

# Relationship of Sleep Hygiene with Job Burnout and Sleep Attitudes among Nurses

Sahar Pouyanfard<sup>1</sup> , Arezoo Mohammadi<sup>1</sup> , Sajjad Reisi<sup>2</sup> , Abdolzahra Naami<sup>3,\*</sup> 

<sup>1</sup> PhD Student of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> Graduate of Master of Clinical Psychology, Department of Clinical Psychology, School of Medicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>3</sup> Professor of Psychology, Department of Industrial and Organizational Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

## Abstract

### Article history:

**Received:** 10 August 2021

**Revised:** 19 May 2021

**Accepted:** 22 January 2022

**ePublished:** 20 March 2022

### \*Corresponding author:

Abdolzahra Naami,  
Department of Industrial and  
Organizational Psychology,  
Faculty of Education and  
Psychology, Shahid Chamran  
University of Ahvaz, Ahvaz,  
Iran.

Email: [naamiabdol@scu.ui.ir](mailto:naamiabdol@scu.ui.ir)



**Background and Objective:** Sleep hygiene can affect the quality and duration of sleep and is related to psychological symptoms. Therefore, the current study aimed to determine the relationship of sleep hygiene with job burnout and sleep attitudes among nurses.

**Materials and Methods:** The present study was a descriptive cross-sectional correlational study. The statistical population included all nurses in the city of Kerman, Iran, in 2021, among whom, 152 samples were selected using a convenience sampling method and inclusion criteria. The tools employed to collect the required data consisted of a demographic information form, the Sleep Hygiene Practices Scale (SHPS), Charlotte Attitudes Towards Sleep Scale, and Maslach Burnout Inventory. Higher scores in SHPS were indications of lower sleep hygiene. The gathered data were analyzed in SPSS-21 using descriptive indexes, Pearson's correlation, and multivariate regression.

**Results:** Male and female participants accounted for 40.1% (n=61) and 59.9% (n=91) of the population, respectively. The results indicated that sleep hygiene had negative, medium, and significant (0.41-0.47) correlations with attitudes towards sleep (and its subscales) and positive, medium, and significant relationships with job burnout (and its subscales) (0.41-0.66;  $P<0.01$ ). Moreover, according to the regression calculations, sleep hygiene could be predicted in nurses by the subscales of attitudes towards sleep (negatively) and job burnout (positively) ( $P<0.01$ ).

**Conclusion:** The subscales of attitudes towards sleep and job burnout were important predictors of sleep hygiene. Therefore, it is suggested that relevant organizations take into account and consider nurses' sleep issues, so that suitable programs can be designed and performed.

**Keywords:** Job Burnout; Mental Health; Nurse; Sleep Attitudes; Sleep Hygiene

## Extended Abstract

### Background and Objective

Sleep hygiene can affect the quality and duration of sleep and is related to psychological symptoms. Therefore, the current study aimed to determine the relationship of sleep hygiene with job burnout and sleep attitudes among nurses. Sleep is a biological process that affects mental health, physical health, behavior, and cognition. According to previous research, adults need at least 7 hours of sleep a night to stay healthy and functioning properly. The prevalence of sleep problems in nurses includes sleep disorders (66%), sleep disruption (55%), sleep less than 6 hours (37%), and feeling tired after waking up (68%). Work shifts affect the circadian rhythm of sleep and wakefulness [9] and cause sleep disturbances. Furthermore, the healthcare work environment is highly stressful and is effective in causing or exacerbating sleep disorders.

In this regard, people who are exposed to long work shifts have poorer sleep hygiene. Poor sleep hygiene is associated with poor sleep quality and insomnia. Therefore, to improve the healthcare and sleep quality of nurses, proper sleep hygiene is an effective factor.

### Materials and Methods

The present study was a descriptive cross-sectional correlational study. The statistical population included all nurses in the city of Kerman, Iran, in 2021, among whom, 152 samples were selected using a convenience sampling method and inclusion criteria. The tools employed to collect the required data consisted of a demographic information form, the Sleep Hygiene Practices Scale (SHPS), Charlotte Attitudes Towards Sleep Scale, and Maslach Burnout Inventory. Higher scores in the SHPS were indications of lower sleep hygiene. The gathered data were analyzed in SPSS-21 using descriptive indexes, Pearson's correlation, and multivariate regression.

### Results

Male and female participants accounted for 40.1% (n=61) and 59.9% (n=91) of the population, respectively. The results indicated that sleep hygiene had negative, medium, and significant correlations with

attitudes towards sleep and its subscales (0.41-0.47), while it showed positive, medium, and significant relationships with job burnout and its subscales (0.41-0.66;  $P<0.01$ ). Moreover, according to the regression calculations, sleep hygiene could be predicted in nurses by the subscales of attitudes towards sleep (negatively) and job burnout (positively) ( $P<0.01$ ). Descriptive indices of sleep hygiene variables (as a criterion variable) and attitudes toward sleep and burnout along with their subscales (as predictor variables) are reported in Table 1. Based on the mean scores reported in Table 1, the statuses of nurses' sleep hygiene, attitude to sleep, and burnout were relatively unfavorable, relatively unfavorable, and relatively good, respectively. The subscales of burnout included emotional fatigue ( $\beta=0.40$ ), depersonalization ( $\beta=0.30$ ), and lack of personal success ( $\beta=0.19$ ), which were positive and significant predictors of sleep health ( $P<0.01$ ).

### Conclusion

Among the limitations of the present study were the use of self-reporting tools, the impossibility of interviewing participants, and performing the study during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. Additionally, due to the fact that nurses experienced a lot of stress during the outbreak of COVID-19 disease, some of them might not have carefully studied and completed the questionnaires due to physical or mental fatigue. Therefore, it is suggested that to eliminate some of these limitations, nurses' sleep health should be examined in more appropriate conditions based on psychological components and their results should be used as a complement to the results of the present study. In addition, it is recommended that hospitals, universities, and other related organizations pay attention to nurses' sleep issues and develop and implement appropriate programs to prevent burnout. The subscales of attitudes towards sleep and job burnout were important predictors of sleep hygiene. Therefore, it is suggested that relevant organizations take into account and consider nurses' sleep issues, so that suitable programs can be designed and implemented.

## رابطه بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و نگرش به خواب در پرستاران

سحر پویان فرد<sup>۱</sup> ID، آرزو محمدی<sup>۱</sup> ID، سجاد رئیسی<sup>۲</sup> ID، عبدالزهره نعامی<sup>۳</sup> ID\*

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران  
<sup>۳</sup> پروفسور روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** بهداشت خواب بر کیفیت و مدت زمان خواب تأثیر دارد و با علائم روانی مرتبط است. پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و نگرش به خواب در پرستاران انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر به روش توصیفی-مقطعی از نوع همبستگی انجام شد. جامعه آماری شامل پرستاران شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و معیارهای ورود، ۱۵۲ نفر وارد پژوهش شدند. از پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس‌های بهداشت خواب (SHPS) و نگرش به خواب شارلوت (CATS) و پرسش‌نامه فرسودگی شغلی سلس استفاده شد. در SHPS نمره بیشتر نشان‌دهنده بهداشت خواب نامناسب است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱، شاخص‌های توصیفی، همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیری استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۶۱ نفر (۴۰/۱ درصد) از شرکت‌کنندگان مرد و ۹۱ نفر (۵۹/۹ درصد) از آن‌ها زن بودند. بین بهداشت خواب با نگرش به خواب و خرده‌مقیاس‌های آن (۰/۴۱ تا -۰/۴۷) رابطه متوسط معنادار و منفی، و با فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن (۰/۴۱ تا ۰/۶۶) رابطه متوسط معنادار و مثبت وجود دارد ( $P > ۰/۰۱$ ). همچنین بر اساس نتایج رگرسیون خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب به صورت منفی و خرده‌مقیاس‌های فرسودگی شغلی به صورت مثبت پیش‌بینی‌کننده‌های بهداشت خواب پرستاران بودند ( $P > ۰/۰۱$ ).

**نتیجه‌گیری:** خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب و فرسودگی شغلی پیش‌بینی‌کننده‌های مهم بهداشت خواب بودند. لذا پیشنهاد می‌شود سازمان‌های مربوطه ضمن توجه به مسائل خواب پرستاران، برنامه‌های مناسبی برای آن‌ها تهیه و اجرا کنند.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۵/۱۹  
تاریخ ویرایش مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۱۲  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲  
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۰/۱۲/۲۹

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

\* نویسنده مسئول: عبدالزهره نعامی، گروه روان‌شناسی صنعتی و سازمانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.  
ایمیل: naamiabdol@scu.ui.ir

**واژگان کلیدی:** بهداشت خواب؛ پرستار؛ سلامت روان؛ فرسودگی شغلی؛ نگرش به خواب

**استناد:** پویان فرد، سحر؛ محمدی، آرزو؛ رئیسی، سجاد؛ نعامی، عبدالزهره. رابطه بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و نگرش به خواب در پرستاران. مجله مراقبت پرستاری و مامایی ابن سینا، زمستان ۱۴۰۰؛ ۳۰(۱): ۵۱-۴۲.

## مقدمه

درصد، وقفه در خواب (۵۵ درصد)، خواب کمتر از ۶ ساعت (۳۷ درصد) و احساس خستگی پس از بیدار شدن (۶۸ درصد) گزارش شده است [۸]. شیفت‌های کاری بر ریتم شبانه‌روزی خواب و بیداری تأثیر دارد [۹] و موجب اختلال خواب می‌شود [۱۰]. همچنین محیط کاری مراقبت‌های بهداشتی بسیار استرس‌زاست و بر بروز یا تشدید اختلالات خواب مؤثر است [۱۱].

در همین راستا، افرادی که در معرض شیفت‌های کاری طولانی هستند، بهداشت خواب نامناسب‌تری دارند [۱۲]. بهداشت خواب نامناسب با کیفیت خواب پایین و بی‌خوابی مرتبط است [۱۳، ۱۴].

خواب فرایندی بیولوژیکی است که بر سلامت روانی [۱، ۲]، سلامت جسمانی [۲]، رفتار [۱، ۳] و شناخت تأثیر دارد [۲، ۳]. بر اساس نتایج پژوهش‌های قبلی، بزرگ‌سالان برای حفظ سلامت و عملکرد مناسب باید حداقل ۷ ساعت خواب شبانه داشته باشند [۴]. بر اساس پژوهش Lager و همکاران (۲۰۰۸) شیوع مشکلات خواب بین ۲۳ تا ۵۶ درصد است [۵]. همچنین شیوع بی‌خوابی در دانشجویان پرستاری از ۹/۵ تا ۳۷/۱ درصد متغیر است [۶، ۷]. علاوه بر این، بر اساس پژوهش بهرامی‌نژاد و همکاران (۱۳۸۵) شیوع مشکلات خواب در پرستاران شامل اختلال در به خواب رفتن (۶۶

موجب افزایش استفاده از خدمات بهداشتی، مشکلات حافظه، کاهش تمرکز، عملکرد پایین شغلی و کاهش موفقیت می‌شود [۶]. برخی از پژوهش‌های موجود به بررسی نگرش به خواب، فرسودگی شغلی و بهداشت خواب در پرستاران پرداخته‌اند. بر اساس دانش پژوهشگران پژوهش حاضر، پژوهش‌های محدودی به بررسی ارتباط نگرش به خواب و فرسودگی شغلی با بهداشت خواب پرداخته‌اند. بررسی ارتباط بین این متغیرها از نظر پیشگیری از وقوع برخی مشکلات شدید و ناخوشایند در آینده برای پرستاران بسیار مهم و ضروری است. همچنین با بررسی ارتباط بین این متغیرها می‌توان آموزش‌ها و برنامه‌های مناسبی را به منظور بهبود کیفیت خواب پرستاران طراحی و اجرا کرد. لذا پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و نگرش به خواب در پرستاران انجام شد.

### روش کار

پژوهش حاضر به روش توصیفی-مقطعی از نوع همبستگی انجام شد. جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل تمامی پرستاران شهر کرمان در شش ماهه اول سال ۱۴۰۰ بود. معیارهای ورود شامل (۱) پرستار بودن در شهر کرمان، (۲) داشتن سن حداقل ۲۲ سال، (۳) داشتن مدرک دانش‌آموختگی پرستاری یا دانشجوی پرستاری و (۴) رضایت آگاهانه برای شرکت در پژوهش بود. معیارهای خروج شامل (۱) سوگیری در تکمیل پرسش‌نامه‌ها (پاسخ‌دهی مشابه به سؤالات) و (۲) تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها (پاسخ ندادن به حداقل ۵ درصد از سؤالات یکی از ابزارها) بود. در ابتدا با توجه به معیارهای ورود و بر اساس روش نمونه‌گیری در دسترس، ۱۷۳ نفر از جامعه آماری انتخاب شدند و به پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند. سپس با توجه به معیارهای خروج از پژوهش، ۲۱ نفر از شرکت‌کنندگان در مرحله غربالگری از فرایند پژوهش کنار گذاشته شدند. در نهایت اطلاعات مربوط به ۱۵۲ نفر از آن‌ها تجزیه و تحلیل شد. با توجه به پاندمی کووید-۱۹ و گستردگی جامعه مورد نظر برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ها به صورت آنلاین (گوگل فرم) از طریق پیام‌رسان‌های واتساپ، اینستاگرام و تلگرام منتشر شدند. در این پژوهش از پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، مقیاس بهداشت خواب (SHPS)، مقیاس نگرش به خواب شارلوت (CATS) و پرسش‌نامه فرسودگی شغلی مسلش استفاده شد.

### ابزارها

پرسش‌نامه اطلاعات جمعیت‌شناختی: این پرسش‌نامه به صورت محقق‌ساخته بود و شامل اطلاعات مربوط به سن، جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، سابقه ابتلا به بیماری کووید-۱۹ و وضعیت اشتغال در بخش‌های بیمارستان بود. مقیاس بهداشت خواب (SHPS): رفتارهای بهداشت خواب با استفاده از مقیاس تمرین بهداشت خواب اندازه‌گیری شد. این

به همین منظور برای بهبود مراقبت‌های بهداشتی و کیفیت خواب مناسب پرستاران، بهداشت خواب مناسب به عنوان عاملی تأثیرگذار است [۱۵]. بنیاد ملی خواب، بهداشت خواب را به عنوان مجموعه‌ای از رفتارها که بر کیفیت و مدت زمان خواب تأثیر می‌گذارد [۱۶]، به پنج حوزه رفتاری، شناختی، محیطی، الگوی خواب و استفاده از مواد دسته بندی کرده است [۱۷]. رفتارهای بهداشتی خواب سالم به افراد کمک می‌کند کیفیت خواب و عملکرد روزانه خود را با دو روش تنظیم کند؛ ۱. تأمین خواب کافی که باعث عملکرد روان‌شناختی و فیزیولوژیکی بهتر می‌شود [۱۶، ۱۸] و ۲. رفتارهای بهداشت خواب که باعث تسهیل تثبیت شدن ریتم شبانه‌روزی (ترشح ملاتونین) می‌شود [۱۹].

بهداشت خواب ممکن است با عواملی مانند نگرش به خواب و فرسودگی شغلی مرتبط باشد. نگرش به خواب به‌عنوان گرایش به ارزیابی خواب با درجاتی از رضایت و عدم رضایت است که با فرایندهای شناختی، عاطفی و رفتاری شکل می‌گیرد و مشخص می‌شود [۲۰]. کشف اساسی در پژوهش‌های مربوط به خواب شامل اهمیت و نقش باورهای ناکارآمد و نگرش‌های بزرگسالان مبتلا به بی‌خوابی نسبت به خواب بوده است. بزرگسالان مبتلا به بی‌خوابی باورها و نگرش‌های ناکارآمد بیشتری نسبت به خواب در مقایسه با افراد دارای خواب مناسب دارند [۲۱]. بر اساس پژوهش Gregory و همکاران (۲۰۰۹) باورها و نگرش‌های ناکارآمد در زمینه خواب با مشکلات خواب همراه است [۲۲]. همچنین شواهد موجود نشان می‌دهد نگرش‌ها، باورها و برانگیختگی‌های ذهنی در شکایت از بی‌خوابی نقش قابل توجهی دارند [۲۳].

فرسودگی شغلی عامل مهمی در زندگی شغلی عصر حاضر است و شیوع آن در دهه اخیر به صورت قابل توجهی افزایش یافته است [۲۴، ۲۵]. Gi mez-Urquiza و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش متاآنالیز خود، شیوع خرده‌مقیاس‌های فرسودگی شغلی (خستگی عاطفی ۲۰ تا ۴۴ درصد، شخصیت‌زدایی یا مسخ شخصیت ۲۳ تا ۵۱ درصد و نداشتن موفقیت فردی ۱۵ تا ۴۴ درصد) را گزارش کردند [۲۶]. اصفهانی (۱۳۹۸) در پژوهشی متاآنالیز، شیوع فرسودگی شغلی پرستاران را در بیمارستان‌های ایران ۲۵ درصد گزارش کرد [۲۷]. بیشتر پرستاران با مشکلات جسمانی و روانی روبه‌رو هستند و علائم فرسودگی شغلی بیشتری نسبت به کارکنان سایر مشاغل نشان می‌دهند. علت این موضوع، تماس مستقیم آن‌ها با بیماران است [۲۸]. فرسودگی شغلی باعث تجربه علائم روانی-تنی، مشکلات هیجانی، مشکلات نگرشی و مشکلات رفتاری می‌شود [۲۴].

بی‌خوابی بیشتر در افرادی مشاهده می‌شود که از فرسودگی شغلی رنج می‌برند. به‌طور کلی، بی‌خوابی به‌عنوان شکایت ذهنی از به خواب رفتن یا مشکل در تداوم خواب و مشکل در بیدار شدن به‌موقع در نظر گرفته می‌شود [۲۹]. در پژوهش Chin و همکاران (۲۰۱۵) نشان داده شد بی‌خوابی علاوه بر اثرهای منفی بر سلامت جسمانی و کیفیت خواب، زمینه را برای بروز علائم روانی مانند افسردگی و فرسودگی شغلی ایجاد می‌کند [۳۰]. بی‌خوابی مزمن

آزمون مجدد ۰/۷۸ گزارش کردند [۳۴]. الهیاری و همکاران (۱۳۹۶) آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه را ۰/۸۰ گزارش کردند [۳۵].

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. در این پژوهش به منظور بررسی شاخص‌های فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای متغیرهای پژوهش از آمار توصیفی استفاده شد. به منظور بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. به منظور تفسیر ضریب همبستگی، مقادیر همبستگی ۰/۴۰ و بیشتر به صورت رضایت‌بخش در نظر گرفته شد. ضریب همبستگی قوی (۰/۸۱)، متوسط (۰/۸۰ تا ۰/۴۱)، نسبتاً خوب (۰/۴۰-۰/۲۱) و ضعیف (۰/۲۰-۰) است [۳۶]. همچنین به منظور بررسی رابطه چندگانه بین متغیرها از تحلیل رگرسیون چندمتغیری به روش هم‌زمان (Enter) استفاده شد.

رویکرد اخلاقی: در پژوهش حاضر ابتدا در قسمت بالای فرم آنلاین، اطلاعاتی درباره اهداف پژوهش به شرکت‌کنندگان داده شد و بر اساس آن شرکت‌کنندگانی که موافق تکمیل گوگل فرم بودند و برای شرکت در پژوهش رضایت آگاهانه داشتند، فرم مورد نظر را تکمیل کردند.

## نتایج

در پژوهش حاضر ۱۵۲ نفر از پرستاران شهر کرمان شرکت کردند. میانگین و انحراف معیار سن شرکت‌کنندگان  $32/38 \pm 6/88$  سال و دامنه سنی آن‌ها ۲۲ تا ۴۸ سال بود. ۹۱ نفر (۵۹/۹ درصد) از شرکت‌کنندگان زن و ۶۱ نفر (۴۰/۱ درصد) از آن‌ها مرد بودند. ۱۰۳ نفر (۶۷/۸ درصد) از شرکت‌کنندگان متأهل و ۴۹ نفر (۳۲/۲ درصد) از آن‌ها مجرد بودند. ۲۵ نفر (۱۶/۴ درصد) از شرکت‌کنندگان دانشجوی کارشناسی، ۸۱ نفر (۵۳/۳ درصد) دارای لیسانس، ۲۹ نفر (۱۹/۱ درصد) دانشجوی کارشناسی ارشد و ۱۷ نفر (۱۱/۲ درصد) دارای فوق لیسانس یا بالاتر بودند. ۳۴ نفر (۲۲/۴ درصد) از شرکت‌کنندگان در بخش بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و ۱۱۸ نفر (۷۷/۶ درصد) در سایر بخش‌ها شاغل بودند. ۵۴ نفر (۳۵/۵ درصد) از شرکت‌کنندگان به کووید-۱۹ مبتلا شده بودند.

شاخص‌های توصیفی متغیرهای بهداشت خواب (به‌عنوان متغیر ملاک) و نگرش به خواب و فرسودگی شغلی به همراه خرده‌مقیاس‌های آن‌ها (به‌عنوان متغیرهای پیش‌بین) در جدول ۱ گزارش شده است. براساس میانگین‌های گزارش شده در جدول ۱، پرستاران شرکت‌کننده در پژوهش حاضر از نظر بهداشت خواب وضعیت نسبتاً نامناسب، نگرش به خواب وضعیت نسبتاً نامناسب و فرسودگی شغلی وضعیت نسبتاً مناسب داشتند. در همین راستا، همبستگی بین بهداشت خواب با نگرش به خواب و خرده‌مقیاس‌های آن بین ۰/۴۱- تا ۰/۴۷- است که نشان‌دهنده رابطه متوسط معنادار و منفی است. همچنین همبستگی بین بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن بین ۰/۴۱ تا ۰/۶۶ است که نشان‌دهنده

مقیاس ۳۰ آیتم دارد که برای ارزیابی عملکرد زندگی روزانه و عادت‌های خواب طراحی شد که ممکن است بر خواب تأثیر منفی داشته باشند [۳۱]. این مقیاس شامل چهار خرده‌مقیاس رفتارهای مربوط به برانگیختگی (۹ آیتم)، محیط خواب (۸ آیتم)، عادت‌های خوردن/آشامیدن (۶ آیتم) و زمان‌بندی خواب (۷ آیتم) است. تمامی آیتم‌های این مقیاس در طیف لیکرت شش درجه‌ای از هرگز (۱) تا همیشه (۶) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمرات از ۳۰ تا ۱۸۰ متغیر است. نمره بیشتر نشان‌دهنده بهداشت خواب نامناسب است. در پژوهش Yang و همکاران (۲۰۱۰) برای افراد دارای خواب مناسب و افراد دارای بی‌خوابی به ترتیب آلفای کرونباخ خرده‌مقیاس رفتارهای مربوط به برانگیختگی ۰/۷۰ و ۰/۵۸، محیط خواب ۰/۶۷ و ۰/۶۵، عادت‌های خوردن/آشامیدن ۰/۷۲ و ۰/۷۰ و زمان‌بندی خواب ۰/۸۲ و ۰/۷۴ گزارش شد [۳۲]. Ruggiero و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی آلفای کرونباخ برای کل این مقیاس را ۰/۹۳ گزارش کردند [۳۳]. در پژوهش حاضر از نمره کل این مقیاس استفاده شد.

مقیاس نگرش به خواب شارلوت (CATS): نگرش به خواب با استفاده از مقیاس نگرش به خواب شارلوت بررسی شد. این مقیاس ۱۰ آیتم و ۲ خرده‌مقیاس مزایای خواب/ لذت بردن (مانند خواب خوب شبانه مرا خوشحال می‌کند) و خواب به‌عنوان یک تعهد زمانی (مانند من کمتر می‌خواهم؛ بنابراین، ساعت‌های بیشتری در طول روز برای انجام کار دارم) دارد. هر خرده‌مقیاس ۵ آیتم دارد. تمامی آیتم‌های این پرسش‌نامه در طیف لیکرت هفت درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمره این مقیاس از ۱۰ تا ۷۰ متغیر است. به‌طور کلی در این مقیاس نمره‌های بیشتر نشان‌دهنده نگرش به خواب مطلوب‌تر است. در این مقیاس آیتم‌هایی که کلمات منفی دارند، به‌طور معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. Peach و Gaultney (۲۰۱۷) در فاز چهارم پژوهش خود آلفای کرونباخ کل این مقیاس را ۰/۷۵، برای خرده‌مقیاس مزایای خواب/ لذت بردن ۰/۸۰ و برای خواب به‌عنوان یک تعهد زمانی ۰/۷۷ گزارش کردند [۲۰]. Ruggiero و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی آلفای کرونباخ کل این مقیاس را ۰/۷۹ گزارش کردند [۳۳].

پرسش‌نامه فرسودگی شغلی مسلش: این پرسش‌نامه را مسلش (۱۹۸۱) برای ارزیابی فرسودگی شغلی ساخته است. این پرسش‌نامه ۲۲ ماده و ۳ خرده‌مقیاس خستگی عاطفی (۹ ماده)، شخصیت‌زدایی یا مسخ شخصیت (۵ ماده) و نداشتن موفقیت فردی (۸ ماده) دارد. از این پرسش‌نامه به صورت ویژه برای سنجش و پیشگیری از فرسودگی شغلی در گروه‌های حرفه‌ای مانند پرستاران استفاده می‌شود. تمامی ماده‌های این پرسش‌نامه در طیف لیکرت هفت درجه‌ای از هرگز (۰) تا خیلی زیاد (۶) نمره‌گذاری می‌شوند. دامنه نمره این پرسش‌نامه از ۰ تا ۱۳۲ متغیر است. این پرسش‌نامه نمره‌گذاری معکوس دارد. طلایی و همکاران (۱۳۸۷) ثبات درونی این پرسش‌نامه را در ایران به روش

**جدول ۱:** شاخص‌های توصیفی برای بهداشت خواب، نگرش به خواب، فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها

متغیر	میانگین	انحراف معیار
بهداشت خواب (SHPS)	۸۳/۱۱	۱۵/۶۴
نگرش به خواب (CATS)	مزایای خواب/ لذت بردن	۶/۶۷
	تعهد زمانی	۵/۱۰
	کل	۱۰/۵۳
فرسودگی شغلی	خستگی عاطفی	۸/۶۶
	شخصیت‌زدایی یا مسخ شخصیت	۱۳/۵۵
	نداشتن موفقیت فردی	۷/۱۱
	کل	۱۵/۷۶

کشیدگی استفاده شد که مقادیر آن‌ها بین +۱ و -۱ بود. مقادیر آماره تحمل برای متغیرهای پیش‌بین بیشتر از ۰/۴۰ بود، لذا میزان هم‌خطی بین متغیرهای پیش‌بین نگران‌کننده نبود. آماره VIF (هم‌خطی چندگانه) برای متغیرهای پیش‌بین به مقدار قابل قبول ۱ نزدیک بود که نشان‌دهنده نبود هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین پژوهش است. همچنین آماره دوربین-واتسون برای هر دو مدل در دامنه مورد قبول ۱/۵۰ تا ۲/۵۰ بود. در جدول ۳ نتایج تحلیل رگرسیون به روش هم‌زمان (Enter)

رابطه متوسط معنادار و مثبت است. نتایج ضرایب همبستگی بهداشت خواب با نگرش به خواب، فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها در جدول ۲ گزارش شده است. به‌منظور تعیین سهم خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب و فرسودگی شغلی در پیش‌بینی بهداشت خواب پرستاران از تحلیل رگرسیون چندمتغیری به روش هم‌زمان (Enter) استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل رگرسیون، پیش‌فرض‌های مورد نیاز بررسی و تأیید شدند. برای بررسی نرمال بودن متغیرها از شاخص‌های کجی و

**جدول ۲:** ضرایب همبستگی بهداشت خواب با نگرش به خواب، فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- بهداشت خواب (SHPS)	۱							
نگرش به خواب (CATS)	۲- مزایای خواب/ لذت بردن	۰/۴۲**						
	۳- تعهد زمانی	۰/۴۱**	۰/۵۹**					
	۴- کل	۰/۴۷**	۰/۹۲**	۰/۸۶**				
فرسودگی شغلی	۵- خستگی عاطفی	۰/۵۷**	۰/۴۰**	۰/۳۱**	۰/۴۰**			
	۶- شخصیت‌زدایی یا مسخ شخصیت	۰/۴۸**	۰/۲۵**	۰/۳۴**	۰/۳۲**	۰/۳۵**		
	۷- نداشتن موفقیت فردی	۰/۴۱**	۰/۳۹**	۰/۳۳**	۰/۴۱**	۰/۳۸**	۰/۲۲**	
	۸- کل	۰/۶۶**	۰/۴۸**	۰/۴۳**	۰/۵۱**	۰/۸۴**	۰/۶۲**	۰/۷۴**

\*\* P>۰/۰۱

**جدول ۳:** نتایج تحلیل رگرسیون به روش هم‌زمان (Enter) برای پیش‌بینی بهداشت خواب بر اساس خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب و فرسودگی شغلی

مدل	متغیر پیش‌بین	ضریب رگرسیون												
		B	SE	β	T	P-value	T	VIF	R	R <sup>2</sup>	ARS	D-W		
۱	(مقدار ثابت)	۱۱۱/۰۷	۴/۵۴	-	۲۴/۲۳	>۰/۰۰۱	-	-	-	-	-	-	-	-
	نگرش به خواب	-۰/۶۵	۰/۲۱	-۰/۲۸	-۲/۰۹	۰/۰۰۲	۰/۶۵	۱/۵۵	۰/۴۷	۰/۲۲	۰/۲۱	۱/۷۹	۰/۲۱	۰/۲۲
	مزایای خواب/ لذت بردن	-۰/۷۶	۰/۲۸	-۰/۲۵	-۲/۷۶	۰/۰۰۷	۰/۶۵	۱/۵۵	۰/۴۷	۰/۲۲	۰/۲۲	۱/۷۹	۰/۲۱	۰/۲۲
	تعهد زمانی	۴۷/۰۷	۳/۵۱	-	۱۳/۴۳	>۰/۰۰۱	-	-	-	-	-	-	-	-
۲	خستگی عاطفی	۰/۷۲	۰/۱۲	۰/۴۰	۵/۷۲	>۰/۰۰۱	۰/۷۸	۱/۲۸	۰/۷۸	۰/۴۴	۰/۴۳	۱/۸۱	۰/۴۳	۰/۴۴
	شخصیت‌زدایی یا مسخ شخصیت	۰/۸۹	۰/۲۰	۰/۳۰	۴/۵۲	>۰/۰۰۱	۰/۸۷	۱/۱۵	۰/۶۷	۰/۴۴	۰/۴۳	۱/۸۱	۰/۴۳	۰/۴۴
	نداشتن موفقیت فردی	۰/۴۱	۰/۱۵	۰/۱۹	۲/۸۲	۰/۰۰۵	۰/۸۴	۱/۱۹	۰/۶۷	۰/۴۴	۰/۴۳	۱/۸۱	۰/۴۳	۰/۴۴
	کل	۰/۴۱	۰/۱۵	۰/۱۹	۲/۸۲	۰/۰۰۵	۰/۸۴	۱/۱۹	۰/۶۷	۰/۴۴	۰/۴۳	۱/۸۱	۰/۴۳	۰/۴۴

Note: B= Unstandardized Coefficients; SE= Std. Error; β= Standardized Coefficients (Beta); T= Tolerance; ARS= Adjusted R Square; D-W=

است که به شکل‌های متفاوتی بر فعالیت‌های روزانه شخص تأثیر می‌گذارد و عملکرد او را مختل می‌کند. تعداد بسیار زیادی از پرستاران از نظر ساعات خواب و میزان کافی خواب مشکل دارند. در پژوهش Munezawa و همکاران (۲۰۰۹) نشان داده شد شیفت‌های طولانی (۱۲ ساعته) به عملکرد کم فرد منجر می‌شود و بر خلق‌وخوی او تأثیرات منفی می‌گذارد [۴۵]. همچنین شیفت کاری و تعداد ساعات‌های کاری بر تجربه استرس، خواب، بیداری و خستگی در محل کار تأثیر دارد [۴۶، ۴۷]. در مجموع می‌توان گفت که ساعات کاری پرستاران و باورهای آن‌ها درباره خواب تأثیر قابل توجهی بر بهداشت و مزیت‌های خواب آن‌ها دارد.

نتایج نشان داد بین فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن با بهداشت خواب رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج ضریب رگرسیون نشان داد خرده‌مقیاس‌های فرسودگی شغلی پیش‌بینی‌کننده‌های مثبت و معنادار بهداشت خواب در پرستاران هستند. نتایج پژوهش حاضر برای ارتباط بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن با نتایج پژوهش‌های Baysal و همکاران (۲۰۲۰)، Sygit-Kowalkowska و همکاران (۲۰۲۱) و Ballesio و همکاران (۲۰۱۸) همسو است [۴۸-۵۰]. به‌منظور تبیین رابطه بهداشت خواب با فرسودگی شغلی می‌توان گفت که فشارهای شغلی بیشتر با بهداشت خواب نامناسب‌تر در پرستاران مرتبط است. از بین عوامل استرس‌زای شغلی مسائلی مانند درگیری با پرستاران، مشکلات بین‌فردی، کار زیاد و مشکلات مالی به‌عنوان عوامل مؤثر بر ایجاد بی‌خوابی همراه با شرایط استرس‌زای دیگر مانند تعاملات در محیط کار، حمایت ناکافی شغلی و رضایت شغلی کم در نظر گرفته می‌شوند [۴۶، ۵۱].

اختلال‌های خواب مانند بی‌خوابی در بیشتر موارد همراه با اختلال استرس پس از سانحه رخ می‌دهد که نتیجه تجربه رویدادی آسیب‌زا و مرتبط با شغل فرد است. از این دسته موارد می‌توان به کارکنان درمانی اشاره کرد که در برابر بلایای طبیعی و انسانی قرار دارند [۵۲، ۵۳]. شرایط محیط کار تأثیر مهمی بر سلامت روانی و جسمانی کارکنان دارد و این تأثیر ممکن است به صورت منفی و مثبت بروز کند [۵۴]. اگر شرایط محیط کار منفی باشد، امکان دارد موجب سندرم فرسودگی شغلی شود و این اتفاق هنگامی رخ می‌دهد که فرد برای مدت طولانی در معرض رویدادهایی قرار گیرد و موجب خستگی جسمی و روانی شود [۵۵]. فرسودگی شغلی و بی‌خوابی رابطه‌ای دوسویه دارند و در طول زمان بر همدیگر تأثیر می‌گذارند [۵۶].

ادبیات موجود بر این فرض است که اختلال‌های خواب ناشی از شرایط بحرانی و استرس‌زا امکان دارد موجب فرسودگی جسمی و روانی شود که علائم اصلی فرسودگی شغلی هستند [۵۶، ۵۷]. با توجه به اینکه خطر فرسودگی شغلی در بین کارکنانی که بی‌خوابی، کمبود خواب و سطح اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند، بیشتر از سایر افراد است [۴۹]؛ لذا با توجه به اینکه شرایط پاندمی

برای پیش‌بینی بهداشت خواب براساس خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب و فرسودگی شغلی گزارش شده است. براساس نتایج رگرسیون چندمتغیری، خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب ۲۲ درصد و خرده‌مقیاس‌های فرسودگی شغلی ۴۴ درصد از واریانس بهداشت خواب را پیش‌بینی می‌کنند. علاوه بر این، خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب شامل مزایای خواب/ لذت بردن ( $\beta = -0.28$ ) و تعهد زمانی ( $\beta = -0.25$ ) پیش‌بینی‌کننده‌های منفی و معنادار بهداشت خواب بودند ( $P > 0.01$ ).

همچنین خرده‌مقیاس‌های فرسودگی شغلی شامل خستگی عاطفی ( $\beta = 0.40$ )، شخصیت‌زدایی یا مسخ شخصیت ( $\beta = 0.30$ ) و نداشتن موفقیت فردی ( $\beta = 0.19$ ) پیش‌بینی‌کننده‌های مثبت و معنادار بهداشت خواب بودند ( $P > 0.01$ ).

## بحث

پژوهش حاضر با هدف تعیین رابطه بهداشت خواب با فرسودگی شغلی و نگرش به خواب در پرستاران انجام شد. نتایج نشان داد بین نگرش به خواب و خرده‌مقیاس‌های آن با بهداشت خواب رابطه منفی و معنادار وجود دارد. نتایج ضریب رگرسیون نشان داد خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب پیش‌بینی‌کننده‌های منفی و قابل توجه بهداشت خواب در پرستاران هستند. با توجه به اینکه نمره بیشتر در بهداشت خواب به معنای بهداشت خواب نامناسب است، لذا زمانی که نمره بهداشت خواب کمتر باشد، فرد نگرش بهتری نسبت به خواب دارد. نتایج پژوهش حاضر برای ارتباط بهداشت خواب با نگرش به خواب و خرده‌مقیاس‌های آن با نتایج پژوهش‌های Huang و همکاران (۲۰۱۸)، Barber و همکاران (۲۰۱۳)، Ruggiero و همکاران (۲۰۱۹)، Nam و همکاران (۲۰۱۸)، KJhnel و همکاران (۲۰۱۷)، Kloss و همکاران (۲۰۱۶)، Sun و همکاران (۲۰۱۴) و Jeong و Gu (۲۰۱۶) همسو است [۳۷-۴۱، ۱۵، ۱۶، ۳۳].

به‌منظور تبیین رابطه بهداشت خواب با نگرش به خواب می‌توان گفت که نگرش مثبت‌تر در زمینه خواب با رفتارهای مناسب‌تر بهداشت خواب در پرستاران مرتبط است. بهداشت خواب منجر به نگرش‌ها و عادت‌های مناسب خواب برای فرد می‌شود [۴۲]. همچنین بهداشت خواب باعث می‌شود فرد خواب با کیفیت تری را تجربه کند و در طول روز کمتر خواب‌آلودگی داشته باشد [۴۳]. علاوه بر این، بهداشت خواب مجموعه‌ای از رفتارها و شرایط است که هدف آن‌ها اطمینان از خوابی با کیفیت خوب و بهبود اختلال‌های خواب است [۴۴]. نتایج پژوهش Espie و همکاران (۲۰۰۰) نشان داد نگرش‌ها و باورهای ذهنی در شکایت از بی‌خوابی نقش قابل توجهی دارند [۲۳]. یکی از مشاغلی که خواب فرد را به صورت قابل توجهی تحت تأثیر قرار می‌دهد، پرستاری است؛ به‌ویژه زمانی که با شرایط اورژانسی و بحرانی مانند کووید-۱۹ همراه شود. استرس و پریشانی در شغل پرستاری نشان‌دهنده پدیده رایجی

می‌شود بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌های مربوطه ضمن توجه به مسائل مربوط به خواب پرستاران، برنامه‌های مناسبی را برای پیشگیری از فرسودگی شغلی آن‌ها تهیه و اجرا کنند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این مقاله از تمامی پرستاران شهر کرمان که در این پژوهش شرکت کردند و کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه شهید چمران اهواز تشکر و قدردانی می‌کنند.

### تضاد منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

### ملاحظات اخلاقی

کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه شهید چمران اهواز با شناسه EE/1400.3.02.25957/scu.ac.ir پژوهش حاضر را تأیید کرده است.

### سهم نویسندگان

سحر پویان فرد (نویسنده اول) ارائه ایده، کمک به نگارش مقاله، جمع آوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها (۳۰ درصد)؛ آرزو محمدی (نویسنده دوم) کمک به نگارش مقاله و جمع آوری داده‌ها (۳۰ درصد)؛ سجاد رئیسی (نویسنده سوم) کمک به نگارش مقاله و تحلیل داده‌ها (۲۰ درصد)؛ عبدالزهر نعامی (نویسنده چهارم و نویسنده مسئول) نظارت بر اجرا، بررسی مقاله و تأیید نسخه نهایی (۳۰ درصد).

### حمایت مالی

مؤسسه، سازمان یا دانشگاهی از این مقاله حمایت مالی نکرده است.

کووید-۱۹ برای پرستاران بسیار اضطراب‌آور است، ممکن است بر بهداشت و کیفیت خواب آن‌ها تأثیر قابل ملاحظه‌ای بگذارد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به استفاده از ابزارهای خودگزارشی، نبود امکان گرفتن مصاحبه از شرکت‌کنندگان و اجرا در شرایط پاندمی کووید-۱۹ اشاره کرد. همچنین با توجه به اینکه پرستاران هنگام شیوع بیماری کووید-۱۹ فشار روانی زیادی را تجربه کردند، امکان دارد برخی از آن‌ها به دلیل خستگی جسمی یا روانی به‌طور دقیق پرسش‌نامه‌های مدنظر را مطالعه و تکمیل نکرده باشند. لذا پیشنهاد می‌شود به‌منظور کاستن برخی از این محدودیت‌ها، در شرایط مناسب‌تری بهداشت خواب پرستاران براساس مؤلفه‌های روان‌شناختی بررسی شود و نتایج آن‌ها به‌عنوان مکمل نتایج پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها و سایر سازمان‌های مربوطه به مسائل مربوط به خواب پرستاران توجه کنند و برنامه‌های مناسبی را برای پیشگیری از فرسودگی شغلی آن‌ها تهیه و اجرا کنند.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین بهداشت خواب با نگرش به خواب، فرسودگی شغلی و خرده‌مقیاس‌های آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد. همچنین خرده‌مقیاس‌های نگرش به خواب به صورت منفی معنادار و خرده‌مقیاس‌های فرسودگی شغلی به صورت مثبت معنادار بهداشت خواب پرستاران را پیش‌بینی می‌کنند. پیشنهاد

## REFERENCES

- Assefa SZ, Diaz-Abad M, Wickwire EM, Scharf SM. The functions of sleep. *AIMS Neurosci.* 2015;2(3):155-71. DOI: 10.3934/Neuroscience.2015.3.155
- Mushtaq Z, Ghayas S, Niazi S. Happiness, quality of sleep and academic achievement among university undergraduates. *J Indian Acad Appl Psychol.* 2014;40(1):62-9.
- Önder İ, Beşoluk Ş, İskender M, Masal E, Demirhan E. Circadian preferences, sleep quality and sleep patterns, personality, academic motivation and academic achievement of university students. *Learn Individ Differ.* 2014;32(2014):184-92. DOI: 10.1016/j.lindif.2014.02.003
- Consensus Conference P, Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep.* 2015;11(6):591-2. PMID: 26039963 DOI: 10.5665/sleep.4716
- Léger D, Poursain B, Neubauer D, Uchiyama M. An international survey of sleeping problems in the general population. *Curr Med Res Opin.* 2008;24(1):307-17. PMID: 18070379 DOI: 10.1185/030079907x253771
- Angelone AM, Mattei A, Sbarbati M, Di Orio F. Prevalence and correlates for self-reported sleep problems among nursing students. *J Prev Med Hyg.* 2011;52(4):201-8. PMID: 22442926
- Taylor DJ, Bramoweth AD, Grieser EA, Tatum JI, Roane BM. Epidemiology of insomnia in college students: relationship with mental health, quality of life, and substance use difficulties. *Behav Ther.* 2013;44(3):339-48. PMID: 23768662 DOI: 10.1016/j.beth.2012.12.001
- Bahraminejad N, Hydari R, Afshinjo M, Dinmohammadi MR. Sleep disorders among nurses in Zanjan. *J Inflamm Dis.* 2006;10(3):106-7. (in Persian).
- Wright Jr KP, Bogan RK, Wyatt JK. Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Med Rev.* 2013;17(1):41-54. PMID: 22560640 DOI: 10.1016/j.smrv.2012.02.002
- Reinberg A, Ashkenazi I. Internal desynchronization of circadian rhythms and tolerance to shift work. *Chronobiol Int.* 2008;25(4):625-43. PMID: 18622820 DOI: 10.1080/07420520802256101
- Portela LF, Kröning Luna C, Rothenberg L, Silva-Costa A, Toivanen S, Araújo T, et al. Job strain and self-reported insomnia symptoms among nurses: What about the influence of emotional demands and social support? *Biomed Res Int.* 2015;2015:820610. PMID: 26557699 DOI: 10.1155/2015/820610
- Booker LA, Barnes M, Alvaro P, Collins A, Chai-Coetzer CL, McMahon M, et al. The role of sleep hygiene in the risk of Shift Work Disorder in nurses. *Sleep.* 2020;43(2):228.
- Gellis LA, Park A, Stotsky MT, Taylor DJ. Associations between sleep hygiene and insomnia severity in college students: cross-sectional and prospective analyses. *Behav Ther.* 2014;45(6):806-16. PMID: 25311289 DOI: 10.1016/j.beth.2014.05.002
- Lee S-A, Paek J-H, Han S-H. Sleep hygiene and its association with daytime sleepiness, depressive symptoms, and quality of life in patients with mild obstructive sleep apnea. *J Neurol Sci.* 2015;359(1-2):445-9. PMID: 26478130 DOI: 10.1016/j.jns.2015.10.017
- Huang C-Y, Liao H-Y, Chang E-T, Lai H-L. Factors associated with the teaching of sleep hygiene to patients in nursing students. *Nurse Educ Pract.* 2018;28(2018):150-5. PMID: 29096118 DOI: 10.1016/j.nepr.2017.10.029



16. Barber L, Grawitch MJ, Munz DC. Are better sleepers more engaged workers? A self-regulatory approach to sleep hygiene and work engagement. *Stress Health*. 2013;**29**(4):307-16. PMID: 23086901 DOI: 10.1002/smi.2468
17. Milojević HM, Lukowski AF. Sleep and mental health in undergraduate students with generally healthy sleep habits. *PLoS One*. 2016;**11**(6):0156372. PMID: 27280714 DOI: 10.1371/journal.pone.0156372
18. Owens H, Christian B, Polivka B. Sleep behaviors in traditional-age college students: A state of the science review with implications for practice. *J Am Assoc Nurse Pract*. 2017;**29**(11):695-703. PMID: 28981991 DOI: 10.1002/2327-6924.12520
19. van Maanen A, Roest B, Moen M, Oort F, Vergouwen P, Paul I, et al. Extreme violation of sleep hygiene: sleeping against the biological clock during a multiday relay event. *Asian J Sports Med*. 2015;**6**(4):25678. PMID: 26715971 DOI: 10.5812/asjms.25678
20. Peach H, Gaultney JF. Charlotte attitudes towards sleep (CATS) scale: A validated measurement tool for college students. *J Am Coll Health*. 2017;**65**(1):22-31. PMID: 27593616 DOI: 10.1080/07448481.2016.1231688
21. Morin CM, Stone J, Trinkle D, Mercer J, Remsburg S. Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaints. *Psychol Aging*. 1993;**8**(3):463-7. PMID: 8216967 DOI: 10.1037//0882-7974.8.3.463
22. Gregory AM, Cox J, Crawford MR, Holland J, Harvey AG, Steps T. Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep in children. *J Sleep Res*. 2009;**18**(4):422-6. PMID: 19686237 DOI: 10.1111/j.1365-2869.2009.00747.x
23. Espie CA, Inglis SJ, Harvey L, Tessler S. Insomniacs' attributions: psychometric properties of the dysfunctional beliefs and attitudes about sleep scale and the sleep disturbance questionnaire. *J Psychosom Res*. 2000;**48**(2):141-8. PMID: 10719130 DOI: 10.1016/S0022-3999(99)00090-2
24. Cañadas-De la Fuente GA, Vargas C, San Luis C, García I, Cañadas GR, Emilia I. Risk factors and prevalence of burnout syndrome in the nursing profession. *Int J Nurs Stud*. 2015;**52**(1):240-9. PMID: 25062805 DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2014.07.001
25. Arbabisarjou A, Mehdi HS, Sharif MR, Alizadeh KH, Yarmohammadzadeh P, Feyzollahi Z. The relationship between sleep quality and social intimacy, and academic burn-out in students of medical sciences. *Glob J Health Sci*. 2016;**8**(5):231-8. PMID: 26652080 DOI: 10.5539/gjhs.v8n5p231
26. Gómez-Urquiza JL, De la Fuente-Solana EI, Albendín-García L, Vargas-Pecino C, Ortega-Campos EM, Canadas-De la Fuente GA. Prevalence of burnout syndrome in emergency nurses: A meta-analysis. *Critical care nurse*. 2017;**37**(5):e1-e9. PMID: 28966203 DOI: 10.4037/ccn2017508
27. Isfahani P. The prevalence of burnout among nurses in hospitals of Iran: a systematic review and meta-analysis. *J Health*. 2019;**10**(2):240-50. (in Persian).
28. Ertekin-Pinar Ş, Bilgiç D, Demirel G, Akyüz MB, Karatepe C, Sevim D. Relationship between burnout and life satisfaction of university students in the health field. *TAF Prev Med Bull*. 2015;**14**(4):284-92.
29. Güneş Z, Arslantaş H. Insomnia in nursing students and related factors: A cross-sectional study. *Int J Nurs Pract*. 2017;**23**(5):1-11. PMID: 28868813 DOI: 10.1111/ijn.12578
30. Chin W, Guo YL, Hung Y-J, Yang C-Y, Shiao JS-C. Short sleep duration is dose-dependently related to job strain and burnout in nurses: a cross sectional survey. *Int J Nurs Stud*. 2015;**52**(1):297-306. PMID: 25311378 DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2014.09.003
31. Lin SC, Cheng C, Yang C-M, Hsui SC. Psychometric properties of the sleep hygiene practice scale. *Sleep*. 2007;**30**:262.
32. Yang C-M, Lin S-C, Hsu S-C, Cheng C-P. Maladaptive sleep hygiene practices in good sleepers and patients with insomnia. *J Health Psychol*. 2010;**15**(1):147-55. PMID: 20064894 DOI: 10.1177/1359105309346342
33. Ruggiero AR, Peach HD, Gaultney JF. Association of sleep attitudes with sleep hygiene, duration, and quality: A survey exploration of the moderating effect of age, gender, race, and perceived socioeconomic status. *Health Psychol Behav Med*. 2019;**7**(1):19-44. PMID: 34040837 DOI: 10.1080/21642850.2019.1567343
34. Talaei A, Mokhber N, Mohammad-Nejad M, Samari AA. Burnout and its related factors in staffs of university hospitals in Mashhad in 2006. *Koomesh*. 2008;**9**(3):237-46. (in Persian).
35. Sabokro M, Allahyari M, Ebrahimzadehpezeski R. Job burnout in nurses and its impact on their negligence. *Nurs. Midwifery J*. 2017;**15**(2):86-94. (in Persian).
36. Montazeri A, Vahdaninia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure, internal consistency and construct validity. *BMC Public Health*. 2009;**9**(1):341. PMID: 19758427 DOI: 10.1186/1471-2458-9-341
37. Nam S, Whittmore R, Jung S, Latkin C, Kershaw T, Redeker NS. Physical neighborhood and social environment, beliefs about sleep, sleep hygiene behaviors, and sleep quality among African Americans. *Sleep Health*. 2018;**4**(3):258-64. PMID: 29776620 DOI: 10.1016/j.sleh.2018.03.002
38. Kühnel J, Zacher H, De Bloom J, Bledow R. Take a break! Benefits of sleep and short breaks for daily work engagement. *Eur J Work Organ Psychol*. 2017;**26**(4):481-91. DOI: 10.1080/1359432X.2016.1269750
39. Kloss JD, Nash CO, Walsh CM, Culnan E, Horsey S, Sexton-Radek K. A "Sleep 101" program for college students improves sleep hygiene knowledge and reduces maladaptive beliefs about sleep. *Behav Med*. 2016;**42**(1):48-56. PMID: 25268924 DOI: 10.1080/08964289.2014.969186
40. Sun W-q, Spruyt K, Chen W-j, Jiang Y-r, Schonfeld D, Adams R, et al. The relation among sleep duration, homework burden, and sleep hygiene in chinese school-aged children. *Behav Sleep Med*. 2014;**12**(5):398-411. PMID: 24188543 DOI: 10.1080/15402002.2013.825837
41. Jeong J-Y, Gu M-O. The influence of stress response, physical activity, and sleep hygiene on sleep quality of shift work nurses. *J Korea Acad Ind Coop Soci*. 2016;**17**(6):546-59. DOI: 10.5762/KAIS.2016.17.6.546
42. LeBourgeois MK, Giannotti F, Cortesi F, Wolfson AR, Harsh J. The relationship between reported sleep quality and sleep hygiene in Italian and American adolescents. *Pediatrics*. 2005;**115**(1):257-65. PMID: 15866860 DOI: 10.1542/peds.2004-0815H
43. Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *J Behav Med*. 2006;**29**(3):223-7. PMID: 16557353 DOI: 10.1007/s10865-006-9047-6
44. American Academy of Sleep M. International classification of sleep disorders. *Diagnostic and coding manual*. 2005:51-5.
45. Munezawa T, Kaneita Y, Yokoyama E, Suzuki H, Ohida T. Epidemiological study of nightmare and sleep paralysis among Japanese adolescents. *Sleep Biol Rhythms*. 2009;**7**(3):201-10. DOI: 10.1111/j.1479-8425.2009.00404.x
46. Åkerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. Sleep disturbances, work stress and work hours: a cross-sectional study. *J Psychosom Res*. 2002;**53**(3):741-8. PMID: 12217447 DOI: 10.1016/S0022-3999(02)00333-1
47. Sallinen M, Kecklund G. Shift work, sleep, and sleepiness—differences between shift schedules and systems. *Scand J Work Environ Health*. 2010;**36**(2):121-33. PMID: 20119631 DOI: 10.5271/sjweh.2900
48. Baysal E, Eser I, Sari D, Yildirim GO. Sleep behaviours and burnout in nursing students: a cross-sectional study. *Int J Caring Sci*. 2020;**13**(2):1123-34.
49. Sygit-Kowalkowska E, Piotrowski A, Hamzah I. Insomnia among Prison Officers and Its Relationship with Occupational Burnout: The Role of Coping with Stress in Polish and Indonesian Samples. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;**18**(8):4282. PMID: 33920740 DOI: 10.3390/ijerph18084282
50. Ballesio A, Cerolini S, Ferlazzo F, Cellini N, Lombardo C.

- The effects of one night of partial sleep deprivation on executive functions in individuals reporting chronic insomnia and good sleepers. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2018;**60**(2018):42-5. [PMID: 29567512](#) [DOI: 10.1016/j.jbtep.2018.02.002](#)
51. Nakata A, Haratani T, Takahashi M, Kawakami N, Arito H, Kobayashi F, et al. Job stress, social support, and prevalence of insomnia in a population of Japanese daytime workers. *Soc Sci Med*. 2004;**59**(8):1719-30. [PMID: 15279928](#) [DOI: 10.1016/j.socscimed.2004.02.002](#)
  52. Mellman TA. Psychobiology of sleep disturbances in posttraumatic stress disorder. *Ann N Y Acad Sci*. 1997;**821**(1997):142-9. [PMID: 9238200](#) [DOI: 10.1111/j.1749-6632.1997.tb48275.x](#)
  53. Sripada RK, Hoff R, Pfeiffer PN, Ganoczy D, Blow FC, Bohnert KM. Latent classes of PTSD symptoms in veterans undergoing residential PTSD treatment. *Psychol Serv*. 2020;**17**(1):84-92. [PMID: 30284867](#) [DOI: 10.1037/ser0000284](#)
  54. Seidler A, Thinschmidt M, Deckert S, Then F, Hegewald J, Nieuwenhuijsen K, et al. The role of psychosocial working conditions on burnout and its core component emotional exhaustion—a systematic review. *J Occup Med Toxicol*. 2014;**9**(1):1-13. [PMID: 24628839](#) [DOI: 10.1186/1745-6673-9-10](#)
  55. Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C. Burnout: 35 years of research and practice. *Career Dev Int*. 2009;**14**(3):204-20. [DOI 10.1108/13620430910966406](#)
  56. Grossi G, Perski A, Evengård B, Blomkvist V, Orth-Gomér K. Physiological correlates of burnout among women. *J Psychosom Res*. 2003;**55**(4):309-16. [PMID: 14507541](#) [DOI: 10.1016/s0022-3999\(02\)00633-5](#)
  57. Perski A, Grossi G, Evengård B, Blomkvist V, Yilbar B, Orth-Gomér K. Emotional exhaustion common among women in the public sector. *Lakartidningen*. 2002;**99**(18):2047-52. [PMID: 12082783](#)