

# دانشور پژوهشی

## اثربخشی درمانگری شناختی رفتاری بر متغیرهای شناختی و هیجانی در دانشجویان مبتلا به اختلال بی‌خوابی دانشگاه کردستان در سال ۱۳۹۵

نویسندگان: فاتح رحمانی، طاهره محرابیان\*

گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

E-mail: t.mehrabian@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: طاهره محرابیان

### چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمانگری شناختی رفتاری بر باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب، نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی پیش از خواب در دانشجویان مبتلا به اختلال بی‌خوابی دانشگاه کردستان بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش به روش نیمه آزمایشی و با استفاده از طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانشجویانی بودند که در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ در دانشگاه کردستان مشغول به تحصیل بودند. نمونه پژوهش شامل ۳۴ دانشجوی مبتلا به بی‌خوابی بود که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و در دو گروه ۱۷ نفری آزمایش و کنترل قرار گرفتند و پرسشنامه‌های شدت بی‌خوابی، باورها و بازخوردهای ناکارآمد درباره خواب، نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی پیش از خواب را تکمیل نمودند. به افراد گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه ۷۵ دقیقه‌ای درمان شناختی رفتاری برای بی‌خوابی ارائه گردید؛ اما گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و تحلیل واریانس مکرر تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: نتایج حاکی از این بود که نمرات تمامی آزمون‌های شدت بی‌خوابی (۴۱٪)، باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب (۳۵٪)، نشخوار فکری (۲۹٪)، نگرانی (۴۴٪) و برانگیختگی پیش از خواب (۲۶٪) در گروه آزمایش، در هر دو مرحله پس‌آزمون و پیگیری کاهش قابل توجهی نسبت به شرکت‌کنندگان گروه کنترل داشته‌اند ( $P < 0/01$ ) که این نشان‌دهنده اثربخشی درمان بوده است.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان متغیرهای شناختی و هیجانی را واسطه‌های کلیدی اثربخشی درمانی، درمانگری شناختی رفتاری دانست؛ بنابراین، تمرکز انحصاری روش‌های درمانی بر این متغیرها ممکن است به پیامدهای درمانی بهتری منجر شود.

واژگان کلیدی: درمانگری شناختی رفتاری، اختلال بی‌خوابی، متغیرهای شناختی، متغیرهای هیجانی، دانشجویان

دوماهانامه علمی-پژوهشی

دانشگاه شاهد

سال بیست‌ونهم-شماره ۱۳۳

اسفند ۱۳۹۶

دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۰

آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۶/۱۱/۲۳

پذیرش: ۱۳۹۶/۱۱/۲۹

## مقدمه

نیز ماهیت سازگارانه‌ی نگرانی داشته باشند که باعث افزایش فعالیت شناختی و برانگیختگی آن‌ها و کاهش احتمال به خواب رفتن می‌شود (۸).

باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره‌ی خواب، در بی‌خوابی نقش دارند و آن‌ها یک مؤلفه‌ی اصلی در مدل‌های نظری مختلف برای بی‌خوابی هستند (۹). همچنین، تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که فرآیندهای شناختی، به ویژه پدیده‌ی ناتوانی برای قطع یا کنترل افکار ناسازگار، یک عامل مهم در حفظ بی‌خوابی است (۱۰). یکی از انواع افکار تکراری، نشخوار فکری است که به عنوان اشتغال دائمی به یک اندیشه یا موضوع و تفکر درباره‌ی آن شناخته می‌شود (۱۱). فعالیت‌های شناختی منفی منجر به برانگیختگی فیزیولوژیکی و پریشانی می‌شوند. هر دو برانگیختگی جسمانی و شناختی، با آمادگی ابتلا به بی‌خوابی مرتبط هستند (۱۲). علاوه بر این، تحقیقات اخیر نیز نشان داده‌اند که رابطه‌ی نزدیکی بین نگرانی و بی‌خوابی وجود دارد (۱۳). نگرانی به منزله‌ی زنجیره‌ای از افکار و تصاویر است که از لحاظ عاطفی، منفی و نسبتاً غیر قابل کنترل هستند (۱۴).

در حال حاضر درمان رایج بی‌خوابی، درمان دارویی و استفاده از خواب‌آورهای مانند بنزودیازپین‌ها است؛ اما با توجه به عوارض جانبی این داروها، توصیه شده است که در نهایت تا ۴ هفته‌ی متوالی می‌توانند مورد استفاده قرار بگیرند و باید پس از آن، جهت استفاده‌ی مجدد، وقفه‌ای داده شود که ممکن است منجر به عود بی‌خوابی گردد (۱۵). در میان مداخلات روان‌شناختی مطرح شده برای بی‌خوابی، درمانگری شناختی رفتاری بیشترین شواهد تجربی را به خود اختصاص داده است (۱۶).

درمانگری شناختی رفتاری یک فرم کوتاه‌مدت و ساخت یافته‌ی درمان است که برای بیمار امکان داشتن منطقی برای فهم مشکلات و مسائل خود و آموزش تکنیک‌هایی برای غلبه بر موقعیت‌های هیجانی و تنیدگی‌زا و حل مشکلات فراهم می‌کند. در واقع

بی‌خوابی مشکلی جهانی است که بسیاری از آن رنج می‌برند (۱). ویژگی اصلی اختلال بی‌خوابی، ناتوانی برای به خواب رفتن، حفظ و تداوم خواب و نیز بیدار شدن‌هایی مکرر طی خواب یا در صبح زود و ناتوانی برای بازگشتن به خواب است. این علائم باید حداقل سه بار در هفته و به مدت حداقل سه ماه وجود داشته باشند (۲). این اختلال با پیامدهای قابل توجهی در طول روز همراه است و کیفیت زندگی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این، بی‌خوابی با بار اقتصادی و اجتماعی بالا و آسیب‌پذیری نسبت به مشکلات روان‌شناختی و جسمی همراه است (۳، ۴). شیوع این اختلال در مطالعات مختلف، حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد گزارش شده است (۵). جیانگ<sup>۱</sup> و همکاران در پژوهش خود یافتند که شیوع بی‌خوابی در بین دانشجویان، بالاتر از جمعیت عمومی است (۶).

پژوهش‌های زیادی نشان می‌دهند که هیجان‌ها و شناخت‌های مرتبط با خواب، نقش مهمی در تشدید بی‌خوابی دارند. از بین عوامل روان‌شناختی مرتبط با بی‌خوابی، شناخت‌های معیوب کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است که اصلاح این شناخت‌ها، موجب بهبود خواب می‌شود (۷). با توجه به مدل شناختی هاروی<sup>۲</sup> درباره بی‌خوابی، افراد مبتلا به این اختلال درباره‌ی طیف وسیعی از مسائل، از جمله ناتوانی برای خوابیدن و تأثیر آشفتگی خوابشان روی عملکرد آن‌ها، نگرانی و نشخوار فکری بالایی را تجربه می‌کنند. به دنبال این اضطراب، توجه آن‌ها روی تهدیدهای درونی (مانند احساسات بدنی) و بیرونی (مانند سروصدای محیط بیرونی) مرتبط با خواب، متمرکز می‌شود. این توجه انتخابی، متقابلاً نگرانی و اضطراب را تشدید می‌کند، به طوری که افراد با محرک‌های جزئی که می‌توانند غیر قابل تشخیص باشند، هماهنگ‌تر می‌شوند. علاوه بر این ممکن است افراد، باورهای نادرست در مورد خواب و

<sup>۱</sup> . Jiang

<sup>۲</sup> . Harvey

(Insomnia Severity Index) استفاده شد. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: تشخیص بالینی اختلال بی‌خوابی بر اساس مصاحبه بالینی، دانشجوی دانشگاه کردستان بودن، سن ۱۸ تا ۳۵ سال و موافقت شرکت‌کنندگان برای حضور در پژوهش. ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل وجود سابقه اخیر یا هم‌زمان به روان‌پزشک یا روانشناس و مصرف داروهای اعصاب به دلیل اختلال‌های روانی و نیز غیبت بیش از دو جلسه در جلسات درمانی بود.

پس از ارائه توضیحات لازم درباره اهداف و نحوه انجام مطالعه، با توجه به طرح پژوهشی، از بین افراد شناسایی‌شده و دارای ویژگی‌های مورد نظر، به روش‌های داوطلبانه و در دسترس، ۳۴ نفر از افرادی که داوطلب همکاری با پژوهشگر بودند، به عنوان نمونه در نظر گرفته شد که ۱۷ نفر در گروه آزمایش و ۱۷ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند. ابتدا رضایت کامل شرکت‌کنندگان برای شرکت در پژوهش جلب شد و همین‌طور بر محرمانه بودن این جلسات تأکید شد. در مرحله اول به هر دو گروه، مقیاس‌های شدت بی‌خوابی، باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب، نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی پیش از خواب (به‌عنوان پیش‌آزمون) داده شد، سپس برای گروه آزمایش مداخله درمانی (شناختی رفتاری) اجرا شد و گروه کنترل در این مدت مداخله‌ای دریافت نکردند. تعداد جلسات درمانی ۱۲ جلسه و زمان هر جلسه دقیقه بود که برای هر نفر در هر هفته یک جلسه به‌صورت انفرادی تشکیل می‌شد. پس از اتمام جلسات درمانی که به مدت سه ماه طول کشید، پرسشنامه‌های مربوطه (به‌عنوان پس‌آزمون) به هر دو گروه داده شد. پس از اجرای پس‌آزمون، نتایج آزمون‌ها در اختیار آزمودنی‌ها قرار گرفت و نکات و توصیه‌های لازم به آن‌ها ارائه گردید. همچنین جهت پیگیری و بررسی وضعیت آزمودنی‌های گروه آزمایش و کنترل، چهار ماه پس از پایان جلسات درمانی و اجرای پس‌آزمون، در یک جلسه‌ی پیگیری پرسشنامه‌های مذکور مجدداً بر روی آن‌ها اجرا شد.

می‌توان گفت، برخورد اندیشمندانه با مشکلات، ماهیت درمانگری شناختی رفتاری است و نتیجه این برخورد، افزایش انعطاف‌پذیری است که به افزایش سازش یافتگی و تعادل روان‌شناختی منجر می‌شود. برای رسیدن به این هدف، بیمار نیازمند کشف فرآیندهای شناختی خود و نقش آن‌ها در مجموعه روانی خود است (۱۷). نتایج فراتحلیل‌های زیادی تأثیر درمانگری شناختی رفتاری را برای بی‌خوابی، نشان داده‌اند (۱۸-۲۱).

همچنان که ذکر شد باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره‌ی خواب، نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی پیش از خواب از عوامل مهم در شروع و تداوم بی‌خوابی محسوب می‌شوند. این موارد، متغیرهای محوری فرآیندهای شناختی هستند. از آنجاکه درمانگری شناختی رفتاری در پی اصلاح و بازسازی شناخت‌های بیماران است، می‌توان حضور و شدت آن‌ها را از جمله متغیرهایی در نظر گرفت که از درمان شناختی رفتاری متأثر می‌شوند.

اگرچه پژوهش‌های قبلی (۸، ۱۲، ۱۴) به میزان مختلف، اثربخشی درمانگری شناختی رفتاری را بر اختلال بی‌خوابی نشان داده‌اند، اما در هیچ پژوهشی، تمامی این مؤلفه‌های شناختی و هیجانی بی‌خوابی هم‌زمان با هم مورد بررسی قرار نگرفته‌اند که بررسی شود آیا تمرکز روی این مؤلفه‌ها به‌صورت هم‌زمان، می‌تواند تأثیرگذارتر باشد؟ همین‌طور تأثیر این درمان نیز می‌تواند تداوم داشته باشد؟ بنابراین، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر درمانگری شناختی رفتاری بر تمامی این مؤلفه‌ها در دانشجویان مبتلا به بی‌خوابی دانشگاه کردستان در سال ۱۳۹۵ انجام شده است.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعات آزمایشی بود که جامعه پژوهش را تمامی دانشجویانی که در سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴ در دانشگاه کردستان مشغول به تحصیل بوده و واجد ضوابط تشخیصی اختلال بی‌خوابی بودند، تشکیل دادند. برای شناسایی این افراد، از روش فراخوان و پرسشنامه شدت بی‌خوابی

## ابزار

طیف لیکرت از ۰ (کاملاً مخالف) تا ۱۰ (کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمرات بین ۰ تا ۱۰۰ متغیر است (۲۴). بویسان<sup>۵</sup> و همکاران در پژوهش خود، همسانی درونی پرسشنامه را ۰/۸۲ به دست آوردند (۷). در ایران نیز، دوس علی‌وند و همکاران همسانی درونی مطلوبی (a=۰/۹۱) و پایایی آزمون- باز آزمون (r=۰/۸۳) را برای این مقیاس گزارش کرده‌اند (۲۵).

پرسشنامه نشخوار فکری<sup>۶</sup> (RRS) : برای سنجش نشخوار فکری شرکت‌کنندگان از پرسشنامه نشخوار فکری که در سال ۱۹۹۳ توسط نالن هوکسما و مارو<sup>۷</sup> طراحی شده است استفاده شد. این مقیاس دارای ۲۲ آیتم است که تمایل به پاسخ به خلق منفی و رویدادهای منفی زندگی، با یک سبک مقابله‌ای نشخواری را اندازه‌گیری می‌کند (۲۶). نمره‌گذاری این پرسشنامه برای هر آیتم در یک مقیاس لیکرت، از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۴ (تقریباً همیشه) صورت می‌گیرد و دامنه نمرات برای هر آزمودنی از ۲۲ تا ۸۸ متغیر است. کانوی<sup>۸</sup> و همکاران همسانی درونی خوبی (a=۰/۹۱) و پایایی آزمون - بازآزمون (r=۰/۷۰) در طول سه هفته را برای این مقیاس گزارش داده‌اند (۲۶). نتایج مطالعه‌ی منصور و همکاران دامنه‌ی آلفای کراباخ (۰/۸۸) تا (۰/۹۲) و همچنین همبستگی درون طبقه‌ای ۰/۷۵ را برای این مقیاس نشان داد (۲۷).

پرسشنامه نگرانی ایالت پنسیلوانیا<sup>۹</sup> (PSWQ): مقیاس نگرانی که در سال ۱۹۹۰ توسط میر<sup>۱۰</sup> و همکاران تهیه شده است، اغلب برای اندازه‌گیری نگرانی پاتولوژیک، در هر دو جمعیت بالینی و غیر بالینی استفاده می‌شود. این پرسشنامه ۱۶ آیتم دارد که نگرانی شدید، مفرط و غیر قابل کنترل را اندازه‌گیری می‌کند (۲۸). هر گویه بر اساس یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرتی از ۱ (اصلاً در مورد من صدق نمی‌کند) تا ۵ (کاملاً در مورد من

پرسشنامه شدت بی‌خوابی<sup>۱</sup> (ISI) : در پژوهش حاضر برای سنجش شدت بی‌خوابی شرکت‌کنندگان از مقیاس شدت بی‌خوابی که در سال ۱۹۹۳ توسط مورین<sup>۲</sup> طراحی شده است، استفاده شد. این مقیاس دارای ۷ آیتم است که مشکل در شروع خواب و مشکلات تداوم خواب (هم بیدار شدن‌های شبانه و هم بیدار شدن‌های صبح زود)، رضایت از الگوی کنونی خواب، تداخل با کنش‌وری روزانه، قابل توجه بودن آسیب نسبت داده شده به مشکل خواب و درجه آشفتگی یا نگرانی ایجاد شده توسط مشکل خواب را ارزیابی می‌کند (۲۱). نمره‌گذاری گویه‌ها به صورت ۰ (هرگز) تا ۴ (بسیار شدید) برای ۳ سؤال اول و ۰ (بسیار راضی) تا ۴ (بسیار ناراضی) برای ۴ سؤال بعدی صورت می‌گیرد. نمره کل پرسشنامه از طریق جمع کردن نمره گویه‌ها به دست می‌آید و نمرات بالاتر نشان دهنده‌ی شدت بی‌خوابی است؛ بنابراین دامنه نمرات بین ۰ تا ۲۸ خواهد بود. نمرات ۱۵ تا ۲۱ نشان دهنده‌ی بی‌خوابی متوسط و ۲۲ تا ۲۸ نشان دهنده بی‌خوابی شدید است. همسانی درونی این مقیاس در پژوهش تیمپانو<sup>۳</sup> و همکاران، ۰/۸۵ به دست آمده است (۲۲). در ایران، داستانی و همکاران همسانی درونی این مقیاس را از طریق آلفای کراباخ، ۰/۷۲ به دست آورده‌اند (۲۳).

مقیاس باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب<sup>۴</sup> (DBAS): این مقیاس که در سال ۱۹۹۳ توسط مورین و همکاران طراحی شده است، ۵ طبقه‌ی ادراک غلط در مورد علت‌های بی‌خوابی، نسبت دادن غلط یا بسط پیامدهای بی‌خوابی، انتظارات غیر واقعی از خواب، ادراک کاهش کنترل بر خواب و باورهای اشتباه درباره‌ی روش‌های بهبوددهنده‌ی خواب را اندازه‌گیری می‌کند. گویه‌های این پرسشنامه در یک

5. Boysan

6. Ruminative response scale

7. Nolen-Hoeksema & Morrow

8. Convey

9. Penn State Worry Questionnaire

10. Myer

1. Insomnia Severity Index

2. Morin

3. Timpano

4. dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale

جدول ۱. شرح جلسات درمانگری شناختی رفتاری برای

اختلال بی‌خوابی

جلسه	اهداف
اول	آموزش اصول روانی خواب و توضیح درباره بی‌خوابی، شناسایی مشکلات و تعیین اهداف، آموزش روش‌های شناسایی افکار اتوماتیک، تأکید بر اهمیت یادداشت‌برداری و پایبندی به تمرین‌های درمانی
دوم و سوم	ارزیابی افکار اتوماتیک در موقعیت‌هایی در راستای اهداف جلسه، بررسی شناخت‌ها و باورهای معیوب مرتبط با خواب و بی‌خوابی، آموزش بهداشت خواب
چهارم	بررسی خطاهای شناختی
پنجم	آموزش تکمیل کامل برگه ثبت افکار و همچنین ایجاد پاسخ سازگاران و افکار جایگزین
ششم	آموزش مهارت حل مسئله؛ ابتدا منطبق زبربنایی برای حل مسئله به مراجع توضیح داده شد و سپس روی مراحل فرآیند حل مسئله تمرکز شد. آموزش کنترل محرک نیز در این جلسه قرار گرفت.
هفتم	آموزش تکنیک‌های تنفس دیافراگمی، تن آرامی عضلانی، روش‌های توقف فکر و توجه برگردانی
هشتم و نهم	شناسایی، ارزیابی و بازسازی باورهای میانی
دهم و یازدهم	شناسایی و ارزیابی باورهای محوری و صورت‌بندی یک پاسخ سازش یافته‌تر
دوازدهم	مرور و جمع‌بندی مطالب جلسات قبل، تشویق مراجع به ادامه فرآیند تمرین‌ها و ادامه کارهای صورت گرفته در جلسات قبل، همراه با آموزش در مورد ضرورت تداوم تمرین‌ها

یافته‌ها

در جدول شماره ۲ به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی گروه آزمایش و کنترل پرداخته شده است. هر دو گروه از لحاظ جنسیت همگن هستند و همین‌طور میانگین سنی گروه آزمایش  $39/3 \pm 25$  و گروه کنترل  $41/3 \pm 25/71$  است که نشان‌دهنده‌ی همگنی دو گروه در متغیر سن است. علاوه بر این میانگین، انحراف معیار و همگنی واریانس‌های دو گروه در نمرات شدت بی‌خوابی، باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب، نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی پیش از خواب به تفکیک پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در دو گروه آزمایش و کنترل گزارش شده است (جدول شماره ۳).

صدق می‌کند) نمره‌گذاری می‌شود. نمره‌گذاری گویه‌های ۱، ۳، ۸، ۱۰ و ۱۱ به صورت معکوس است و دامنه نمرات برای هر شرکت‌کننده از ۱۶ تا ۸۰ متغیر است. پالسن<sup>۱</sup> و همکاران همسانی درونی بالایی ( $a=0/92$ ) و پایایی آزمون - بازآزمون ( $ICC=0/70$ ) را برای این مقیاس به دست آورده‌اند (۲۸). این پرسشنامه در ایران توسط دهشیری و همکاران اعتباریابی شده است و ضریب آلفای کرونباخ  $0/88$  و ضریب بازآزمایی آن  $0/79$  برآورد گردیده است (۲۹).

پرسشنامه برانگیختگی پیش از خواب<sup>۲</sup> (PSAS): این مقیاس که در سال ۱۹۸۵ توسط نیکاسیو<sup>۳</sup> و همکاران طراحی شده است، متشکل از ۱۶ آیت است که دو جنبه‌ی برانگیختگی شناختی و جسمانی را بررسی می‌کند (۳۰). شهزادی و ایجاز<sup>۴</sup> در مطالعه خود از طریق تحلیل عاملی، دو جنبه برانگیختگی جسمی و برانگیختگی روان‌شناختی این مقیاس را نشان دادند (۳۱). پاسخگویی به سؤالات در یک طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۵ (کاملاً موافق) است و دامنه نمرات برای هر آزمودنی از ۱۶ تا ۸۰ متغیر است (۳۰). در پژوهش شهزادی و ایجاز ضریب آلفای کرونباخ این مقیاس  $0/87$  و پایایی بازآزمون آن  $a=0/89$  به دست آمد (۳۱). همسانی درونی این مقیاس در مطالعه‌ی هانتسو<sup>۵</sup> و همکاران،  $a=0/92$  گزارش شده است (۳۲). در ایران، دوس علی‌وند و همکاران در پژوهش خود، همسانی درونی  $a=0/85$  و پایایی آزمون- باز آزمون را  $0/88$  به دست آورده‌اند (۲۵).

داده‌های پژوهش با استفاده از نسخه ۲۲ نرم‌افزار SPSS و با روش‌های آمار توصیفی و تحلیل واریانس مکرر در سطح آلفای  $0/01$  تجزیه و تحلیل شدند. علاوه بر این، شرح جلسات درمانگری شناختی رفتاری برای اختلال بی‌خوابی نیز در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

1. Palsen  
2. Pre Sleep Arousal Scale  
3. Nicasio  
4. Shahzadi & Ijaz  
5. Hantsoo

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی به تفکیک گروه‌های مورد مقایسه

گروه	تعداد	جنسیت		سن			همگنی واریانس‌های دو گروه در متغیر سن		
		مؤنث	مذکر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	نسبت F	sig
آزمایش	۱۷	۱۶	۱	۲۰	۳۲	۲۵	۳/۳۹	۰/۱۲۷	۰/۷۲۵
کنترل	۱۷	۱۵	۲	۲۰	۳۶	۲۵/۷۱	۴/۱۳		

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به تفکیک پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری و همگنی واریانس‌ها در گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار	همگنی واریانس‌های دو گروه	
					نسبت F	sig
شدت بی‌خوابی	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۸/۵۹	۴/۵۹	۴/۸۴	۰/۰۳۵
		پس‌آزمون	۷/۷۱	۴/۶۰		
		پیگیری	۸/۸۸	۶/۸۴		
	کنترل	پیش‌آزمون	۱۷/۸۸	۲/۸۹	۶/۱۵	۰/۰۲۱
		پس‌آزمون	۱۷/۹۴	۴/۱۶		
		پیگیری	۱۷/۵۲	۴/۱۲		
باورها و بازخوردهای نارساکنش	آزمایش	پیش‌آزمون	۷۴/۴۱	۲۱/۴۱	۰/۵۳	۰/۴۷۰
		پس‌آزمون	۴۶/۰۵	۲۱/۰۳		
		پیگیری	۴۸/۳۵	۲۱/۲۰		
	کنترل	پیش‌آزمون	۷۲/۷۶	۲۱/۳۱	۰/۰۵	۰/۸۲۲
		پس‌آزمون	۷۱/۴۱	۲۱/۰۳		
		پیگیری	۷۰/۸۲	۲۰/۹۶		
نشخوار فکری	آزمایش	پیش‌آزمون	۵۵/۷۶	۹/۵۱	۱/۱۴	۰/۲۹۲
		پس‌آزمون	۴۰/۵۳	۱۵/۵۵		
		پیگیری	۴۰/۴۷	۱۶/۳۵		
	کنترل	پیش‌آزمون	۵۴/۱۸	۸/۱۵	۱/۵۱	۰/۲۲۷
		پس‌آزمون	۵۲/۷۱	۱۰/۸۳		
		پیگیری	۵۱/۸۲	۸/۷۶		
نگرانی	آزمایش	پیش‌آزمون	۵۲/۹۴	۸/۱۳	۰/۳۷	۰/۵۴۶
		پس‌آزمون	۴۰/۱۲	۸/۳۳		
		پیگیری	۳۹/۶۴	۹/۴۵		
	کنترل	پیش‌آزمون	۵۵/۵۳	۹/۹۰	۰/۱۳	۰/۷۱۹
		پس‌آزمون	۵۲/۷۶	۹/۹۵		
		پیگیری	۵۲/۸۸	۱۰/۱۲		
برانگیختگی پیش از خواب	آزمایش	پیش‌آزمون	۴۶/۱۲	۹/۶۲	۲/۷۳	۰/۱۰۸
		پس‌آزمون	۳۳/۳۵	۱۱/۴۸		
		پیگیری	۳۲/۲۳	۱۲/۳۳		
	کنترل	پیش‌آزمون	۴۸/۶۵	۱۳/۴۴	۰/۷۸	۰/۳۸۱
		پس‌آزمون	۴۵/۹۴	۱۴/۲۵		
		پیگیری	۴۶/۷۶	۱۳/۹۳		

تأثیر داشته است. همچنین به میزان ۳۵٪ برای باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب، ۲۹٪ برای نشخوار فکری، ۴۴٪ برای نگرانی و ۲۶٪ برای برانگیختگی پیش از خواب مؤثر بوده است. قابل ذکر است که با توجه به نتایج جداول شماره ۳ و ۴، پس از اتمام جلسات درمانی و اجرای پس‌آزمون، در طول یک پیگیری ۴ ماهه، تأثیر این روش درمانی همچنان بر روی شدت بی‌خوابی و متغیرهای مرتبط با آن حفظ شده بود.

عدم معنی‌داری آزمون لوین و همچنین آزمون کالموگراف اسمیرنف نیز مفروضه‌های همگنی واریانس‌ها و نرمال بودن توزیع داده‌ها را تأیید کرد. برای تحلیل داده‌ها و بررسی تأثیر درمانگری شناختی رفتاری بر متغیرهای مربوطه در دانشجویان مبتلا به بی‌خوابی از تحلیل واریانس مکرر استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۴ گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود درمانگری شناختی رفتاری به میزان ۴۱٪ بر روی کاهش نمرات پرسشنامه شدت بی‌خوابی (ISI) در طول دوره‌های پس‌آزمون و پیگیری (۴ ماهه)

جدول ۴. تحلیل واریانس مکرر تأثیر درمانگری شناختی رفتاری بر متغیرهای پژوهش

متغیرها	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	مجذور ای‌تا	P
شدت بی‌خوابی	دوره	۶۲۰/۲۵	۲	۳۱۰/۱۲	۲۲/۴۸	۰/۴۱۳	۰/۰۰۱
	گروه	۹۳۶/۰۸	۱	۹۳۶/۰۸	۲۳/۳۷	۰/۴۲۲	۰/۰۰۱
باورها و بازخوردهای نارساکنش	دوره	۴۷۵۲/۷۶	۲	۲۳۷۶/۳۸	۱۷/۴۸	۰/۳۵۳	۰/۰۰۱
	گروه	۶۰۴۱/۴۲	۱	۶۰۴۱/۴۲	۶/۱۶	۰/۱۶۱	۰/۰۱
نشخوار فکری	دوره	۱۶۷۵/۶۰	۲	۸۳۷/۸۰	۱۳/۰۴	۰/۲۹۰	۰/۰۰۱
	گروه	۱۳۶۴/۰۱	۱	۱۳۶۴/۰۱	۴/۵۱	۰/۱۴۴	۰/۰۱
نگرانی	دوره	۱۴۰۸/۸۴	۲	۷۰۴/۴۲	۲۵/۶۰	۰/۴۴۴	۰/۰۰۱
	گروه	۲۲۹۶/۶۲	۱	۲۲۹۶/۶۲	۱۱/۰۷	۰/۲۵۷	۰/۰۰۲
برانگیختگی پیش از خواب	دوره	۱۳۸۲/۵۲	۲	۶۹۱/۲۶	۱۱/۲۳	۰/۲۶۰	۰/۰۰۱
	گروه	۲۴۹۰/۳۵	۱	۲۴۹۰/۳۵	۷/۰۳	۰/۱۸۰	۰/۰۱

### بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر درمانگری شناختی رفتاری بر مؤلفه‌های شناختی و هیجانی در دانشجویان مبتلا به بی‌خوابی دانشگاه کردستان انجام گرفت. مؤلفه‌های متعدد پژوهش حاضر، هر یک به‌طور مکرر مورد مطالعه قرار گرفته است (برای مثال، درمانگری شناختی رفتاری، اختلال بی‌خوابی و سایر متغیرهای شناختی و هیجانی، در پژوهش‌های جداگانه‌ای مورد توجه قرار گرفته‌اند)، اما پژوهشی یافت نشد که تمامی آن‌ها را با هم بررسی کند. همین امر، این الزام را فراهم می‌سازد که در تبیین داده‌های موجود به گستره‌ی وسیعی از پژوهش‌ها اشاره شود تا در نهایت نکات بدیع پژوهش حاضر نمایان گردد. خواب‌آلودگی روزانه و فعالیت‌های ذهنی، اثرات قابل توجهی بر کیفیت خواب افراد می‌گذارد (۳۳). در این روش درمانی از طریق آموزش اصول روانی و

بازسازی شناختی، به افراد آموزش داده می‌شود که باورها و بازخوردهای نارساکنش خود را در مورد خواب اصلاح کنند. همانند درمان شناختی افسردگی، تکنیک‌های رایج شامل ثبت افکار برای به چالش کشیدن افکار ناسازگارانه، آزمایش‌های رفتاری برای آزمودن انتظارات غیر واقع‌بینانه و پرسشگری سقراطی به منظور تسهیل یادگیری و خود کارآمدی فرد می‌شود (۸).

درمانگری شناختی رفتاری موجب کاهش نمرات باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب افراد شد؛ به طوری که نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش در طی ۱۲ جلسه درمانی، کاهش قابل توجهی نسبت به نمرات پس‌آزمون گروه کنترل داشتند که نشان از اثربخشی این روش درمانی و بهبودی در افراد بود. همین‌طور این بهبودی نیز در یک پیگیری چهارماهه

طریق تمرکز حواس جهت مدیریت واکنش‌های هیجانی به آشفتگی خواب و خستگی روزانه متعاقب آن به افراد کمک می‌کند (۳۸).

علاوه بر این، درمانگری شناختی رفتاری موجب کاهش نمرات نگرانی افراد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری شد که نشان از تأثیر این روش درمانی روی این مؤلفه و تداوم اثربخشی آن در افراد بود. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های سعیدی و همکاران (۳۹) و بل‌ویل<sup>۶</sup> و همکاران (۱۸) همسو است. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده است که افراد مبتلا به بی‌خوابی، نسبت به افراد سالم، علائم اضطرابی بیشتری را گزارش می‌دهند. همین‌طور این افراد، سطح بالایی از برانگیختگی پیش از خواب، نگرانی، افکار ناخوانده و استرس را تجربه می‌کنند. افراد مبتلا به بی‌خوابی، اغلب در یک چرخه معیوب گرفتار می‌شوند، زیرا آن‌ها تلاش زیادی می‌کنند که به خواب بروند که این خود باعث افزایش اضطراب آن‌ها می‌شود و در نتیجه احتمال به خواب رفتن را کاهش می‌دهد. بی‌خوابی نیز به نوبه خود، نگرانی و اضطراب را افزایش می‌دهد که به دنبال آن فشار و تلاش برای رسیدن به خواب افزایش می‌یابد (۱۸).

مینز<sup>۷</sup> و همکاران در پژوهش خود یافتند که آرام‌سازی پیش‌رونده عضلانی به مدت دو هفته بر متغیرهای خواب مانند مدت‌زمان بیداری پس از شروع خواب و کیفیت خواب دانشجویان مؤثر است. این تکنیک که یکی از اجزای درمانگری شناختی رفتاری بی‌خوابی است به افراد کمک می‌کند که قبل از خواب بتوانند به‌صورت تدریجی تمام عضلات بدن خود را از طریق انقباض فعال و سپس شل کردن ارادی در حالت آرامش قرار دهند که به دنبال آن ذهن آن‌ها نیز آرام می‌شود و این امر، به خواب رفتن را تسهیل می‌کند (۴۰).

همین‌طور درمانگری شناختی رفتاری موجب کاهش نمرات برانگیختگی شناختی و فیزیولوژیکی افراد در

حفظ شده بود. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های پیشین از جمله تیلور<sup>۱</sup> و همکاران (۱)، ایدلمن<sup>۲</sup> و همکاران (۹)، سو<sup>۳</sup> و همکاران (۳۳) و لاروچ<sup>۴</sup> و همکاران (۳۴) همسو است. نشان داده شده است که باورهای افراد در مورد خواب، یکی از مهم‌ترین مکانیسم‌های حفظ بی‌خوابی است (۳۵). با توجه به این فرضیه، در درمانگری شناختی رفتاری برای بی‌خوابی، این باورها جهت اصلاح، مورد هدف قرار می‌گیرند و نتایج آزمایش‌های بالینی نشان می‌دهد که این روش درمانی، باعث کاهش این باورهای ناسازگار درباره خواب می‌شود (۱۰).

به طور سنتی، مؤلفه‌ی شناختی اکثر پروتکل‌های CBT، از طریق بازسازی شناختی نسبتاً استاندارد و آموزش اصول روانی، تغییر باورها و تصورات غلط درباره خواب را مورد هدف قرار می‌دهد (۳۶). این روش درمانی، به وسیله ایجاد باورهای جایگزین که خواب را بهبود می‌بخشند، مجدداً بین شناخت و هیجان رابطه برقرار می‌کند (۳۳).

همچنین درمانگری شناختی رفتاری موجب کاهش نمرات نشخوار فکری افراد در مرحله پس‌آزمون و پیگیری شد که نشان از تأثیر این روش درمانی و تداوم اثربخشی آن در افراد بود. یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های پیشین از جمله لاروچ و همکاران (۳۴)، رضایی و همکاران (۱۵) و اونگ<sup>۵</sup> و همکاران (۳۷) همسو است. نشخوار فکری شروع خواب را به تأخیر می‌اندازد و موجب استرس و فعالیت سیستم سمپاتیک فرد می‌شود که این شرایط در تناقض با شرایطی است که باعث ورود فرد به مراحل خواب می‌شود. بیمار از نشخوار فکری به‌عنوان راه حلی برای مشکلات فکری خود استفاده می‌کند، ولی نتیجه عکس آن خواهد بود و باعث اختلال در نظام فرآیندهای شناختی فرد می‌شود (۱۵). درمان مبتنی بر ذهن آگاهی برای بی‌خوابی، از

1. Taylor

2. Eidelman

3. Hsu

4. Larouche

5. Ong

6. Belleville

7. Means



دارویی، بهتر است که روی درمان‌های غیر دارویی و کوتاه‌مدت مانند درمان شناختی رفتاری برای اختلال بی‌خوابی متمرکز شد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در روش درمانی CBT برای اختلال بی‌خوابی تمامی این مؤلفه‌ها در کانون درمان قرار گیرند. همچنین قابل ذکر است که در حال حاضر، درمان شناختی رفتاری هیچ تحمل فیزیکی یا خطر وابستگی ندارد و در تداوم بهبود خواب، از هر دو روش دارو درمانگری به تنهایی یا ترکیب دارو و شناخت درمانگری مؤثرتر است (۱۵) که نتایج پژوهش حاضر نیز پس از یک دوره پیگیری چهارماهه نشان داد که اثربخشی درمان همچنان حفظ شده بود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی دانشگاه کردستان است و از تمامی دانشجویانی که در اجرای این پژوهش هرگونه همکاری را داشتند، بی‌نهایت سپاسگزاریم.

### منابع

1. Taylor D J, et al. A pilot randomized controlled trial of the effects of cognitive-behavioral therapy for insomnia on sleep and daytime functioning in college students. *Behavior Therapy* 2014; 45(3): 376-89.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Edition (DSM-5)* 2013: 485.
3. Harris K, et al. Sleep-related attentional bias in insomnia: A state-of-the-science review. *Clinical Psychology Review* 2015; 42: 16-27.
4. Amin nia M, Aghaei A, Molavi H, Najafi M. The effectiveness of group cognitive therapy on symptoms of insomnia in women with chronic insomnia. *Knowledge & Research in Applied Psychology Summer* 2011; 12(2): 13-9. (Persian)
5. Blom K, et al. Internet-vs. group-delivered cognitive behavior therapy for insomnia: A randomized controlled non-inferiority trial. *Behavior Research and Therapy* 2015; 70: 47-55.
6. Jiang X L, et al. A systematic review of studies on the prevalence of Insomnia in university students. *Public Health* 2015; 16: 1-6.
7. Boysan M, Meray Z, Kalafat T, Kağan M. Validation of a brief version of the dysfunctional beliefs and attitudes about sleep scale in Turkish sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2010; 5: 314-7.
8. Schwartz D R, Carney C E. Mediators of cognitive-behavioral therapy for insomnia: A review of randomized controlled trials and secondary analysis studies. *Clinical Psychology Review* 2012; 32(7): 664-75.

مرحله پس‌آزمون و پیگیری شد که نشان از اثربخشی این روش درمانی و تداوم بهبودی در افراد بود. یافته‌های این پژوهش با پژوهش سو و همکاران (۳۳) همسو است. کارنی و استوارتز۱ نیز در پژوهش خود نشان دادند که در مجموع درمانگری شناختی رفتاری موجب کاهش برانگیختگی پیش از خواب می‌شود (۸). همچنین نتایج پژوهش فرناندز مندوزا۲ و همکاران نشان داد که بیش برانگیختگی شناختی هیجانی ممکن است در آسیب‌پذیری به بی‌خوابی گذرا یا مرتبط با استرس و نیز بی‌خوابی مزمن، نقش مهمی داشته باشد (۴۱). در مدل یکپارچه مورین نشان داده شده است که فزون برانگیختگی، تأثیر علی برآشفتگی‌های خواب دارد. در این مدل، تعادل بین خواب‌ویداری، با مقدار برانگیختگی تنظیم می‌شود و تنها سطح پایین برانگیختگی با خواب سازگار است (۴۲).

از جمله محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به این مورد اشاره کرد که این پژوهش بر روی یک نمونه از دانشجویان در دسترس مبتلا به بی‌خوابی در دانشگاه کردستان انجام گرفته است، بنابراین تعمیم نتایج آن به افراد مبتلا به اختلال بی‌خوابی غیر دانشجویی، باید با دقت صورت گیرد. همچنین، پیشنهاد می‌شود که این مطالعه در جوامع غیر دانشجویی و در مناطق دیگر نیز انجام شود که به نتیجه‌گیری‌های دقیق‌تر منجر گردد، علاوه بر این، توصیه می‌شود که از نتایج این پژوهش در مراکز درمانی و مشاوره‌ای دانشجویی توسط متخصصین بهداشت روانی استفاده شود.

همچنان که از مطالب فوق آشکار است، مهم‌ترین مؤلفه‌ها یا همراهان اختلال بی‌خوابی (از جمله: باورها و بازخوردهای نارساکنش درباره خواب، نشخوار فکری، نگرانی و برانگیختگی پیش از خواب) از درمانگری شناختی رفتاری متأثر می‌شوند و همان‌طور که نتایج این پژوهش نیز نشان داد، تمرکز روی تمامی این مؤلفه‌ها، احتمالاً منجر به نتایج درمانی بهتری می‌شود. علاوه بر این، با توجه به عوارض درمان‌های

1. Schwartz & Carney

2. Fernández-Mendoza

9. Eidelman P, Talbot L, Ivers H B, elanger L, Morin CM, Harvey AG. Change in dysfunctional beliefs about sleep in behavior therapy, cognitive therapy, and cognitive behavior therapy for insomnia. *Behavior Therapy* 2015; 3: 153-74.
10. Carney C E, Harris A L, Moss T G, Edinger J D. Distinguishing rumination from worry in clinical insomnia. *Behavior Research and Therapy* 2010; 48: 540-6.
11. AsadiMajareh S, Abedini M, Poursharifi H, Nikucar M. The relationship between intolerance of uncertainty and rumination with worry in the student population. *Journal of Clinical Psychology* 2012; 4(16): 83-91. (Persian)
12. Hiller R M, Johnston A, Dohnt H, Lovato N, Gradisar M. Assessing cognitive processes related to insomnia: A review and measurement guide for Harvey's cognitive model for the maintenance of insomnia. *Sleep Medicine Reviews* 2015; 23: 46-53.
13. Thielsch C, et al. Metacognitions, worry and sleep in everyday life: Studying bidirectional pathways using ecological momentary assessment in GAD patients. *Journal of Anxiety Disorders* 2015; 33: 53-61.
14. Querstret D, Cropley M. Assessing treatments used to reduce rumination and/or worry: A systematic review. *Clinical Psychology Review* 2013; 33(8): 996-1009.
15. Rezaei M, Hojjat SK, Hatami SE, Monadi H, Ein beigi E. Effect of meta-cognitive therapy on patient with insomnia. *Journal of North Khorasan University* 2015; 7(2): 319-27. (Persian)
16. Abollahi A, Nazar AM, Hasani J, Darharaj M, Behnam Moghadam M. Effectiveness of Cognitive- behavioral Group Therapy on Insomnia Symptoms in Students. *Armaghane-danesh, Yasuj University of Medical Sciences Journal* 2015; 20(1): 11-8. (Persian)
17. Clark D A, Beck A T. Cognitive theory and therapy of anxiety and depression: convergence with neurobiological findings. *Trends in Cognitive Sciences* 2010; 14(9): 418-24.
18. Belleville G, Cousineau H, Levrier K, St-Pierre-Delorme M É. Meta-analytic review of the impact of cognitive-behavior therapy for insomnia on concomitant anxiety. *Clinical Psychology Review* 2011; 31(4): 638-52.
19. Geiger-Brown J M, et al. Cognitive behavioral therapy in persons with comorbid insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews* 2015; 23: 54-67.
20. Kyle S D, et al. Towards standardisation and improved understanding of sleep restriction therapy for insomnia disorder: A systematic examination of CBT-I trial content. *Sleep Medicine Reviews* 2015; 23: 83-8.
21. Trauer J M, Qian M Y, Doyle J S, Rajaratnam M W, Cunnington D. Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Internal Medicine* 2015; 8: 152-167.
22. Timpano K R, Carbonella J Y, Bernert R A, Schmidt NB. Obsessive compulsive symptoms and sleep difficulties: Exploring the unique relationship between insomnia and obsessions. *Journal of Psychiatric Research* 2014; 57: 101-7.
23. Dastani M, Jomheri F, Fathi- Ashtiani A, Sadeghnia, Kh, Someloo S. Effectiveness of drug therapy and behavioral therapy on chronic insomnia. *Journal of Behavioral Sciences* 2011; 5(1): 27-32. (Persian)
24. Garland S N, Campbell T, Samuels C, Carlson L E. Dispositional mindfulness, insomnia, sleep quality and dysfunctional sleep beliefs in post-treatment cancer patients. *Personality and Individual Differences* 2013; 55(3): 306-11.
25. Doos Ali Vand, H. Gharraee, B. Asgharnejad Farid A, Ghaleh Bandi M. predictuion of insomnia severity based on cognitive, metacognitive and emotional variabls in college students. *Explore* 2014; 10(4): 233-40.
26. Tran T B, Joormann J. The role of Facebook use in mediating the relation between rumination and adjustment after a relationship breakup. *Computers in Human Behavior* 2015; 49: 56-61.
27. Mansuri A, Farnam A, Bakhhi pour A, Alilu M. Compare of rumination in individual with major depression disorder, obsessive compulsive disorder, genral anxiety disorder and normals. *Journal of Medical Sciences of Sabzevar* 2010; 17(3): 189-95. (Persian)
28. Pallesen S, Nordhus I H, Carlstedt B, Thayer J F, Johnsen T B. A Norwegian adaptation of the Penn State Worry Questionnaire: Factor structure, reliability, validity and norms. *Scandinavian Journal of Psychology* 2006; 47(4): 281-91.
29. Dehshiri G, Golzari M, Borjali A, Sohrabi F. Psychometric properties of the persian version of the penn state worry Questionnaire in students. *Journal of Clinical Psychology* 2010; 4(1): 67-75. [Full text in Persian]
30. Jansson-Fröjmark M, Norell-Clarke A. Psychometric properties of the Pre-Sleep Arousal Scale in a large community sample. *Journal of Psychosomatic Research* 2012; 72(2): 103-10.
31. Shahzadi N, Ijaz, T. Reliability and Validity of Pre-sleep Arousal Scale for Pakistani University Students. *Journal of Social Sciences* 2014; 8(1): 78-82.
32. Hantsoo L, Khou C S, White C N, Ong J C. Gender and cognitive-emotional factors as predictors of pre-sleep arousal and trait hyperarousal in insomnia. *Journal of Psychosomatic Research* 2013; 74(4): 283-9.
33. Hsu H M, et al. Effects of cognitive behavioral therapy in patients with depressive disorder and comorbid insomnia: a propensity score-matched outcome study. *Behaviour Research and Therapy* 2015; 73: 143-50.
34. Larouche M, Lorrain D, Côté G, Bélisle D. Evaluation of the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy to treat chronic insomnia. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology* 2015; 65: 115-23.
35. Järnefelt H, et al. Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in occupational health services: Analyses of outcomes up to 24 months post-treatment. *Behaviour Research and Therapy* 2014; 56: 16-21.
36. Sañchez-Ortun˚o M, Edinger J D. A penny for your thoughts: Patterns of sleep-related beliefs, insomnia symptoms and treatment outcome. *Behaviour Research and Therapy* 2010; 48: 125-33.
37. Ong J C, Ulmer C S, Manber R. Improving sleep with mindfulness and acceptance: a metacognitive model of insomnia. *Behavior Research and Therapy* 2012; 50(11): 651-60.
38. Ong J, Sholtes D. A Mindfulness-Based Approach to the Treatment of Insomnia. *Journal of Clinical Psychology* 2011; 66(11): 1175-84.
39. Saedi M, Ashktorab T, Shamsikhani S, Saatchi K. The effect of progressive muscle relaxation on insomnia severity of hemodialysis patients. *Journal of Complementary Medicine* 2012; 2 (2): 159- 70. (Persian)
40. Means M K, Lichstein K L, Epperson M. T Johnson C T. Relaxation therapy for insomnia: nighttime and day time effects. *Behavior Research and Therapy* 2000; 38: 665-78.
41. Fernández-Mendoza J, et al. Cognitive-emotional hyperarousal as a premorbid characteristic of individuals vulnerable to insomnia. *Psychosomatic Medicine* 2010; 72(4): 397-403.
42. Winzeler K, et al. Daily stress, presleep arousal, and sleep in healthy young women: a daily life computerized sleep diary and actigraphy study. *Sleep Medicine* 2014; 15(3): 359-66.

## Effectiveness of cognitive behavior therapy on cognitive and emotional variables on insomnia in students of the University of Kurdistan in 2016

Fateh Rahmani<sup>1</sup>, Tahereh Mehrabian<sup>2\*</sup>

Department of Clinical Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

\* Corresponding author e-mail: : t.mehrabian@yahoo.com

### Abstract

**Objective:** The aim of this study was to assess the effectiveness of cognitive behavior therapy on dysfunctional beliefs and attitudes about sleep, rumination, worry and pre-sleep arousal in students with insomnia of the University of Kurdistan.

**Materials and Methods:** This was a semi-experimental study conducted in a pretest-posttest design with a control group. The study population consisted of all students who were educating at the University of Kurdistan in the academic year of 2015-16. The study sample consisted of 34 students with insomnia that were selected by convenience sampling, 17-person experimental and control groups and completed Insomnia Severity Index, Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale, the Ruminative Response Scale, Penn State Worry Questionnaire and Pre-Sleep Arousal Scale. Experimental group received 12 sessions of 75 minutes about Cognitive behavior therapy for insomnia, but the control group received no intervention. The data were analyzed by descriptive and repeated measures statistical tests.

**Results:** Results showed that test scores for insomnia severity (41%), dysfunctional beliefs and attitude about sleep (35%), rumination (29%), worry (44%) and pre-sleep arousal (26%) significantly reduced in the experimental group as compared to control group participants, in both post-test and follow-up ( $p < 0.01$ ), indicating the effectiveness of the treatment.

**Conclusion:** Based on findings of this research, cognitive and emotional variables can be considered as key intermediates of therapeutic efficacy in cognitive behavior therapy. Therefore, exclusive treatments focusing on these variables may lead to better treatment outcomes.

**Keywords:** Cognitive behavior therapy, Insomnia, Cognitive variables, Emotional variables, Students