

## The Association between Job Stress and Productivity among the Non-Academic Staff of Universities

Ali Nourdadashi<sup>1</sup> , Mahdi Amraei<sup>1</sup> , Farzad Faraji-Khiavi<sup>2\*</sup> 

<sup>1</sup> Student Research Committee, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> Health Services Management Department, Faculty of Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

### ARTICLE INFO

**Article Type:**  
Original Article

**Article History:**  
Received: 21 Jul 2023  
Accepted: 27 Nov 2023  
ePublished: 3 Dec 2023

**Keywords:**  
Occupational Stress,  
Job Performance,  
Staff

### Abstract

**Background.** Employees are critical assets of an organization, and it is necessary to investigate and identify factors affecting their performance and productivity. This study aimed to determine the relationship between job stress and job productivity in university settings.

**Methods.** This cross-sectional study included 124 employees of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (AJUMS) based on Cochran's formula. Data collection instruments included the standard occupational stress questionnaire of the England Institute (HSE) and Achieve's productivity questionnaire. The validity and reliability of the instruments have been confirmed. Statistical analyses were performed using SPSS 22 software.

**Results.** The mean score of job stress and job performance was 119.75 ( $\pm 17.49$ ) and 103.3 ( $\pm 21.47$ ), respectively, and their level was estimated as average. Findings indicated a significant negative correlation between job stress and performance ( $r = -0.59$ ,  $P < 0.001$ ). In addition, three variables, including employee position, management support, and change were identified as the main predictors of employee productivity based on linear regression. There was a significant relationship between some demographic variables (age, gender, and education level) and occupational stress.

**Conclusion.** According to our results, there was a significant negative correlation between occupational stress and staff productivity. These findings can be generalized to university administrative personnel. Three occupational stress components, including management support, change, and employee position, were identified as main predictors of productivity. Therefore, in order to improve productivity, managers need to consider more independence and support for personnel, as well as reduce the changes' rate.

Nourdadashi A, Amraei M, Faraji-Khiavi F. The Association between Job Stress and Productivity among the Non-Academic Staff of Universities. *Depiction of Health*. 2023; 14(4): 397-408. doi: 10.34172/doh.2023.31. (Persian)

\* Corresponding author; Farzad Faraji-Khiavi, E-mail: [faraji-f@ajums.ac.ir](mailto:faraji-f@ajums.ac.ir)



## Extended Abstract

### Background

Given that human resources (HR) and employees are critical assets of organizations, their productive performance is considered the main element of an organization's success. Job stress is a crucial predictive variable for HR performance; hence, studying and identifying the elements that affect HR performance is important. The effectiveness of an organization's human resources is an important aspect of HR productivity, and job stress is one of its inhibitors. This study aimed to determine the relationship between job stress and HR productivity among the staff of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (AJUMS) in Ahvaz, Iran.

### Methods

This cross-sectional study initially included 108 employees of AJUMS, selected randomly using Cochran's formula. However, the initial sample size was raised by 15%, to 124, to account for potential attrition. The data collection tool included three parts. First, the demographic characteristics form to collect demographic variables such as gender, age, education level, and marital status, as well as job-related information such as job experience and position. Second, the occupational stress questionnaire (HSE) encompassed 35 items based on a 5-point Likert scale, with a score range between 35 and 175. This questionnaire consisted of dimensions such as employee position, communication, management support, colleague support, control, demand, and change. Third, Hersey and Blanchard's questionnaire titled "Achieve's Productivity Questionnaire" contained 32 questions in seven components, which were workability, role clarity or perception, organizational support, willingness to motivate, feedback or evaluation, credibility, and environmental compatibility. In Achieve's Productivity Questionnaire, the answers are scored based on the Likert scale (very little (1), little (2), to some extent (3), a lot (4), and very much (5)). The minimum score of the questionnaire is 32, and the maximum score is 160. Finally, the data was analyzed using SPSS V22. Moreover, mean and standard deviation, as well as Chi-square, Pearson correlation coefficient, and regression tests, were used for descriptive and inferential statistical analysis. This study

was conducted after obtaining permission from the Research Council and approval from the Ethics Committee of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences (code of ethics: IR.AJUMS.REC.1400.668).

### Results

The participation rate was 97.5% among selected participants based on sample size. The mean age of the participants was 32.72 ( $\pm 6.67$ ) years. A total of 61 (50.4%) and 60 (49.6%) participants were male and female, respectively. Regarding the level of education, most of the participants, 74 (61.2%), had a bachelor's degree. The mean scores of job stress and job performance were 119.75 ( $\pm 17.49$ ) and 103.3 ( $\pm 21.47$ ), respectively, and both variables were estimated at average levels. Demand ( $24.43 \pm 5.79$ ) and control ( $21.08 \pm 4.14$ ) variables had the highest mean among job stress variables. Also, among job performance variables, organizational support ( $25.37 \pm 7.60$ ) and willingness to motivate ( $17.17 \pm 4.66$ ) had the highest mean. There was a significant negative association between job stress and job performance ( $r = -0.59$ ,  $P < 0.001$ ). In addition, employee position, management support, and change were three stress subscales identified as the main predictors of employee productivity based on linear regression. Some demographic variables (age, gender, and education level) showed significant differences in occupational stress scores based on subgroup analysis.

### Conclusion

There is a significant negative correlation between occupational stress and AJUMS' staff productivity. The results of this study can be generalized to university administrative personnel. Considering the negative relationship between job stress and staff productivity, university managers should have sufficient knowledge and awareness of stressful factors and consider these factors in their policies and decisions. Three occupational stress components, including management support, change, and employee position, were identified as main predictors of productivity. Therefore, in order to improve productivity, managers need to consider more independence in decision-making and support for personnel, as well as reduce the changes' rate.

## رابطه استرس شغلی با بهره‌وری کارکنان غیر هیأت علمی دانشگاهها

علی نورداداشی<sup>۱</sup>، مهدی امرانی<sup>۱</sup>، فرزاد فرجی خیاوی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۲</sup> گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

### چکیده

**زمینه.** کارکنان از مهم‌ترین سرمایه‌های یک سازمان هستند که بررسی و شناسایی عوامل موثر بر عملکرد و بهره‌وری آنها ضروری است؛ لذا این مطالعه با هدف تعیین رابطه بین استرس شغلی با بهره‌وری شغلی در کارکنان ستادی دانشگاه انجام شد.

**روش کار.** مطالعه حاضر از نوع مقطعی و جامعه آماری آن شامل کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز بود. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۲۴ نفر محاسبه شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد استرس شغلی مؤسسه انگلستان (HSE) و نیز پرسشنامه بهره‌وری اچیو (Achieve) استفاده گردید. آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و نیز آزمون‌های تحلیلی تی مستقل، کای دو، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب رگرسیون خطی نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS 26 انجام شد.

**یافته‌ها.** میانگین نمره استرس شغلی و عملکرد شغلی به ترتیب  $(17/49 \pm 119/70)$  و  $(21/47 \pm 103/3)$  و هر دو در سطح متوسط برآورد شدند. استرس شغلی با عملکرد شغلی یک رابطه معکوس معنی‌دار نشان داد  $(r = -0/09, P < 0/001)$ . همچنین سه مؤلفه استرس شغلی یعنی نقش، حمایت مسئولین و تغییرات به عنوان متغیرهای اصلی پیش‌بینی‌کننده بهره‌وری کارکنان شناسایی شدند. سه متغیر دموگرافیک شامل سن، جنس و سطح تحصیلات با استرس شغلی رابطه معناداری نشان دادند.

**نتیجه‌گیری.** در این مطالعه بین مولفه‌های استرس شغلی و بهره‌وری کارکنان ارتباط معکوس معنی‌داری وجود دارد و نتایج این مطالعه قابل تعمیم در سطح کارکنان اداری دانشگاه می‌باشد. سه مؤلفه متغیر استرس شغلی شامل حمایت مسئولین، تغییرات و نقش عوامل پیش‌بین بهره‌وری کارکنان می‌باشند. بنابراین برای بهبود بهره‌وری کارکنان لازم است استقلال و حمایت بیشتری از سوی مدیران برای کارکنان در نظر گرفته شود و میزان تغییرات کاهش یابد.

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۳۰

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۶

انتشار برخط: ۱۴۰۲/۰۹/۱۲

#### کلیدواژه‌ها:

استرس شغلی،

عملکرد شغلی،

کارکنان

### مقدمه

واژه بهره‌وری به معنای قدرت تولید، باروری و زاینده‌گی سازمان از طریق استفاده بهینه و کارآمد از ظرفیت، توانایی و استعداد و مهارت نیروی انسانی است.<sup>۱</sup> از نگاه مدیریت سازمانی بهره‌وری عبارت است از نسبت مطلوبیت حاصله (ستانده‌ها) بر منابع و آنچه که برای حصول نتیجه صرف شده است (داده‌ها).<sup>۲</sup> به دلیل اینکه افزایش بهره‌وری و کارایی کارکنان می‌تواند بستر ارتقای بهره‌وری کلی سازمان را فراهم کند، و همچنین از مشخصات یک سازمان سالم آن است که سلامت جسمی و روانی کارکنان مورد توجه و علاقه مدیران آن قرار گیرد، در بهره‌وری بر نحوه کارایی نیروی انسانی تمرکز می‌شود.<sup>۳</sup>

سازمان‌ها یکی از ارکان اصلی نظام‌ها و اجتماعات کنونی هستند، که نقش اساسی در تأمین نیازها، خواسته‌ها و انتظارات جوامع دارند.<sup>۱</sup> به کارگیری کارآمد و اثربخش منابع و امکانات گوناگون مانند نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و غیره در راستای دستیابی به اهداف و رسالت سازمان اصل مدیریت و هدف و وظیفه همه مدیران است، در این بین استفاده بهینه از نیروی انسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛<sup>۲</sup> چرا که ارزشمندترین منبع درون هر سازمانی نیروی انسانی آن است، که عملکرد صحیح کارکنان منجر به موفقیت سازمان خواهد شد.<sup>۳،۱</sup>

\* پدیدآور رابط: فرزاد فرجی خیاوی، آدرس ایمیل: faraji-f@ajums.ac.ir

محسوب می‌شود، که همواره جنبه‌های فردی و شغلی افراد را در سازمان‌ها تحت تاثیر قرار می‌دهد.<sup>۲۴</sup> بنابراین لازم است که تأثیر استرس شغلی بر میزان بهره‌وری کارکنان دانشگاه‌های علوم پزشکی - که مسئولیت سنگین تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی سلامت را بر عهده دارند - شناسایی شود.<sup>۲۵</sup> در سال ۱۳۹۷ مطالعه‌ای در این خصوص بر روی کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است،<sup>۲۶</sup> اما در سال‌های اخیر و با ایجاد اپیدمی کرونا در کشور - که قطعاً منجر به افزایش استرس و تنش‌های کاری شده است - مطالعه‌ای در این خصوص در شهر اهواز صورت نگرفته است. این مطالعه می‌تواند ابعادی بهره‌وری موثر از استرس شغلی را شناسایی کند، لذا این مطالعه با هدف تعیین رابطه بین استرس شغلی با بهره‌وری شغلی در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

### روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی بود که به منظور بررسی ارتباط استرس شغلی و عملکرد شغلی در کارکنان ستادی در سازمان مرکزی دانشگاه جندی‌شاپور اهواز انجام شد. جامعه ورود به این مطالعه شامل کلیه کارمندان رسمی و پیمانی شاغل در دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور بود، که نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده دو مرحله‌ای در تمام معاونت‌های دانشگاه (درمان، بهداشت، غذا و دارو، توسعه مدیریت، منابع و برنامه‌ریزی، آموزشی، تحقیقات و فناوری و فرهنگی و دانشجویی) محل انجام تحقیق انجام شد. ابتدا در مرحله اول مطابق با تعداد پرسنل شاغل ستادی هر معاونت، به صورت طبقه‌ای سهمی از حجم نمونه به آن معاونت اختصاص داده شد. در مرحله دوم به صورت تصادفی بین پرسنل واحدهای مرتبط پرسش‌نامه‌ها توزیع شدند و بر اساس فرمول زیر تعداد نمونه با ضریب اطمینان ۹۰ درصد و توان ۹۰ درصد مورد نیاز مشخص شد.

$$n = \frac{(1.96 + 1.28)^2}{\left(1 \sqrt{2 \ln \frac{1 + 0.31}{1 - 0.31}}\right)^2} + 3 = 108$$

برای جلوگیری از عوارض ریزش احتمالی، حجم نمونه با ۱۵ درصد افزایش ۱۲۴ نفر در نظر گرفته شد. معیارهای خروج از این مطالعه شامل داشتن سابقه کاری کمتر از یک سال و عدم تمایل به همکاری بودند.

از جمله سازمان‌هایی که در آن به دلیل خصوصیات ذاتی و نوع فعالیت، بهره‌وری از اهمیت زیادی برخوردار است، دانشگاه‌ها می‌باشند.<sup>۲۷</sup> دانشگاه محل تربیت نیروهای متخصص مورد نیاز جامعه است و نقش مهمی در توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بر عهده دارد. بر این اساس بسیار مهم است کارایی و بهره‌وری کارکنان دانشگاه‌ها بررسی شود، زیرا ارتباط مستقیمی با اساتید و دانشجویان دارند و می‌توانند در افزایش کارایی آنها موثر باشند.<sup>۲۸</sup> یکی از عوامل تهدیدکننده بهره‌وری در سازمان‌ها، استرس شغلی یا تنیدگی شغلی می‌باشد.<sup>۲۹، ۳۰</sup>

استرس شغلی ناشی از عدم تعادل بین نیازهای شغلی و توانایی‌های فرد است، بنابراین اکثریت افراد در زندگی به نحوی با استرس سروکار دارند که اغلب آن به محیط کاری آنها برمی‌گردد،<sup>۳۱-۳۴</sup> بر اساس آمار، ۳۰ درصد نیروی کار کشورهای توسعه یافته دچار استرس شغلی می‌باشند و اختلالات و ناراحتی‌های ناشی از استرس شغلی منجر به عدم حضور یک میلیون نفر در محل کار می‌شود.<sup>۳۵</sup> بر اساس مطالعات استرس شغلی بین کارمندان دانشگاه‌ها شایع می‌باشد.<sup>۳۶، ۳۷</sup> کارمندان دانشگاه به دلایلی همچون نداشتن امنیت شغلی، عدم تناسب بین حقوق دریافتی و مخارج زندگی، حمایت‌های ناکافی مدیران، تغییرات درون و برون سازمانی، رقابت‌های شدید کاری، پیچیدگی کارها، ناتوانی در انجام کارها و مواردی از این دست دچار استرس شغلی‌اند.<sup>۳۸</sup> استرس علاوه بر پیامدهای منفی جسمانی و رفتاری، هزینه‌های مالی و غیر مالی بسیار سنگینی را بر دوش کارکنان و نیز مدیران تحمیل می‌کند.<sup>۳۹، ۴۰</sup> از پیامدهای استرس شغلی در محیط کار می‌توان به ناکارآمدی سازمانی، جابه‌جایی نیروی انسانی، غیبت‌های غیر موجه کاری، اختلالات اضطرابی و نیز پیامدهای جسمانی چون مشکلات گوارشی، سردرد، بی‌خوابی، سکنه‌های مغزی و بسیاری از بیماری‌های فیزیولوژیک دیگر اشاره نمود.<sup>۴۱، ۴۲</sup> به همین دلیل است سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۲، استرس شغلی را بیماری قرن نام‌گذاری کرده است.<sup>۴۳</sup> همچنین استرس شغلی می‌تواند زمینه‌ساز بروز رفتارهای ناهنجاری چون مصرف مواد مخدر، نزاع و غیره شود؛ که در نهایت تمام این موارد ذکر شده بهره‌وری کارکنان را تحت تاثیر خود قرار داده و آن را کاهش می‌دهد و کاهش بهره‌وری کارکنان منجر به کاهش بهره‌وری کل سازمان می‌شود.<sup>۴۴</sup> با توجه به مطالبی که بیان شد، می‌توان گفت که استرس شغلی به عنوان جز جدایی‌ناپذیر محیط‌های کاری

۰/۸۳ گزارش شده است.<sup>۲۸</sup> در بخش بهره‌وری از پرسش‌نامه هرسی و بلانچارد با عنوان "پرسش‌نامه بهره‌وری اچیو" استفاده شده است. منظور از بهره‌وری نمره‌ای است که فرد از پرسش‌نامه بهره‌وری اچیو به دست می‌آورد. پرسش‌نامه بهره‌وری اچیو دارای ۳۲ سوال می‌باشد و نیز دارای ۷ مولفه است که عبارتند از توان کاری، وضوح یا ادراک نقش، حمایت مالی، تمایل به انگیزش، بازخورد یا ارزیابی، اعتبار، سازگاری محیطی. در این پرسش‌نامه پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت (خیلی کم (۱)، کم (۲)، تا حدودی (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)) امتیاز گذاری شده‌اند. برای تعیین میزان بهره‌وری کارکنان اگر میانگین نمرات در بازه ۱۲۱-۱۶۰ باشد نشان‌دهنده بهره‌وری بالای کارکنان، بازه ۹۱-۱۲۰ بهره‌وری متوسط و اگر میانگین نمرات در بازه ۳۲-۹۰ باشد نشان از بهره‌وری پایین کارکنان دارد. روایی محتوایی این پرسش‌نامه نیز در مطالعات مختلفی از جمله مطالعه خردمند و همکاران تأیید شده است.<sup>۲۹</sup> آلفای کرونباخ پایایی این ابزار در پژوهش چهری و همکاران ۰/۷۷ محاسبه شد.<sup>۳۰</sup> در نهایت، داده‌ها جمع‌آوری و تحلیل آماری انجام شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ انجام شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمارهای توصیفی میانگین و انحراف معیار، و آزمون‌های تحلیلی تی مستقل، کای دو، ضریب همبستگی پیرسون و ضریب رگرسیون خطی تحلیل شد.

### یافته‌ها

در مطالعه‌ی حاضر در مجموع ۱۲۱ نفر از کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز با درصد مشارکت ۹۷/۵ درصد همکاری داشتند. مشخصات دموگرافیک کارکنان مشارکت‌کننده در جدول ۱ نشان داده شده‌اند.

در ابتدا متغیرهای دموگرافیک با استفاده از فرم دموگرافیک جمع‌آوری و سپس جهت جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسش‌نامه استرس شغلی (HSE) و پرسش‌نامه بهره‌وری هرسی بلانچارد استفاده شد. پرسش‌نامه (HSE) دارای ۳۵ گویه با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت می‌باشد. برای نمره‌گذاری این پرسش‌نامه در هر عبارت به ترتیب (هرگز، به ندرت، بعضی اوقات، اغلب، همواره) از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شد. در این پرسش‌نامه ۱۲ سوال نمره معکوس داشته، در صورتی که گزینه هرگز ۵ و همواره نمره ۱ را دریافت می‌کنند. نمره بالا در این پرسش‌نامه نشان‌دهنده استرس پایین و مناسب، و نیز نمره پایین نشان‌دهنده سطح بالای استرس است. این پرسش‌نامه دارای ابعاد نقش (درک فرد از نقش کاری خود و اطمینان کارفرما از عدم وجود تضاد نقش‌ها)، ارتباط (تقویت خصوصیات مثبت شخصیتی در راستای افزایش ارتباط جمعی و کاهش کشمکش‌ها)، حمایت مسئولین (میزان حمایت فرد از سوی مدیران سازمان)، حمایت همکاران (میزان حمایت‌های همکاران از فرد)، کنترل (میزان اختیارات فرد برای انجام وظایف در مسیر مورد نظر خود)، تقاضا (مفاهیمی مثل بار کاری، الگوهای کاری و تغییر محیط) و تغییرات (چگونگی مدیریت تغییرات سازمانی و ارتباط این تغییرات با شرایط کار) می‌باشد. برای تعیین میزان استرس کارکنان اگر میانگین نمرات در بازه ۸۲-۳۵ باشد نشان‌دهنده استرس بالای کارکنان، بازه ۸۳-۱۲۹ استرس متوسط و اگر میانگین نمرات در بازه ۱۳۰-۱۷۵ باشد نشان از استرس پایین کارکنان دارد.<sup>۳۱</sup> روایی این پرسش‌نامه در مطالعات مختلف سنجیده شده است که در مطالعه آزاد مرزآبادی و فشارکی بر اساس تحلیل عاملی همبستگی قوی بین گویه‌ها و عامل‌های استخراج شده وجود دارد.<sup>۳۲</sup> در پژوهش مک‌کای (MacKay) و همکاران (۲۰۰۴) ضریب آلفای کرونباخ این پرسش‌نامه در حدود

جدول ۱. فراوانی و درصد مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان

متغیر	گروه	فراوانی (درصد)	میانگین (انحراف معیار)
جنس	مرد	۶۰ (۴۹/۶)	-
	زن	۶۱ (۵۰/۴)	-
سن	۳۰ <=	۵۳ (۴۳/۸)	۳۲/۷۲ (۶/۶۸)
	۳۱-۴۰	۵۲ (۴۳)	-
سطح تحصیلات	۵۴-۴۱	۱۶ (۱۳/۲)	-
	دیپلم و فوق دیپلم	۸ (۶/۶)	-
وضعیت تأهل	لیسانس	۷۴ (۶۱/۲)	-
	فوق لیسانس	۳۹ (۳۲/۲)	-
وضعیت تأهل	متاهل	۶۳ (۵۲/۱)	-
	مجرد	۵۸ (۴۷/۹)	-



سطح تحصیلات نیز بیشتر شرکت کنندگان مدرک تحصیلی لیسانس ۷۴ نفر (۶۱/۲ درصد) داشتند. در جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمره استرس شغلی شرکت کنندگان نشان داده شده است.

بر اساس نتایج جدول ۱، میانگین سنی کارکنان شرکت کننده در مطالعه ۳۲ سال و بیشتر در رده سنی کمتر از ۳۰ سال بودند که ۶۱ نفر (۵۰/۴ درصد) و ۶۰ نفر (۴۹/۶ درصد) از شرکت کنندگان به ترتیب زن و مرد بودند. به لحاظ

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمره استرس شغلی و مولفه‌های آن

مولفه	میانگین	انحراف معیار
نقش	۲۰/۲۶	۳/۷۵
ارتباط	۱۳/۰۷	۳/۲۵
حمایت مسئولین	۱۶/۶۴	۳/۹۱
حمایت همکاران	۱۳/۹۳	۳/۰۴
کنترل	۲۱/۰۸	۴/۱۴
تقاضا	۲۴/۴۳	۵/۷۹
تغییرات	۱۰/۳۲	۲/۵۰
مجموع استرس شغلی	۱۱۹/۷۵	۱۷/۴۹

میانگین ۲۴ و انحراف استاندارد ۵/۷۹ بیشترین میانگین را دارد و کمترین میانگین ۱۰/۳۲ با انحراف استاندارد ۲/۵ مربوط به متغیر تغییرات شغلی است (جدول ۲). در جدول ۳ فراوانی و میزان استرس کارکنان نشان داده شده است.

بر اساس یافته‌های به دست آمده، میانگین نمره استرس شغلی ۱۱۹/۷۵ به دست آمد که نشان دهنده آن است که استرس شغلی در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در سطح متوسط است. از بین مولفه‌های مختلف استرس شغلی، تقاضای شغلی با

جدول ۳. میزان استرس کارکنان

سطح استرس	تعداد	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
استرس بالا	۵	۴/۱	۴/۱	۴/۱
استرس متوسط	۸۷	۷۱/۹	۷۱/۹	۷۶/۰
استرس پایین	۲۹	۲۴	۲۴	۱۰۰
کل	۱۲۱	۱۰۰	۱۰۰	-

(جدول ۳). میانگین و انحراف معیار بهره‌وری شغلی و مولفه‌های آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان دهنده آن است که اکثر افراد (۷۱/۹ درصد) دارای سطح استرس متوسط بودند

جدول ۴. میانگین و انحراف معیار بهره‌وری شغلی و مولفه‌های آن

مولفه	میانگین	انحراف معیار
توان کاری	۱۰/۳۲	۲/۶۶
ادراک نقش	۱۰/۵۰	۲/۴۱
حمایت سازمانی	۲۵/۳۷	۷/۶۰
تمایل به انگیزش	۱۷/۱۷	۴/۶۶
بازخورد یا ارزیابی	۱۵/۷۱	۳/۴۵
اعتبار	۱۶/۳۲	۴/۱۳
سازگاری محیطی	۷/۸۳	۱/۶۸
مجموع عملکرد شغلی	۱۰۳/۳۰	۲۱/۴۷

حمایت سازمانی ۲۵/۳۷ و پایین‌ترین میانگین نمره مربوط به سازگاری محیطی ۷/۸ به دست آمده است (جدول ۴). در جدول ۵ نیز فراوانی و میزان بهره‌وری کارکنان بیان شده است.

میانگین نمره عملکرد شغلی ۱۰۳/۳ به دست آمده، که نشان می‌دهد عملکرد شغلی در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز در سطح متوسط است. از بین ابعاد بهره‌وری شغلی، بالاترین میانگین نمره مربوط به

جدول ۵. فراوانی و میزان بهره‌وری کارکنان

سطح بهره‌وری	تعداد	درصد	درصد معتبر	درصد تجمعی
بهره‌وری پایین	۳۵	۲۸/۹	۲۹/۲	۲۹/۲
بهره‌وری متوسط	۵۵	۴۵/۵	۴۵/۸	۷۵
بهره‌وری پایین	۳۰	۲۴/۸	۲۵	۱۰۰
کل	۱۲۰	۹۹/۲	۱۰۰	-
Missing	۱	۰/۸	-	-
مجموع کل	۱۲۱	۱۰۰	-	-

بین استرس شغلی و بهره‌وری شغلی کارکنان در جدول ۶ نشان داده شده است.

اکثر افراد در مطالعه حاضر دارای سطح استرس متوسط ۵۵ نفر (۴۵/۵ درصد) بودند (جدول ۵). رابطه‌ی

جدول ۶. رابطه‌ی بین استرس شغلی و ابعاد آن با بهره‌وری شغلی

متغیر	آماره	نقش	ارتباط	حمایت مسئولین	حمایت همکاران	کنترل	تقاضا	تغییرات	استرس کل
نقش	Corr. ۱/۰۰۰	.							
	Sig.	.							
ارتباط	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۲۵*							
	Sig.	۰/۰۰۶							
حمایت	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۳۴**	۱/۰۰۰						
مسئولین	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰						
حمایت همکاران	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۳۳**	۰/۶۷**	۱/۰۰۰					
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۱۹*	۰/۰۰۰					
کنترل	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۳۲	۰/۳۲	۰/۱۶	۱/۰۰۰				
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۱۲	۰/۰۶۷	۰/۱۹				
تقاضا	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۰۱	۱/۰۰۰			
	Sig.	۰/۰۸۲	۰/۱۷۷	۰/۷۲۵	۰/۹۲۰	۰/۱۰۱			
تغییرات	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۴۵**	*۰/۲۰	۰/۶۳**	۰/۶۱**	۰/۴۰۱**	۱/۰۰۰		
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۲۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۳۳		
کل استرس	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۶۷**	۰/۵۹**	۰/۶۳**	۰/۵۴**	۰/۵۶**	۰/۵۴**	۱/۰۰۰	
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۷۱**	
کل بهره‌وری	Corr. ۱/۰۰۰	۰/۴۶**	۰/۲۶**	۰/۶۸**	۰/۴۶**	۰/۳۱**	۰/۶۴**	۰/۵۹**	
	Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۸۰۷	۰/۰۰۰	

\*\* یعنی سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۰۱

قوی و بین ابعاد نقش، ارتباط، کنترل و حمایت همکاران با بهره‌وری نیز ارتباط منفی متوسطی وجود دارد. در جدول ۷ به بررسی ارتباط مولفه‌های مختلف استرس شغلی با عملکرد شغلی براساس ضریب رگرسیونی پرداخته شده است.

براساس نتایج منتج از مطالعه‌ی حاضر رابطه بین استرس شغلی و عملکرد شغلی یک رابطه معکوس (منفی) معنی‌دار است ( $r = -0/09$  و  $P < 0/001$ ) همچنین بین ابعاد تغییرات و حمایت مسئولین با بهره‌وری یک ارتباط منفی

جدول ۷. ضریب رگرسیونی مولفه‌های مختلف استرس شغلی با عملکرد شغلی

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
۱	.۰/۷۷۶ <sup>۳</sup>	.۰/۶۰۳	.۰/۵۷۸	۱۳/۹۴۵۸۳

a: ضرایب

مدل	ضریب استاندارد نشده		ضریب استاندارد شده		t	Sig.
	B	خطای استاندارد	بتا			
۱	عدد ثابت	۱۴/۹۴۹	۹/۳۹۴	-	۱/۵۹۱	.۰/۱۱۴
	نقش	۱/۵۰۷	.۰/۴۷۵	.۰/۲۵۹	۳/۱۷۳	.۰/۰۰۲
	ارتباط	.۰/۶۸۵	.۰/۵۲۰	.۰/۱۰۴	۱/۳۱۷	.۰/۱۹۱
	حمایت مسئولین	۲/۳۷۹	.۰/۵۲۷	.۰/۴۳۴	۴/۵۱۹	.۰/۰۰۰
	حمایت همکاران	-۱/۰۲۷	.۰/۶۸۱	-.۰/۱۴۶	-۱/۵۰۷	.۰/۱۳۵
	کنترل	.۰/۴۱۵	.۰/۴۳۲	.۰/۰۸۰	.۰/۹۶۱	.۰/۳۳۹
	تقاضا	-.۰/۴۹۷	.۰/۳۰۶	-.۰/۱۳۳	-۱/۶۲۴	.۰/۱۰۷
	تغییرات	۲/۶۰۵	.۰/۸۰۹	.۰/۳۰۵	۳/۲۲۰	.۰/۰۰۲

a: متغیر وابسته: بهره‌وری کل

هستند. در جدول ۸ نیز ارتباط مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان با سطح استرس شغلی بیان شده است.

با توجه به نتایج جدول ۷ نقش، حمایت مسئولین و تغییرات متغیرهای اصلی پیش‌بینی کننده بهره‌وری کارکنان

جدول ۸. ارتباط مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان با سطح استرس شغلی

متغیر	گروه	میانگین استرس شغلی	P-value
جنسیت	مرد	۲/۲۱	.۰/۰۴۴
	زن	۲/۱۸	
توزیع سنی	<=۳۰	۲/۰۷	.۰/۰۰۰
	۳۱-۴۰	۲/۳۰	
	۴۱-۵۴	۲/۲۵	
سطح تحصیلات	دیپلم و فوق دیپلم	۲/۰۰	.۰/۰۰۹
	لیسانس	۲/۱۴	
	فوق لیسانس	۲/۳۳	

همکاران<sup>۲</sup> که به ارزیابی رابطه استرس شغلی با عملکرد شغلی کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی یزد پرداخته بود و نیز مطالعات مهدی‌پور و همکاران،<sup>۲۰</sup> روح‌افزایی و همکاران،<sup>۳۱</sup> شیرالی و همکاران<sup>۳۱</sup> و حبویی و همکاران<sup>۳۲</sup> هم‌راستا است. اکثر افراد در مطالعه حاضر دارای سطح استرس متوسط بودند، که در مطالعه‌ی رشیدی و همکاران<sup>۳۳</sup> بر روی کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی ایلام و مطالعه‌ی لی (Lee) و همکاران<sup>۳۴</sup> نیز استرس شغلی کارکنان در حد متوسط و طبیعی ارزیابی شده بود. میزان استرس شغلی در مطالعه‌ی دهقانی و همکاران<sup>۷</sup> در سطح بالا و در

در مجموع آنالیز کای اسکوئر نشان داد که بین جنسیت (P=۰/۰۴۴)، سن (P=۰/۰۰۰) و سطح تحصیلات (P=۰/۰۰۹) با سطوح استرس شغلی ارتباط معنی‌دار آماری وجود دارد.

### بحث

نتایج این مطالعه که با هدف تعیین رابطه بین استرس شغلی با بهره‌وری شغلی در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز انجام شد، نشان داد که بین بهره‌وری شغلی کارکنان و استرس شغلی آنها یک رابطه‌ی منفی معنی‌دار وجود دارد؛ که با نتایج مطالعه دهقانی و



مطالعه‌ی شیرالی و همکاران<sup>۳۱</sup> با هدف بررسی تأثیر میزان استرس شغلی بر بهره‌وری کارکنان یکی از شرکت‌های بهره‌برداری نفت و گاز در جنوب غرب کشور نشان داد که بهره‌وری با استرس شغلی و هر یک از شاخص‌های نقش، ارتباط، حمایت مسئولان، حمایت همکاران و تقاضا، همبستگی معکوس و معناداری دارد و دو شاخص نقش و ارتباط استرس شغلی رابطه‌ی قوی‌تری با بهره‌وری شغلی دارند. به گونه‌ای که با افزایش نقص در نقش، بهره‌وری کاهش می‌یابد. در مطالعه‌ی انجام شده توسط رنجبر عزت‌آبادی و همکاران<sup>۳۹</sup> بر روی تأثیر استرس بر عملکرد مدیران بخش‌های مختلف بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۷ از بین رفتن تمرکز فکری کارکنان جهت تصمیم‌گیری موثر، تضعیف روحیه آنها در محیط کار و کاهش کیفیت از مهم‌ترین فاکتورهای تأثیرگذار ناشی از استرس روی عملکرد مدیران بود. در مطالعه‌ی مقطعی توسط عابدی کوشکی و همکاران<sup>۳۸</sup> نشان داده شد که بین استرس شغلی و بهره‌وری پرستاران بخش کرونا، رابطه‌ی معکوس و معنادار وجود دارد. بر اساس مطالعه‌ی آنها مراقبت از بیماران کووید ۱۹ موجب افزایش استرس شغلی شده و به تبع آن میزان بهره‌وری کاهش می‌یابد؛ که این تفاوت در نتایج می‌تواند ناشی از تفاوت در ابزارهای سنجش استرس شغلی، جامعه آماری هدف و حجم نمونه این مطالعات باشد. با این حال با توجه به بررسی مطالعه‌ی حاضر و سایر مطالعات مرتبط با این موضوع می‌توان گفت که میزان استرس شغلی در کارکنان بسیاری از سازمان‌ها بالا می‌باشد، و این استرس بر عملکرد و بهره‌وری کارکنان تأثیرگذار نیز می‌باشد.

به سازمان‌ها توصیه می‌شود جهت کاهش استرس شغلی اقدام به برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی آشنایی با استرس شغلی و روش‌های پیشگیری و درمان آن برای کارکنان و مدیران کنند، همچنین لازم است مدیران به کارکنان آزادی عمل و مسئولیت مطابق با اختیارات آنها بدهند و آنان را در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با کار خود دخیل کنند و به شرح دقیق نقش و وظایف آنها بپردازند تا کارکنان با شناخت و آگاهی بیشتر به امور محوله اقدام کنند. سازمان‌ها باید در زمینه کاهش استرس شغلی سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی کنند، به شناسایی، بهینه‌سازی و کنترل عوامل موثر بر استرس شغلی و بهره‌وری بپردازند و در راستای افزایش ارتباطات و حمایت‌های اجتماعی و ایجاد محیط کاری بدون استرس شغلی تلاش کنند.

مطالعه آکویی (Aoki) و همکاران<sup>۳۵</sup> بر روی ۱۹۴ پرستار در بیمارستان‌های عمومی تایلند، استرس شغلی ۲۶/۲ درصد افراد مورد مطالعه شدید گزارش شد. در حالی که میزان استرس شغلی کارکنان در دو مطالعه‌ی حسینی و همکاران<sup>۳۶</sup> در دانشگاه علوم پزشکی مازندران و مطالعه‌ی خسروی‌زاده و همکاران<sup>۳۷</sup> در دانشگاه اراک در سطح پایین ارزیابی گردیده بود. به نظر می‌رسد این تفاوت ناشی از ابزار استفاده شده برای سنجش استرس، جامعه آماری و شرایط متفاوت دانشگاه‌ها، مکان و زمان این مطالعات باشد.

براساس مطالعه‌ی حاضر تقاضا و کنترل شغلی با بیشترین میانگین از مهم‌ترین عوامل استرس زا در کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز محسوب می‌شود که با نتایج مطالعه‌ی عابدی کوشکی و همکاران<sup>۳۸</sup> همسو است و با مطالعه‌ی شیرالی و همکاران<sup>۳۱</sup> که نقش و حمایت همکاران را مهم‌ترین عوامل استرس زا معرفی کردند غیر همسو است. این تفاوت می‌تواند ناشی از تفاوت در مکان و جامعه آماری دو مطالعه باشد، به طوری که جامعه هدف در مطالعه شیرالی<sup>۳۱</sup> کارکنان یکی از شرکت‌های بهره‌برداری نفت و گاز جنوب بودند.

در مطالعه حاضر بهره‌وری شغلی کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز برخلاف مطالعه دهقانی و همکاران<sup>۲</sup> که سطح عملکرد شغلی را ضعیف ارزیابی کرده بودند در سطح متوسط محاسبه شد. همچنین نتایج مطالعه نشان داد که بین میزان تحصیلات، سن و جنسیت افراد با استرس شغلی ارتباط معناداری وجود دارد. همان‌طور که بیان شد رابطه بین استرس شغلی و بهره‌وری شغلی یک رابطه معکوس (منفی) معنی‌دار است؛ که در این میان مولفه‌های استرس شغلی نقش، حمایت مسئولین و تغییرات پیش‌بینی‌کننده‌های اصلی بهره‌وری شغلی کارکنان هستند که در صورت بالا بودن با توجه به رابطه‌ی منفی می‌توانند نقش مهمی را در بهره‌وری داشته باشند؛ به طوری که می‌توان گفت در کارکنانی که با تغییرات گسترده و استقلال کمتر کاری روبه‌رو هستند و همچنین از سوی سرپرستان پشتیبانی نمی‌شوند، دارای بهره‌وری شغلی پایین‌تری هستند. به طور کلی در اکثر مطالعات مختلف مطابق مطالعه حاضر بین استرس شغلی و عملکرد شغلی نیز یک رابطه معکوس (منفی) برقرار است، اما در این مطالعات مهم‌ترین عامل مولفه‌ی استرس شغلی در تضعیف بهره‌وری شغلی متفاوت است. برای مثال در

### قدردانی‌ها

نویسندگان مقاله از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به خاطر حمایت مالی از این طرح تحقیقاتی با شماره 00S101، و همکاری کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز که در راستای انجام این پژوهش به شکلی صمیمانه با پژوهشگران همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

### مشارکت پدیدآوران

مطالعه حاضر توسط فرزاد فرجی خیایوی و علی نورداداشی طراحی شده است. علی نورداداشی داده‌های مطالعه را جمع‌آوری کرده و تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط فرزاد فرجی خیایوی و مهدی امرائی انجام شد. فایل نهایی مقاله با همکاری تمامی نویسندگان نگارش یافته و مورد تأیید همگی می‌باشد.

### منابع مالی

این مطالعه با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز انجام شده است.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه پس از کسب مجوز از شورای پژوهشی و تایید کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اهواز (کد اخلاق: IR.AJUMS.REC.1400.668) و با کد طرح 00S101 انجام گردید و در روند توزیع و جمع‌آوری داده‌های پژوهش بر ضرورت محرمانه ماندن اطلاعات افراد، راحتی کارمندان و عدم اخلال در کار کارمندان تاکید شد.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچگونه تعارض منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

پیشنهاد می‌شود برای افزایش بهره‌وری سازمان، مطالعاتی در زمینه راهکارهای عملیاتی کاهش استرس شغلی کارکنان، کنترل و بهبود شرایط محیط کاری آنها انجام شود. همچنین مطالعاتی برای ارزیابی دقیق تفاوت آماری استرس شغلی بر اساس متغیرهای دموگرافیک سن، سطح تحصیلات و جنسیت انجام شود تا ابعاد و فاکتورهای موثر به صورت دقیق شناسایی و بررسی شوند. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به خود گزارشی بودن ابزار گردآوری داده‌ها اشاره نمود. علاوه بر آن، اندازه‌گیری میزان استرس شغلی و بهره‌وری به تفکیک معاونت‌های مختلف دانشگاه جزو اهداف این پژوهش نبوده است که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی از سوی علاقمندان پیگیری شود. در نهایت، با توجه به جامعه پژوهش، نتایج این پژوهش قابل تعمیم به کارکنان ستادی در دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌باشد و در تعمیم یافته‌ها به کارکنان سایر سازمان‌ها لازم است احتیاط نمود.

### نتیجه‌گیری

بین مولفه‌های استرس شغلی و بهره‌وری کارکنان دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز ارتباط معنی‌داری وجود دارد و نتایج این مطالعه قابل تعمیم در سطح کارکنان اداری دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌باشد. سه مؤلفه متغیر استرس شغلی شامل حمایت مسئولین، تغییرات و نقش عوامل پیش‌بین بهره‌وری کارکنان می‌باشند. بنابراین برای بهبود بهره‌وری کارکنان لازم است استقلال و حمایت بیشتری از سوی مدیران برای کارکنان در نظر گرفته شود و میزان تغییرات کاهش یابد.

### پیامدهای علمی پژوهش

نتایج این مطالعه که با هدف تعیین رابطه بین استرس شغلی با بهره‌وری کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز انجام شد، نشان داد افزایش آگاهی مدیران از مولفه‌های استرس‌زا- که بر میزان بهره‌وری کارکنان موثر هستند- آنان را قادر خواهد کرد تا با شناخت بیشتر نسبت به کارکنان تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری کنند و میزان بهره‌وری سازمان را افزایش دهند.

## References

1. Abzari M, Ghorbani H, Madani FA. The effect of internal marketing on organizational commitment from market-orientation viewpoint in hotel industry in Iran. *International Journal of Marketing Studies*. 2011; 3(1):147- 155. doi: 10.5539/ijms.v3n1p147
2. Moulaiy J, Baghri M, Gholami B. Meta-analysis of factors affecting human resource productivity in the organization. *Journal of Naja Human Resources*. 2021; 11(61): 79-102. (Persian)
3. Islam J, Mohajan H, Datta R. Stress management policy analysis: a preventative approach. *International Journal of Economics and Research*. 2012; 1-17.
4. Hatami H, Mirjafari A, Mojahedi Jahromi S. An Investigation Into The Relationship Of Working Life Quality To Organizational Commitment And Productivity In Jahrom Medical Science University. *Journal of New Approach in Educational Administration*. 2011; 2(3): 25-39. (Persian)
5. Sumanth DJ, Yavuz FP. A formalized approach to select productivity improvement techniques in organizations. *Engineering Management International*. 1983; 1(4): 259-273. doi: 10.1016/0167-5419(83)90003-0
6. Doostmohammadi H, Mirzaee A, Safavi M. The study of the relationship between job stress and productivity among nurses in selected hospitals of Islamic Azad University. *Medical Sciences Journal of Islamic Azad University Tehran Medical Branch*. 2018; 28(4): 325-332. doi: 10.29252/iau.28.4.325. (Persian)
7. Dehghani Tafti A, Bahariniya S, Khaleghi Moori M, Servat FL. The Relationship between Job Stress and Job Performance in Staff Staff of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences in Yazd in 2019. *The Journal of Toloee Behdasht*. 2020; 19(2): 72-84. doi: 10.18502/tbj.v19i2.3397. (Persian)
8. Budaghi Khayavi N, Feizi M. Study of relationship between job stress and organizational culture with mental health. *Iranian Journal of Public Administration Mission*. 2016; 7(7): 203-213. (Persian)
9. Holmes S. Work-related stress: a brief review. *J R Soc Promot Health*. 2001; 121(4): 230-235. doi: 10.1177/146642400112100406
10. Kirkcaldy BD, Martin T. Job stress and satisfaction among nurses: individual differences. *Stress Medicine*. 2000;16(2):77-89. doi: 10.1002/(SICI)1099-1700(200003)16:2<77::AID-SMI835>3.0.CO;2-Z
11. Cowan R, Sanditov B, Weehuizen R. Productivity effects of innovation, stress and social relations. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2011; 79(3): 165-182. doi: 10.1016/j.jebo.2011.01.028
12. Peter R, Siegrist J. Psychosocial work environment and the risk of coronary heart disease. *Int Arch Occup Environ Health*. 2000; 73 (Suppl 1): S41-S45. doi: 10.1007/pl00014625
13. Pocnet C, Antonietti JP, Massoudi K, Györkös C, Becker J, De Bruin GP, et al. Influence of individual characteristics on work engagement and job stress in a sample of national and migrant workers in Switzerland. *Personality and Individual Differences*. 2014; 60 (Suppl): S60. doi: 10.1016/j.paid.2013.07.258
14. Eastaugh SR. Hospital nurse productivity. *J Health Care Finance*. 2002; 29(1):14-22.
15. Sutherland VJ, Cooper CL. Understanding stress: A psychological perspective for health professionals. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC; 1990.
16. Hajjhasani M. Job Stress in Shahrekord University Staff: Predictive Role of Emotional Intelligence and Self-Differentiation. *Occupational Hygiene and Health Promotion Journal*. 2018; 2(2): 103-111. (Persian)
17. Hasan A, Azad M. A study of occupational stress of primary school teachers. *Educationia confab*. 2014; 3(4): 11-19.
18. Seifpanahi Shabani J, Parvandi M. The Effect of Aerobic Training on Occupational Stress and Burnout in Male Employees of Islamic Azad University, Qorveh Branch. *Sport Management Journal*. 2019; 11(2): 359-377. doi: 10.22059/jsm.2018.243331.1948. (Persian)
19. Masoumi M, Tahmasebi R, Jalali M, Jafari F. The Study of the relationship between Job stress and spiritual health of nurses working in Intensive care ward at Bushehr Hospitals. *Nursing Journal of the vulnerable*. 2016; 3(3): 37-47. (Persian)
20. Sirati Nir M, Ebadi A, Fallahi Khoshknab M, Tavallaie A. Consequences of living with posttraumatic stress disorder: a qualitative study. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2012; 1(2): 92-101. (Persian)

21. Shirali GA, Afshari D, Amiri A, Kiani A, Rashnoudi p. Effect of Job Stress on the Productivity of Workers at an Oil and Gas Company in Southwest Iran. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*. 2019; 6(3): 65-73. doi: 10.52547/johe.6.3.65 .(Persian)
22. Birmes PJ, Brunet A, Coppin-Calmes D, Arbus C, Coppin D, Charlet JP, et al. Symptoms of peritraumatic and acute traumatic stress among victims of an industrial disaster. *Psychiatr Serv*. 2005; 56(1): 93-95. doi: 10.1176/appi.ps.56.1.93
23. Mawanza W. The effects of stress on employee productivity: A perspective of Zimbabwe's socio-economic dynamics of 2016. *Journal of Economics and Behavioral Studies*. 2017; 9(2): 22-32. doi: 10.22610/jeb.s.v9i2.1647
24. Hasanzadeh H, Shirbeigi N, Olazadeh H. A survey of Job Stress and Productivity among Kurdistan Gas Firm's Staff. *Iran occupational health*. 2012; 9(2): 1-10. (Persian)
25. Mehdipoor M, Bibi Hafizeh M. The Effectiveness of Organizational Culture and Job stress on Personnel Productivity of university. *Journal of New Approaches in Educational Administration*. 2020; 11(45): 305-318. (Persian)
26. Bashir U, Ramay MI. Impact of stress on employees job performance: A study on banking sector of Pakistan. *International Journal of Marketing Studies*. 2010; 2(1): 122-126.
27. Azad Marzabad E, Gholami Fesharaki M. Reliability and validity assessment for the hse job stress questionnaire. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2011; 4(4): 291-297. (Persian)
28. MacKay CJ, Cousins R, Kelly PJ, Lee S, McCaig RH. Management Standards and work-related stress in the UK: policy background and science. *Work & stress*. 2004; 18(2): 91-112. doi: 10.1080/02678370410001727474
29. Kheradmand E, Nazem F. Investigating the Relation between Organizational Culture and the Performance of the Personnel in Islamic Azad University, North Branch of Tehran. *Journal of Productivity Management*. 2010; 3(12): 159-182. (Persian)
30. Chehri K, Eslampanah M. Provide a structural model of the relationship between spiritual intelligence and organizational performance based on the Ochio model (Case study: Employees of universities and educational institutions in Kermanshah province). *Journal of Research in Educational Science*. 2021; 14(51): 99-117. (Persian)
31. Roohafzaei S, Abedi Kooshki S, Gholami Moghadam A. The role of job stress on the productivity of nurses working in the corona ward of Imam Khomeini Esfarayen Hospital. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2021; 10(2): 1-10. (Persian)
32. Hoboubi N, Choobineh A, Kamari Ghanavati F, Keshavarzi S, Hosseini AA. The Impact of Job Stress and Job Satisfaction on Workforce Productivity in an Iranian Petrochemical Industry. *Saf Health Work*. 2017; 8(1): 67-71. doi: 10.1016/j.shaw.2016.07.002
33. Rashidi M, Vosoughi S, Poornajaf A, Faraji M, Poornajaf M, Kazemi M, et al. Investigative of the Relationship between job Stress and General Health among staffs of Ilam University of Medical Sciences in 2015. *Iran Occupational Health Journal*. 2020; 17(1): 305-320. (Persian)
34. Lee I, Wang HH. Perceived occupational stress and related factors in public health nurses. *J Nurs Res*. 2002; 10(4): 253-260. doi: 10.1097/01.jnr.0000347606.91295.76
35. Aoki M, Keiwkarnka B, Chompikul J. Job stress among nurses in public hospitals in Ratchaburi province, Thailand. *Journal of Public Health and Development*. 2011; 9(1): 19-27.
36. Hosseini Z, Panahandeh Vansofla K, Mirzaian B. Relationship between Job Stress and Social Support in Prediction of Job Satisfaction in the Recruits of Mazandaran University of Medical Sciences, Iran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2016; 25(134): 335-339. (Persian)
37. Khouzravizadeh E, Khalaji H, Shavandi N. Status of physical activity, quality of work life and job stress Arak University employees. *Contemporary Studies on Sport Management*. 2014; 3(6): 61-72. (Persian)
38. Abedi Kooshki S, Roohafzaei S, Shahdousti H. Relationship between organizational climate, job stress and job satisfaction in nurses of Covid-19 ward of Imam Khomeini Esfarayen hospital. *Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty*. 2021; 7(2): 34-46. (Persian)
39. Ranjbar Ezatabadi M, Arab M, Hadizadeh F, Asqari RA. The effect of stress on the performance of managers of different departments of covered hospitals. *Toloo-e-behdasht*. 2008; 8(1-2): 1-10. (Persian)