

Review of Articles Published in Ergonomics Journal During Years 2013 to 2022: A Scientometric Study

Hamed Yarmohammadi^{1,2} , Mahdi Jahangiri^{2,*} , Moslem Alimohammadlou³ , Fateme Rahmati¹ 

¹ Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

² Department of Occupational Health and Safety Engineering, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³ Department of Management, School of Economic, Management and Social Science, Shiraz University, Shiraz, Iran

Article History:

Received: 06/10/2022

Revised: 16/11/2022

Accepted: 25/11/2022

ePublished: 21/12/2022



*Corresponding author: Mahdi Jahangiri, Department of Occupational Health and Safety Engineering, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
Email: jahangiri_m@sums.ac.ir

Abstract

Objectives: Planning and scientific policy making is required for the investigation of scientific productions. Scientific productions are published through universities and research centers in the form of articles and research journals. Scientometric approaches are a tool to assess the performance of journals in different fields. The aim of the present study was to investigate the activity of ergonomics journal.

Methods: The current research was a practical objective with the descriptive data collection method, which was conducted with a scientometric approach. The research population consists of all the articles published in ergonomics journal during the years 1392 to 1401. Publish or Perish, Vosviewer and Excel software were used to collect and analyze data.

Results: A total of 296 articles from 724 authors have been published in Ergonomics journal during a 10-year period. The most articles published belonged to Hamadan, Shiraz, Tehran and Shahid Beheshti universities of medical sciences. The most effective authors in this journal were Rashid Heydari Moghadam (with 21 articles), Majid Motamedzadeh (with 20 articles), and Alireza Chubineh (with 15 articles). The most frequently used keywords were skeletal and muscular disorders with a frequency of 39, ergonomics 37 and anthropometrics 15.

Conclusion: According to the results, the number of citations of articles in this journal was at a low level. Therefore, it is suggested to increase the amount of international participation in order to index the journal in international citation databases and increase the citation rate of articles and the visibility of the journal.

Keywords: Ergonomics; Musculoskeletal disorders; Citing

Extended Abstract

Background and Objective

In every scientific field, research activities are based on the scientific activities of predecessors and require knowledge of previous related activities. However, paying attention to previous studies and their position identifies essential studies in a research field. Scientometrics is an interdisciplinary field that examines various subjects due to its broad scope and deals with all quantitative aspects of science and scientific research. By conducting scientometric studies, it is possible to check the number of scientific productions, the quality and effectiveness of these productions, and the national and international position of a publication compared with other publications in the same field.

Scientific journals are considered one of the essential tools for publishing findings in the field of workforce health; therefore, considering the importance of the role of journals and the published materials in the form of articles, it is necessary to use journals as one of the methods of providing new information. Be evaluated and scientifically reviewed. Under such conditions, the analysis of the content of the specialized ergonomics magazine, in addition to clarifying the course and general policies of the employees of this magazine, is a suitable tool for evaluating and analyzing the topic and the evolution of articles in the field of ergonomics, health of the workforce, and at the same time, it is indicative of the subject areas. It is something that researchers are interested in and do research on due to the needs of society or the availability of the research platform. Therefore, the purpose of the present study was to examine the scientometrics of ergonomics magazines over ten years.

Materials and Methods

The present study is applied in terms of purpose and descriptive data collection method, which was carried out scientifically. The journal's title was searched in the Publish or Perish software in the journal name section. After removing irrelevant items from the data, the output was taken in RIS format. VOS viewer was the software used to draw the network of authorship and lexical occurrence.

In the next step, all the articles published during the ten years in the ergonomics magazine were compiled by referring to the journal website. The article information includes the title, year of publication, type of article, and the number of authors. They entered into the checklist that was prepared in Excel software was entered and analyzed.

Results

According to the results obtained during the ten years between 1392 and 1401, 296 articles were accepted and published. The pattern of the frequency of the authors of the articles shows that the articles of this journal are more towards multi-authorship. In this journal, most published articles were research and descriptive, and a small share of the published articles

were review articles. Regarding organizational affiliation, the most published articles were related to Hamedan, Shiran, Tehran and Shahid Beheshti universities of medical sciences. According to the results, Rashid Heydari Moghadam was the first with 21 articles, Majid Motamedzadeh was the second with 20 articles, and Alireza Chubineh was the third with 15 articles.

The keywords of skeletal and muscular disorders with frequency (39), ergonomics (37) and anthropometrics (15) are the most used, respectively. The most cited article among all the research published in this journal was "Relation between workload and quality of life in hospital personnel."

Discussion

This research attempted to present a general picture of the production of ergonomics magazine articles during the ten years of publication. The results indicate that the annual growth rate of the articles published in this journal has been published with a constant trend. Part of the constant growth rate of publication in this journal may be the desire of the authors to publish their articles in English-language journals with international profiles. Be higher than ergonomics magazine. Based on the findings, the tendency of the researchers was for scientific participation in the publication of articles. As can be seen from the results, the cooperation of researchers has had a relatively favourable situation, so in more than 80% of the articles, the result cooperation of three or more researchers and researchers in the field of ergonomics has been the result of effective communication. There is a science between the authors.

In terms of subject matter and keyword research, skeletal and muscular disorders have been the focus of the researchers of this magazine more than other topics. Afterwards, ergonomics, anthropometrics and job satisfaction were the most frequent words in this magazine, respectively. In a study by Jafari Roudbandi and colleagues, she conducted research in the field of ergonomics and human factors. The results showed that three keywords, including "ergonomics", "human factors", and "human engineering", were the most frequently used.

This occurrence is logical because these words are derived from the nature of ergonomics and human factors and directly represent this field. These three keywords are often repeated in all ergonomics and human factors research. In the present study, the citations of the articles of this journal were checked on the Google Scholar website, and many of the reviewed articles (almost one-third) did not have any citations. Necessarily, publishing more articles for the authors has brought little citation rate.

Conclusion

According to the results, no international scientific participation was in any of the articles published in Ergonomics magazine. Considering the indexing of the journal in the Google Scholar database and in order to provide the conditions for indexing in other reputable international databases, the participation of prominent foreign researchers in writing journal articles, the

presence of international editorial board members, the use of a different composition of the board International editorship, providing abstracts of structured articles

based on international principles, evaluating the number of citations to journal articles can lead to increasing the international image of the journal.

Please cite this article as follows: Yarmohammadi H, Jahangiri M, Alimohammadlou M, Rahmati F. Review of Articles Published in Ergonomics Journal During Years 2013 to 2022: A Scientometric Study. *Iran J Ergon.* 2022; 10(3): 224-35.

بررسی مقالات منتشر شده در مجله ارگونومی طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱: یک مطالعه علمی

حامد یارمحمدی^۱، مهدی جهانگیری^{۲*}، مسلم علی محمدلو^۳، فاطمه رحمتی^۱

^۱ کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۲ گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۳ گروه مدیریت دانشکده‌ی اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

اهداف: جهت برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری علمی نیاز است تا تولیدات علمی مورد بررسی قرار بگیرند. این تولیدات علمی از طریق دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی بصورت مقاله و مجلات پژوهشی منتشر می‌شوند. رویکردهای علم‌سنجی ابزاری برای بررسی عملکرد مجلات در حوزه‌های مختلف هستند لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی فعالیت مجله ارگونومی انجام گردید.

روش کار: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی است که با رویکرد علم‌سنجی انجام گردید. جامعه پژوهش را تمامی مقالات چاپ شده در مجله ارگونومی طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ تشکیل می‌دهد. به منظور گردآوری و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Publish or Perish، vosviewer و Excel استفاده گردید.

یافته‌ها: تعداد ۲۹۶ مقاله از ۷۲۴ نویسنده در مجله ارگونومی طی دوره ۱۰ ساله به انتشار رسیده است. بیشترین مقالات چاپ شده مربوط به دانشگاه‌های علوم پزشکی همدان، شیراز، تهران و شهید بهشتی بودند. مولدترین نویسندگان در این مجله به ترتیب رشید حیدری مقدم (۲۱ مقاله)، مجید معتمدزاده (۲۰ مقاله) و علیرضا چوبینه (۱۵ مقاله) بودند. کلید واژه‌های اختلالات اسکلتی و عضلانی با فراوانی ۳۹ و ارگونومی ۳۷ و آنترپومتریک ۱۵ به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم پرکاربردترین کلیدواژه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج بدست آمده میزان استنادات مقالات این مجله در سطح پایینی قرار دارد لذا توصیه می‌شود جهت نمایه شدن مجله در پایگاه‌های استنادی بین‌المللی و افزایش میزان استناددهی به مقالات و رویت‌پذیری مجله میزان مشارکت بین‌المللی افزایش یابد.

کلید واژه‌ها: ارگونومی؛ اختلالات اسکلتی-عضلانی؛ استناددهی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۷/۱۴

تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۱/۰۸/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۰۴

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰



تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی همدان محفوظ است.

* نویسنده مسئول: مهدی جهانگیری؛ گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده‌ی بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
ایمیل: jahangiri_m@sums.ac.ir

استناد: یارمحمدی حامد، جهانگیری مهدی، محمدلو مسلم علی، رحمتی فاطمه. بررسی مقالات منتشر شده در مجله ارگونومی طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱: یک مطالعه علمی. مجله ارگونومی، تابستان ۱۴۰۱؛ ۱۰(۳): ۲۲۴-۲۳۵.

مقدمه

ارگونومی، علمی «چند رشته‌ای» است، با موضوعاتی مانند روانشناسی، آنترپومتری، فیزیولوژی کاربردی، مهندسی، آمار، تحقیقات عملیاتی و طراحی صنعتی [۲].

نیروی انسانی در هر سازمان، مؤسسه و صنعت از با ارزش‌ترین عناصر آن مجموعه قلمداد شده و سلامت آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار بوده است، دقیقاً به همین دلیل نیز انجام تحقیقات در حوزه‌ی سلامت باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد [۳، ۴].

ارگونومی به مطالعاتی اطلاق می‌شود که در آن ساخت، ترکیب و سازمان کار، طراحی تجهیزات، شغل و محل کار در رابطه با عامل انسانی مورد بررسی قرار گرفته و در این روش‌ها به مسائل فیزیولوژیکی، ادراکی و تاحدی رفتاری انسان توجه می‌گردد. به طور کلی هدف ارگونومی، اطمینان از برآورده شدن نیازهای انسان برای انجام کار به صورت ایمن و اثربخش در طراحی سیستم‌های کاری است [۱].

در خلال تحقیقات گسترده‌ای که در علم ارگونومی صورت گرفته، می‌توان به اهمیت آن در کاهش مشکلات جسمانی مثل ناراحتی‌های عضلانی-اسکلتی، افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت زندگی کاری و ایمنی سازمانی و غیره پی برد [۵].

در هر حوزه‌ی علمی، فعالیت‌های پژوهشی بر اساس فعالیت‌های علمی پیشین بنا می‌شود و نیازمند آگاهی از فعالیت‌های مرتبط قبلی است. لیکن توجه به مطالعات قبلی و جایگاه آن‌ها، مطالعاتی مهم موجود در یک حوزه‌ی تحقیقاتی را شناسایی می‌کند. همچنین باعث توسعه‌ی ادبیات در آن حوزه‌ی خاص شده و در طول زمان می‌تواند در تعیین موضوع‌های محوری و شناسایی افراد کلیدی در یک زمینه‌ی مطالعاتی و ترسیم روند تغییرات موضوعی در یک زمینه‌ی مطالعاتی و پاسخ به این سؤال که چه موضوعاتی در گذشته و آینده مطرح بوده مفید واقع شود [۶]. دستیابی به چنین اهدافی را می‌توان با استفاده از فنون علم‌سنجی محقق نمود [۴].

علم‌سنجی حوزه‌ی میان‌رشته‌ای است که به دلیل گستردگی دامنه‌ی خود، طیف وسیعی از موضوعات را بررسی کرده و با تمام جنبه‌های کمی علوم و تحقیقات علمی سروکار دارد. این ارزشیابی کمی از عوامل مهم توسعه و پیشرفت علوم محسوب می‌شود و می‌تواند بیشترین بهره‌وری را از منابع مالی و انسانی به دنبال داشته باشد [۷].

از طریق انجام مطالعات علم‌سنجی می‌توان تعداد تولیدات علمی، کیفیت و اثرگذاری این تولیدات و همچنین جایگاه ملی و بین‌المللی یک نشریه در مقایسه با سایر نشریه‌های هم‌رشته را بررسی کرد. علاوه بر آن، با انجام مطالعات استنادی در مورد مجله‌ها می‌توان از میزان استناد به مقاله‌های مجله در سایر برون‌دادهای پژوهشی آگاه شد و مقاله‌های پراستناد را مشخص کرد. یافته‌های این گونه مطالعات، تصویر جامعی از افراد، مؤسسه‌ها، کشورها و موضوعات مطرح شده در نشریه را فراهم کرده و می‌تواند برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های آینده، مورد استفاده دست‌اندرکاران قرار گیرد [۸]. امروزه، هزاران مجله‌ی علمی در حوزه‌های مختلف در سراسر جهان منتشر می‌شوند که بررسی و ارزیابی عملکرد آن‌ها نیازمند به تحلیل و بررسی‌های دقیق و کارشناسانه است [۸].

مجلات علمی یکی از ابزارهای بسیار مهم برای انتشار یافته‌ها در حوزه‌ی سلامت نیروی کار محسوب می‌شوند، چرا که انتشار مقالات در مجله‌های تخصصی به دلایل متفاوتی مانند تازگی، کوتاه بودن مطلب، سرعت انتقال زیاد، چاپ و توزیع سریع‌تر و معرفی آخرین پژوهش‌ها به طور معمول برای محققان از جذابیت بیشتری برخوردارند [۹].

از سویی دیگر، برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که مجلات بیش از سایر انواع منابع مورد استفاده قرار گرفته [۱۰] و میزان تولیدات به همراه کیفیت مجلات و نیز میزان استفاده افراد جامعه از این منابع، یکی از شاخص‌های رشد علمی در هر جامعه محسوب می‌شود [۱۱]. بنابراین با توجه به اهمیت نقش مجلات و مطالب منتشره در

قالب مقالات، لازم است مجلات نیز به عنوان یکی از روش‌های ارائه‌دهنده‌ی اطلاعات جدید، مورد ارزیابی و بررسی علمی قرار گیرند. همان‌طور که اشاره شد یکی از روش‌های متداول و مبتنی بر متن در بررسی علمی مجلات، روش علم‌سنجی است [۹].

به طور کلی، مرور پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی می‌توان عملکرد مجلات علمی را مورد بررسی قرار داده و از یافته‌های این مطالعات برای برنامه‌ریزی‌های آتی و ایجاد تصویری روشن از همکاری‌ها و شناسایی بازیگران اصلی و کلیدی موجود در شبکه‌ی همکاری علمی بهره برد [۱۲].

در کشور ما طی سال‌های اخیر با افزایش توجه به عوامل ارگونومیکی به عنوان یک عامل زیان‌آور محیط کار، تحقیق‌های بسیاری صورت پذیرفته تا بدان‌جا که شاهد انتشار مقالات مختلفی با موضوع ارگونومی در مجلات تخصصی سلامت کار بوده‌ایم [۹].

در مطالعه‌ای که Tigar و Samaei با هدف پایش یک دهه مطالعات ارگونومی در ایران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که نسبت مقالات منتشره با موضوع عوامل ارگونومیک نسبت به سایر عوامل از بیشترین سهم برخوردار بوده و در گذر زمان طی دهه‌ی گذشته، همسو با افزایش تعداد مقالات منتشره در حوزه‌ی بهداشت حرفه‌ای، شاهد رشد تعداد مقالات در حوزه‌ی ارگونومی نیز بوده‌ایم [۹].

همچنین در مطالعه‌ای که فرشاد و همکاران با هدف بررسی عملکرد مجله سلامت کار ایران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که بیشترین مقالات چاپ شده در هر سال به موضوع ارگونومی اختصاص داشته است [۱۳].

در سطح بین‌المللی هم مطالعات متعددی صورت گرفته، به طور مثال یک مطالعه، روندهای تحقیقاتی در ارگونومی را در دو دهه‌ی گذشته بررسی کرد و سهم بالقوه‌ی ارگونومی را در حوزه‌ی توسعه‌ی پایدار ارزیابی نمود [۱۴]. مطالعه‌ی دیگری، یک سیستم ارزیابی را برای ارزیابی عینی مجلات علمی در ارگونومی و عوامل انسانی با استفاده از چهار دسته ایجاد کرد: سطح برتر، کیفیت بالا و خوب و سطح حرفه‌ای [۱۵]. تحقیقات مبتنی بر استناد، از جمله تعداد کل استنادها و عوامل تأثیر مجلات در زمینه‌ی ارگونومی، نیز برای بررسی روندهای تحقیقاتی بین سال‌های ۱۹۷۵ و ۲۰۰۷ انجام شده است [۱۶]. در چندین مطالعات اخیر، به موضوعاتی همچون اختلالات اسکلتی-عضلانی در صنعت ساخت و ساز [۱۷]، روندهای نوظهور ارزیابی ریسک ارگونومیک در مدیریت ایمنی ساخت و ساز [۱۸]، تجزیه و تحلیل بصری روش‌های یادگیری ماشین در زمینه‌ی ارگونومی [۲]، تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی مطالعات کم‌درد شغلی [۱۹] مورد بررسی قرار گرفته است.

تحت چنین شرایطی، تحلیل محتوای مجله‌ی تخصصی ارگونومی، علاوه بر روشن ساختن خط سیر و سیاست‌های کلی دست‌اندرکاران این مجله، ابزار مناسبی برای ارزیابی و تحلیل موضوع و سیر تحول مقالات حوزه‌ی ارگونومی سلامت نیروی کار

جدول ۱: الگوی تألیف مقالات در مجله‌ی ارگونومی

ردیف	تعداد نویسندگان در مقالات	فراوانی	درصد
۱	۱	۶	۲
۲	۲	۴۸	۱۶/۲
۳	۳	۸۶	۲۹/۱
۴	۴	۸۳	۲۸
۵	۵	۴۲	۱۴/۲
۶	۶	۲۱	۷/۱
۷	۷	۸	۲/۷
۸	۸	۲	۰/۷

از لحاظ وابستگی سازمانی، بیشترین مقالات چاپ شده در طی بازه‌ی زمانی ۱۰ ساله مربوط به دانشگاه‌های علوم پزشکی همدان، شیراز، تهران و شهید بهشتی بودند. در کل، تعداد ۱۵۳ مؤسسه‌ی علمی و پژوهشی مختلف در تولید مقالات این مجله همکاری داشته‌اند. این مؤسسات به تعداد ۱۰۹۸ مرتبه در آدرس سازمانی مقالات به کار برده شده‌اند. بنابراین در یک مقاله ممکن است دو یا چند مؤسسه‌ی مختلف حضور داشته و آن مقاله به ازای تعداد این مؤسسه‌ها جداگانه شمارش شده‌اند. دانشگاه علوم پزشکی همدان با تکرار ۲۴۸ بار در مقالات، در صدر مؤسسات قرار دارد، به دنبال آن دانشگاه علوم پزشکی شیراز با ۷۹ تکرار و دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی با ۶۲ بار تکرار به صورت مشترک در جایگاه سوم قرار می‌گیرند (جدول ۲).

جدول ۲: فراوانی مشارکت مؤسسات علمی و پژوهشی در تولید مقالات مجله ارگونومی

سازمان	فراوانی	درصد
دانشگاه علوم پزشکی همدان	۲۴۸	۲۲/۵۸
دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۷۹	۷/۱۹
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۶۲	۵/۶۴
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۶۲	۵/۶۴
دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۴۳	۳/۹۱
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۳۵	۳/۱۸
دانشگاه علوم پزشکی ارومیه	۲۹	۲/۶۴
دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی	۲۱	۱/۹۱
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۲۱	۱/۹۱
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه	۲۱	۱/۹۱

به منظور بررسی ماهیت و ساختار شبکه‌ی هم نویسندگی پژوهشگران مجله‌ی ارگونومی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار VOS viewer ترسیم و تحلیل گردید. در این شبکه، اندازه‌ی گره متناسب با تعداد انتشارات یک نویسنده است. رنگ گره نشان‌دهنده‌ی خوشه‌های نویسندگان در همان گروه است. علاوه بر این، پیوندهای بین نویسندگان، روابط همکاری بین نویسندگان را نشان داده و گستردگی پیوند، قدرت همکاری نویسندگان را نشان می‌دهد [۲۰].

بوده و در عین حال گویای حوزه‌های موضوعی است که پژوهشگران به آن علاقه‌مند بوده و به دلیل نیازهای جامعه و یا فراهم بودن بستر پژوهش، پیرامون آن‌ها به تحقیق می‌پردازند [۹]. لذا هدف از مطالعه‌ی حاضر، بررسی علم‌سنجی مجله‌ی ارگونومی در طی دوره‌ی ۱۰ ساله بود.

روش کار

مطالعه‌ی حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی است که با رویکرد علم‌سنجی انجام گردیده است. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی مقالات منتشر شده در مجله‌ی ارگونومی طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ بود. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، عنوان مجله را در نرم‌افزار Publish or Perish در قسمت نام مجلات سرچ گردید. بعد از حذف موارد غیر مرتبط از داده‌ها خروجی به فرمت RIS گرفته شد. از اطلاعات به دست آمده از این بخش به منظور مصورسازی شبکه‌های هم‌نویسندگی و هم‌رخدادی واژگانی استفاده گردید. نرم‌افزار مورد استفاده جهت ترسیم شبکه هم‌نویسندگی و هم‌رخدادی واژگانی VOS viewer بود. در مرحله‌ی بعدی با مراجعه به سایت مجله‌ی ارگونومی، تمامی مقالات منتشر شده در طی بازه‌ی زمانی ده ساله گردآوری و اطلاعات مقالات همچون عنوان، سال انتشار، نوع مقاله، تعداد نویسندگان و غیره در چک‌لیستی که در نرم‌افزار اکسل تهیه شده بود وارد گردید و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

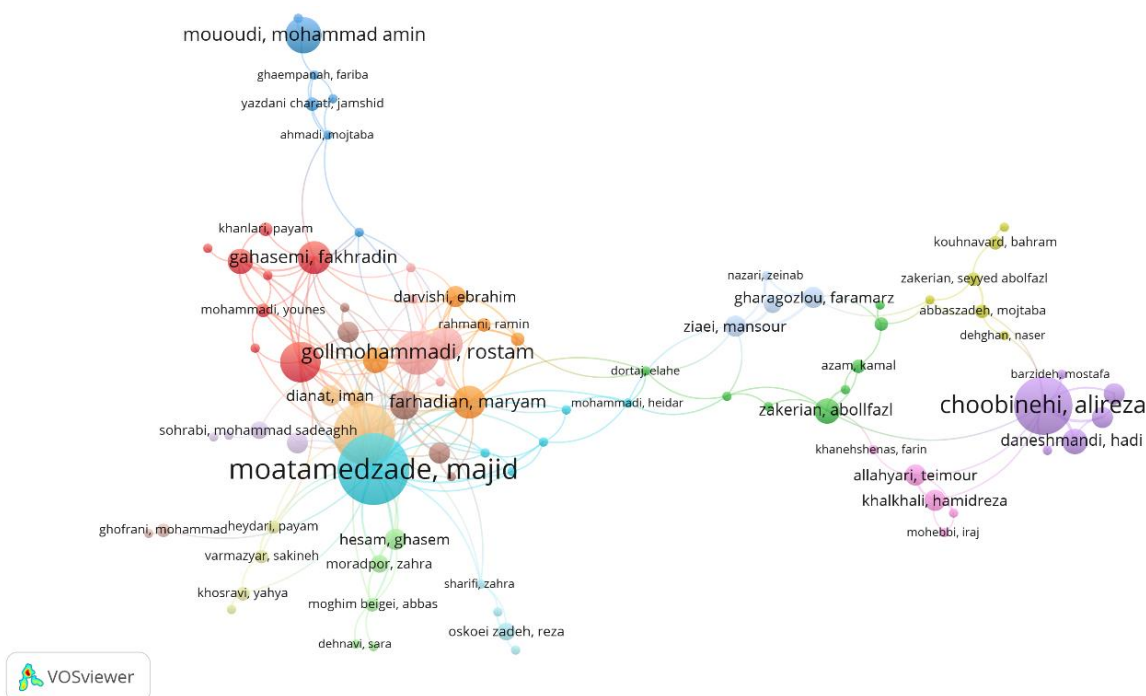
یافته‌ها

طبق نتایج بدست آمده در طی بازه‌ی زمانی ۱۰ ساله بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱، در مجموع تعداد ۲۹۶ مقاله پذیرفته و به چاپ رسیده است. تولیدات علمی این مجله در مجموع ۲۴ مقاله در سال ۱۳۹۲ و در سال‌های بعدی با روند ثابت ۳۲ مقاله در هر سال ادامه داشت. تمامی مقالات چاپ شده در این مجله از کشور ایران بوده و مشارکت بین‌المللی صفر بوده است.

بررسی جنسیت نویسندگان در مقالات چاپ شده در این مجله نشان داد که ۲۹/۸ درصد از نویسندگان زن و ۷۰/۲ درصد مرد بودند که درصد نویسندگان مرد دو برابر نویسندگان زن بود.

الگوی فراوانی نویسندگان مقالات نشان می‌دهد که مقالات این مجله بیشتر به سمت چند نویسندگی سوق داشته بطوری‌که فقط ۲ درصد از مطالعات به صورت تک نویسنده بوده است. این اعداد بیانگر این هستند که ۹۸ درصد مقالات به صورت مشارکت گروهی انجام گردیده و همکاری علمی در تألیف مقالات در این مجله بسیار مشهود می‌باشد (جدول ۱).

در این مجله بیشتر مقالات چاپ شده از نوع پژوهشی و توصیفی بوده و سهم اندکی از مقالات چاپ شده از نوع مقالات مروری بودند.



شکل ۱: شبکه‌ی هم‌تألیفی نویسندگان فصلنامه‌ی ارگونومی

نقشه‌ی چگالی، نشان‌دهنده‌ی اهمیت آن نویسنده در شبکه‌ی هم‌نویسندگی می‌باشد. بنابراین معتمدزاده، چوبینه و گل محمدی از بیشترین اهمیت در نقشه‌ی چگالی برخوردار بودند (شکل ۲).

جدول ۳: برترین پژوهشگران مواد بر حسب تعداد مقاله در مجله‌ی ارگونومی

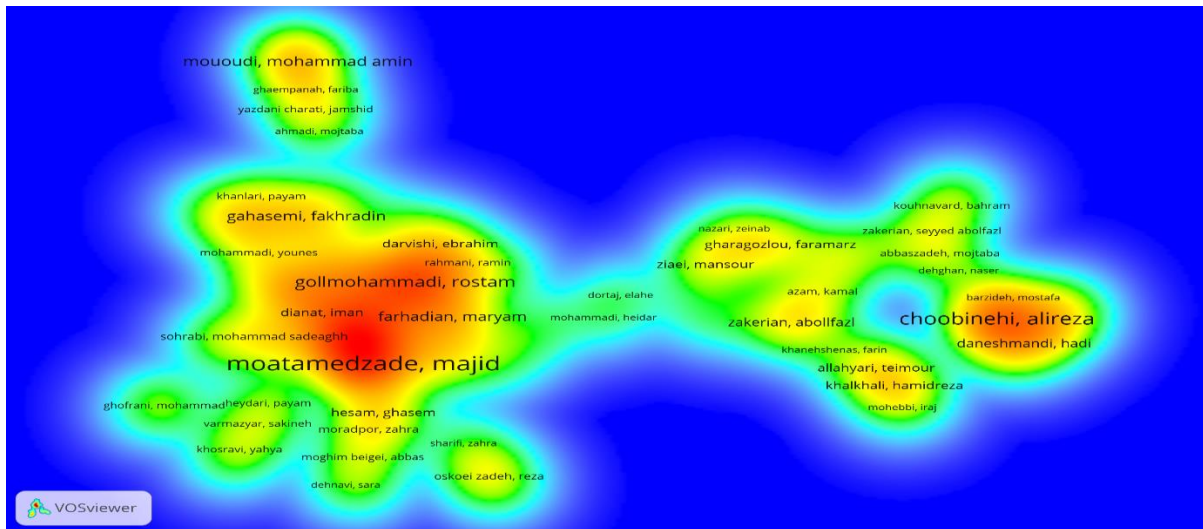
ردیف	نویسنده	تعداد مقالات	تعداد لینک
۱	رشید حیدری مقدم	۲۱	۷۴
۲	مجید معتمدزاده	۲۰	۸۷
۳	علیرضا چوبینه	۱۵	۵۱
۴	رستم گل‌محمدی	۱۱	۳۹
۵	محمد امین موعودی	۱۱	۲۶
۶	محمد بابا میری	۱۰	۴۲
۷	سید ابوالفضل ذاکریان	۹	۳۲
۸	مریم فرهادیان	۸	۲۹
۹	فخرالدین قاسمی	۸	۲۹
۱۰	محسن علی‌آبادی	۸	۲۵

نویسندگانی که مقالات خود را در مجله‌ی ارگونومی در طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ منتشر نموده‌اند، در مجموع برای تألیف ۲۹۶ مقاله از ۷۹۲ کلید واژه‌ها استفاده کرده‌اند. که این کلید واژه‌ها در مجموع ۱۱۶۱ بار در مقالات مختلف تکرار شده‌اند. به طور میانگین در نوشتن هر مقاله از ۳/۹۲ کلیدواژه استفاده شده بود. مطابق جدول ۴، کلید واژه‌های اختلالات اسکلتی و عضلانی دارای فراوانی ۳۹، کلید واژه‌های ارگونومی دارای فراوانی ۳۷ و کلید واژه‌های آنتروپومتریک دارای فراوانی ۱۵ به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم پرکاربردترین کلیدواژه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

شبکه‌ی هم‌تألیفی پژوهشگران از ۱۲۹ نویسنده تشکیل شده که هر نویسنده حداقل ۲ مقاله را دارا بود و ۸۷ نفر از نویسندگان باهم ارتباط هم‌تألیفی داشتند. نویسندگان بر کار نشریه که دارای بیشترین تعداد مقاله بودند در شبکه‌ی زیر مشخص شده است. کل شبکه‌ی همکاری نویسنده در شکل ۱ نشان داده شده است. شبکه‌ی همکاری نویسندگان شامل ۱۷ خوشه بود، خوشه‌ی قرمز و سبز رنگ هر کدام با ۸ نویسنده بزرگ‌ترین شبکه را دارا بودند.

با تجزیه تحلیل داده‌های نویسندگان مشخص گردید که تعداد ۷۲۴ نویسنده در طول سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ به انتشار آثار علمی خود، مجموعاً به تعداد ۲۹۶ مقاله در مجله‌ی ارگونومی پرداخته‌اند، همچنین نام نویسندگان در مجموع ۱۰۹۲ بار در مقالات مختلف تکرار شده است. بنابراین میانگین میزان مشارکت نویسندگان در انتشار مقالات به ازای هر مقاله برابر با ۳/۶۸ می‌باشد. طبق نتایج به دست آمده، رشید حیدری مقدم با مشارکت در ۲۱ مقاله، نفر اول، مجید معتمدزاده با ۲۰ مقاله، نفر دوم و علیرضا چوبینه با ۱۵ مقاله، نفر سوم از نظر تعداد مقاله بودند. ۱۰ پژوهشگر از فعال‌ترین پژوهشگران مجله‌ی ارگونومی در بازه‌ی زمانی ده ساله ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ در جدول ۳ ارائه شده است.

در مرحله‌ی بعدی نقشه‌ی چگالی هم‌تألیفی نویسندگان مجله‌ی ارگونومی با استفاده از نرم‌افزار VOS viewer ترسیم و مورد بررسی قرار گرفت. در این نقشه نویسندگانی که باهم ارتباط علمی بیشتری دارند در فاصله‌ی نزدیک‌تر و آن‌هایی که ارتباط علمی کم‌تری دارند، در فاصله‌ی دورتری قرار گرفتند. چگالی هر نویسنده، بر اساس تعداد مقالات، تعداد نویسندگان مجاور و اهمیت نویسندگان مجاور مشخص می‌گردد. همچنین قرار گرفتن یک نویسنده در مرکز

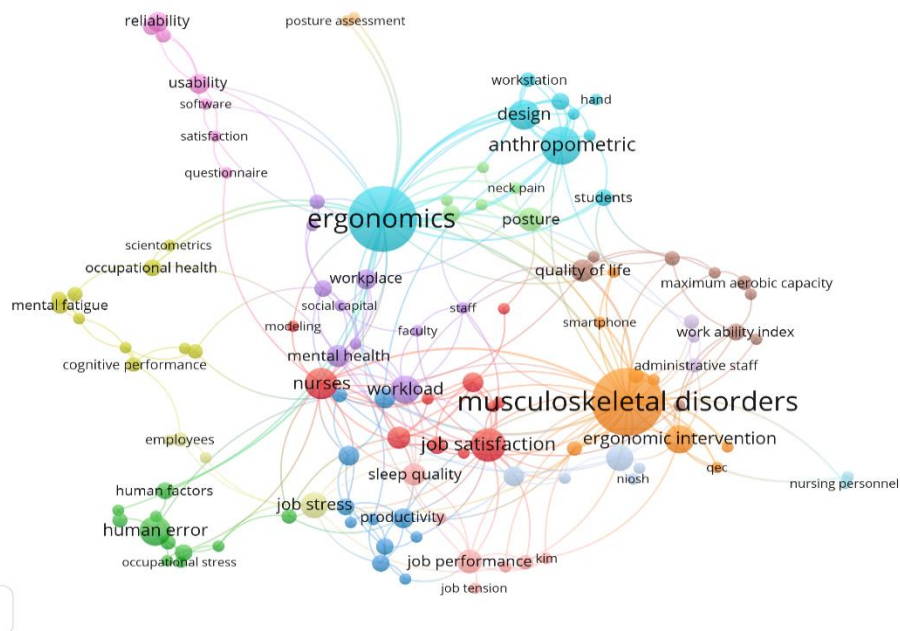


شکل ۲: نقشه‌ی چگالی هم‌تألیفی نویسندگان

برای تجزیه و تحلیل خوشه‌بندی موضوعی مقالات مجله‌ی ارگونومی از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ از ۱۲۵ کلیدواژه که حداقل ۲ بار تکرار شده بودند استفاده گردید. اما در مرحله‌ی خوشه‌بندی مشخص شد که ۹ کلید واژه با سایر کلیدواژه‌ها هم‌رخدادی ندارند، بنابراین تعداد ۱۱۶ کلیدواژه در شبکه‌ی هم‌واژگانی قابل رؤیت می‌باشد. نتایج حاصل از تحلیل خوشه‌بندی با استفاده از نرم‌افزار vosviewer در شکل ۳ نشان داده شده است. تفکیک رنگ‌بندی کلید واژه‌های پرتکرار مجله‌ی ارگونومی، بیان‌کننده‌ی وجود ۱۶ خوشه‌ی موضوعی در طول دوره‌ی ۱۰ ساله می‌باشد. هر یک از این خوشه‌ها نشان‌دهنده‌ی یک حیطه‌ی موضوعی خاص در زمینه‌ی ارگونومی است. بزرگ‌ترین خوشه‌ی موضوعی شامل ۱۱ کلید واژه مربوط به خوشه‌ی ۱ و ۲ و کوچک‌ترین خوشه‌ی موضوعی شامل خوشه‌های ۱۵ و ۱۶ با دو کلیدواژه است (جدول ۵).

جدول ۴: ده کلیدواژه‌ی برتر از نظر تعداد رخداد

کلیدواژه	فراوانی رخداد	درصد
اختلالات اسکلتی - عضلانی	۳۹	۳/۳۵
ارگونومی	۳۷	۳/۱۸
آنتروپومتریک	۱۵	۱/۲۹
رضایت شغلی	۱۲	۱/۱۱
پرستاران	۱۱	۰/۹۴
طراحی	۱۰	۰/۸۶
خطای انسانی	۱۰	۰/۸۶
مداخله‌ی ارگونومیک	۹	۰/۷۷
بارکاری	۹	۰/۷۷
استرس شغلی	۸	۰/۶۸
کیفیت زندگی کاری	۸	۰/۶۸
عملکرد شغلی	۷	۰/۶۰



شکل ۳: شبکه‌ی هم‌رخدادی واژگان مجله‌ی ارگونومی

جدول ۵: کلیدواژه‌های مرتبط با هر خوشه در شبکه‌ی هم‌واژگانی

خوشه‌ها	کلید واژه‌ها
۱	کووید-۱۹، فرسودگی شغلی، کنترل شغل، رضایت شغلی، حجم کار ذهنی، مدل سازی، Nasa-tlx، پرستار، پرستاران، مدل سازی معادلات ساختاری، الکترومیوگرافی سطحی
۲	حوادث، خطای انسانی، عوامل انسانی، قابلیت اطمینان انسانی، استرس شغلی، صنعت پتروشیمی، رزیلنس، ایمنی، نوبت کاری، حمایت اجتماعی، استاندارد
۳	فرسودگی شغلی، پرسش‌نامه‌ی روانی-اجتماعی کپنهاگ، خستگی عاطفی، خستگی، پرسش‌نامه‌ی نوردیک، عدالت سازمانی، ویژگی‌های شخصیتی، بهره‌وری، عامل روانی-اجتماعی، استرس، ارگونومی کلی
۴	ارگونومی شناختی، عملکرد شناختی، EEG، تنش حرارتی، روشنایی، خستگی ذهنی، بهداشت حرفه‌ای، زمان پاسخ، علم‌سنجی، بررسی سیستماتیک
۵	افسردگی، پی‌ری، دانشگاه، kss، سلامت روان، سلامت جسمانی، سرمایه اجتماعی، کارکنان، بار کاری، محل کار
۶	آنترپومتریک، آنترپومتری، طراحی، ارگونومی، مبلمان، دست، دانش‌آموز، دانشجو، ایستگاه کاری
۷	Cmdq، مداخله‌ی ارگونومیک، عوامل خطرزای ارگونومیک، اختلالات اسکلتی-عضلانی، درد اسکلتی و عضلانی، Rosa، qec، گوشی‌های هوشمند
۸	تمرین هوازی، صنعت خودرو، آتش‌نشانی، بلند کردن (لیفتینگ)، حداکثر ظرفیت هوازی، فعالیت بدنی، کیفیت زندگی، شاخص توانایی کاری، کارگران
۹	ابزار دست، پرسش‌نامه، قابلیت اطمینان، رضایت، نرم‌افزار، قابلیت استفاده، اعتبار
۱۰	صنایع غذایی، عملکرد شغلی، تنش شغلی، kim، پرستاری، خودکارآمدی، کیفیت خواب
۱۱	سلامت عمومی، بیمارستان، گردن درد، پوسچر، طراحی محصول، ارزیابی ریسک
۱۲	ماکرو ارگونومی، miosh، فرهنگ سازمانی، ارگونومی مشارکتی، کیفیت زندگی کاری
۱۳	بهره‌وری، کارمندان، استرس شغلی، رفتار شهروندی سازمانی
۱۴	کارکنان اداری، مداخله‌ی آموزشی، ارگونومیک
۱۵	پرسنل پرستاری، انتقال بیمار
۱۶	ارزیابی پوسچر، تکنیک Rula

شده‌اند در جدول ۶ ارائه شده است.

همان طور که می‌دانیم یک از مواردی که از آن به عنوان کیفیت یک اثر پژوهشی یاد می‌شود، تعداد استناداتی است که آن اثر در گذر زمان دریافت می‌کند، و این مورد تأثیر مستقیم بر ضریب تأثیر مجله دارد. بر اساس بررسی یافته‌ها در پایگاه گوگل اسکولار و با استفاده از نرم‌افزار POP، یافته‌ها حاکی از آن است که مقاله‌ی «ارتباط بین بار کاری و کیفیت زندگی در پرسنل بیمارستان» که در سال ۱۳۹۲ در مجله چاپ شده است، پراستنادترین مقاله در بین کلیه‌ی پژوهش‌های چاپ شده در مجله به شمار می‌رود. مشخصات کامل ۱۰ مقاله‌ای که رتبه‌ی پراستنادترین مقاله‌ها در مجله را حائز

بحث

در این پژوهش، سعی شد تصویری کلی از وضعیت تولید مقاله‌های مجله‌ی ارگونومی در طی ۱۰ سال انتشار ارائه شود. مجله‌ی مذکور نشریه‌ی علمی و پژوهشی است که با ایجاد بستری در جهت ارتقاء سطح تحقیقات و پژوهش در زمینه‌ی ارگونومی در کشور، چاپ و نشر نتایج علمی پژوهشگران این حوزه را فراهم می‌آورد.

جدول ۶: پراستنادترین مقاله‌ها در مجله‌ی ارگونومی

ردیف	عنوان	سال انتشار	نویسنده‌ی اول	تعداد استناد
۱	ارتباط بین بار کاری و کیفیت زندگی در پرسنل بیمارستان	۱۳۹۲	سیدابوالفضل ذاکریان	۵۸
۲	بررسی رابطه بین اختلالات اسکلتی-عضلانی، استرس شغلی و خستگی در کارکنان یک صنعت تولید مواد غذایی	۱۳۹۳	سمیه بلقن آبادی	۴۸
۳	اختلالات اسکلتی-عضلانی و آگاهی از ملاحظات ارگونومیک کار با کامپیوتر در دانشجویان علوم پزشکی	۱۳۹۲	آرام تیرگر	۳۹
۴	بررسی میزان همخوانی نتایج اندازه‌گیری خستگی ذهنی با مقیاس (VAS) Visual Analog Scale و دستگاه Flicker Fusion	۱۳۹۲	شیرازه ارقامی	۳۸
۵	بررسی تأثیر آموزش بهداشت خواب بر کیفیت خواب در پرستاران بیمارستان‌های لرستان	۱۳۹۵	محمد بابا میری	۳۴
۶	شناسایی و ارزیابی خطاهای انسانی پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه قلب با استفاده از تکنیک CREAM	۱۳۹۳	ایرج محمد قام	۳۲
۷	ارزیابی ارگونومیک ریسک ابتلا به اختلالات اسکلتی-عضلانی در جوشکاران	۱۳۹۲	جواد طایفه رحیمیان	۳۰
۸	بررسی تأثیر مداخله‌ی ارگونومی بر اختلالات اسکلتی-عضلانی کارکنان بیمارستان علمیرادان نهاوند	۱۳۹۲	فرشید علی عربیان	۲۶
۹	بررسی درک ریسک، نگرش و عملکرد ایمنی در سرپرستان کارگاه‌های ساختمانی شهر شیراز	۱۳۹۲	مهدی جهانگیری	۲۶
۱۰	بررسی ابعاد کیفیت زندگی کاری و ارتباط آن با رضایت شغلی در یک صنعت خودروسازی	۱۳۹۲	سیدابوالفضل ذاکریان	۲۵

مطالعه‌ای که Jafari Roodbandi و همکاران در خصوص تحقیقات حوزه‌ی ارگونومی و عوامل انسانی انجام دادند نتایج نشان داد که سه کلمه‌ی کلیدی شامل «ارگونومی»، «عامل انسانی» و «مهندسی انسانی» بیشترین تکرار را در میان کلمات کلیدی پرکاربرد داشتند. این رخداد منطقی است زیرا این کلمات آن‌ها از ماهیت ارگونومی و عوامل انسانی مشتق شده‌اند و نمایندگان مستقیم این رشته هستند. این سه کلمه‌ی کلیدی، اغلب در تمام تحقیقات ارگونومی و عوامل انسانی تکرار می‌شوند [۲۵].

توزیع مقالات ارگونومی منتشره در ارتباط با سلامت نیروی کار به تفکیک نوع مطالعه نشان داد که بیشتر تحقیقات انجام شده، از نوع مطالعات توصیفی، تحلیلی، مقطعی بوده‌اند. صاحب‌نظران بر این عقیده‌اند که تحقیقات توصیفی-تحلیلی می‌تواند با تأثیر مثبت در ظرفیت‌سازی و تغییر نگرش و سیاست در کشورهای در حال توسعه، با پیامدهای مطلوبی در خصوص سلامت نیروی کار و بهداشت حرفه‌ای همراه باشند [۲۶، ۲۷]. حال آنکه انواع مطالعات دیگر کمتر مورد توجه قرار گرفته، همچون مطالعات مروری سیستماتیک و مداخله‌ای، لذا توصیه می‌شود در مقالات آتی حتماً به این نوع از مقالات توجه بیشتری شود.

در مطالعه‌ی حاضر بررسی اسنادات مقالات این مجله در سایت گوگل اسکالر مورد بررسی قرار گرفت و بسیاری از مقاله‌های بررسی شده (تقریباً یک سوم)، فاقد هرگونه استنادی بودند. الزاماً انتشار تعداد بیشتر مقاله‌ها برای نویسندگان، میزان استنادپذیری بسیار را به همراه نداشته است.

از نتایج دیگر این مطالعه این بود که میزان مشارکت مردان بیشتر از زنان بوده که این نتیجه با مطالعه‌ی پوروشسب و کریم‌زاده هم‌خوانی داشت. در این مطالعه به بررسی تحلیل علم‌سنجی مجله‌ی رهیافت پرداخته‌اند که نتایج نشان داد، میزان مشارکت زنان کمتر از مردان بوده است [۷].

بررسی دانشگاه‌ها و مراکز تولیدکننده‌ی مقاله‌های مجله‌ی ارگونومی مشخص کرد که از میان مؤسسه‌های مختلف، دانشگاه‌های علوم پزشکی همدان و شیراز، بیشترین سهم را در انتشار مقالات این مجله داشته‌اند. در مجله‌ی ارگونومی ۱۵۳ وابستگی سازمانی وجود داشت. افزایش تنوع وابستگی سازمانی به مراکز و دانشگاه‌های مختلف نشان از شناخته‌تر شدن این مجله در طی ۱۰ سال فعالیت در زمینه‌ی ارگونومی دارد.

بررسی انواع همکاری‌های علمی در تألیف مقاله‌های مجله‌ی ارگونومی نشان می‌دهد که نزدیکی جغرافیایی، تأثیر قابل توجهی بر شکل‌گیری پیوندهای مشارکتی میان پژوهشگران داشته. از مقاله‌های فصلنامه که از طریق همکاری‌های درون‌گروهی و درون‌سازمانی تولید شده‌اند، امکان برقراری تعاملات بیشتر و نزدیک‌تر و نیز سابقه‌ی آشنایی در میان اعضای هیأت علمی و پژوهشگران یک گروه و مؤسسه می‌تواند از دلایل این امر باشد از سوی دیگر، همکاری‌های بین‌سازمانی بیشترین سهم از مقاله‌های منتشر شده در فصلنامه را به خود اختصاص داده‌اند [۲۸].

نتایج حاکی از آن بود که با وجود انتشار ۲۹۶ مقاله، نرخ رشد سالیانه‌ی مقاله‌های منتشر شده در این مجله با یک روند ثابت انتشار یافته است. ممکن است بخشی از ثابت بودن نرخ رشد چاپ در این مجله تمایل نویسندگان به انتشار مقالات خود در مجلات انگلیسی زبان با نمایه‌های بین‌المللی بالاتر نسبت به مجله‌ی ارگونومی باشد.

بر اساس یافته‌ها گرایش محققین به مشارکت علمی در انتشار مقالات بود. آنگونه که از نتایج بر می‌آید، همکاری پژوهشگران از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده است، به طوری که در بیش از ۸۰ درصد از مقالات، حاصل همکاری سه و بیش از سه نفر از محققین و پژوهشگران حوزه‌ی ارگونومی بوده است که نشان از ارتباطات مؤثر علمی بین نویسندگان دارد. ناگفته نماند چنین ویژگی در پژوهشگران از ویژگی‌های لازم و مثبت برای آنان قلمداد شده و برخوردارگی از خصوصیتی مانند انعطاف‌پذیری که لازمه‌ی همکاری در گروه‌های علمی است، موجب بهبود عملکرد و رضایت شغلی در آنان خواهد بود [۲۱].

نتایج مطالعه حاضر مشابه و همسو با مطالعات Tigar و Samaei [۹] و علیزاده و ناییب [۸] نیز بوده است.

در مطالعه‌ی فرشاد و همکاران در سال ۱۳۹۷ با هدف بررسی علم‌سنجی مجله سلامت کار ایران، علاقه‌ی پژوهشگران ایرانی به انتشار مقالات علمی به صورت مشارکتی مورد تأیید قرار گرفت [۱۳]. همچنین یافته‌ها با نتایج مطالعات افشار و همکاران [۲۲] و González-Teruel و همکاران [۲۳] که به بیان سهم بالای مقاله‌های حاصل از مشارکت گروهی در مقایسه با مقاله‌های انفرادی اشاره کرده‌اند هم راستا بود.

بررسی کلید واژه‌های حوزه‌ی موضوعی مقالات مجله‌ی ارگونومی طی بازه‌ی زمانی ۱۰ ساله نشان داد، بررسی اختلالات اسکلتی-عضلانی در نواحی مختلف بدن، از بیشترین سهم در تحقیقات ارگونومی این مجله برخوردار بوده است. یکی از دلایل این امر می‌تواند این موضوع باشد که بررسی و تشخیص سلامتی در بعد جسمی با توجه به وجود ابزارهای مختلف سنجش و نمود آن در بررسی ظاهری افراد، برای محققین بسیار آسان‌تر از سایر ابعاد سلامتی مانند بعد روانی و اجتماعی می‌باشد. این موضوع را می‌توان بدین گونه تفسیر کرد، وضعیت خوب و مطلوب در بعد جسمی نشان و نماد خارجی و ظاهری سلامت می‌باشد که کاملاً قابل مشاهده و بررسی است، اما ابعاد دیگر سلامت مانند بعد روانی و اجتماعی بعد پنهان و غیرقابل مشاهده می‌باشد و نیاز به بررسی‌های عمقی و دقیق است، این در حالی است که در سال‌های اخیر، محیط کار به عنوان مکانی مناسب برای ارتقاء سلامت مورد توجه قرار گرفته و اعتقاد بر آن است که عوامل روانی و اجتماعی مانند کمیت و کیفیت روابط و یا به عبارت دیگر سرمایه‌ی اجتماعی، نقش مهمی در ارتقاء سلامت بازی می‌کنند [۲۴].

از نظر موضوعی و بررسی کلید واژه‌ها، اختلالات اسکلتی-عضلانی بیش از موضوعات دیگر در کانون توجه پژوهشگران این مجله قرار گرفته است. پس از آن کلمات ارگونومی، آنتروپومتریک و رضایت شغلی به ترتیب کلمات پرتکرار در این مجله بودند. در

نتیجه‌گیری

همکاری هرچه بیشتر پژوهشگران دانشگاه و مؤسسه‌های علمی به ویژه دانشگاه‌های مطرح در حوزه‌های مهم و تأثیرگذار، نقش اساسی در توسعه‌ی علوم میان رشته‌ای و حل بسیاری از چالش‌ها و مسائل علوم انسانی کشور ایفا خواهد کرد. مشارکت علمی بین‌المللی در هیچ یک از مقالات منتشر شده در مجله‌ی ارگونومی وجود نداشت. با توجه به نمایه شدن مجله در پایگاه گوگل اسکالر و برای فراهم شدن شرایط نمایه‌سازی در سایر پایگاه‌های معتبر بین‌المللی، مشارکت بیشتر پژوهشگران برجسته‌ی خارجی در تألیف مقاله‌های مجله، حضور اعضای هیأت تحریریه‌ی بین‌المللی، استفاده از ترکیب متفاوت هیأت ویراستاری بین‌المللی، ارائه‌ی چکیده‌ی مقالات ساختارمند اصول بین‌المللی، ارزیابی تعداد استنادات به مقالات مجله می‌تواند منجر به افزایش وجهه بین‌المللی نشریه شود. یکی از اتفاقات مثبت در مجله‌ی ارگونومی، دوزبانه شدن نشریه و انتشار مقالات به زبان انگلیسی و فارسی، انگلیسی بودن عنوان مجله، چکیده و کلیدواژه‌ی مقالات، انتشار به موقع مجله، می‌باشد که موارد ذکر شده برخی از معیارهای نمایه‌سازی مجلات در پایگاه اسکوپوس می‌باشد که منجر به سوق دادن پژوهشگران جهانی برای چاپ مقاله در این مجله و همچنین مشارکت بیشتر پژوهشگران کشور با این افراد، می‌تواند در این راستا تأثیرگذار و نتیجه بخش باشد.

تشکر و قدردانی

محققین این مطالعه مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز اعلام می‌دارند.

تضاد منافع

در نگارش این مقاله تضاد منافع وجود ندارد.

سهم نویسندگان

همه‌ی نویسندگان از مرحله‌ی طراحی تا نگارش مقاله پژوهش سهمیم بوده‌اند.

ملاحظات اخلاقی

پژوهش حاضر از سوی کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز با شناسه‌ی IR.SUMS.SCHEANUT.REC.1401.054. مورد تأیید قرار گرفته است.

حمایت مالی

این تحقیق توسط دانشگاه علوم پزشکی شیراز حمایت مالی شده است.

REFERENCES

- Heidarimoghdam R, Khasseh AA, Vakilimofrad H, Fattahi A, Amiri MR. Identification and analysis of the historical origins of ergonomics by referenced publication year's spectroscopy [in Persian]. *Iran J Ergon*. 2021;9(2):42-57. [DOI: [10.30699/jargon.9.2.42](https://doi.org/10.30699/jargon.9.2.42)]
- Zhang M, Li H, Tian S. Visual analysis of machine learning methods in the field of ergonomics-Based on Cite Space V. *Int J Ind Ergon*. 2023;93:103395. [DOI: [10.1016/j.ergon.2022.103395](https://doi.org/10.1016/j.ergon.2022.103395)]
- Aminpour F. The influence of Iranian scientific journals in disseminating medical information. *J Res Med Sci*. 2012;17(2):171-5. [PMID: [23264793](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23264793/)]
- Yao Q, Chen K, Yao L, Lyu PH, Yang TA, Luo F, et al. Scientometrics trends and knowledge maps of global health systems research. *Health Res Policy Syst*. 2014;12(1):26. [DOI: [10.1186/1478-4505-12-26](https://doi.org/10.1186/1478-4505-12-26)]
- Mosadeghrad AM. Relationship between nurses' knowledge about ergonomic and their job injuries [in Persian]. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2004;6(3):21-32.
- Duriau VJ, Reger RK, Pfarrer MD. A content analysis of the content analysis literature in organization studies: Research themes, data sources, and methodological refinements. *Organ Res Methods*. 2007;10(1):5-34. [DOI: [10.1177/1094428106289252](https://doi.org/10.1177/1094428106289252)]
- Pourosashb S, Karimizadeh Ardakani S. Bibliometric and scientometrics analysis of *Rahyافت Journal* between (2015-2018) [in Persian]. *Rahyافت*. 2019;29(73):85-98. [DOI: [10.22034/rahyافت.2019.13754](https://doi.org/10.22034/rahyافت.2019.13754)]
- Alizadeh N, Nayeby A. Criticism and content analysis of "Adab-e Farsi" The Quarterly Journal of University of Tehran through scientometrics approach [in Persian]. *Persian Literature*. 2019;8(2):219-35. [DOI: [10.22059/jpl.2019.273878.1339](https://doi.org/10.22059/jpl.2019.273878.1339)]
- Tirgar A, Samaei SE. Monitoring one decade of scientific output regarding occupational health with emphasis on ergonomics researches. *J Ergo*. 2016;5(1):10-17. [DOI: [10.21859/joe-05012](https://doi.org/10.21859/joe-05012)]
- Ghahnaviyeh H, Movahedi F, Yarmohamadian MH, Ajami S. Content and Citation Analysis of Articles Published in the Journal of "Health Information Management" [in Persian]. *Health Inf Manag*. 2011;8(1):82-92.
- Vara N. A study on the publication status and growth rate of scientific journals in Iran [in Persian]. *Rahyافت*. 2015;25(60):91-8.
- Khasseh AA, Ghazizadeh H, Erfani S. A decade of activity of the Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences through scientometric method (2010-2019) [in Persian]. *Depiction of Health*. 2022;13(1):111-126. [DOI: [10.34172/doh.2022.09](https://doi.org/10.34172/doh.2022.09)]
- Farshad AA, Azimi A, Mirkazemi R, Taheri F, Ghaemi S, Hedayati B. Performance and scientific collaboration of Iran Occupational Health Journal: A scientometric analysis [in Persian]. *IOH* 2019;15(6):1-7.
- Radjiyev A, Qiu H, Xiong S, Nam H. Ergonomics and sustainable development in the past two decades (1992-2011): research trends and how ergonomics can contribute to sustainable development. *Appl Ergon*. 2015; 46:67-75. [DOI: [10.1016/j.apergo.2014.07.006](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.07.006)]
- Dul J, Karwowski W. An assessment system for rating scientific journals in the field of ergonomics and human factors. *Appl Ergon*. 2004;35(3):301-10. [DOI: [10.1016/j.apergo.2004.03.002](https://doi.org/10.1016/j.apergo.2004.03.002)]
- Smith DR. Citation analysis and impact factor trends in the ergonomics journal list, 1975-2007. *Hum Factors Ergon Manuf Serv Ind*. 2010;20(1):87-96. [DOI: [10.1002/hfm.20165](https://doi.org/10.1002/hfm.20165)]
- Antwi-Afari MF, Li H, Chan AH, Seo J, Anwer S, Mi HY, et al. A science mapping-based review of work-related musculoskeletal disorders among construction workers. *J Safety Res*. 2023. [DOI: [10.1016/j.jsr.2023.01.011](https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.01.011)]
- Vijayakumar R, Choi JH. Emerging trends of ergonomic risk assessment in construction safety management: a scientometric visualization analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(23):16120. [DOI: [10.3390/ijerph192316120](https://doi.org/10.3390/ijerph192316120)]
- Guo F, Liu L, Lv W, Li F, Duffy VG. A bibliometric analysis of occupational low back pain studies from 2000 to 2020. *Arch Environ Occup Health*. 2022;77(5):362-71. [DOI: [10.1007/s00133-022-01612-0](https://doi.org/10.1007/s00133-022-01612-0)]

- [10.1080/19338244.2021.1893634](https://doi.org/10.1080/19338244.2021.1893634)
20. Xue J, Reniers G, Li J, Yang M, Wu C, van Gelder PH. A bibliometric and visualized overview for the evolution of process safety and environmental protection. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):5985. [DOI: [10.3390/ijerph18115985](https://doi.org/10.3390/ijerph18115985)].
 21. Ahmadi K, Ahmadizadeh MJ, Ghahvehchi F, Zarqami MH. Personality characteristics: comparing two groups of strong and weak researchers [in Persian]. *J Mil Med*. 2014;16(1):29-35.
 22. Afshar M, AbdulMajid AH, Danesh F. Survey of citations and authors collaboration rate of Journal of Research in Medical Sciences [in Persian]. *Health Inf Manag*. 2009;6(2):123-31.
 23. González-Teruel A, Alcaide-González A, Barrios G, Abad-García MF. Mapping recent information behavior research: an analysis of co- authorship and co-citation networks. *Scientometrics*. 2015;103(2):687-705. [DOI: [10.1007/s11192-015-1548-z](https://doi.org/10.1007/s11192-015-1548-z)].
 24. Faraje H, Youzbashi A, Shateri K, Akbari M. Clarifyng nurses' mental health based on organizational social capital theory [in Persian]. *J Nurs Midwifery Urmia Univ Med Sci*. 2014;12(6):454-66.
 25. Jafari Roodbandi AS, Choobineh A, Barahmand N, Sadeghi M. Research outputs in ergonomics and human factors engineering: a bibliometric and co-word analysis of content and contributions. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022;28(4):2010-21. [DOI: [10.1080/10803548.2021.1955495](https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1955495)].
 26. Wesseling C, Aragon A, Morgado H, Elgstrand K, Hogstedt C, Partanen T. Occupational health in Central America. *Int J Occup Environ Health*. 2002;8(2):125-36. [DOI: [10.1179/107735202800339028](https://doi.org/10.1179/107735202800339028)].
 27. Wesseling C, Aragon A, Elgstrand K, Flores R, Hogstedt C, Partanen T. SALTRA: a regional program for workers' health and sustainable development in Central America. *Int J Occup Environ Health*. 2011;17(3):223-9. [DOI: [10.1179/107735211799041878](https://doi.org/10.1179/107735211799041878)].
 28. Erfanmanesh MA, Morovati Ardakani M. A scientometrics and collaboration network analysis of the quarterly journal of interdisciplinary studies in the humanities [in Persian]. *ISIH*. 2016;8(4):55-77. [DOI: [10.22035/isih.2016.230](https://doi.org/10.22035/isih.2016.230)].