

## نقش باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر در علائم اضطراب امتحان دانش آموزان

\* **یزدان مرادی زاده:** (نویسنده مسئول)، کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.  
moradzadehyzdan68@gmail.com

**ربابه نوری قاسم آبادی:** استادیار، گروه روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، تهران، ایران.

**جعفر حسینی:** 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 دانش آموزان صورت گرفت. در قالب یک طرح همبستگی، با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از میان دانش آموزان دبیرستانی شهرستان‌های استهبان و شیراز در سال تحصیلی ۹۳-۹۴، 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 گام‌به‌گام انجام شد. ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که مؤلفه‌های فراشناختی باورهای مثبت درباره‌ی نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی با علائم اضطراب امتحان دانش آموزان رابطه‌ی مثبت دارند. همچنین از میان راهبردهای کنترل فکر نیز نگرانی، کنترل اجتماعی و تنبیه با علائم اضطراب امتحان دانش آموزان رابطه مثبت دارند اما توجه برگردانی رابطه منفی دارد. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیری گام‌به‌گام ترکیب متغیرها نیز نشان داد که به ترتیب کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، تنبیه و نیاز به کنترل افکار علائم اضطراب امتحان دانش آموزان را پیش‌بینی می‌کنند. از یافته‌های این پژوهش استنباط می‌شود که یکی از عوامل مهم در بروز اضطراب امتحان در دانش آموزان باورهای فراشناخت و شیوه‌های مقابله با آنها می‌باشد. بنابراین در برنامه‌های پیشگیری یا درمان اضطراب امتحان باید توجه خاصی به باورهای فراشناخت و نحوه‌ی مقابله‌ی دانش آموزان 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

\***Moradzadeh, Y.** (Corresponding author) MA, Kharazmi University, Tehran, Iran. moradzadehyzdan68@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.

## مقدمه

اضطراب یک حالت ناخوشایند و مبهم است که به هنگام پیش‌بینی بروز خطری نامعلوم احساس می‌شود (سادوک و همکاران،<sup>۱</sup> ۲۰۰۷). اختلالات اضطرابی شایع‌ترین اختلالات روانپزشکی در میان کودکان و نوجوانان هستند (کوستلو<sup>۲</sup> و همکاران، ۱۹۹۶؛ اسلو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰؛ ورهولست<sup>۴</sup> 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<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰). یکی از انواع اختلالات اضطرابی، اضطراب امتحان است که در پژوهش‌های مختلف میزان شیوع آن در دانش‌آموزان ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده است (مک‌رینولدز و همکاران، 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 پیش‌بینی، یا احساس تهدید کنند (گریگور،<sup>۶</sup> ۲۰۰۵). اضطراب امتحان یک متغیر مربوط به آزماینده است که به دلیل استفاده مکرر از آزمون و امتحان برای دانش‌آموزان مهم است. این اهمیت قبل از آموزش شروع می‌شود و تا سطح دانشگاه ادامه پیدا می‌کند (رابین<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹؛ به نقل از جوانبخت و همکاران، ۲۰۱۴). کاهان<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) به نقل از درادی نژاد، (۲۰۱۱) نشان داد دانش‌آموزانی که سطح بالایی از اضطراب امتحان را دارند عملکرد تحصیلی ضعیفی دارند، و آن دانش‌آموزانی که 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

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<sup>۹</sup>، ۲۰۰۸). با توجه به مطالب فوق‌الذکر 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 (فلاول، ۱۹۷۹؛ ولز، ۱۹۹۵؛ به نقل از محمدخانی، ۱۳۹۰). فراشناخت را می‌توان به سه حیطه‌ی دانش فراشناختی، تجربه‌ی فراشناختی و راهبردهای فراشناختی تقسیم کرد.

دانش فراشناختی به باورها و نظریاتی اطلاق می‌شود که افراد در مورد تفکرشان دارند، تجربه‌ی فراشناختی به ارزیابی‌ها و احساسات خاصی اطلاق می‌شود که افراد درباره‌ی حالت ذهنی‌شان 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 (محمدخانی، ۱۳۹۰). در تحقیقات مختلفی نشان داده شده است که باورهای فراشناخت با اضطراب امتحان رابطه دارد؛ اسپادا 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 مثبتی دارند اما به طور کلی بین فراشناخت و اضطراب امتحان رابطه منفی وجود دارد. زیویسک - بسیرویک و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۹)، به بررسی نقش باورهای فراشناختی در کنار آمدن با شرایط ویژه مانند اضطراب امتحان پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که متغییرهای شناختی منفی از جمله باورهای فرد در مورد عدم وجود کنترل، وجود خطر، کمبود علاقه و انگیزه و همچنین انواع افکار خودکار بهترین توصیف‌کننده‌ی اضطراب امتحان دانشجویان، بودند. ووک<sup>۱۲</sup>

1. Sadock

2. Costello

3. Essau

4. Verhulst

5. safern

6. McReynolds

7. gregor

8. Rubin

9. kahon

10. Veenman

11. Zivcic - Becirvic

12. Vuk

اجتماعی ۴- نگرانی درباره ی افکار و ۵- خود - تنبیهی. دو مورد از این راهبردهای کنترل فکر یعنی تنبیه و نگرانی، به خصوص با آسیب های روانشناختی مانند: افسردگی، اختلال استرس پس از سانحه و علائم وسواس ارتباط دارند (آبراموویتس،<sup>۵</sup>؛ ۲۰۰۳؛ امیر، کاشمان و فوا،<sup>۶</sup> ۱۹۹۷). در تحقیقات مختلفی تأیید شده است که افرادی که دارای اختلالات اضطرابی هستند از راهبردهای کنترل فکر استفاده می کنند، مثلاً شیرا و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) نشان دادند که نگرانی و خود تنبیهی راهبردهای غیر انطباقی در رابطه با اختلال استرس پس از سانحه (PTSD<sup>۸</sup>) می باشند اما حمایت اجتماعی و حواسپرتی متغیرهای انطباقی در رابطه با اختلال استرس پس از سانحه هستند. محمد خانی و همکاران (۱۳۸۸) نیز نشان دادند که بین نمره ی کلی راهبردهای کنترل فکر و علائم وسواس رابطه ی مثبت معناداری وجود دارد و از میان مقیاس های کنترل فکر، راهبردهای تنبیه و نگرانی بیشترین رابطه ی مثبت را با علائم وسواس نشان دادند. بنابراین تحقیقات ارتباط بین راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطرابی را نشان می دهند. 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 مؤلفه های آن ها را در اضطراب امتحان مشخص کند. نکته ی دیگری که وجود دارد این است که بیشتر تحقیقات در خارج از مرزهای ایران صورت گرفته است در حالی که مسئله ی اضطراب امتحان در کشور ایران به دلیل اینکه امتحان تعیین کننده ی بسیاری از جنبه های زندگی فرد می باشد، بسیار مهم است. حال با توجه به اهمیت فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر در آسیب شناسی روانی هدف ما در این پژوهش بررسی رابطه ی بین باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان و نیز پیش بینی علائم اضطراب امتحان بر اساس ترکیب متغیرهای باورهای فراشناخت و راهبردهای کنترل فکر می باشد.

(۲۰۰۸)، رابطه ی 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. نتیجه ی این پژوهش با یافته ی ناتن<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) نیز همخوانی داشت. مبنی بر اینکه رابطه ی منفی معناداری بین اضطراب امتحان و باورهای فراشناخت وجود داشت. در صورتی که جان<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) به بررسی رابطه ی میان راهکارهای فراشناخت با اضطراب امتحان پرداخته است. نتایج پژوهش جان حاکی از آن بود که نمره های دانش آموزان بهترین پیش بینی کننده ی 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 پیش بینی 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 می باشند (لوبان<sup>۳</sup> 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 مقابله ای به کار گرفته شده در اختلالات هیجانی که باعث حفظ هیجانات منفی می شوند تأثیر به سزایی دارند (ولز، ۲۰۰۰). تحقیقات نشان داده اند که افراد از راهکارهای متفاوتی برای مقاومت یا کنترل افکارشان استفاده می کنند که بعضی از این راهکارها با ناراحتی های هیجانی ارتباط دارند (کلارک، 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 می کنند، پنج راهکار کنترل فکر است که به طور تجربی توسط ولز و همکاران (۱۹۹۴)؛ به نقل از الیزابت و همکاران، ۲۰۰۷) شناسایی شده است. این راهبرد ها شامل: ۱- حواسپرتی ۲- ارزیابی مجدد فکر ۳- راهکارهای

<sup>۵</sup> . Abramowitz

<sup>۶</sup> . Amir, Cashman & Foa

<sup>۷</sup> . Shira

<sup>۸</sup> . Post-traumatic stress disorder

<sup>۱</sup> . Nathan

<sup>۲</sup> . Jain

<sup>۳</sup> . Lobban

<sup>۴</sup> . Clark

در مرحله‌ی باز آزمایی به ترتیب  $X=34/24$ ،  $(SD=17/16)$ ،  $X=36/2$ ،  $(SD=19/44)$ ،  $X=32/28$  و  $(SD=15/08)$  می‌باشد. ضرایب همبستگی بین شرکت کنندگان، دختر و پسر به ترتیب  $r=0/77$ ،  $r=0/88$ ،  $r=0/67$  می‌باشد که رضایت بخش است. برای سنجش پایایی همسانی درونی پرسش‌نامه‌ی اضطراب امتحان از ضریب آلفای کرونباخ (۱۹۳۷) استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصله، ضرایب آلفا برای کل نمونه، آزمودنی‌های دختر و پسر به ترتیب  $0/94$ ،  $0/95$  و  $0/92$  می‌باشد. همچنین محققان فوق با روش تصنیف، ماده‌ی آزمون را به دو گروه زوج و فرد تقسیم کردند و همبستگی بین نمره‌ی آزمودنی‌ها را در دو گروه محاسبه کردند. ضرایب پایایی تصنیف برای کل آزمودنی‌ها و آزمودنی‌های دختر و پسر به ترتیب  $r=0/89$ ،  $r=0/90$  و  $r=0/88$  گزارش شده است.

۲. **پرسشنامه فرا شناخت (MCQ-30)**: این پرسش‌نامه یک مقیاس ۳۰ گویه‌ای خود گزارشی است که جهت سنجش باورهای افراد درباره تفکرشان توسط ولز و کاتریت - هاتن (۲۰۰۴) ساخته شده است. پاسخ‌ها در این مقیاس بر پایه مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت (۱-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 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 کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها  $0/73$  تا  $0/93$  و پایایی به روش باز آزمایی برای نمره کل پس از دوره ۱۸ تا ۲۲ روزه  $0/75$  و برای خرده مقیاس‌ها  $0/59$  تا  $0/87$  گزارش کرده‌اند (ولز و همکاران، ۲۰۰۴). در پژوهش حاضر ضریب پایایی بر اساس آلفای کرونباخ  $0/82$  برای باورهای فراشناختی کلی، و برای مؤلفه باورهای فراشناختی مثبت  $0/78$  و برای مؤلفه کنترل ناپذیری و خطر  $0/76$  و برای اطمینان شناختی  $0/79$ ، نیاز به کنترل افکار  $0/63$  و اطمینان شناختی  $0/70$  به دست آمد.

۳. **پرسشنامه کنترل فکر (TCQ<sup>3</sup>)**: این پرسش‌نامه توسط ولز و دیویس (۱۹۹۴) برای ارزیابی تفاوت‌های فردی در بهره‌گیری از راهبرد های گوناگون کنترل فکر و رابطه‌ی آن با آسیب پذیری هیجانی تهیه شده است. این پرسش‌نامه دارای ۳۰ گویه و پنج خرده مقیاس توجه برگردانی (D)،

## روش

روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی - همبستگی است. جامعه‌ی مورد مطالعه در این پژوهش شامل تمام دانش آموزان (N=۳۰۰۰) شهرستان شیراز و استهبان در استان فارس می‌باشد. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت نمونه‌گیری خوشه‌ای 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 سه پایه تحصیلی را در نمونه‌ی جای دهیم، لازم به ذکر است که چون کلاس‌های پیش‌دانشگاهی معمولاً 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 گام‌به‌گام به توصیه‌ی تاپاچنیک و فیلد (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<sup>۱</sup> (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 گزارشی دهی مداد - کاغذی ۲۵ گویه‌ای است که به روش لیکرتی ((اغلب اوقات، گاهی اوقات، به ندرت و هرگز) نمره گذاری می‌شود. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه‌ی اضطراب امتحان از سه روش باز آزمایی، همسانی درونی و تصنیف استفاده شده است. برای سنجش پایایی باز آزمایی پرسش‌نامه‌ی اضطراب امتحان، این آزمون مجدداً پس از ۴ تا ۶ هفته به ۱۸۱ آزمودنی پسر و دختر داده شد. میانگین (انحراف معیار) نمره‌ی کل آزمودنی‌ها، دختر و پسر در پرسشنامه‌ی اضطراب امتحان

<sup>2</sup>. Metacognitions Questionnaire

<sup>3</sup>. Thought Control Questionnaire

<sup>1</sup>. 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
کنترل‌پذیری 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	۳/۳۴
کنترل اجتماعی	۱۳/۸۴	۳/۱۶
تنبیه	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، کنترل‌ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان به ترتیب مقادیر ۰/۱۵، ۰/۳۸، ۰/۲۹، ۰/۰۸، ۰/۰۲- می‌باشد؛ همانطور که ملاحظه می‌شود از بین این پنج مؤلفه، سه مؤلفه‌ی باورهای مثبت درباره نگرانی، کنترل‌ناپذیری و خطر و اطمینان شناختی با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان در سطح ۰/۰۱ رابطه مستقیم دارند. ضرایب همبستگی راهبردهای کنترل فکر، توجه برگردانی، نگرانی، کنترل اجتماعی، تنبیه و ارزیابی مجدد با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان به ترتیب مقادیر ۰/۱۳-، ۰/۲۱، ۰/۱۵، ۰/۱۹ و ۰/۰۰ می‌باشد. از بین این پنج راهبرد کنترل فکر سه راهبرد نگرانی، کنترل اجتماعی و تنبیه در سطح ۰/۰۱ با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان معنادار است و رابطه‌ی مستقیم دارند، راهبرد توجه برگردانی در سطح ۰/۰۱ با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان معنادار است اما رابطه‌ی معکوس دارد و راهبرد ارزیابی مجدد نیز با علائم اضطراب امتحان رابطه ندارد.

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

تنبیه (P)، ارزیابی مجدد (R)، نگرانی (W) و کنترل اجتماعی (S) می‌باشد. ضریب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه، از ۰/۶۴ تا ۰/۷۹ گسترده است. همبستگی آزمون - آزمون مجدد در یک فاصله‌ی زمانی ۶ هفته‌ای به شرح زیر بود: توجه برگردانی (۰/۷۲)، کنترل اجتماعی (۰/۷۹)، تنبیه (۰/۶۴)، نگرانی (۰/۷۱) و ارزیابی مجدد (۰/۶۷) و کل پرسش‌نامه (۰/۸۳). (۱۲) این ارقام پایایی‌های قابل قبول تا خیلی خوب را نشان می‌دهند. در مورد روایی سازه، خرده‌مقیاس‌های نگرانی و تنبیه پرسش‌نامه‌ی کنترل فکر، با تعدادی از مقیاس‌های مختلف اختلال عاطفی، همبستگی مثبت دارند. (هولوا، تریورو 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) ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسش‌نامه ۰/۸۱ و برای هر یک از خرده‌مقیاس‌ها به شرح زیر گزارش داده‌اند: توجه برگردانی (۰/۷۹)، کنترل اجتماعی (۰/۷۰)، تنبیه (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 خرده‌مقیاس‌ها به شرح زیر می‌باشد: توجه برگردانی (۰/۷۶)، کنترل اجتماعی (۰/۶۸)، تنبیه (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. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، از میان باورهای فراشناخت خودآگاهی شناختی (۱۷/۳۱)، 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 راهبرد های کنترل فکر با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان رابطه‌ی مستقیم دارند. ضرایب همبستگی این متغیرها با علائم اضطراب امتحان در دانش‌آموزان به ترتیب ۰/۳۰ و ۰/۱۳ است که در سطح ۰/۰۱ معنادار هستند. ضرایب

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

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
اضطراب امتحان												
باورهای مثبت	۰/۱۵**											
درباره‌ی نگرانی												
کنترل پذیری و خطر	۰/۳۸**	۰/۱۶**										
اطمینان شناختی	۰/۲۹**	۰/۱۵**	۰/۰۷									
نیاز به کنترل افکار	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۱۷**	۱								
خود آگاهی شناختی	-۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۱۸**	۱							
توجه برگردانی	-۰/۱۳**	-۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۴۲**	۰/۳۹**	۱						
نگرانی	۰/۲۱**	۰/۱۰*	۰/۰۹	۰/۰۶	-۰/۰۱	-۰/۰۴	۱					
کنترل اجتماعی	۰/۱۵**	۰/۱۵**	۰/۱۴**	۰/۱۴**	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۹	۱				
تنبیه	۰/۱۹**	۰/۱۶**	۰/۱۱*	۰/۱۱*	۰/۰۵	۰/۱۰*	۰/۱۰*	۰/۰۹	۱			
ارزیابی مجدد	۰/۰۰	۰/۱۱*	۰/۱۲*	۰/۲۱**	۰/۱۸**	۰/۲۳**	۰/۲۶**	۰/۲۳**	۰/۱۴**	۰/۱۱*	۱	
باورهای فراشناخت	۰/۳۰**	۰/۱۸**	۰/۱۷**	۰/۱۵	-۰/۰۳	-۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۲۳**	۰/۲۳**	۰/۶۳**	۱
راهبردهای کنترل فکر	۰/۱۳**	۰/۱۶**	۰/۱۷**	۰/۲۳**	۰/۲۶**	۰/۲۵**	۰/۲۵**	۰/۲۵**	۰/۲۰**	۰/۱۹**	۰/۲۰**	۰/۱۴**

\*\*\*p&lt;۰/۰۰۱ \*\*p&lt;۰/۰۱ \*p&lt;۰/۰۵

جدول ۳- آزمون تحلیل واریانس برای معناداری معادله‌ی رگرسیون گام‌به‌گام باورهای فراشناخت با علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان

مدل	گام	R	R <sup>2</sup>	F	B	B	T
کنترل ناپذیری و خطر	اول	۰/۳۸۷	۰/۱۵۰	۶۹/۷۸۶***	۱/۴۸	۰/۳۸	۸/۳۵***
کنترل ناپذیری و خطر	دوم	۰/۴۱۳	۰/۱۷۱	۴۰/۷۱۹***	۱/۲۲	۰/۳۱	۶/۳۰***
اطمینان شناختی					۰/۶۰	۰/۱۶	۳/۱۷**
کنترل ناپذیری و خطر	سوم	۰/۴۲۸	۰/۱۸۳	۲۹/۵۳۴***	۱/۴۳	۰/۳۷	۶/۸۰***
اطمینان شناختی					۰/۶۴	۰/۱۷	۳/۳۸***
نیاز به کنترل افکار					-۰/۵۶	-۰/۱۲	-۲/۴۷*

\*\*\*p&lt;۰/۰۰۱ \*\*p&lt;۰/۰۱ \*p&lt;۰/۰۵

اضطراب امتحان در دانش آموزان محاسبه گردید ( $F=۰/۴۲$ ). 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 برازش مدل با داده‌ها را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام در جدول ۳ نشان می‌دهد 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

نتایج تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام در جدول ۴ نشان می‌دهد که از بین پنج مؤلفه‌ی کنترل فکر به ترتیب نگرانی، تنبیه، توجه برگردانی و کنترل اجتماعی بیشترین نقش را در تبیین علائم اضطراب امتحان دانش آموزان دارند. در گام اول نگرانی ۴/۵ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان را تبیین می‌کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۱۸/۶۳۹ است که در سطح ۰/۰۱ معنادار

اضطراب امتحان در دانش آموزان محاسبه گردید ( $F=۰/۴۲$ ). 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 برازش مدل با داده‌ها را نشان می‌دهد.

نتایج تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام در جدول ۳ نشان می‌دهد 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 می‌کند 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 می‌کنند و آزمون معناداری F برای معناداری ضریب همبستگی ۴۰/۷۱۹

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

مدل	گام	R	R <sup>2</sup>	F	B	$\beta$	T
نگرانی	اول	۰/۲۱۱	۰/۰۴۵	۱۸/۶۳۹***	۰/۹۲	۰/۲۱	۴/۳۱***
نگرانی	دوم	۰/۲۵۲	۰/۰۶۴	۱۳/۴۹۹***	۰/۷۵	۰/۱۷	۳/۳۹***
تنبیه					۰/۶۸	۰/۱۴	۲/۸۳**
نگرانی	سوم	۰/۲۹۱	۰/۰۸۵	۱۲/۲۷۵***	۰/۷۱	۰/۱۶	۳/۲۶***
تنبیه					۰/۷۷	۰/۱۶	۳/۱۹**
توجه برگردانی					-۰/۶۰	-۰/۱۴	-۳/۰۴**
نگرانی	چهارم	۰/۳۰۸	۰/۰۹۵	۱۰/۳۶۹***	۰/۶۱	۰/۱۴	۲/۷۴**
تنبیه					۰/۶۷	۰/۱۴	۲/۷۶**
توجه برگردانی					-۰/۶۷	-۰/۱۶	-۳/۳۷***
کنترل اجتماعی					۰/۴۹	۰/۱۰	۲/۰۸*

\*\*\*p<۰/۰۰۱    \*\*p<۰/۰۱    \*p<۰/۰۵

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

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

\*\*\*p<۰/۰۰۱    \*\*p<۰/۰۱    \*p<۰/۰۵

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، تنبیه 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 که در سطح ۰/۰۰۱ 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 تنبیه 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 تنبیه ۶/۴ درصد از واریانس علائم اضطراب امتحان دانش آموزان را تبیین می کند و آزمون آماری F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۱۳/۴۹۹ است که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. در گام سوم رگرسیون، نگرانی، تنبیه 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 ۱۲/۲۷۵ که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. در گام چهارم رگرسیون، راهبردهای کنترل فکر نگرانی، تنبیه، توجه برگردانی و کنترل اجتماعی ۹/۵ درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کند و آزمون F برای معناداری ضریب همبستگی برابر با ۱۰/۳۶۹ 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 مطالعه ی حاضر سعی شده است از نمونه ی 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 نمونه ای معرف تر اجرا گردد؛ و دیگر اینکه، به دلیل اینکه داده های پژوهش در بازه ی 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 خرج 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  $0/001$  معنادار می باشد. در گام چهارم رگرسیون، کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، تنبیه و نیاز به کنترل افکار  $20$  درصد از علائم اضطراب امتحان در دانش آموزان را تبیین می کنند و آزمون آماری  $F$  برای معناداری ضریب همبستگی برابر با  $24/684$  است که در سطح  $0/001$  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 بدین ترتیب تبیین کرد که زیربنای فراشناخت راهبردهای خودتنظیمی است که با فعال شدن سندرم شناختی - توجهی به منظور ایجاد حالت آمادگی در فرد برای مقابله با اضطراب امتحان، با توجه به روند سلسله 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 تشدید می کند. وقتی که دانش آموزان در موقعیت امتحان از جریان های ذهنی خود آگاه



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 Belifs 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 optimisim. *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 metacognitive beliefs in auditory hallucinations, *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., &

## منابع

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

Ghavecchi, 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., Esmaili 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., Hasanvandi, S., Mehrabizade, 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 Varayedaneshteh. [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.