

Research Paper

Predictors of Sleep Quality in Iranian Older Adults Based on the Self-regulation Theory

Sara Sadeghi¹ , Vahid Ghavami² , Mahnaz Amini³ , *Hadi Tehrani^{4,5}

1. Student Research Committee, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
2. Department of Biostatistics, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
3. Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
4. Social Determinant of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.
5. Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.



Citation Sadeghi S, Ghavami V, Amini M, Tehrani H. [Predictors of Sleep Quality in Iranian Older Adults Based on the Self-regulation Theory (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2026; 20(4):514-527. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3463.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3463.1>

ABSTRACT

Objectives Studies have indicated that the rate of insomnia increases with ageing. This study aimed to determine the sleep quality and identify its predictors among Iranian older adults based on the self-regulation theory.

Methods & Materials This cross-sectional study was conducted on 335 older adults from three comprehensive health centers in Neishabur, Iran, in 2024. To collect data, a demographic checklist, the Pittsburgh sleep quality index (PSQI), and a researcher-made questionnaire based on the components of self-regulation theory were used. SPSS software, version 26 was utilized to analyze the collected data using both descriptive and inferential statistics. For all tests, the significance level was set at 0.05.

Results The majority of participants were female (51%) and married (73%). The results showed that 70.4% of older adults had poor sleep quality. The mean self-regulation score was 81.96 ± 17.26 , and the mean PSQI score was 8.54 ± 4.65 . Based on the results, the behavior evaluation and judgment domain of self-regulation had the highest power in predicting sleep quality ($\beta = -0.274$, $P < 0.001$) compared to goal-setting ($\beta = -0.201$, $P = 0.001$) and self-monitoring ($\beta = -0.171$, $P = 0.009$) domains. Also, non-use of sleeping pills ($\beta = -10.883$, $P < 0.001$), age ($\beta = 9.830$, $P < 0.001$), no history of underlying disease ($\beta = -5.549$, $P < 0.001$), male gender ($\beta = -5.485$, $P < 0.001$), behavior evaluation and judgment ($\beta = -3.249$, $P < 0.001$), no history of psychological diseases ($\beta = -2.972$, $P = 0.003$) and non-smoking ($\beta = -2.931$, $P = 0.004$) were identified as predictors of sleep quality.

Conclusion Based on the self-regulation theory, evaluation and judgment of behavior, goal setting, and self-monitoring are the predictors of sleep quality in Iranian older adults. Therefore, it is recommended to design appropriate interventions aimed at improving the sleep quality of older adults by focusing on these factors.

Keywords Sleep quality, Aged, Health education, Health promotion

Article Info:

Received: 05 Sep 2024

Accepted: 04 Nov 2024

Available Online: 01 Jan 2026

*** Corresponding Author:**

Hadi Tehrani, Associate Professor.

Address: Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Tel: +98 (51) 318992203

E-mail: tehranih@mums.ac.ir

Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

The increase in the number of older adults presents significant challenges, underscoring the need for special consideration of this issue. The mental and physical health of the elderly requires particular attention. Research has shown that the prevalence of insomnia increases with age. Sleep disorders in older adults can lead to a range of serious consequences, including depression, loss of balance and risk of falls, memory disorders, reduced quality of life, cognitive impairment, fatigue, anxiety, and an increased reliance on sleeping pills. Epidemiological studies have indicated that individuals with sleep disorders require more healthcare services, and this issue imposes a significant economic burden on both patients and healthcare systems. Therefore, this study aimed to identify the factors associated with sleep quality and find its predictors among Iranian older adults, based on the social cognitive theory of self-regulation.

Methods & Materials

This is a cross-sectional, descriptive study that was conducted in 2024. The participants were 335 older adults, who were selected using a multi-stage cluster random sampling method from three comprehensive health centers in Neishabur, Iran. The inclusion criteria were age over 60 years, willingness to participate in the study, and the ability to answer the questionnaire. The individuals who failed to complete the questionnaires entirely were excluded. The data collection tools included a demographic form, a researcher-made questionnaire to assess self-regulation scores, and the pittsburgh sleep quality index (PSQI) to measure sleep quality, with higher scores indicating more severe sleep disorders. The questionnaire designed based on the social cognitive theory of self-regulation consisted of 31 items and four dimensions: goal setting (6 items), self-reaction (7 items), self-monitoring (12 items), and judgment of a behavior (6 items). Its content validity index (CVI) was 0.86, and the content validity ratio (CVR) was 0.73. The Cronbach's alpha coefficient was calculated to be 0.93, and its test, re-test reliability was ICC=0.93. SPSS software version 26 was utilized to analyze the collected data using both descriptive and inferential statistics. For all tests, the significance level was set at 0.05.

Results

The majority of participants were female (51%) and married (73%). Their mean age was 74.00 ± 8.97 years. In terms of education, 70% had less than a high school diploma.

Also, 65% had private bedrooms, while 16% did not have bedrooms. The majority did not smoke (73%) and had an underlying disease (82%).

The results indicated that 70.4% of older adults had poor sleep quality. Their mean self-regulation score was 81.96 ± 17.26 , and the mean PSQI score was 8.54 ± 4.65 . The total PSQI score for those who took sleeping pills was 12.50 ± 2.82 , while for those who did not take sleeping pills, it was 5.51 ± 3.30 . This indicates that users of sleeping pills had significantly lower sleep quality ($P < 0.001$). There was no significant difference in sleep quality between smokers and non-smokers ($P = 0.095$). Spearman's correlation coefficient test revealed a direct and significant correlation between age and total PSQI score ($P < 0.001$). Among the PSQI components, sleep efficiency had the highest score, indicating that the participants had poor sleep efficiency. In contrast, sleep duration had the lowest score, indicating that the participants had better sleep duration.

Based on the results of the univariate linear regression, behavior evaluation and judgment ($P < 0.001$), goal setting ($P = 0.001$), and self-monitoring ($P = 0.009$) were the most effective predictors of sleep quality in older adults. Based on the results of multiple regression, non-use of sleeping pills ($\beta = -10.883$, $P < 0.001$), age ($\beta = 9.830$, $P < 0.001$), no history of underlying disease ($\beta = -5.549$, $P < 0.001$), male gender ($\beta = -5.485$, $P < 0.001$), behavior evaluation and judgment ($\beta = -3.249$, $P < 0.001$), no history of psychological diseases ($\beta = -2.972$, $P = 0.003$) and non-smoking ($\beta = -2.931$, $P = 0.004$) were predictors of sleep quality (Table 1). This final regression model explained 78% of the variance in sleep quality.

Conclusion

The results indicated that poor sleep efficiency was higher among older adults compared to other components of sleep quality. Among the dimensions of self-regulation theory, behavior evaluation and judgment had the highest power in predicting sleep quality, compared to goal-setting and self-monitoring domains. This finding indicates that older adults who are better at evaluating and judging their behavior tend to have better sleep quality. Therefore, it is recommended to design appropriate interventions aimed at empowering older adults to promote their health and improve their sleep quality, focusing on these strategies of self-regulation theory. Among the demographic variables, the non-use of sleeping pills had the highest power in predicting sleep quality of older adults. Based on these results, the use of non-pharmacological methods, such as behavioral interventions, stimulus control, sleep hygiene practices, and cognitive techniques, is recommended to prevent and manage sleep disorders in this group.

Table 1. Coefficients of multiple linear regression for predicting sleep quality in older adults

Variables		Regression Coefficient	SE	Standardized Regression Coefficient	P
Sex	Female (reference)	-	-	-	-
	Male	-1.498	0.273	-5.485	<0.001
Sleeping pill consumption	Yes (reference)	-	-	-	-
	No	-3.647	0.335	-10.883	<0.001
Smoking	Always (reference)	-	-	-	-
	Often	-0.806	0.685	-1.224	0.222
	Sometimes	-2.072	0.692	-2.995	0.003
	Never	-1.797	0.613	-2.931	0.004
History	Underlying diseases	Yes (reference)	-	-	-
		No	-2.125	0.383	<0.001
	Psychological diseases	Yes (reference)	-	-	-
		No	-0.892	0.300	0.003
Age		0.186	0.019	9.830	<0.001
Goal-Setting		-0.011	0.039	-0.281	0.779
Self-reaction		0.031	0.031	0.993	0.322
Self-monitoring		0.014	0.025	0.558	0.577
Evaluation and judgment of behavior		-0.154	0.047	-3.249	0.001

SE: Standard error.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

The study protocol was approved by the Ethics Committee of [Mashhad University of Medical Sciences](#) (Code: IR.MUMS.REC.1402.100). Participants provided written informed consent after receiving explanations about the study objectives and methods, and were assured of the confidentiality of their information.

Funding

This article was extracted from the master's thesis of Sara Sadeghi, funded by [Mashhad University of Medical Sciences](#).

Authors' contributions

Design and conceptualization: Hadi Tehrani, Mahnaz Amini, and Vahid Ghavami; data collection, writing the

initial draft: Hadi Tehrani and Sara Sadeghi; data analysis and interpretation: Vahid Ghavami; review & editing: All authors.

Conflicts of interest

The authors declare no competing interests.

Acknowledgments

The authors would like to thank the Vice-Chancellor for Research of [Mashhad University of Medical Sciences](#), the management and staff of comprehensive health centers in Neyshapour, and all participants for their support and cooperation.



مقاله پژوهشی

پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت خواب سالمندان: کاربردی از نظریه خودتنظیمی

سارا صادقی^۱، وحید قوامی^۲، مهناز امینی^۳، هادی طهرانی^{۴*}

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.
۲. گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۳. گروه بیماری‌های داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۴. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
۵. گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

Use your device to scan and read the article online



Citation Sadeghi S, Ghavami V, Amini M, Tehrani H. [Predictors of Sleep Quality in Iranian Older Adults Based on the Self-regulation Theory (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2026; 20(4):514-527. <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3463.1>

doi <http://dx.doi.org/10.32598/sija.2024.3463.1>

چکیده

اهداف: تحقیقات نشان داده است با افزایش سن، شیوع بی‌خوابی نیز فزونی می‌یابد. لذا این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط با کیفیت خواب و توضیح پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت خواب مبتنی بر راهبردهای نظریه خودتنظیمی در سالمندان انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۳۳۵ سالمند شهر نیشابور که به‌صورت تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند، در سال ۱۴۰۳ انجام شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از چک‌لیست اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسش‌نامه استاندارد کیفیت خواب پیتزبورگ، پرسش‌نامه محقق‌ساخته برای سنجش راهبردهای نظریه خودتنظیمی استفاده شد.

یافته‌ها: بیشتر نمونه‌های پژوهش را زنان (۵۱ درصد) و افراد متأهل (۷۳ درصد) تشکیل می‌دادند. از نظر تحصیلات ۷۰ درصد از نمونه‌های پژوهش تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند و اکثر آنان دارای بیماری زمینه‌ای (۸۲ درصد) بودند. ۶۵ درصد نمونه‌های پژوهش اتاق شخصی مخصوص و ۱۶ درصد بدون اتاق خواب بودند. نتایج نشان داد ۷۰/۴ درصد از سالمندان از کیفیت خواب مطلوبی برخوردار نبودند. میانگین نمره کلی خودتنظیمی $81/96 \pm 17/26$ و میانگین نمره کلی کیفیت خواب سالمندان مورد پژوهش $8/54 \pm 4/65$ محاسبه شد. براساس نتایج متغیرهای مصرف قرص خواب ($R = -10/883$, $P < 0/001$)، سن ($P < 0/001$)، بیماری زمینه‌ای ($R = 9/830$)، بیماری زمینه‌ای ($R = -5/549$, $P < 0/001$)، جنسیت ($R = -5/485$, $P < 0/001$)، ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد پیش‌گو برای کیفیت خواب سالمندان بود ($R^2 = 0/37$, $\beta = -0/274$, $P = 0/001$).

نتیجه‌گیری: از میان راهبردهای تئوری خودتنظیمی، ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد، هدف‌گذاری و خودپایشی به‌ترتیب مؤثرترین پیش‌گو برای کیفیت خواب سالمندان می‌باشد. لذا طراحی مداخلات مناسب با هدف توانمندسازی سالمندان و مناسب‌سازی محیط به‌منظور ارتقای سلامت و بهبود کیفیت خواب آنان براساس این عوامل و با تأکید بر راهبردهای پیش‌گوی نظریه خودتنظیمی در جهت بهبود کیفیت خواب سالمندان پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: کیفیت خواب، سالمند، آموزش بهداشت، ارتقای سلامت

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۱۵ شهریور ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴ آبان ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۱۲ دی ۱۴۰۴

* نویسنده مسئول:

دکتر هادی طهرانی

نشانی: مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت.

تلفن: +۹۸ ۳۱۸۹۹۲۲۰۳ (۵۱)

پست الکترونیکی: tehranih@mums.ac.ir



Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

مرور شواهد نشان می‌دهد در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری به‌صورت مجزا به بررسی کیفیت خواب و عوامل احتمالی مرتبط با آن در جمعیت سالمندان پرداخته‌اند لیکن مطالعاتی که به بررسی جامعی از عوامل متعدد مرتبط با کیفیت خواب سالمندان پرداخته باشد بسیار محدود است. بدین لحاظ مطالعه حاضر با توجه به ماهیت پیچیده کیفیت خواب و اطلاعات ناکافی برای دستیابی به نقش راهبردهای نظریه خودتنظیمی شامل هدف‌گذاری، خودآکنشی، خودپایشی، ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد با کیفیت خواب سالمندان، با هدف تعیین عوامل مرتبط با کیفیت خواب سالمندان و توضیح پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت خواب مبتنی بر راهبردهای نظریه خودتنظیمی در سالمندان شهر نیشابور انجام شد تا بر مبنای شواهد، گامی در راستای ارتقای کیفیت خواب و کیفیت زندگی سالمندان برداشته شود.

روش مطالعه

جمعیت و نمونه‌گیری

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی توصیفی می‌باشد که در سال ۱۴۰۳ انجام شد. شرکت‌کنندگان در این مطالعه سالمند شهر نیشابور می‌باشند که به روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. بدین صورت که از ۱۱ مرکز خدمات جامع سلامت نیشابور ۳ مرکز خدمات جامع سلامت انتخاب شدند؛ سپس در داخل هر مرکز متناسب با جمعیت سالمندان تحت پوشش آن‌ها شرکت‌کنندگان با روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: ۱. داشتن سن بالاتر از ۶۰ سال، ۲. تمایل به شرکت در مطالعه و ۳. توانایی پاسخ دادن به پرسش‌های پرسش‌نامه.

معیارهای خروج از مطالعه شامل: افراد دارای پرسش‌نامه‌های ناقص بود.

باتوجه به استفاده از مدل رگرسیون خطی جهت تعیین قدرت پیش‌گویی‌کنندگی راهبردهای تئوری خودتنظیمی با لحاظ نمودن خطای نوع اول برابر با ۰/۰۵ توان آزمون ۰/۰۸ و نیز تعداد ۱۲ متغیر مستقل و نیز لحاظ نمودن اندازه اثر متوسط برابر با ۰/۰۶ حجم نمونه ۳۰۵ نفر تعیین شد که با فرض ۱۰ درصد ریزش تعداد نهایی حجم نمونه ۳۳۵ نفر لحاظ شد.

ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه جمعیت‌شناختی (سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل، وضعیت تأهل، بیماری زمینه‌ای، مصرف داروی خواب‌آور، وضعیت سکونت، محل خواب، بیماری روانشناختی، مصرف کافئین و مصرف دخانیات)، پرسش‌نامه محقق‌ساخته جهت اندازه‌گیری نمره خودتنظیمی و پرسش‌نامه استاندارد شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ برای اندازه‌گیری کیفیت

نزدیک به یک‌سوم زندگی سالمندان در خواب می‌گذرد [۱]. افزایش جمعیت سالمندان جامعه را با چالش‌ها و مسائل جدی مربوط به آنان مواجه می‌کند، بنابراین سالمندی و موقعیت ویژه افراد سالمند و تأمین بهداشت روانی و جسمانی آنان از جمله مسائلی است که توجه ویژه‌ای را می‌طلبد [۲]. مطالعات اپیدمیولوژیک نیاز به استفاده بیشتر افراد دچار اختلالات خواب را از مراقبت‌های بهداشتی نشان می‌دهد و این مشکل بار اقتصادی قابل‌توجهی را بر بیماران و سیستم‌های مراقبت بهداشتی تحمیل می‌کند [۳]. در ایالات متحده آمریکا هزینه سالانه جامعه برای اختلالات خواب افراد بزرگسال در حدود ده‌ها بیلیون دلار تخمین زده شده است [۴]. در کشور استرالیا اختلالات خواب ۱/۴ کل بار بیماری را شامل می‌شود و هزینه‌های مرتبط با آن ۱۰/۳ بیلیون دلار در سال ۲۰۰۴ بوده است [۵]. تحقیقات نشان داده‌اند اختلال خواب در سالمندان ممکن است به افسردگی، از دست دادن تعادل و سقوط، اختلالات حافظه، اشکال در تمرکز، تحریک‌پذیری، کیفیت زندگی پایین، اختلال شناختی، خستگی، خلق ناپایدار، اضطراب و استفاده زیاد از داروهای خواب‌آور منجر شود [۶-۸].

کیفیت خواب یک مفهوم عمده در امور بالینی و تحقیقات است که به چگونگی تجربه خواب اشاره می‌کند و در برگزیده ۷ خرده‌مقیاس است که عبارت‌اند از کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، طول مدت خواب، خواب مفید، اختلالات خواب، مصرف داروهای خواب‌آور و اختلال در عملکرد روزانه است [۹]. مطالعه سنها و همکاران در سال ۲۰۲۰ که بر روی کیفیت خواب بیماران سالمندان در یک جمعیت هندی انجام شد نشان داد ۷۸ درصد از افراد مورد مطالعه کیفیت ضعیف دارند [۱۰]. مطالعه امراهی تابی و همکاران در سال ۱۳۹۹ روی کیفیت و کمیت خواب سالمندان شهر نقده انجام شده است، نشان داد بیش از ۴۲/۷ درصد افراد مورد مطالعه کیفیت خواب نامطلوب داشتند [۱۱]. در مطالعه حریری و همکاران که در سال ۱۴۰۲ روی ۳۴۵۲ سالمند شهر نیشابور انجام شد نشان داد ۵۲/۴ درصد از سالمندان کیفیت خواب نامطلوب دارند [۱۲].

در آموزش بهداشت مدل‌ها و نظریه‌هایی طراحی شده که هدف از کاربرد آن‌ها کمک عملی به طراحی برنامه‌های تأثیرگذار آموزشی می‌باشد، به‌طوری‌که بتوانند رفتارهایی را که برای جامعه مشکلاتی را به بار می‌آورند تغییر دهد [۱۳، ۱۴]. خودتنظیمی به فرآیندهایی گفته می‌شود که افراد افکار، احساسات و اعمال خود را کنترل می‌کنند [۱۵]. راهبردهای خودتنظیمی، اساسی را برای عمل هدفمند فراهم می‌کنند؛ براساس آن، افراد باورهای خود را درباره آنچه می‌توانند انجام دهند، شکل می‌دهند و نتایج مشابه را برای عمل در آینده پیش‌بینی می‌کنند و برای دستیابی به آن‌ها، هدف‌گذاری و به‌منظور اقدام، برنامه‌ای را که پیامد مطلوبی برای آن‌ها داشته باشد طرح‌ریزی می‌کنند [۱۶-۱۸].

خواب بود.

پرسش نامه کیفیت خواب پیتزبورگ

پرسش نامه استاندارد کیفیت خواب پیتزبورگ نگرش افراد را پیرامون کیفیت خواب در ۴ هفته گذشته بررسی می کند و دارای ۱۹ گویه و ۷ مؤلفه شامل کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب آور و اختلالات عملکردی روزانه می باشد [۱۹]. پاسخ ها در مقیاس لیکرت ۴ درجه ای از ۰ تا ۳ نمره گذاری می گردد. بدین ترتیب که امتیاز صفر به گزینه «مشکلی ندارم»، امتیاز ۱ به گزینه «کمتر از ۱ بار در هفته»، امتیاز ۲ به گزینه «۱ یا ۲ بار در هفته» و امتیاز ۳ به گزینه «۳ بار یا بیشتر در هفته» اختصاص داده می شود. نمره کل پرسش نامه بین ۰ تا ۲۱ در نظر گرفته شد. نمره ۶ و بیشتر نشان می دهد شخص مشکل خواب دارد، به عبارت دیگر نمره پایین تر به منزله اختلال خواب کمتر و نمره بالاتر به منزله اختلال خواب بیشتر است [۱۹].

این پرسش نامه را بویس و همکاران اعتباریابی کرده اند. آن ها پایایی این پرسش نامه را با استفاده از آلفای کرونباخ، ۰/۸۳ و اعتبار آن را نیز ۰/۷۵ گزارش نمودند [۲۰]. در ایران نیز این پرسش نامه در جمعیت های مختلف مورد استفاده قرار گرفته است؛ برای مثال حسین آبادی در مطالعه خود پایایی روایی این پرسش نامه را با ضریب همبستگی ۰/۸۸ به دست آورد. در این پژوهش نیز ضریب اعتبار پرسش نامه با استفاده از روش آزمون بازآزمون ۰/۷۸ و با استفاده از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۸۶ بوده است. این ضریب از طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس کیفیت ذهنی خواب ۰/۷۶، تأخیر در خواب ۰/۸۳، مدت خواب ۰/۸۱، کفایت خواب ۰/۹۱، و اختلال خواب ۰/۷۹ به دست آمد. دو نمونه از پرسش های پرسش نامه بدین صورت است:

از زمانی که به رختخواب می روید، چقدر طول می کشد تا خوابتان ببرد؟

در طی ماه گذشته، در کل کیفیت خواب خود را چگونه توصیف می کنید؟ [۲۱].

پرسش نامه خودتنظیمی

پرسش نامه ۳۱ سؤالی محقق ساخته خودتنظیمی مشتمل بر راهبردهای نظریه خودتنظیمی عبارت اند از: هدف گذاری (۶ سؤال)، خودواکنشی (۷ سؤال)، خودپایشی (۱۲ سؤال)، ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد (۶ سؤال) بود. در این پرسش نامه ۱۳ سؤال برحسب یک مقیاس ۵ درجه لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) و ۱۶ سؤال پرسش نامه برحسب یک مقیاس ۵ درجه لیکرت (همیشه، اغلب، گاهی، به ندرت، اصلاً) است که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری می شود و ۲ سؤال به صورت معکوس (همیشه، اغلب، گاهی، به ندرت، اصلاً) به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری

می شود؛ نمره کلی پرسش نامه از ۳۱ تا ۱۵۵ می باشد.

این پرسش نامه براساس بررسی متون و مطالعات مشابه تهیه گردید و در اختیار متخصصین قرار داده شد. پس از بررسی، اصلاحات لازم انجام شد و در نهایت ۴ سؤال حذف گردید. جهت تعیین روایی محتوا پرسش نامه در اختیار ۱۱ تن از متخصصین شامل ۷ نفر دکتری آموزش بهداشت، ۱ نفر فلوشیپ خواب، ۲ نفر دکتری روانشناسی و ۱ نفر دکتری اپیدمیولوژی پژوهشگر در حوزه کیفیت خواب قرار گرفت و با استفاده از پیشنهادها و نظرات ایشان، ابزار گردآوری اطلاعات معتبر گردید.

همچنین $CVI=0/86$ و $CVR=0/73$ به دست آمد. جهت تعیین همسانی درونی ۳۰ نفر از سالمندان که در مطالعه یاضلی وارد نشدند، پرسش نامه نهایی را تکمیل کردند و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳ درصد با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (۰/۸۶-۰/۹۶) محاسبه شد. جهت تعیین پایایی بیرونی از روش آزمون و بازآزمون استفاده شد. برای این منظور پرسش نامه در اختیار ۳۰ نفر از سالمندانی که از لحاظ جمعیت شناختی مشابه گروه هدف بودند، ارائه شد و مجدد ۲ هفته بعد دوباره پرسش نامه به همان ۳۰ نفر داده شد تا تکمیل کنند و داده ها جمع آوری و $ICC=0/93$ محاسبه شد.

تجزیه و تحلیل آماری

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع آوری شده از برنامه SPSS نسخه ۲۶ با شاخص های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (تحلیل همبستگی اسپیرمن، من ویتنی، کروسکال والیس) استفاده شد. نرمال بودن داده ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی گردید. در نهایت از رگرسیون خطی برای پیش بینی راهبردهای تأثیرگذار نظریه خودتنظیمی بر خطرپذیری استفاده شد. سطح معنی داری در تمامی آزمون ها $P<0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها

جامعه مورد مطالعه شامل ۳۳۵ نفر از سالمندان شهر نیشابور بود. به طور کلی نتایج نشان داد ۷۰/۴ درصد از سالمندان از کیفیت خواب مطلوبی برخوردار نبودند و تنها ۲۹/۶ درصد دارای کیفیت خواب مطلوب بودند. بیشتر نمونه های پژوهش را زنان (۵۱ درصد) و افراد متأهل (۷۳ درصد) تشکیل می دادند. میانگین سن شرکت کنندگان $74/00 \pm 8/97$ بود. از نظر تحصیلات ۷۰ درصد از نمونه های پژوهش تحصیلات کمتر از دیپلم داشتند. نتایج نشان داد ۶۵ درصد نمونه های پژوهش اتاق شخصی مخصوص و ۱۶ درصد بدون اتاق خواب بودند. اکثریت شرکت کنندگان در مطالعه استعمال سیگار و دخانیات (۷۳ درصد) نداشتند و دارای بیماری زمینه ای (۸۲ درصد) بودند (جدول شماره ۱).

جدول ۱. مشخصات متغیرهای جمعیت‌شناختی و بالینی در واحدهای پژوهش و ارتباط آن با کیفیت خواب

متغیر	تعداد (درصد)	میانگین $\pm$ انحراف معیار کیفیت خواب	نتایج آزمون
سن	-	$74/00 \pm 8/97$	$rs=0/742$ $P>0/001$
جنس	مرد	$8/04 \pm 4/85$	$Z=-1/85$ $P=0/063$
	زن	$9/02 \pm 4/4$	
تحصیلات	بی‌سواد	$13/61 \pm 2/86$	$\chi^2=103/64$ $P<0/001$
	ابتدایی	$10/41 \pm 3/77$	
	راهنمایی	$8/27 \pm 4/22$	
	دیپلم	$5/84 \pm 3/84$	
	دانشگاهی	$4/40 \pm 3/98$	
شغل	بیکار	$12/72 \pm 2/34$	$\chi^2=70/37$ $P<0/001$
	خانه‌دار	$8/89 \pm 4/12$	
	بازنشسته	$7/93 \pm 4/50$	
وضعیت تأهل	آزاد و کارمند	$4/56 \pm 3/93$	$Z=-9/14$ $P<0/001$
	مجرد	$12/32 \pm 3/18$	
	متاهل	$7/13 \pm 4/32$	
مصرف قرص خواب	خیر	$5/51 \pm 3/30$	$Z=-13/82$ $P=0/001$
	بله	$12/50 \pm 2/82$	
وضعیت سکونت	مالک	$7/80 \pm 4/41$	$\chi^2=60/81$ $P<0/001$
	مستأجر	$7/86 \pm 4/39$	
	منزل فرزندان	$13/78 \pm 2/53$	
محل خواب	اتاق شخصی مخصوص	$7/57 \pm 4/43$	$\chi^2=46/65$ $P<0/001$
	اتاق عمومی	$8/55 \pm 4/41$	
	بدون اتاق	$12/33 \pm 3/82$	
مصرف کافئین روزانه	هیچ	$4/75 \pm 3/93$	$\chi^2=27/62$ $P<0/001$
	۱ تا ۳ فنجان	$8/31 \pm 4/50$	
	۴ فنجان و بیشتر	$10/28 \pm 4/50$	
استعمال سیگار و دخانیات	هیچ وقت	$8/36 \pm 4/60$	$\chi^2=6/36$ $P=0/095$
	گاهی	$7/73 \pm 4/28$	
	اغلب	$9/50 \pm 4/83$	
	همیشه	$10/47 \pm 5/27$	
بیماری زمینه‌ای	خیر	$2/64 \pm 2/31$	$Z=-10/43$ $P=0/001$
	بله	$9/80 \pm 4/01$	
بیماری روانشناختی (افسردگی تحت درمان با دارو، آلزایمر، دمانس و دلیریوم)	خیر	$6/35 \pm 4/10$	$Z=-9/99$ $P=0/001$
	بله	$11/44 \pm 3/65$	

rs ضریب همبستگی اسپیرمن، Z = آماره آزمون من ویتنی، χ^2 = کای اسکور

جدول ۲. مشخصات اجزای کیفیت خواب و سازه‌های تئوری خودتنظیمی

متغیر	میانگین $\pm$ انحراف معیار	[دامنه میان چارکی] میانه
کیفیت ذهنی خواب	۱/۷۵ $\pm$ ۰/۹۹	-
تأخیر در بخواپ رفتن	۱/۸۷ $\pm$ ۱/۱۱	-
طول مدت خواب	۰/۸۰ $\pm$ ۰/۹۷	-
کارایی خواب	۱/۸۸ $\pm$ ۱/۰۶	-
اختلالات خواب	۱/۰۴ $\pm$ ۰/۴۷	-
مصرف داروهای خواب‌آور	۱/۲۰ $\pm$ ۱/۳۶	-
اختلال عملکرد روزانه	۱/۲۷ $\pm$ ۰/۹۳	-
نمره کلی کیفیت خواب	۸/۵۴ $\pm$ ۴/۶۵	۹ [۷]
تنظیم اهداف	۱۵/۳۴ $\pm$ ۴/۵۰	۱۶ [۷]
خودواکنشی	۲۶/۰۷ $\pm$ ۵/۰۲	۲۶ [۶]
خودپایشی	۲۷/۷۹ $\pm$ ۷/۳۶	۲۷ [۱۱]
ارزشیابی و قضاوت عملکرد	۱۲/۷۵ $\pm$ ۳/۷۵	۱۲ [۵]
نمره کلی خودتنظیمی	۸۱/۹۶ $\pm$ ۱۷/۲۶	۸۱ [۲۷]

سالمند

براساس نتایج برازش مدل رگرسیونی خطی، خودواکنشی ارتباط معناداری با کیفیت خواب نداشت ($P=0/16$). همچنین ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد ($P<0/001$)، هدف‌گذاری ($P=0/001$) و خودپایشی ($P=0/009$) به ترتیب مؤثرترین پیش‌گو برای کیفیت خواب سالمندان بودند (جدول شماره ۳).

در مرحله تحلیل چندگانه، متغیرهایی که P-value آنها در مرحله تحلیل تک‌متغیره از ۰/۱ کمتر بود وارد مدل شدند. براساس نتایج آزمون رگرسیون خطی چندگانه مدل نهایی قادر به تبیین ۷۸ درصد تغییرات کیفیت خواب سالمندان بود. براساس نتایج به‌دست‌آمده متغیرهای مصرف قرص خواب ($R=-10/883$ ، $P<0/001$)، سن ($R=0/830$ ، $P<0/001$)، بیماری زمینه‌ای ($R=-5/549$ ، $P<0/001$)، جنسیت ($R=9$ ، $P<0/001$)، ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد ($R=-5/485$ ، $P<0/001$)، بیماری روانشناختی ($R=-3/249$ ، $P=0/001$)، استعمال دخانیات ($R=-2/972$ ، $P=0/004$) و بیشترین ارتباط را در پیش‌گویی کیفیت خواب سالمندان داشتند (جدول شماره ۴).

آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن همبستگی مستقیم و معناداری بین سن با نمره کلی کیفیت خواب نشان داد ($P<0/001$). بین جنس و نمره کلی کیفیت خواب رابطه آماری معناداری مشاهده نشد ($P=0/063$). میانگین نمره کلی کیفیت خواب در کسانی که قرص خواب مصرف می‌کردند ($12/50 \pm 2/82$) و در کسانی که قرص خواب مصرف نمی‌کردند ($15/51 \pm 3/30$) بود که نشان می‌دهد مصرف‌کنندگان قرص خواب کیفیت خواب پایین‌تری داشتند ($P<0/001$). بین استعمال سیگار و دخانیات با کیفیت خواب ارتباط معناداری مشاهده نشد ($P=0/095$). ارتباط سایر متغیرها با کیفیت خواب در جدول شماره ۱ ذکر شده است.

میانگین نمره کلی خودتنظیمی ($81/96 \pm 17/26$) و میانگین نمره کلی کیفیت خواب سالمندان موردپژوهش ($8/54 \pm 4/65$) محاسبه شد. نتایج نشان داد در بین اجزای بررسی‌شده کارایی خواب بیشترین نمره را به خود اختصاص داد؛ به این معنی که نمونه‌های پژوهش کارایی خواب بدتری دارند و طول مدت خواب کمترین نمره را به خود اختصاص داد؛ به این معنی که شرکت‌کنندگان نسبت به سایر مؤلفه‌های کیفیت خواب طول مدت خواب بهتری دارند که در جدول شماره ۲ ذکر شده است.

جدول ۳. نتایج آنالیز رگرسیون خطی در پیش‌بینی کیفیت خواب سالمندان

P	کیفیت خواب				متغیر
	آماره	ضریب رگرسیونی استاندارد	خطای معیار	ضریب رگرسیونی	
۰/۰۰۱	-۳/۲۳۰	-۰/۲۰۱	۰/۰۶۴	-۰/۲۰۸	هدف‌گذاری
۰/۱۶۰	-۱/۴۰۸	-۰/۰۷۸	۰/۰۵۱	-۰/۰۷۲	خودآکنشی
۰/۰۰۹	-۲/۶۳۴	-۰/۱۷۱	۰/۰۴۱	-۰/۱۰۸	خودپایشی
<۰/۰۰۱	-۴/۳۳۸	-۰/۲۷۴	۰/۰۷۸	-۰/۳۳۰	ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد

سالنامه

$R^2=0.73$

بحث

۳۴۵۲ سالمند شهر نیشابور انجام شد، نشان داد ۵۲/۴ درصد از شرکت‌کنندگان از کیفیت خواب ضعیف رنج می‌بردند [۱۲] که تفاوت در نتایج را می‌توان به تفاوت در میانگین سنی، حجم نمونه و روش گردآوری داده‌ها نسبت داد.

نتایج نشان داد در بین اجزای بررسی‌شده کارایی خواب بیش‌ترین و طول مدت خواب کم‌ترین نمره را به خود اختصاص

این مطالعه باهدف تعیین عوامل مرتبط با کیفیت خواب سالمندان مبتنی بر نظریه خودتنظیمی انجام شد. نتایج نشان داد ۷۰/۴ درصد از سالمندان کیفیت خواب نامطلوب دارند که اغلب مطالعات داخل و خارج کشور نیز بر پایین بودن کیفیت خواب سالمندان تأکید داشته‌اند. مطالعه کوهورتی که بر روی

جدول ۴. نتایج مدل رگرسیون خطی چندگانه در پیش‌بینی کیفیت خواب سالمندان

P	کیفیت خواب				متغیر
	ضریب رگرسیونی استاندارد	خطای معیار استاندارد	ضریب رگرسیون	زن (مرجع)	
-	-	-	-	جنسیت	مرد
<۰/۰۰۱	-۵/۴۸۵	۰/۲۷۳	-۱/۴۹۸	بله (مرجع)	مصرف قرص خواب
-	-	-	-	خیر	همیشه (مرجع)
<۰/۰۰۱	-۱۰/۸۸۳	۰/۳۳۵	-۳/۶۴۷	اغلب	استعمال دخانیات
-	-	-	-	گاهی	هیچ وقت
۰/۲۲۲	-۱/۲۲۴	۰/۶۵۸	-۰/۸۰۶	بله (مرجع)	بیماری زمینه‌ای
۰/۰۰۳	-۲/۹۹۵	۰/۶۹۲	-۲/۰۷۲	خیر	بیماری روانشناختی
۰/۰۰۴	-۲/۹۳۱	۰/۶۱۳	-۱/۷۹۷	بله (مرجع)	سن
-	-	-	-	خیر	تنظیم اهداف
<۰/۰۰۱	-۵/۵۴۹	۰/۳۸۳	-۲/۱۲۵	بله (مرجع)	خودآکنشی
-	-	-	-	خیر	خودپایشی
۰/۰۰۳	-۲/۹۷۲	۰/۳۰۰	-۰/۸۹۲	سن	ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد
<۰/۰۰۱	۹/۸۳۰	۰/۰۱۹	۰/۱۸۶	تنظیم اهداف	
۰/۷۷۹	-۰/۲۸۱	۰/۰۳۹	-۰/۰۱۱	خودآکنشی	
۰/۳۲۲	۰/۹۹۳	۰/۰۳۱	۰/۰۳۱	خودپایشی	
۰/۵۷۷	۰/۵۵۸	۰/۰۲۵	۰/۰۱۴	ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد	
۰/۰۰۱	-۳/۳۴۹	۰/۰۴۷	-۰/۱۵۴		

سالنامه

در این مطالعه تفاوت معنی‌داری بین استعمال سیگار و دخانیات با کیفیت خواب مشاهده نشد. در بررسی ارتباط بین استعمال دخانیات با کیفیت خواب نتایج مطالعات متناقض می‌باشد برخی مطالعات این ارتباط را معنادار دانسته [۲۹، ۳۰] و نتایج برخی مطالعات ارتباط معناداری بین استعمال سیگار و مواد مخدر گزارش نکردند [۳۱، ۳۲]. باتوجه‌به اینکه استعمال در مردان بالاتر است این تناقضات می‌تواند ناشی از نسبت نابرابر زنان به مردان در نمونه‌گیری باشد.

براساس نتایج آزمون رگرسیون خطی چندگانه به‌ترتیب مصرف قرص خواب، سن و بیماری زمینه‌ای بیشترین ارتباط را در پیش‌گویی کیفیت خواب سالمندان دارند. در مطالعه حبیبی و همکاران که بر روی ۴۰۱ سالمند انجام شده است مصرف داروی خواب‌آور به‌عنوان یکی از عوامل تعدیل‌کننده کیفیت خواب بود، به‌نحوی که شانس تعدیل‌شده کیفیت پایین خواب در سالمندانی که از داروی خواب‌آور استفاده می‌کردند ۶/۵۷ برابر سالمندانی بود که از داروی خواب مصرف نمی‌کردند [۳۲]. در افرادی که داروی خواب‌آور یا آرام‌بخش مصرف می‌کنند آثار باقیمانده این داروها موجب می‌شود که آن‌ها کمتر از خواب خود راضی باشند و احساس تجدید قوا و داشتن انرژی در طول روز کمتر از کسانی باشد که دارو دریافت نمی‌کنند [۳۲]. از آنجایی که مصرف داروی خواب قوی‌ترین عامل خطر برای کیفیت پایین خواب در سالمندان بوده است، استفاده از روش‌های غیردارویی مانند مداخلات رفتاری، کنترل محرک‌ها، رعایت بهداشت خواب و روش‌های شناختی می‌تواند در پیشگیری و کنترل اختلال خواب در این گروه پیشنهاد شود.

نتیجه‌گیری نهایی

باتوجه‌به روند افزایش جمعیتی سالمندان در کشور و مشکلات عدیده آن‌ها در زمینه سلامت، خواب با کیفیت پایین، آن‌ها را در معرض عواقب جبران‌ناپذیری قرار می‌دهد. لذا طراحی مداخلات مناسب براساس این عوامل و مبتنی بر راهبردهای پیش‌گویی نظریه خودتنظیمی در جهت بهبود کیفیت خواب سالمندان پیشنهاد می‌شود. همچنین پیشنهاد می‌شود کارکنان نظام سلامت و مراکز نگهداری سالمندان از یافته‌های مطالعه حاضر به‌منظور طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی با هدف توانمندسازی سالمندان و مناسب‌سازی محیط به‌منظور ارتقای سلامت و بهبود کیفیت خواب آنان استفاده نمایند.

محدودیت و نقاط قوت پژوهش

این مطالعه دارای نقاط قوت و محدودیت‌هایی بود. این پژوهش با نمونه مناسبی انجام شد و از ابزارهای معتبر و قابل‌اعتماد استفاده شد و همچنین پرسش‌نامه‌ها به‌صورت مصاحبه تکمیل شد که می‌تواند سوگیری اندازه‌گیری را برای متغیرهای این مطالعه به

دادند که بیانگر این است که کارایی نامطلوب خواب بیش از سایر اجزای کیفیت خواب سالمندان را تحت تأثیر قرار داده است. کارایی خواب که به‌عنوان نسبت کل زمان خواب به زمان صرف‌شده در رختخواب تعریف می‌شود، یک معیار مهم در ارزیابی کیفیت خواب است [۲۲]. این نتیجه نشان می‌دهد کارایی خواب پایین برای افراد مسن مضر است، اما در مطالعه ایزدی و همکاران تأخیر در خواب رفتن یا اشکال در شروع خواب بیش از سایر اختلالات باعث کاهش کیفیت خواب بود [۲۳]. این ناهمسویی در نتایج می‌تواند به‌دلیل تفاوت در میانگین سنی شرکت‌کنندگان، سبک زندگی متفاوت سالمندان در مناطق جغرافیایی مختلف و اختلاف در نسبت زنان به مردان در نمونه‌گیری باشد.

نتایج مطالعه درخصوص ابعاد خودتنظیمی نشان داد خرده‌مقیاس ارزشیابی و قضاوت در مورد عملکرد بیشترین تأثیر را در پیش‌گویی کیفیت خواب دارد. این خرده‌مقیاس شامل توانایی ارزیابی عملکرد خود، تعیین اهداف و تنظیم استراتژی‌ها برای دستیابی به آن اهداف است [۲۴]. این یافته نشان می‌دهد افرادی که در ارزیابی و قضاوت عملکرد خود بهتر هستند، کیفیت خواب بهتری دارند. در این راستا ارتقای مهارت‌های فردی همچون ارزشیابی و قضاوت، می‌تواند در بهبود کیفیت خواب سالمندان مؤثر باشد.

در این تحقیق سن از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده کیفیت خواب بود. مطالعه ۱۰ ساله‌ای که در جمعیت ۶۰ سال و بالاتر در چین انجام شد نشان داد سن بالاتر با کیفیت خواب نامطلوب همراهی معنی‌داری دارد [۲۵]. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داد با افزایش سن از کیفیت خواب کاسته می‌شود [۲۳، ۲۵]. در توضیح این نتایج می‌توان گفت که با افزایش سن، تنش‌های عاطفی مانند مرگ یکی از اعضای خانواده و یا بازنشستگی ایجاد می‌شود که به همین دلیل اغلب سالمندان تأخیر در به خواب رفتن شبانه و بیدار شدن‌های مکرر در طول خواب را دارند. از طرفی مصرف دارو برای درمان و کنترل بیماری‌های مزمن باعث می‌شود بر کمیت و کیفیت خواب تأثیر سوء گذاشته و احتمال ابتلا به اختلالات اولیه خواب مانند آپنه انسدادی بیشتر شده و در نتیجه باعث مستعد شدن آن‌ها به اختلالات مزمن خواب شود [۲۶].

در این مطالعه تفاوت معنی‌داری بین جنس با کیفیت خواب مشاهده نشد. در مطالعه‌ای که چو و همکاران بر روی ۴۷۵۶ سالمند در کره انجام دادند، نشان داده شد زنان مسن کیفیت خواب پایین‌تری در مقایسه با مردان مسن دارند [۲۷]. همچنین در مطالعه یاقوت و همکاران که بر روی ۳۷۷۸ نفر انجام دادند نشان داده شد شیوع کیفیت خواب ضعیف در زنان بیشتر از مردان می‌باشد [۲۸]. این ناهمسویی نتایج ناشی از تفاوت در شرایط فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جوامع می‌باشد.

حداقل رساند. محدودیت مهم این مطالعه، طراحی مقطعی آن است که موجب می‌شود نتوان در خصوص رابطه علیتی متغیرها و کیفیت خواب سالمندان به‌طور قاطع قضاوت نمود. بدین لحاظ برای ارزیابی دقیق‌تر رابطه علی و معلولی، طراحی مطالعات طولی پیشنهاد می‌شود. همچنین مطالعه حاضر در یک شهرستان انجام شد که شرایط فرهنگی-اجتماعی متفاوت از شهرستان‌های بزرگ و مراکز استان‌ها دارد و قابل‌تعمیم به فرهنگ‌های مختلف در استان‌های دیگر کشورمان نیست.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

پژوهش فوق‌پس از کسب مجوزهای لازم برای انجام پژوهش، دریافت کد اخلاق با شماره (IR.MUMS.REC.1402.100) از معاونت تحقیقات و فناوری **دانشگاه علوم پزشکی مشهد** و پس از کسب رضایت‌نامه کتبی آگاهانه از افراد و ضمن بیان اهداف و نحوه انجام مطالعه سالمندان واجد شرایط انجام شد. ضمناً به افراد موردپژوهش اطمینان داده شد که پاسخ‌های آنان در جهت اهداف پژوهش به کار گرفته خواهد شد. در این مطالعه تمام موازین اخلاقی اعم از اخذ مجوزها، رضایت کتبی، بیان اهداف مطالعه و محرمانه ماندن اطلاعات رعایت گردید.

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد سارا صادقی، رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، **دانشگاه علوم پزشکی مشهد** است و با اعتبارات **دانشگاه علوم پزشکی مشهد** انجام شده است.

مشارکت‌نویسندگان

طراحی و ایده مطالعه: هادی طهرانی، مهناز امینی و وحید قوامی. اجرای طرح: هادی طهرانی و سارا صادقی. تجزیه و تحلیل داده‌ها: وحید قوامی؛ نگارش نسخه اولیه مقاله: سارا صادقی، هادی طهرانی. ویرایش و تهیه نسخه نهایی: همه نویسندگان.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی **دانشگاه علوم پزشکی مشهد** و نیز پرسنل و مدیران معاونت بهداشتی نیشابور و کلیه شرکت‌کنندگان در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

References

- [1] Madan Jha V. The prevalence of sleep loss and sleep disorders in young and old adults. *Aging Brain*. 2022; 3:100057. [DOI:10.1016/j.nbas.2022.100057] [PMID]
- [2] Beyrami M, Alizadeh Goradel J, Ansarhosein S, Ghahraman Moharrampour N. [Comparing sleep quality and general health among the elderly living at home and at nursing home (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2014; 8(4):47-55. [Link]
- [3] Streatfeild J, Smith J, Mansfield D, Pezzullo L, Hillman D. The social and economic cost of sleep disorders. *Sleep*. 2021; 44(11):zsab132. [DOI:10.1093/sleep/zsab132] [PMID]
- [4] Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of sleep hygiene using the Sleep Hygiene Index. *Journal of Behavioral Medicine*. 2006; 29(3):223-7. [DOI:10.1007/s10865-006-9047-6] [PMID]
- [5] Sagayadevan V, Abdin E, Binte Shafie S, Jeyagurunathan A, Sambasivam R, Zhang Y, et al. Prevalence and correlates of sleep problems among elderly Singaporeans. *Psychogeriatrics*. 2017; 17(1):43-51. [DOI:10.1111/psyg.12190] [PMID]
- [6] Niu J, Han H, Wang Y, Wang L, Gao X, Liao S. Sleep quality and cognitive decline in a community of older adults in Daqing City, China. *Sleep Medicine*. 2016; 17:69-74. [DOI:10.1016/j.sleep.2015.07.033] [PMID]
- [7] Shamsheiri M, Moshki M, Mogharab M. [The survey of sleep quality and its relationship to mental health of hospital nurses (Persian)]. *Iran Occupational Health Journal*. 2014; 11(3):96-104. [Link]
- [8] Tanaka H, Tamura N. Sleep education with self-help treatment and sleep health promotion for mental and physical wellness in Japan. *Sleep and Biological Rhythms*. 2016; 14:89-99. [DOI:10.1007/s41105-015-0018-6] [PMID]
- [9] Lima P, Medeiros A, Araujo J. Sleep-wake pattern of medical students: Early versus late class starting time. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 2002; 35(11):1373-7. [DOI:10.1590/S0100-879X2002001100016] [PMID]
- [10] Sneha O, Pawar AA, Patil SS, Shinde M, Dhanshi H, Udaykumar K. Quality of Sleep Among Old Age Patients. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*. 2022; 596-600. [DOI:10.47750/pnr.2022.13.S06.085]
- [11] Amrahi Tabieh A, Sarbakhsh P, Namjoo S, Akbari H, Allahverdipour H. [Investigating the relationship between sleep quality, sleep duration, and frailty syndrome among older adults in Naqadeh, 2020 (Persian)]. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2024; 19(4):280-9. [Link]
- [12] Harii M, Shamshirgaran SM, Amini A, Abasi H, Gholami A. Sleep duration and quality are associated with health-related quality of life in adults aged 60 years and older. *Irish journal of Medical Science*. 2024; 193(4):1929-37. [DOI:10.1007/s11845-024-03656-y] [PMID]
- [13] Heidari P, Siabani S, Siabani S, Mahaki B, Heidari N. [Designing, Implementing, and Evaluation a Health Promotion Program Using PRECEDE-PROCEED Model on the Participation Rate of Mothers, with Preschool Children (3-6 year), in Fluoride Varnish Program (Persian)]. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2024; 12(2):155-70. [DOI: 10.22034/12.2.6]
- [14] Wilandika A, Yusuf A, Kurniawati ND, Sari DN. HIV Health Literacy (HALTRA) Model: A new model based on information and motivation to eradicate social stigma. *Journal of Health Literacy*. 2024; 9(2):23-39. [Link]
- [15] Hosseini FS, Hatamnezhad O. [Relationship between self-regulation and balance-confidence in active and inactive elderly men (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2018; 12(4):470-81. [DOI:10.21859/sija.12.4.470]
- [16] Bandura A. Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1991; 50(2):248-87. [DOI:10.1016/0749-5978(91)90022-L]
- [17] Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*. 2004; 31(2):143-64. [DOI:10.1177/1090198104263660] [PMID]
- [18] Soleimani S, Ghaffari M, Rakhshanderou S. [The effect of theory based educational intervention on self-efficacy and activities of daily living in the older people resident in nursing homes in Isfahan city (Persian)]. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2023; 11(3):262-74. [DOI: 10.22034/11.3.262]
- [19] Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 1989; 28(2):193-213. [DOI:10.1016/0165-1781(89)90047-4] [PMID]
- [20] Momeni KH, Karimi H. [The comparison of general health of the residents/non residents in the elder house (Persian)]. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2010; 5(17):23-9. [Link]
- [21] Hasanzadeh M, Alavi KN, Ghalehbandi M, Yad EZ, Gharaei B, Sadeghikia A. Sleep quality in Iranian drivers recognized as responsible for severe road accidents. *Journal of Research in Behavioral Sciences*. 2008; 6(2):97-107. [Link]
- [22] Desjardins S, Lapierre S, Hudon C, Desgagné A. Factors involved in sleep efficiency: A population-based study of community-dwelling elderly persons. *Sleep*. 2019; 42(5):zs038. [DOI:10.1093/sleep/zsz038] [PMID]
- [23] Izadi Avani FS, Adib Hajbaghery M, Afazel MR. [Quality of sleep and it's related factors in the hospitalized elderly patients of Kashan hospitals in 2007 (Persian)]. *Feyz Medical Sciences Journal*. 2009; 12(4):52-60. [Link]
- [24] Braund H, Timmons K. Operationalization of self-regulation in the early years: comparing policy with theoretical underpinnings. *International Journal of Child Care and Education Policy*. 2021; 15(1):8. [DOI:10.1186/s40723-021-00085-7]
- [25] Yue Z, Zhang Y, Cheng X, Zhang J. Sleep quality among the Elderly in 21st Century Shandong Province, China: A ten-year comparative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(21):14296. [DOI:10.3390/ijerph192114296] [PMID]
- [26] Redeker NS. Sleep in acute care settings: An integrative review. *Journal of Nursing Scholarship*. 2000; 32(1):31-8. [DOI:10.1111/j.1547-5069.2000.00031.x] [PMID]
- [27] Chu HS, Oh J, Lee K. The relationship between living arrangements and sleep quality in older adults: Gender differences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(7):3893. [DOI:10.3390/ijerph19073893] [PMID]
- [28] Fatima Y, Doi SA, Najman JM, Mamun AA. Exploring gender difference in sleep quality of young adults: findings from a large population study. *Clinical Medicine & Research*. 2016; 14(3-4):138-44. [DOI:10.3121/cmr.2016.1338] [PMID]
- [29] Borji M, Jahani S, Shiri P, Azami M. [Assessing sleep quality among the elderly people in Ilam city in 2015 (Persian)]. 2018; 2(3):44-53. [Link]

- [30] Seo YM, Kim JS, Je NJ. Factors relating quality of sleep: Comparison between young-old people and old-old people. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*. 2019; 20(6):332-41. [\[Link\]](#)
- [31] Bahrami M, Dehdashti AR, Karami M. [A survey on sleep quality in elderly people living in a Nursing Home in Damghan City in 2017: A short report (Persian)]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2017; 16(6):581-90. [\[Link\]](#)
- [32] Habibi P, Moudi S, Ghadimi R. [Factors affecting sleep quality in older adults in Amol, Iran: A causal study (Persian)]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2023; 33(222):67-76. [\[Link\]](#)

This Page Intentionally Left Blank