

# The Relationship between Work-Related Musculoskeletal Disorders and Job Burnout among University Librarians

Leyla Sayyadyankhah<sup>1</sup> , Ali Hossein Ghasemi<sup>1\*</sup> , Abdolkazem Neysi<sup>2</sup> , Fereydoon Azadeh<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Department of Medical Library and Information Science, School of Allied Medical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

<sup>2</sup> Department of Psychology, Faculty of Education & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

<sup>3</sup> Department of Medical Library and Information Science, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

## ARTICLE INFO

**Article Type:**  
Original Article

**Article History:**  
Received: 28 Jun 2021  
Accepted: 24 Apr 2022  
ePublished: 12 Sep 2022

**Keywords:**  
Musculoskeletal  
Diseases/injuries,  
Job Burnout,  
Universities Libraries,  
Librarians

## Abstract

**Background.** Job burnout is an important factor affecting human health, and it can reduce the efficiency and effectiveness of staff in various organizations, including academic libraries. This negative phenomenon may deprive libraries of experienced manpower, disrupting the educational and information needs of library users, ultimately leading to the failure of the library and its organization in achieving the intended goals and missions. This study aimed to optimize the performance of human resources and identify the relationship between work-related musculoskeletal disorders and burnout to help in planning to reduce the rate of burnout.

**Methods.** This descriptive-correlational and applied research was carried out by census method on 126 librarians working in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences and Shahid Chamran University of Ahvaz. The Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaires (CMDQ) was used to measure the amount of physical injury caused by work and the Maslach Burnout Inventory (MBI) was used to measure the degree of burnout. Data analysis was performed in two parts: descriptive statistics and inferential statistics. P-value equal to 0.05 was considered as significant.

**Results.** The findings indicated that the total rate of musculoskeletal disorders (32.96) and total job burnout (1.72) were lower than the population average. The highest rate of musculoskeletal disorders was in the neck area (78.9%) and the lowest rate was in the lower leg (37.8%). Moreover, no significant difference was observed between male and female librarians in the variables of musculoskeletal disorders caused by work and job burnout.

**Conclusion.** In general, musculoskeletal disorders had a positive relationship with all dimensions of job burnout except for individual performance. There was an increase in musculoskeletal disorders, as well as the rate of job burnout.

Sayyadyankhah L, Ghasemi AH, Neysi A, Azadeh F. The Relationship between Work-Related Musculoskeletal Disorders and Job Burnout among University Librarians. *Depiction of Health*. 2022; 13(3): 322- 333. doi: 10.34172/doh.2022.37. (Persian)

\* Corresponding author; Ali Hossein Ghasemi, E-mail: [tvahn@yahoo.com](mailto:tvahn@yahoo.com)



## Extended Abstract

### Background

The inadequate physical condition of the library and non-observance of ergonomic principles can cause harmful consequences for librarians and library staff. So, being aware of the extent of musculoskeletal disorders and job burnout among the working librarians may result in the improvement of working conditions in libraries and increasing librarians' job satisfaction alongside their work productivity.

Job burnout includes three main components: emotional exhaustion, depersonalization, and diminished personal accomplishment. It can also affect job accomplishment, physical health, and mental health.

On the other hand, musculoskeletal disorders are the second cause of short-term absence from work due to illness. This type of disorder has imposed high expenses on the health care systems of countries, including direct and indirect expenditures.

Research has shown a significant relationship between job burnout and musculoskeletal disorders, as well as varying degrees of musculoskeletal disorders and job burnout among library staff. Accordingly, this study aimed to optimize the performance of human resources and identify the relationship between work-related musculoskeletal disorders and burnout to help in planning to reduce the rate of burnout.

### Methods

The statistical population of this correlational-descriptive and applied research consisted of all librarians working in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences and Shahid Chamran University of Ahvaz. We included a total of 126 librarians providing specialized library services. All participants gave an informed consent to participate in the study and completed the questionnaires.

The exclusion criteria were having congenital disabilities; any previous surgery on musculoskeletal parts of the body performed as a result of accidents outside the workplace (e.g., injuries caused by a car accident or falling from a height); use of maternity leave; carrying out non-library activities (such as workmen, keepers, secretaries, etc.); and filling out the questionnaires incompletely.

To collect data, we used three questionnaires,

including a demographic information, Cornell Musculoskeletal Disorder Questionnaire, and Maslach Burnout Inventory.

*Cornell Musculoskeletal Disorder Questionnaire (CMDQ)*: This questionnaire has three parts, including frequency of discomfort, severity of discomfort, and the effects on work power during the last working week. It has been designed in two separate types for men and women. The CMDQ has 36 + 36 items/questions, as well as three components concerning the number of times of pain, the amount of pain, and the effect of pain on work power expressed on a 3-point Likert scale.

*Maslach Burnout Inventory (MBI)*: This questionnaire includes 25 questions in the form of four component subtests (emotional exhaustion, depersonalization, personal achievement, and conflict) with two scales of "frequency" and "strength." The "frequency" of each burnout item is determined using 7-grade scale (0 = never, 6 = daily) and "strength" by using 7-grade scale (0 = none, 6 = very severe). Achieving higher scores in emotional exhaustion and depersonalization and a lower score in personal achievement indicates a higher rate of burnout.

### Results

The score of "45" was determined as the baseline for the CMDQ. Based on this, the level of work-related musculoskeletal disorders among the examined librarians was lower than the baseline level.

The score of "4" was determined as the baseline for the MBI. Moreover, the level of job burnout along with all its components (i.e., emotional exhaustion, personal achievement, conflict, and depersonalization) in terms of both frequency and strength was found to be lower than the baseline level.

There was a significant positive relationship between musculoskeletal disorders and job-related burnout among librarians. Also, the coefficient of determination showed that 0.22 variance of the job-related burnout among these librarians was caused by musculoskeletal disorders.

There was a significant positive relationship between musculoskeletal disorders and emotional exhaustion among the librarians. Also, the coefficient of determination showed that 0.08 variance of emotional

exhaustion among these librarians was caused by musculoskeletal disorders.

There was a significant positive relationship between musculoskeletal disorders and depersonalization among the librarians. Also, the coefficient of determination showed that 0.9 variance of depersonalization among these librarians was caused by musculoskeletal disorders.

There was a significant positive relationship between musculoskeletal disorders and conflict among the librarians. Also, the coefficient of determination showed that 0.08 variance of conflict among these librarians was caused by musculoskeletal disorders.

There was a significant negative relationship between musculoskeletal disorders and personal achievement among the librarians. Also, the coefficient of determination showed that 0.17 variance of personal achievement among these librarians was caused by musculoskeletal disorders.

## Conclusion

According to our results, most musculoskeletal

injuries were observed in the upper half of the body (78.9% in the neck, 77.6% in the shoulder, and 37.8% in the lower leg).

When there is an increase in the rate of musculoskeletal disorders at work, there is also a corresponding rise in all components of job-related burnout (except for personal achievement); thus, the more the musculoskeletal disorders, the higher the rate of emotional exhaustion among librarians. Increasing the rate of emotional exhaustion leads to a decrease in an individual's ability to adapt to stressors, as well as the occurrence of job burnout. When a person scores high on emotional exhaustion, s/he experiences a decrease in energy. This, in turn, decreases the individual's motivation, morale, and job incentives.

Depersonalization ultimately leads to mental disorders; however, since the rate of depersonalization among the librarians was lower than the baseline score, the staff generally had a positive reaction and did not have an excessive inattention towards their clients.

## رابطه اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار با فرسودگی شغلی در بین کتابداران دانشگاهی

لیلا صیادیان خواه<sup>۱</sup>، علی حسین قاسمی<sup>۱\*</sup>، عبدالکاسم نیسی<sup>۲</sup>، فریدون آزاده<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>۲</sup> گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

<sup>۳</sup> گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

### چکیده

**زمینه.** از عوامل مهم مؤثر بر سلامت نیروی انسانی که موجب کاهش کارایی و اثربخشی آنان در سازمان‌های مختلف و از جمله در کتابخانه‌های دانشگاهی می‌گردد فرسودگی شغلی است. این عارضه با اثربخشی منفی موجب محرومیت کتابخانه از نیروی انسانی باتجربه، اختلال در رفع نیازهای آموزشی و اطلاعاتی کاربران کتابخانه و نهایتاً عدم موفقیت کتابخانه و سازمان متبوع در دستیابی به اهداف و مأموریت‌های پیش‌بینی شده می‌گردد. هدف این مطالعه شناسایی رابطه اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار با فرسودگی شغلی بود.

**روش کار.** مطالعه حاضر از نظر ماهیت توصیفی و به روش همبستگی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد و به روش سرشماری، بر روی ۱۲۶ نفر کتابدار کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی اهواز (علوم پزشکی جندی‌شاپور و شهید چمران) انجام گردید. پرسشنامه کرنل (Cornel) برای سنجش میزان آسیب‌های جسمی ناشی از کار و پرسشنامه مسلاچ (Maslach) برای سنجش میزان فرسودگی مورد استفاده قرار گرفته است. تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون‌های گروه t، همبستگی پیرسون) انجام شد. سطح معناداری برابر ۵ صدم در نظر گرفته شده است.

**یافته‌ها.** یافته‌ها حاکی از آن است که میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی کلی (۳۲/۹۶) و فرسودگی شغلی کلی (۱/۷۲) پایین‌تر از میانگین جامعه بوده است. بالاترین میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی در ناحیه گردن (۷۸/۹) درصد و کم‌ترین میزان در قسمت تحتانی پا (۳۷/۸ درصد) بوده است. همچنین، بین کتابداران زن و مرد دانشگاه‌های دولتی اهواز در متغیرهای اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و فرسودگی شغلی تفاوت معناداری وجود ندارد.

**نتیجه‌گیری.** به طور کلی اختلالات اسکلتی-عضلانی با تمام ابعاد فرسودگی شغلی به جز عملکرد فردی، رابطه مثبت دارد و با بالا رفتن میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی، میزان فرسودگی شغلی نیز افزایش می‌یابد.

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۷

پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۰۴

انتشار برخط: ۱۴۰۱/۰۶/۲۱

#### کلیدواژه‌ها:

اختلالات اسکلتی-عضلانی، فرسودگی شغلی، کتابخانه‌های دانشگاهی، کتابداران

### مقدمه

عوارض و عواقب زیانباری برای کتابداران و کارکنان کتابخانه‌ها داشته باشد. از جمله پیامدهای منفی چنین شرایطی می‌توان به فرسودگی شغلی کتابداران اشاره کرد. به همین دلیل، آگاهی از میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی و فرسودگی شغلی کتابداران شاغل می‌تواند به اتخاذ تدابیر لازم برای بهبود شرایط کار در کتابخانه‌ها و در نتیجه افزایش رضایت شغلی کتابداران و بهره‌وری بیشتر خدمات آن‌ها یاری کند.

تاکنون پژوهش‌های بسیاری با موضوع اختلالات اسکلتی-عضلانی و فرسودگی شغلی در کتابخانه‌ها، در

کتابخانه دانشگاهی در دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم در تامین نیازهای اطلاعاتی در سیستم سلامت محسوب می‌شود که نقش مؤثری در ارائه اطلاعات علمی-تخصصی موردنیاز دانشجویان، اعضای هیئت علمی و کارکنان دانشگاه دارد. با توجه به اینکه سیستم‌های اطلاع‌رسانی در ایران هنوز تمام الکترونیک و دیجیتالی نشده‌اند کتابخانه یکی از محل‌های کار پرآسیب از نظر شغلی محسوب می‌شود. شرایط فیزیکی نامناسب کتابخانه و تجهیزات آن و آسیب‌های جسمی ناشی از عدم رعایت اصول ارگونومی یکی از مسائلی است که می‌تواند

\* پدیدآور رابط: علی حسین قاسمی، آدرس ایمیل: [tvahn@yahoo.com](mailto:tvahn@yahoo.com)



سرشماری در پژوهش معروف است. محیط این پژوهش نیز شامل کلیه کتابخانه‌های دانشکده‌ها، بیمارستان‌ها و کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز و کلیه کتابخانه‌های دانشکده‌ها و کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه شهید چمران بود. معیار ورود به مطالعه شامل همه کتابداران مشغول به ارائه خدمات به‌عنوان کتابدار و انجام فعالیت‌های تخصصی کتابداری (۱۲۶ نفر)، با رضایت آگاهانه و مایل به مشارکت در مطالعه و تکمیل پرسشنامه بودند. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از: (۱) وجود نواقص مادرزادی؛ (۲) هرگونه سابقه جراحی در بخش‌های اسکلتی عضلانی بدن که در اثر وقوع حوادث خارج از محیط کار اتفاق افتاده باشد (مانند آسیب‌های حاصل از تصادف رانندگی یا سقوط از ارتفاع)؛ (۳) استفاده از مرخصی زایمان؛ (۴) انجام فعالیت غیرکتابداری (مثل نیروهای خدماتی و حراست همه کتابخانه‌ها، منشی و مسئول دفتر در کتابخانه‌های مرکزی)؛ (۵) تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها.

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه خودگزارش‌دهی (خوداظهاری) استفاده شد. پرسشنامه دارای سه بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسشنامه اختلالات اسکلتی-عضلانی کرنل و پرسشنامه فرسودگی شغلی مسلاج بود.

(۱) اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل متغیرهای سن، جنسیت، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی، واحد محل کار، میزان ساعت کار روزانه و سابقه کار بود.

(۲) پرسشنامه اختلالات اسکلتی-عضلانی کرنل (Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire (CMDQ)). این پرسشنامه در سه قسمت فراوانی ناراحتی، شدت ناراحتی و تأثیر در توان کاری، در هفته کاری گذشته، همراه با نقشه‌ای از بدن که ۱۲ عضو بدن را مورد تحلیل قرار می‌دهد، در دو نوع برای مردان و زنان طراحی شده است. این پرسشنامه در حال حاضر در ایالات متحده آمریکا و دیگر کشورهای جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌عنوان ابزاری ارزشمند در بررسی میزان ناراحتی‌های اسکلتی-عضلانی، کاملاً شناخته شده است.<sup>۱۶، ۱۷</sup> پرسشنامه کرنل دارای ۳۶+۳۶ گویه/سؤال، و نیز دارای ۳ مؤلفه برای تعداد دفعات درد، میزان درد، تأثیر درد بر توان کاری و مقیاس ۳ درجه‌ای لیکرت است. هرچند پرسشنامه کرنل یک پرسشنامه استاندارد است و نیازی به سنجش روایی مجدد آن نیست، پایایی این ابزار نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در

داخل و خارج از ایران انجام شده است. از جمله این پژوهش‌ها در خارج از ایران می‌توان به چائو (Chao) و همکاران،<sup>۱</sup> مک‌کنا (McKenna)،<sup>۲</sup> یوان (Yuan)<sup>۳</sup> و نیز به هارول (Harwell)<sup>۴</sup> اشاره کرد. در ایران نیز می‌توان به پژوهش‌های اعلم‌الهدایی،<sup>۵</sup> علی‌زاده،<sup>۶</sup> رضایی آدریانی و همکاران،<sup>۷</sup> جولاهی و همکاران،<sup>۸</sup> میری و همکاران،<sup>۹</sup> رضایی و همکاران،<sup>۱۰</sup> زارع گاوگانی و همکاران،<sup>۱۱</sup> بیگلو و همکاران،<sup>۱۲</sup> بیگدلی و همکاران،<sup>۱۳</sup> رحیمی و همکاران،<sup>۱۴</sup> پارسائی محمدی و همکاران،<sup>۱۵</sup> اشاره نمود. مطالعات قبلی یا از سیاهه بازبینی استانداردها و اصول ارگونومی در محیط کتابخانه<sup>۱۶</sup> و یا از پرسشنامه نوردیک (Nordic) و پرسشنامه فرسودگی شغلی استفاده کرده‌اند.<sup>۱۱</sup> اما در مطالعه حاضر از یک ابزار جدید استفاده شده است که نوعی نوآوری در حوزه مطالعات ارگونومیک در کتابخانه‌ها محسوب می‌شود. پرسشنامه کرنل یکی از جدیدترین و ارزشمندترین ابزارهای موجود در دنیا است که به چندین زبان ترجمه شده، دارای نقشه بدن است و ۱۲ عضو بدن و در مجموع ۲۰ قسمت از بدن را مورد بررسی قرار می‌دهد. مصوربودن و مشخص کردن دقیق اندام مورد نظر کمک بزرگی در فهم و درک سؤال، و پاسخ دقیق به سؤالات این پرسشنامه می‌کند. از مزایای دیگر پرسشنامه کرنل، بازه زمانی مطرح شده برای خوداظهاری به سؤالات پرسشنامه کرنل در هفته کاری گذشته است که به‌یادآوری فراوانی درد و میزان احساس درد و میزان تأثیر در توان کاری را به‌خوبی ثبت می‌کند. توجه به جزئی‌ترین قسمت‌های کل بدن حتی انگشتان و یا قسمت کف دست و تک تک انگشتان به صورت مصور و انتخاب شده و متمایز شده، فهم سوال‌ها و پاسخ‌گویی دقیق را بسیار راحت‌تر کرده است. بنابراین هدف این پژوهش بررسی رابطه اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار با فرسودگی شغلی در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی است.

## روش کار

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی از نوع همبستگی بوده است. جامعه آماری مورد بررسی، کلیه کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز و دانشگاه شهید چمران بودند؛ و نمونه‌های مورد مطالعه به دلیل حجم آماری پایین جامعه شامل کلیه افراد جامعه آماری است که اصطلاحاً، به روش

### یافته‌ها

از ۱۲۶ پرسشنامه توزیع شده ۹۰ پرسشنامه بازگردانده شد (نرخ پاسخ برابر ۷۱/۴ درصد) که از بین آنها زنان با ۷۳ نفر (۸۱ درصد بیشترین مشارکت را داشتند. میانگین سنی مشارکت کنندگان ۳۹/۹ سال با انحراف معیار ۷/۹ بود و اکثریت کتابداران (۴۲ درصد) در گروه سنی ۴۰-۳۱ سال قرار داشتند. مدرک تحصیلی بیشتر آنها (۴۰ درصد) کارشناسی بود. میانگین سابقه خدمت کتابداران ۱۲/۲ سال بود و بیشتر پاسخ‌دهندگان (۷۰ درصد) دارای سابقه خدمت ۱۵ سال و کمتر بودند. ۶۴ درصد دانش‌آموخته کتابداری بودند. اکثر آنان در بخش فنی کتابخانه مشغول کار بودند و از نظر ساعت کاری اکثراً در روز بیشتر از ۸ ساعت کار می‌کردند (جدول ۱).

جدول ۱. یافته‌های توصیفی متغیرهای جمعیت‌شناختی کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۷
	زن	۸۱
سن	۲۰-۳۰	۲۹
	۳۱-۴۰	۴۲
	۴۱-۵۰	۲۱
	۵۱ به بالا	۸
تحصیلات	دیپلم و کمتر از دیپلم	۱۳
	کاردانی	۹
	کارشناسی	۳۶
	کارشناسی ارشد	۳۴
	دکتری	۱
سابقه خدمت	۱-۵	۲۷
	۶-۱۰	۱۴
	۱۱-۱۵	۲۵
	۱۶-۲۰	۱۳
رشته تحصیلی	۲۱ به بالا	۱۴
	کتابداری	۵۸
وابستگی سازمانی	غیر کتابداری	۳۲
	دانشگاه جندی شاپور	۴۷
ساعات کار روزانه	دانشگاه چمران	۴۳
	کمتر از ۸ ساعت	۳۴
محل خدمت	۸ و بیشتر ساعت	۶۰
	امانت	۲۰
	مرجع	۱۹
	نشریات	۱۷
	فهرست‌نویسی	۲۲
مدیریت	۱۲	۱۳

بین نمونه‌ای متشکل از ۳۰ نفر از کتابداران بررسی قرار گرفت. در تحلیل پایایی پرسشنامه ضریب آلفای پرسشنامه ۰/۹۲۱ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ برای قسمت فراوانی ناراحتی ۰/۸۴۵، برای قسمت شدت ناراحتی ۰/۹، و قسمت تاثیر ناراحتی در توان کاری ۰/۸۷ محاسبه گردید.

۳ پرسشنامه فرسودگی شغلی مسلاچ (Maslach Burnout Inventory) این پرسشنامه دارای ۲۵ سؤال در قالب چهار خرده‌آزمون (خستگی عاطفی، عملکرد شخصی، مسخ شخصیت و درگیری) با دو مقیاس فراوانی و شدت می‌باشد. از این ۲۵ سؤال، ۹ سؤال به خستگی عاطفی، ۸ سؤال به عملکرد شخصی، ۵ سؤال به مسخ شخصیت و ۳ سؤال به درگیری اختصاص دارد. در بسیاری از پژوهش‌های مربوط به فرسودگی شغلی چه در خارج و چه در داخل کشور این ابزار مورد استفاده قرار گرفته است و براساس گزارش‌های موجود، اعتبار و روایی آن‌ها مورد تأیید متخصصین و صاحب نظران امر قرار گرفته است.<sup>۱۲</sup> پایایی این پرسشنامه که با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد، در پژوهش حاضر برابر با ۰/۷۸ می‌باشد که مقدار قابل قبولی می‌باشد. این پرسشنامه متداول‌ترین ابزار سنجش فرسودگی شغلی در میان افراد مختلف با سوابق شغلی و حرفه‌ای متفاوت است و قابلیت استفاده در تحقیقات فرسودگی شغلی در ایرانیان فارسی زبان را دارد. فراوانی هر یک از گویه‌های فرسودگی شغلی با استفاده از درجه‌بندی ۷ نمره‌ای (۰ = هرگز، ۶ = هر روز) و شدت به‌وسیله درجه‌بندی ۷ نمره‌ای (۰ = خیلی شدید) تعیین می‌گردد. کسب نمرات بالاتر در ابعاد خستگی عاطفی و مسخ شخصیت و نمره پایین‌تر در بعد عدم موفقیت فردی، نشان دهنده بالاتر بودن میزان فرسودگی شغلی است.<sup>۱۷</sup>

بعد از تکمیل پرسشنامه، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-22 استفاده شد. با توجه به اهداف و سوالات تحقیق مبنی بر بررسی وضع موجود اختلالات اسکلتی-عضلانی و همچنین فرسودگی شغلی در کتابداران از آزمون t تک نمونه‌ای برای فرض پیرامون میانگین جامعه استفاده شد. همچنین با توجه به فرضیه‌های پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین متغیرها، برای تعیین وجود رابطه و میزان رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی ساده پیرسون r، از ضریب تعیین R<sup>2</sup> برای واریانس متغیرها استفاده شد و P=۰/۰۵ سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

جدول ۳. فراوانی و شدت فرسودگی شغلی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز

میزان	میانگین مینا	مقیاس	آیتم
۱/۵۲	۴	فراوانی	خستگی عاطفی
۱/۸۵	۴	شدت	
۱/۶۱	۴	فراوانی	عملکرد شخصی
۱/۶۶	۴	شدت	
۲/۱۴	۴	فراوانی	درگیری
۱/۶۳	۴	شدت	
۱/۶۳	۴	فراوانی	مسخ شخصیت
۲/۰۷	۴	شدت	
۱/۷۲	۴	فراوانی	فرسودگی شغلی
۱/۷۱	۴	شدت	

### ۳. رابطه بین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و فرسودگی شغلی

یافته‌ها نشان داد بین دو متغیر اختلالات اسکلتی-عضلانی و فرسودگی شغلی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز رابطه مثبت معنادار وجود دارد و واریانس متغیر فرسودگی شغلی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز ناشی از اختلالات اسکلتی-عضلانی است ( $R2=0/22$ ,  $P=0/01$ ,  $r=0/47$ ) (جدول ۴).

### ۱. میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار

بر اساس جدول ۲ میانگین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی اهواز (۳۲/۹۶) پایین‌تر از میانگین مینا (یعنی ۴۵) قرار دارد و با توجه به سطح معناداری ( $P=0/001$ )، این تفاوت معنادار است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار در بین کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی اهواز پایین‌تر از سطح میانگین میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی قرار دارد.

جدول ۲. آزمون t تک نمونه‌ای میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز

متغیر	میانگین نمونه	میانگین مینا	درجه آزادی	مقدار t	sig
اختلالات اسکلتی-عضلانی	۳۲/۹۶	۴۵	۸۹	-۹/۱۸	۰/۰۰۱

### ۲. میزان فرسودگی شغلی

با توجه به نمره فرسودگی شغلی در پرسشنامه فرسودگی شغلی (صفر تا ۷)، نمره ۴ به عنوان میانگین مینا انتخاب گردید. در فرسودگی شغلی کلی و همچنین تمامی مؤلفه‌های آن مانند: خستگی عاطفی، عملکرد شخصی، درگیری، مسخ شخصیت میزان فرسودگی شغلی در هر دو مقیاس فراوانی و شدت، پایین‌تر از حد میانگین فرضی/مینا (یعنی ۴) قرار دارد (جدول ۳).

جدول ۴. میزان همبستگی بین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و فرسودگی شغلی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز

متغیر	ضریب همبستگی r	ضریب تعیین R2	سطح معناداری
اختلالات اسکلتی-عضلانی و فرسودگی شغلی	۰/۴۷	۰/۲۲	۰/۰۱
اختلالات اسکلتی-عضلانی و بعد فرسودگی عاطفی	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۰۱
اختلالات اسکلتی-عضلانی و بعد مسخ شخصیت	۰/۴۵	۰/۰۹	۰/۰۱
اختلالات اسکلتی-عضلانی و درگیری	۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۰۱
اختلالات اسکلتی-عضلانی و عملکرد فردی	-۰/۴۱	۰/۱۷	۰/۰۱

اختلالات اسکلتی-عضلانی است ( $R2=0/08$ ,  $P=0/01$ ,  $r=0/29$ ) (جدول ۴).

### ۳-۲. رابطه بین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و مسخ شخصیت

بین دو متغیر اختلالات اسکلتی-عضلانی و مؤلفه

### ۱-۳. رابطه بین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و فرسودگی عاطفی

بین دو متغیر اختلالات اسکلتی-عضلانی و بعد فرسودگی عاطفی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز رابطه مثبت معنادار وجود دارد و واریانس متغیر فرسودگی عاطفی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز، ناشی از

ایستاده یا نشسته در پشت سیستم رایانه‌ای، یا در حالت‌های نشسته دیگر انجام می‌شود، آسیب‌های شغلی در ناحیه بالاتنه و گردن نسبت به سایر اندام بیشتر است. بیشترین این اختلالات در ناحیه گردن گزارش شده که این عامل به دلیل وضعیت‌های نامناسب در حین فعالیت‌های مرتبط شغلی می‌تواند باشد و ناشی از حالت ارگونومیکی نامناسب است و سر همواره گردن را متحمل فشار در طولانی مدت می‌کند.<sup>۱۸</sup>

بنابر تحلیل یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار، همه ابعاد فرسودگی شغلی بجز بعد احساس عملکرد فردی افزایش می‌یابد؛ یعنی هرچه اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار در میان کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز بیشتر شود میزان فرسودگی در بعد عاطفی، در بعد مسخ شخصیت و در بعد درگیری شغلی بیشتر خواهد شد و این رابطه در مورد بعد عملکرد فردی معکوس خواهد بود (یعنی هرچه میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی در میان کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز افزایش یابد میزان احساس عملکرد فردی یا در واقع همان میزان کفایت شغلی آنان کاهش خواهد یافت)؛ بنابراین بطور کلی، افزایش میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی منجر به افزایش میزان فرسودگی شغلی در میان کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی اهواز می‌شود.

بنابر یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که با افزایش میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی، فرسودگی عاطفی در میان کتابداران افزایش می‌یابد. افزایش میزان فرسودگی عاطفی، به کاهش قدرت سازگاری فرد در مقابل عوامل تنش‌زا و بروز فرسودگی شغلی می‌انجامد. به‌طورکلی، لی و اشفورد پی بردند که مسخ شخصیت و فرسودگی عاطفی، بیش از عدم موفقیت فردی، با تنش روان‌شناختی و فیزیولوژی مرتبط است. فرسودگی عاطفی، مهم‌ترین زیرمقیاس آزمون مسلاج است.<sup>۱۹</sup> گارمن (Garmen) در سال ۲۰۰۱ فرسودگی عاطفی را قلب نیم‌رخ فرسودگی شغلی می‌داند.<sup>۱۹</sup> مسلاج معتقد است که اگر بخواهیم وجه مثبت فرسودگی عاطفی را در نظر داشته باشیم، باید واژه انرژی را معادل آن قرار دهیم. این امر بدین معناست که وقتی فردی در آزمون مسلاج نمره بالایی در فرسودگی عاطفی کسب می‌کند، با کاهش انرژی روبه‌رو است.<sup>۱۹</sup> حال با افزایش میزان اختلالات در واقع میزان انگیزه، روحیه و

مسخ شخصیت از مؤلفه‌های فرسودگی عاطفی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز، رابطه مثبت معناداری وجود دارد. ضریب تعیین نشان می‌دهد واریانس متغیر مسخ شخصیت در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز ناشی از اختلالات اسکلتی-عضلانی است ( $R^2=0/09$ ،  $P=0/01$ ،  $r=0/45$ ) (جدول ۴).

### ۳-۳. رابطه بین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و درگیری

بین دو متغیر اختلالات اسکلتی-عضلانی و "درگیری"، در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز رابطه مثبت معناداری از نظر آماری وجود دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد واریانس متغیر درگیری، ناشی از اختلالات اسکلتی-عضلانی است ( $R^2=0/08$ ،  $P=0/01$ ،  $r=0/29$ ) (جدول ۴).

### ۴-۳. رابطه بین اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و عدم موفقیت در عملکرد فردی

بین دو متغیر اختلالات اسکلتی-عضلانی و عملکرد فردی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز رابطه منفی معنادار از نظر آماری وجود دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که واریانس متغیر عملکرد فردی در کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز، ناشی از اختلالات اسکلتی-عضلانی است ( $R^2=0/17$ ،  $P=0/01$ ،  $r=-0/41$ ) (جدول ۴).

## بحث

براساس یافته‌های پژوهش حاضر، میزان آسیب‌های اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و همچنین میزان فرسودگی شغلی در میان کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی اهواز، بطور کلی کمتر از حد میانگین جامعه برآورد شده است. همچنین یافته‌ها حاکی از این است که تفاوت بین میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی در بین کتابداران دانشگاهی مرد (۳۶/۱۷) و زن (۳۲/۲۱) در دانشگاه‌های دولتی اهواز، معنادار نیست. در این پژوهش، بیشترین آسیب اسکلتی-عضلانی در ناحیه گردن (۷۸/۹)، شانه (۷۷/۶) و کمترین میزان در قسمت تحتانی پا (۳۷/۸) مشاهده شد. در واقع بیشترین میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی در نیم‌تنه بالای بدن بوده است. این یافته‌ها با نتایج حاصل از مطالعه نصیری و همکاران<sup>۱۸</sup> همسویی دارد. با توجه به نوع کار کتابداران می‌توان اظهار نمود که به دلیل وظایف خاص آنها که بیشتر در حالت



این پژوهش با این طیف مطالعات شاید بتوان اینگونه استدلال کرد که نسبت دو جنس همسان نبوده و به دلیل اینکه نمونه‌گیری به روش سرشماری و جامعه آماری محدود بوده، امکان اینکه بتوان نسبت مناسبی میان این دو برقرار کرد، نبوده است. بیگدلی و همکاران<sup>۱۳</sup> در پژوهش خود نشان دادند که فرسودگی شغلی کتابداران دانشگاهی شهر اهواز در سطح بالایی است و آنان از شغل خود رضایت ندارند. در شرایط کنونی نیز کتابخانه‌های دانشگاهی شهر اهواز از جو سازمانی مطلوبی برخوردارند، ولی کتابداران این کتابخانه‌ها از شغل خود رضایت ندارند و فرسودگی شغلی آنان در سطح بالایی قرار دارد.

مسخ شخصیت، شکل‌گیری و گسترش نوعی بازخورد منفی و بروز پاسخ‌های هیجانی نادرست در ارتباط با افراد و محیط زندگی فرد را در پی دارد و در نهایت، به اختلال‌های روانی می‌انجامد.<sup>۱۹</sup> بنابر پژوهش رضایی آدریانی و همکاران<sup>۲۱</sup> فرسودگی شغلی کتابداران در سطح متوسطی از شدت و فراوانی، فرسودگی عاطفی و مسخ شخصیت در سطح پایین و فقدان موفقیت فردی در سطح متوسط قرار دارد. بنابر پژوهش مصطفوی و همکاران، زنان و مردان کتابدار در متغیر فرسودگی شغلی، مسخ شخصیت و فقدان موفقیت فردی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.<sup>۲۲</sup> بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد که ارتباط بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با فرسودگی شغلی در پژوهش‌های متعدد متفاوت بوده است.<sup>۱۴</sup>

### نتیجه‌گیری

بنابر تحلیل یافته‌های مرتبط با هر یک از فرضیه‌های این پژوهش می‌توان گفت که با افزایش میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار، همه ابعاد فرسودگی شغلی به جز بعد احساس عملکرد فردی افزایش می‌یابد؛ یعنی هر چه اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار در میان کتابداران دانشگاه‌های دولتی اهواز بیشتر شود میزان فرسودگی در بعد خستگی عاطفی، در بعد مسخ شخصیت و در بعد درگیری شغلی بیشتر خواهد شد و این رابطه در مورد بعد عملکرد فردی معکوس خواهد بود. بنابراین به طور کلی، افزایش میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی منجر به افزایش میزان فرسودگی شغلی در میان کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی اهواز می‌شود. با وجود استفاده از دو پرسشنامه اختصاصی و استاندارد

انگیزه‌های شغلی کاهش و خستگی‌های عاطفی هیجانی وی افزایش می‌یابد.

مسخ شخصیت، شکل‌گیری و گسترش نوعی بازخورد منفی و بروز پاسخ‌های هیجانی نادرست در ارتباط با افراد و محیط زندگی فرد را در پی دارد و در نهایت، به اختلال‌های روانی می‌انجامد؛<sup>۱۹</sup> اما یکی از دلایل پایین بودن بعد مسخ شخصیت در این مطالعه می‌تواند این باشد که کار همه کتابداران دانشگاهی در جامعه مورد مطالعه در دو شیفت صبح و عصر انجام می‌شود. این در حالی است که مطالعات نشان می‌دهد شیفت شبانه از دلایل بالا بودن میزان مسخ شخصیت و به تبع آن میزان فرسودگی شغلی است.<sup>۲۰</sup> با توجه به این که میزان مسخ شخصیت پایین‌تر از میانگین جامعه آماری برآورد شده است، حاکی از این است که پرسنل دارای واکنش مثبت و عاری از احساس بی‌اعتنایی مفرط نسبت به مراجعین خود می‌باشند.

همسو با یافته‌های این پژوهش، نتایج مطالعه زارع گاوگانی و همکاران<sup>۱۱</sup> در مقوله رابطه فرسودگی شغلی و اختلالات اسکلتی-عضلانی حاکی از همبستگی معنادار بود. در تحقیق مذکور، بین متغیر فرسودگی شغلی و ناراحتی در گردن و شانه و ناحیه تحتانی پشت، تفاوت آماری معناداری وجود داشت. در بعد خستگی عاطفی و مسخ شخصیت رابطه معناداری با ناراحتی در شانه و کمر وجود داشت؛ ولی در بعد کفایت شخصی رابطه معناداری با اختلالات اسکلتی-عضلانی پیدا نشده بود. رضایی آدریانی و همکاران<sup>۲۱</sup> نیز طی پژوهشی دریافتند که فرسودگی شغلی کتابداران در سطح متوسطی از شدت و فراوانی قرار دارد؛ درحالی‌که از نظر عاطفی و مسخ شخصیت در سطح پایین و از نظر فقدان موفقیت فردی در سطح متوسط قرار دارند.

بررسی متون قبلی نشان می‌دهد که ارتباط بین ویژگی‌های جمعیت‌شناختی با فرسودگی شغلی در پژوهش‌های متعدد متفاوت بوده است؛<sup>۱۴</sup> مصطفوی و همکاران<sup>۲۲</sup> در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که زنان و مردان کتابدار در متغیر فرسودگی شغلی، مسخ شخصیت و فقدان موفقیت فردی تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. در پژوهش رضایی آدریانی و همکاران<sup>۲۱</sup> نیز از میان عوامل جمعیت‌شناختی، بین فرسودگی شغلی با جنسیت رابطه معنادار به دست آمد. پژوهش پارسائی محمدی و همکاران<sup>۱۵</sup> نیز نشان داد که بین فرسودگی شغلی با متغیر جنسیت رابطه معناداری وجود دارد. در تفاوت یافته‌های

قرار گیرد. ایجاد انگیزه‌های بیشتر در کارکنان در جهت رسیدن به اهداف سازمان و حمایت از ایده‌پردازی کتابداران و کمک به اجرای آن‌ها، به‌ویژه در کتابداران تازه‌استخدام، می‌تواند به کنترل خستگی عاطفی کمک کند.

### پیامدهای عملی پژوهش

از آنجا که میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی و فرسودگی شغلی در جامعه مورد پژوهش کمتر از میانگین جامعه است، با معاینات دوره‌ای و آموزش اصول ارگونومی با هزینه‌ای بسیار کم می‌توان در درازمدت در حفظ سلامت و بهبود شرایط نیروی انسانی این سازمان همت گمارد. به‌علاوه، نتایج این پژوهش می‌تواند مسئولان و مدیران دانشگاه و مدیران و کتابداران کتابخانه‌ها را به برگزاری دوره‌های روان‌شناختی و آموزشی شیوه‌های مقابله با فرسودگی شغلی ترغیب نماید، که خود منجر به افزایش کارایی و اثربخشی آنان و کاهش فرسودگی شغلی این کتابداران می‌شود.

### قدردانی‌ها

نویسندگان مراتب قدردانی خود را به خاطر حمایت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در خصوص انجام این مطالعه در قالب طرح پژوهشی مصوب شده با شماره U-96131 اعلام می‌نمایند.

### مشارکت پدیدآوران

در این پژوهش لیلیا صیادبان خواه در تهیه پیشنهاد طرح پژوهشی، گردآوری داده‌ها، تحلیل نتایج، تهیه دستنوشته اولیه، تایید نسخه نهایی؛ علی حسین قاسمی در تهیه پیشنهاد طرح پژوهشی، نظارت و هدایت پژوهش، تحلیل نتایج، تهیه دستنوشته اولیه، تالیف و ارسال مقاله نهایی و انجام اصلاحات در روند داوری و نمونه‌خوانی، تایید نسخه نهایی؛ عبدالکاسم نیسی در تهیه پیشنهاد طرح پژوهشی، تحلیل داده‌ها، انجام اصلاحات در روند داوری، تایید نسخه نهایی و فریدون آزاده در تهیه پیشنهاد طرح پژوهشی، تایید نسخه نهایی مشارکت داشتند.

### منابع مالی

این پژوهش منابع مالی ندارد.

در این پژوهش برای سنجش میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی ناشی از کار و میزان فرسودگی شغلی، با این حال نمی‌توان تأثیر دیگر عوامل مؤثر مرتبط و نامرتب با کار را در هنگام تکمیل پرسشنامه و نهایتاً در محاسبه تأثیر شدت این دو در افراد مورد مطالعه از نظر دور داشت. پیشنهاد می‌شود با انجام پژوهش‌های مشابه، نقش دیگر عوامل دخیل نیز سنجیده شود و از روش‌های دقیق بالینی همچون معاینه و مصاحبه ساختاریافته نیز استفاده گردد. همچنین با توجه به یافته‌های این پژوهش مبنی بر وجود رابطه مثبت بین اختلالات اسکلتی-عضلانی و فرسودگی شغلی و با توجه به نوع و ماهیت کار کتابداران و نواحی آسیب‌های اختلالات اسکلتی-عضلانی، با توجه به اینکه بیشتر در قسمت‌های گردن و قسمت فوقانی بدن کتابداران دیده می‌شوند، پیشنهاد می‌شود، با رعایت اصول ارگونومی در طراحی محیط و خرید تجهیزات مناسب برای کتابخانه و کتابداران، برگزاری کارگاه‌های آشنایی با اصول ارگونومی و معاینات دوره‌ای، ضمن کنترل و کاهش اختلالات اسکلتی-عضلانی از فرسودگی شغلی کتابداران پیشگیری شود.

بنابر یافته‌های این پژوهش و بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی در گردن، کمر و قسمت‌های فوقانی بدن و اثرات منفی اختلالات اسکلتی-عضلانی و رابطه مثبت آن با فرسودگی شغلی و ابعاد آن و با توجه به ماهیت و نوع فعالیت کتابداران که ساعات زیادی از روز را پشت میز به ارائه خدمات مشغول هستند، پیشنهاد می‌شود که به استفاده از برنامه‌های نرم‌افزاری حرکات ورزشی برای کتابداران (با توجه به مقرون‌به‌صرفه بودن این نرم‌افزارها برای جلوگیری از اختلالات اسکلتی-عضلانی و پرهیز از هزینه‌های سرسام‌آور در بخش‌های تشخیص و درمان) اقدام گردد.

با توجه به یافته‌های این پژوهش مبنی بر وجود رابطه مثبت بین اختلالات اسکلتی-عضلانی و خستگی عاطفی، علاوه بر رعایت اصول ارگونومی در محیط کتابخانه و کنترل عوامل ایجادکننده فرسودگی و ابعاد آن به‌ویژه خستگی عاطفی که تأثیر قابل توجهی بر میزان بهره‌وری سازمانی، هزینه‌های درمانی، و رضایت شغلی دارد، پیشنهاد می‌گردد با تعیین حدود وظایف هر یک از کارکنان به طور دقیق، امکان سهیم شدن در تصمیمات مهم و مشاوره با مدیریت و افزایش انگیزه در کتابداران از طرق گوناگون مورد توجه

## ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی مربوط به انجام پژوهش و گزارش نتایج تحقیقات طبق پروتکل‌های موجود رعایت شده و پیشنهادی طرح تحقیقاتی مطالعه حاضر از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز بررسی، تایید شده و با کد اخلاقی IR.AJUMS.REC.1396.847 تصویب گردیده است. داده‌های این تحقیق نیز در هیچ

جای دیگری مورد استفاده قرار نگرفته است.

## تعارض منافع

بدینوسیله نویسندگان اعلام می‌کنند که این اثر حاصل پژوهش پایان‌نامه‌ای بوده و هیچگونه تعارض منافی در رابطه با تألیف یا انتشار این مقاله ندارند.

## References

1. Chao SJ, Chang C, Chiang B. Planning and implementing a library ergonomics program: case study at Queens College Library, the City University of New York. *The Electronic Library*. 2001; 19(5): 327-341. doi: 10.1108/EUM000000006097
2. McKenna J. Canadian library human resources short-term supply and demand crisis is averted, but a significant long-term crisis must be addressed. *Evid Based Libr Inf Pract*. 2007; 2(1): 121-7. doi: 10.18438/B8T59B
3. Yuan L. Reducing ergonomic injuries for librarians using a participatory approach. *Int J Ind Ergon*. 2015; 47: 93-103. doi:10.1016/j.ergon.2015.03.004
4. Harwell K. Burnout and job engagement among business librarians. *Library leadership & management*. 2013; 27(1-2).
5. Aalamolhodaiee M A. Ergonomic study of work environment and physical injuries caused by working with computers among librarians [thesis]. Iran University of Medical Sciences. 2002. (Persian)
6. Alizadeh M. Investigation of physical and psychological complications and injuries caused by work in the National Library of the Islamic Republic of Iran [thesis]. Islamic azad University, North of Tehran Branch. 2006. (Persian)
7. Rezaei Aderyani R, shabani A, Abedi M R, Naderi Kharaji F. Ergonomic conditions among librarians of Isfahan University libraries. *Information systems and Services*. 2012; 1(3): 53-62. Retrieved at: 2021. 6.8.
8. Joulahi L, Emami Z, joulahi M. Comparison of the Workplace and Equipment and Their Relationship with Musculoskeletal Disorders from the Viewpoint of Librarians at the Universities of Medical Sciences in Tehran. *The Scientific Journal of Rehabilitation Medicine*, 2016; 5(4): 206-216. doi: 10.22037/jrm.2016.1100402. (Persian)
9. Miri A, Ziaei S. Determining the rate of occupational injuries in terms of ergonomic principles among the librarians of Astan Quds Razavi Library. *Shamseh: Electronic Journal of Astan Quds Razavi Libraries, Museums and Documentation Center*, 2014; 6(22-23): 1-12. (Persian)
10. Rezaee Adriani R, Shabani A, Abedi M R. The Study of Relationship between Ergonomic Conditions and Job Burnout among Librarians in the University of Isfahan. *Journal of Academic Librarianship and Information Research*, 2011; 44(54): 147-163. (Persian)
11. Zarea Gavvani V, Rastgari F, Nazari J, Asghari-Jafarabadi M. The Study of the Burnout and its Relationship with Musculoskeletal Disorders among Librarians Working in Public Libraries. *Depiction of Health*, 2014; 5(2): 1-6. (Persian)
12. Bigloo MH, MosayebZadeh Sh, Ghaffari S. Job burnout among librarians in public libraries. *Journal of Management and Medical Informatics School*. 2014; 2 (2): 84-93. (Persian)
13. Bigdeli Z, Momeni E, Ghanbari Mehrniyat Kh. An Investigation of the Relationship between Organizational Atmosphere with Job Burnout and Job Satisfaction of Ahvaz Academic Librarians. *Information and Knowledge Management Quarterly*, 2015; 2(4): 83-92. (Persian)
14. Rahimi S, Farhadi M, Sadeqi J. A Survey on Relationship between Resilience and Burnout amongst the Academic Librarians: (A case study of Academic Libraries in Kermanshah). *Journal of Academic librarianship and Information Research*,

- 2018; 51(4): 137-153. doi: 10.22059/jlib.2017.61314 (Persian)
15. Parsaei Mohammadi P, Zare Farashbandi F, Alavi S, Papi A, Amraei M. Job Burnout and Its Relationship to Demographic Variables in Academic Librarians of Isfahan. *Journal of Studies in Library and Information Science*, 2012; 4(9): 67-84. (Persian)
  16. Vahdatpour B, Bozorgi M, Taheri MR. Investigating musculoskeletal discomforts and their relation to workplace ergonomic conditions among computer office workers at Alzahra Hospital, Isfahan, Iran. *Physical Medicine, Rehabilitation, and Electrodiagnosis*. 2019; 1(2): 52-8. doi: 10.22122/pmre.v1i2.19
  17. Sadeghi M, Ebrahimi H, Abbasi M. The relationship between moral distress and burnout in clinical nurses in the Shahroud city. *Iranian journal of nursing research*. 2016; 11(2): 78-87. (Persian)
  18. Nasiry D, Javadi Kahriz E, Khalatbary A R. Musculoskeletal Disorders and Their Relationship With Burnout Among Nurses; A Descriptive Analytical Study. *Iranian Journal of Rehabilitation Research in Nursing*. 2017; 3(2): 44-52. (Persian)
  19. Oreyzi H R, Nouri A, Zare R, Amiri M. Meta-Analysis of the Researches Done About the Relationship between Burnout and Mental Health. *Social Welfare Quarterly*. 2013; 13(48): 93-112. (Persian)
  20. Azari G R, Davudian-Talab A H. Comparison of Burnout and Musculoskeletal Disorders among Computer Users and Office Workers. *Archives of Rehabilitation*. 2012; 12: 38-46. (Persian)
  21. Rezaei aderyani R, Shabani A, Abedi M. A Study of Burnt-out Syndrome of Librarians in the University of Isfahan University and its Relationship with their Demographic Characteristics. *Journal of Information Systems and Services*, 2013; 2(4): 11-20. (Persian)
  22. Mostafavi I, GhasemiNejad M A, Shekari M R. Comparison of job satisfaction, burnout and organizational commitment in male and female librarians in Universities of Tehran city. *Journal of Knowledge Studies*. 2015; 8(28): 61-74. (Persian)