

اثربخشی مداخله چندوجهی لرن بر اصلاح باورهای فراشناختی و فرانگرانی

الهام موسوی

کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی دانشگاه پیام نور تهران
احمد علی‌پور
استاد روان‌شناسی دانشگاه پیام نور تهران
حسین زارع
دانشیار روان‌شناسی دانشگاه پیام نور تهران
مژگان آگاه هریس
استادیار روان‌شناسی دانشگاه پیام نور گرمسار
مسعود جانبزگی
دانشیار روان‌شناسی پژوهشگاه حوزه و دانشگاه

هدف: هدف این پژوهش، بررسی اثر مداخله چندوجهی لرن (LEARN) بر اصلاح باورهای فراشناختی و فرانگرانی دانشجویان دختر دانشگاه پیام نور تهران بود. روش: برای انتخاب نمونه، ۲۶ آزمودنی پراسترس ($PSS > 35/58$) با روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس معیارهای ورود- خروج انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای گرفتند. همه آزمودنی‌ها قبل و بعد از مداخله چندوجهی لرن روی آزمودنی‌های گروه آزمایش، به کلیه گویی‌های پرسش‌نامه‌های فراشناخت و فرانگرانی پاسخ دادند. یافته‌ها: تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس بیانگر معناداری تفاوت تغییر نمرات فراشناخت و فرانگرانی دو گروه است ($p < 0.05$). نتیجه‌گیری: تأثیر مداخله لرن بر چرخه استرس در سطوح شناختی، رفتاری و هیجانی می‌تواند با اصلاح راهبردهای تغذیه‌کننده باورهای فراشناختی به اصلاح باورهای فراشناختی و فرانگرانی دانشجویان پراسترس متنه شود.

*نشانی تماس: تهران، خیابان دولت چهارراه
دلخواه، خیابان اختیاریه جنوی، کوچه نگار،
ساختمان نگار، مرکز مشاوره طبیعه سلامت
ایمیل: ehm.mousavi@gmail.com

کلیدوازه‌ها: مداخله چندوجهی لرن، فراشناخت، فرانگرانی

Effectiveness of LEARN multifaceted intervention in modifying meta-cognition and the meta-worry beliefs

Introduction: This study was conducted to investigate the effectiveness of LEARN multifaceted intervention in modifying meta-cognition and the meta-worry beliefs among female students of Payam-e-Noor university in Tehran.

Method: Based on the convenient sampling method and defined inclusion-exclusion criteria, 26 participants with high levels of stress (Perceived Stress Scale Score > 35.58) were enrolled and randomly assigned into two experimental and control arms. All participants filled out the meta-cognition and meta-worry questionnaires prior to and after LEARN multifaceted intervention (administered to the experimental group). **Results:** Data analysis by variance analysis test revealed a significant difference between the two groups with regard to meta-cognition and meta-worry scores ($p < 0.05$). **Conclusion:** The LEARN multifaceted intervention which affects the cognitive, behavioral and emotional aspects of the stress cycle, appeared to modify feeding strategies of meta-cognitive beliefs thus improved meta-cognition and the meta-worry beliefs in students with high levels of stress.

Keyword: LEARN multifaceted intervention, Meta-cognition, Meta-worry.

Elham Mousavi*

MS in Psychology, Tehran Payame Noor University

Ahmad Alipour

Professor in Psychology, PhD, Tehran Payame Noor University

Hossein Zare

Associated Professor in Psychology, PhD, Tehran Payame Noor University

Mojgan Agah Heris

Assistant Professor in Psychology, PhD, Tehran Payame Noor University

Masoud Janbozorgi

Associated Professor in Psychology, PhD, The Research Institute of Hawzah & University

*Corresponding Author:

Email: ehm.mousavi@gmail.com

مقدمه

بررسی شده است:

- ۱- باورهای مثبت به نگرانی که به میزان باور فرد به سودمندی تفکر ثابت^۱ اشاره دارد.
 - ۲- باورهای منفی به نگرانی که میزان باور فرد به کترل ناپذیری و خطر تفکر ثابت را می‌سنجد.
 - ۳- اطمینان شناختی که اطمینان فرد را به توجه و حافظه‌اش ارزیابی می‌کند.
 - ۴- نیاز به کترل افکار که که میزان باور فرد را به لزوم سرکوب برخی افکار ارزیابی می‌کند.
 - ۵- خودآگاهی شناختی که تمایل به کترل افکار و محتويات توجه را ارزیابی می‌کند^(۶).
- به نظر اسپادا و همکاران^(۶) در اختلالات مربوط به عملکرد روان‌شناختی، سه سطح فراشناختی باورهای منفی به کترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی ضعیف و باورهای مربوط به نیاز به کترل افکار به طور ثابت نقش دارند. آنها^(۶) نقش احتمالی تفاوت‌های فردی در فراشناخت را نیز در تعديل ارتباط میان استرس ادراک شده و هیجان‌های منفی (اضطراب و افسردگی) بررسی کرده‌اند. در مدل کارکرد اجرایی خودنظم‌بخش، استرس ادراک شده پیامد حالتی^۰ در نظر گرفته شده است که به وسیله رگه دانش فراشناختی^۱ تعديل می‌شود. اسپادا و همکاران^(۶) بر این عقیده‌اند که ابعاد فراشناختی باورهای منفی به نگرانی، اطمینان شناختی و نیاز به کترل افکار، نقش مهمی در ارتباط میان استرس ادراک شده و هیجان‌های منفی دارند. به نظر آنها باورهای منفی به نگرانی (که به کترل ناپذیری و خطر مربوط می‌شوند) و باورهای مربوط به نیاز به کترل افکار، احتمالاً به تفسیرهای منفی و پایدار تجاری که باعث تبدیل شدن استرس ادراک شده به پیامدهای هیجانی منفی‌تر می‌شوند، کمک می‌کنند^(۶). بیلماز، جنکوز و ولز^(۱۶) نیز تأثیر باورهای فراشناختی منفی به کترل ناپذیری و خطر نگرانی را بر هیجانات منفی (مانند اضطراب و افسردگی) تأیید کرده‌اند. این فرض وجود دارد که افراد دارای باورهایی مبنی بر کترل ناپذیر بودن نگرانی و لزوم کترول افکار،

واژه "فراشناخت"^۱ به فرآیند تفکر درباره تفکر کردن اشاره دارد^(۱). در مطالعات اخیر فراشناخت به عنوان پایه بسیاری از مشکلات روان‌شناختی بررسی شده است^(۲). براساس این مطالعات، عوامل فراشناختی با ایجاد سبک‌های تفکر ناسازگارانه به تداوم هیجان‌های منفی می‌انجامند^(۳). مبنای شکل‌گیری رویکرد فراشناختی، نظریه بنیادی "کارکرد اجرایی خودنظم‌بخش"^۲^(۴، ۵) است. مدل کارکرد اجرایی خودنظم‌بخش^(۲، ۴) یک عامل کلی آسیب‌پذیری در برابر آسیب‌شناسی روانی است. این مدل درباره نحوه درگیر شدن عوامل فراشناختی در پیشرفت و پایداری اختلالات روان‌شناختی، مفهوم‌سازی مفصلی ارائه می‌دهد^(۶). براساس مدل کارکرد اجرایی خودنظم‌بخش، دانش فراشناختی افراد را مستعد شکل‌دهی الگوهای خاص پاسخ‌دهی به افکار و روابط‌دهای درونی می‌سازد که این الگوها با تمرکز افراطی بر خود، الگوهای بازگردانی تفکر، اجتناب، سرکوب افکار و نظارت‌گری تهدید مشخص می‌شوند^(۶).

براساس مدل کارکرد اجرایی خودنظم‌بخش، علت اصلی آسیب‌پذیری در برابر اختلالات هیجانی، توجه افراطی به خود، باورهای غیرمنطقی و فرایندی‌های بازتابی خاص است^(۷). این مدل برای کاهش ناهمانگی ادراک شده بین اهداف درونی و شرایط بیرونی از راهبردهای مختلف از جمله جذب اطلاعات به درون باورها، سرکوب فکر، نشخوار فکری و نگرانی، به منظور جلوگیری از ورود محرك‌های ناراحت‌کننده به هشیاری و ... استفاده می‌کند^(۸، ۵). در واقع، براساس رویکرد فراشناختی، باورهای منفی الزاماً به الگوهای مخرب^۳ تفکر و تداوم ناراحتی هیجانی نمی‌انجامند، بلکه علت ایجاد اختلال در تفکر و هیجان باورهای فراشناختی هستند^(۱). شواهد حمایت‌کننده نشان‌دهنده ارتباط میان ابعاد فردی فراشناخت و طیف وسیعی از اختلالات روان‌شناختی نظیر افسردگی^(۹)، اختلال اضطراب فراگیر^(۱۰، ۱۱)، خودبیمارانگاری^(۱۲)، اختلال وسواس- اجباری^(۱۳)، اختلال استرس پس آسیبی^(۱۴، ۱۵)، نگرانی آسیب‌شناختی^(۱۳) و استرس ادراک شده^(۶) است. در بررسی‌های مربوط به نقش فراشناخت در آسیب‌شناسی روانی، پنج مؤلفه فراشناختی^(۱۰، ۷)

1. Meta- Cognition
2. Self- Regulatory Executive Function Model
3. Disturbed
4. Preservative
5. State Outcome
6. Trait Metacognitive Knowledge

سودمندی نگرانی به عنوان یک راهبرد مقابله‌ای ارتباط دارد (۲۱). فعالسازی این باورها به ارزیابی‌های منفی نگرانی از جمله نگرانی درباره نگرانی که به عنوان "نگرانی نوع دوم" یا فرانگرانی^۱ شناخته شده است متهی می‌شود (۱). هیجان‌های منفی مربوط به فرانگرانی (مانند اضطراب افزایش‌یافته) تشخیص ایمن یا نایمن بودن خاتمه نگرانی را برای فرد مشکل می‌کند (۲۱). به نظر ولز (۱، ۲۰)، نگرانی نوع دوم به دو چرخه بازخوری که فرایند نگرانی را حفظ می‌کند می‌انجامد. نخست اینکه رفتارهایی نظیر جست‌وجوی اطمینان یا اجتناب از سرنخ‌هایی که باعث ایجاد نگرانی می‌شوند، باورهای منفی درباره خطر و کترول ناپذیری نگرانی را حفظ می‌کنند؛ زیرا افراد برای کترول افکار خود بر اطلاعات بیرونی تکیه می‌کنند، فرصت‌های یادگیری کترول پذیر و بی ضرر بودن نگرانی را از دست می‌دهند و از یادگیری راهبردهای سازگارانه‌تر باز می‌مانند. دومین چرخه بازخوری به راهبردهای کترول افکار نظیر سرکوبی افکاری که نگرانی را به وجود می‌آورند مربوط است. به عقیده الیس و هادسون (۲۱)، راهبردهای کترول افکار، تعداد افکار ناخواسته را افزایش داده و باور کترول ناپذیر بودن نگرانی را تقویت می‌کنند. همچنین باعث شکست کترول نگرانی می‌شوند.

مداخلات مربوط به مدیریت استرس، ابزار مناسبی برای کاهش استرس، نگرانی و پیامدهای منفی مرتبط با آنهاست. تاکنون در زمینه مدیریت استرس مداخلات مختلفی طراحی شده است که هر کدام دیدگاه خاصی را در زمینه مدیریت و کاهش استرس دنبال می‌کنند. برای مثال، برخی از این مداخلات بر پایه دیدگاه جسمانی و بعضی بر مبنای اصول روان‌شناختی و با تکیه بر فنون شناختی و رفتاری طراحی شده‌اند؛ در حالی که پژوهشگران معتقدند مداخلات ترکیبی تأثیر هم‌افزایی دارند. یکی از این مداخلات ترکیبی مداخله لرن است که علاوه بر مؤلفه‌های مربوط به مداخلات قبلی، شامل مؤلفه‌های سبک زندگی و تغذیه نیز می‌شود (۱۹). از آنجا که مداخله لرن به وسیله مؤلفه‌های خود روی بخش‌های مختلف چرخه استرس (از مغز تا رفتار) تأثیر می‌گذارد، می‌تواند مداخله‌ای چندوجهی محسوب شود و این انتظار را

1. Meta-worry

به راهبردهای مقابله‌ای ناسازگار مانند الگوهای بازگردانی تفکر، اجتناب، سرکوب افکار و نظارت‌گری تهدید می‌پردازند. این راهبردها می‌توانند به چرخه‌های دسترسی گسترده‌تر به منابع تهدید در پردازش و افزایش تدریجی استرس ادراک شده و هیجان‌های منفی مانند فشار بر منابع شناختی متهی شوند (۵). اطمینان شناختی ضعیف (اطمینان ضعیف به حافظه) نیز با محدود کردن احتمالی انتخاب راهبردهای مقابله‌ای مؤثر، تأثیرات استرس ادراک شده را منتقل می‌کند (۵، ۶). به عبارت دیگر، نتایج پژوهش اسپادا و همکاران نشان داد که فراشناخت با استرس ادراک شده و هیجان‌های منفی همبستگی مثبت و معنادار دارد (۶). به نظر آنها فراشناخت ارتباط میان استرس ادراک شده و هیجان‌های منفی را تعدیل می‌کند. بنابراین، تفاوت باورهای فراشناختی افراد در تبدیل استرس ادراک شده به هیجان‌های منفی شدیدتر نقش مهمی ایفا می‌کند (۶). از منظر درمانی، اسپادا و همکاران بر این باورند که استفاده از فنونی که به طور خاص برای به چالش کشیدن فراشناخت طراحی شده‌اند، در تضعیف ارتباط میان استرس ادراک شده و هیجان‌های منفی ارزشمندند (۶).

نگرانی درباره موقعیت‌های استرس‌زا، یکی از مکانیسم‌های آسیب‌شناختی اصلی میان موقعیت‌های استرس‌زا و سلامت جسمی و روانی ضعیف است (۱۷). نگرانی پاسخ شناختی به عوامل استرس‌زا از ویژگی‌های اصلی افراد پر استرس است (۱۸، ۱۹). هولیوا و همکاران (۱۴) ارتباط میان نگرانی و استرس آسیب‌زا را تأیید کرده‌اند. نتایج پرسنلی‌های مقطعی نشان می‌دهد که استفاده از نگرانی برای کترول افکار، با علایم استرس دانشجویان مرتبط است (۱۵). مطالعات طولی نیز حاکی از آن است که نمره بالا در مقیاس نگرانی، بلافصله پس از وقوع یک رویداد آسیب‌زا، بروز بعدی اختلال استرس پس از آسیب را پیش‌بینی می‌کند (۱۴). به نظر ولز (۱، ۲۰) نگرانی با باورهای فراشناختی به فواید و خطرات نگرانی حفظ می‌شود. نگرانی یک پاسخ مقابله‌ای است که به وسیله افکار ناخوانده ایجاد می‌شود و عمدها بر دامنه‌ای از مسائل نظیر سلامت جسمی، نگرانی‌های اجتماعی یا مالی تمرکز می‌کند (۲۱). این نگرانی‌های رایج که در همه افراد به نوعی دیده می‌شود، "نگرانی نوع اول" نامیده شده است (۱). باورهای فراشناختی مثبت به نگرانی با

تأثیر قرار دهد، این پژوهش بر آن است تا به این سؤال پاسخ دهد که آیا برنامه لرن می‌تواند به اصلاح باورهای فراشناختی و فرانگرانی دانشجویان پراسترس بینجامد؟

ایجاد کند که توانایی مهار استرس را از جنبه‌های مختلف دارد. بنابراین با توجه به نقش باورهای فراشناختی و فرانگرانی در تداوم و گسترش استرس و نگرانی و اینکه به نظر می‌رسد مدخله چندوچهی مدیریت استرس لرن می‌تواند چرخه استرس را از جهات مختلف (شناختی، رفتاری و هیجانی،...) تحت

جدول ۱- رئوس مطالب برنامه مدیریت استرس لرن (LEARN) (۱۹)

عنوان	رئوس مطالب	عنوان	رئوس مطالب
جلسه اول: مقدمه و آشنایی با درس	- بیان اهداف - اهمیت مدیریت استرس - زمان مناسب برای شروع برنامه - سخنی درباره انگیزه و تعهد - تعیین هزینه‌ها و فواید - معرفی برنامه لرن	جلسه دهم: سبک زندگی	- سخنی درباره تغییر سبک زندگی - تصویرسازی ذهنی - اهمیت خودناظارت‌گری - ثبت استرس روزانه
جلسه سوم: اصول در برابر تکنیک‌ها	- یافتن الگوها - نشانه‌های بارز استرس - تعیین اهداف منطقی - شکل‌گیری نگرش‌ها	جلسه چهارم: درک استرس	- دلایل استرس من - محیط‌های استرس‌آور - شناسایی عوامل استرس‌زا
جلسه پنجم: آگاهی از نظامهای پاسخ-دهی به استرس و اهمیت فعالیت جسمانی	- پنج اصل مدیریت استرس - چرخه پاسخ به استرس - اهمیت فعالیت جسمانی - خودگویی‌ها - ۱۰ مشخصه افکار استرس‌زا - مبارزه با افکار استرس‌زا	جلسه ۶: تنش زدایی و مدیریت زمان	- یادگیری تنش‌زدایی - تنش‌زدایی فعال در برابر تنش‌زدایی - غیرفعال - یادگیری تشخیص تنش - تنش‌زدایی عمیق عضلانی
جلسه ۷: مدل ABC و نگرش‌ها	- مدیریت زمان - تغییر افکار - قدرت انتخاب - تفکر منطقی - بیش برآورد احتمال رویداد و پیامد - تغییر ارزیابی‌ها - شناسایی افکار	جلسه ۸: بهبود مهارت‌های تنش-زدایی و نقش مهم روابط	- مشکلات احتمالی در تمرینات تنش‌زدایی - اهمیت خواب شبانه کافی - نقش مهم روابط - برآورد احتمالات
جلسه ۹: جرأت ورزی	- مدیریت زمان و شناسایی امور مهم - اطلاعات بیشتر درباره تفکر منطقی - جرأت ورزی چیست؟		

نشان دهنده بالا بودن سطح استرس ادراک شده است (۲۲، ۲۳). کوهن و همکاران (۲۲) پایایی آزمون- بازآزمون این مقیاس را $0/85$ گزارش کرده‌اند. همانگی درونی این آزمون نیز از $0/84$ تا $0/86$ محاسبه شده است. آگاه‌های موسوی (۲۴) ضریب همسانی گویه‌های این پرسشنامه را در جمعیت ایرانی تأیید کرده‌اند. آلفای کرونباخ گویه‌ها نیز $0/84$ به دست آمده است.

۲- پرسشنامه فراشناخت‌ها (MCQ-۳۰) (۷): این پرسشنامه که یک مقیاس خودگزارش دهنده ۳۰ گویه‌ای است، با پنج زیرمقیاس باورهای مثبت به نگرانی، کنترل‌ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی، باورهای افراد را به تفکر شان می‌سنجد. پاسخ‌ها در این مقیاس براساس مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت ($1=$ موافق نیستم تا $4=$ بسیار موافق) محاسبه می‌شود. ولز و کارترایت- هاتن (۷) همسانی درونی برای مقیاس کل را در حدود $0/93$ و برای زیرمقیاس‌های اطمینان شناختی، باورهای مثبت، خودآگاهی شناختی، کنترل‌ناپذیری و خطر و نیاز به کنترل افکار به ترتیب $0/93$ ، $0/92$ ، $0/91$ و $0/72$ گزارش کردند. آنها همچنین اعتبار بازآزمایی مقیاس کل در فاصله چهار هفته را $0/75$ به دست آوردند که حاکی از روایی و اعتبار قابل قبول مقیاس برای سنجش باورهای فراشناختی در فرهنگ اصلی است. روایی این پرسشنامه را در ایران شیرین‌زاده، گودرزی، رحیمی و نظیری (۲۵) با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس تأیید کرده‌اند. شیرین‌زاده و همکاران (۲۵) ضریب همسانی درونی این پرسشنامه را برای مقیاس کل $0/91$ و برای پنج زیرمقیاس کنترل‌ناپذیری و خطر، باورهای مثبت به نگرانی، خودآگاهی شناختی، اطمینان شناختی و نیاز به کنترل افکار به ترتیب $0/87$ ، $0/86$ ، $0/81$ ، $0/80$ و $0/71$ به دست آورده‌اند.

۳- پرسشنامه فرانگرانی (MWQ) (۳): این پرسشنامه ابزاری است که برای ارزیابی جنبه خطر فرانگرانی و فراوانی و میزان باور به فرانگرانی طراحی شده است. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس جنبه خطر فرانگرانی $0/88$ و مقیاس باور به فرانگرانی $0/95$ گزارش شده است (۳). پژوهشگر در یک مطالعه

روش

طرح این پژوهش از نوع طرح‌های پژوهشی نیمه‌آزمایشی پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود و جامعه آماری آن را کلیه دانشجویان دختر مشغول به تحصیل در مقطع کارشناسی دانشگاه پیام نور استان تهران تشکیل می‌دادند. برای انتخاب نمونه از میان دانشجویان دختر پراسترس داوطلب، 26 نفر بر اساس معیارهای ورود- خروج (کسب نمره بیشتر از $27/26+8/32$ در مقیاس استرس ادراک شده، مشغول به تحصیل بودن در مقطع کارشناسی در یکی از رشته‌های دانشگاه پیام نور استان تهران، عدم ابتلاء به هرگونه بیماری طبی مزمن و نیز اختلال روان‌شناختی بارز) برگزیده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جای گرفتند. برای اجرای پژوهش، کلیه آزمودنی‌ها قبل و بعد از اجرای برنامه لرن برای آزمودنی‌های گروه آزمایش، به همه گویه‌های پرسشنامه‌های فراشناخت (۷) و فرانگرانی (۳) و سؤال‌های مرتبط با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ دادند. پژوهشگر نیز معهد شد که برای رعایت اصول اخلاقی، پس از پایان پژوهش این مداخله را برای گروه کنترل نیز انجام دهد.

برنامه چندوجهی مدیریت استرس لرن، که بارلو و همکاران (۱۹) طراحی کرده‌اند، شامل مؤلفه‌های سبک زندگی (L)، فعالیت بدنی (E)، نگرش‌ها (A)، ارتباطات (R) و تغذیه (N) است. این برنامه طی 18 جلسه 90 دقیقه‌ای و به صورت هفتگی اجرا می‌شود. رئوس مطالب هر جلسه به طور خلاصه در جدول 1 آمده است. این دوره به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، تمرین و تکلیف خانگی (کارگاهی) برگزار می‌شود.

ابزارهای پژوهش

۱- مقیاس استرس ادراک شده (PSS)^(۱): این مقیاس که کوهن، کاماراک و مرملستین (۲۲) آن را طراحی کرده‌اند، یکی از مقیاس‌های جهانی سنجش استرس ادراک شده است. مقیاس استرس ادراک شده شامل فرم‌های چهار، 10 و 14 سؤالی است که در این پژوهش فرم 14 سؤالی آن به کار رفته است. پاسخ گیرنده‌ها طبق دستورالعمل مقیاس از هیچ(صفر) تا بسیار زیاد (چهار) درجه‌بندی شده و دامنه نمرات از صفر تا 56 متغیر و نمره بیشتر آزمودنی‌ها در این مقیاس

1. Perceived Stress Scale (Pss)

جدول ۲- ویژگی‌های توصیفی فراشناخت و زیر مقیاس‌های آن در دو گروه

متغیر	موقعیت	گروه آزمایش	گروه کنترل	SD	M
فراشناخت	پیش‌آزمون	۸۲/۷۷	۱۳/۳۳	۱۲/۶۰	۸۱/۱۵
باورهای مثبت درباره نگرانی	پس‌آزمون	۶۲/۶۹	۴/۱۴	۱۵/۰۷	۸۷/۰۸
کنترل ناپذیری و خطر	پیش‌آزمون	۱۵/۰۰	۲/۸۵	۴/۲۵	۱۴/۶۲
اطمینان شناختی ضعیف	پس‌آزمون	۸/۱۵	۳/۷۵	۵/۴۹	۱۵/۰۰
نیاز به کنترل افکار	پیش‌آزمون	۱۹/۴۶	۲/۶۱	۳/۵۶	۱۹/۷۷
خودآگاهی شناختی	پیش‌آزمون	۱۲/۰۰	۱۳/۱۵	۴/۰۱	۱۴/۵۴
	پس‌آزمون	۱۱/۱۵	۶/۳۳	۵/۴۳	۱۶/۲۳
	پیش‌آزمون	۱۷/۹۲	۳/۱۲	۳/۰۵	۱۷/۱۵
	پس‌آزمون	۱۲/۷۷	۲/۸۶	۲/۹۵	۱۸/۳۸
	پیش‌آزمون	۱۷/۲۳	۳/۱۳	۲/۵۶	۱۶/۳۸
	پس‌آزمون	۱۸/۶۲	۳/۶۶	۳/۴۹	۱۷/۶۹

جدول ۳- تحلیل واریانس تک متغیری برای آزمون معناداری تفاوت تغییر نمرات فراشناخت

منبع	SS	df	MS	F	P	n ²
درون گروهی	۴۳۹۴/۰۰۰	۱	۴۳۹۴/۰۰۰	۱۸/۳۳۴	۰/۰۰۰۱	۰/۴۳۳
بین گروهی	۵۷۵۱/۸۴۶	۲۴	۲۳۹/۶۶۰			
کل	۱۱۴۴۸/۰۰۰	۲۶				

کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی ضعیف و نیاز به کنترل افکار بهبود یافته است.

برای مقایسه تفاوت نمرات فراشناخت دو گروه، پس از بررسی مفروضه‌ها (شامل طبیعی بودن توزیع نمرات بر اساس نتایج آزمون کولموگراف اسمیرنف و همگنی واریانس نمرات دو گروه بر اساس نتایج آزمون لون) از آزمون تحلیل واریانس تک متغیری (ANOVA) استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ آمده است. همان‌گونه که در جدول نیز مشاهده می‌شود، نتایج بیانگر معناداری تفاوت تغییر نمرات دو گروه است ($p < 0.05$)؛ بدین معنا که مداخله چندوجهی لرن به اصلاح باورهای فراشناختی آزمودنی‌های گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل منجر شده است. مقدار محدود اثای سهمی نیز حاکی از اندازه اثر قابل قبول است ($\eta^2 > 14\%$).

برای بررسی معناداری تفاوت ترکیب زیرمقیاس‌های فراشناخت دو گروه، با توجه به طبیعی بودن توزیع نمرات بر اساس نتایج آزمون کولموگراف اسمیرنف ($p < 0.05$ ، همگنی واریانس نمرات دو گروه بر پایه نتایج آزمون لون ($p < 0.05$)، وجود همبستگی معنادار میان زیرمقیاس‌های فراشناخت ($p < 0.05$) و همگنی ماتریس واریانس- کوواریانس با توجه به نتایج آزمون

پایلوت^۱ این پرسشنامه را روی ۱۰۰ دانشجو که به روش تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند اجرا کرد و ضریب همسانی درونی را برای مقیاس جنبه خطر فرانگرانی 0.95 و برای مقیاس میزان باور به فرانگرانی 0.90 به دست آورد.

داده‌ها پس از جمع‌آوری با استفاده از ویرایش ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی شد. برای تحلیل توصیفی داده‌ها، شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد و در تحلیل استنباطی پس از بررسی روابی مفروضه‌های زیربنایی، آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری (MANOVA) و تک‌متغیری (ANOVA) به کار رفت. با توجه به طرح پژوهش و تعداد محدود آزمودنی‌ها و به منظور افزایش توان آزمون، سطح معناداری برای آلفا 0.05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

جدول ۲ ویژگی‌های توصیفی نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس فراشناخت و زیر مقیاس‌های آن در دو گروه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در نمره کل فراشناخت و چهار زیرمقیاس باورهای مثبت به نگرانی،

1. Pilot

جدول ۴- تحلیل واریانس چندمتغیری برای آزمون معناداری تفاوت تعامل زیر مقیاس‌های فراشناخت

منبع	اثر	ارزش	F	df1	df2	P	η^2
گروه	پیلاپی	.۰۵۶۱	۵/۱۱۹	۵	۲۰	.۰۰۰۳	.۰۵۶۱
ویلکزلامبادا		.۰۴۳۹	۵/۱۱۹	۵	۲۰	.۰۰۰۳	.۰۵۶۱
هوتلینگ		.۱۲۸۰	۵/۱۱۹	۵	۲۰	.۰۰۰۳	.۰۵۶۱
بزرگترین ریشه روی		.۱۲۸۰	۵/۱۱۹	۵	۲۰	.۰۰۰۳	.۰۵۶۱

جدول ۵- تحلیل واریانس تک متغیری برای آزمون معناداری تفاوت هر یک از زیر مقیاس‌های فراشناخت در دو گروه

منبع	متغیر	SS	df1	df2	MS	F	P	η^2
گروه	تفاوت باورهای مثبت درباره نگرانی	.۲۳۹/۸۴۵	۱	۲۴	.۳۳۹/۸۴۵	۳۳۹/۸۴۵	.۰۰۰۱	.۰۴۲۷
	تفاوت کنترل ناپذیری و خطر	.۴۹۹/۸۴۵	۱	۲۴	.۴۹۹/۸۴۵	۴۹۹/۸۴۵	.۰۰۰۱	.۰۵۲۳
	تفاوت اطمینان شناختی ضعیف	.۸۸/۶۱۵	۱	۲۴	.۸۸/۶۱۵	۸۸/۶۱۵	.۱۱۴	.۱۰۱
	تفاوت نیاز به کنترل افکار	.۲۶۴/۹۶۵	۱	۲۴	.۲۶۴/۹۶۵	۲۶۴/۹۶۵	.۰۰۰۱	.۰۴۳۲
	تفاوت خودآگاهی شناختی	.۰۰۳۸	۱	۲۴	.۰۰۳۸	.۰۰۳۸	.۹۵۸	.۰۰۰۱

جدول ۶- تحلیل واریانس تک متغیری برای آزمون معناداری تفاوت تغییر نمرات فرانگرانی

متغیر	منبع	SS	df	MS	F	P	η^2
جنبه خطر فرانگرانی	درون گروهی	.۱۰۷۲/۶۵۴	۱	.۱۰۷۲/۶۵۴	۱۰۷۲/۶۵۴	.۰۰۰۱	.۰۶۹۹
	بین گروهی	.۴۶۲/۴۶۲	۲۴	.۴۶۲/۴۶۲	۴۶۲/۴۶۲		
	کل	.۲۲۵۷/۰۰۰	۲۶	.۲۲۵۷/۰۰۰	.۲۲۵۷/۰۰۰		
میزان باور به فرانگرانی	درون گروهی	.۹۹۸۴۲۴/۰۰۳۸	۱	.۹۹۸۴۲۴/۰۰۳۸	.۹۹۸۴۲۴/۰۰۳۸	.۰۰۰۱	.۰۷۸۴
	بین گروهی	.۲۷۵۰۳۸/۴۶۲	۲۴	.۲۷۵۰۳۸/۴۶۲	.۲۷۵۰۳۸/۴۶۲		
	کل	.۱۹۶۰۲۵/۰۰۰	۲۶	.۱۹۶۰۲۵/۰۰۰	.۱۹۶۰۲۵/۰۰۰		

سه زیر مقیاس مذکور است. همچنین همان‌گونه که در جدول ۲ نیز مشاهده می‌شود، نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در زیر مقیاس اطمینان شناختی ضعیف دو نمره کاهش، ولی نمرات آزمودنی‌های گروه کنترل در این زیر مقیاس $1/69$ نمره افزایش داشته است؛ اگرچه این تفاوت به لحاظ آماری معنادار نیست. نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل در زیر مقیاس خودآگاهی شناختی به ترتیب $1/۳۸$ و $1/۳۱$ نمره افزایش داشته است، بنابراین دو گروه در این زیر مقیاس تفاوت معناداری ندارند.

با توجه به طبیعی بودن توزیع نمرات و همگنی واریانس نمرات دو گروه، برای بررسی معناداری تفاوت نمرات دو گروه در مقیاس‌های جنبه خطر فرانگرانی و میزان باور به فرانگرانی از آزمون تحلیل واریانس تک متغیری استفاده شد که (جدول ۶) همان‌گونه که جدول نشان می‌دهد، نتایج بیانگر معناداری تفاوت نمرات دو گروه است ($p < 0.05$)؛ بدین معنا که مداخله چندوجهی لرن به اصلاح باورهای فرانگرانی منجر شده است. مقادیر مجدول

باکس ($p < 0.05$)، از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری (MANOVA) استفاده شد (جدول ۴). نتایج جدول نشان می‌دهد که تفاوت ترکیب متغیرهای وابسته (زیر مقیاس‌های باورهای مثبت به نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر، اطمینان شناختی ضعیف، نیاز به کنترل افکار و خودآگاهی شناختی) دو گروه معنادار است ($p < 0.05$). همچنین مقدار مجدول انتای سهمی (۶ درصد) بیانگر اندازه اثر بالای مداخله بر متغیر وابسته ترکیبی است.

جدول ۵ نتایج آزمون تحلیل واریانس تک متغیری برای آزمون معناداری تفاوت تغییر نمرات دو گروه در هر یک از زیر مقیاس‌های فراشناخت را به تفکیک نشان می‌دهد. از آنجا که پنج متغیر وابسته داریم، برای اجرای تصحیح بتفرونی $0/05$ بر پنج تقسیم می‌شود که حاصل آن است، بنابراین با توجه به این سطح معناداری، تفاوت تغییر نمرات در سه زیر مقیاس باورهای مثبت به نگرانی، کنترل ناپذیری و خطر و نیاز به کنترل افکار در دو گروه معنادار است. مقادیر مجدول انتای سهمی مندرج در جدول ۵ نیز بیانگر معناداری اندازه اثر برای

مصطفایی و رضایی (۲۷) نیز در مطالعه خود ارتباط دانش فراشناختی^۱ و کاهش استرس را تأیید کردند که توجیه دیگر یافته حاضر است.

همچنین نتایج بررسی هر یک از زیرمقیاس‌های فراشناخت، بیانگر وجود تفاوت معنادار نمرات دو گروه در زیر مقیاس‌های باورهای مثبت به نگرانی، کترل‌ناپذیری و خطر و نیاز به کترل افکار است. اطمینان شناختی آزمودنی‌های گروه آزمایش نیز در مقایسه با گروه کترل بهبود یافته است، ولی به لحاظ آماری معنادار نیست. این یافته با یافته اسپادا و همکاران (۶) و ولز (۵) مبنی بر ارتباط میان سه سطح از فراشناخت شامل باورهای مربوط به کترل‌ناپذیری و خطر، نیاز به کترل افکار، اطمینان شناختی ضعیف و اختلالات مربوط به عملکرد روان‌شناختی از جمله استرس ادراک شده همسو است. از آنجا که در برنامه لرن، به نگرانی و فنون مرتبط با کاهش آن توجه شده، بهبود باورهای افراد درباره نگرانی توجیه‌پذیر است. همچنین با توجه به اینکه در این برنامه بر اصلاح باورهای غیرمنطقی و نگرش‌های الزام‌آور، تغییر ارزیابی، رویارویی با چالش‌ها، هدایت خودگویی‌ها و قدرت و نقش مهم انتخاب تأکید شده است، انتظار می‌رود که افراد کمتر به کترل افکار خود پردازنند. منظور از اطمینان شناختی، اطمینان فرد به میزان توجه و حافظه‌اش است که در این برنامه کمتر روی آن کار شده است و بهبود کم نمرات آن می‌تواند به علت کاهش استرس و افزایش احساس خودمهارگری و تسلط باشد.

نمرات آزمودنی‌های دو گروه در زیرمقیاس خودآگاهی شناختی تفاوت معناداری نداشت. در تبیین این یافته می‌توان گفت، در برنامه لرن افراد با خودنظرات‌گری^۲، بررسی افکار و ثبت آنها، افکار غیرمنطقی یا باورهای الزام‌آور را شناسایی و با فنون مربوطه به اصلاح آنها اقدام می‌کنند. در حالی که در مداخلات فراشناختی بر تجربه کردن افکار مراحم بدون اجتناب یا سرکوب آنها تأکید می‌شود (۱). بر اساس دیدگاه فراشناختی، تمایل افراد به نظارت بر افکار و محتواهای توجه باید کاهش یابد، بنابراین به نظر می‌رسد برای کاهش خودآگاهی شناختی باید بر جنبه‌های فراشناختی درمان نظیر

اتای سهمی نیز بیانگر اندازه اثر مناسب است ($\eta^2 > 14\%$).

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی اثر مداخله چندوجهی لرن بر اصلاح باورهای فراشناختی و فرانگرانی انجام شد. نتایج نشان داد که نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش نسبت به گروه کترول در نمره کل فراشناخت و تعامل زیرمقیاس‌های آن کاهش معنادار داشته است؛ یعنی مداخله لرن به اصلاح باورهای فراشناختی منجر شده است. در تبیین این یافته می‌توان به یافته اسپادا و همکاران (۶) مبنی بر ارتباط میان فراشناخت و استرس ادراک شده اشاره کرد، زیرا به نظر می‌رسد مؤلفه‌های مختلف مداخله چندوجهی لرن با تأثیر بر چرخه استرس، باورهای فراشناختی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عبارت دیگر، با توجه به اینکه مداخله چندوجهی لرن شامل فنون شناختی مانند حل مسئله، هدایت خودگویی‌ها، اصلاح تفکر دوقطبی و اصلاح باورهای غیرمنطقی و فنون رفتاری مانند اصلاح سبک زندگی، فعالیت بدنی منظم، تغذیه مناسب، تنش‌زدایی و تنظیم روابط است، می‌توان انتظار داشت که از طریق تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر جنبه‌های شناختی، رفتاری و هیجانی استرس به اصلاح متغیرهای شناختی استرس از جمله باورهای فراشناختی بینجامد. همچنین در تبیین این یافته می‌توان به الگوی فیشر و ولز (۲۶) استناد کرد که معتقدند افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر (GAD)، اغلب برای سرکوب افکاری که منجر به راهاندازی و هله‌های نگرانی می‌شوند، از راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد استفاده می‌کنند که این تلاش‌ها اغلب ناموفق‌اند و به باورهای فراشناختی مربوط به کترل‌ناپذیری نگرانی می‌انجامند. بر اساس این الگو آگاهی افراد از نقش رفتارهای مقابله‌ای ناکارآمد در سوخت‌رسانی به باورهای فراشناختی منفی به خاتمه رفتارهای مقابله‌ای ناکارآمد و در نتیجه اصلاح باورهای فراشناختی منتهی می‌شود. بنابراین از آنجا که این الگو در افراد دارای سطوح بالای استرس نیز مشاهده می‌شود و با توجه به اینکه در مداخله چندوجهی لرن راهبردهای مقابله‌ای مؤثر و شیوه‌های کارآمد رویارویی با چالش‌ها مورد توجه قرار می‌گیرند، می‌توان انتظار داشت که این مداخله با تأثیر بر راهبردهای تغذیه‌کننده باورهای فراشناختی به اصلاح آنها بینجامد. گوران،

1. Cognitive Knowledge
2. Self- Monitoring

میان اندازه‌های مربوط به نگرانی، فرانگانی و فراشناخت همبستگی زیادی وجود دارد، بنابراین انتظار می‌رود که به دنبال کاهش نگرانی و اصلاح باورهای فراشناختی، باورهای فرانگانی نیز بهبود یابند.

به طور خلاصه، در تبیین کلی یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان به سه مفروضه اصلی در مداخلات شناختی- رفتاری اشاره کرد. این سه مفروضه عبارت‌اند از:

۱- شناخت بر رفتار تأثیر می‌گذارد.

۲- شناخت قابل تغییر و نظارت گری است.

۳- تغییر رفتار با تغییر شناخت صورت می‌گیرد (۲۹).

با توجه به اینکه مداخله لرن با تأکید بر مؤلفه‌های شناختی از جمله نگرشا و لحاظ کردن آن در سایر مؤلفه‌ها (نظیر سبک زندگی و روابط) تمرکز ویژه‌ای بر جایگزین کردن تفکر تحریف شده و ارزیابی‌های شناختی غیرواقع نگرانه با ارزیابی‌های واقع نگرانه‌تر (به دلیل افزایش بینش و آگاهی فرد در ادراک و فهم ارتباط میان راهاندازende‌های وابسته به موقعیت، افکار خودکار و واکنش‌های هیجانی، رفتاری و فیزیولوژیکی، شناسایی و اصلاح باورها، جلوگیری از عود، توانمندسازی برای کش وری مناسب و افزایش تبعیت از تغییرات رفتاری) دارد، می‌توان انتظار داشت که این مداخله به اصلاح و تعدیل مؤلفه‌های شناختی استرس از جمله باورهای فراشناختی و فرانگانی و به تبع آن اصلاح هیجان‌ها و رفتارهای نارساکتش ور متنه شود. همچنین به نظر می‌رسد، سایر مؤلفه‌های این برنامه شامل مدیریت روابط، اصلاح سبک زندگی، تغذیه و فعالیت بدنی نیز با تأثیر بر چرخه استرس در سطوح شناختی، رفتاری، هیجانی و فیزیولوژیکی به تقویت و تکمیل آثار مربوط به فون شناختی- رفتاری منجر شده باشد. از این رو می‌توان نتیجه‌گیری کرد که مؤلفه‌های مختلف مداخله چندوجهی لرن می‌توانند با تأثیر بر چرخه استرس از جهات مختلف (شناختی، هیجانی، رفتاری و فیزیولوژیکی) به اصلاح چرخه نارساکتش ور استرس متنه شوند و در این میان با اصلاح باورهای فراشناختی و فرانگانی از گسترش استرس و نگرانی و تغییر آنها به سمت هیجان‌های منفی (مانند اضطراب و افسردگی) در افراد پراسترس جلوگیری کنند. از محدودیت‌های این پژوهش عدم توجه به مؤلفه‌های فراشناختی نظیر به تعویق اندختن نگرانی و یا فون ذهن‌آگاهی مجزا شده در مداخله چندوجهی

استفاده از فنون ذهن‌آگاهی مجزا شده و به تعویق اندختن نگرانی تأکید شود.

یافته دیگر این پژوهش حاکی از آن است که تفاوت تغییر نمرات دو گروه در مقیاس‌های جنبه خطر فرانگانی و میزان باور به فرانگانی معنادار است؛ بدین معنا که مداخله چندوجهی لرن به اصلاح باورهای فرانگانی منجر شده است. این یافته با نظر لارکین (۱۸)، هولیوا و همکاران (۱۴) و راسیس و ولز (۱۵) مبنی بر وجود ارتباط میان نگرانی و استرس هماهنگ است. به نظر لارکین (۱۸)، نگرانی پاسخ شناختی به استرس است، بنابراین برنامه مدیریت استرس با کاهش استرس و تعدیل پاسخ آن می‌تواند به کاهش نگرانی نیز منتهی شود. نتایج مطالعه خدارحیمی و پل (۲۸) نیز نشان می‌دهد که درمانگری شناختی- رفتاری شامل حل مسئله، بازسازی شناختی و آموزش فنون تنش‌زدایی به کاهش سطح نگرانی منجر می‌شود. با توجه به اینکه این فنون در برنامه چندوجهی لرن نیز لحاظ شده‌اند، به نظر می‌رسد با کاهش سطح نگرانی باورهای فرانگانی نیز دست خوش تغییر شوند. به عبارت دیگر، از آنجا که در مداخله لرن سه گروه اصلی فنون مربوط به مداخلات شناختی- رفتاری از جمله شیوه‌های مبتنی بر مهارت‌های مقابله‌ای، شیوه‌های حل مسئله و بازسازی شناختی لحاظ شده‌اند (۱۹، ۲۹)، می‌توان انتظار داشت که هدف قرار دادن مؤلفه‌های شناختی و فراشناختی، به اصلاح خطاهای نظامدار تفکر و ارزیابی‌های غیرواقع نگرانه و در نتیجه تعدیل هیجان‌های منفی و اصلاح رفتارهای نارساکتش ور متنه شود. به نظر فلیرگ (۳۰) نیز فنونی مانند آزمون واقعیت و رد کردن محتوا نگرانی که در مداخلات شناختی- رفتاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، می‌توانند به کاهش باورهای فراشناختی منفی و درک این مسئله که نگرانی واقعاً کترسل‌شدنی است متنه شوند. همچنین به نظر می‌رسد مداخله چندوجهی لرن به وسیله مؤلفه‌هایش با تأثیر بر چرخه استرس از جهات مختلف بر مؤلفه‌های شناختی از جمله نگرانی و فرانگانی تأثیر گذاشته و از این رهگذر به اصلاح باورهای فرانگانی متنه شده است. علاوه بر این، از آنجا که در برنامه چندوجهی لرن نگرانی و باورهای مربوط به آن، که از ویژگی‌های افراد پراسترس است، مورد توجه قرار گرفته، کاهش سطح نگرانی و اصلاح باورهای فرانگانی توجیه‌پذیر است. به نظر ولز (۳)

لرن بود؛ لذا پیشنهاد می‌شود اثر تجمعی این فنون به همراه این بسته مداخله‌ای مورد بررسی قرار گیرد تا اثر آن بر کلیه مؤلفه‌های فراشناختی ممکن شود.

منابع

1. Wells A. *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: The Guilford Press; 2009.
2. Wells A, Matthews G. *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hove, UK: Erlbaum; 1994.
3. Wells A. The metacognitive model of GAD: Assessment of meta-worry and relationship with DSM-IV generalized anxiety disorder. *Cognitive Therapy and Research* 2005; 29:107- 21.
4. Wells A, Matthews G. Modeling cognition in emotional disorder: The SREF model. *Behaviour Research and Therapy* 1996; 32:867- 70.
5. Wells A. *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Chichester, UK: Wiley; 2002.
6. Spada MM, Nikc̄evic AV, Moneta GB, Wells A. Metacognition, perceived stress, and negative emotion. *Personality and Individual Differences* 2008; 44:1172-81.
7. Wells A, Cartwright- Hatton S. A short form of the Metacognitions Questionnaire: properties of the MCQ 30. *Behaviour research and therapy* 2004; 42:385-96.
8. Garcia- Montes JM, Cangas AJ, Prerez- Alvarez M, Hidalgo A, Gutierrez O. Influence of metacognitive variables on paranoid ideation. *International journal of clinical and psychology* 2005; 5:463-69.
9. Papageorgiou C, Wells A. *Depressive rumination: Nature, theory, and treatment*. Chichester, UK: Wiley; 2003.
10. Cartwright-Hatton S, Wells A. Beliefs about worry and intrusions: The Meta-Cognitions Questionnaire and its correlates. *Journal of Anxiety Disorders* 1997; 11: 279-96.
11. Wells A, Carter K. Further tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder: Metacognitions and worry in GAD, panic disorder, social phobia, depression, and non-patients. *Behavior Therapy* 2001; 32:85-102.
12. Bouman TK, Meijer KJ. A preliminary study of worry and meta-cognitions in hypochondriasis. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 1999; 6:96-102.
13. Wells A, Papageorgiou C. Relationships between worry, obsessive-compulsive symptoms and metacognitive beliefs. *Behaviour Research and Therapy* 1998; 39:899-13.
14. Holeva V, Tarrier N, Wells A. Prevalence and predictors of acute PTSD following road traffic accident: Thought control strategies and social support. *Behaviour Therapy* 2001; 32:65-83.
15. Roussis P, Wells A. Post-traumatic stress symptoms: tests of relationships with thought control strategies and beliefs as predicted by the metacognitive model. *Personality and Individual Differences* 2006; 40:111-22.
16. Yilmaz AE, Gençöz 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. *Journal of Anxiety Disorder* 2011; 25(3):389-96.
17. Brosschot JF, Gerin W, Thayer JF. Worry and health: the perseverative cognition hypothesis. *Journal of Psychosomatic Research* 2006; 60:113-24.
18. Larkin KT. *Stress and hypertension: examining the relation between psychological stress and high blood pressure*. New Haven: Yale University Press; 2005.
19. Barlow DH, Rapee RM, Reisner LC. *Mastering Stress*. Euless: American Health Publishing Company; 2001.
20. Wells, A. Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy* 1995; 23:301-20.
21. Ellis DM, Hudson JL. The Metacognitive Model of Generalized Anxiety Disorderin Children and Adolescents. *Clinical Child and Family Psychology Review* 2010; 13:151-63.
22. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein RA. Global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior* 1983; 24:385-96.
23. Cohen S, Williamson G. *Perceived stress in a probability of the United States*. In: Spacapan S, Oskamp S, editors. *the social psychology of health*. California: sage; 1988.
24. Agah- Heris M, Mousavi E. Comparison of personality types in different levels of perceived stress. *Journal of behavior sciences*. In press 2013. [Persian].
25. Shirinzadeh-Dastgiri S, Goudarzi MA, Rahimi Ch, Naziri Gh. Factor structure, validity and reliability of metacognition-30 questionnaire. *Journal of Psychology* 2008; 12(4):445-61. [Persian].
26. Fisher P, Wells A. *Distinctive features of metacognitive therapy* [M. Agah-Heris, M. Janbozorgi, trans]. Tehran: Arjmand Publication; 2013. [Persian].
27. Goran M, Mostafaei A, Rezaei A. Investigate of the effect of instruction of metacognitive knowledge on academic stress. *Annals of Biological Research* 2012; 3(12):5697-5700.
28. Khodarahimi S, pole N. Cognitive Behavior Therapy and Worry Reduction in an Outpatient with Generalized Anxiety Disorder. *Clinical Case studies* 2010; 9(1):53-62.
29. Tylor RR. *Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Illness and Disability*. [M. Janbozorgi, M. Agah-Heris, N. Golchin, trans]. Tehran: Arjmand Publication; 2013. [Persian].
30. Felberg HS. *Change in meta-cognition is associated with reduced levels of worry after treatment in an adult population with generalized anxiety disorder: A preliminary analysis* [dissertation]. Norway. Faculty of Social Sciences and Technology Management, Department of Psychology: University of Science and Technology; 2012.