

Investigating the Mediating Role of Spiritual health in the Relationship Between Mental Workload and Fatigue Among Nurses Working in the Emergency Departments of Sabzevar City (2024-2025)

Razieh Kaghazi¹   , Majid Fallahi²   , Rezvan Rajabzadeh³   , Mostafa Rad^{4*}   

1. Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
2. Associate Professor of Occupational Health Engineering, Department of Occupational Health, School of Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
3. Assistant Professor of Epidemiology, Department of Community Medicine, School of Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
4. Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iranian Research Center of Healthy Aging, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Received: 2026/01/06

Accepted: 2026/05/04

Abstract

Background and Objective: The emergency department is among the most stressful hospital environments. Emergency nurses face intense workloads and rapid decision-making demands, leading to high mental workload and fatigue, which can compromise care quality and their own well-being. Despite its potential as a protective factor, spiritual health has received little attention in this context. This study aimed to investigate the mediating role of spiritual health in the relationship between mental workload and fatigue among emergency nurses in Sabzevar, Iran in 2024-2025.

Materials and Methods: A descriptive-analytical cross-sectional design was used, involving 157 emergency nurses from hospitals affiliated with Sabzevar University of Medical Sciences. Data were collected using the NASA Task Load Index, the Multidimensional Fatigue Inventory, the Paloutzian and Ellison Spiritual Health Scale, and a demographic questionnaire. Data analysis was performed in SPSS 26 using independent t-tests, ANOVA, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, and linear regression.

Results: The mean mental workload was 54.35 ± 14.28 , overall fatigue was 60.09 ± 8.35 , and spiritual health was 72.96 ± 12.4 . Mental workload showed a significant negative correlation with general, mental, and overall fatigue ($p < 0.05$). All fatigue dimensions were positively related with existential health and spiritual health (except general fatigue) ($p < 0.001$). However, no significant association was found between mental workload and spiritual health, so the hypothesized mediating role was not confirmed.

Conclusion: The findings of the present study suggest that spiritual health does not mediate the impact of mental workload on fatigue in this population. Future research should explore other potential mediators in this complex relationship.

***Corresponding Author: Dr. Mostafa Rad**

Address: Nursing and Midwifery School, Sabzevar University of Medical Sciences, Iran

Tel: +9809159720970

E-mail: mostafarad633@yahoo.com

Keywords Mental Workload, Fatigue, Emergency Department, Spiritual Well-being.

How to cite this article: Kaghazi R, Fallahi M, Rajabzadeh R, Rad M., Investigating the Mediating Role of Spiritual health in the Relationship Between Mental Workload and Fatigue Among Nurses Working in the Emergency Departments of Sabzevar City (2024-2025), Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2026; 33(3):1144-1155. DOI: 10.30468/jsums.2026.8379.3397.

INTRODUCTION

The emergency department (ED) serves as the vital core of hospitals, playing a pivotal role in achieving national health system objectives and enhancing the quality of healthcare delivery. Nurses constitute the largest occupational group within the healthcare workforce approximately 70% of the clinical team; particularly they have a critical role in high-acuity settings like the ED, where they provide safe, effective, and timely patient care. However, the ED environment is inherently unpredictable, characterized by high patient volumes, time-sensitive decisions, and constant exposure to critical and traumatic situations. These conditions turn it to one of the most stressful work environments in healthcare, placing emergency nurses under significant occupational pressure negatively impacting both their personal well-being and the quality of patient care.

Nurses often begin their careers with high motivation and energy, yet prolonged exposure to workplace stressors including understaffing, excessive workloads, emotional exhaustion, and chaotic clinical environments can progressively lead to fatigue, burnout, and even intentions to leave the profession. Central to this context is the concept of mental workload, defined as the cognitive effort required to perform tasks within an individual's capacity. Mental workload is influenced by factors such as task complexity, work experience, organizational support, and environmental conditions. In emergency settings, elevated mental workload is strongly associated with increased fatigue, reduced job performance, and a higher incidence of clinical errors posing serious risks to patient safety and care quality.

Fatigue, as a primary consequence of excessive mental workload, manifests either acutely or chronically and stems from physiological mechanisms linked to sleep deprivation and insufficient recovery. Contributing factors include extended work hours, irregular shift patterns, and overwhelming patient loads. Beyond its physical manifestations, fatigue is closely tied to psychological disturbances such

as anxiety, depression, and professional burnout. Studies indicate that over 60% of emergency nurses experience moderate levels of stress and burnout. Although interventions like optimized shift scheduling and psychological counseling have been implemented, they often prove insufficient in mitigating the profound impacts of high mental workload and persistent fatigue.

In this complex interplay, spiritual health has emerged as a potentially protective yet underexplored factor. Spiritual health is a dynamic dimension of well-being involving a sense of meaning, purpose, and positive connections with oneself, others, and a higher power or transcendent reality. It has been recognized as a resilience resource that buffers against occupational stress and burnout. Recent Iranian studies reinforce this perspective: Fathi et al. (2024) found a significant association between high mental workload and increased fatigue and job stress; Jafari et al. (2023) reported a significant inverse relationship between spiritual health and burnout; and Shahcheragh et al. (2024) linked higher spiritual intelligence with lower levels of fatigue and moral distress. Despite these insights, the interactive dynamics among mental workload, fatigue, and spiritual health remain inadequately understood, particularly among emergency nurses in Iran.

Therefore, this study aimed to investigate the mediating role of spiritual health in the relationship between mental workload and fatigue in emergency nurses in Sabzevar, Iran.

METHODOLOGY

This descriptive-analytical cross-sectional study was approved by the Ethics Committee of Sabzevar University of Medical Sciences (IR.MEDSAB.REC.1404.008). The population included all 175 nurses working in EDs of Sabzevar Medical University hospitals. Inclusion criteria comprised active employment in the ED for at least six months, provision of informed consent, and participation across all (morning, evening, night) shift types. Exclusion

criteria involved being on extended leave (e.g., maternity or sick leave) or suffering from severe chronic physical illnesses, neurological disorders, chronic pain, acute surgical conditions, or significant psychiatric conditions (e.g., severe anxiety or cognitive impairments) that could affect participation.

Given the novelty of the proposed mediation model in prior literature, sample size was calculated using G*Power 3.1.9.4, based on a small effect size ($f^2 = 0.15$), $\alpha = 0.05$, power = 80%, and 20 predictor variables, yielding a required sample of 157 participants. A census sampling method was employed, and data were collected from all eligible nurses.

Four instruments were used: (1) The NASA Task Load Index (NASA-TLX), a validated six-subscale tool (including mental, physical, and temporal demands; performance; effort; frustration) scored 0–100, with Cronbach's $\alpha = 0.83$ in Iranian studies; (2) a demographic questionnaire covering age, gender, marital status, income, employment type, education, physician-nurse relationships, shift type, staffing, equipment, job satisfaction, and workload; (3) the Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20), a 20-item, five-subscale Likert-scale measure (general, physical, and mental fatigue; reduced activity and motivation), total score 20–100, with reported $\alpha > 0.65$; and (4) the Paloutzian and Ellison Spiritual Health Scale (1982), a 20-item instrument assessing religious and existential well-being, scored 20–120, with Cronbach's $\alpha = 0.82$ in Iranian validation studies.

After obtaining necessary permissions, the researcher coordinated with head nurses and supervisors to distribute questionnaires. Informed consent was secured, and responses were self-reported, confidential, and completed within 24 hours. Data analysis used SPSS 26. Descriptive statistics included means and standard deviations for quantitative variables and frequency/percentage for categorical variables. Bivariate associations were tested using independent t-tests, ANOVA, Mann-Whitney U, or Kruskal-Wallis tests, depending

on data normality. Variables with $p < 0.20$ in univariate analysis were entered into multivariate linear regression models. Structural equation modeling (SEM) was considered if needed to test mediation pathways. The significance level was set at $p < 0.05$.

RESULTS

In this study, 157 nurses working in emergency departments of hospitals in Sabzevar County participated. Pearson correlation results (Table 2) revealed significant positive associations between all dimensions of fatigue and existential health. Additionally, significant positive correlations were observed between all fatigue dimensions (except general fatigue) and spiritual health. Moreover, mental workload demonstrated a significant inverse relationship with both general and mental fatigue.

Regression analysis findings (Table 3) indicated that fatigue had a significant negative effect on perceived performance (the “performance” subscale of the NASA-TLX): $\beta = -0.205$, $p = 0.026$. In contrast, spiritual health showed a positive but non-significant effect on perceived performance: $\beta = 0.080$, $p = 0.379$.

DISCUSSION

The primary objective of this study was to examine the mediating role of spiritual health in the relationship between mental workload and fatigue among emergency nurses in Sabzevar, Iran. Key findings showed that mental workload exhibited a significant negative association with general fatigue, mental fatigue, and overall fatigue. This result contradicts most previous studies that reported a positive link between mental workload and fatigue, yet partially aligns with Al-Abdullah et al. who suggested psychological factors may alter the direction of this relationship. According to Hobfoll's Conservation of Resources (COR) theory in highly stressful environments like the ED, high mental workload may function as an adaptive mechanism: experienced nurses may perceive cognitive demands as a positive challenge,

maintaining a sense of efficacy and thereby reducing fatigue. Thus, the unique emergency department work culture and the nature of rapid decision-making may help explain this inverse relationship.

Another finding indicated significant positive associations between most fatigue dimensions (except general fatigue) and spiritual health, as well as between all fatigue dimensions and existential health. This contrasts with many studies that consider spiritual health a protective factor against fatigue, but aligns with Kirk et al. Based on Milliman's theory of workplace spirituality, in high-stress settings lacking organizational support, high spiritual health may increase moral commitment and internal pressure, paradoxically intensifying fatigue. In Iran's cultural context, heightened religious and ethical expectations may exacerbate this phenomenon.

Furthermore, no significant relationship was found between spiritual health and mental workload; consequently, spiritual health did not mediate their relationship. This finding is inconsistent with some prior studies but consistent with others. According to Baron and Kenny's mediation model, the absence of a significant association between the independent variable (i.e., mental workload) and the mediator (i.e., spiritual health) precludes mediation. It appears that in emergency departments, mental workload is more strongly influenced by organizational conditions, resource shortages, and job demands than by spiritual factors.

Finally, several demographic variables (including gender, marital status, education level, employment status, and workload)

significantly affected the main study variables, whereas shift work, income, physician-nurse relationships, equipment adequacy, and staffing levels showed no significant effects. These results are consistent with previous Iranian studies and may be explained by King's theory of spiritual intelligence, which emphasizes individual and social resources in fatigue modulation.

CONCLUSIONS

The findings of this study indicate that mental workload among emergency nurses is not necessarily associated with increased fatigue and may, under certain conditions, serve an adaptive function. Furthermore, spiritual health did not play a mediating role in this relationship. These results highlight the critical need to simultaneously address psychological, organizational, and cultural factors in managing nurse fatigue. Practically, it is recommended to implement flexible work scheduling, strengthen adaptive coping skills, and conduct regular monitoring of mental workload. Future longitudinal studies are essential to explore alternative mediating mechanisms.

ACKNOWLEDGMENTS

The present manuscript is extracted from the MSN thesis of the first author in Medical Surgical Nursing, approved by the Deputy of Research and Technology at Sabzevar University of Medical Sciences, Iran, to which the authors are grateful.

CONFLICT OF INTEREST

The researchers did not have any conflict of interest during the study.

بررسی نقش میانجی سلامت معنوی بر ارتباط بین بار کاری ذهنی و خستگی در پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس شهرستان سبزوار سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴

راضیه کاغذی^۱، مجید فلاحی^۲، رضوان رجب زاده^۳، مصطفی راد^{۴*}

۱. دانشجوی پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۲. دانشیار، گروه بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بیماری‌های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۳. استادیار، اپیدمیولوژی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۴. استاد، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات سلامت سالمندان، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: بخش اورژانس یکی از پراسترس‌ترین محیط‌های بیمارستانی است. پرستاران شاغل در اورژانس به دلیل حجم کاری بالا و تصمیم‌گیری‌های سریع، در معرض بار کاری ذهنی و خستگی قرار دارند که می‌تواند کیفیت مراقبت و سلامت شغلی آنان را تحت تأثیر قرار دهد. در این میان، سلامت معنوی به‌عنوان یک عامل بالقوه محافظتی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این پژوهش با هدف بررسی نقش میانجی سلامت معنوی در ارتباط بین بار کاری ذهنی و خستگی پرستاران اورژانس شهرستان سبزوار در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی بر روی ۱۵۷ پرستار شاغل در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های شهرستان سبزوار انجام شد. داده‌ها با استفاده از شاخص بارکاری ذهنی ناسا، پرسش‌نامه خستگی چندبعدی، پرسش‌نامه سلامت معنوی پولوتزین و الیسون و فرم اطلاعات دموگرافیک جمع‌آوری و با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شد. آزمون‌های آماری شامل t مستقل، آنالیز واریانس، من-ویتنی، کروسکال-والیس و رگرسیون خطی بود.

یافته‌ها: میانگین بارکاری ذهنی $14/28 \pm 5/35$ ، خستگی کلی $8/35 \pm 6/09$ و سلامت معنوی $12/43 \pm 72/96$ بود. بارکاری ذهنی با خستگی عمومی، ذهنی و کلی رابطه منفی و معنادار داشت ($P < 0/05$). تمامی ابعاد خستگی با سلامت وجودی و به جز خستگی عمومی، با سلامت معنوی رابطه مثبت و معنادار نشان دادند ($P < 0/001$). بین بارکاری ذهنی و سلامت معنوی ارتباط معناداری مشاهده نشد و نقش میانجی سلامت معنوی تأیید نگردید.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، سلامت معنوی نقش میانجی بین بارکاری ذهنی و خستگی پرستاران اورژانس ایفا نکرد. بررسی سایر متغیرهای میانجی بالقوه در مطالعات آینده توصیه می‌شود.

* نویسنده مسئول: مصطفی راد

نشانی: سبزوار، بلوار شهدای هسته‌ای، بالاتر از شهدای گمنام، پردیس دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پرستاری و مامایی.

تلفن: ۹۸۰۹۱۵۹۷۲۰۹۷۰+

رایانامه:

mostafarad633@yahoo.com

شناسه ORCID:

0000-0002-8590-5348

شناسه ORCID نویسنده اول:

0009-0005-3882-8967

DOI:

10.30468/jsums.2026.8379.3397

کلیدواژه‌ها:

بارکاری، خستگی، بخش اورژانس، سلامت معنوی.

۱. مقدمه

بخش اورژانس به عنوان هسته مرکزی بیمارستان‌ها، نقش حیاتی در تحقق اهداف نظام سلامت و ارتقای کیفیت خدمات درمانی ایفا می‌کند (۱). پرستاران به عنوان بزرگ‌ترین گروه شاغل در حوزه سلامت، حدود ۷۰ درصد تیم درمانی را تشکیل می‌دهند (۲) و نقش محوری در ارائه مراقبت ایمن و مؤثر، به‌ویژه در بخش‌های اورژانس ایفا می‌کنند. محیط‌های اورژانس به دلیل ماهیت غیرقابل پیش‌بینی، حجم بالای بیماران و ضرورت تصمیم‌گیری‌های سریع، از پراسترس‌ترین محیط‌های کاری در نظام سلامت به‌شمار می‌روند (۳). این شرایط، پرستاران اورژانس را در معرض فشارهای شغلی قابل توجهی قرار می‌دهد که پیامدهای نامطلوبی برای سلامت فردی آنان و کیفیت مراقبت از بیماران به همراه دارد (۴، ۵). پرستاران فعالیت حرفه‌ای خود را با انگیزه و انرژی آغاز می‌کنند، اما به تدریج در اثر مواجهه با فشارهای کاری، کمبود نیروی انسانی و شرایط تنش‌زا، دچار خستگی و حتی تمایل به ترک می‌شوند (۶). یکی از مفاهیم کلیدی، بارکاری ذهنی است که به میزان تلاش شناختی مورد نیاز برای انجام وظایف در مقایسه با ظرفیت فرد اشاره دارد. این مفهوم تحت تأثیر عواملی نظیر پیچیدگی وظایف، تجربه کاری، حمایت سازمانی و شرایط محیطی قرار می‌گیرد (۷). در بخش اورژانس، بارکاری ذهنی بالا منجر به خستگی، کاهش عملکرد شغلی و افزایش خطاهای بالینی می‌گردد (۸، ۹). خستگی به عنوان پیامد اصلی بارکاری ذهنی بالا، باعث کاهش کیفیت مراقبت و تهدید ایمنی بیماران می‌شود (۸). خستگی می‌تواند به صورت حاد یا مزمن بروز یابد و ریشه در مکانیسم‌های فیزیولوژیکی مرتبط با محرومیت از خواب و بازیابی ناکافی انرژی دارد (۱۰، ۱۱). عواملی مانند ساعات کاری طولانی، شیفت‌های نامنظم و حجم کاری بالا در ایجاد خستگی شغلی نقش دارند (۱۲، ۱۳). خستگی همچنین با اختلالات روانی نظیر اضطراب، افسردگی و فرسودگی شغلی همراه است (۱۴، ۱۵). بیش از ۶۰ درصد پرستاران اورژانس، سطوح متوسطی از استرس و فرسودگی شغلی را تجربه می‌کنند (۱۶). با وجود مداخلاتی مانند مدیریت شیفت‌های کاری و مشاوره‌های روان‌شناختی، این راهکارها پاسخگوی سطح بالای بارکاری ذهنی و خستگی

نبوده‌اند (۱۷). سلامت معنوی مفهومی پویا است که با احساس معنا، هدف‌مندی و ارتباط مثبت با خود، دیگران و نیرویی برتر مرتبط است و عامل محافظتی در برابر استرس و فرسودگی شغلی به‌شمار می‌رود (۱۸، ۱۹). نتایج مطالعه فتحی و همکاران نشان داد که بارکاری ذهنی بالا با افزایش خستگی و استرس شغلی همراه بود (۲۰). همچنین جعفری و همکاران، رابطه معکوس معنادار بین سلامت معنوی و فرسودگی شغلی گزارش کردند (۲۱). در مطالعه شاهچراغ و همکاران نیز بین هوش معنوی با خستگی و پریشانی اخلاقی ارتباط آماری معنادار مشاهده نشد (۲۲). با وجود اهمیت موضوع، نقش‌های تعاملی بین بار کاری ذهنی و خستگی در پرستاران اورژانس به‌طور کامل تبیین نشده است. مطالعه حاضر با هدف بررسی نقش میانجی سلامت معنوی در رابطه بین بارکاری ذهنی و خستگی در پرستاران اورژانس شهرستان سبزوار و با استفاده از مدل‌های ارتباطی انجام شده است.

۲. مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی با رویکرد توصیفی-تحلیلی بود و با کد اخلاق IR.MEDSAB.REC.1404.008 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار تأیید شد. جامعه پژوهش شامل کلیه پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های شهرستان سبزوار بود. بر اساس بررسی اولیه، تعداد پرستاران ۱۷۵ نفر بود. معیارهای ورود شامل اشتغال فعال در بخش اورژانس، حداقل شش ماه سابقه کار در این بخش، رضایت آگاهانه، و فعالیت در تمامی شیفت‌های کاری (صبح، عصر و شب) بود. معیارهای خروج شامل مرخصی استعلاجی، زایمان یا مرخصی‌های طولانی‌مدت، ابتلا به بیماری‌های جسمی مزمن و پیشرفته، اختلالات عصبی شدید، اختلالات درد مزمن شدید، مشکلات حاد جراحی یا اختلالات روانی مانند اختلالات شناختی یا اضطرابی شدید بود. با توجه به عدم بررسی روابط مورد نظر در تحقیقات پیشین، حجم نمونه با نرم‌افزار G*Power نسخه ۳،۱،۹،۴ و بر اساس تحلیل رگرسیون اندازه اثر کوچک ($f^2 = 0.15$)، سطح اطمینان ۹۵٪ ($\alpha = 0.05$)، توان آماری ۸۰٪ و تعداد ۲۰ متغیر، برابر ۱۵۷ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام و داده‌ها از تمامی افراد واجد شرایط جمع‌آوری شد. داده‌ها با

متغیرهای با $P < 0.2$ وارد مدل رگرسیون خطی چندمتغیره شدند و در صورت نیاز، از مدل‌های معادلات ساختاری استفاده شد. تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام گرفت و سطح معناداری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

۳. نتایج

در این مطالعه، ۱۵۷ نفر از پرستاران شاغل در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های شهرستان سبزوار شرکت کردند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان $8/03 \pm 33/31$ با سابقه خدمتی $6/99 \pm 9/08$ بود. یافته‌های توصیفی شامل ویژگی‌های دموگرافیک و شغلی شرکت‌کنندگان در جدول ۱ ارائه شده است.

استفاده از پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک، شاخص بار ذهنی ناسا^۱، خستگی چند بُعدی^۲ و سلامت معنوی پولوتزین و الیسون^۳ گردآوری شدند. پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، درآمد، وضعیت استخدام، تحصیلات، روابط پزشک-پرستار، شیفت کاری، تجهیزات، نیروی انسانی، رضایت شغلی و حجم کار بود. پرسش‌نامه شاخص بار ذهنی ناسا، توسط هارت^۴ و استیولند^۵ (۱۹۸۸) ارائه شد و شامل شش زیرمقیاس (فشار ذهنی، فیزیکی، زمانی، عملکرد کلی، تلاش و سرخوردگی) بود. نمره کل در بازه ۱۰۰-۰ محاسبه گردید. روایی و پایایی آن در مطالعات ایرانی با آلفای کرونباخ ۰/۸۳ تأیید شد (۲۳، ۲۴). در مطالعه حاضر نیز پایایی این ابزار ارزیابی شد. پرسش‌نامه خستگی چند بُعدی اسمتس^۶ (۱۹۹۶) شامل ۲۰ گویه در پنج خرده‌مقیاس (خستگی عمومی، جسمی، کاهش فعالیت، کاهش انگیزه و خستگی ذهنی) بود. نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت پنج‌نقطه‌ای انجام و نمره کل در بازه ۲۰-۱۰۰ قرار گرفت. پایایی این ابزار با آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۶۵ گزارش شد (۲۵، ۲۶).

پرسش‌نامه سلامت معنوی پولوتزین و الیسون (۱۹۸۲) شامل ۲۰ عبارت و دو زیرمقیاس مذهبی و وجودی بود. نمره کل در بازه ۱۲۰-۲۰ محاسبه گردید. پایایی این ابزار در ایران با آلفای کرونباخ ۰/۸۲ تأیید شد (۲۷-۲۹). در مطالعه حاضر نیز پایایی با آلفای کرونباخ سنجیده شد. پس از اخذ مجوزها، پژوهشگر با هماهنگی سرپرستاران و سوپروایزرها، به پرستاران مراجعه نمود. پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، پرسش‌نامه‌ها توزیع شد. پاسخ‌ها به صورت خودگزارشی و محرمانه بودند و فرصت ۲۴ ساعته برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها در نظر گرفته شد. برای توصیف داده‌های کمی از میانگین و انحراف معیار و برای داده‌های کیفی از فراوانی و درصد استفاده شد. ارتباط تک‌متغیره با آزمون‌های t مستقل، (ANOVA)، من-ویتنی یا کروسکال-والیس (بر اساس نرمالیتی) بررسی گردید.

¹ NASA-TLX

² MFI

³ Polutin & Ellison

⁴ Hart

⁵ Staveland

⁶ Smets

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک و شغلی شرکت‌کنندگان

متغیرهای کمی					
متغیر	گروه‌ها	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین	متغیر	گروه‌ها	انحراف استاندارد $\pm$ میانگین
سن (سال)	-	$33/31 \pm 8/03$	سابقه خدمت (سال)	-	$9/08 \pm 6/99$
متغیرهای کیفی					
متغیر	گروه‌ها	فراوانی (درصد)	متغیر	گروه‌ها	فراوانی (درصد)
جنسیت	زن	۷۸ (۴۹/۷)	وضعیت تأهل	مجرد	۸۴ (۵۳/۵)
	مرد	۷۹ (۵۰/۳)		متأهل	۷۳ (۴۶/۵)
درآمد	کم	۱۰۹ (۶۹/۴)	تحصیلات	کارشناسی	۱۰۵ (۶۶/۹)
	متوسط	۴۸ (۳۰/۶)		کارشناسی ارشد	۵۲ (۳۳/۱)
وضعیت استخدام	طرحی	۴۳ (۲۷/۴)	حجم کاری	کم	۴ (۲/۵)
	قراردادی	۳۹ (۲۴/۸)		متوسط	۵ (۵/۱)
				زیاد	۱۴۵ (۹۲/۴)
رابطه با پزشک	پیمانی	۳۷ (۲۳/۶)	شیفت کاری	ثابت	۵۳ (۳۳/۸)
	رسمی	۳۸ (۲۴/۲)		در گردش	۱۰۴ (۶۶/۲)
	نامطلوب	۳۴ (۲۱/۷)	میزان نیروی انسانی	نامطلوب	۶۸ (۴۳/۳)
	متوسط	۵۶ (۳۵/۷)		متوسط	۴۴ (۲۸/۰)
وضعیت تجهیزات	مطلوب	۴۱ (۲۶/۱)		مطلوب	۲۷ (۱۷/۲)
	عالی	۲۶ (۱۶/۶)		عالی	۱۸ (۱۱/۵)
	نامطلوب	۵۷ (۳۶/۳)	رضایت شغلی	نامطلوب	۵۰ (۳۱/۸)
	متوسط	۵۷ (۳۶/۳)		متوسط	۵۰ (۳۱/۸)
	مطلوب	۴۳ (۲۷/۳)		مطلوب	۳۵ (۲۲/۳)
				عالی	۲۲ (۱۴/۰)

عمومی و سلامت معنوی، همبستگی مثبت و معنادار مشاهده شد. علاوه بر این، در نمونه مورد مطالعه، بارکاری ذهنی با خستگی عمومی و خستگی ذهنی، همبستگی معکوس و معناداری را نشان داد.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون، بین تمامی ابعاد خستگی و سلامت وجودی، ارتباط مثبت و معناداری را نشان داد (جدول ۲). همچنین بین تمامی ابعاد خستگی به جز خستگی

جدول ۲. همبستگی بین سلامت معنوی و بارکاری ذهنی

سن	سابقه کار	بارذهنی	سلامت مذهبی	سلامت وجودی	سلامت معنوی	خستگی عمومی	خستگی جسمی	کاهش فعالیت	کاهش انگیزه	خستگی ذهنی
سن	۱									
سابقه کار	۰/۱۵	۱								
	۰/۰۵۰									
بارذهنی	-۰/۱۲	۰/۰۸	۱							
	۰/۱۱	۰/۳۱۹								
سلامت مذهبی	۰/۰۴	۰/۰۴	۱							
	۰/۵۴	۰/۶۰	۰/۴۷							
سلامت وجودی	-۰/۰۱	-۰/۰۷	-۰/۰۹	۱						
	۰/۸۴	۰/۳۴	۰/۳۲	۰/۰۰۱						
سلامت معنوی	۰/۰۲	-۰/۰۱	-۰/۰۲	۰/۸۷	۰/۸۶	۱				
	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱					
خستگی	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	-۰/۲۰	۰/۰۴	۰/۱۶	۰/۱۱	۱			

عمومی	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۱۰	۰/۶۱	۰/۰۳	۰/۱۴				
خستگی	-۰/۲۵	-۰/۰۹	-۰/۰۰۵	۰/۲۲	۰/۲۳	۰/۲۶	۰/۲۴	۱		
جسمی	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۰/۹۵	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲			
کاهش	۰/۰۹	۰/۰۴	-۰/۰۲	۰/۳۳	۰/۲۷	۰/۳۴	۰/۰۹	۱		
فعالیت	۰/۲۵	۰/۵۸۰	۰/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۲۵۶	۰/۲۴		
کاهش	۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۰۲	۰/۲۹	۰/۲۹	۰/۳۳	۰/۱۶	۰/۰۸	۰/۳۸	۱
انگیزه	۰/۴۳	۰/۵۸	۰/۹۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۴۳	۰/۳۰	۰/۰۰۱	
خستگی	۰/۰۶	-۰/۰۸	-۰/۲۵	۰/۲۴	۰/۳۰	۰/۳۱	۰/۰۷	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۰
ذهنی	۰/۴۵	۰/۲۷	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۳۶	۰/۱۲	۰/۱۴۸	۰/۲۱۴
خستگی	-۰/۰۱	-۰/۰۳	-۰/۱۶	۰/۴۰	۰/۴۴	۰/۴۹	۰/۵۴	۰/۵۵	۰/۶۱	۰/۴۹
کل	۰/۸۴	۰/۶۷	۰/۰۳۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱

(جدول ۳). درحالی که سلامت معنوی، اثر مثبت اما غیرمعنادار بر عملکرد ادراک شده داشت ($\beta = ۰/۰۸$ و $P = ۰/۳۷۹$).

نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که خستگی، اثر منفی و معناداری بر عملکرد ادراک شده (بعد «عملکرد» در شاخص بارکاری ناسا) داشت ($\beta = -۰/۲۰۵$ و $P = ۰/۰۲۶$).

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون خطی برای پیش‌بینی نمره نهایی بر اساس سلامت معنوی و خستگی

متغیر پیش‌بین	ثابت	سلامت معنوی	خستگی
ضریب غیراستاندارد (B)	۶۸/۷۱	۰/۰۹	-۰/۳۵
خطای استاندارد	۸/۷۶	۰/۱۰	۰/۱۵
ضریب استاندارد (Beta)	-	۰/۰۸	-۰/۲۰
مقدار t	۷/۸۳	۰/۸۸	-۲/۲۵
سطح معنی‌داری	<۰/۰۰۱	۰/۳۷	۰/۰۲
حد پایین CI۹۵٪	۵۱/۳۹	-۰/۱۱	-۰/۶۵
حد بالای CI۹۵٪	۸۶/۰۳	۰/۲۹	-۰/۰۴

۴. بحث و نتیجه‌گیری

کاری خاص اورژانس و ماهیت تصمیم‌گیری‌های سریع ممکن است این رابطه معکوس را تبیین کند. یافته دیگر مطالعه نشان داد که بین اغلب ابعاد خستگی (به جز خستگی عمومی) و سلامت معنوی و همچنین بین تمامی ابعاد خستگی و سلامت وجودی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج بسیاری از پژوهش‌ها که سلامت معنوی را عامل محافظتی در برابر خستگی می‌دانند، ناهمسو است (۳۴، ۳۵)، اما با نتایج کیریکو^۲ و همکاران (۳۶) همخوانی دارد. بر اساس نظریه معنویت شغلی میلمان^۳ (۳۷)، در محیط‌های پرتنش و در غیاب حمایت سازمانی، سلامت معنوی بالا می‌تواند با افزایش تعهد اخلاقی و فشار درونی، منجر به افزایش خستگی شود. در بافت فرهنگی ایران، انتظارات مذهبی و اخلاقی بالا ممکن است این پدیده را تشدید کند. همچنین، در این

یافته‌های اصلی نشان داد که بارکاری ذهنی با خستگی عمومی، خستگی ذهنی و خستگی کلی رابطه منفی و معناداری دارد. این نتیجه با اغلب مطالعات پیشین که ارتباط مثبت بین بارکاری ذهنی و خستگی گزارش کرده‌اند، ناهمسو است (۳۰، ۳۱)، اما با یافته‌های العبدالله و همکاران که نقش عوامل روان‌شناختی را در تغییر جهت این رابطه مطرح کرده‌اند، تا حدی همخوانی دارد (۳۲). بر اساس نظریه حفاظت از منابع هوبفول^۱ (۳۳)، در محیط‌های پرسترس مانند اورژانس، بار کاری ذهنی بالا می‌تواند به‌عنوان یک مکانیسم انطباقی عمل کند؛ به‌گونه‌ای که پرستاران با تجربه، بارذهنی را به صورت چالش مثبت ادراک کرده و از طریق حفظ احساس کارآمدی، خستگی را کاهش دهند (۳۲). بنابراین فرهنگ

² Kirikou
³ Milman

¹ Hobfoll

مطالعه رابطه معناداری بین سلامت معنوی و بارکاری ذهنی مشاهده نشد؛ در نتیجه، سلامت معنوی نقش میانجی در این ارتباط ایفا نکرد. این یافته با برخی مطالعات ناهمسو (۳۸، ۳۹) و با برخی دیگر همسو است (۳۶، ۴۰). مطابق مدل میانجی‌گری بارون و کنی^۱ (۴۱)، نبود رابطه معنادار بین متغیر مستقل و میانجی، مانع تحقق میانجی‌گری می‌شود. به نظر می‌رسد در بخش‌های اورژانس، بارکاری ذهنی بیش از آن که متأثر از عوامل معنوی باشد، تحت تأثیر شرایط سازمانی، کمبود منابع و فشارکاری قرار دارد. در نهایت، برخی عوامل دموگرافیک از جمله جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت استخدام و حجم کار بر متغیرهای اصلی پژوهش تأثیر معنادار داشتند، در حالی که متغیرهایی مانند شیفت کاری، درآمد، روابط پزشک-پرستار، تجهیزات و نیروی انسانی تأثیر معناداری نشان ندادند. این یافته‌ها با نتایج مطالعات داخلی پیشین همسو است (۴۲، ۴۳) و می‌تواند با نظریه هوش معنوی کینگ^۲ (۴۴) که بر نقش منابع فردی و اجتماعی در تعدیل خستگی تأکید دارد، تبیین شود.

محدودیت‌های این پژوهش شامل استفاده از روش خودگزارش‌دهی برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها بود که ممکن است سبب ایجاد تورش در پاسخ‌ها شده باشد. همچنین ماهیت توصیفی-تحلیلی و مقطعی مطالعه، تعمیم‌پذیری نتایج را نسبت به مطالعات طولی و سری‌زمانی محدود می‌کند. علاوه بر این، عدم تمایل و بی‌حوصلگی برخی پرستاران در تکمیل پرسش‌نامه‌ها ممکن است بر کیفیت داده‌ها تأثیر گذاشته باشد. افزون بر این، تحلیل نقش میانجی سلامت معنوی به تبیین دقیق‌تر فرایندهای روان‌شناختی مرتبط با خستگی پرستاران انجامید و شواهدی کاربردی برای طراحی مداخلات سازمانی و آموزشی در محیط‌های مراقبتی فراهم آورد. نتایج این مطالعه نشان داد که بارکاری ذهنی در پرستاران اورژانس لزوماً با افزایش خستگی همراه نیست و می‌تواند در برخی شرایط نقش انطباقی داشته باشد، در حالی که سلامت معنوی نقش میانجی در این رابطه ایفا نکرد. این یافته‌ها بر ضرورت توجه همزمان به عوامل روان‌شناختی، سازمانی و فرهنگی در مدیریت خستگی پرستاران تأکید دارد. از نظر کاربردی،

طراحی برنامه‌های کاری منعطف، تقویت مهارت‌های انطباقی و پایش منظم بارکاری توصیه می‌شود. همچنین انجام مطالعات طولی آینده برای بررسی سازوکارهای میانجی جایگزین، ضروری به نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مطالعه، مراتب تشکر و قدردانی خود را از تمامی پرستاران محترم شاغل در بخش‌های اورژانس بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سبزوار که با همکاری صمیمانه خود در اجرای این پژوهش مشارکت داشتند، ابراز می‌دارند. همچنین، از مدیریت بیمارستان‌ها و مسئولان بخش‌های اورژانس به‌خاطر تسهیل دسترسی و همکاری، از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار به‌منظور بررسی و تأیید اخلاقی طرح، و از مرکز توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان واسعی، صمیمانه سپاسگزاری می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش، کلیه ملاحظات اخلاقی از جمله حفظ محرمانگی اطلاعات شخصی شرکت‌کنندگان، اخذ رضایت آگاهانه برای شرکت در مطالعه و تأکید بر حق انصراف در هر مرحله از پژوهش، به‌طور کامل رعایت شد. این مطالعه با تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار و با کد اخلاق IR.MEDSAB.REC.1404.008 انجام شد.

سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان در نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند و نویسنده مسئول وظیفه پیگیری مقاله و مکاتبات را برعهده داشت.

حمایت مالی

حمایت مالی طرح توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی سبزوار صورت گرفت.

تضاد منافع

پژوهشگران هیچ‌گونه تعارض منافع در این مطالعه نداشته‌اند.

¹ Baron & Kenny

² King

References

- [1]. Salimi MSMBB. Performance Evaluation of the Hospital's Emergency Department: An Integrated Approach based on Resilience Engineering and Lean Management. *Industrial Management Perspective*. 2022;12(3):9-37. DOI:10.52547/JIMP.12.3.9.
- [2]. Toloei M, Nayeri ND, Faghihzadeh S, Asl AS. The nurses' motivating factors in relation to patient training. 2006.
- [3]. Alomari AH, Collison J, Hunt L, Wilson NJ. Stressors for emergency department nurses: Insights from a cross-sectional survey. *Journal of clinical nursing*. 2021;30(7-8):975-85. DOI: 10.1111/jocn.15641.
- [4]. Alblowi AMS. An Extended Literature Review on Factors Linked to Occupational Stress among Nurses in the Emergency Department and its Impact on Job Effectiveness. *British Journal of Nursing Studies*. 2024;4(2):51-9. DOI: 10.32996/bjns.
- [5]. Surendran A, Beccaria L, Rees S, Mcilveen P. Cognitive mental workload of emergency nursing: A scoping review. *Nursing Open*. 2024;11(2):e2111. DOI: 10.1002/nop2.2111.
- [6]. Louwen C, Reidlinger D, Milne N. Profiling health professionals' personality traits, behaviour styles and emotional intelligence: a systematic review. *BMC Medical Education*. 2023;23(1):120. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04003-y>.
- [7]. Wu J, Li H, Geng Z, Wang Y, Wang X, Zhang J. Subtypes of nurses' mental workload and interaction patterns with fatigue and work engagement during coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: A latent class analysis. *BMC nursing*. 2021;20:1-9. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00726-9>.
- [8]. Barzani KIS, Dal Yilmaz Ü. The relationship between mental workload and fatigue in emergency department nurses. *Cyprus Journal of Medical Sciences*. 2022. DOI: 10.4274/cjms.2020.2039.
- [9]. Yue P, Xu T, Greene B, Wang Y, Wang R, Dai G, et al. Caring in community nursing practice: Inductive content analysis reveals an inter-dynamic system between patients and nurses. *Journal of Clinical Nursing*. 2020;29(15-16):3025-41. <https://doi.org/10.1111/jocn.15312>.
- [10]. ZHANG, Limei, et al. Analysis of Correlation Between the Core Competency Status and Spiritual Health of Nursing Intern Students. *Journal of Nursing Management*. 2026, 2026.1: 3522503. <https://doi.org/10.1155/jonm/3522503>Digital Object Identifier (DOI)
- [11]. Gander P, Hartley L, Powell D, Cabon P, Hitchcock E, Mills A, et al. Fatigue risk management: Organizational factors at the regulatory and industry/company level. *Accident Analysis & Prevention*. 2011;43(2):573-90. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2009.11.007>.
- [12]. Jansen NW, Kant I, van den Brandt PA. Need for recovery in the working population: description and associations with fatigue and psychological distress. *International journal of behavioral medicine*. 2002;9:322-40. DOI: 10.1207/S15327558IJBM0904-03.
- [13]. van Daalen G, Willemsen TM, Sanders K, van Veldhoven MJ. Emotional exhaustion and mental health problems among employees doing "people work": The impact of job demands, job resources and family-to-work conflict. *International archives of occupational and environmental health*. 2009;82:291-303. DOI: 10.1007/s00420-008-0334-0
- [14]. Elk R, Hall E, DeGregory C, Graham D, Hughes B. The role of nurses in providing spiritual care to patients: An overview. *The Journal of Nursing*. 2017:1940-6967.
- [15]. Horn D, Lindström M, Rosengren K. Managing a stressful work environment through improved teamwork- a qualitative content analysis of nurses working environment within emergency care. *Int Arch Nurs Health Care*. 2018;4(109):1-9. DOI: 10.23937/2469-5823/15100109.
- [16]. Parizad N, Nazmi P, Hosseingholipour K, Abedi Z. The predictive power of job content, subjective workload, and job burnout on cognitive failures in nurses working in emergency departments. *Int Emerg Nurs*. 2026 Feb 13;85:101746. doi: 10.1016/j.ienj.2026.101746.
- [17]. Kamari Z, Vaisi Raygani AA, Salari N, Khaledi-Paveh B, Mohammadi MM. Examining the determinants of resilience and mental stress in emergency department nurses. *BMC nursing*. 2025;24(1):35. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-02691-z>.
- [18]. Mirzaei A, Mozaffari N, Soola AH. Occupational stress and its relationship with spiritual coping among emergency department nurses and emergency medical services staff. *International emergency nursing*. 2022;62:101170. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2022.101170>.
- [19]. de Brito Sena MA, Damiano RF, Lucchetti G, Peres MFP. Defining spirituality in healthcare: A systematic review and conceptual framework. *Frontiers in psychology*. 2021;12:756080. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.756080.
- [20]. Fathi N, Askari A, Hossainpour R, Babaei Pouya A, Salehi AR, Ghodrati Torbati A, et al. Investigating the Association of Mental Workload, Occupational Fatigue and Job Stress in Emergency Nurses in Iran. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*. 2024;9(4):295-302. <https://doi.org/10.32598/hdq.9.4.527.2>.
- [21]. Jafari H, Marzband R, Kamali M, Moosazadeh M, Vajargah PG, Karkhah S, et al. The Association between Occupational Burnout and Spiritual Well-being in Emergency Nurses: A Cross-Sectional Study. *Bulletin of Emergency & Trauma*. 2023;11(4):184. doi: 10.30476/BEAT.2023.98919.1444.
- [22]. Shahcheragh SH, Fekri N, Rad M. The Relationship between Spiritual Intelligence and Fatigue and Moral Distress in Emergency Nurses: A Cross-Sectional Study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2024;29(6):737-42. DOI: 10.4103/ijnmr_157_23.
- [23]. Malekpour F, Mehran G, Mohammadian Y, Mirzaee V, Malekpour A. Assessment of mental workload in teachers of Hashtrud city using NASA-TLX mental workload index. *Pajoohandeh Journal*. 2014;19(3):157-61.
- [24]. Hart S. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of empirical and theoretical research. *Human mental workload/Elsevier*. 1988. [https://doi.org/10.1016/s0166-4115\(08\)62386-9](https://doi.org/10.1016/s0166-4115(08)62386-9).
- [25]. Khani Jazani R, Saremi M, Kavousi A, Shirzad H, Rezapour T. Different scales of fatigue in traffic policemen. *Journal of police medicine*. 2012;1(1):5-14.
- [26]. Gu S, Xu Y, Zhu X, Lam A, Yi D, Gong L, Wang J, Guo X, Fu L, Shi J, Wang F, Liu K. Characteristics of cancer-related fatigue and its correlation with anxiety, depression, and stress-related hormones among Chinese cancer survivors: a cross-sectional study. *Front Oncol*. 2023 Oct 26;13:1194673. doi: 10.3389/fonc.2023.1194673.
- [27]. Paloutzian RF, Ellison CW. Loneliness, spiritual well-being and the quality of life. *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. 1982;1(1):224-37.
- [28]. Abbasi M. Comparison of Spiritual Level, Spiritual View Point and Spiritual Care of Patients in the First and Fourth

- Year Nursing Students Population of Iran Universities, Tehran and Shahid Beheshti 2005: Thesis]. [Text in Persian].
- [29]. Abbasi M, Farahani-Nia M, Mehrdad N, Givari A, Haghani H. Nursing students' spiritual well-being, spirituality and spiritual care. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2014 May;19(3):242-7. PMID: 24949061; PMCID: PMC4061623.
- [30]. Wu C, Ge Y, Xu C, Zhang X, Lang H. A correlation study of emergency department nurses' fatigue, perceived stress, social support and self-efficacy in grade III A hospitals of Xi'an. *Medicine*. 2020;99(32):e21052. <https://doi.org/10.1097/md0000000000021052>
- [31]. Bakhshi E, Mazloumi A, Hoseini SM. Relationship between mental fatigue and mental workload among nurses. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2019;21(1). doi:10.5812/zjrms.83082.
- [32]. Al-Abdallah AM, Malak MZ. Factors correlating with prolonged fatigue among emergency department nurses. *Journal of Research in Nursing*. 2019;24(8):571-84. DOI: 10.1177/1744987119880309.
- [33]. Hobfoll SE. Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American psychologist*. 1989;44(3):513. <https://doi.org/10.1037/00003-066x.44.3.513>.
- [34]. Ünlügedik M, Akbaş E. The effect of spiritual well-being on compassion fatigue among intensive care nurses: A descriptive study. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2023;77:103432. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2023.103432>.
- [35]. Alshammari MH, Alboliteh M. The mediating role of nurses' spiritual well-being between moral resilience and compassion fatigue: A multicenter structural equation model study. *International Nursing Review*. 2025;72(1):e13082. <https://doi.org/10.1111/inr.13082>.
- [36]. Chirico F, Batra K, Batra R, Ferrari G, Crescenzo P, Nucera G, et al. Spiritual well-being and burnout syndrome in healthcare: A systematic review. *Journal of Health and Social Science*. 2023;8(1):13. <http://dx.doi.org/10.19204/2023/sprt2>.
- [37]. Milliman J, Czaplewski AJ, Ferguson J. Workplace spirituality and employee work attitudes: An exploratory empirical assessment. *Journal of organizational change management*. 2003;16(4):426-47. DOI: 10.1108/09534810310484172.
- [38]. Korkmaz Z, Çiçek İ, Ünsal F, Şanlı ME. The mediating role of spirituality in the relationship between occupational stress and satisfaction with life among nurses. *BMC nursing*. 2025;24(1):1232. <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03708-3>.
- [39]. Badriyah FL, Mundakir M, Rohita T, Lee B-O, Tonapa SI. The mediating role of self-efficacy in the relationship between spirituality and burnout among intensive care unit nurses: a pathway analysis. *Applied Nursing Research*. 2025;152005. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2025.152005>.
- [40]. Vafaeinia R, Baloochi Beydokhti T, Moghadam Abbaspour L, Ajamzibad H. Spiritual Health, Nursing Stress, Compassion Fatigue, and COVID-19: A Descriptive Correlational Study. *Journal of Research and Health*. 2024;14(1):83-92. <http://dx.doi.org/10.32598/JRH.14.1.2360.1>.
- [41]. Baron RM, Kenny DA. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*. 1986;51(6):1173. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>.
- [42]. Yadollahpour MH, Nouriani M, Faramarzi M, Yaminfirooz M, Shams MA, Gholinia H. Role of spiritual intelligence and demographic factors as predictors of occupational stress, quality of life and coronavirus anxiety among nurses during the COVID-19 pandemic. *Nursing open*. 2023;10(3):1449-60. DOI: 10.1002/nop2.1395.
- [43]. Heidari A, Afzoon Z, Heidari M. The correlation between spiritual care competence and spiritual health among Iranian nurses. *BMC nursing*. 2022;21(1):277. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01056-0>.
- [44]. King DB. Rethinking claims of spiritual intelligence: A definition, model, and measure. Unpublished Master's Thesis, Trent University, Peterborough, Ontario, Canada. 2009.