

تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی و اضطراب در دانشجویان

The Effect of Metacognitive Strategies Training on Meta-Worry and Anxiety among Students

مسیب یارمحمدی واصل^{۱*}، محمدرضا ذوقی پایدار^۲، سجاد پاکروان^۳

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۰۸

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۱/۲۵

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی و اضطراب در دانشجویان بود.

روش: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی و از نوع طرح‌های تک آزمودنی بود. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان پسر در خوابگاه غدیر دانشگاه بوعلی‌سینای همدان بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. نمونه آماری شامل ۱۲ نفر بود که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. آموزش راهبردهای فراشناختی به صورت انفرادی در هشت جلسه، هر جلسه به مدت یک ساعت انجام شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اضطراب بک (۱۹۸۸) و پرسشنامه فرانگرانی ولز (۲۰۰۵) استفاده شد. اندازه‌گیری و اجرای آزمون شامل چهار مرحله بود: مشاهده‌ی آزمودنی قبل از اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات وی، اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات آزمودنی پس از طی نیمی از کل جلسات مداخله و همچنین در انتهای جلسه آخر و اندازه‌گیری مجدد نمرات آزمودنی (پیگیری) پس از یک ماه.

یافته‌ها: تحلیل داده‌ها با تحلیل اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش فرانگرانی ($F = 18.71, p < .001$) و کاهش اضطراب دانشجویان ($F = 21.69, p < .001$) تأثیر معناداری داشته است.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان داد که آموختن راهبردهای فراشناختی جدید، باعث می‌شود فرد تشخیص دهد که نگرانی‌اش در بسیاری از موارد، نسبت به نشانه‌های بیرونی و درونی تهدید، بی‌مورد است؛ بنابراین می‌توان از آموزش راهبردهای فراشناختی برای کاهش اضطراب و فرانگرانی دانشجویان استفاده کرد.

کلید واژه‌ها: آموزش راهبردهای فراشناختی، اضطراب، فرانگرانی.

۱. دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

۳. کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

* نویسنده مسئول

۱. مقدمه

اضطراب^۱ یک هیجان منتشر، ناخوشایند و مبهم شامل هراس و نگرانی با منشأ ناشناخته است که همراه با عدم اطمینان و برانگیختگی فیزیولوژیک است و شامل یک پیش‌بینی برای تهدیدی در آینده است. اکنون در زمینه تأثیر دیدگاه شناختی که برای فهم اضطراب انجام می‌گیرد، تلاش‌های بیشتری انجام می‌شود. این دیدگاه بر روش‌هایی تأکید دارد که از طریق آن‌ها افکار و سبک‌های فکری خاص، اثرات نامطلوبی بر رفتار می‌گذراند. افکاری که ذهن افراد را مشغول می‌کنند، موجب اختلال در توجه به امور روزمره می‌شوند. نگرانی‌ها، خیال‌پردازی‌ها و باورهایی که به امور جاری مربوط نیستند، به حواس‌پرتی و کاهش کارایی رفتار فرد منجر می‌شوند.

ولز^۲ (۱۹۹۵) در زمینه سبب‌شناسی اضطراب، در مدل فراشناختی خود علت دچار شدن اشخاص به اضطراب را مطابق یک اصل بنیادین تعریف می‌کند که براساس آن، اضطراب با فعال شدن نوعی سبک تفکر غیر منعطف و ناسازگار موسوم به سندرم شناختی-توجهی^۳ مرتبط است. سندرم شناختی-توجهی شامل نوعی سبک تفکر درجا مانده (تکرارشونده) به صورت نگرانی یا نشخوار فکری متمرکز بر تهدید و رفتار مقابله‌ای ناسازگارانه (مانند سرکوب فکر، اجتناب یا مصرف مواد) است. این سبک پیامدهایی دارد که به حفظ و تداوم هیجان‌ها و تقویت افکار منفی منجر می‌شود.

اثری که نشانگان شناختی-توجهی بر تداوم اضطراب دارد به این نحو است که موجب تفکر مستمر به شکل نگرانی و نشخوار فکری در مورد موضوعات نگران‌کننده می‌شود و نیز با متمرکز کردن توجه روی منابع تهدید و راه‌اندازی رفتارهای مقابله‌ای ناصحیح مثل اجتناب، هیجان‌ات منفی را مستمر می‌کند. چنین سبکی، خود-نظم‌دهی کارآمد افکار و هیجان‌ات و یادگیری‌های اطلاعات تصحیح‌کننده را دچار اختلال می‌کند (فرگاس، باردین و اورکات^۴، ۲۰۱۲). به‌طور مثال در خصوص اضطراب، سندرم شناختی-توجهی این‌گونه عمل می‌کند که زنجیره‌ای از افکار که در آن شخص با دامنه‌ای از رویدادهای تهدیدآمیز مواجه است، می‌سازد. این زنجیره نگرانی ممکن است به این افکار بیانجامد: "اگر در مصاحبه شکست بخورم چه می‌شود؟ ... بهتر است خودم را آماده کنم. ... اما اگر خودم را برای موارد مناسب آماده نکردم چه می‌شود؟ ... خودم را باید برای چه چیزهایی آماده کنم؟ ... اگر به آن‌ها بگویم کار قبلی‌ام را رها کردم چه می‌شود؟ ... اگر اشتباه جواب بدهم، چه؟ ... و الی آخر. مشکل نگرانی به‌عنوان پاسخی برای عقاید یا احساسات منفی این است که دامنه‌ای از تهدیدها را تولید می‌کند، احساس خطر را افزایش می‌دهد، به اضطراب منجر می‌شود و سبب ابقای پاسخ اضطرابی می‌شود.

-
1. Anxiety
 2. Wells
 3. Cognitive attentional syndrome
 4. Fergus, Bardeen & Orcutt

یکی از مفاهیم مطرح در حوزه آسیب‌شناسی فراشناختی اختلالات اضطرابی که بخشی از سندرم شناختی-توجهی را شکل می‌دهد، مفهوم فرانگرانی^۱ است که به معنای نگرانی در مورد نگرانی می باشد و شامل مجموعه‌ای از باورهای منفی درباره کنترل ناپذیری و خطرناک بودن نگرانی است. (ولز، ۱۹۹۷). امروزه، فرانگرانی به‌عنوان خصیصه اصلی اختلالات اضطرابی مطرح شده است؛ به‌طوری‌که در بسیاری از مطالعات، آن را معادل اختلالات اضطرابی قرار می‌دهند (براون^۲، ۱۹۹۷). کروج، لویس، اریکسون و نیومن^۳ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای که بر روی بیماران اضطراب فراگیر داشتند، چگونگی تداوم فرانگرانی را نشان دادند و بیان کردند که این بیماران منحصراً از تغییر احساسات خنثی یا مثبت به حالت‌های هیجانی منفی رنج می‌برند و در نتیجه برای حفظ احساسات منفی خود، از نگرانی‌شان مراقبت می‌کنند تا مجبور نشوند رنج تغییر احساسات خنثی یا مثبت به احساسات منفی را تحمل کنند. چنین وضعیتی ناشی از ارزیابی فراشناختی این بیماران نسبت به احساسات خود است که منجر به تشدید اضطراب آن‌ها می‌شود.

با توجه به وجود مؤلفه‌های شناختی و فراشناختی در اضطراب یکی از روش‌های کاهش اضطراب، آموزش راهبردهای فراشناختی^۴ است. نظر به اینکه فراشناخت یک مفهوم چندوجهی است و حداقل به سه جز شامل دانش (باورها)، تجارب و راهبردهای فراشناختی تقسیم می‌شود، این سه جز در تعامل با یکدیگر تعیین می‌کنند که رفتار فرد در مواجهه با تنش چگونه باشد. باورهای فراشناختی ناسازگار، بیشترین همبستگی را با مجموعه‌ای از مقیاس‌های آسیب‌پذیری دارند. یکی از روش‌های مؤثر و کوتاه‌مدتی که اخیراً برای کم کردن علائم اختلالات اضطرابی مطرح شده است، آموزش راهبردهای فراشناختی ولز است (ولز، ۲۰۰۹؛ ترجمه محمدخانی، ۱۳۸۸).

فراشناخت به معنای تفکر درباره تفکر یا به معنای آگاهی از شناخت، فرایندهای شناختی و هر آنچه مربوط آن است. به عبارت دیگر، فراشناخت به معنای نظارت، ارزیابی و برنامه ریزی در یادگیری و ساده‌ترین شکل آن، شناخت درباره شناخت است (نخستین گلدوست، غضنفری، شریفی و چرامی، ۱۳۹۹). اصطلاح فراشناخت، عبارت است از هر نوع دانش یا فرآیند شناختی که در آن ارزیابی یا کنترل شناختی وجود داشته باشد (موسیز و بایرد^۵، ۲۰۰۷) به ساختارها، دانش و فرآیندهای روانشناختی اشاره کند، یا با کنترل و تفسیر افکار و شناختها سروکار دارد (قربانی، جلالوندی و دولت آبادی، ۱۳۹۹).

فراشناخت به طیف وسیعی از عوامل به هم وابسته اطلاق می‌شود که فرایندهای شناختی دخیل در تفسیر، پایش یا کنترل شناخت را در برمی‌گیرد. فراشناخت را می‌توان به سه حیطه‌ی دانش

-
1. Meta-worry
 2. Brown
 3. Crouch, Lewis, Erickson & Newman
 4. metacognitive Strategies Training
 5. Moses & Baird

فراشناختی، تجربه‌های فراشناختی و راهبردهای فراشناختی تقسیم کرد (نلسون، استوارت، هاوارد و کرایلی^۱، ۱۹۹۹). دانش فراشناختی به باورها و نظریه‌هایی که فرد درباره‌ی تفکر خود دارد، اطلاق می‌شود. برای مثال این دانش شامل باورهای فرد درباره انواع خاص تفکر و نیز باورهای او درباره‌ی کارایی حافظه یا قدرت تمرکز حواس خود است (ولز و ماتیوز^۲، ۱۹۹۶). براساس نظریه فراشناختی برای اختلال روان‌شناختی، دو نوع دانش فراشناختی وجود دارد: ۱- باورهای آشکار (خبری) و ۲- باورهای ضمنی (رویه‌ای). دانش آشکار دانشی است که به‌طور کلامی قابل بیان است. شامل شناخت‌هایی است نظیر: "نگرانی می‌تواند موجب حمله‌ی قلبی شود". دانش ضمنی را نمی‌توان به‌طور مستقیم و به شکل کلامی توصیف کرد. شامل افکار، قواعد یا برنامه‌هایی است که از عوامل کنترل‌کننده تخصیص توجه هستند. این دانش تفکر را هدایت می‌کند.

تجربه فراشناختی شامل ارزیابی‌ها و احساس‌هایی است که افراد در موقعیت‌های مختلف درباره وضع روانی خود دارند (نلسون، گرلر و نارنز^۳، ۱۹۸۴). این تجربه‌های ذهنی بر رفتارهایی مانند تلاش برای بازیابی اطلاعات و راهبردهای یادگیری تأثیر می‌گذارند و در نهایت راهبردهای فراشناختی مهارت‌هایی هستند که برای کنترل و تغییر افکار به‌کار گرفته می‌شوند و به خودتنظیمی هیجانی و شناختی کمک می‌کنند. راهبردهای انتخابی می‌توانند فعالیت‌های شناختی را تشدید یا سرکوب نموده و یا ماهیت آن را تغییر دهند (ولز و ماتیوز، ۱۹۹۶). هدف برخی از راهبردها کاهش افکار یا هیجان‌های منفی از طریق تغییر ابعاد خاص شناخت است. برای مثال یک فرد ممکن است برای حفظ آمادگی خود، توجهش را بر تهدید متمرکز کند، افکار ناراحت‌کننده خود را سرکوب کند یا توجهش را از هیجان‌های منفی منحرف سازد. راهبردهای ناسازگار اغلب شامل تلاش برای به دست گرفتن کنترل ماهیت تفکر است. این تلاش‌ها در درازمدت سودمند نیستند. راهبردهای ناسازگار شامل سرکوب افکار خاص، تجزیه و تحلیل تجربه‌ها برای یافتن پاسخ یا تلاش برای پیش‌بینی چیزهایی که ممکن است در آینده رخ دهند و در نتیجه اجتناب از مشکلات احتمالی است. افراد مضطرب غالباً وقوع افکار را به‌صورت منفی تفسیر می‌کنند و از پیش‌فرض‌هایی برای پردازش هر موضوع تازه و پیچیده استفاده می‌کنند که آن‌ها را متقاعد می‌کند بهتر است بدبین باشند و بدبین بمانند. ایراد این راهبردها تداوم احساس تهدید است.

ولز (۲۰۰۷) مبانی علمی فراشناخت درمانی برای اضطراب، شیوه مصاحبه با بیماران اختلال اضطراب فراگیر، PTSD، وسواس فکری-عملی و همچنین نقشه‌های درمانی برای این اختلالات را مطرح می‌کند. رویکرد فراشناخت درمانی که براساس نظریه‌ی بنیادی «کارکرد اجرایی خود-

1. Nelson, Stewart, Howard, Crawly

2. Matthews

3. Nelson, Gerler & Narens

نظم جو^۱ (ولز و ماتیوز، ۱۹۹۶؛ ولز، ۲۰۰۰) استوار است، ابتدا در مورد اختلال اضطراب فراگیر به کار برده شد و بعد به عنوان یک رویکرد درمانی کلی گسترش یافت.

طبق مدل درمان فراشناختی، در اختلال‌های روانشناختی بیمار احساس می‌کند که کنترل خود را از دست داده است. راهبردهای مورد استفاده به خصوص در اضطراب‌ها شامل تلاش برای سرکوب افکار خاص و تلاش برای پیش‌بینی چیزهایی است که ممکن است در آینده رخ دهند و نتیجه‌ی آن تمایل برای اجتناب از مشکلات احتمالی در آینده مبهمی است که فرد تحمل روبه‌رو شدن با آن را ندارد. اصل بنیادین درمان فراشناختی آن است که بیمار در ابتدا بتواند توجه خودش را به سمت باورها و راهبردهایی که نسبت به مسائل تنش‌زا دارد، متمرکز کند و با این کار از چگونگی افتادش در دام اضطراب، آگاه شود. سپس با فراگیری راهبردهای جدیدتر بتواند سطح هشجاری خود را افزایش دهد و از پردازش‌های ناهشیار کم کند تا در حالی آگاهانه‌تر اجزای مختلف سندرم شناختی-توجهی خود را کنار بگذارد و با این کار از درگیر شدن در نشخوار فکری و پایش تهدید جلوگیری نماید و به این طریق اضطراب را کاهش دهد (ولز، ۲۰۰۹).

تاکنون تحقیقات متعددی درباره تأثیرات فراشناخت درمانی صورت گرفته است، از جمله تأثیر آن بر روی اضطراب فراگیر (ولز و کینگ^۲، ۲۰۰۶)، بر روی فوبیای اجتماعی (ولز، ۲۰۰۷)، بر روی وسواس فکری عملی (فیشر و ولز، ۲۰۰۸) که همگی تأییدکننده تأثیر این نوع درمان بر اختلالات اضطرابی بوده‌اند. در این بین، جای خالی پژوهشی درباره تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر متغیرهای تشدیدکننده اضطراب نظیر فرانگرانی، دیده می‌شود؛ بنابراین هدف این پژوهش این است که آیا آموزش راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی و اضطراب دانشجویان مؤثر است یا خیر؟

۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه آزمایشی و از نوع طرح‌های تک آزمودنی ABA است که شامل خط پایه، دوره مداخله و یک دوره پیگیری است. این طرح امکان مشاهده رشد آزمودنی در طی مراحل پژوهش و پایداری یا عدم پایداری اثر مداخله پس از اتمام پژوهش را فراهم می‌آورد. مداخله به صورت انفرادی بر روی آزمودنی‌ها اعمال می‌شود و این شامل سه مرحله است: ۱- مشاهده‌ی آزمودنی قبل از اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات وی، ۲- اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری نمرات پس از طی نیمه از کل جلسات مداخله و همچنین در انتهای جلسه آخر، ۳- عدم اعمال متغیر مستقل و اندازه‌گیری مجدد نمرات آزمودنی پس از یک ماه است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانشجویان پسر خوابگاه غدیر دانشگاه بوعلی سینای همدان است که در سال ۱۳۹۷ مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند بود، در مجموع دوازده نفر انتخاب

1. self-regulatory executive function

2. King

شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش آگاهی و رضایتمندی نسبت به حضور در جلسات و عدم مصرف داروی ضد اضطراب و افسردگی و گرفتن نمره بالاتر از ۱۶ در آزمون اضطراب بک بود. این پژوهش ۴ نفر افت نمونه داشت و در نهایت هشت نفر از آن‌ها مداخله را به پایان رساندند.

۱-۲. ابزارهای پژوهش

۱- پرسشنامه اضطراب بک^۱: یک پرسشنامه خود گزارشی است که برای اندازه‌گیری شدت اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان توسط بک (۱۹۸۸) تهیه شده است. این پرسشنامه دارای ۲۱ پرسش و دو خرده‌مقیاس اضطراب جسمانی و شناختی است. (فتحی آشتیانی و داستانی، ۱۳۸۹). سؤال‌های ۱، ۲، ۳، ۶، ۷، ۸، ۱۲، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۰، ۲۱ مربوط به مقیاس اضطراب جسمانی است و سؤال‌های ۴، ۵، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۸ مربوط به مقیاس اضطراب شناختی است. این پرسشنامه از اعتبار روایی بالایی برخوردار است. ضریب همسانی درونی آن ۰/۹۲ می‌باشد. اعتبار آن با روش بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۷۵ و همبستگی ماده‌های آن از ۰/۳۰ تا ۰/۷۶ متغیر است (بک و استیر^۲، ۱۹۹۰). همچنین در تحقیقی که کاویانی و موسوی (۱۳۸۷) ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه اضطراب بک را در ایران بررسی کردند به این نتیجه رسیدند که این پرسشنامه دارای روایی ۰/۷۲ و پایایی ۰/۸۳ و ثبات درونی ۰/۹۲ می‌باشد.

۲- پرسشنامه فرانگرانی ولز^۳: ولز (۲۰۰۵) پس از جداسازی مواد مربوط به فرانگرانی از پرسشنامه افکار اضطرابی آن‌ها را در پرسشنامه مستقلی تحت عنوان پرسشنامه فرانگرانی جای داد. این پرسشنامه شامل ۷ ماده است. نمره‌گذاری این پرسشنامه به صورت چهار گویه‌ای است به طوری که یک امتیاز برای هرگز، دو امتیاز برای گاهی، سه امتیاز برای اغلب و چهار امتیاز برای همیشه است. حداقل امتیاز این پرسشنامه ۷ و حداکثر آن ۲۸ امتیاز است. نقطه برشی برای این پرسشنامه تعیین نشده است. ضریب آلفای کرونباخ مقیاس فراوانی فرانگرانی ۰/۸۸ به دست آمده است. از لحاظ روایی سازه این پرسشنامه می‌تواند افراد دارای ملاک‌های اضطراب فراگیر را از افراد دچار اضطراب جسمانی و افراد بدون اضطراب متمایز سازد.

۲-۲. روش گردآوری داده‌ها

پس از انتخاب شرکت‌کننده‌ها ابتدا پیش‌آزمون انجام شد و افرادی که نمره اضطراب آن‌ها در آزمون اضطراب بک بالاتر از ۱۶ بود، در این پژوهش انتخاب شدند، سپس آموزش راهبردهای فراشناختی در هشت جلسه، هر جلسه یک ساعت، هفته‌ای یک نوبت به صورت انفرادی انجام شد. سپس دو آزمون در طی برگزاری جلسات و یک آزمون به‌عنوان پیگیری یک ماه پس از اتمام جلسات صورت گرفت.

1. BAI - Beck Anxiety Inventory
2. Steer
3. MWQ - Meta-Worry Questionnaire

جلسات	آموزش راهبردهای فراشناختی (ولز، ۲۰۰۹)
جلسه اول	فرمول‌بندی موردی، معرفی مدل فراشناختی، اجرای آزمایش سرکوب فکر، چالش با باورهای مربوط به کنترل ناپذیری نگرانی
جلسه دوم	آموزش راهبرد ذهن آگاهی مجزا شده، آموزش راهبرد به تعویق انداختن نگرانی، ارائه تمرین دو مورد بالا برای تکلیف خانگی
جلسه سوم	یک تمرین ذهن آگاهی مجزا شده، اسناد مجدد کلامی رفتاری کنترل ناپذیری نگرانی، معرفی آزمایش از دست دادن کنترل، تمرین خانگی به تعویق انداختن نگرانی و تمرین ذهن آگاهی مجزا شده
جلسه چهارم	چالش با باورهای کنترل ناپذیری (ارائه شواهد مخالف)، انجام آزمایش از دست دادن کنترل در جلسه، بررسی رفتارهای اجتنابی بیمار، وارونه‌سازی رفتارهای اجتناب از نگرانی از طریق راهبرد به تعویق انداختن نگرانی و آزمایش از دست دادن کنترل
جلسه پنجم	چالش با باورهای کنترل ناپذیری، یک تمرین ذهن آگاهی مجزا شده، شروع چالش با باورهای مثبت درباره خطر، تلاش برای نگرانی و آزمودن خطرات احتمالی (آزمایش دیوانه شدن، آسیب زدن به بدن، ارزیابی اثرات نگرانی)
جلسه ششم	مرور تکالیف خانگی، چالش با باورهای مربوط به خطر، تأکید بر معکوس کردن راهبردهای غیر انطباقی
جلسه هفتم	چالش با باورهای مثبت، آموزش راهبرد عدم مطابقت، ارائه تکلیف از راهبرد عدم مطابقت و یک، تمرین ذهن آگاهی مجزا شده
جلسه هشتم	معکوس کردن علائم باقی‌مانده، طرح کلی درمان، تقویت برنامه جایگزین

۳. یافته‌های پژوهش

جدول ۱: توصیف متغیر فرانگرانی و اضطراب

آزمون	آزمون اول		آزمون دوم		آزمون سوم		پیگیری
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
فرانگرانی	۲/۷۴	۱۶/۱۳	۲/۱۷	۱۸/۸۸	۱/۵۱	۱۲/۶۳	۱۳
اضطراب	۳/۰۲	۲۵/۵	۲/۹۱	۲۴/۷۵	۳/۰۲	۲۳	۲۳/۵

یافته‌ها نشان داد که میانگین نمرات متغیر فرانگرانی در چهار مرحله اندازه‌گیری به ترتیب برابر ۱۶/۱۳ در مرحله اول، ۱۸/۸۸ در مرحله دوم، ۱۲/۶۳ در مرحله سوم و ۱۳ در دوره پیگیری بود. همچنین میانگین نمرات متغیر اضطراب را در چهار مرحله اندازه‌گیری به ترتیب برابر ۲۵/۵ در مرحله اول، ۲۴/۷۵ در مرحله دوم، ۲۳ در مرحله سوم و ۲۳/۵ در دوره پیگیری بود. برای مقایسه اثر متغیر مستقل بر متغیرهای وابسته از تحلیل واریانس مکرر استفاده شد. بدین‌منظور برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک استفاده شده است.

جدول ۲: سطح معناداری آزمون شاپیرو-ویلک برای متغیر فرانگرانی

اندازه‌گیری متغیر	آزمون اول	آزمون دوم	آزمون سوم	پیگیری
	فرانگرانی	۰/۳۷۳	۰/۲۹۷	۰/۷۴۱
اضطراب	۰/۴۶۹	۰/۹۲۱	۰/۴۲۴	۰/۹۱۵

با توجه به رد آزمون شاپیرو-ویلک برای داده‌های به‌دست‌آمده، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها برای فرانگرانی و اضطراب تأیید می‌شود. پیش‌فرض بعدی قرار داشتن آماره کجی و کشیدگی در بازه (+۲، -۲) است.

جدول ۳: آماره‌های کجی و کشیدگی توزیع نمرات متغیر فرانگرانی در چهار مرحله اندازه‌گیری

متغیرها	آزمون اول		آزمون دوم		آزمون سوم		پیگیری
	کجی	کشیدگی	کجی	کشیدگی	کجی	کشیدگی	
فرانگرانی	۰/۱۵۷	-۱/۷۹۹	۰/۵۴۹	-۰/۶۶۳	-۰/۱۵۱	۰/۶۵۸	کجی کشیدگی ۰/۵۴۰ -۱/۰۵
اضطراب	۰/۳۱	-۱/۳۰۹	-۰/۳۱۷	-۰/۴۷۵	-۰/۱۲۴	-۱/۷۳۴	۰/۴۰۷ -۰/۰۲۱

جدول فوق نشان می‌دهد که مقادیر کجی و کشیدگی به‌دست‌آمده برای توزیع نمرات فرانگرانی و اضطراب در چهار مرحله اندازه‌گیری مورد بررسی، در بازه (+۲، -۲) قرار دارد و مشکلی برای تحلیل آماری ندارد. برای پیش‌فرض همگنی واریانس درون‌گروهی متغیر فرانگرانی و اضطراب از آزمون کرویت موچلی انجام شد.

جدول ۴: نتایج آزمون کرویت موچلی برای بررسی همگنی واریانس درون‌گروهی متغیر فرانگرانی

متغیرها	اثر درون آزمودنی	آزمون موچلی	آزمون خی‌دو	درجه آزادی	معنی- داری	اپسیلون	
						گرین هاوس گیرز	هوبن- فلدت پابین
فرانگرانی	زمان	۰/۴۸۹	۴/۰۹۲	۵	۰/۵۴۱	۰/۶۹۰	۰/۳۳۳
اضطراب	زمان	۰/۶۱۵	۲/۷۸۶	۵	۰/۷۳۶	۰/۷۷۶	۰/۳۳۳

در مقیاس فرانگرانی آزمون موچلی ($p=0.541$) و در اضطراب آزمون موچلی ($p=0.736$) به‌دلیل معنادار نشدن فرض، کرویت تأیید می‌شود، لذا برای تأیید فرضیه باید به سراغ معناداری آزمون فرض کرویت رفت؛ اما پیش از آن برای بررسی معنی‌داری تفاوت میانگین چهار آزمون به‌عمل‌آمده برای اندازه‌گیری متغیر فرانگرانی، آماره چند متغیره لامبدای ویکلز بررسی می‌شود.

جدول ۵: نتایج آزمون چند متغیره در مراحل مداخله برای متغیر فرانگرانی

متغیرها	شاخص	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	خطای درجه آزادی	سطح معنی-داری
فرانگرانی	لامبدای ویکلز	۰/۰۱۴	۶۷/۹۷۵	۴	۴	۰/۰۰۱
اضطراب	لامبدای ویکلز	۰/۰۰۸	۱۱۸/۵۸۹	۴	۴	۰/۰۰۱

با توجه به اطلاعات جدول یافته‌ها نشان داد که مقدار F به‌دست‌آمده برای فرانگرانی در آماره لامبدای ویکلز برابر ۶۷/۹۷۵ است که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد ($p=0.001$)؛ بنابراین در میانگین نمرات چهار مرحله اندازه‌گیری شده برای متغیر فرانگرانی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین مقدار F به‌دست‌آمده برای اضطراب در آماره‌ی لامبدای ویکلز برابر ۱۱۸/۵۸۹ است که سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد ($p=0.001$)؛ بنابراین در میانگین نمرات چهار مرحله اندازه‌گیری شده برای متغیر اضطراب تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل واریانس مکرر اثرات درون آزمودنی برای فرانگرانی و اضطراب مطابق جدول زیر است.

جدول ۶: نتایج آزمون اثرات درون آزمودنی نمرات متغیر فرانگرانی

منبع تغییرات	آزمون	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری	مجذورات اتا
فرانگرانی	فرض کروییت	۶۴/۵۹۴	۳	۲۱/۵۳۱	۱۸/۷۱۸	۰/۰۰۱	۰/۷۲۸
اضطراب	فرض کروییت	۳۱/۳۷۵	۳	۱۰/۴۵۸	۲۱/۶۹۱	۰/۰۰۱	۰/۷۵۶

یافته‌ها نشان داد که اثر نتایج درون آزمودنی آموزش راهبردهای فراشناخت توانسته است تفاوت معنی‌داری در نمره چهار بار اندازه‌گیری متغیر فرانگرانی به وجود آورد. اندازه مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که این مداخله تا ۷۲ درصد پیش‌آزمون، آزمون میانی، پس‌آزمون و پیگیری را از هم متمایز کرده است؛ بنابراین راهبردهای فراشناخت بر کاهش نمرات فرانگرانی شرکت‌کننده‌ها تأثیر داشته است.

همچنین یافته‌ها نشان داد که اثر نتایج درون آزمودنی آموزش راهبردهای فراشناخت توانسته است تفاوت معنی‌داری در نمره چهار بار اندازه‌گیری متغیر اضطراب به وجود آورد. اندازه مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که این مداخله تا ۷۵ درصد پیش‌آزمون، آزمون میانی، پس‌آزمون و پیگیری را از هم متمایز کرده است؛ بنابراین راهبردهای فراشناخت بر کاهش نمرات اضطراب شرکت‌کننده‌ها تأثیر داشته است. برای مشخص شدن تفاوت زوج میانگین‌ها از آزمون تعقیبی بن‌فرونی استفاده شده است که نتایج آن در جدول زیر به این شرح است:

جدول ۷: نتایج آزمون تعقیبی برای بررسی معناداری تفاوت میانگین مراحل مداخله در متغیر فرانگرانی و اضطراب

متغیرها	مراحل آزمون	تفاوت میانگین‌ها	انحراف استاندارد	سطح معناداری
فرانگرانی	پیش‌آزمون با پس‌آزمون	۳/۵۰	۰/۷۰۷	۰/۰۱
	پیش‌آزمون با پیگیری	۳/۱۲۵	۰/۶۳۹	۰/۰۱۱
	پس‌آزمون با پیگیری	-۰/۳۷۵	۰/۴۶۰	۱
اضطراب	پیش‌آزمون با پس‌آزمون	۲/۵	۰/۳۲۷	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون با پیگیری	۲	۰/۳۲۷	۰/۰۰۳
	پس‌آزمون با پیگیری	-۰/۵	۰/۳۲۷	۱

یافته‌ها در تأثیر راهبردهای فراشناختی بر فرانگرانی حاکی است که تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنی‌دار است همچنین دوره‌ی پیگیری با پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری ندارد و این به معنای پایداری اثر مداخله‌ی انجام شده است. همچنین یافته‌ها در تأثیر راهبردهای فراشناختی بر اضطراب حاکی است که تفاوت میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون معنی‌دار است همچنین دوره پیگیری با پس‌آزمون تفاوت معنی‌داری ندارد و این به معنای پایداری اثر مداخله انجام شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی به دانشجویان موجب کاهش فرانگرانی در آنان می‌شود. نتایج مربوط به این فرضیه با یافته‌های پژوهش ولز و متیوز (۱۹۹۶) و دی‌بروین، راسین و موریس^۱ (۲۰۰۷) همسو است. افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی اغلب بیان می‌کنند که در بیشتر مواقع زندگی‌شان، نگران بوده‌اند. نگرانی به صورت رشته‌ای از افکار منفی که غالباً کلامی‌اند و هدفشان حل مسأله است، تعریف شده است. نگرانی شامل فاجعه سازی است و کنترل ذهنی آن دشوار است. فرآیند نگرانی، نوعی سازوکار مقابله‌ای در نظر گرفته می‌شود، ولی خود همین فرآیند می‌تواند کانون نگرانی شود. هرگاه نگرانی بهنجار، به نگرانی آسیب‌شناختی تبدیل شود، فرانگرانی پدید می‌آید. نگرانی، نه فقط به‌عنوان یک علامت ناشی از اضطراب بلکه به‌عنوان یک سبک انگیزشی و فعال برای ارزیابی و مقابله با ترس، اهمیت ویژه‌ای دارد و به نظر می‌رسد که افراد مبتلا به اختلال اضطرابی، از نگرانی برای مقابله با خطر یا ترس پیش‌بینی‌شده استفاده می‌کنند. هرچند فرانگرانی، منجر به تشدید اضطراب می‌شود ولی چون فرد، نیاز به نگرانی را نوعی مقابله تصور می‌کند، در جهت پاره کردن زنجیره‌ی نگرانی برنمی‌آید (ولز، ۲۰۰۰). به این ترتیب، نگرانی به صورت عاملی برای اجتناب از شکست در فرآیند سازگاری آینده عمل می‌کند.

بررسی بیماران مبتلا به هراس، اضطراب اجتماعی و افسردگی نشان می‌دهد که نگرانی پاتولوژیک یا آسیب‌شناختی با باورهای مثبت در مورد نگرانی (فرانگرانی) در این بیماران در ارتباط است. در واقع نتایج پژوهش‌های مختلف نشان‌دهنده این است که افراد مبتلا به اختلالات اضطرابی باورهای نگرانی قویتری نسبت به افراد سالم دارند.

حجمدال^۱ و همکاران (۲۰۱۴) با استفاده از فراشناخت درمانی بر روی بیماران اختلال اضطراب فراگیر متوجه شدند که این روش در مقایسه با روش‌های درمانی دیگر مثل درمان شناختی-رفتاری با چالش کمتری در برابر نگرانی افراد راجع به نگرانی همراه است. آن‌ها پیشنهاد دادند که درمان باید روی واکنش به ایده‌های منفی تمرکز کند و تا حد ممکن پاسخ کمتری به افکار منفی داد. نیوو، مونتوری و بورکوک^۲ (۲۰۰۴) با بررسی رابطه بین فرانگرانی و نگرانی در نمونه‌ای از افراد سالخورده اسپانیایی نشان دادند که فرانگرانی به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده اضطراب سلامت و مشکلات ناشی از آن ظاهر شد، رابطه‌ای که حتی با وجود کنترل نسبی محتوای عمومی (غیر فراشناختی) نگرانی، اضطراب صفت و کنترل ناپذیری نگرانی، نیز پایدار ماند.

قهوه‌چی الحسینی، فتحی آشتیانی و آزاد فلاح (۱۳۹۲) در تحقیقی نشان می‌دهند که اضطراب با افکار نگران‌کننده همراه است و به‌طور خاص وقتی این اضطراب ناشی از قرار گرفتن در یک موقعیت ارزیابی باشد به‌صورت سیکل معیوب تشدید می‌یابد و به شکل خاص فرانگرانی ظاهر می‌گردد، از این‌رو شناخت درمانی و درمان فراشناختی با مورد هدف قرار دادن فرانگرانی به‌گونه‌ای معکوس فرمول‌بندی درمان را شکل می‌دهند و با کاهش یا با از بین بردن فرانگرانی، منجر به کاهش اضطراب خواهند شد.

مامی، شریفی و مهدوی (۱۳۹۴) با کار روی بیماران اضطراب فراگیر، اثربخشی درمان فراشناختی بر کاهش نشانه‌های فرانگرانی و آمیختگی فکر را بررسی کردند. آن‌ها در مورد نتایج کار خود این‌گونه توضیح داده‌اند: نتایج نشان دادند که فراشناخت درمانی در کاهش فرانگرانی و آمیختگی فکر مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر تأثیر دارد. بر مبنای تحلیل نتایج، میزان ۰/۵۴۶ کاهش در واریانس فرانگرانی و همچنین میزان ۰/۳۶۲ کاهش از واریانس آمیختگی فکر در پس‌آزمون توسط فراشناخت درمانی حاصل شده است. شفیع‌ی سنگ آتش، رفیعی نیا و نجفی (۱۳۹۱) نشان دادند که میانگین اضطراب و فرانگرانی آزمودنی‌ها پس از ۹ هفته حضور در جلسات درمان فراشناختی کاهش داشته است.

ولز در تحقیقی (۲۰۰۵) اثر فراشناخت درمانی بر فرانگرانی بیماران اضطراب فراگیر را نشان داد که ضمن کاهش فرانگرانی این بیماران، از میزان اضطراب آن‌ها کاسته شده بود. سوگیورا (۲۰۰۴) با آزمودن این فرضیه که یکی از راهبردهای فراشناخت بنام ذهن آگاهی مجزا شده، مهارتی برای قطع

1. Hjemdal

2. Nuevo, Montorio & Borkovec

زنجیره نگرانی است، استدلال می‌کند که اگر شخصی بتواند نگرانی خود را به نحوی مدیریت کند که زنجیره‌وار توسعه نیابد، می‌تواند تا حد زیادی از درگیری با فرانگرانی پیشگیری کند. همچنین دی‌بروین، راسین و موریس (۲۰۰۷) بیان می‌کند که فرانگرانی و روان رنجوری با همدیگر ارتباط نیرومندی دارند و اصلاح باورهای فراشناختی فرد درباره فاجعه‌بار بودن نگرانی، می‌تواند فرانگرانی و روان رنجوری را هم‌زمان کاهش دهد.

در پژوهش حاضر تلاش شد نشان داده شود که آموختن راهبردهای فراشناختی جدید می‌تواند فرانگرانی را کاهش دهد. این اتفاق با تغییر رویه پردازش شخص از رویه عینی به رویه فراشناختی ممکن می‌شود. زمانی که فرد می‌تواند خود را درست‌تر قضاوت کند و متوجه شود که درگیر چه هیجان‌ات و احساساتی است، می‌تواند تشخیص دهد که نوع پاسخ‌اش به مسائل نگران‌کننده از کجا سرچشمه گرفته‌اند. به‌طور مثال ممکن است شخص متوجه شود که به خاطر ارزیابی بدی که همیشه درباره نگرانی داشته و باور داشته است که نگرانی می‌تواند او را بیمار یا دیوانه کند، از چالش‌های برانگیزاننده نگرانی دوری کرده و موقعیت‌های زیادی را از دست داده است.

نتایج این پژوهش نشان داد که آموختن راهبردهای فراشناختی جدید، فرد را در تنظیم توجه‌اش کمک می‌کند و باعث می‌شود فرد تشخیص دهد نگرانی‌اش در بسیاری از موارد، نسبت به نشانه‌های بیرونی و درونی تهدید، بی‌مورد است؛ و از این طریق فرانگرانی را در فرد کاهش می‌دهد. همچنین یافته‌ها نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی به دانشجویان موجب کاهش اضطراب در آنان می‌شود. نتایج مربوط به این فرضیه با یافته‌های پژوهش هالوز و ژانکوفسکی (۲۰۱۳)، ایراک و توسان (۲۰۰۸) و کورکوران و سگال (۲۰۰۸) همسو است و بنابراین می‌توان از آموزش راهبردهای فراشناختی برای کاهش سطح اضطراب در دانشجویان استفاده کرد.

در تحقیقی که مک‌ایوی، ارکگ-هارن، اندرسون و کمپبل، سوان^۱ و همکاران (۲۰۱۵) اثرات فراشناخت درمانی گروهی بر روی افکار منفی تکرار شونده در بین بیماران اضطراب فراگیر اولیه و عودکننده را بررسی کردند، دریافتند که درمان فراشناختی اثر معناداری در کاهش افکار منفی تکرارشونده این بیماران داشته است. همچنین در یک کارآزمایی درمان فراشناختی با آرمیدگی کاربردی برای درمان اختلال اضطراب فراگیر مقایسه شد، نتایج نشان داد که درمان فراشناختی در ایجاد بهبودی در اضطراب، نگرانی و باورهای فراشناختی منفی، به درمان آرمیدگی کاربردی برتری داشت. اندازه اثر درمان فراشناختی بسیار بزرگ بود و میزان بهبودی براساس تغییر ایجاد شده در اضطراب صفت، برای درمان فراشناختی پس از درمان ۸۰ درصد و در پیگیری‌های ۶ ماهه ۶۰ درصد بود (ولز، ولفورد، کینگ، ویزلی و مندل، ۲۰۰۷).

در پژوهشی که ایراک و توسان (۲۰۰۸) به دنبال نقش فراشناخت در عوامل شکل‌دهنده وسواس بودند، دریافتند که آنچه اضطراب‌های وسواسی را پدید می‌آورد، باورهای فراشناختی ناسازگار

1. McEvoy, Erceg-Hurn, Anderson, Campbell, Swan & et al

هستند و اشخاصی که مهارت‌های فراشناختی کمتری دارند، بیشتر درگیر اضطراب‌های ناشی از اختلال وسواس فکری می‌شوند. در تحقیق دیگری، کورکوران و سگال^۱ (۲۰۰۸) بیان می‌کنند از علل زیربنایی افسردگی و اضطراب این است که شخص مبتلا نمی‌تواند جایگاه خود را در زمینه اجتماعی که در آن قرار دارد مشاهده کند و این ناتوانی در خود مشاهده‌گری که یک ضعف مهارتی در زمینه مهارت‌های فراشناختی است منجر به فقدان آگاهی لازم شخص برای کنار آمدن او با مشکلاتش می‌شود و به‌مرورزمان وضعیت خود را فاجعه بارتر از آنچه که هست، درک می‌کند.

آنچه که در ادبیات پژوهشی فراشناخت منعکس شده است و در پژوهش حاضر نیز تلاش شد که نشان داده شود این است که فردی که متوسل به پردازش فراشناختی می‌شود، می‌تواند آگاهانه به فرایندهای خودارزیابی دسترسی پیدا کند. همچنین می‌تواند راهبردهای مقابله‌ای سازگارانه‌تری را پیش‌بینی کند تا توان پذیرش را به هر تجربه‌ای اضافه کند، از جمله اندیشه‌های خود-ارزیابی یا خود-انتقادی چنین است: "من از این هم آگاه هستم که احساس اضطراب دارم؛ بنابراین، در رویه پردازش فراشناختی، تأثیر فرآیندهای ناهشیار در خودتنظیمی، کاهش می‌یابد (هالوز و ژانکوفسکی، ۲۰۱۳). با کاهش درگیری ناهشیار، ظرفیت پردازشی ذهن معطوف به موارد هشیارانه می‌شود و همان‌طور که از تکنیک‌های آموزش راهبردهای فراشناخت، نام‌گذاری دقیق علت اضطراب در شخص بود، با این کار فرد می‌تواند اضطراب تجربه شده خود را به یک مجموعه علت مشخص نسبت دهد و این‌گونه احساس کنترل بیشتری کسب نماید و این خود منجر به کاهش اضطراب در فرد می‌شود. در مجموع با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش فرآیندهای و اضطراب دانشجویان، پیشنهاد می‌شود برای کاهش فرآیندهای و اضطراب دانشجویان از آموزش راهبردهای فراشناختی استفاده شود.

محدودیت‌های این پژوهش؛ اولین محدودیت به این دلیل که طرح پژوهش از نوع اندازه‌گیری های مکرر بود، تعدد اندازه‌گیری‌ها می‌تواند موجب اثر یادگیری در آزمودنی‌ها شود، دومین محدودیت به مربوط به هم‌زمانی دوره آموزش با امتحانات میان‌ترم دانشجویان بود، برخی موارد در روند جلسات اخلاص ایجاد می‌کرد. سومین محدودیت انتخاب روش نمونه‌گیری داوطلبانه بود که بهتر بود از روش انتخاب تصادفی استفاده شود که ممکن نشد. چهارمین محدودیت انتخاب گروه کنترل در کنار گروه آزمایش به دلیل کمبود شرکت‌کننده امکان‌پذیر نشد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش که با ما همکاری کردند، صمیمانه سپاسگزاریم.

منابع

- شفیعی سنگ آتش، سمیه؛ رفیعی‌نیا، پروین و نجفی، محمود. (۱۳۹۱). «اثربخشی درمان فراشناختی بر اضطراب و مؤلفه‌های فراشناختی مبتلابان به اختلال اضطراب فراگیر». *نشریه روانشناسی بالینی*، ۴(۴)، ۱۹-۳۰.
- فتحی آشتیانی، علی و داستانی محبوبه. (۱۳۸۹). *آزمون‌های روان‌شناختی: ارزشیابی شخصیت و سلامت روان*، چاپ دوم، تهران: انتشارات بعثت.
- قربانی، منصوره؛ جلالوندی، مهناز و دولت‌آبادی، حمیدرضا. (۱۳۹۹). «نقش راهبردهای فراشناختی و هوش هیجانی در پیش‌بینی مهارت‌های نوشتاری دانش‌آموزان پایه ششم». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*. سال ۸، شماره ۱۴، ۲۳۹-۲۲۵.
- قهوه‌چی الحسینی، فهمیه؛ فتحی آشتیانی، علی و آزاد فلاح، پرویز. (۱۳۹۲). «مقایسه اثربخشی درمانگری فراشناختی با شناخت درمانگری در کاهش فرانگرانی دانشجویان مبتلا به اضطراب امتحان». *مجله علوم رفتاری*، ۱(۷)، ۱۹-۲۶.
- کاوپانی، حسین و موسوی، اشرف‌سادات. (۱۳۸۷). «ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اضطراب بک در طبقات سنی و جنسی جمعیت ایرانی». *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران*، ۶۶(۲)، ۱۳۶-۱۴۰.
- مامی، شهرام؛ شریفی، میثم و مهدوی، آزاده. (۱۳۹۴). «اثربخشی درمان فراشناختی بر کاهش نشانه‌های فرانگرانی و آمیختگی فکر در مبتلابان به اختلال اضطراب فراگیر مراجعه‌کننده به یک بیمارستان نظامی». *نشریه پرستار و پزشک در رزم*، ۳(۷)، ۱۸-۲۵.
- نخستین گلدوست، اصغر. غضنفری، احمد؛ شریفی، طیبه. چرامی، مریم. (۱۳۹۹). «اثربخشی آموزش مهارت‌های فراشناختی بر مهارت‌های مطالعه و هیجانات تحصیلی دانش‌آموزان پسر پایه دهم مدارس شهرستان اردبیل». *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*. سال ۸، شماره ۱۴، ۱۶۲-۱۳۹.
- ولز، آدریان. (۲۰۰۹). *راهنمای عملی درمان فراشناختی اضطراب و افسردگی*. ترجمه شهرام محمدخانی (۱۳۸۸)، چاپ سوم، تهران: انتشارات وراي دانش.
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1990). *Manual for the Beck anxiety inventory*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Brown, T. A. (1997). "The nature of generalized anxiety disorder and pathological worry: Current evidence and conceptual models", *The Canadian journal of psychiatry*, Vol. 42, 817-825.
- Corcoran, K. M., & Segal, Z. V. (2008). "Metacognition in depressive and anxiety disorders: current directions". *International Journal of Cognitive Therapy*, 1(1), 33-44.
- Crouch, T. A., Lewis, J. A., Erickson, T. M., & Newman, M. G. (2017). "Prospective investigation of the contrast avoidance model of generalized anxiety and worry". *Behavior Therapy*, 48(4), 544-556.
- Debruin, G. O., Rassin, E., & Muris, P. (2007). "The prediction of worry in non-clinical individuals: The role of intolerance of uncertainty, meta-worry, and

- neuroticism". *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 29(2), 93-100.
- Fergus, T. A., Bardeen, J. R., & Orcutt, H. K. (2012). "Attentional control moderates the relationship between activation of the cognitive attentional syndrome and symptoms of psychopathology". *Personality and Individual Differences*, 53(3), 213-217.
- Fisher, P.L. and Wells, A. (2008). "Metacognitive Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: A Case Series". *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 117-132
- Hjemdal, O. Hagen, R. Ottesen Kennair Leif, E. Solem, S. Wells, A. Nordahl, H. (2014). "Resilience and metacognitions as predictors of outcome in a randomized controlled treatment trial of generalized anxiety disorder". *The Second World Congress on Resilience: From Person to Society*. 619-622.
- Holas, P., Jankowski, T. (2013). "A cognitive perspective on mindfulness". *International Journal of Psychology*, 48(3), 232-243.
- Irak, M., & Tosun, A. (2008). "Exploring the role of metacognition in obsessive-compulsive and anxiety symptoms". *Journal of anxiety disorders*, 22(8), 1316-1325.
- McEvoy, P. M., Erceg-Hurn, D. M., Anderson, R. A., Campbell, B. N., Swan, A., Saulsman, L. M., Nathan, P. R. (2015). "Group metacognitive therapy for repetitive negative thinking in primary and non-primary generalized anxiety disorder: An effectiveness trial". *Journal of affective disorders*, 175, 124-132.
- Nelson, T. O., Gerler, D., & Narens, L. (1984). "Accuracy of feeling-of-knowing judgments for predicting perceptual identification and relearning". *Journal of Experimental Psychology: General*, 113(2), 282.
- Nelson, T. O., Stuart, R. B., Howard, C., & Crowley, M. (1999). "Metacognition and clinical psychology: A preliminary framework for research and practice". *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 6(2), 73-79.
- Nuevo, R., Montorio, I., & Borkovec, T. D. (2004). "A test of the role of metaworry in the prediction of worry severity in an elderly sample". *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 35(3), 209-218.
- Sugiura, Y. (2004). "Detached mindfulness and worry: a meta-cognitive analysis". *Personality and Individual Differences*, 37(1), 169-179.
- Wells, A. (1995). "Meta-cognition and worry: A cognitive model of generalized anxiety disorder". *Behavioural and cognitive psychotherapy*, 23(3), 301-320.
- Wells, A. (1997). *Cognitive therapy of anxiety disorders: A practice manual and conceptual guide*. Chichester, UK: Wiley
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition: Innovative cognitive therapy*. Chichester, UK: Wiley.
- Wells, A. (2005). "The metacognitive model of GAD: Assessment of meta-worry and relationship with DSM-IV generalized anxiety disorder". *Cognitive Therapy and Research*, 29(1), 107-121.
- Wells, A. (2007). "Cognition about cognition: Metacognitive therapy and change in generalized anxiety disorder and social phobia". *Cognitive and Behavioral Practice*, 14(1), 18-25.

- Wells, A. (2009). *Metacognitive therapy for anxiety and depression*. New York: Guilford Press.-
- Wells, A., & King, P. (2006). "Metacognitive therapy for generalized anxiety disorder: An open trial". *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 37(3), 206-212.
- Wells, A., & Matthews, G. (1996). "Modelling cognition in emotional disorder: The S-REF model". *Behaviour research and therapy*, 34(11-12), 881-888.
- Wells, A., Welford, M., King, P., Wisely, J., & Mendel, E. (2007). A randomized trial of metacognitive therapy versus applied relaxation in the treatment of GAD. *Unpublished manuscript*.