

# اثربخشی درمانگری شناختی-رفتاری بی‌خوابی و درمانگری شناختی-رفتاری بی‌خوابی مبتنی بر اینترنت در افراد مبتلا به بی‌خوابی همبود با افسردگی □

## Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia and Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia on People with Insomnia Comorbid Depression □

Maryam Azimi, PhD  
Alireza Moradi, PhD ✉  
Jafar Hasani, PhD

دکتر مریم عظیمی \*  
دکتر علیرضا مرادی \*  
دکتر جعفر حسینی \*

### Abstract

The aim of this study was to investigate the effectiveness of traditional Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia and Internet-based Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia on people with insomnia comorbid depression. This study employed pretest-posttest and follow-up quasi-experimental designs that used experimental groups and control group. A convenience sample of 45 university staff and professors who received score higher than the cut-off score in PSQI and BDI-II questionnaire was selected by using diagnostic interview based on the DSM-5 depression and insomnia. 15 people were randomly assigned into three groups. The experimental group received 6 sessions of cognitive behavioral therapy for insomnia. PSQI and BDI-II questionnaire, test was administered three times (before treatment, after the last treatment and one month after treatment). The data were analyzed by means of mixed ANOVA. The results showed traditional cognitive behavioral therapy for Insomnia (CBT-I) and internet-based cognitive behavioral therapy for Insomnia had positive effect on of sleep quality. ICBT-I group and CBT-I group had more reduction in depression score compared to the control group, but CBT-I group indicated more score reduction compared to ICBT-I. Follow-up results showed that the effects were long-lasting.

**Keywords:** cognitive behavioral therapy for insomnia (CBTI), internet-based cognitive behavioral therapy for insomnia (ICBTI), insomnia comorbid depression

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر تعیین اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی سنتی و درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی مبتنی بر اینترنت در افراد مبتلا به بی‌خوابی همبود با افسردگی بود. روش پژوهش شبه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری برای دو گروه آزمایشی و گروه کنترل بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۴۵ نفر از کارکنان و اساتید دانشگاه که در پرسشنامه کیفیت خواب پترزبورگ و سیاهه افسردگی یک نمره بالاتر از برش کسب کردند و از طریق مصاحبه تشخیصی بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM-5 افسردگی و بی‌خوابی داشتند، انتخاب شدند. با استفاده از گمارش تصادفی، در هر سه گروه ۱۵ نفر جایگزین شدند. گروه‌های آزمایش ۶ جلسه درمان شناختی-رفتاری برای بی‌خوابی بر اساس پروتکل CBT-I ادینگر و کارنی (۵۱۰۲) دریافت کردند. شاخص کیفیت خواب پیتسبورگ (PSQI) و پرسشنامه افسردگی یک (ویرایش دوم) سه بار (قبل از درمان، بعد از آخرین جلسه درمان و یک ماه بعد از درمان) اجرا شد. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. نتایج نشان داد که درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی سنتی و درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی مبتنی بر اینترنت باعث افزایش کیفیت خواب در هر دو گروه آزمایشی شد. گروه ICBT-I و گروه CBT-I نسبت به گروه کنترل کاهش نمره بیشتر در افسردگی داشت، اما گروه CBT-I نسبت به گروه ICBT-I کاهش نمره بیشتری نشان داد. نتایج پیگیری نیز پایا بودن درمان را تایید کرد.

**کلید واژه‌ها:** درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی، درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی مبتنی بر اینترنت، بی‌خوابی همبود با افسردگی

□ Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University, Tehran, I. R. Iran.  
✉ Email: Moradi90@yahoo.com

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱/۳۱ تصویب نهایی: ۱۳۹۶/۵/۲۲  
\* دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

## ● مقدمه

خواب یک نیاز اساسی و بی‌خوابی نشان‌دهنده یک مشکل سلامت عمومی مهم در سراسر جهان است که شامل مشکل در به خواب رفتن در هنگام خواب یا بیداری در وسط شب یا صبح خیلی زود است (کالدو، جرنلو، بلوم، لاجوتسون، بروودین، جِرجسون و همکاران، ۲۰۱۵). علائم بی‌خوابی حداقل یک‌سوم از جمعیت با ۵ تا ۱۰ درصد در محدوده بالینی را تحت تأثیر قرار داده و بیشتر در میان زنان و افراد مسن شایع است (سویفت، استورات، آندیپان، اسمیت، اسپای و برون، ۲۰۱۲). بی‌خوابی با پی‌آمدهای مضر از جمله خستگی، اختلال‌های روانی، کاهش بهره‌وری در کار و اختلال شناختی خفیف همراه است (لیان، ژیاوو، لیو، نینگ، گوان، گی و همکاران، ۲۰۱۵) تأثیرات اقتصادی بی‌خوابی قابل توجه است (دیلی، مورین، لبلانک، گریگوری و ساوارد، ۲۰۰۹). ۷۶٪ از هزینه‌های مربوط به بی‌خوابی به دلیل غیبت و کاهش بهره‌وری در محل کار است (سویفت و همکاران، ۲۰۱۲). اضطراب و افسردگی شایع‌ترین علائم روانی همراه بی‌خوابی هستند (بی، ژانگ، چن، لیو، لیبی و همکاران، ۲۰۱۵). مشکلات خواب به‌طور قابل توجهی با اختلال‌های روانی همبودی دارد و به‌عنوان پیش‌بینی شروع افسردگی و شیدایی معرفی شده است. داده‌های در دسترس نشان می‌دهد یک ارتباط علی بین خواب و علائم روانی وجود دارد (مینکل، مک نیالی، گیاناروس، درابانت، گراس، مانوک و همکاران، ۲۰۱۲). بی‌خوابی و افسردگی مشکلات سلامت عمومی شدیدی هستند که تعداد زیادی از مردم به آنها مبتلا هستند. همبودی بین بی‌خوابی و افسردگی یک پدیده شایع با عوارض جانبی جدی برای فرد و جامعه است. بسیاری از مطالعات نشان داده که بی‌خوابی به‌طورکلی قبل یا هم‌زمان با افسردگی نه پس از افسردگی است (بلوم، جرنلو، کراپلین، برگدهال، جانگمارکر، آنکارتجران و همکاران، ۲۰۱۵).

ارتباط بین بی‌خوابی و افسردگی متقابل است یعنی دو اختلال می‌توانند همدیگر را تشدید و یا حفظ کنند. بنابراین بی‌خوابی نه فقط نشانه‌ای از افسردگی است بلکه می‌تواند یک فرایند ناکارآمد مستقل و یک اختلال همراه باشد و می‌تواند درمان افسردگی را بعداً به خطر اندازد (مککورری، شورترد، ون-کورف، بالدرسون، باکر، ریبارسزیک و همکاران، ۲۰۱۴). مطالعات شیوع‌شناسی نشان می‌دهند در هر دو نمونه جوان و مسن، بی‌خوابی یک عامل

خطر‌ساز مهم برای شروع افسردگی است (ساندراجان، گاینز، ویسنیوسکی، میاهارا، فاوا، آکینگ بالا و همکاران، ۲۰۱۰) و (پرلیس، اسمیت، لاینس، ماتسون، پیگن، جانگ کوئیست و همکاران، ۲۰۰۶).

تندگی و واکنش به تندگی در ایجاد بی‌خوابی نقش بسزایی دارد (هرینگتون، ۲۰۱۳). عوامل تندگی‌زا از جمله تندگی شغلی (کار بیش‌ازحد، تعارض نقش، عدم استقلال در کار و کارهای تکراری) پیامدهای بی‌خوابی می‌گذارد. کیفیت خواب پایین با کار بیش‌ازحد ارتباط مثبت دارد. تعارض نقش با مشکل در به خواب رفتن و خواب غیر ترمیمی ارتباط مثبت دارد. کارهای تکراری با مشکل در به خواب رفتن و حفظ خواب ارتباط دارد. به‌طور خاص اختلال‌های خواب با عملکرد شغلی پایین‌تر ارتباط دارد، غیبت بیشتر و افزایش استفاده از مرخصی استعلاجی و درنهایت، هزینه‌های اضافی به دلیل افزایش استفاده از مراقبت‌های سلامتی تخمین زده شده است (نادسن، دوچارم و رومان، ۲۰۰۷). معمولاً گزارش می‌شود که بی‌خوابی، عملکرد در طول روز و توانایی کار در شغل را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افراد بی‌خواب اغلب با بار کاری به‌طور منظم مواجه می‌شوند و آنها اغلب از مشکلات حرفه‌ای در زندگی خود شکایت دارند. درنهایت مراقبت از بی‌خوابی ممکن است به‌طور قابل توجهی شدت بیماری‌های همراه را کاهش دهد (ساتیا و بایس، ۲۰۱۰). با توجه به پیامدهای بیخوابی درمان به‌موقع آن ضروری است. درمان شناختی-رفتاری اخیراً به‌عنوان خط اول درمان برای بی‌خوابی در نظر گرفته شده است. CBT<sup>۱</sup> شامل راهبردهای شناختی (پرداختن به باورهای غیرعادی در مورد خواب و آموزش‌های مربوط به سلامت خواب) و راهبردهای رفتاری (کنترل محرک<sup>۲</sup>، محدودیت خواب<sup>۳</sup>، تن آرامی<sup>۴</sup>) است (وایز، ۲۰۱۵). مدل نظری اشپیلمن<sup>۵</sup> یک چارچوب ذهنی برای درک تکامل بی‌خوابی مزمن و نقش CBT در مدیریت این وضعیت را بیان می‌کند. طبق این مدل، عوامل «مستعد کننده»، «رویدادهای تسریع کننده» و «سازوکار ثابت کننده» همگی در ایجاد اختلال‌های خواب اولیه مؤثرند. بعضی از افراد ممکن است به خاطر نظام خواب بیولوژیکی «ضعیف»، «بیش‌ازحد حساس» و یا ویژگی‌های شخصیتی مانند تندگی که آنها را در معرض خواب بی‌کیفیت قرار می‌دهد نسبت به اختلال‌های خواب آسیب‌پذیرتر باشند. زمانی که چنین افرادی در معرض شرایط تسریع کننده قرار گیرند (رویدادهای تندگی‌زا در زندگی، تغییر ناگهانی در برنامه خواب) احتمال ایجاد اختلال

خواب حاد در آنها بسیار زیاد است. از سوی دیگر این اختلال ممکن است در حضور عوامل روان‌شناختی و رفتاری که در واکنش به اختلال خواب به وجود می‌آیند تثبیت شود (ادینگر و کارنی، ۲۰۱۵). از این رو عوامل تسریع‌کننده و تثبیت‌کننده در ایجاد بی‌خوابی دخیل هستند در حالی که عوامل رفتاری و روان‌شناختی باعث تثبیت آن شده و به‌عنوان هدف درمانی در درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی در نظر گرفته می‌شوند. کمبود درمانگران در زمینه درمان شناختی رفتاری بی‌خوابی مشکلی است که اغلب مبتلایان به بی‌خوابی با آن مواجه‌اند. بنابراین درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی مبتنی بر اینترنت می‌تواند راه‌حلی برای این مشکل باشد. فواید این شیوه درمان راحت بودن، ارزان و قابل دسترسی بودن و صرفه‌جویی در هزینه و زمان است. همچنین افرادی که می‌توانند با رایانه کار کنند و به اینترنت به‌طور منظم دسترسی داشته باشند روزبه‌روز در حال افزایش هستند. لذا هدف پژوهش حاضر «مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی سنتی و مبتنی بر اینترنت در افراد مبتلا به بی‌خوابی همبود با افسردگی» است.

## ● روش

روش پژوهش، شبه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون و پیگیری برای دو گروه آزمایشی و کنترل است. «جامعه آماری» کلیه کارکنان و اساتید دانشگاه فرهنگیان بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس ۴۵ نفر از آنها که در «شاخص کیفیت خواب پیتمبورگ» (PSQI) و سیاهه افسردگی بک (ویرایش دوم) نمره بالاتر از برش کسب کرده و همچنین از طریق مصاحبه تشخیصی بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM5 افسردگی و بی‌خوابی داشتند، بعد از هم‌تاسازی از نظر (تأهل، سن، جنس، سطح تحصیلات) انتخاب شدند. همه شرکت‌کنندگان رضایت‌نامه شرکت در پژوهش را پر کردند. از طریق گمارش تصادفی، ۱۵ نفر در گروه آزمایشی ۱ (درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی سنتی) و ۱۵ نفر در گروه آزمایشی ۲ (درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی مبتنی بر اینترنت) و ۱۵ نفر در گروه کنترل (درمانی دریافت نمی‌کنند) جایگزین شدند. ملاک ورود به پژوهش، تشخیص بی‌خوابی و افسردگی، بی‌خوابی مستقل از اختلال‌های دارویی، تحت درمان دارویی بی‌خوابی نباشند، رضایت شرکت‌کننده‌ها و شرکت داوطلبانه، مدرک کارشناسی ارشد و دکتری، اشتغال به کار در دانشگاه و نداشتن بیماری روان‌پزشکی می‌باشد. ملاک خروج، عدم رضایت به ادامه

درمان، ابتلا به اختلال‌های خواب دیگر (آپنه، سندرم پاهای بیقرار، اختلال حرکت متناوب پا، اختلال رفتار خواب رم)، علت بی‌خوابی ناشی از مصرف مواد باشد و از داروهای خواب‌آور استفاده نماید. ابتدا اعتبار و روایی پروتکل درمان از طریق «مطالعه مقدماتی» موردسنجش قرار گرفت. هر سه گروه سه بار (قبل از درمان، بعد از آخرین جلسه درمان و یک ماه بعد از درمان) پرسشنامه کیفیت خواب پترز بورگ (PSQT) و پرسشنامه افسردگی بک (ویرایش دوم) را پر کردند.

### ● ابزار

ابزارهای پژوهش پرسشنامه کیفیت خواب پترز بورگ (PSQT)، پرسشنامه افسردگی بک (ویرایش دوم)، مصاحبه‌ی بالینی ساختاریافته (SCID) و درمان شناختی-رفتاری برای بی‌خوابی (CBT-I) بود.

□ الف: شاخص کیفیت خواب پیتسبورگ (PSQI)<sup>۱</sup>: این پرسشنامه توسط بایسی و همکاران (۱۹۸۹) برای اندازه‌گیری کیفیت خواب در بزرگسالان ساخته شده است. این مقیاس شامل ۱۸ سؤال است و کیفیت خواب را با در نظر گرفتن ۷ ویژگی (کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، کارایی خواب، اختلال‌های خواب و اختلال عملکرد روزانه) در طول یک ماه گذشته بررسی می‌کند. پاسخ‌ها از ۰ تا ۳ درجه‌بندی شده‌اند. حاصل جمع نمره‌ی مقیاس‌های هفتگانه، دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱ است که نمره کلی ۵ یا بیشتر به معنی نامناسب بودن کیفیت خواب قلمداد می‌گردد. اعتبار این پرسشنامه نسبتاً بالاست و برای آن آلفای کرونباخ ۰/۸۳ گزارش شده است (بایسی، رینولدس، مونک، برمنر و کاپفر، ۱۹۸۹). در ایران اعتبار این پرسشنامه ۰/۸۹ گزارش شده است (مکرمی، کاکویی، دهدشتی، جهانی و ابراهیمی، ۱۳۸۷).

□ ب: سیاهه افسردگی بک ویرایش دوم (BDI-II)<sup>۲</sup>: ویرایش دوم سیاهه، شکل بازنگری شده سیاهه افسردگی بک است که در سال، ۱۹۷۴ برای سنجش شدت افسردگی تدوین شده است. این سیاهه از ۲۱ ماده تشکیل شده است. هر ماده، نمره‌ای بین ۰ تا ۳ می‌گیرد، بنابراین نمره کل ابزار دامنه‌ای از صفر تا ۶۳ دارد. بک/ستیر و کاربین (۱۹۹۷) ثبات درونی این ابزار را ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ با میانگین ۰/۸۶ و ضریب آلفای برای گروه بیمار ۰/۸۶ و غیر بیمار ۰/۸۱ گزارش کرده‌اند. اعتبار و روایی این سیاهه در ایران طی تحقیقی با آلفای کرونباخ

۰/۷۸ و اعتبار بازآزمایی، ۰/۷۳ بود (قاسم زاده، مجتبابی، کرم قدیری و ابراهیم خانی، ۱۳۸۳).

جدول ۱. خلاصه و جریان ارزیابی کلی و مداخله CBT در درمان بی‌خوابی

جلسه	محتوا
اول (ارزیابی بی‌خوابی)	الف: ارزیابی ماهیت بی‌خوابی و مناسب بودن روش درمانی CBT ب: تعیین معیارهای ارزیابی یادداشت‌های روزانه خواب بیمار (قبل از درمان)
دوم (معرفی اجزای درمان رفتاری اولیه)	الف: معرفی منطق درمانی و معیار آموزش خواب ب: معرفی قانونهای خواب-رژیم رفتاری بی‌خوابی ج: محاسبه زمان مجاز برای ماندن در تختخواب د: ارائه آموزش‌های اصلی بهداشتی خواب و: مدیریت انتظارات بیمار و پایبندی به درمان ز: تکلیف خانه
سوم (معرفی راهبردهای درمانی شناختی)	الف: مرور و اظهار نظر در مورد یادداشتهای مربوط به خواب بیمار و نشان دادن پیشرفت ب: پایه و منطق درمان شناختی برای بیمار ج: بحث در خصوص تکنیک نگرانی سازنده
چهارم (ادامه درمان شناختی)	الف: مرور و اظهار نظر در مورد کار برگ نگرانی سازنده بیمار و نشان دادن پیشرفت ب: بحث در خصوص تکنیک ثبت افکار ج: تکلیف خانه
پنجم (پیگیری / حل مسئله)	الف: مرور و اظهار نظر در مورد کار برگ نگرانی سازنده و ثبت افکار بیمار و نشان دادن پیشرفت ب: تعدیل توصیه‌های مربوط به زمان مجاز برای ماندن در تختخواب ج: مرور و تشویق تبعیت از برنامه درمانی و: حل مسئله- بخش رفتاری ه: حل مسئله- بخش شناختی ز: درمان افسردگی
ششم (بررسی پایان دوره درمان)	الف: بررسی روند درمان افسردگی ب: مرور کلی فرآیند درمان

□ ج: مصاحبه بالینی ساختاریافته (SCID): یک مصاحبه نیمه ساختار یافته است که تشخیص‌هایی را بر اساس DSM فراهم می‌آورد. SCID-I که به ارزیابی اختلال‌های اصلی روانپزشکی محور ۱ در DSM می‌پردازد در این پژوهش استفاده شد. SCID بیش از هر مصاحبه تشخیصی استاندارد دیگری در مطالعات روانپزشکی استفاده می‌شود، زیرا مطالعات مختلف حاکی از روایی و اعتبار مطلوب آن است. شریفی و همکاران اعتبار قابل قبول تشخیص‌های داده‌شده با نسخه فارسی SCID و قابلیت اجرای مطلوب آن را نشان داد که می‌توان از این ابزار در تشخیص‌گذاری‌های بالینی پژوهشی و آموزش استفاده کرد. توافق

تشخیصی برای اکثر تشخیص‌های خاص و کلی متوسط تا خوب بود (کاپای بالاتر از ۰/۶). توافق کلی (کاپای مجموع) برای کل تشخیص‌های فعلی ۰/۵۲ و برای کل تشخیص‌های طول عمر ۰/۵۵ بود (شریفی، اسعدی، محمدی، امینی، کاویانی، سمنانی و همکاران، ۱۳۸۳)

□ د: درمان شناختی-رفتاری برای بی‌خوابی (CBT-I): این درمان بر اساس پروتکل CBT-I/دینگر و کارنی (۲۰۱۵) انجام شد. روش اجرایی درمان به دو شیوه سنتی و مبتنی بر اینترنت بود. چارچوب درمان کاملاً در هر دو یکسان بود فقط در روش سنتی فرایند درمان حضوری و به‌صورت چهره به چهره انجام شد و در روش مبتنی بر اینترنت فرایند درمان از طریق تلگرام و ایمیل دنبال شد.

### ● یافته‌ها

برای بررسی مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی سنتی و درمان شناختی-رفتاری بیخوابی مبتنی بر اینترنت در افزایش کیفیت خواب و کاهش بی‌خوابی از آزمون آماری تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. علت استفاده از تحلیل واریانس مختلط ترکیب تحلیل متغیرهای بین‌آزمودنی و درون‌آزمودنی می‌باشد.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار کیفیت خواب در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین
تاخیر در خواب	کنترل	۰/۴۵۸	۲/۷۳	۰/۴۵۸	۲/۷۳	۰/۵۱۶	۲/۵۳
	ICBT-I	۰/۵۰۷	۱/۸۰	۰/۵۶۱	۱/۸۰	۰/۴۱۴	۱/۸۰
	CBT-I	۰/۴۵۸	۱/۸۰	۰/۴۱۴	۱/۸۰	۰/۳۵۲	۱/۸۷
مدت زمان خواب	کنترل	۰/۲۵۸	۳/۰۰	۰/۰۰۰	۳/۰۰	۰/۲۵۸	۲/۹۳
	ICBT-I	۰/۳۵۲	۲/۶۷	۰/۶۱۷	۲/۶۷	۰/۴۵۸	۲/۷۳
	CBT-I	۰/۳۵۲	۲/۶۰	۰/۶۳۲	۲/۶۰	۰/۵۹۴	۲/۷۳
میزان بازدهی خواب	کنترل	۰/۵۹۴	۱/۲۷	۰/۶۱۷	۱/۳۳	۰/۳۷۸	۱/۰۰
	ICBT-I	۰/۷۰۴	۱/۲۷	۰/۵۰۷	۰/۴۰	۰/۴۸۸	۰/۳۳
	CBT-I	۰/۶۱۷	۱/۳۳	۰/۳۵۲	۰/۱۳	۰/۴۱۴	۰/۲۰
اختلال عملکرد	کنترل	۰/۴۵۸	۲/۰۷	۰/۲۵۸	۲/۰۷	۰/۲۵۸	۲/۰۷
	ICBT-I	۰/۴۵۸	۲/۲۷	۰/۴۵۸	۱/۲۷	۰/۴۵۸	۱/۲۷
	CBT-I	۰/۶۷۶	۲/۲۰	۰/۰	۱	۰/۰	۱/۰۰
کیفیت ذهنی خواب	کنترل	۰/۵۱۶	۲/۴۷	۰/۵۰۷	۲/۴۰	۰/۴۸۸	۲/۳۳
	ICBT-I	۰/۴۱۴	۲/۲۰	۰/۴۵۸	۱/۲۷	۰/۵۰۷	۱/۴۰
	CBT-I	۰/۵۹۴	۲/۲۷	۰/۴۵۸	۱/۲۷	۰/۴۵۸	۱/۲۷
نمره کل	کنترل	۱/۲۴۵	۱۲/۸۶	۱/۱۴	۱۲/۸۰	۱/۱۴۶	۱۲/۲۰
	ICBT-I	۱/۲۴۲	۱۲/۴۰	۱/۵۰	۸/۴۶	۱/۲۹	۸/۶۰
	CBT-I	۱/۷۹۹	۱۲/۶۶	۱/۱۲	۷/۸۶	۰/۹۹۰	۸/۱۳

در اینجا یک عامل بین گروهی (دو گروه آزمایش و گروه کنترل) و یک عامل درون گروهی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) وارد مدل شدند. در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار مرتبط با نمرات کیفیت خواب افراد شرکت کننده در پژوهش به تفکیک گروه (کنترل، ICBT-I و CBT-I) در سه دوره زمانی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) ارائه شده است. ابتدا مفروضه های تحلیل واریانس، همگنی واریانس ها از طریق آزمون لون بررسی شد و با تائید آنها مفروضه همگنی بین-همبستگی ها با استفاده از آماره ام-باکس مورد آزمون قرار گرفت. از آنجایی که برای تحلیل واریانس مختلط همسانی کوواریانس ها ضروری است، آزمون کرویت موچلی برای بررسی این مفروضه استفاده شد.

برای تحلیل واریانس مختلط از آزمون محافظه کارانه گرین هاوس گیسر استفاده شد. مقدار F و معناداری میانگین ها در جدول ۳ ارائه شده است. با توجه به این جدول نتایج نشان داد که F به دست آمده از تأثیر درمان روی گروه ها در معیارهای (تأخیر در خواب، بازدهی خواب، اختلال عملکرد روزانه، کیفیت ذهنی خواب و نمره کل خواب) به جز معیار مدت زمان خواب، در سه سطح اندازه گیری (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) معنی دار است. در واقع روند تغییر میانگین نمرات گروه های آزمایش در این شاخص ها رو به کاهش بود.

جدول ۳. تحلیل واریانس یک راهه با اندازه گیری مکرر کیفیت خواب برای بررسی تغییرات درون آزمودنی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری)

مجدور اتا	سطح معنی داری	F	میانگین مجدورات	درجه ی آزادی	مجموع مجدورات	منابع تغییرات	متغیرها	آزمون موچلی	
								سطح معنی داری	درجه آزادی
۰/۴۸۱	۰/۰۰۰	۳۸/۸۱۸	۶/۲۰۴	۱/۷۴	۱۰/۸۴۴	اثر اصلی شاخص تأخیر در خواب	تأخیر در خواب	۰/۰۴۱	۲
۰/۲۵۸	۰/۰۰۰	۷۳/۳۱۸	۱/۱۷۰	۳/۴۹	۴/۰۸	شاخص تأخیر در خواب* گروه خواب	تأخیر در خواب	---	---
---	---	---	۰/۱۶۰	۷۳/۴۱۹	۱۱/۷۳۳	خطا	---	---	---
۰/۰۶۰	۰/۰۷۳	۲/۷۰۳	۰/۲۰۷	۲	۰/۴۱۵	اثر اصلی شاخص مدت زمان خواب	مدت زمان خواب	۰/۵۵۰	۲
۰/۰۶۹	۰/۱۹۷	۱/۵۴۵	۰/۱۱۹	۴	۰/۴۷۴	شاخص مدت زمان خواب* گروه خواب	مدت زمان خواب	---	---
---	---	---	۰/۰۷۷	۸۴	۶/۴۴	خطا	---	---	---
۰/۴۸۹	۰/۰۰۰	۴۰/۲۴۱	۱۰/۶۳۷	۱/۵۰	۱۵/۹۲۶	اثر اصلی شاخص بازدهی خواب	بازدهی خواب	۰/۰۰۰	۲
۰/۲۹۰	۰/۰۰۰	۸/۵۷۲	۲/۲۶۶	۲/۹۹۴	۶/۷۸۵	شاخص بازدهی خواب* گروه خواب	بازدهی خواب	---	---
---	---	---	۰/۲۶۴	۶۲/۸۸۳	۱۶/۶۲۲	خطا	---	---	---
۰/۶۲۷	۰/۰۰۰	۷۰/۵۸۳	۱۶/۱۳۳	۱/۰۰	۱۶/۱۳۳	اثر اصلی شاخص اختلال عملکرد روزانه	اختلال عملکرد روزانه	۰/۰۰۰	۲
۰/۴۶۳	۰/۰۰۰	۱۸/۰۸۳	۴/۱۳۳	۲/۰۹۸	۸/۲۶	شاخص اختلال عملکرد روزانه* گروه خواب	اختلال عملکرد روزانه	---	---
---	---	---	۰/۲۲۹	۴۲/۰۰	۹/۶۰	خطا	---	---	---
۰/۴۲۴	۰/۰۰۰	۳۰/۸۷	۸/۹۵۵	۱/۴۴	۱۲/۹۰	اثر اصلی کیفیت ذهنی خواب	کیفیت ذهنی خواب	۰/۰۰۰	۲
۰/۲۱۷	۰/۰۰۲	۵/۸۳	۱/۶۹	۲/۸۸	۴/۸۷	شاخص کیفیت ذهنی خواب* گروه خواب	کیفیت ذهنی خواب	---	---
---	---	---	۰/۲۹۰	۶۰/۵۲	۱۷/۵۵۶	خطا	---	---	---
۰/۷۷۵	۰/۰۰۰	۱۴۴/۶۹۹	۱۶۲/۰۳۹	۱/۶۳۰	۲۶۴/۱۳۳	اثر اصلی شاخص نمره کل خواب	نمره کل خواب	۰/۰۰۵	۲
۰/۵۸۵	۰/۰۰۰	۲۹/۵۴	۳۳/۰۸۷	۳/۲۶۰	۱۰۷/۸۶	شاخص نمره کل خواب* گروه خواب	نمره کل خواب	---	---
---	---	---	۱/۱۲۰	۶۸/۴۶	۷۶/۶۶	خطا	---	---	---



در جدول ۴ تغییرات بین آزمودنی در معیارهای کیفیت خواب مورد بررسی قرار گرفت که در ذیل ارائه شده است. برای بررسی تأثیر دو شیوه درمان با گروه کنترل در واقع تغییرات بین آزمودنی با استفاده از تحلیل واریانس یکراهه با اندازه گیری مکرر نیز محاسبه شد. جدول ۴ نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌دار بین سه گروه در سطح ( $p < 0/05$ ) در معیارهای (تأخیر در خواب، بازدهی خواب، اختلال عملکرد روزانه، کیفیت ذهنی خواب و نمره کل خواب) به دست آمده است. با استفاده از آزمون تعقیبی بن‌فرونی مشخص شد، دو گروه آزمایشی در معیارهای (تأخیر در خواب، بازدهی خواب، اختلال عملکرد روزانه، کیفیت ذهنی خواب و نمره کل خواب) با گروه کنترل تفاوت معنی‌داری داشتند.

اما دو گروه آزمایشی باهم تفاوتی در معیارهای مذکور نداشتند. همچنین در معیار مدت‌زمان خواب بین سه گروه تفاوتی دیده نشد. میانگین نمرات پیگیری نشان داد که اثر درمان در معیارهای مذکور پایا بوده است.

جدول ۴. خلاصه نتایج تحلیل واریانس یک راهه با اندازه گیری معیارهای کیفیت خواب برای بررسی تغییرات بین آزمودنی

متغیرها	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
تأخیر در خواب	اثر اصلی گروه خطا	۹/۷۳۳ ۱۵/۳۳۳	۲ ۴۲	۴/۸۶ ۰/۳۶۵	۱۳/۳۳۰ ---	۰/۰۰۰ ---	۰/۳۸۸ ---
مدت‌زمان خواب	اثر اصلی گروه خطا	۱/۳۴ ۱۷/۶۸	۲ ۴۲	۰/۶۷۴ ۰/۴۲۱	۱/۶۰ ---	۰/۲۱ ---	۰/۰۷۱ ---
میزان بازدهی خواب	اثر اصلی گروه خطا	۱۰/۶۸۱ ۱۸/۹۷	۲ ۴۲	۵/۳۴ ۰/۴۵	۱۱/۸۲ ---	۰/۰۰۰ ---	۰/۳۶۰ ---
اختلال عملکرد	اثر اصلی گروه خطا	۱۰/۵۳۳ ۱۰/۴۰۰	۲ ۴۲	۵/۲۶ ۰/۲۴۸	۲۱/۲۶۹ ---	۰/۰۰۰ ---	۰/۵۰۳ ---
کیفیت ذهنی	اثر اصلی گروه خطا	۱۸/۶۸۱ ۱۲/۸۴۴	۲ ۴۲	۹/۳۴ ۰/۳۰۶	۳۰/۵۴ ---	۰/۰۰۰ ---	۰/۵۹۳ ---
نمره کل خواب	اثر اصلی گروه خطا	۲۵۹/۷۳۳ ۱۳۵/۶۰۰	۲ ۴۲	۱۲۹/۸۶ ۳/۲۲۹	۴۰/۲۲ ---	۰/۰۰۰ ---	۰/۶۵۷ ---

برای بررسی مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بی‌خوابی سنتی و درمان شناختی-رفتاری بیخوابی مبتنی بر اینترنت در افزایش کیفیت خواب و کاهش بی‌خوابی از آزمون آماری تحلیل واریانس مختلط استفاده شد. در جدول ۵، میانگین و انحراف معیار مرتبط با نمرات افسردگی افراد شرکت‌کننده در پژوهش به تفکیک گروه (کنترل، ICBT-I و CBT-I) در سه دوره زمانی (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) ارائه شده است. ابتدا مفروضه‌های تحلیل

واریانس، همگنی واریانس ها از طریق آزمون لون برای نمره افسردگی بررسی شد و با تأیید آنها، مفروضه همگنی بین-همبستگی ها با استفاده از آماره ام-باکس مورد آزمون قرار گرفت، با توجه به نتایج به دست آمده ( $p = 0/006$ ) مشخص شد از این مفروضه تخطی نشده است.

جدول ۵. میانگین و انحراف استاندارد نمرات افسردگی در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

متغیر	گروه	پیش آزمون		پس آزمون		پیگیری	
		انحراف	میانگین	انحراف	میانگین	انحراف	میانگین
افسردگی	کنترل	۱/۵۸	۲۸/۶۷	۱/۵۸	۲۶/۲۷	۱/۵۸	۲۶/۴۰
	ICBT-I	۱/۴۸	۲۹/۲۷	۱/۲۴	۲۱/۶۰	۱/۵۴	۲۲/۴۰
	CBT-I	۱/۳۳	۲۸/۷۳	۱/۴۲	۲۰/۲۰	۱/۲۸	۲۰/۷۳

از آنجایی که برای تحلیل واریانس مختلط همسانی کوواریانس ها ضروری است با تأیید کروی بودن توزیع نمرات ( $p > 0/05$ ) برای مقایسه تغییرات درون آزمودنی در متغیرها، مقدار F و معناداری میانگین ها محاسبه شد، که این مفروضه تأیید نشد. بنابراین برای تحلیل واریانس مختلط از آزمون محافظه کارانه گرین هاوس گیسر استفاده شد. مقدار F و معناداری میانگین ها در جدول ۶ ارائه شده است. با توجه به این جدول، نتایج نشان داد که F به دست آمده از تأثیر درمان روی گروه ها در نمره افسردگی در سه سطح اندازه گیری (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) معنی دار است. در واقع روند تغییر میانگین نمرات گروه های آزمایش در این شاخص ها رو به کاهش بود.

جدول ۶. تحلیل واریانس یک راهه با اندازه گیری مکرر نمره افسردگی برای بررسی تغییرات درون آزمودنی (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری)

منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذور اتا	آزمون موجلی		
							متغیرها	سطح معنی داری	درجه آزادی
اثر اصلی شاخص افسردگی شاخص افسردگی * گروه خطا	۱۰۶۹/۴۳	۱/۵۵	۶۸۹/۳۱	۵۲۳/۹۰۸	۰/۰۰۰	۰/۹۲۶	افسردگی	۰/۰۰۱	۲
	۲۰۳/۴۹	۳/۱۰	۶۵/۵۸۳	۴۹/۸۴	۰/۰۰۰	۰/۷۰۴			
	۸۵/۷۳۳	۶۵/۱۶۱	۱/۳۱۶	---	---	---			

در جدول ۷ تغییرات بین آزمودنی در نمرات افسردگی مورد بررسی قرار گرفت که در ذیل ارائه شده است. برای بررسی تأثیر دو شیوه درمان با گروه کنترل در واقع تغییرات بین آزمودنی با استفاده از تحلیل واریانس یک راهه با اندازه گیری مکرر نیز محاسبه شد. جدول ۷، نشان می دهد که تفاوت معنی دار بین سه گروه در سطح ( $p < 0/05$ ) در نمره افسردگی

به دست آمده است. با استفاده از آزمون تعقیبی بن فرونی مشخص شد، گروه ICBT-I و گروه CBT-I نسبت به گروه کنترل کاهش نمره بیشتر داشتند، همچنین بین دو گروه آزمایشی تفاوت معنی داری مشاهده شد. گروه CBT-I نسبت به گروه ICBT-I کاهش نمره بیشتری کسب کردند. میانگین نمرات پیگیری نشان داد که اثر درمان در ماده‌های مذکور پایا بوده است.

جدول ۷. خلاصه نتایج تحلیل واریانس یک راهه با اندازه گیری مکرر شاخص‌های افسردگی برای بررسی تغییرات بین آزمودنی

متغیرها	منابع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه‌ی آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذورات انا
افسردگی	اثر اصلی گروه	۳۵۶/۹۰۴	۲	۱۷۸/۴۵	۳۸/۹۲۸	۰/۰۰۰	۰/۶۵۰
	خطا	۱۹۲/۵۳۳	۴۲	۴/۵۸۴	---	---	---

## ● بحث و نتیجه گیری

○ هدف پژوهش حاضر مقایسه اثربخشی درمان شناختی-رفتاری بیخوابی (CBT-I) و درمان شناختی-رفتاری بیخوابی مبتنی بر اینترنت (ICBT-I) در افراد مبتلا به بیخوابی همبود با افسردگی بود. نتایج پژوهش حاضر بیانگر این است که درمان شناختی-رفتاری بی خوابی سستی و درمان شناختی-رفتاری بیخوابی مبتنی بر اینترنت بر معیارهای کیفیت خواب (تأخیر در خواب، بازدهی خواب، اختلال عملکرد روزانه، کیفیت ذهنی خواب و نمره کل خواب) به جز معیار مدت زمان خواب تأثیر مثبت داشته و باعث افزایش کیفیت خواب در هر دو گروه شده است. در این زمینه تفاوتی بین دو گروه درمان دیده نشد. همچنین نتایج نشان داد که گروه ICBT-I و گروه CBT-I نسبت به گروه کنترل کاهش نمره بیشتر در نمره افسردگی داشتند، اما گروه CBT-I نسبت به گروه ICBT-I کاهش نمره بیشتری نشان داد. نتایج این پژوهش با پژوهش‌های ذیل همسو می‌باشد.

○ با پژوهش کوکاین، کریستنسن، گریفیتس، نای اسمیت، هایکیس، ثرواندیک و همکاران (۲۰۱۵)، باتلیوز، کایل، اسپی و برومان (۲۰۱۳)، یی و همکاران (۲۰۱۵)، لواتو، لیک، رایت و کنای (۲۰۱۴) همسو است. در بررسی پژوهش‌ها نتایج متناقضی نیز دیده می‌شود. یک متآنالیز انجام شده بر روی روش‌های خودکمکی، اندازه اثر کوچک تا متوسط درمان را نشان می‌دهد (ون استراتن و گوجپرس، ۲۰۰۹). پژوهش‌ها بعضی ضعف‌های مبتنی بر اینترنت را، که باعث کمتر شدن اثر درمان در مقایسه با درمان چهره به چهره می‌شود

را نشان می‌دهد. مداخلات خود کمکی به احتمال زیاد به یک اندازه برای همه نوع از انواع بیخوابی مزمن مؤثر نیست و به تحقیقات بیشتری در این زمینه نیاز است (لیگت، ۲۰۱۴).

○ معمولاً بی‌خوابی منعکس‌کننده اختلال در تعادل بین سه فرآیند تنظیمی خواب شامل: نظام تعادل، نظام شبانه‌روزی و نظام برانگیختگی است (یانگ، اسپیلمن و گلووینسکی، ۲۰۰۶). کیفیت و طول خواب توسط سازوکار تعادل تنظیم می‌شود که در پاسخ به کمبود خواب از طریق افزایش تحریک به خواب و سازوکارهای شبانه‌روزی که زمان شروع خواب و جبران را تنظیم می‌کند. عملیات نظام برانگیختگی در مخالفت با نظام تعادل است، که باعث افزایش هوشیاری در طول روز می‌شود. این نظام می‌تواند توسط عواملی که باعث آمادگی برای پاسخ به تهدید، مانند تنیدگی، هیجان و یا محیط زیست فعال شود. این نظام وقتی به‌طور مطلوب کار می‌کند، نظام برانگیختگی را در طول خواب بازدارد می‌کند، تحریک خواب و نظام‌های شبانه‌روزی همگام عمل می‌کند و باعث ایجاد رضایت از خواب شب و خواب ترمیمی می‌شود. مطالعات افراد با بی‌خوابی بیش برانگیختگی نظام عصبی را در طول خواب نشان می‌دهد (شوارتز و روت، ۲۰۰۸). عوامل محیطی، شناختی، هیجانی و رفتاری نیز تحت تأثیر سازوکار تنظیم، ممکن است کارهای نظارتی را تحت تأثیر قرار دهد و یا به فرآیند خواب کمک یا بازدارد کند. به‌عنوان مثال، خواب به‌وسیله محیط‌های پرسروصدا، نور و یا ... به هم می‌ریزد. چرت زدن در طول روز و یا گذراندن زمان زیاد در رخت‌خواب و تلاش ناموفق برای به خواب رفتن، سازوکارهای طبیعی هموستاز و مکانیسم‌های شبانه‌روزی را مختل می‌کند. ارتباط مکرر تخت و اتاق خواب با تلاش ناموفق برای خوابیدن در نهایت ممکن است باعث برانگیختگی شرطی خواب مخرب در محیط خانه شود. افزایش تحریک فیزیولوژیکی یا شناختی هنگام خواب ممکن است از تنیدگی در عملکردهای روزانه، نگرانی ناشی از تلاش‌های شکست‌خورده برای به خواب رفتن در موقع خواب از طریق باورهای نادرست در مورد خواب (به‌عنوان مثال، اسناد غلط در مورد علل بی‌خوابی، تصورات غلط در مورد نیاز به خواب و اثرات از دست دادن خواب، تمایل به فاجعه‌سازی در مورد عواقب ناشی از کمبود خواب) که زمینه بیخوابی را ایجاد می‌کند (لیگت، ۲۰۱۴). درمان شناختی-رفتاری بیخوابی عوامل مذکور را مورد هدف قرار می‌دهد و از این طریق به درمان بیخوابی می‌پردازد. درمان بیخوابی باعث کاهش افسردگی می‌شود، زیرا

بسیاری از مطالعات نشان داده است که بی‌خوابی به‌طور کلی قبل یا هم‌زمان با افسردگی نه پس از افسردگی است. پژوهش‌های بسیاری نشان می‌دهند که بهبود خواب شدت افسردگی را کاهش می‌دهد (لانسه، ون دن بوت، وان استرتمن و اسپورمیکر، ۲۰۱۲). درمان بی‌خوابی می‌تواند بیشتر از درمان افسردگی برای افرادی که بی‌خوابی همراه با افسردگی دارند مؤثر باشد (بلوم و همکاران، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش حاضر همسو با مطالب مذکور بود زیرا درمان شناختی-رفتاری بیخوابی هم در افزایش کیفیت خواب و هم کاهش افسردگی مؤثر بود. یکی از سازوکارهای فیزیوپاتولوژیکال شایع که می‌تواند زیربنای استمرار آشفتگی خواب هم در بی‌خوابی و هم در افسردگی اولیه شود، بدتنظیمی فرایندهای «تعادل حیاتی» (هموستاتیک) خواب است. اخیراً شواهد تجربی از این عقیده حمایت می‌کنند که تعادل حیاتی خواب می‌تواند در بی‌خوابی اولیه تغییر یابد. تعادل حیاتی خواب به دلیل تغییر انتقال آدنوزینرژیک می‌تواند در بی‌خوابی و افسردگی دچار بدتنظیمی شود. آدنوزین<sup>۱</sup> در تعادل حیاتی دخیل است به دلیل اینکه هم ساختارهای ارتقاء بیداری را مهار می‌کند و هم ساختارهای ارتقاء خواب را فعال می‌کند. همچنین در افسردگی عمده، برخی شواهد نشان‌دهنده نقص در انتقال آدنوزینرژیک است و مطالعات نشان می‌دهند که آدنوزین می‌تواند در تنظیم خلق و در اثرات ضدافسردگی محرومیت از خواب یا الکتروشوک درمانگری دخیل باشد (استانر، ۲۰۱۰). اسپیی فرض می‌کند که در خوابیدن خوب فرایندهای «تعادل حیاتی» و چرخه شبانه‌روزی غیرارادی هستند (اسپی، ۲۰۰۲). برای حفظ این فرایندهای خودکار و انعطاف‌پذیر در خواب چندین فرآیند مهم باید رخ دهد از جمله مهار محرک‌های مربوط به خواب (به‌عنوان مثال عادات خواب منظم)، فرایندهایی که در طول روز باعث تسهیل در خواب شبانه می‌شود (به‌عنوان مثال مهارت‌های مقابله مؤثر)، عدم برانگیختگی فیزیولوژیکی مربوط به خواب، و عدم برانگیختگی شناختی مربوط به خواب است. بر اساس این الگو، بی‌خوابی نتیجه برهم زدن فعال‌سازی و نگهداری فرایندهای خواب خودکار است. به‌عنوان مثال فرآیند خودکار مهار محرک خواب تضعیف می‌شود که این مسئله باعث می‌شود یک فرد یک ارتباط شرطی از فعالیت‌های ناسازگار با خواب (به‌عنوان مثال تماشای تلویزیون) با محیط اتاق خواب را توسعه دهد. یکی دیگر از ویژگی‌های الگوی شناختی رفتاری این است که عملکرد شخص در طول روز بر خواب شبانه اثر می‌گذارد. برای مثال آشفتگی شغلی شرکت‌کننده‌ها در طول روز

باعث آماده‌سازی شناختی و رفتاری برای بی‌خوابی می‌شود. درمان شناختی رفتاری با استفاده از درمان رفتاری همه این مسائل را حل کرده و باعث ارتقاء خواب شد.

○ با توجه به نقش فیزیولوژیکی بیخوابی بر ایجاد و شدت افسردگی می‌توان بیان کرد که درمان شناختی رفتاری بیخوابی با درمان بیخوابی باعث تنظیم خواب REM می‌شود و تنظیم خواب REM، باعث تنظیم فعالیت نورآدرنالین می‌شود. تنظیم فعالیت نورآدرنالین باعث بهبود عملکرد MPFC و آمیگدال شده در نهایت تنظیم هیجان و کاهش افسردگی می‌شود. همچنین بر طبق الگوی هاروی، بی‌خوابی و نگرانی در مورد خواب باعث افزایش برانگیختگی شناختی و فیزیولوژیکی قبل از خواب می‌شود، این مسئله به‌نوبه خود، باعث افزایش بیداری می‌شود. بنابراین «بیش‌برانگیختگی» یکی دیگر از عوامل بی‌خوابی و افسردگی می‌باشد. بر این اساس، یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد مبتلا به بی‌خوابی افزایش فعالیت سوخت‌وساز، کاهش نوسان ضربان قلب، یا نشانه‌هایی از هورمون آزادکننده کورتیکوتروفین و بیش‌فعالی محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال (HPA) را نشان می‌دهند که منعکس‌کننده فعالیت مزمن نظام تنیدگی است. نظریهٔ بیش‌برانگیختگی بی‌خوابی و افسردگی متکی بر اثبات بیش‌فعالی HPA است که با تداوم آشفتگی خواب و نقص SWS در هر دو اختلال مرتبط است (استانر، ۲۰۱۰). بنابراین تنیدگی و واکنش به تنیدگی نیز در ایجاد بی‌خوابی نقش بسزایی دارد (هرینگتون، ۲۰۱۳). تنیدگی ایجاد شده، منجر به بی‌خوابی در شب می‌شود، کیفیت خواب پایین ممکن است ناشی از تجربیات تنیدگی‌زا در محل کار یا در خانه آنها باشد. در محل کار مهار ادراک شده پایین، عدم امنیت شغلی ادراک شده و احساس ناراحتی در کار به‌عنوان بخش مهم تنش آنها محسوب می‌شود. افراد این تنیدگی و ناامیدی را به خانه منتقل می‌کنند و منجر به کیفیت خواب پایین می‌شود (بابسون و همکاران، ۲۰۱۱). درمان شناختی رفتاری بیخوابی با استفاده از تکنیک نگرانی سازنده به کاهش این تنیدگی‌ها و نگرانی‌ها کمک می‌کند. محرومیت مزمن خواب می‌تواند نقش علی مستقیم و غیرمستقیم در ظهور علائم افسردگی بازی کند، برای نمونه دراز کشیدن در رختخواب در تاریکی ممکن است احساس شکست یا نگرانی دربارهٔ بی‌خوابی در آینده را در بیماران تشدید کند. پیامدهای روزانه بی‌خوابی ممکن است کاهش توانایی برای مقابله با چالش‌های بین فردی و اجتماعی باشد، در نتیجه، احتمال رویدادهای تنیدگی‌زای زندگی یا پاسخ‌های ضعیف به

چنین رویدادهایی را که می‌توانند افسردگی را تسریع کنند، افزایش می‌دهد (استانر، ۲۰۱۰). با توجه به اینکه نمونه پژوهش حاضر کارکنان و مدرسین (حق‌التدریسی‌ها) دانشگاه است، آنها به دلیل عدم ثبات شغلی و بلا تکلیفی شغلی خود تنیدگی شغلی زیادی را تحمل می‌کنند که این موضوع می‌تواند عامل ایجادکننده بیخوابی آنان باشد. با توجه به الگوی شناختی رفتاری بیخوابی سه عامل ایجادکننده بی‌خوابی شامل برانگیختگی زمان خواب، ارزیابی عوامل تنیدگی‌زا و روش‌های مقابله است (بابسون و فیلدندر، ۲۰۱۵).

○ درمان شناختی رفتاری بی‌خوابی می‌تواند به فرد کمک کند که برانگیختگی فیزیولوژیک و شناختی قبل از خواب را در یک روز پرتنش از طریق بازسازی شناختی در فرد کاهش دهد، زیرا ارزیابی فرد از تنیدگی ادراک شده و شدت عوامل تنیدگی‌زا بر خواب تأثیر دارد. افراد با گرایش به نگرانی و یا باز خورد (به‌عنوان مثال، افزایش میزان احساسات منفی) بیشتر در معرض خطر برای یک ارزیابی منفی از یک عامل تنیدگی‌زا (بزرگ و یا کوچک)، که به‌نوبه خود نگهدارنده برانگیختگی شناختی و فیزیولوژیکی و در نتیجه اختلال خواب هستند. همچنین درمان شناختی رفتاری بی‌خوابی با استفاده از روش آرام‌سازی عضلانی باعث کاهش تنیدگی افراد می‌شود. کاهش تنیدگی منجر به کاهش برانگیختگی فیزیولوژیک در هنگام خواب و در نهایت کاهش بیخوابی می‌شود. در این پژوهش درمان بی‌خوابی به درمان افسردگی کمک کرد. در درمان بی‌خوابی بین دو شیوه درمان شناختی رفتاری بی‌خوابی سنتی و مبتنی بر اینترنت تفاوتی مشاهده نشد ولی در درمان افسردگی شیوه سنتی مؤثرتر از درمان شناختی رفتاری بیخوابی مبتنی بر اینترنت بود. ایجاد ارتباط بین مراجع و مشاور هسته اصلی مشاوره محسوب می‌شود. احساسات و عواطف انسان به‌صراحت در قالب کلمات قابل بیان نیستند، تماس چشمی و زبان بدن، مراجع را قادر می‌سازد که میزان پذیرش خود و پیامش را از جانب مشاور ارزیابی کند و باعث تحکیم ارتباط مراجع و مشاور و اثربخشی فرآیند مشاوره و درمان می‌شود. شاید به دلایل مذکور در این پژوهش درمان سنتی اثربخش‌تر از درمان مبتنی بر اینترنت در افسردگی شد. به‌طور کلی می‌توان نتیجه گرفت در پژوهش حاضر درمان شناختی- رفتاری بی‌خوابی سنتی و مبتنی بر اینترنت با اصلاح رفتارها، باورها و افکار مخرب خواب به کاهش بی‌خوابی و افسردگی منجر شد.



## یادداشت‌ها

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. cognitive behavioural therapy | 2. stimulus control              |
| 3. sleep restriction             | 4. relaxation                    |
| 5. Spielman                      | 6. PiHsburgh Sleep Quality Index |
| 7. Beck Depression Inventory     | 8. adenosine                     |

## ● منابع

شریفی ونداد، اسعدی سیدمحمد، محمدی محمدرضا، امینی همایون، کاویانی حسین، سمنانی یوسف و همکاران (۱۳۸۳) پایایی و قابلیت اجرای نسخه فارسی مصاحبه ساختاریافته تشخیصی برای

DSM-IV (SCID)، تازه‌های علوم شناختی، ۶ (۱)، ۱۰.

Babson, K. A., & Feldner, M. T. (2015). *Sleep and affect: Assessment, theory, and clinical implications*. United States: Elsevier Science.

Babson, K., Feldner, M., Badour, C., Trainor, C., Blumenthal, H., Sachs-Ericsson, N., & Schmidt, N. (2011). Posttraumatic stress and sleep: Differential relations across types of symptoms and sleep problems. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(5), 706–713. doi:10.1016/j.janxdis.2011.03.007

Blom, K., Jernelöv, S., Kraepelien, M., Bergdahl, M. O., Jungmarker, K., Ankartjärn, L., & Kaldo, V. (2015). *Internet treatment addressing either insomnia or depression, for patients with both diagnoses: A Randomized trial. SLEEP*, 38(2), 267–277. doi:10.5665/sleep.4412

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213.

Cockayne, N. L., Christensen, H. M., Griffiths, K. M., Naismith, S. L., Hickie, I. B., Thorndike, F. P., & Glozier, N. S. (2015). The sleep or mood novel adjunctive therapy (SOMNA) trial: A study protocol for a randomised controlled trial evaluating an internet-delivered cognitive behavioural therapy program for insomnia on outcomes of standard treatment for depression in men. *BMC Psychiatry*, 15(1), 16.

Daley, M., Morin, C. M., LeBlanc, M., Grégoire, J.-P., & Savard, J. (2009). The economic burden of insomnia: Direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep*, 32(1), 55–64. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2625324/>

Edinger, J. D., & Carney, C. E. (2015). *Overcoming insomnia: A cognitive-behavioral therapy approach workbook: A cognitive-behavioral therapy approach workbook* (2nd ed.). 198 Madison Avenue, New York, NY: Oxford University Press, USA.



- Espie, C. A. (2002). Insomnia: Conceptual issues in the development, persistence, and treatment of sleep disorder in adults. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 215–243. doi:10.1146/annurev.psych.53.100901.135243
- Harrington, R. (2013). *Stress, health and well-being: Thriving in the 21st century*. Boston, MA, United States: CENGAGE Learning Custom Publishing.
- Kaldo, V., Jernelöv, S., Blom, K., Ljótsson, B., Brodin, M., Jørgensen, M., & Lindefors, N. (2015). Guided internet cognitive behavioral therapy for insomnia compared to a control treatment – A randomized trial. *Behaviour Research and Therapy*, 71, 90–100. doi:10.1016/j.brat.2015.06.001
- Knudsen, H. K., Ducharme, L. J., & Roman, P. M. (2007). Job stress and poor sleep quality: Data from an American sample of full-time workers. *Social Science & Medicine*, 64(10), 1997–2007.
- Lancee, J., van den Bout, J., van Straten, A., & Spoormaker, V. I. (2012). Internet-delivered or mailed self-help treatment for insomnia? A randomized waiting-list controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 50(1), 22–29. doi:10.1016/j.brat.2011.09.012
- Leggett, M. K. (2014). Cognitive-behavioral therapy for insomnia. In W. V. McCall (Ed.), *Advances in the management of primary and secondary insomnia* (pp. 56–70). Future Medicine Ltd
- Lian, Y., Xiao, J., Liu, Y., Ning, L., Guan, S., Ge, H., & Liu, J. (2015). Associations between insomnia, sleep duration and poor work ability. *Journal of Psychosomatic Research*, 78(1), 45–51.
- Lovato, N., Lack, L., Wright, H., & Kennaway, D. (2014). Evaluation of a brief treatment program of cognitive behavior therapy for insomnia in older adults. SLEEP. <http://dx.doi.org/10.5665/sleep.3320>
- McCurry, S. M., Shortreed, S. M., Von Korff, M., Balderson, B. H., Baker, L. D., Rybarczyk, B. D., & Vitiello, M. V. (2014). *Who benefits from CBT for insomnia in primary care? Important patient selection and trial design lessons from longitudinal results of the lifestyles trial*. 37(2), 299–308.
- Minkel, J. D., McNealy, K., Gianaros, P. J., Drabant, E. M., Gross, J. J., Manuck, S. B., & Hariri, A. R. (2012). Sleep quality and neural circuit function supporting emotion regulation. *Biology of Mood & Anxiety Disorders*, 2(1), 22. doi:10.1186/2045-5380-2-22.
- Perlis, M. L., Smith, L. J., Lyness, J. M., Matteson, S. R., Pigeon, W. R., Jungquist, C. R., & Tu, X. (2006). Insomnia as a risk factor for onset of depression in the elderly. *Behavioral Sleep Medicine*, 4(2), 104–113.

- Sateia, M., & Buysse, D. (2010). *Insomnia* (1st ed.). Colchester: Informa Healthcare.
- Schwartz, J., & Roth, T. (2008). Neurophysiology of sleep and wakefulness: Basic science and clinical implications. *Current Neuropharmacology*, 6(4), 367–378. doi:10.2174/157015908787386050
- Staner, L. (2010). Comorbidity of insomnia and depression. *Sleep Medicine Reviews*, 14(1), 35–46.
- Sunderajan, P., Gaynes, B. N., Wisniewski, S. R., Miyahara, S., Fava, M., Akingbala, F., & Trivedi, M. H. (2010). Insomnia in patients with depression: A STAR\*D report. *CNS Spectr*, 15(6), 394–404.
- Swift, N., Stewart, R., Andiappan, M., Smith, A., Espie, C. A., & Brown, J. S. L. (2012). The effectiveness of community day-long CBT-I workshops for participants with insomnia symptoms: A randomised controlled trial. *Journal of Sleep Research*, 21(3), 270–280. doi:10.1111/j.1365-2869.2011.00940.x
- Van Straten, A., & Cuijpers, P. (2009). Self-help therapy for insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 13(1), 61–71. doi:10.1016/j.smr.2008.04.006
- Wise, J. (2015). Cognitive behavioural therapy can help chronic insomnia, review finds. *BMJ*, 350(jun08 14), h3076–h3076. doi:10.1136/bmj.h3076
- Yang, C.-M., Spielman, A. J., & Glovinsky, P. (2006). Nonpharmacologic strategies in the management of insomnia. *Psychiatric Clinics of North America*, 29(4), 895–919. doi:10.1016/j.psc.2006.09.005
- Ye, Y., Zhang, Y., Chen, J., Liu, J., & Li, J. (2015). Internet-based cognitive behavioral therapy for insomnia (ICBT-i) improves Comorbid anxiety and depression—A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS ONE*, 10(11), e0142258. doi:10.1371/journal.pone.0142258