

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۴/۳۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۹/۲۸

فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌سنجی

دوره هشتم، شماره ۳۱، زمستان ۱۳۹۸

صفحات: ۹۱-۱۰۸

بررسی خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه خواب آلودگی ایپورث در نوجوانان

investigate psychometric properties of Epworth sleepiness scale of questionnaire in adolescents

سامان احمدی^۱*، آرزینا چهری^۲، نسترن گلدسته^۳

چکیده

اندازه‌گیری اختلالات خواب به دلیل اهمیت آن از مدت‌ها قبل آغاز شده است و بسیاری از پرسشنامه‌ها در پیشینه ارزیابی اختلال خواب توصیف شده‌اند. به همین منظور برای بررسی مشکل خواب آلودگی ابزارهایی لازم داریم که اعتبار و پایایی قابل قبولی در هر قشری از جامعه را داشته باشد. مقصود از اعتبار یا روایی، اندازه‌گیری است که بتواند خصیصه مورد نظر را اندازه بگیرد. این مطالعه با هدف بررسی خصوصیات روان‌سنجی پرسشنامه مقیاس خواب آلودگی ایپورث در جمعیت نوجوانان شهر کرمانشاه انجام شد. در این مطالعه ۷۰۱ نوجوان از مناطق پنجگانه شهرداری شهر کرمانشاه انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های مقیاس خواب آلودگی ایپورث، شاخص شدت بیخوابی، شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ، بهداشت خواب نوجوانان و سنجش کلی خواب را تکمیل نمودند. به منظور

Abstract

Sleep is one of essential human needs which results in the spiritual and physical vitality of man through it. Sleepiness is feeling of need or intense interest for falling asleep. Excessive sleepiness can have bad consequences for humans. During adolescence due to psychological and physical changes (physical maturity) and emotional maturity, create many sleeping problems in adolescents. Aim of this study was to investigate psychometric properties of Epworth sleepiness scale of questionnaire in adolescents. In this study, which was a descriptive - analytic form of normative analysis, with use from sampling method, 701 adolescents with average age of 16.52 years old with standard deviation of 2.06 years, they completed questionnaire of Epworth sleepiness scale, insomnia severity index,

۱. گروه روان‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

۲. * نویسنده مسئول: استادیار گروه روان‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

Email: azitachehri@yahoo.com

۳. گروه روان‌شناسی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

Pittsburgh sleep quality index, adolescent sleep health, and sleep general measurement. Also was used to measure reliability from Cronbach Alpha method and for measure retest reliability of 10% of participants at intervals of 4-6 weeks, was completed Epworth sleepiness scale of questionnaire. Also, concurrency validation, structural validation and factor structure to confirmatory factor analysis method and exploratory analysis and validity and reliability of Epworth sleepiness scale were tested divide to gender. Amount of Cronbach's alpha in this study was 0.78 and also, Spearman correlation result was 0.80 in re-test which showed reliability of good retest, that was significant correlation between indicators with Epworth sleepiness scale. And also results also show confirmation of the research model, and with strength, explains enough variance in each factor. Result is that Persian version of Epworth sleepiness scale can be as reliable and valid tool for assess sleepiness scale of Farsi-language adolescents.

Keywords: Sleepiness Scale, Validity, Reliability, Adolescents

اندازه گیری پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و برای اندازه گیری پایایی بازآزمایی ۱۰ درصد از شرکت کنندگان به فاصله ۴ تا ۶ هفته مجدداً، پرسشنامه خواب آلودگی ایپورث را تکمیل نمودند. همچنین اعتبار سنجی همزمان، اعتبار سنجی سازه و ساختار عاملی به روش تحلیل عامل تاییدی و تحلیل اکتشافی و اعتبار و پایایی مقیاس خواب آلودگی ایپورث به تفکیک جنسیت آزمایش گردیدند. همسانی درونی پرسشنامه ۰/۷۸ بود و پرسشنامه خواب آلودگی ایپورث پایایی بازآزمایی خوبی نشان داد (۰/۸۰). تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل را نشان داد که عامل اول ۳ گویه، عامل دوم ۳ گویه و عامل سوم ۲ گویه بدست آمد. همچنین در بررسی تحلیل عاملی تاییدی، مدل ۳ عاملی مقیاس خواب آلودگی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج قابل قبول و نشان دهنده ی تایید مدل پژوهش بود. همچنین همبستگی قابل توجهی بین شاخص ها با مقیاس خواب آلودگی ایپورث یافت گردید. نسخه ی فارسی مقیاس خواب آلودگی ایپورث می تواند به عنوان یک ابزار قابل اعتماد و معتبر برای ارزیابی مقیاس خواب آلودگی ایپورث نوجوانان فارسی زبان استفاده شود.

واژه های کلیدی: مقیاس خواب آلودگی، اعتبار، پایایی، نوجوانان

مقدمه

خواب یک حالت منظم تکرار شونده و به آسانی برگشت پذیر ارگانیسم است که با بی حرکتی و بالا رفتن توجه آستانه واکنش به محرک های بیرونی در مقایسه با حالت بیداری مشخص می شود. این یک رفتار سازمان یافته است که به عنوان یک ضرورت حیاتی و برپایه ی ریتم بیولوژیک هر روز تکرار می شود. خواب تجدید قوای ذهنی فیزیولوژیکی کمک می کند و برای پذیرفتن وظایف و نقش های جدید لازم است. عوامل فیزیکی، عاطفی و هیجانی زیادی می توانند الگوی خواب را برهم زنند و در خواب اختلال ایجاد نمایند و هرگونه تغییر در مراحل خواب و بیداری می توانند سبب ابتلا

فرد به اختلالات خواب گردد (سادوک و سادوک، ۲۰۰۷). خواب یک نیاز حیاتی برای انسان است و زندگی بدون آن امکان‌پذیر نیست. برخلاف آن‌چه که معمولاً تصور می‌شود، خواب یک مرحله غیر فعال نیست و مغز و سایر ارگان‌های بدن طی آن به فعالیت و بازتوانی خود مشغولند (اشنیرسون، ۲۰۱۰). خواب در تمام پستانداران، تمام پرندگان و بسیاری از خزندگان، دوزیستان و ماهی‌ها دیده شده است. هدف و مکانیسم‌های خواب تنها کمی مشخص شده‌اند. بیشتر به نظر می‌رسد که خواب باعث ذخیره انرژی می‌شود اما متابولیسم را تنها ۱۰ تا ۵٪ کاهش می‌دهد (لی، ۲۰۰۱).

اختلال پر خوابی یا خواب آلودگی مرتبط با خستگی، میزان خواب و کیفیت خواب متمایز است. در راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، پر خوابی شامل کیفیت نامطلوب بیداری و میزان زیاد خواب شبانه یا خواب غیر ارادی در روز است و همچنین اشخاص دارای اختلال پر خوابی در زمان انتقال خواب - بیداری دچار لختی خواب می‌شود (سید یحیی، ۱۳۹۳). خواب آلودگی به دلیل اختلال عملکرد سیستم عصبی مرکزی در تنظیم مکانیسم‌های خواب ایجاد می‌شود که علت این اختلال از کاهش یا اختلال عملکرد هیپوکرتین با منشا ژنتیکی منشأ می‌گیرد (سادوک، کاپلان، ۱۳۹۰). خواب آلودگی را می‌توان به صورت تمایل فیزیولوژیک شدید به خوابیدن توصیف کرد، اما این اصطلاح به درک آگاهانه‌ی فرد از نیاز و آمادگی‌ای که برای خواب دارد نیز اشاره می‌کند. شدت علائم خواب آلودگی به طور بارزی متغیر است. خواب آلودگی خفیف، به طور متناوب و در طی فعالیت‌های کم تحرک و نشستن مثلاً مطالعه، تماشای تلویزیون یا مسافرت‌های طولانی مدت بروز می‌یابد. خواب آلودگی خفیف یا متوسط ممکن است برای بیمار مشخص و واضح نباشد زیرا علائم در صورت انجام فعالیت‌های فیزیکی و ذهنی تحریک‌کننده از بین می‌روند و یا اصلاً ممکن است فرد این علائم را به غلط خستگی یا کسالت نسبت دهد. خواب آلودگی مزمن اغلب به صورت پنهانی تداوم می‌یابد و تعداد زیادی از بیماران مبتلا به خواب آلودگی مزمن تشخیص نمی‌دهند که این حالت خواب آلودگی نرمال نیست (آویدان، فلیس زی، ۱۳۸۸). شدت علائم خواب آلودگی به طور بارزی متغیر است: ۱- خواب آلودگی خفیف یا متوسط و ۲- خواب آلودگی مزمن (آویدان، فلیس زی، ۱۳۸۸). خواب آلودگی که از دیگر دلایل اختلال خواب است پدیده‌ای است که نه تنها به عنوان نشانه‌ای از اختلالات خواب در تعدادی از اختلالات پزشکی، روانی و اولیه بوده بلکه به عنوان یک حالت طبیعی و فیزیولوژیک توسط بیشتر افراد و در هر دوره‌ی ۲۴ ساعته تجربه می‌شود. همچنین این پدیده وقتی که در زمان مورد نظر رخ ندهد می‌تواند به عنوان ناهنجاری یا غیر طبیعی در نظر گرفته شود

(آکرستد، آکاکلند و گیلبرگ، ۲۰۰۷). در حرفه ی پزشکی گاه شخص با بیماری مواجه می شود که زیاد می خوابند. بعضی از این افراد پر خواب تا نیم ساعت یا بیشتر پس از بیدار شدن بی حالند و نمی توانند حواس خود را متمرکز کنند و گاهی شنیده می شود که خواب زیاد منگی می آورد (یان اوزوالد، ۱۳۶۹).

سال های اولیه ی نوجوانی با تغییرات برجسته جسمانی، شناختی، اجتماعی و هیجانی که با آغاز بلوغ شروع می شود، مشخص می گردد (آلیسون، شوالتز، ۲۰۰۴). نوجوانان معروف هستند به این که شب ها دیر می خوابند و صبح ها دیر از خواب بیدار میشوند. بیشتر نوجوانان به ۹ ساعت خواب شبانه نیاز دارند تا بتوانند هشیاری لازم را در فعالیت های روزانه حفظ کنند. در واقع بیش از ۲۵ درصد نوجوانان تنها ۵/۶ ساعت یا کمتر می خوابند. خواب آلودگی در طول روز موجب کاهش تمرکز و یادگیری و خواب رفتن سرکلاس می شود. در واقع خوابیدن زیاد، می تواند ساعت درونی نوجوانان را بیشتر مختل کند (مجله افق حوزه، ۱۳۸۸). مطالعه ای که توسط چو و همکاران در سال ۲۰۱۱ با موضوع قابلیت اطمینان و اعتبار نسخه کره ای مقیاس خواب آلودگی ایپورث انجام شد. هدف از این مطالعه تست فرضیه ای است که نسخه کره ای مقیاس خواب آلودگی ایپورث معتبر است و ارزش آن را ارزیابی می کند. در مجموع ۲۷۳ شرکت کننده در این مطالعه گنجانده شدند. همه این افراد یک پلیسومنوگرافی یک روزه را تکمیل کردند و ۵۳ نفر از کل افراد به صورت تصادفی برای بررسی مجدد با پرسشنامه تقریباً ۲ تا ۴ هفته بعد انتخاب شدند. نسخه کره ای مقیاس خواب آلودگی ایپورث در گروه های بیمار همسانی داخلی ($r = 0.90$) = آلفای کرونباخ) و قابلیت اطمینان مجدد آزمون ($r = 0.73$ تا 0.93) نشان دادند. نتایج این پژوهش ثابت کرد نسخه کره ای خواب آلودگی ایپورث یک ابزار قابل اعتماد و معتبر برای غربالگری بیماران مبتلا به خواب آلودگی روزانه در کره است (چو و همکاران، ۲۰۱۱). مطالعه ای توسط بنهیرن و همکاران با هدف روان سنجی قابلیت اطمینان و اعتبار نسخه تایلندی مقیاس خواب آلودگی و ارزیابی رابطه بین نمره مقیاس خواب آلودگی و شدت تنفس اختلال خواب انسدادی در سال ۲۰۱۱ انجام شد. برای این مطالعه در مجموع ۲۲۸ نفر انتخاب شدند. نتایج نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای مورد استاندارد شده ۰/۸۷ بود و در صورتی که برخی از موارد حذف شدند، از ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ متغیر است. پایایی آزمون مجدد و ضریب همبستگی درون گروهی ۰/۷۹ به دست آمد. در واقع نسخه تایلندی مقیاس خواب آلودگی ایپورث

1Akersted
2Kacklund
3Gillberg
4Jan Avzld
5Allison
6Schultz
7Cho

یک هماهنگی داخلی و قابلیت اطمینان مجدد تست را نشان داد (بنهیرن، آسنسن، مندی، تروت و ناپمنیجومروزلرس، ۲۰۱۱). مطالعه ای توسط بیاسک و همکاران با هدف ارزیابی قابلیت اطمینان و اعتبار نسخه نروژی مقیاس خواب آلودگی ایپورث انجام شد. در این مطالعه ۲۶۶ بیمار که از قبل برای آپنه انسدادی خواب مورد بررسی قرار گرفتند، ۵۱ نفر نیز ۲ هفته بعد به یک آزمایش مجدد پاسخ دادند. نتایج نشان داد که پایایی همسانی درونی با ارزیابی آلفای کرونباخ، ۰/۸۴ می باشد. که نشان می دهد که نسخه نروژی مقیاس خواب آلودگی ایپورث دارای سازگاری داخلی قابل قبول و آزمون مجدد و قابلیت اطمینان است (بیاسک، کیالبرگ، ردو استی و م، ۲۰۰۹). همچنین در سال ۲۰۱۱ اسپیرا و همکاران به ارزیابی اعتبار و پایایی مقیاس خواب آلودگی ایپورث و شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ بر روی مردان مسن دارای شکستگی های مرتبط با پوکی استخوان پرداختند. در این مطالعه ارزیابی روان سنجی روی افراد سالمند انجام گرفته است. این بررسی بر روی افرادی که در دسترس بوده اند و حداقل ۶۵ سال سن داشته اند، انجام گرفته است. همبستگی نمره کل هر دو پرسشنامه ها مناسب بود. مقیاس خواب آلودگی ایپورث در این مطالعه دارای همسانی درونی آلفای کرونباخ ۰/۷۰ بود. به طور کلی در این پژوهش شواهدی از پایایی همسانی درونی و اعتبار پرسشنامه های مقیاس خواب آلودگی ایپورث و کیفیت خواب پیتزبورگ در مردان مسن بدست آمده است (اسپیرا و همکاران، ۲۰۱۱). همچنین در ایران در مطالعه ای توسط صادق نیت و همکاران در سال ۲۰۱۳ به منظور بررسی اعتبار سنجی نسخه ایرانی مقیاس خواب آلودگی ایپورث انجام شد. در این مطالعه مقطعی ۵۰۷ بیمار مشکوک آپنه انسدادی خواب مورد بررسی قرار گرفت و به منظور انجام یک بررسی روان سنجی پرسشنامه مقیاس خواب آلودگی ایپورث با انجام قابلیت اطمینان، اعتبار و تجزیه و تحلیل انجام شد. قابلیت اطمینان پرسشنامه مقیاس خواب آلودگی ایپورث با استفاده از همگرایی داخلی و قابلیت اطمینان مجدد تست بررسی شد. اعتبار ابزار با استفاده از رویکردهای آماری شامل روانی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی)، روانی تبعیضی و روانی معیار ارزیابی شد. با مقایسه نمره کل مقیاس خواب آلودگی ایپورث قبل و بعد ۶-۹ ماه در درمان فشار های مثبت هوایی هواپیما در ۱۶ بیمار مبتلا به آپنه انسدادی خواب، مورد بررسی قرار گرفت. از این مطالعه نتیجه گرفته شد که مقیاس خواب آلودگی ایپورث یک سازگاری قابل قبول داخلی و قابلیت اطمینان مجدد آزمون و آزمایش را دارد. یافته ها نشان می دهد که مقیاس خواب آلودگی ایپورث یک سنجش قابل اعتماد و

IBanhiran

Assanasen

Metheetrairut

Nopmaneejumrusters

Beiske

Kiyalsberg

Ruud

Stavem

Spira

معتبر برای ارزیابی خواب آلودگی روزانه است. و در حال حاضر می توان در زمینه های پژوهشی و بالینی در ایران از آن استفاده کرد (صادق نیت و همکاران، ۲۰۱۳).

سال های اولیه ی نوجوانی با تغییرات برجسته جسمانی، شناختی، اجتماعی و هیجانی که با آغاز بلوغ شروع می شود، مشخص می گردد (آلیسون، شوالتز، ۲۰۰۴) بر اساس تحقیقات، نوجوانی میزانی کمتر از ۱۵ درصد خواب، کمتر از حد نیاز را دریافت می کنند. خواب ناکافی نوجوانان را با چالش هایی در سلامتی، امنیت، عملکرد و توانایی یادگیری روبرو می سازد. بیش از ۹۰ درصد از نوجوانان با اشکال متعددی از تکنولوژی در یک ساعت قبل از موقع خواب سرگرم می شوند و از این رو منجر به خواب بدون سرحالی می شوند. از این رو مطالعه خواب در این دوران با توجه به رشد جمعیت در جهان، به دلیل اهمیت سرنوشت سازی که در آینده نوجوان دارد، بسیار حائز اهمیت است. در حقیقت، این عملکرد مغز (خواب) یکی از عوامل موثر بر حفظ سلامت و بهداشت بدن است و نه تنها بر خود مغز بلکه بر کل بدن تاثیر می گذارد (شکروورتی، ۱۳۹۰). مقیاس خواب آلودگی ایپورث یکی از ابزارهای مهم در شناخت و سنجش خواب است. بنا به نیاز جامعه لازم دیده شد که این پرسشنامه در جامعه نوجوانان ایرانی از نظر خصوصیات روان سنجی مورد مطالعه قرار گیرد. این پرسشنامه در بزرگسالان در ایران توسط صادق نیت و همکاران اعتبار یابی شده است اما با توجه به رنج سنی نوجوانان و شرایط تحصیلی و تکنولوژی حاکم در عصر کنونی اعتبار یابی پرسشنامه برای رنج های سنی مختلف ضرورت می یابد. لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی خصوصیات روان سنجی پرسشنامه مقیاس خواب آلودگی ایپورث (ESS) در جمعیت نوجوانان جامعه ایرانی بود. بر همین اساس، فرضیه های زیر مورد آزمون قرار گرفتند.

۱. تعیین میزان پایایی میزان شاخص شدت بی خوابی به روش همسانی درونی
۲. تعیین پایایی شاخص شدت بی خوابی به روش بازآزمایی.
۳. تعیین اعتبار (روایی) همزمان شاخص شدت بی خوابی با سایر مقیاس ها
۴. تعیین اعتبار و ساختار عاملی شاخص شدت خوابی به روش تحلیل عامل اکتشافی.
۵. تعیین سازه و ساختار عاملی شاخص شدت بی خوابی به روش تحلیل عاملی تاییدی.
۶. تعیین میزان پایایی و اعتبار شاخص شدت بی خوابی در جمعیت دختران و پسران به تفکیک جنسیت.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع هنجاریابی در قالب توصیفی - تحلیلی و به لحاظ هدف از سری پژوهش های کاربردی بود. کلیه ی نوجوانان شهر کرمانشاه جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می دادند. براساس اطلاعات آماری اعلام شده توسط مدیر کل ثبت احوال استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۶ تعداد نوجوانان استان کرمانشاه ۴۲۱ هزار و ۲۶۶ نفر از جمعیت کل استان را تشکیل می دهند نمونه آماری از مناطق پنجگانه ی شهرداری در طیف سنی ۱۲ تا ۱۹ سال وارد این مطالعه شدند. 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 ی آماری ۷۰۱ نفر انتخاب شدند. پرسشنامه ها با همکاری ۷ نفر از کارشناسان روان شناسی در برخی از مدارس از کلیه ی مناطق شهر و در میان نوجوانان در دسترس، توزیع و تکمیل شدند. این افراد به عنوان تیم پژوهش، مسئولیت جمع آوری اطلاعات را به عهده داشتند. پس از توضیح اهداف این پژوهش و اطمینان بخشیدن به شرکت کنندگان مبنی بر محرمانه بودن اطلاعات شخصی، این پرسشنامه ها توزیع شده و توسط نوجوانان تکمیل گردید. معیار ورود به پژوهش برای نوجوانان عبارت بود از: قرار گرفتن در گروه سنی ۱۲ تا ۱۹ سال و تمایل به شرکت در این مطالعه و دقت در تکمیل پرسشنامه ها و معیار خروج از این پژوهش نداشتن بیماری های مشخص شده روان پزشکی موثر بر خواب و همچنین مصرف مواد و داروهای موثر بر خواب بود. پرسشنامه ها توسط خود نوجوانان کامل می شدند و مدت زمان تکمیل پرسشنامه ها ۲۵ تا ۳۰ دقیقه بود. در این پژوهش نوجوانان پرسشنامه های مقیاس خواب آلودگی ایپورث، شاخص شدت بی خوابی، شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ، بهداشت خواب نوجوانان و سنجش کلی خواب را تکمیل نمودند.

بعد از تکمیل پرسشنامه ها به منظور اندازه گیری پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و برای اندازه گیری پایایی بازآزمایی ۱۰ درصد از شرکت کنندگان به فاصله ۴ تا ۶ هفته مجدداً، پرسشنامه شاخص شدت بیخوابی را تکمیل نمودند. همچنین اعتبارسنجی همزمانی، اعتبارسنجی سازه و ساختار عاملی به روش تحلیل عامل تاییدی و تحلیل اکتشافی و اعتبار و پایایی مقیاس خواب آلودگی به تفکیک جنسیت آزمایش گردیدند.

ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه مقیاس خواب آلودگی ایپورث (ESS= Epworth Sleepiness Scale):

یک مقیاس ساده است که به صورت خود گزارش دهی بوده و به منظور ارزیابی خواب آلودگی روزانه طراحی شده است. این مقیاس شامل ۸ سوال می باشد که فرد را در ۸ موقعیت مختلف نسبتاً شایع در زندگی روزمره بررسی می کند. همه ی سوالات این پرسشنامه از ۰ تا ۳ نمره گذاری می شوند. صفر برای وقتی که شانس خواب آلودگی بالاست و نمره کل ۱۰ به بالا نشان دهنده ی خواب آلودگی

افراطی روزانه است (جانسون، ۱۹۹۱). در ایران در سال ۲۰۱۳ این پرسشنامه توسط صادق نیت و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفت. این محققین نتیجه گرفتند که این پرسشنامه ابزار پایا و معتبر به منظور ارزیابی خواب آلودگی روزانه است و می تواند در جمعیت بالینی و سایر جمعیت ها مورد استفاده قرار گیرد (صادق نیت و همکاران، ۲۰۱۳).

۲. پرسشنامه شاخص شدت بی خوابی (ISI= Insomina Severity Index): این پرسشنامه شامل ۷ سوال می باشد که به ارزیابی شدت مشکل در شروع خواب، تداوم خواب، بیدار شدن زود هنگام از خواب و رضایت از خواب می پردازد. همچنین در این پرسشنامه تداخل بیخوابی با عملکرد روزانه و شدت نگرانی ناشی از مشکل خواب ارزیابی شود. هر سوال در یک مقیاس ۵ نمره ای از صفر تا ۴ نمره بندی می شود و نمره ی کلی صفر تا ۲۸ می باشد. نمره ی بالاتر نشان دهنده ی شدت بیشتر بیخوابی در ISC (سیستم طبقه بندی اختلالات خواب) وجود دارد، طراحی شده است و به زبان های مختلف بررسی شده است. در ایران این پرسشنامه توسط صادق نیت و همکاران مورد ارزیابی قرار گرفته و خصوصیات روان سنجی آن مشخص شده است. این پژوهشگران نشان دادند که نسخه فارسی شاخص شدت بیخوابی، ثبات درونی قابل قبولی دارد (با آلفای کرونباخ 0.78) ($P < 0.01$). همچنین نشان دادند که نسخه فارسی شاخص شدت بی خوابی از قدرت تمایز کافی جهت تشخیص بیماران از افراد سالم برخوردار است (صادق نیت و همکاران، ۲۰۱۴).

۳. پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (Pittsburgh Sleep Quality Inventory)

(PSQI=): این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ توسط دکتر بویس (Buysse) و همکاران برای اندازه گیری کیفیت خواب و کمک به تشخیص افرادی که خواب خوب یا بد دارند طراحی شد. برای همسانی و سازگاری بین اجزا این پرسشنامه آلفای کرونباخ 0.83 بدست آمد (بویس^۲ و همکاران، ۱۹۸۹). پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ یک پرسشنامه خودگزارش دهی است که طی ۵ دقیقه تکمیل می شود. این پرسشنامه در سال ۲۰۱۲ توسط فرهی و همکاران از نظر خصوصیات روان سنجی مورد بررسی قرار گرفت و آلفای کرونباخ 0.77 بدست آمد و این پژوهشگران نتیجه گرفتند که خصوصیات روان سنجی نسخه فارسی شده پرسشنامه PSQI قابل قبول است (فرهی، ۲۰۱۲).

۴. پرسشنامه شاخص بهداشت خواب نوجوانان (Adolescent Sleep)

برای به دست آوردن یک نسخه فارسی از مقیاس بهداشت خواب نوجوانان ما الگوریتم های پیشنهاد شده توسط بریسلین را دنبال کردیم. ابتدا دو مترجم مستقل نسخه انگلیسی زبان را به زبان فارسی ترجمه کردند. سپس، شخص مستقل سومی در مقایسه با دو مترجم دیگر و در مورد تفاوت ها موضوعات را به بحث گذاشت و پیش نویس نهایی را انجام داد. بعد از آن دو مترجم مستقل دیگر هم ترجمه قبلی را به انگلیسی ترجمه کرده و با نسخه اصلی مقایسه کردند. در نهایت، نسخه نهایی همانند توافق نامه عمومی هر پنج پژوهشگر حاضر در این روند بود. ASHS اصلی یک مقیاس ۳۲ آیتمی خود گزارش دهی که توسط لوبورکوییس و همکاران توسعه داده شده. در مطالعه لوبورکوییس و همکاران در سال ۲۰۰۵ آلفای کرونباخ برای مقیاس کلی شاخص بهداشت خواب راضی کننده بود، ثبات درونی چندین حوزه، با آلفای کرونباخ بین ۰/۳۷ و ۰/۷۴، پایین تر از سطوح توصیه شده بود (لوبورکوییس^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). این پرسشنامه در ایران توسط چهری و همکاران اعتبار یابی شده است و نتایج این مطالعه نشان داد که مقادیر آلفای کرونباخ طیفی بین ۷۱،۰ و ۷۵،۰، همبستگی برای اعتماد پذیری آزمون بین ۸۲،۰ و ۸۷،۰ داشت. همبستگی قابل توجه بین اکثر مقیاس های نسخه فارسی و ویرایش شده مقیاس بهداشت خواب نوجوانان و شاخص های کیفیت خواب پیتزبورگ یافت گردید. نتایج این مطالعه بیان داشت که نسخه فارسی مقیاس بهداشت خواب نوجوانان می تواند به عنوان یک ابزار قابل اعتماد و معتبر برای ارزیابی تمرین های بهداشت خواب در میان نوجوانان فارسی زبان استفاده شود (چهری و همکاران، ۲۰۱۷).

۵. پرسشنامه سنجش کلی خواب (Global Sleep Assessment Questionnaire)

GSAQ: پرسشنامه سنجش کلی خواب به عنوان یک ابزار غربالگری عملی و مانوس در کلینیک های مراقبت اولیه و مراکز خواب به طور مکرر مورد استفاده قرار می گیرد. در ضمن در یک مطالعه ۱۲ حساسیت و ویژگی این ابزار با استفاده از تشخیص بالینی جامع به عنوان معیار طلایی برای بی خوابی اولیه (I) بی خوابی همراه با یک اختلال روانی (IME) به وقفه تنفسی انسدادی خواب (OSA)، حرکات دوره ای دست و پا (PLM) و بد خوابی ها (P) به دست آورده که به ترتیب عبارتند از: ۵۷،۷۹،۵۱،۸۳،۵۲،۹۳،۴۹،۱۰۰. همچنین پایایی به روش باز آزمایی از ۵۱٪ تا ۹۲٪ متغیر بود. ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که پرسشنامه سنجش کلی خواب بین تشخیص های مختلف تمیز می گذارد و می تواند در تشخیص گذاری اختلال های خواب کمک کننده باشد

(روت، زامیت و همکاران، ۲۰۰۲). روایی و پایایی این پرسشنامه در سطح بالایی گزارش شده است (رحیمیان بوگر و همکاران، ۲۰۱۳). این پرسشنامه در برگزیده ی ۱۰ اختلال خواب شامل بی خوابی، پر خوابی، آپنه ی خواب، سندرم پای بی قرار، راه رفتن در خواب، کابوس شبانه، حرکات متناوب پاها، بی خوابی غیر ایدیوپاتیک، اختلال در کارهای روزمره به علت اختلال در خواب و افسردگی و اضطراب می باشد (بخشانی، موسوی، خدابنده، ۲۰۰۹).

یافته ها

در این پژوهش ۷۰۱ نوجوان با میانگین سنی ۱۶/۵۲ سال وارد مطالعه شدند. همچنین شرکت کنندگان در مطالعه با انحراف معیار ۲/۰۶ سال بود و میانگین مدت زمان بازی با وسایل الکترونیکی ۵/۲۰ با انحراف معیار ۲/۰۵ ساعت بود. در این مطالعه به منظور بررسی پایایی پرسشنامه، آلفای کرونباخ محاسبه گردید که برای کل مقیاس ۰/۷۸ بدست آمد. همچنین ۱۰ درصد از شرکت کنندگان به فاصله ۴ تا ۶ هفته مجدداً، پرسشنامه شاخص شدت بیخوابی را تکمیل نمودند که پایایی بازآزمایی خوبی نشان داد (۰/۸۰).

جدول ۱: توزیع فراوانی نسبی و مطلق متغیرهای دموگرافیک در واحدهای پژوهش

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۵۱/۸
	مرد	۴۸/۲
مصرف سیگار و دخانیات	بله	۱۶/۸
	خیر	۸۳/۲
بیماری	دارد	۱۱/۷
	ندارد	۸۳/۲
تحصیلات	ششم ابتدایی	۹
	متوسطه اول	۲۲/۴
	متوسطه دوم	۳۴/۲
	دیپلم	۲۸/۸
	دانشجو	۵/۶
وضعیت زندگی فرد	با پدر و مادر	۸۱
	با مادر	۱۷/۵
	با پدر	۰/۶
	با مادربزرگ	۰/۸

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار مقیاس خواب آلودگی در واحدهای پژوهش

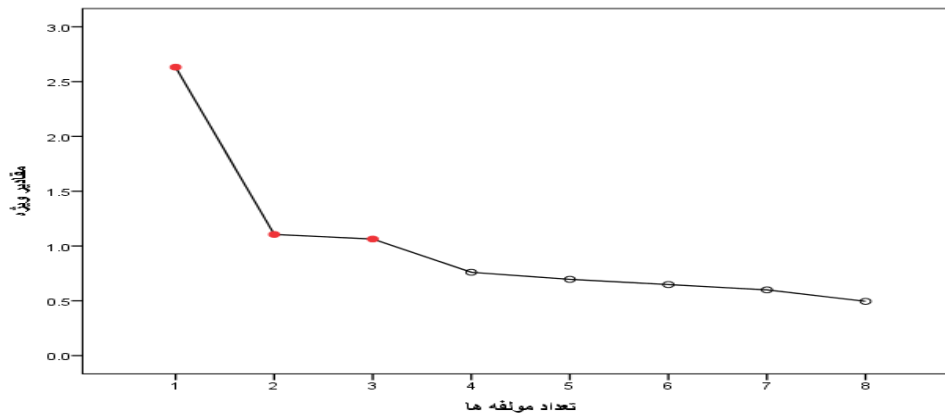
متغیر	میانگین \pm انحراف معیار	کمترین	بیشترین
در حال نشستن و مطالعه کردن	۰/۷۴ \pm ۰/۸۴	۰	۳
در حال تماشای تلویزیون	۰/۹۸ \pm ۰/۸۱	۰	۳
بیکار نشستن در مکان های عمومی (مثل مهمانی ها و ...)	۰/۵۳ \pm ۰/۷۹	۰	۳
به عنوان مسافر در خودرو، به مدت یک ساعت بدون توقف	۱/۲۶ \pm ۱/۰۲	۰	۳
دراز کشیدن در بعد از ظهر برای استراحت، در صورت فراهم بودن موقعیت	۱/۳۰ \pm ۰/۹۸	۰	۳
نشستن و با کسی صحبت کردن	۰/۴۷ \pm ۰/۷۵	۰	۳
آرام نشستن بعد از ناهار (بدون مصرف دارو و ...)	۰/۹۱ \pm ۰/۸۸	۰	۳
بودن در خودرو، وقتی که چند دقیقه در ترافیک متوقف است	۰/۵۲ \pm ۰/۸۱	۰	۳
مقیاس خواب آلودگی (نمره کل)	۶/۷۳ \pm ۳/۹۵	۰	۲۴

همچنین میانگین و انحراف معیار متغیر ها بررسی شد (جدول ۲)

در بررسی اعتبار همزمان مقیاس خواب آلودگی ایپورت همبستگی مستقیم و معناداری را با نمره کل مقیاس کیفیت خواب ($r=0/297$, $P\text{-value}=0/001$)، مقیاس بهداشت خواب ($r=0/376$)، مقیاس شدت بیخوابی ($r=0/386$, $P\text{-value}=0/001$) و مقیاس ارزیابی خواب جهانی ($r=0/216$, $P\text{-value}=0/001$) دارد که همگی در سطح $0/01$ معنادار بودند.

در این پژوهش 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. آزمون کفایت نمونه گیری کیزر - میر - الکین (KMO= Kaiser- of sampling adequacy) با مقدار $0/76$ و آزمون کرویت بارتلت (Bartlett Test of

(Sphericity) با مقدار $۸۰۴/۵۶$ جهت بررسی مفروضه های آماری نرمال بودن چند متغیری و اندازه نمونه برای تحلیل عاملی استفاده شد ($p\text{-value} < ۰/۰۰۱$). با توجه به سطح معنی داری آزمون بارلت که $< ۰/۰۰۱$ شده است این بدان معنی است که فرض صفر رد می شود و میان متغیرها ارتباط معناداری وجود دارد.



شکل ۱: نمودار صخره ای تعداد عامل های مقیاس خواب آلودگی

جدول ۳: درصد تبیین واریانس، درصد تراکمی واریانس، مقدار ویژه مقیاس خواب آلودگی

عامل ها	آیتم	مقدار ویژه	درصد تبیین واریانس	درصد تجمعی واریانس
عامل ۱	گویه های ۴، ۵ و ۷	۲/۶۳	۳۲/۸۹	۳۲/۸۹
عامل ۲	گویه های ۳، ۶ و ۸	۱/۱۰	۱۳/۸۲	۴۶/۷۱
عامل ۳	گویه های ۱ و ۲	۱/۰۶۴	۱۳/۲۹	۶۰/۰۱

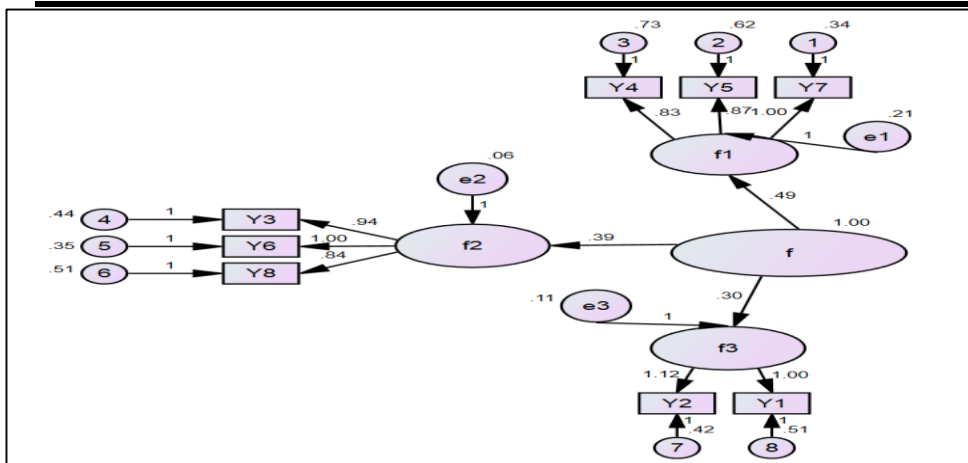
در جدول ۳ درصد تبیین واریانس و درصد تجمعی واریانس و مقدار ویژه هر آیتم به نمایش گذاشته شد. براساس یافته ها شاخص شدت بی خوابی شامل ۸ گویه می باشد. نتایج مربوط به تحلیل عاملی تأییدی شاخص شدت بیخوابی در جمعیت نوجوان را نشان می دهد که میانگین سوال ها بین $۰/۴۷$ تا $۱/۳۰$ و ارزش تی بین $۶/۴۳$ تا $۱۰/۶۰$ است. بنابراین با توجه به ارزش تی و میانگین، سوال ها در دامنه مناسبی قرار دارند.

جدول ۴: تحلیل عاملی تأییدی مقیاس خواب آلودگی نوجوانان

سوال	گویه های خواب آلودگی	ارزش تی (cr)	P-value
۱	در حال نشستن و مطالعه کردن	۱۰/۵۳	۰/۰۰۱
۲	در حال تماشای تلویزیون	۶/۴۳	۰/۰۰۱
۳	بیکار نشستن در مکان های عمومی (مثل مهمانی ها و ...)	۸/۲۵	۰/۰۰۱
۴	به عنوان مسافر در خودرو، به مدت یک ساعت بدون توقف	۸/۸۳	۰/۰۰۱
۵	دراز کشیدن در بعدازظهر برای استراحت، در صورت فراهم بودن موقعیت	۱۰/۶۰	۰/۰۰۱
۶	نشستن و با کسی صحبت کردن	۹/۷۹	۰/۰۰۱
۷	آرام نشستن بعد از ناهار (بدون مصرف دارو و ...)	۷/۲۰	۰/۰۰۱
۸	بودن در خودرو ، وقتی که چند دقیقه در ترافیک متوقف است	۸/۲۵	۰/۰۰۱

نتایج نشان می دهد مقدار χ^2 ۴۴/۸۷ و درجه آزادی ۱۷ است. با توجه به اینکه مهمترین آماره برازش، آماره مجذور χ^2 است، این آماره، میزان تفاوت ماتریس مشاهده شده و برآورد شده را اندازه می گیرد. این آماره به حجم نمونه بسیار حساس است، بنابراین مقدار آن بر درجه آزادی تقسیم می شود. اگر نتیجه از ۵ کمتر باشد، مناسب است که این مقدار کمتر از ۵ است.

نتایج تحلیل عاملی تأییدی مقیاس خواب آلودگی در نوجوانان پسر نشان می دهد مقدار χ^2 ۴۴/۸۷ و درجه آزادی ۱۷ است. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی مقیاس خواب آلودگی در نوجوانان دختر نشان می دهد مقدار مجذور χ^2 ۴۴/۸۷ و درجه آزادی ۱۷ است. با توجه به این که مهمترین آماره برازش، آماره مجذور χ^2 است، این آماره، میزان تفاوت ماتریس مشاهده شده و برآورد شده را اندازه می گیرد. این آماره به حجم نمونه بسیار حساس است، بنابراین مقدار آن بر درجه آزادی تقسیم می شود. اگر نتیجه از ۵ کمتر باشد، مناسب است که این مقدار کمتر از ۵ است.



شکل ۲: مدل ۳ عاملی مقیاس خواب آلودگی و مولفه های آن در نوجوانان

پایایی مقیاس خواب آلودگی بر اساس تفکیک جنسیت

به منظور بررسی پایایی داخلی (اعتبار داخلی) مقیاس خواب آلودگی، در نوجوانان دختر آلفای کرونباخ محاسبه گردید که این میزان ۰/۷۰ بدست آمد. میزان پایایی مقیاس خواب آلودگی در ۳۵ نفر از زنان به فاصله ۴-۶ هفته مورد بررسی قرار گرفت. یافته های آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد میزان همبستگی ۰/۸۳ می باشد که پایایی لازم را دارد. همچنین میزان آلفای کرونباخ به جهت بررسی پایایی یا اعتبار داخلی شاخص شدت بیخوابی در نوجوانان پسر محاسبه گردید که این میزان ۰/۷۰ بود. همچنین به منظور بررسی پایایی مقیاس خواب آلودگی در مردان به فاصله ۴-۶ هفته این مقیاس مورد بررسی قرار گرفت. یافته های آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد میزان همبستگی ۰/۸۱ می باشد که پایایی لازم را دارد.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه اعتبار و پایایی مقیاس خواب آلودگی ایپورث را در جامعه نوجوانان محاسبه کردیم. به منظور بررسی پایایی این شاخص از آلفای کرونباخ استفاده نمودیم که در این جامعه میزان آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به دست آمد. همچنین بعد از حدود ۴-۶ آزمون مجدد را برای این جامعه ۰/۸۰ به دست آوردیم که این میزان نمایش دهنده ی پایایی خوب این شاخص است.

در پژوهش های پیشین، نتایج مطالعه ای که توسط چو و همکاران با موضوع قابلیت اطمینان و اعتبار نسخه کره ای مقیاس خواب آلودگی ایپورث انجام شد، همخوانی داخلی (۰/۹۰ = آلفای کرونباخ) و قابلیت اطمینان مجدد آزمون (۰/۹۳ تا ۰/۷۳) را نشان داد، که نمایانگر این بود نسخه کره ای مقیاس خواب آلودگی ایپورث ابزاری پایا و قابل اعتماد است (چو و همکاران، ۲۰۱۱). که

همسو و مشابه با مطالعه حاضر می‌باشد. مطالعه‌ی بنهیرن و همکاران که با هدف روان‌سنجی قابلیت اطمینان و اعتبار نسخه‌ی تایلندی مقیاس خواب آلودگی و ارزیابی رابطه‌ی بین نمره‌ی مقیاس خواب آلودگی و شدت تنفس اختلال خواب انسدادی انجام شد، ضریب آلفای کرونباخ برای مورد استاندارد شده ۰/۸۷ بود و در صورتی که برخی از موارد حذف شدند، از ۰/۸۴ تا ۰/۸۶ متغیر است، همچنین پایایی آزمون مجدد و ضریب همبستگی درون‌گروهی ۰/۷۹ نشان را داد. در واقع نسخه‌ی تایلندی مقیاس خواب آلودگی ایپورث یک هماهنگی داخلی و قابلیت اطمینان مجدد تست را نشان داد (بنهیرن، آسنسن، مندی ترت و ناپمینیجورولرس، ۲۰۱۱). که در مقایسه با مطالعه حاضر همسو می‌باشد. همچنین نتایج مطالعه‌ی بیاسک و همکاران که با هدف ارزیابی قابلیت اطمینان و اعتبار نسخه‌ی نروژی مقیاس خواب آلودگی ایپورث انجام شد، نشان داد که پایایی سازگاری داخلی با ارزیابی آلفای کرونباخ، ۰/۸۴ می‌باشد. که نماینگر این است که نسخه‌ی نروژی مقیاس خواب آلودگی ایپورث دارای سازگاری داخلی قابل قبول و آزمون مجدد و قابلیت اطمینان است (بیاسک، کیالبرگ، رد و استی و م، ۲۰۰۹) و با مطالعه حاضر شباهت دارد و می‌توان با اطمینان در مطالعات بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

در مطالعه‌ی اسپیرا و همکاران که به ارزیابی اعتبار و پایایی مقیاس خواب آلودگی ایپورث و شاخص کیفیت خواب پیترزبورگ بر روی مردان مسن دارای شکستگی‌های مرتبط با پوکی استخوان پرداختند. در این مطالعه ارزیابی روان‌سنجی روی افراد سالمند انجام گرفته است. نتیجه این مطالعه نشان داد که همبستگی نمره‌ی کل هر دو پرسشنامه‌ها مناسب بود و این مقیاس دارای همسانی درونی آلفای کرونباخ ۰/۷۰ بود. به طور کلی در این پژوهش شواهدی از پایایی همسانی درونی و اعتبار پرسشنامه‌های مقیاس خواب آلودگی ایپورث و کیفیت خواب پیترزبورگ در مردان مسن بدست آمده است (اسپیرا و همکاران، ۲۰۱۱). ضمن این‌که در مطالعه‌ی که توسط صادق نیت و همکاران به منظور بررسی اعتبار سنجی نسخه‌ی ایرانی مقیاس خواب آلودگی ایپورث انجام شد، نتیجه گرفته شد که مقیاس خواب آلودگی ایپورث یک سازگاری قابل قبول داخلی و قابلیت اطمینان مجدد آزمون و آزمایش را دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد که مقیاس خواب آلودگی ایپورث یک سنجش قابل اعتماد و معتبر برای ارزیابی خواب آلودگی روزانه است و در حال حاضر می‌توان در زمینه‌های پژوهشی و بالینی در ایران از آن استفاده کرد (صادق نیت و همکاران، ۲۰۱۳) که این نتایج حاکی از مشابهت با مطالعه حاضر می‌باشد و می‌توان از این پرسشنامه با اطمینان در پژوهش‌های آینده در ایران استفاده نمود.

همان‌طور که در یافته‌ها ذکر شد در این مطالعه مقادیر ویژه در تحلیل عاملی اکتشافی بالاتر از ۱ مشاهده شد که قادر است واریانس متغیرها را تبیین کند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شاخص شدت بی‌خوابی مقیاسی با ۸ گویه می‌باشد که می‌تواند خواب آلودگی را برای ما تبیین نماید. نتایج مطالعه ما نشان داد که نسخه‌ی فارسی شاخص شدت بی‌خوابی در جامعه نوجوانان ایرانی دارای

اعتبار و پایایی لازم می باشد. با توجه به آن چه گفته شد نسخه فارسی مقیاس خواب آلودگی ایپورث داری اعتبار و پایایی لازم در جمعیت نوجوانان ایرانی است و می تواند به عنوان ابزاری مفید در پژوهش های مرتبط مورد استفاده قرار گیرد. این مطالعه در میان نوجوانان (دختر و پسر) در طیف سنی ۱۲ تا ۱۹ سال انجام شد که پیشنهاد می شود نرم پرسشنامه مقیاس شدت بی خوابی در گروه های مختلف سنی، فرهنگی، اجتماعی و جنسی برای ارزش تشخیصی دقیق تر به دست آید. همچنین پیشنهاد می شود پرسشنامه شاخص شدت بی خوابی به عنوان ابزاری برای تشخیص اختلال های خواب در بین نوجوانان با اختلال های روان پزشکی هم انجام شود.

سپاسگزاری

مقاله حاضر منتج از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته روان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه می باشد که با راهنمایی سرکار خانم دکتر آزیتا چهری انجام گردید. در این جا بر خود لازم می دانم تا از حمایت های استاد بزرگوار که در ارزیابی محتوا ما را یاری رساندند، صمیمانه قدردانی نمایم.

منابع فارسی

- آویدن، آون. زی، فیلیس. (۱۳۸۸). **راهنمای جیبی خواب**. ترجمه: حبیب الله خزائی، انتشارات بایگان، چاپ اول، ۱۳۸۸.
- افق حوزه. (۱۳۸۸). نوجوانان و خواب آلودگی، *مجله افق حوزه*، ۲، اردیبهشت ۱۳۸۸، شماره ۲۲۵
- سادوک، بنجامین جیمز، کاپلان، هردولد. (۱۳۹۰). خواب (علوم پایه و اختلالات). ترجمه: حبیب الله خزائی. انتشارات طاقبستان، چاپ اول، ۱۳۹۰، کرمانشاه.
- سید محمدی، یحیی. (۱۳۹۳). **راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (۲۰۱۳)**. ویراست پنجم، *DSM5*، انجمن روان پزشکی آمریکا، انتشارات روان.
- شکرورتی، سوده نسو. (۱۳۹۰). **صدپرسش و پاسخ در مورد خواب و اختلالات خواب**. ترجمه: حبیب الله خزایی. کرمانشاه، انتشارات طاقبستان.
- یان اوزوالد. (۱۳۶۹). **خواب**. ترجمه: رضا باطنی. نشر فرهنگ معاصر، چاپ دوم.

References

- Akerstedt T, Kecklund G, Gillberg M. (2007). **Sleep and Sleepiness in relation to stress and in displaced Work Hours**. 2007 ; 92(1-2): 250-5 *Physiol Behav* (2007). Depletion and Self-Control Failure: An energy model of first nations and majority-culture children, *Amjorth psychiatry*. 1998.jul;68 (3) : 455-67.

- Allison, B.N., SchultZ, J.B. (2004). Parent-adolescent conflict in early, *adolescence*. *Adolescence* 39, 101-119.
- Bakhshani N, Mousavi M, Khodabandeh G. (2009). Prevalence and severity of symptoms premenstrual among Iranian female University students. *J Pak Med Assoc.* 2009.59(4):205-8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19402278>
- Banhiran W, Assanasen P, Nopmaneejumruslers C, Methetrairut C. (2011). Epworth sleepiness scale in obstructive sleep disordered breathing: *the reliability and validity of the Thai version*. PMID:208335769 (Indexed for MEDLINE) *sleep Breat.* 2011 sep;15(3):571-7. doi:10.1007/s11325-010-0405-9. Epub 2010 sep 11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/208335769>
- Beiske KK, Kjelsberg FN, Ruud EA, Stavem K. (2009). Reliability and validity of a Norwegian version of the Epworth sleepiness scale. *Sleep Breath.* 2009 Mar;13(1):65-75. doi:10.1007/s11325-008-0202-x. Epub 2008 Jun 17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18560916>
- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a New instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989;28:193-213. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2748771>
- Cho YW, Lee JH, Son HK, Lee SH, Shin C, Johns MW. (2011). The reliability and validity of the Korean version of the Epworth sleepiness scale. *Sleep Breath.* 2011 Sep;15(3):377-84. doi:10.1007/s11325-010-0343-6. Epub 2010 Apr 1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20358406>
- Chehri, A, Khazaie H, Eskandari S, Khazaie S, Holsboer-Trachsler E, Brand S, and Gerber M. (2017). Validation of the Farsi version of the revised Adolescent Sleep Hygiene Scale (ASHSr): a cross-sectional study. *BMC Psychiatry* (2017) 17:408. DOI 10.1186/s12888-017-1578-6. <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-017-1578-6>
- Farrahi Moghaddam J, Nakhaee N, Sheibani V, Garrusi B, Amir kafi A. (2012). Reliability and validity of the Persian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-P). *Sleep Breath.* 2012;16(1):79-82. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21614577>
- Johns MW. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep.* 1991;14(6):540-5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1798888>

- LeBourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson AR, Harsh J. (2005) The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in Italian and American adolescents. *Pediatrics*. 2005;115:257-65. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3928632/>
- Lee DM, Weinblatt ME, (2001) Rheumatoid arthritis, *Lancet* 2001;356:903.
- Rahimian Boogar, i., & Ghodrati Mirkouhi, M. (2013). RI of Workload, Sleep, mental health and individual factors in occurrence of nursing errors. *J Gorgan Uni Med Sci*, 15(3): Pp:103-109. http://jmj.jums.ac.ir/browse.php?a_id=268&sid=1&slc_lang=fa
- Roth, T, Zammit, G, Kushida, C, Doghramjik, Mathias, SD, Wong, Jm, Buysee. (2002). A new questionnaire to detect sleep disorders. *Sleep Med*. 2002 Mar; 3(2): 99-108 cited Here ... [pubmed]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14592227>
- Sadeghniaat Haghighi, K, Montazeri, A, Khejeh mehrizi, A, Aminian, O, Rahimi Golkhandan, A, Saraei, M, Sedaghat, M. (2013). The Epworth sleepiness scale: translation and validation study of the Iranian version. *Sleep Breath* 2013, 17 (1): 419-26. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22327509>
- Sadeghniaat-Haghighi K, Montazeri A, Khajeh-Mehrzi A, Nedjat S, Aminian O. (2014). The Insomnia Severity Index: cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of a Persian version. *Qual Life Res*. 2014;23(2):533-7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23912857>
- Sadock B, Sadock V. (2007). *Synopsis of Psychiatry*. 10th edition, Philadelphia : *Lippincott William wilkins*, 2007, 749-753.
- Schneerson JM. (2010). **Hand book of sleep medicine**. Black ellscience. 2010, chapter 6.
- Spira, A.P, Beaudreau, sh.A, Stone, K.L, Kezirian, E.J, Lui, Li.Y, Redline, S, Ancoli- Israel, S, Ensrud, K, Stewart, A. (2011). for the osteoporotic Fractures in Men study. Reliability and Validity of the Pittsburgh sleep Quality Index and the Epworth sleepiness scale in older Men. *Cite journal as: J Gerontol A Biol Sci Med sci*. 2012 April; 67A (4): 433-439. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21934125>.