

## ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی شاخص بهداشت خواب در زنان

**زمینه:** بهداشت خواب نامناسب می‌تواند منجر به اختلال عملکرد روزانه شود. بنابراین اهمیت استفاده از شاخص اندازه‌گیری بهداشت خواب در حال افزایش است. این مطالعه با هدف بررسی اعتبار و پایایی نسخه فارسی شاخص بهداشت خواب در جمعیت زنان شهر کرمانشاه انجام گرفت.

**روش‌ها:** در این مطالعه ۴۵۵ زن به صورت تصادفی انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های شاخص بهداشت خواب، خواب‌آلودگی ایپورث، کیفیت خواب پیتزبورگ و شاخص شدت بیخوابی را تکمیل نمودند. به منظور اندازه‌گیری پایایی بازآزمایی، ۲۰ درصد از شرکت‌کنندگان به فاصله ۶-۴ هفته مجدداً پرسشنامه بهداشت خواب را تکمیل نمودند. همبستگی پیرسون بین پرسشنامه بهداشت خواب با سه پرسشنامه دیگر محاسبه شد. ساختار عاملی شاخص بهداشت خواب با تحلیل عاملی اکتشافی ارزیابی شد.

**یافته‌ها:** همسانی درونی پرسشنامه ۰/۸۳ بود ( $r=0/83$ ,  $P<0/01$ ) و پرسشنامه بهداشت خواب پایایی بازآزمایی خوبی را نشان داد ( $r=0/84$ ,  $P<0/01$ ). تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل را نشان داد که تحت عناوین رفتارهای چرخه خواب و بیداری (۴آیتم)، عوامل اتاق خواب (۳آیتم) و رفتارهای مؤثر بر خواب (۶آیتم) نامگذاری شدند. همچنین پرسشنامه بهداشت خواب همبستگی مثبت با پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ ( $r=0/61$ ,  $P<0/01$ ) و مقیاس خواب‌آلودگی ایپورث ( $r=0/63$ ,  $P<0/01$ ) و شاخص شدت بیخوابی ( $r=0/62$ ,  $P<0/01$ ) داشت.

**نتیجه‌گیری:** شاخص بهداشت خواب می‌تواند به‌عنوان یک ابزار پایا و معتبر برای ارزیابی بهداشت خواب در زنان ایرانی به‌کار رود.

**کلیدواژه‌ها:** شاخص بهداشت خواب، اعتبار، پایایی، اختلالات خواب، ویژگی‌های روانسنجی، زنان

آزینا چهری  
گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات، تهران، ایران  
علیرضا کیامنش\*  
گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران  
حسن احدی  
گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران  
حبیب‌الله خزایی  
مرکز تحقیقات اختلالات خواب، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه-ایران

\*عهده‌دار مکاتبات: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، گروه روانشناسی، تهران، ایران، تلفن ۰۹۱۲۶۰۷۴۶۴۰  
Email: a.kiamanesh@srbiau.ac.ir

دریافت: ۱۳۹۴/۴/۲۳

پذیرش: ۱۳۹۴/۹/۱۷

## Psychometric properties of the Persian version of Sleep Hygiene Index in women

**Background:** Inappropriate sleep hygiene may result in disturbed daily functioning; therefore, the importance of using a sleep hygiene measurement scale is on the rise. The purpose of this study was to assess the reliability and validity of the Persian version of Sleep Hygiene Index (SHI) among the women of Kermanshah city.

**Method:** In this study, 455 women were randomly selected. Data were collected from the study samples by SHI, Pittsburgh Sleep Quality Index, Epworth Sleepiness Scale and Insomnia Severity Index. Twenty percent of participants recompleted the Sleep Hygiene Index after 4-6 weeks interval to measure test-retest reliability. Then, Pearson product-moment correlation coefficient between SHI and PSQI, ESS and ISI was computed. The factor structure of the SHI was evaluated by explanatory factor analysis.

**Results:** The internal consistency of the questionnaire was 0.83 ( $P<0.01$ ) and Sleep Hygiene Index was found to have a good test-retest reliability ( $r=0.84$ ,  $P<0.01$ ). Explanatory factor analysis indicated three factors, `sleep-wake cycle behaviors` (four items), `bedroom factors` (three items), and `behaviors affecting sleep` (six items). Moreover, SHI was positively correlated with the total score of Pittsburgh Sleep Quality Index ( $r=0.61$ ,  $P<0.01$ ), Epworth Sleepiness Scale ( $r=0.63$ ,  $P<0.01$ ) and Insomnia Severity Index ( $r=0.62$ ,  $P<0.01$ ).

**Conclusion:** The Persian version of SHI could be considered as a reliable and valid tool for evaluating sleep hygiene in Iranian women.

**Keywords:** Sleep Hygiene Index, reliability, validity, sleep disorder, psychometric properties, women

### Azita Chehri

Dept. of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Alireza Kiamanesh\*

Dept. of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Hassan Ahadi

Dept. of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Habibolah Khazaie MD

Sleep Disorders Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

### \*Corresponding author:

Department of Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Tel: +98-9126074640

Tel: +98-2188072991

E-mail: a.kiamanesh@srbiau.ac.ir

Received: 14 July, 2015

Accepted: 08 December, 2015

## مقدمه

خواب یکی از اساسی‌ترین رفتارها در همه گونه‌های حیوانی است که عملکرد دقیق آن هنوز کاملاً شناخته نشده است. خواب حدود یک سوم از عمر انسان را به خود اختصاص می‌دهد و فقدان آن می‌تواند باعث اختلال شناختی، هیجانی و جسمی شود. سیستم تنظیم خواب و بیداری با سیستم‌های درگیر در تنظیم هیجان و سایر رفتارها همپوشانی و تعامل دارند (۱).

خواب خوب برای ایجاد عملکرد صحیح روزانه در دوره بیداری و در نتیجه رسیدن به کیفیت بهتر زندگی لازم است. به‌طور نظری چندین عامل خطر از جمله عادات بهداشتی خواب، نگرش‌ها و برانگیختگی ذهنی برای اختلالات خواب وجود دارد، این عوامل نقش محوری و اساسی در حفظ بیخوابی دارند (۲).

معیارها و قوانین حفظ بهداشت خواب قصد دارند فرآیندهای فیزیولوژیکی که خواب را کنترل می‌کنند تقویت سازند (۳). بهداشت خواب به‌عنوان تمرین رفتارهایی است که خواب را سهولت می‌بخشد و در عین حال اجتناب از رفتارهایی است که با خواب تداخل می‌کند (۴).

بهداشت خواب مجموعه اقداماتی است که به افراد کمک می‌کند خواب راحت و آرامی داشته باشند. به بیان دیگر بهداشت خواب عادت سالم خوابیدن است. یکی از شایع‌ترین علل اختلالات خواب و بی‌خوابی و بدخوابی، رعایت نکردن اصول مربوط به بهداشت خواب است. به‌کارگیری نکات مربوط به بهداشت خواب که به‌صورت تغییرات کوچکی در شیوه زندگی است اثرات بزرگی در بهبود کیفیت خواب دارند (۱).

خواب تأثیر مهمی بر سلامت جسم و روان داشته و حتی در مواردی مشکلات مربوط به خواب پیشگویی‌کننده بروز اختلالات جسمی و روانپزشکی آتی خواهد بود (۵). بنابراین سنجش وضعیت بهداشت خواب و کسب عادت‌های مناسب خواب در هر جامعه‌ای می‌تواند به برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت در

زمینه ارتقای بهداشت خواب و پیشگیری از اختلالات مختلف کمک نماید. مطالعه استورفر و همکاران در سال ۲۰۱۳ نشان داد که مقیاس بهداشت خواب نوجوانان که از خصوصیات روانسنجی خوبی برخوردار است (۶). دی بروین و همکاران، روایی، پایایی و ارتباط کلینیکی مقیاس بهداشت خواب را در نوجوانان آلمانی بررسی کردند که نتایج آن خصوصیات روانسنجی خوبی را نشان داد (۷).

ماستین و همکاران، در سال ۲۰۰۶ به ارزیابی شاخص بهداشت خواب (SHI= Sleep Hygiene Index) پرداختند (۸). این محققین در این پژوهش عنوان کردند که سه ابزار برای ارزیابی بهداشت خواب طراحی شده که عبارتند از مقیاس آگاهی و تمرینات بهداشت خواب (SHAPS= Sleep Hygiene Awareness and Practice Scale)، خودآزمایی بهداشت خواب (SHST= Sleep Hygiene Self-Test) و شاخص بهداشت خواب (SHI). دو ابزار اول همبستگی درونی نسبتاً پایینی دارند به‌نحوی که برای SHAPS آلفای کرونباخ (Alpha Kronbach's) ۰/۴۷ و برای SHST آلفای کرونباخ ۰/۵۴ گزارش شده است. درحالی‌که آلفای کرونباخ برای SHT در حدود ۰/۶۶ به‌دست آمده است. همچنین SHI پایایی بازآزمایی (Test-retest) خوبی ( $r=0.71$ ,  $P<0.01$ ) را بعد از دو هفته اجرا داشته است (۸).

همچنین ازدمیر و همکاران در سال ۲۰۱۵ خصوصیات روانسنجی شاخص بهداشت خواب را برای جامعه ترکیه ارزیابی کردند. این محققین همسانی درونی این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در گروه کنترل جامعه ۰/۷۱ ( $P<0.01$ ) گزارش نمودند (۹). زنان به‌عنوان پایه‌های اصلی خانواده و محور اساسی سلامت، رشد و پویایی و اعتدالی خانواده و جامعه هستند و از این‌رو لازم است نگاه ویژه‌ای به سلامت این قشر داشته باشیم. به‌دلیل نقش حساس زن و موقعیت و جایگاه بسیار بااهمیت او در سلامت و سازندگی خانواده و جامعه، مراقبت و توجه به نیازهای وی از اهمیت خاصی برخوردار است. جنبه‌های

بهداشت خواب در زنان یکی از جنبه‌های اصلی سلامت زنان است. شاخص بهداشت خواب از ابزارهای مهم و کاربردی در سنجش بهداشت خواب است. نظر به این که این شاخص تاکنون در ایران از نظر خصوصیات روانسنجی مورد مطالعه قرار نگرفته است لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی اعتبار و پایایی شاخص بهداشت خواب (SHI) در جمعیت زنان جامعه ایرانی بود.

### مواد و روش‌ها

کلیه زنان شهر کرمانشاه جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دادند. بر اساس اطلاعات آماری مربوط به مرکز بهداشت کرمانشاه به‌طور تصادفی ۵۰ خوشه از مناطق مختلف شهر انتخاب و از هر خوشه ۱۳-۸ نفر با دامنه سنی ۶۰-۲۰ سال وارد مطالعه شد. در جدول مورگان، حداکثر حجم نمونه برای جامعه آماری با حجم بیشتر از صد هزار نفر ۳۸۴ نفر گزارش شده است اما برای اطمینان از قابلیت تعمیم نتایج، تعداد نمونه آماری ۴۶۹ نفر انتخاب شد که از این تعداد، ۱۴ پاسخنامه به دلیل پاسخ‌دهی نامناسب و مخدوش بودن حذف گردید. در صورتی که در یک خانواده، بیش از یک نفر بالای ۲۰ سال وجود داشت همه آن‌ها وارد مطالعه شدند. تعداد ۲۰ نفر از کارشناسان روانشناسی در یک جلسه توجیهی شرکت کردند. در این جلسه پرسشنامه‌ها کاملاً توضیح داده شد. نحوه جمع‌آوری اطلاعات، چگونگی توضیح اهداف تحقیق به شرکت‌کنندگان و نحوه کمک به شرکت‌کنندگان در پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها آموزش داده شد.

این افراد آموزش‌دیده، به‌عنوان تیم تحقیق، مسئول جمع‌آوری اطلاعات شدند. پس از توضیح اهداف مطالعه و اطمینان دادن به شرکت‌کنندگان مبنی بر محرمانه بودن اطلاعات شخصی آن‌ها، از همه نمونه‌ها رضایت‌نامه کتبی اخذ گردید و پرسشنامه‌ها تکمیل شد. پرسشنامه به افرادی که سواد خواندن و نوشتن داشتند، داده شد. در صورت لزوم و یا عدم توانایی خواندن و نوشتن پرسشنامه‌ها

توسط روانشناس آموزش‌دیده تکمیل شد. از شرکت‌کنندگان خصوصیات جمعیت‌شناختی مانند سن، میزان تحصیلات، شغل و سابقه مصرف مواد پرسیده شد. به‌عنوان معیارهای خروج از پژوهش افرادی که سابقه بیماری روانپزشکی و سابقه مصرف مواد داشتند از پژوهش خارج می‌شدند. در این مطالعه که به‌روش توصیفی-تحلیلی و از نوع اعتبارسنجی بود، پس از تهیه نسخه اصلی SHI، پرسشنامه به زبان فارسی ترجمه گردید سپس با استفاده از ترجمه معکوس (Back Translation)، با فرم اصلی مقایسه شده و اصلاحات لازم انجام گرفت. نسخه نهایی برای به‌دست آوردن اعتبار محتوایی با بهره‌گیری از نظر متخصصین (Expert opinion) و لحاظ کردن نظرات آنان در اختیار تعدادی از کارشناسان و اساتید روانشناسی و روانپزشکی قرار گرفت تا در یک مقیاس ۵ درجه‌ای پرسشنامه را از نظر محتوا، چارچوب پاسخ‌دهی، رسا بودن و روشنی گویه‌ها و قابلیت فهم آن توسط آزمودنی‌ها مورد بازبینی قرار دهند.

آزمودنی‌ها پرسشنامه‌های شاخص بهداشت خواب (SHI)، مقیاس خواب‌آلودگی اپیورث (ESS)، کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) و شاخص شدت بیخوابی (ISI) را کامل نمودند.

حدود ۲۰ درصد از شرکت‌کنندگان به‌منظور بررسی پایایی آزمون مجدد، به فاصله ۶-۴ هفته پرسشنامه شاخص بهداشت خواب را تکمیل نمودند.

بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها به‌منظور بررسی پایایی (reliability) از آلفای کرونباخ و آزمون مجدد استفاده گردید. به‌منظور بررسی اعتبار یا روایی (Validity)، همبستگی پیرسون بین شاخص بهداشت خواب و سه پرسشنامه دیگر محاسبه گردید. به‌علاوه از تحلیل عاملی اکتشافی برای شناسایی عوامل زیربنایی شاخص و بررسی اعتبار سازه (Construct Validity) استفاده شد.

ابزارهای مورد استفاده:

۱- شاخص بهداشت خواب (SHI= Sleep Hygiene Index): شاخص بهداشت خواب (SHI) یک شاخص

پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ یک پرسشنامه خودگزارش‌دهی است که در طی ۵ دقیقه تکمیل می‌شود. این پرسشنامه در سال ۲۰۱۲ توسط فرهی و همکاران از نظر خصوصیات روانسنجی مورد بررسی قرار گرفت و آلفای کرونباخ آن ۰/۷۷ ( $P < ۰/۰۱$ ) به‌دست آمد و این محققین نتیجه گرفتند که خصوصیات روانسنجی نسخه فارسی شده پرسشنامه PSQI قابل قبول است (۱۳).

۴- پرسشنامه شاخص شدت بیخوابی (ISI= Insomnia Severity Index)

این پرسشنامه شامل ۷ سؤال است که به ارزیابی مشکل در شروع خواب، تداوم خواب، بیدار شدن زود هنگام از خواب و رضایت از خواب می‌پردازد. همچنین در این پرسشنامه تداخل بی‌خوابی با عملکرد روزانه و شدت نگرانی ناشی از مشکل خواب ارزیابی می‌شود. هر سؤال در یک مقیاس ۵ نمره‌ای از ۰-۴ نمره‌بندی می‌شود و نمره کل ۲۸ می‌باشد. نمره بالاتر نشان‌دهنده شدت بیشتر بیخوابی است.

در ایران این پرسشنامه توسط صادق‌نیت و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفته و خصوصیات روانسنجی آن مشخص شده است. این محققین نشان دادند که نسخه فارسی شاخص شدت بیخوابی، ثبات درونی قابل قبولی دارد (با آلفای کرونباخ ۰/۷۸) ( $P < ۰/۰۱$ ). همچنین نشان دادند که نسخه فارسی شاخص شدت بیخوابی از قدرت تمایز کافی جهت تشخیص بیماران از افراد سالم برخوردار است (۱۴).

### یافته‌ها

تقریباً ۳ درصد (۱۴ مورد) از ۴۶۹ شرکت‌کننده‌ای که پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده بودند به دلیل مخدوش بودن و غیرقابل استفاده بودن پرسشنامه‌ها از پژوهش کنار گذاشته شدند. در نهایت ۴۵۵ نفر با میانگین سنی ۳۲ سال وارد مطالعه شدند (جدول ۱). داده‌ها برای SHI میانگینی برابر ۳۸/۶۶ ( $= ۶/۲$  انحراف معیار) و دامنه ۱۹-۴۸ داشتند. در این مطالعه به‌منظور بررسی پایایی پرسشنامه،

خودگزارش‌دهی ۱۳ آیتی است که برای ارزیابی متغیرهای محیطی و رفتاری که می‌تواند باعث افزایش نامناسب خواب شود در سال ۲۰۰۶ توسط ماستین و همکاران طراحی شد.

در این پرسشنامه هر سؤال در پنج مقیاس نمره‌گذاری می‌شود (همیشه، مکرراً، گاهی اوقات، ندرتاً و هرگز). این محققین میزان آلفای کرونباخ شاخص را ۰/۶۶ و آزمون مجدد آن را ۰/۷۱ ( $P < ۰/۰۱$ ) به‌دست آوردند. همچنین همبستگی مثبتی بین این شاخص با شاخص خواب‌آلودگی ایپورث ۰/۲۴ ( $P < ۰/۰۱$ ) و مقیاس خواب پیتزبورگ ۰/۴۸ ( $P < ۰/۰۱$ ) گزارش شده است (۸).

۲- مقیاس خواب‌آلودگی ایپورث (ESS= Epworth Sleepness Scale)

یک مقیاس ساده خودگزارش‌دهی که به‌منظور ارزیابی خواب‌آلودگی روزانه طراحی شده است. این مقیاس شامل ۸ سؤال می‌باشد که فرد را در ۸ موقعیت مختلف نسبتاً شایع در زندگی روزمره بررسی می‌کند.

همه سؤالات این پرسشنامه از ۰-۳ نمره‌گذاری می‌شوند. صفر برای وقتی که شانس خواب‌آلودگی تقریباً صفر است و ۳ وقتی که شانس خواب‌آلودگی بالاست. نمره کل ۱۰ به بالا نشان‌دهنده خواب‌آلودگی افراطی روزانه است (۱۰).

در ایران در سال ۲۰۱۳ این پرسشنامه توسط صادق‌نیت و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفت. این محققین نتیجه گرفتند که این پرسشنامه ابزار پایا و معتبر به‌منظور ارزیابی خواب‌آلودگی روزانه است و می‌تواند در جمعیت بالینی و سایر جمعیت‌ها مورد استفاده قرار گیرد (۱۱).

۳- پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI= Pittsburgh Sleep Quality Index)

این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط دکتر بویس (Buysse) و همکاران برای اندازه‌گیری کیفیت خواب و کمک به تشخیص افرادی که خواب خوب یا بد دارند طراحی شد. برای همسانی و سازگاری بین اجزاء این پرسشنامه آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به‌دست آمد (۱۲).

برای تحلیل عاملی اکتشافی شاخص بهداشت خواب، برای پیدا کردن عامل‌های زیربنایی شاخص، از چرخش واریماکس (Varimax) که یک روش چرخش متعامد (Orthogonal) است استفاده شد (۱۵).

در این تحلیل سه عامل با مقادیر ویژه (Eigen Value) بالاتر از ۱ مشاهده شد که روی هم ۶۷/۱۱ درصد از واریانس آیتم‌های شاخص بهداشت خواب را تبیین می‌کند. همچنین همان‌طور مقدار واریانس توجیه شده (مقدار ویژه) با استخراج عامل‌های بعد از عامل چهارم به سرعت افت پیدا کرد (نمودار ۱).

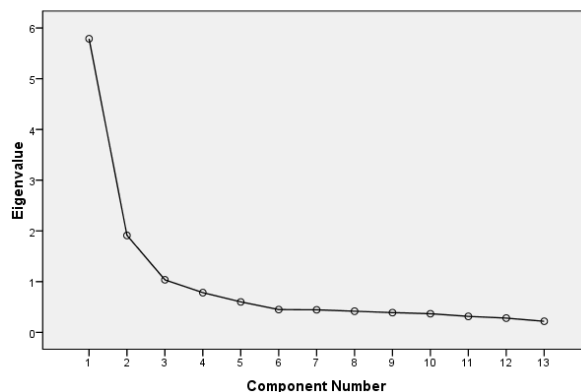
جدول ۱- خصوصیات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها

درصد	تعداد	خصوصیات
۱۳/۵	۶۲	ابتدایی
۱۵/۱	۶۸	سیکل و دبیرستان
۳۷/۲	۱۶۸	دیپلم و فوق دیپلم
۳۴/۲	۱۵۶	لیسانس و بالاتر
۴۶/۲	۲۱۰	کارمند و فرهنگی
۲۱/۷	۹۹	خانه دار
۴/۱	۱۸	بازنشسته
۱۵/۴	۷۰	دانشجو
۱۲/۶	۵۸	سایر
۵۴/۳	۲۴۷	متاهل
۵۴/۷	۲۰۸	مجرد

آلفای کرونباخ محاسبه گردید که برای کل مقیاس ۰/۸۳ به دست آمد ( $P < ۰/۰۱$ ). همچنین تقریباً ۲۰ درصد از شرکت‌کنندگان به فاصله ۴-۶ هفته پرسشنامه SHI را تکرار کردند که ضریب همبستگی ۰/۸۴ به دست آمد ( $P < ۰/۰۱$ ). شاخص بهداشت خواب با همه مؤلفه‌های پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ، همبستگی مثبت خوبی را نشان داد ( $P < ۰/۰۱$ ). این شاخص همبستگی مثبتی با نمره کل پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ، پرسشنامه خواب‌آلودگی اپورث و همچنین شاخص شدت بی‌خوابی نشان داد که به ترتیب ۰/۶۱، ۰/۶۳ و ۰/۶۲ بود که همگی در سطح ۰/۰۱ معنادار بودند.

در این تحقیق برای این که بتوانیم از تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory Factor Analyses) به منظور بررسی اعتبار سازه استفاده کنیم لازم بود که دو آزمون مقدماتی انجام شود. یافته‌های حاصل از آزمون کفایت نمونه‌گیری کیزر-میر-الکین (KMO= Kaiser-Meyer-Olkin measure) با مقدار ۰/۸۹ و آزمون کرویت بارتلت (Bartlett Test of Sphericity) با مقدار ۸۵۵/۳۰ که در سطح آماری  $P < ۰/۰۰۱$  معنادار بود، نشان داد که مفروضه‌های آماری نرمال بودن چندمتغیری رعایت شده و اندازه نمونه برای تحلیل عاملی کافی است، بین ماده‌ها همبستگی درونی وجود ندارد و ماتریس همبستگی یک ماتریس اتحاد است (۱۵).

Scree Plot



نمودار ۱- نمودار صخره‌ای مقادیر ویژه

**جدول ۲- درصد واریانس، درصد تراکمی واریانس، مقدار ویژه و آلفای کرونباخ عوامل شاخص بهداشت خواب**

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی واریانس	آلفای کرونباخ
عامل ۱* (آیتمهای ۱ و ۲ و ۳ و ۵)	۵/۱۰	۴۴/۵۲	۴۴/۵۲	۰/۷۳
عامل ۲** (آیتمهای ۸ و ۹ و ۱۰)	۱/۹۲	۱۴/۷۷	۵۹/۲۹	۰/۸۰
عامل ۳*** (آیتمهای ۴ و ۶ و ۷ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳)	۱/۰۲	۷/۸۲	۶۷/۱۱	۰/۷۵

\*\*\* رفتارهای سیکل خواب و بیداری      \*\* عوامل اطاق خواب      \*\* رفتارهای مؤثر بر خواب

از واریانس که توسط هر یک از عوامل تبیین می‌شود به دست آمد (جدول ۲).

همچنین میانگین، انحراف استاندارد، همبستگی کل آیتم‌ها و بار عاملی برای تحلیل عاملی اکتشافی بررسی شد (جدول ۳).

### بحث

در این مطالعه، پرسشنامه شاخص بهداشت خواب (SHI) را به زبان فارسی ترجمه کرده و اعتبار و پایایی این شاخص را در جامعه زنان محاسبه نمودیم. به منظور بررسی پایایی این شاخص از آلفای کرونباخ استفاده نمودیم که در این جامعه میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۳ بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ) به دست آمد. همچنین بعد از حدود ۴-۶ هفته آزمون مجدد را برای این جامعه در حدود ۰/۸۴ به دست آوردیم که این میزان پایایی خوب این شاخص را به نمایش می‌گذارد. همان‌طور که ماستین و همکاران پایایی آزمون مجدد را برای این شاخص با ۱۴۱ آزمودنی بعد از انجام آن در ۴-۵ هفته بعد، به مقدار  $r = ۰/۷۱$  به دست آورد. این محققین پایایی این شاخص را با آلفای کرونباخ حدود ۰/۶۶ و بازآزمایی ۰/۷۱ ( $P < ۰/۰۱$ ) به دست آوردند. همچنین اعتبار این پرسشنامه از طریق محاسبه همبستگی آن با مقیاس خواب‌آلودگی ایپورت ۰/۲۴ ( $P < ۰/۰۱$ ) و کیفیت خواب پیتزبورگ ۰/۴۸ ( $P < ۰/۰۱$ ) به دست آمد. بر این اساس این شاخص از اعتبار و پایایی لازم برای سنجش بهداشت خواب برخوردار می‌باشد (۸).

**جدول ۳- میانگین، انحراف استاندارد، همبستگی با کل آیتم‌ها و بار عاملی برای تحلیل عاملی اکتشافی در شاخص بهداشت خواب**

شاخص بهداشت خواب	میانگین	انحراف استاندارد	همبستگی با کل آیتم‌ها	بار عاملی
آیتم ۱	۱/۳۷	۰/۷۴	۰/۰۶	۰/۰۷
آیتم ۲	۳/۳۶	۱/۳۲	۰/۴۰	۰/۵۴
آیتم ۳	۱/۹۳	۱/۱۲	۰/۳۶	۰/۴۸
آیتم ۴	۱/۶۸	۱/۰۳	۰/۲۸	۰/۳۷
آیتم ۵	۲/۳۰	۱/۳۵	۰/۴۱	۰/۵۶
آیتم ۶	۲/۶۷	۱/۲۹	۰/۳۹	۰/۵۷
آیتم ۷	۳/۱۲	۱/۱۲	۰/۴۴	۰/۶۰
آیتم ۸	۳/۰۰	۱/۳۴	۰/۴۶	۰/۶۴
آیتم ۹	۲/۳۳	۱/۳۷	۰/۱۸	۰/۲۶
آیتم ۱۰	۲/۵۰	۱/۰۰	۰/۳۴	۰/۴۵
آیتم ۱۱	۱/۸۳	۱/۳۹	۰/۲۵	۰/۳۱
آیتم ۱۲	۱/۴۹	۱/۲۸	۰/۲۸	۰/۴۶
آیتم ۱۳	۲/۵۹	۱/۳۰	۰/۳۵	۰/۴۲

در ادامه درصد واریانس، درصد تراکمی واریانس، مقدار ویژه و آلفای کرونباخ هر عامل به نمایش گذاشته شد. براساس یافته‌ها شاخص بهداشت خواب یک مقیاس چندبعدی و شامل ۱۳ آیتم می‌باشد (جدول ۲).

عامل اول تحت عنوان رفتارهای سیکل خواب و بیداری (Sleep-Wake cycle) شامل آیتم‌های ۱، ۲، ۳ و ۵، عامل دوم تحت عنوان عوامل اطاق خواب (Bedroom factor) (وضعیت اطاق خواب) شامل آیتم‌های ۸، ۹ و ۱۰ و عامل سوم تحت عنوان رفتارهای مؤثر بر خواب (Behaviors that affect sleep) شامل آیتم‌های ۴، ۶، ۷، ۱۱، ۱۲ و ۱۳ نامگذاری شدند. مقداری

با یافته‌های ماستین و همکاران و ازدمیر و همکاران همسو می‌باشد (۸ و ۹). یافته‌های ما نشان داد که همبستگی بین بهداشت خواب و شدت بیخوابی که با ISI اندازه‌گیری می‌شود وجود دارد. این یافته با مطالعات قبلی که توسط ازدمیر و همکاران و همچنین گیل و همکاران در سال ۲۰۱۴ انجام شد همسو می‌باشد (۹ و ۲۱). گیل و همکاران به بررسی ارتباط بین شدت بی‌خوابی در گروهی از دانشجویان پرداختند و نتیجه گرفتند عواملی که تأثیر سوء روی خواب دارند یعنی همان عواملی که شاخص بهداشت خواب آن‌ها را می‌سنجد، می‌تواند پیش‌گویی‌کننده شدت بی‌خوابی باشند که خود تأییدی بر نتایج مطالعه ما می‌باشد (۲۱).

ارتباط بین نمرات SHI با کیفیت خواب ضعیف، خواب‌آلودگی و شدت بیخوابی همگی اعتبار سازه این شاخص را پیش‌بینی می‌کند.

نتایج مطالعه ما نشان داد که نسخه فارسی SHI دارای اعتبار و پایایی لازم در جمعیت زنان ایرانی است.

همان‌طور که در یافته‌ها ذکر شد در این مطالعه سه عامل با مقادیر ویژه بالاتر از ۱ مشاهده شده که روی هم قادر است ۶۷/۱۱ درصد از واریانس متغیرها را تبیین کند. این یافته نشان می‌دهد که شاخص بهداشت خواب یک مقیاس چندبعدی بوده و شامل ۱۳ آیتم می‌باشد که می‌تواند بهداشت خواب را برای ما تبیین نماید.

### نتیجه‌گیری

نسخه فارسی شاخص بهداشت خواب دارای اعتبار و پایایی لازم در جمعیت زنان ایرانی است و می‌تواند به‌عنوان ابزاری مفید در پژوهش‌های مرتبط مورد استفاده قرار گیرد.

### محدودیت‌ها و پیشنهادات

این مطالعه در جمعیت عمومی زنان افراد بالاتر از ۲۰ سال انجام گرفت. پیشنهاد می‌شود که مطالعات مشابه در جمعیت بالینی و همچنین در سنین پایین‌تر و نیز در مردان انجام شود.

همچنین چو و همکاران، میزان پایایی از طریق آزمون مجدد را برای جامعه بیماران با درد مزمن محاسبه کردند که از میزان به‌دست‌آمده توسط ماستین و همکاران بالاتر بود (۱۶).

ضمن این‌که ازدمیر و همکاران در ۲۰۱۵ پایایی خوبی را بعد از سه هفته در جامعه ترکیه برای این ابزار به‌دست آوردند ( $r=0/62, P<0/01$ ). همچنین برای گروه بیماران مبتلا به افسردگی اساسی ( $r=0/67, P<0/01$ ) به‌دست آمد. تحلیل عاملی اکتشافی به‌منظور بررسی اعتبار سازه در این پژوهش برای این شاخص محاسبه گردید. همچنین این محققین همبستگی این شاخص را با پرسشنامه‌های خواب‌آلودگی اپپورث، کیفیت خواب پیتزبورگ و شدت بیخوابی و پرسشنامه افسردگی بک به‌ترتیب ۰/۲۳، ۰/۶۱، ۰/۶۶ و ۰/۶۰ گزارش نمودند (۹). بنابراین پایایی SHI در این مطالعه و سایر مطالعات نشان داد که رفتارهای مؤثر بر بهداشت خواب که توسط شاخص بهداشت خواب ارزیابی می‌شوند، از پایایی لازم در جمعیت غیربالینی برخوردار است. هم‌زیرمقیاس‌ها و هم‌نمرات کل شاخص بهداشت خواب با کیفیت خواب که به‌وسیله پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ ارزیابی می‌شود، همبستگی مثبتی دارد، که با مطالعاتی که پیش از این انجام شد همسو می‌باشد (۸، ۹ و ۱۷).

تعدادی از مطالعات مانند مطالعه جیفرسون و همکاران و اسمیت و همکاران نشان داد که کیفیت خواب ارتباط قوی با رفتارهای بهداشت خواب دارد (۱۸ و ۱۹). درحالی‌که مطالعه دیگری که در بالغین با بیماری قلبی بخش ویژه در جنوب مونتانا انجام شد نشان داد کیفیت خواب ضعیف که توسط PSQI و SHI سنجیده می‌شود با عملکرد و کفایت خواب ضعیف ارتباط دارد (۲۰). مطالعات فوق نشان می‌دهد که توجه به حوزه ارتباط بین کیفیت خواب و تمرینات خواب افزایش یافته است. همان‌طور که انتظار می‌رفت ما دریافتیم که بهداشت خواب ضعیف با احساس خواب‌آلودگی روزانه ارتباط دارد این همبستگی ۰/۶۲ به‌دست آمد. این یافته

## References

1. Sadock B, Sadock V, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry. Behavioral Sciences. 11<sup>th</sup> ed. .New York: Philadelphia. 2015;533-62.
2. Cervena k, Devilliers Y, Espa F, Touchon J, Matousek M, Brilliard M, et al. Effect of cognitive behavioral therapy for insomnia on sleep architecture and sleep EEG power spectra in psychophysiological insomnia. *J Sleep Res.* 2004; 13(4):385-93.
3. Teofilo LC. Sleep: A Comprehensive Handbook. 1<sup>st</sup> ed. New Jersey: John Wiley & Sons Inc. 2006:91-133.
4. Riedel BW, Lichstein KL. Insomnia and daytime functioning. *Sleep Med Rev.* 2000; 4(3):277-98.
5. Loreda JS, Soler X, Bardwell W, Ancoli-Israel S, Dimsdale JE, Palinkas LA. Sleep health in us. Hispanic population. *Sleep.* 2010;33(7):962-7.
6. Storfer-Isser A, Lebourgeois MK, Harsh J, Tompsett CJ, Redline S. Psychometric properties of the Adolescent Sleep Hygiene Scale. *J Sleep Res.* 2013;22(6):707-7.
7. De Bruin EJ, Van Kampen RK, Van Kooten T, Meijer AM. Psychometric properties and clinical relevance of the adolescent Sleep hygiene scale in Dutch adolescents. *Sleep Med.* 2014;15(7):787-97.
8. Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *J Behav Med.* 2006;29(3):223-7.
9. Ozdemir PG, Boyjan M, Selvi Y, Yildirim A, Yilmaz E. Psychometric properties of Turkish version of the Sleep Hygiene Index in clinical and non-clinical sample, *Comprehensive psychiatry.* 2015;59:135-40.
10. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep.* 1991; 14(6):540-5.
11. Sadeghnilat Haghighi K, Montazeri A, Khajeh Mehrizi A, Aminian O, Rahimi Golkhandan A, Saraei M, et al. The Epworth Sleepiness Scale: translation and validation study of the Iranian version. *Sleep Breath.* 2013;17(1):419-26.
12. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28:193-213.
13. Farrahi Moghaddam J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amirkafi A. Reliability and validity of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-P). *Sleep Breath.* 2012;16(1):79-82.
14. Sadeghniat-Haghighi K, Montazeri A, Khajeh-Mehrizi A, Nedjat S, Aminian O. The Insomnia Severity Index: cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of a Persian version. *Qual Life Res.* 2014; 23(2):533-7.
15. Hooman HA. [Multivariate Data Analysis in Scientific Research (Persian)]. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Parsa publisher. 2001;367-442.
16. Cho S, Kim GS, Lee JH. Psychometric evaluation of the sleep hygiene index; a sample of patients with chronic pain. *Health Qual Life Outcomes.* 2013;11:213.
17. Brown FC, Buboltz WC Jr, Soper B. Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behav Med.* 2002;28(1):33-8.
18. Jefferson CD, Drake CL, Scofield HM, Myers E, McClure T, Roehrs T, et al. Sleep hygiene practices in a population- based sample of insomniacs. *Sleep.* 2005; 28(5):611-5.
19. Smith S, Trinder J. Detecting insomnia: Comparison of Four Self-report measures of Sleep in young adult population. *J Sleep Re.* 2001;10(3):229-35.
20. Barker M. Description of sleep patterns and sleep hygiene practices or adults in cardiac rehabilitation program in Southern Montana. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Nursing. Bozeman, Montana: Montana State University. 2008:20-45.
21. Gellis LA, park A, Stotsky MT, Taylor DJ. Associations between sleep hygiene and insomnia severity in college student: cross-sectional and prospective analyses. *Behav Ther.* 2014; 45(6):806-16.