشتر از مقدار اولیه در نظر گرفته شد. در پژوهش حاضر حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۴۰۱ نفر تعیین گردید.

ابزار

۱. پرسشنامه اضطراب امتحان^۱ (TAI): پرسشنامه‌ی اضطراب امتحان با استفاده از روش آماری تحلیل عوامل برای سنجش علائم اضطراب امتحان توسط ابوالقاسمی، اسدی مقدم، نجاریان و شکرکن (۱۳۷۵) ساخته شده است. این پرسشنامه یک مقیاس خود گزارش دهنده مداد - کاغذی ۲۵ گویه‌ای است که به روش لیکرتی ((الغلب اوقات، گاهی اوقات، به ندرت و هرگز) نمره گذاری می‌شود. برای سنجش پایایی پرسشنامه‌ی اضطراب امتحان از سه روش بازآزمایی، همسانی درونی و تنصیف استفاده شده است. برای سنجش پایایی بازآزمایی پرسشنامه‌ی اضطراب امتحان، این آزمون مجدداً پس از 4 تا 6 هفته به 181 آزمودنی پسر و دختر داده شد. میانگین (انحراف معیار) نمره‌ی کل آزمودنی‌ها، دختر و پسر در پرسشنامه‌ی اضطراب امتحان

۳. پرسشنامه کنترل فکر (TCQ^۳): این پرسشنامه توسط ولز و دیویس (۱۹۹۴) برای ارزیابی تفاوت‌های فردی در بهره گیری از راهبردهای گوناگون کنترل فکر و رابطه‌ی آن با آسیب پذیری هیجانی تهیه شده است. این پرسشنامه دارای ۳۰ گویه و چنچ خرده مقیاس توجه برگردانی (D)

². Metacognitions Questionnaire

³. Thought Control Questionnaire

¹. Test Anxiety Inventory

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش (علائم اضطراب امتحان، باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر)

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد
اضطراب امتحان	۳۳/۰۱	۱۴/۶۲
باورهای مثبت درباره نگرانی	۱۳/۷۸	۳/۹۲
کنترل ناپذیری و خطر	۱۴/۷۱	۳/۸۰
اطمینان شناختی	۱۲/۹۵	۳/۸۵
نیاز به کنترل افکار	۱۵/۶۶	۳/۲۸
خودآگاهی شناختی	۱۷/۳۱	۳/۲۳
توجه برگردانی	۱۴/۷۰	۳/۵۴
نگرانی	۱۲/۸۷	۳/۴۴
کنترل اجتماعی	۱۳/۸۴	۳/۱۶
تبیه	۱۱/۲۷	۳/۰۳
ارزیابی مجدد	۱۴/۳۱	۲/۹۹
باورهای فراشناخت	۷۴/۴۱	۱۱/۳۱
باورهای کنترل فکر	۶۷/۰۱	۹/۴۹

همبستگی مؤلفه‌های فراشناختی باورهای مثبت درباره نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan به ترتیب مقادیر ۰/۱۵، ۰/۳۸، ۰/۲۹، ۰/۰۸ و ۰/۰۲ می‌باشد؛ همانطور که ملاحظه می‌شود از بین این پنج مؤلفه، سه مؤلفه‌ی باورهای مثبت درباره نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan در سطح ۰/۰۱ رابطه مستقیم دارند. ضرایب همبستگی راهبردهای کنترل فکر، توجه برگردانی، نگرانی، کنترل اجتماعی، تبیه و ارزیابی مجدد با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan به ترتیب مقادیر ۰/۱۳، ۰/۲۱، ۰/۱۵، ۰/۰۹ و ۰/۰۰ می‌باشد. از بین این پنج راهبرد کنترل فکر سه راهبرد نگرانی، کنترل اجتماعی و تبیه در سطح ۰/۰۱ با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan معنادار است و رابطه‌ی مستقیم دارد، راهبرد توجه برگردانی در سطح ۰/۰۱ با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan معنادار است اما رابطه‌ی معکوس دارد و راهبرد ارزیابی مجدد نیز با علائم اضطراب امتحان رابطه ندارد.

همان طور که در جدول ۳ نشان داده می‌شود، برای بررسی سهم باورهای مثبت درباره‌ی نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار، خودآگاهی شناختی در تبیین واریانس علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan، ضرایب همبستگی چند متغیره بین کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار با علائم

تبیه (P)، ارزیابی مجدد (R)، نگرانی (W) و کنترل اجتماعی (S) می‌باشد. ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های پرسشنامه، از ۰/۷۹ تا ۰/۶۴ گسترده است. همبستگی آزمون – آزمون مجدد در یک فاصله‌ی زمانی ۶ هفته‌ای به شرح زیر بود: توجه برگردانی (۰/۷۲)، کنترل اجتماعی (۰/۷۹)، تبیه (۰/۶۴)، نگرانی (۰/۷۱) و ارزیابی مجدد (۰/۶۷) و کل پرسشنامه (۰/۸۳). (۱۲) این ارقام پایابی‌های قابل قبول تا خیلی خوب را نشان می‌دهند. در مورد روایی سازه، خرده مقیاس‌های نگرانی و تبیه پرسشنامه‌ی کنترل فکر، با تعدادی از مقیاس‌های مختلف اختلال عاطفی، همبستگی مثبت دارند. (هولوا، تریورو و ولز؛ ۲۰۰۱؛ راشی و ولز، ۲۰۰۶) روایی افتراقی پرسشنامه‌ی کنترل فکر در مطالعاتی که به مقایسه گروه‌های بیمار و علامت در پرداخته‌اند، نشان داده شده است (امیر و همکاران، ۱۹۹۷) در ایران گودرزی و اسماعیلی ترکانبوری (۲۰۰۵) ضرایب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۱ و برای هر یک از خرده مقیاس‌ها به شرح زیر گزارش داده اند: توجه برگردانی (۰/۷۹)، کنترل اجتماعی (۰/۷۰)، تبیه (۰/۷۶)، نگرانی (۰/۷۰) و ارزیابی مجدد (۰/۷۰). در پژوهش محمد خانی و فرجاد (۲۰۰۹)، نیز میزان آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه کنترل فکر ۰/۷۶ و برای هر یک از خرده مقیاس‌ها به شرح زیر می‌باشد: توجه برگردانی (۰/۷۶)، کنترل اجتماعی (۰/۶۸)، تبیه (۰/۷۶)، نگرانی (۰/۶۵) و ارزیابی مجدد (۰/۶۹).

یافته‌ها

جدول ۱ شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش (علائم اضطراب امتحان، باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر) را نشان می‌دهد.

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، از میان باورهای فراشناخت خودآگاهی شناختی (۰/۷۳۱)، بالاترین میانگین را دارد و از بین راهبردهای کنترل فکر نیز توجه برگردانی با میانگین ۱۴/۷۰ دارای بیشترین میانگین است. جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش، ابتدا به بررسی نتایج تحلیل رگرسیون از شاخص آماری همبستگی و ماتریس همبستگی استفاده گردید و نتایج آن در جدول زیر ارائه شده است.

براساس جدول ۲ مشاهده می‌شود که باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan رابطه‌ی مستقیم دارد. ضرایب همبستگی این متغیرها با علائم اضطراب امتحان در دانش آموzan به ترتیب ۰/۱۳ و ۰/۱۳ است که در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. ضرایب

جدول ۲- ماتریس همیستگی باورهای فراشناختی، راهبردهای کنترل فکر و علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

جدول ۳- آزمون تحلیل واریانس برای معناداری معادله رگرسیون گام به گام باورهای فراشناخت با علائم اضطراب امتحان در داش آموزان

مدل	گام	R	R^2	F	B	T
کنترل ناپذیری و خطر	اول	-0.387	-0.150	69/785***	1/48	-0.38
کنترل ناپذیری و خطر	دوم	-0.413	-0.171	40/719***	1/22	-0.31
اطمینان شناختی					0/60	0/16
کنترل ناپذیری و خطر	سوم	-0.428	-0.183	29/534***	1/43	-0.37
اطمینان شناختی					0/64	0/17
نیاز به کنترل افکار					-0/56	-2/47*

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

است که در سطح ۰/۰۱ معنادار است. در گام سوم کنترل تأثیرگذاری و خطر، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار ۱۸ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کنند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۳/۹۵ χ^2 است که در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

همانطور که در جدول ۴ نشان داده می شود، برای بررسی سهیم مؤلفه های کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان از روش تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده گردید.

نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام در جدول ۴ نشان می دهد که از بین پنج مؤلفه‌ی کنترل فکر به ترتیب نگرانی، تبییه، توجه برگردانی و کنترل اجتماعی بیشترین نقش را را در تبیین علائم اضطراب امتحان دانش آموزان دارند. در گام اول نگرانی $4/5$ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی، برای با $18/639$ است که در سطح $100/0$ معنادار.

اخطار امتحان در دانش آموزان محاسبه گردید (۴۲٪). در جدول ۳ ضرایب رگرسیون چند متغیری بین مدل‌ها و ملاک با استفاده از روش گام‌به‌گام استفاده شده است. این جدول همچنین شامل آماره‌هایی است که بهبود برآشش مدل با داده‌ها را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام در جدول ۳ نشان می دهد که از بین پنج مؤلفه‌ی باورهای فراشناختی به ترتیب کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار بیشترین نقش را در تبیین علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان دارند. در گام اول کنترل ناپذیری و خطر ۱۵ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۶۹/۷۸۶ است که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. در گام دوم کنترل ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی ۱۷ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کنند و آزمون معناداری F برای معناداری ضریب همبستگی ۴۰/۷۱۹ است.

جدول ۴- آزمون تحلیل واریانس برای معناداری معادله رگرسیون گام به گام راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان

T	β	B	F	R^2	R	گام	مدل
۴/۳۱***	.۰/۲۱	.۰/۹۲	۱۸/۶۳۹***	.۰/۰۴۵	.۰/۲۱۱	اول	نگرانی
۳/۳۹***	.۰/۱۷	.۰/۷۵	۱۳/۴۹۹***	.۰/۰۶۴	.۰/۲۵۲	دوم	نگرانی
۲/۸۷**	.۰/۱۴	.۰/۶۸					تبیه
۳/۲۶***	.۰/۱۶	.۰/۷۱	۱۲/۳۷۵***	.۰/۰۸۵	.۰/۲۹۱	سوم	نگرانی
۳/۱۹**	.۰/۱۶	.۰/۷۷					تبیه
-۳/۰۴**	-۰/۱۴	-۰/۶۰					توجه برگردانی
۲/۷۴***	.۰/۱۴	.۰/۶۱	۱۰/۳۶۹***	.۰/۰۹۵	.۰/۳۰۸	چهارم	نگرانی
۲/۷۶**	.۰/۱۴	.۰/۶۷					تبیه
-۳/۳۷***	-۰/۱۶	-۰/۶۷					توجه برگردانی
۲/۰۸*	.۰/۱۰	.۰/۴۹					کنترل اجتماعی
***p<0/001		**p<0/01		*p<0/05			

جدول ۵- آزمون تحلیل واریانس برای معادله ی ساختاری رگرسیون گام به گام مؤلفه های فراشناخت، و کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان

T	β	B	F	R^2	R	گام	مدل
۸/۳۵***	.۰/۳۸	.۱/۴۸	۶۹/۷۸۶***	.۰/۱۵۰	.۰/۳۸۷	اول	کنترل ناپذیری و خطر
۶/۳۰***	.۰/۳۱	.۱/۲۲	۴۰/۷۱۹***	.۰/۱۷۱	.۰/۴۱۳	دوم	کنترل ناپذیری و خطر
۳/۱۷**	.۰/۱۶	.۰/۶۰					اطمینان شناختی
۵/۸۸***	.۰/۲۹	.۱/۱۴	۲۹/۵۵۰***	.۰/۱۸۳	.۰/۴۲	سوم	کنترل ناپذیری و خطر
۳/۰۸**	.۰/۱۵	.۰/۵۸					اطمینان شناختی
۲/۴۸*	.۰/۱۱	.۰/۵۵					تبیه
۶/۹۵***	.۰/۳۶	.۱/۳۷	۲۴/۶۸۴***	.۰/۲۰۰	.۰/۴۴۸	چهارم	کنترل ناپذیری و خطر
۳/۳۲***	.۰/۱۶	.۰/۶۲					اطمینان شناختی
۲/۹۰**	.۰/۱۳	.۰/۶۵					تبیه
-۲/۹۰**	-۰/۱۴	-۰/۶۶					نیاز به کنترل افکار
***p<0/001		**p<0/01		*p<0/05			

نتایج تحلیل رگرسیون در جدول ۵ نشان می دهد که از بین ۱۰ مؤلفه ی فراشناخت و کنترل فکر به ترتیب مؤلفه های کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، تبیه و نیاز به کنترل افکار بیشترین سهم را در تبیین علائم اضطراب امتحان دارند.

کنترل ناپذیری و خطر ۱۵ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۶۹/۷۸۶ است که در سطح ۰/۰۰۱ ۱۳/۴۹۹ آزمون آماری F برای معنادار است. در گام دوم کنترل ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی ۱۷ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کنند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۴۰/۷۱۹ است که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است.

در گام سوم رگرسیون، کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی و تبیه ۱۸ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کنند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۲۹/۵۵۰ است که در

است. در گام دوم نگرانی و تبیه ۶/۴ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان دانش آموزان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۰/۳۶۹ آزمون آماری F برای معنادار است. در گام سوم رگرسیون، نگرانی، تبیه و توجه برگردانی ۸/۵ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان دانش آموزان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۱۰/۳۶۹ آزمون آماری F برای معنادار است. در گام چهارم رگرسیون، راهبردهای کنترل فکر نگرانی، تبیه، توجه برگردانی و کنترل اجتماعی ۹/۵ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۱۰/۳۶۹ است که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است.

برای بررسی ترکیب باورهای فراشناختی و راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان از روش تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد.

باشند و بتوانند از مسیر ذهنی خود و نتایج ناشی از آن آگاه باشند، اضطراب کمتری را تجربه خواهند کرد.

یافته دیگر در این پژوهش کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان است که به طور کلی مثبت و معنادار می باشد. همچنین از میان راهبردهای کنترل فکر، نگرانی، کنترل اجتماعی و تنبیه همبستگی مثبت معناداری با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان دارند و توجه برگردانی رابطه معکوس و معناداری با علائم اضطراب امتحان دانش آموزان داشت. تحقیقات کمی در این زمینه انجام شده است؛ اما تحقیقاتی که در زمینه سایر اختلالات اضطرابی صورت گرفته، همسو با یافته های این پژوهش است (محمد خانی و همکاران، ۱۳۸۸، شیرا و همکاران ، ۲۰۰۹، آبراموویتس و همکاران ، ۲۰۰۳؛ امیر و همکاران، ۱۹۹۷). در تبیین این یافته ها باید بیان کرد که چون این راهبرد ها مانع پردازش عادی مانند خوگیری از طریق رویارویی مکرر می شوند و شکست در آنها ممکن است به عنوان از دست دادن کنترل تفسیر شود، موجب تداوم پردازش تهدید می شوند و این به نوبه خود باعث به وجود آمدن اضطراب امتحان در دانش آموزان می شود. بنابراین با توجه به این یافته ها ب نظر ضروری می باشد که در برنامه های مداخلاتی جهت درمان یا پیشگیری اضطراب امتحان به درمان فراشناختی اهمیت بیشتری داده شود.

این پژوهش محدودیت هایی نیز دارد. هرچند در مطالعه‌ی حاضر سعی شده است از نمونه‌ی معرف استفاده شود ولی به دلیل محدودیت های مالی و دشواری های عملی در انتخاب تصادفی، شرکت کنندگان فقط از دانش آموزان دو شهرستان شیراز و استهبان انتخاب شدند که این امر می تواند تعمیم نتایج به تمام دانش آموزان را دشوار سازد؛ بنابراین توصیه می شود در پژوهش های بعدی با نمونه‌ای معرف تر اجرا گردد؛ و دیگر اینکه، به دلیل اینکه داده های پژوهش در بازه های زمانی امتحانات جمع آوری شد، حدود ۱۵ درصد از داده ها ریزش داشتند و به همین منظور باید در تعمیم یافته های حاضر احتیاط به خروج داد. علاوه بر این پیشنهاد می شود که این پژوهش بر روی گروه نمونه ای از تمام اقوام ایرانی اجرا شود و نتایج آن ها با هم مقایسه شود، همچنین امکان اجرای مداخلات به منظور مشخص شدن عوامل مؤثر در کاهش اضطراب امتحان وجود نداشت، لذا بهتر است در مطالعات آتی از شیوه های مداخلاتی به خصوص فراشناختی جهت بهبود عملکرد فردی، استفاده گردد.

سطح ۱۰۰٪ معنادار می باشد. در گام چهارم رگرسیون، کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، تنبیه و نیاز به کنترل افکار ۲۰ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کنند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۲۴/۶۸۴ است که در سطح ۱۰۰٪ معنادار می باشد.

بحث و نتیجه گیری

در پژوهش حاضر نقش باورهای فراشناخت در علائم اضطراب امتحان دانش آموزان بررسی شد. نتایج نشان دادند که باورهای فراشناخت به طور کل با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان رابطه مستقیم و معنادار دارند و به طور خاص نیز سه مؤلفه باورهای مثبت درباره نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی با علائم اضطراب امتحان رابطه ی مستقیم و معنادار دارند. یعنی با افزایش باورهای فراشناختی علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان نیز افزایش می یابد. یافته های پژوهش حاضر همسو با یافته های جان (۲۰۰۶)، قهوه چی و همکاران (۱۳۹۲)، حق شناس و همکاران، (۱۳۹۲) است؛ اما با یافته های اسپادا و همکاران (۲۰۰۹)، ووک (۲۰۰۸)، زیوسیک - بسرویک و همکاران (۲۰۰۹)، ناتن (۲۰۰۰) و حیدری و همکاران (۲۰۰۹)، ناهمسو است. یافته های این پژوهش نشان داد که از بین پنج باور فراشناختی سه باور کنترل ناپذیری و خطر، باورهای مثبت درباره نگرانی و اطمینان شناختی با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان رابطه مثبت و معنادار دارد. اسپادا و همکاران (۲۰۱۰)، نیز علی رغم اینکه اظهار داشتند که بین باورهای فراشناخت و اضطراب امتحان به طور کل رابطه منفی وجود دارد؛ اما بین کنترل ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی با اضطراب امتحان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. یافته های به دست آمده را می توان بین ترتیب تبیین کرد که زیربنای فراشناخت راهبردهای خودتنظیمی است که با فعال شدن سندروم شناختی - توجهی به منظور ایجاد حالت آمادگی در فرد برای مقابله با اضطراب امتحان، با توجه به روند سلسه واری که منجر به افزایش هیجانات منفی و نگرانی می شود، در نهایت این نگرانی ها به نحو بیمار گونه ای منجر به افزایش اضطراب امتحان در دانش آموزان می گردد. همچنین باورهای کنترل ناپذیری و خطر با توجه به تأثیری که بر ادراک فرد از توانایی های خود درباره امتحان دارد، اضطراب امتحان را تشديد می کند. وقتی که دانش آموزان در موقعیت امتحان از جریان های ذهنی خود آگاه

منابع

- Anxiety in Ethnic Minority Youth Methodological and Conceptual Issues and Review of Literature. Behavior Modification, 24, 148 – 183.
- Haghshenas, Z., Nouri Ghasmabadi, R., Moradi, A & Sarami., GH. (2013). Evaluation of Coping Styles, Meta – Gognitiv Beliefs and Test Anxiety in th University Student: Investigating the Mediating Role of Coping Styles. Journal of Cognitive Psychology, 1 (2): 30 – 40. [Persian]
- Heidari, A. R., Ehtesham-Zadeh, P., Halajani,F. (2009). Related to emotional regulation, cognition and anxiety with optimism. New Finding in Psychology, 4 (11): 7-19. [Persian]
- Holeva, V., Tarrier, N., & Wells, A. (2002). Prevalence and predictors of acute stress disorder and PTSD following road traffic accidents: Thought control strategies and social support. Behavior Therapy, 32 (1), 65-83.
- Javanbakht, H., Hadian, M., (2014). The effects of test anxiety on learners reading test performance, Social and Behavioral Sciences, 98, 775 – 783
- Jain, S. (2006). Test anxiety and mathematics anxiety as a function of mediated learning experience and metacognitive skills. Thesis of doctoral philosophy in counselor education, university of Wyoming.
- Lobban F., Haddock E., Kinderman P & Wells A, (2002), The role of metacopinitive beliefs in auditory hellucinations, Personality and Individual Differences, 32 (6),1351-1363
- Mohammadkhani, Sh., farjad. M (2009). The Relationship of the Metacognitive Beliefs and Thought Control Strategies with Obsessive–Compulsive Symptoms in Nonclinical Population. Journal of Clinical Psychology 1 (3): 35 – 51. [Persian]
- Natha, J.S. (2000). The impact of test anxiety on metacognitive knowledge monitoring. Fordhamuniversity. New York.
- Newstead K., (1998). Aspects of children's Mathematics Anxiety. Educational Studies in Mathematics, 36, 53-71.
- Roussis, P., & Wells, A. (2006). Post-traumatic stress symptoms: Tests of relationships with thought control strategies and beliefs as predicted by the metacognitive model. Personality and Individual Differences, 40 (1), 111-122.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2007). Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry. New York: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. (2009). Behavioral science research methods.Tehran: Agah. [Persian]
- Spada, M. M., Geurgio, G. A., Wells, A. (2010). The relationship among metacognition attentional control and state anxiety. Cognitive Behaviour therapy, 39 (1): 64 – 71
- Spada M. M., Nikcevic A. V., Moneta G. B., &
- Abolghasemi, A., Assadi – Moghadam, A, Najarian, B., Shokrkon, H. (1997). Construction and validation of a scale to measure anxiety issue. Ahvaz Chamran University Journal of Science Education and Psychology. 3 (3, 4): 61 – 70 [Persian]
- Abolghasemi, A., Golpour, R., Narimani, M & Ghamari, H. (2009). Examined the relationship between metacognitive beliefs interfere with academic success of students with test anxiety. Student in education & psychology. 3 (10): 15 - 18. [Persian]
- Abramowitz, J. S., Whiteside, S., Kalsy, S. A., & Tolin, D. F. (2003). Thought control strategies in obsessive-compulsive disorder: a replication and extension. Behavior Research and Therapy, 41, 529– 540.
- Alirezai Motlagh, M., Asadi, Z (2009). The effect of cognitive behavioral therapy in reducing anxiety disorder, generalized anxiety girls. Research on Exceptional Children. 9 (3): 25 - 34. [Persian]
- Amir, N., Cashman, L. A., & Foa, E. (1997). Strategies of thought control in obsessive-compulsive disorder. Behaviour Research and Therapy, 35, 775- 777.
- Berenbaum, H., Raghavan, C., Le, H. N., Vernon, L. L., & Gomez, J. J. (2003). A taxonomy of emotional disturbances. Clinical Psychology: Science and Practice, 10, 206-226
- Clark, D. A. (2004).Cognitive-behavioral therapy for OCD. New York: Guilford Press.
- DordiNejad, F. G., Hakimi, H., Ashouri, M., Dehghani, M., Zeinali, Z., Sadegh-Daghighi, M., & Bahrami, N. (2011). On the relationship between test anxiety and academic performance. Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 3774-3778.
- Elizabeth, L., Moor, Jonathan, S., Abramowitz. (2007).The cognitive mediation of thought - control strategies, Behaviour Research and Therapy, 45, 1949–1955
- Field, A. (2009). Discovering statistics using SPSS. Sage publications
- Ghavchi, F., Fathi – Ashtiani, A & Azadfallah P (2013). The Relationship between Meta Cognitive Beliefs and Students' Test Anxiety Coping Styles, Given the Role of Ambivalent Attachment. Research in Psychological Health. 2013; 6 (3): 10 – 18. [Persian]
- Goodarzi, M. A., Esmaeli Torkanbori Y. (2005). The relation between intrusive thoughts control strategies and severity of obsessive-compulsive symptoms. Hakim Research Journal. 2005; 4: 45 – 51. [Persian].
- Gregor, A. (2005). Examination anxiety: Live with it, control it or make it work for you? School Psychology International, 26, 617 – 635.
- Safren, S. A., Gonzaliz, R., Horner, E., Kelly,J., Leung, A. W., Heimberg, R. G., Juster, H. R. (2000).

Wells A, (2008), Metacognition, perceived Stress, and negative emotion, Personality and Individual Differences, 44, 1172-1181.

Shira, A., Bennett, J, Gayle Beck, Joshua,D., Clapp (2009). Understanding the relationship between posttraumatic stress disorder and trauma cognitions: the impact of thought control strategies. Behaviour Research and Therapy. 47, 1018 – 1023.

Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). Using multivariate statistics. Boston: Pearson Education
 Valizade, M., Hasanzadeh, S., Mehrabizadeh, H., Afkar, A. (2013) Effectiveness of group metacognitive therapy for metacognitive beliefs and anxiety Procedia - Social and Behavioral Sciences 84, 155-174. [Persian]

Veenman, M. (2008). Test anxiety and metacognitive skillfulness. Developmental and educational psychology, Social and Behavioural Sciences, university of Leiden.

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

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

Wells, A., Cartwright – Hatton, S. (2004). A short form of the metacognition Questioner: Properties of the MCQ 30. Behavior Research and therapy, 42, 385- 396.

Wells, A., & Davies, M. I. (1994). The Thought Control Questionnaire: A measure of individual differences in the control of unwanted thoughts. Behavior research and therapy, 32 (8), 871-878.

Wells A, Davies M. (1994). The Thought Control Questionnaire: A measure of individual differences in the control of unwanted thought. Behavior Research and Therapy.32, 871-878.

Wells, A. (2009). Metacognitive Therapy for Anxiety and Depression. Translated by Mohammadkhani Sh. Tehran: Publication of Varayedanesh. [Persian]

Zivcic-Becirevic, I., Guretic, J., & Miljevic, M. (2009). The role of metacognitive beliefs, automatic thoughts during learning and attribution of success in students, test anxiety and academic achievement the journal of social science, 18(1): 119– 136.