



Scientometric analysis of the scientific outputs of Iran Occupational Health Journal in the Scopus database (2011-2022)

Hamed Yarmohammadi, Master's student in HSE Management, Department of Occupational Health and Safety Engineering, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Mehdi Jahangiri, (*Corresponding author), Professor, Department of Occupational Health and Safety Engineering, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran. Jahangiri_m@sums.ac.ir

Razieh Janizadeh, PhD student in Occupational Health Engineering, Department of Occupational Health and Safety Engineering, Faculty of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Abstract

Background and aims: Scientific journals and research papers are deemed as one of the pivotal tools for the progression and advancement of science. They also stand among the most crucial means of disseminating and broadening knowledge and science in the contemporary world. Scientific and specialized journals act as a conduit for distributing, accumulating, and generating scientific data and information across every scientific field. The Iran Occupational Health Journal is the premier specialized journal in the realm of occupational health and safety. Thus, analyzing the performance of this journal through scientometric methods will furnish a comprehensive depiction of the individuals, institutions, and topics discussed in the journal. Consequently, the objective of this study is to scrutinize the performance of this journal in the Scopus database during the years 2011 to 2022.

Methods: The current study was undertaken using a descriptive-analytical approach with a scientometric perspective. The population of this research encompassed all articles from the Iran Occupational Health Journal in the Scopus database from inception until the end of 2022. VOSviewer software and the scientometric package in R software were employed to create scientific maps. Furthermore, Excel software was utilized to measure descriptive aspects of the study.

Results: The findings of the study reveal a total of 683 articles from the Iranian Occupational Health Journal that have been indexed in the Scopus citation database from 2011 to 2022. The publication trend of scientific outputs in this journal exhibited an increasing trend until 2017, succeeded by a decrease in the years 2018 and 2019. Among the participating organizations, Tehran University of Medical Sciences with a frequency of 329 articles, Iran University of Medical Sciences with a frequency of 251 articles, and Shahid Beheshti University of Medical Sciences with a frequency of 240 articles ranked as the top three active universities in producing articles for this journal respectively. The most frequent keywords were Safety, Job stress, Risk assessment, and Musculoskeletal disorders. Approximately 1.69% (472 articles) of the articles have been cited at least once by other articles, while 9.30% (211 articles) remain uncited. The average citation per article was 86.2, and the average citations per article per year was 4.0.

Conclusion: In summarizing the results obtained from the performance of the Iran Occupational Health Journal, it is apparent that the number of citations received by articles mirrors the quality and acceptance of the papers by the scientific community. Therefore, the scientific outputs of this journal necessitate more attention in this regard. The authors recommend taking measures that will contribute to the long-term enhancement of the journal's quality including sharing articles on social media platforms, involving editorial boards with diverse scientific backgrounds (e.g., utilizing the expertise of information science and knowledge management professors), attracting articles produced through increased collaboration among domestic and international researchers, and publishing more review articles alongside research papers to improve the scientometric indicators, increase visibility, and augment the likelihood of receiving citations for the journal's articles.

Conflicts of interest: None

Funding: None

Keywords

Iran Occupational health

Visibility

Scientometrics

Health and safety.

Received: 2023/09/12

Accepted : 2024/01/16

INTRODUCTION

Today, research is considered as one of the fundamental infrastructures for the development and progress of countries. Targeted research not only addresses the needs of society but also prevents repetitive research and wastage of time, resources, and energy. If it leads to the production of scientific information, it can be perceived as one of the indicators of growth and development of societies (1). Scientific development has an impact on other aspects of development such as economic, social, and cultural aspects (2). Research is an indispensable activity for smoothing the scientific path and finding the best experimental method for each field (3).

A research activity concludes when its results are made available to the scientific community and undergo evaluation. Without evaluation, it will not gain scientific recognition and will not establish a position in the scientific network. Research results can be presented to the scientific community in various forms (3). Books, research reports, theses, conference papers, and journals are among the major sources of information for researchers, with scientific journals being one of the most reputable (4). The majority of scientific knowledge is produced in the form of scientific articles, which are published by specialized scientific journals (5).

In the importance of scientific journals, it can be noted that in the world of scientific communication, journals serve as one of the tools for scientific information dissemination and as a key characteristic of a society entering a period of development. They also play a role in shaping the complex network of information exchange at a global level and serve as a fertilizing tool for the industry (6).

Journals are now published in various fields worldwide, and naturally, their scientific development requires careful and expert evaluations. In this regard, scientometric studies, as one of the scientific methods, can be used to examine and assess the performance of scientific journals (7).

Occupational health is a scientific field within the realm of occupational health and safety, with its main mission being the provision, preservation, and promotion of workforce health. Therefore, it is logical to consider research and investigation regarding workforce health as the responsibility of professionals in this field. Experts in this field play a vital and extensive role in promoting the health and well-being of the workforce. It is essential for them to investigate various dimensions of occupational health in order to ensure the health of individuals. Therefore, identifying and evaluating the performance and achievements of experts in this scientific field can provide a general framework for their overall performance (9).

The Iran Occupational Health Journal is a

specialized scientific and research journal in the fields of safety and health. Supported by the Iran University of Medical Sciences, this journal has been publishing scientific research articles in this field since 2005. This journal achieved the rank of scientific journal in 2008 and has been indexed in Scopus since 2012 (10). Considering the importance of the health of the workforce and the significance of research in this field, the aim of the present study was to analyze the scientometric indicators of the Iran Occupational Health Journal in Scopus from 2011 to 2022.

METHODOLOGY

The present study was conducted using a descriptive-analytical method with a scientometric approach. The population of this research encompassed all articles from the Iran Occupational Health Journal in the Scopus database from inception until the end of 2022. The bibliographic data of the Journal were retrieved from Scopus on June 30, 2023. In the search section of the Scopus database, the source title "Iran Occupational Health Journal" was searched, and a total of 683 articles were retrieved. Subsequently, the output data was saved in CSV format. VOSviewer software and the Bibliometrix library in the R software environment were employed to visualize the scientific maps. These software tools analyze the bibliographic data and visualize the relationships between them. Additionally, Excel software was utilized to measure descriptive aspects of the study.

RESULTS

The results of the present study indicate that a total of 683 articles from the Iran Occupational Health Journal, published between 2011 and 2022, have been indexed in the Scopus citation database. Out of these, 665 articles were research papers, and 28 articles were review papers. The results indicate an increasing trend for the journal until 2017, followed by a decrease in publications in 2018 and 2019. However, a significant growth in the number of published articles was observed in 2020. One possible reason for this could be the global COVID-19 pandemic, which led to an increase in research publications related to this field.

According to the results obtained, the top authors are presented in Table 1 based on the number of citations. The highest number of citations is attributed to the scientific contributions of Mehdi Jahangiri, Rasoul Yarahmadi, and Mahnaz Sarimi.

In the Iran Occupational Health Journal, 1,746 authors have produced 683 articles. 26 of these authors have contributed to 186 articles. In other words, 1.5% of the authors have written 27.2% of the articles. This indicates that Lotka's law has been confirmed in this research. These authors are considered the main and key contributors to the publication of articles in this journal.

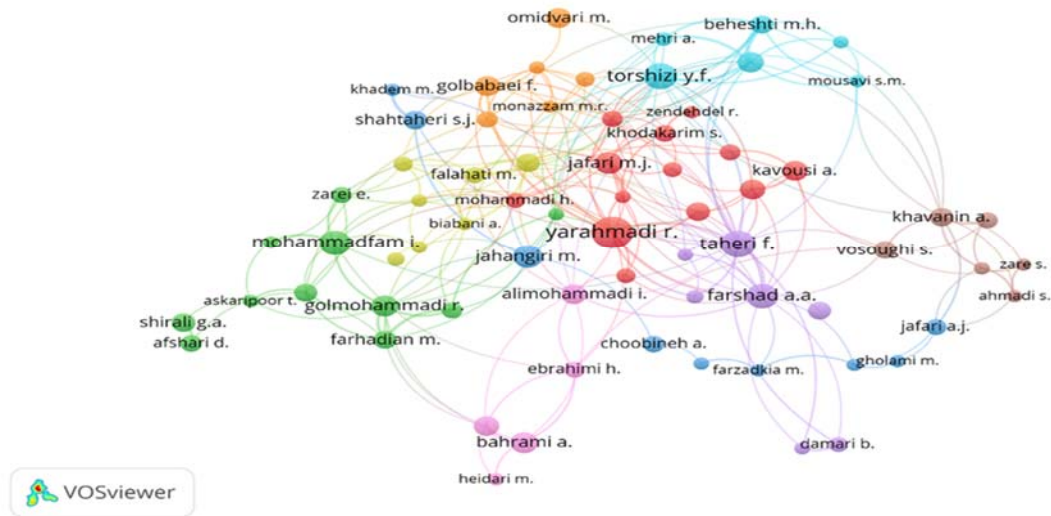


Fig. 1. Network Map of Collaboration among Authors in the Iranian Occupational Health Journal.



Fig.2 . Co-occurrence Network of Keywords in the Subject Areas of the Iranian Occupational Health Journal.

Figure 1 shows the co-authorship network of researchers. This figure was drawn for 70 authors or nodes who have more co-authorships, satisfying the condition of having at least 5 articles among all authors (1,746 authors). It consists of 13 clusters and 830 links (co-authorships). Rasoul Yarahmadi has a larger node because he attributed the highest amount of scientific production in this journal. The largest cluster in this network, consisting of 13 authors, is represented by the red cluster, while the smallest cluster with 5 authors belongs to the pink cluster.

A total of 249 organizations have been mentioned 2,680 times in 683 articles. Among them, Tehran University of Medical Sciences has the highest frequency with 329 mentions, followed by Iran University of Medical Sciences with 251 mentions, and Shahid Beheshti University of Medical Sciences with 240 mentions. These universities ranked first to third, respectively, among the active universities in terms of article production in this journal.

In Figure 2, the thickness of the links represents

the relationships between concepts, and the size of the circles represents the frequency of each word occurrence. Therefore, a co-occurrence network of keywords has been drawn based on the total occurrence of keywords by authors and selecting those that occurred at least 3 times. Among the 1,993 keywords, 156 keywords met this criterion, and the co-occurrence network consists of 14 thematic clusters. Each color represents a thematic cluster.

According to the results obtained, the largest clusters correspond to Cluster 1 (highlighted in red) and Cluster 2 (highlighted in green), each consisting of 21 keywords. Cluster 1 is related to studies on physical factors in the work environment, while Cluster 2 is related to occupational safety studies. The proximity and distance between keywords within the clusters indicate their thematic relevance. Keywords that are closer to each other have a stronger thematic connection. The highest concentration of articles under investigation is focused on keywords such as “safety,” “job stress,” and “risk assessment.”

The Iran Occupational Health Journal has achieved an appropriate thematic distribution in line with current scientific advancements and the goals of the journal. Additionally, topics related to COVID-19 and its impact on various occupations have received increased attention due to its prevalence in recent years. According to the analysis, a total of 1,888 citations have been received by the articles published in the Iran Occupational Health Journal in the Scopus database during the period of 2011 to 2022. Out of the total 683 articles, 47% (321 articles) have been cited by at least one other article. On the other hand, 30% (211 articles) have not received any citations. The average number of citations per article was 2.86 and the average number of citations per article per year was 0.4. The article titled "Development of an Occupational Cognitive Failure Questionnaire (OCFQ): Evaluation of Validity and Reliability" as the most cited article in this Journal, received 31 citations.

DISCUSSION & CONCLUSION

The present study was conducted to examine the performance of the Iran Occupational Health Journal in the Scopus citation database. The trend of publication in this journal seems to have decreased over the years, which appears to be due to the journal's policy and the improved performance in reviewing submitted articles and increased sensitivity in publishing papers.

The recent growth in article writing has led scientific journals to focus more on reducing the time for review and evaluation. The direct consequence of this speed will be a decrease in the quality of articles in terms of innovation and knowledge dissemination, which significantly overlaps with the norms of science (12).

Content analysis of the keywords in this journal has shown that the keywords "Safety," "Job stress," "Risk assessment," "Hospital," "Musculoskeletal disorders," and "Ergonomics" have the highest frequency of occurrence among the keywords. Based on this result, it can be concluded that the main focus of articles in this journal is on the topics of workplace safety and ergonomics.

It appears that the multidisciplinary nature of this scientific field, along with the attraction of students to specialize in ergonomics in recent years, can be counted as major reasons for the growth of research article production in this field. However, the authors believed that the ease of conducting certain types of studies, especially low-cost observational studies using pen and paper, may also be considered as another reason for the development of research in this field compared to other fields (13).

Another analysis conducted in this study was the examination of the editorial board members of

the Iran Occupational Health Journal. A notable point was the absence of any members affiliated with institutions outside the country in the composition of the editorial board of this journal. The presence of foreign researchers in the editorial boards of journals is one of the influential factors in increasing the level of international visibility of journals. Additionally, the regulations for determining the credibility of scientific journals in the country also consider the presence of international editorial board members as an indicator for evaluating the credibility of national journals (15).

In the identification of highly productive and highly cited researchers in the Scopus database, it has been determined based on research findings and analysis that the authors listed in Table 1 are recognized as the most influential researchers in the Iranian Journal of Occupational Health in terms of scientific impact. Based on the findings regarding highly productive and highly cited researchers, it has been observed that researchers who have high research output also receive more citations. One of the indicators of the impact of scientific research is having a high number of scientific publications, which indicates the high quality of the researcher's studies (22).

Among universities and institutions, Tehran University of Medical Sciences, Iran University of Medical Sciences, and Shahid Beheshti University of Medical Sciences ranked first to third, respectively, as active universities in terms of article production in this journal. Geographical distribution of articles is one of the important indicators for evaluating journals that needs the attention of journal managers (8).

It should be noted that in the top-tier universities of medical sciences in the country, particularly those with a long and prestigious history, the presence of scientific and specialized groups and associations affiliated with them, higher budgets, and better financial and laboratory facilities in the capital city, along with many other factors, have contributed to the higher number of scientific articles and documents produced by them and their research centers compared to smaller and more distant cities from the capital (9).

The citation rate for articles in this journal varies over the years under investigation, with an average of 200 citations per year observed overall. The citation rate from one field to another and within each field also varies from one topic to another. In a study conducted by Tonta *et al.*, it was observed that the citations received by the field of biology were much higher than the citations allocated to the environmental field (23).

Considering the nature of this journal and its coverage of various fields and topics, it can be inferred that the citations of this journal can be influenced by such factors. Another reason for this is that citations are influenced by time. The reason for this can be attributed to the year of publication of the

articles; citation is a time-consuming process, and receiving citations requires time to pass. Therefore, it is reasonable to assume that newer publications may have lower citation counts compared to older publications (24).

Based on the current research, the articles of this journal were studied over a period of ten years. Among the strengths of this journal are the authors of the articles and also the members of the editorial board, who are from prominent universities and have high degrees in scientific ranking. In addition, the favorable state of the scientific cooperation of the authors is another strength point.

In summarizing the results, it should be noted that the reliance on references in articles reflects the quality and acceptance of the paper by the scientific community. Therefore, the scientific credentials of this journal require increased attention in this regard, in order to achieve a better and higher position both quantitatively and qualitatively compared to other journals in this scientific field at the global level. Therefore, the following action recommendations are

suggested:

- The articles of this journal should be shared on social media platforms.
- The editorial board should be composed of individuals with diverse scientific backgrounds.
- Emphasis should be placed on accepting articles that involve greater collaboration and participation, both domestically and internationally.
- In each issue of the journal, a review article should be published alongside research articles to increase citation rates and enhance the long-term quality of the journal.
- It is recommended that policymakers and planners in higher education in the country facilitate the necessary conditions for scientific collaborations between universities in the country and reputable universities worldwide. This includes exchanging experiences with other credible universities and assisting in increasing the growth of scientific productions in the country, particularly by establishing collaborations with the universities of Iran's rival countries.

How to cite this article:

Hamed Yarmohammadi, Mehdi Jahangiri, Razieh Janizadeh. Scientometric analysis of the scientific outputs of Iran Occupational Health Journal in the Scopus database (2011-2022). *Iran Occupational Health*. 2024 (01 May);20:43.

***This work is published under CC BY-NC 4.0 licence**





تحلیل علم سنجی برونداد های علمی ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه اسکوپوس (۲۰۱۱-۲۰۲۲)

حامد یارمحمدی: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت HSE، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.
مهدي جهانگیری: (*نویسنده مسئول) استاده گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران. Jahangiri_m@sums.ac.ir
راضیه جانی زاده: دانشجوی دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای ، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

چکیده

کلیدواژه‌ها

سلامت کار ایران
رویت پذیری
علم سنجی
ایمنی و بهداشت

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۶

زمینه و هدف: ژورنال های علمی و پژوهشی یکی از مهمترین ابزارها جهت دست یابی به توسعه و پیشرفت علم و هم چنین از مهم ترین راه های نشر و گسترش علم و دانش در جهان امروزی محسوب می شوند. نشریات علمی و تخصصی وسیله ای برای توزیع، انباشت و تولید داده ها و اطلاعات علمی در هر حوزه علمی می باشند. ژورنال سلامت کار ایران اولین ژورنال تخصصی در حوزه ایمنی و بهداشت محیط کار می باشد. لذا بررسی عملکرد این ژورنال به روش علم سنجی تصویر جامعی از افراد، مؤسسات و موضوعات مطرح شده در نشریه را فراهم خواهد نمود. بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی عملکرد این ژورنال در پایگاه اسکوپوس طی سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ می باشد.

روش بررسی: مطالعه حاضر به روش توصیفی تحلیلی با رویکرد علم سنجی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه مقالات ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه اسکوپوس از ابتدا تا پایان سال ۲۰۲۲ بود. برای ترسیم نقشه های علمی از نرم افزار VOSviewer و یکجی علم سنجی نرم افزار R استفاده گردید. هم چنین جهت سنجش موارد توصیفی مطالعه از نرم افزار Excel بهره گرفته شد.

یافته ها: نتایج پژوهش حاضر نشان در مجموع ۶۸۳ مقاله از مجله سلامت کار ایران طی سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ در پایگاه استنادی اسکوپوس نمایه شده است. روند انتشار تولیدات علمی در این ژورنال تا سال ۲۰۱۷ افزایشی و کاهش انتشار در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ مشاهده گردید. از نظر توزیع موضوعی و توجه به علم روز وضعیت ژورنال مناسب بود. هم چنین موضوعات مربوط به covid-۱۹ و تاثیر آن بر مشاغل مختلف با توجه به شیوع آن در سال های اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. کلیدواژه های با بیشترین فراوانی، شامل کلید واژه های Safety، Job stress، Risk assessment، Musculoskeletal disorders بود. ۶۹/۱ (۴۷۲) درصد از مقالات حداقل یک بار توسط مقالات دیگر مورد استناد قرار گرفته اند و ۳۰/۹ درصد (۲۱۱مقاله) مقاله بدون استناد می باشند. میانگین استناد به مقالات ۲/۸۶ و میانگین استناد به ازای هر مقاله در سال ۰/۴ بود.

نتیجه گیری: در جمع بندی نتایج بدست آمده از عملکرد ژورنال سلامت کار ایران، از آن جا که میزان استنادهای دریاقتی مقالات نشان از کیفیت و پذیرش مقاله از سوی جامعه علمی است، تولیدات علمی این ژورنال نیازمند توجه بیشتر در این زمینه می باشد. لذا پیشنهاد می شود با اشتراک گذاری مقالات در رسانه های اجتماعی، استفاده از هیئت تحریریه با زمینه های علمی متفاوت (به عنوان مثال استفاده از توان اساتید علم اطلاعات و دانش شناسی)، جذب مقالاتی که با همکاری و مشارکت بیشتر بین پژوهشگران سطح داخلی و خارجی تولید شده اند، انتشار بیشتر مقالات مروری در کنار مقالات پژوهشی جهت بهبود شاخص های علم سنجی در افزایش رویت پذیری و احتمال دریافت استناد به مقالات مجله افزایش یافته و در بلند مدت باعث کیفیت بیشتر مجله گردد.

تعارض منافع: گزارش نشده است.

منبع حمایت کننده: ندارد.

شیوه استناد به این مقاله:

Hamed Yarmohammadi, Mehdi Jahangiri, Razieh Janizadeh. Scientometric analysis of the scientific outputs of Iran Occupational Health Journal in the Scopus database (2011-2022). Iran Occupational Health. 2024 (01 May);20:43.

*انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است

مقدمه:

یک جامعه به حساب می آید. داده های این مجلات روز به روز در حال افزایش است و یافتن رابطه ای معنادار بین تولیدات علمی و تجزیه و تحلیل آنها می تواند دید جامعی نسبت به موضوع مربوطه ایجاد کرده و سمت و سوی تحقیقات آینده را برای پژوهشگران مشخص کند(۱).

همان طور که اشاره شد نشریات، امروزه در حوزه های مختلف در سراسر جهان منتشر می شوند که طبیعتاً توسعه علمی آنها نیازمند بررسی های دقیق و کارشناسانه است. در این راستا مطالعات علم سنجی، به عنوان یکی از روش های علمی، می تواند برای بررسی و عملکرد نشریه های علمی مورد استفاده قرار بگیرند، که امروزه مجلات علمی نیز برای بررسی عوامل تأثیرگذار، علم سنجی را در تصمیم گیری های روزمره خود لحاظ کرده اند(۷).

علم سنجی یکی از متداول ترین روش های ارزیابی فعالیت های علمی و مدیریت پژوهش است(۷). هدف از علم سنجی ارزشیابی پیشرفت های فعالیت های علمی تحقیقاتی، پیشرفت مراحل تحقیق و افزایش نتایج آن می باشد. بررسی کمی تولیدات علمی، سیاستگذاری علمی، ارتباطات علمی پژوهشگران و ترسیم نقشه دانش برخی از موضوعات این حوزه اند(۸).

بهداشت حرفه ای از رشته های علمی حوزه سلامت شغلی است که رسالت و مأموریت اصلی آنها تامین، حفظ و ارتقای سلامت نیروی کار می باشد. بنابراین منطقی است که وظیفه متخصصان رشته بهداشت کار و حرفه ای را، تحقیق و پژوهش در رابطه با سلامت نیروی کار بدانیم. متخصصان این حوزه به عنوان مهره های اصلی در ارتقای سلامت و رفاه نیروی کار بسیار پررنگ و وسیع بوده و این امر مسلم است که آنها در راستای تامین سلامت این افراد، به بررسی ابعاد مختلف سلامت و بهداشت شغلی و حرفه ای بپردازند. بدین سبب شناسایی و ارزیابی عملکرد و دستاوردهای متخصصان این حوزه علمی در تولید علم می تواند چارچوب کلی عملکرد متخصصان حوزه مربوطه را مشخص کند(۹).

ژورنال علمی و پژوهشی سلامت کار ایران ژورنالی تخصصی در حوزه های ایمنی و بهداشت می باشد. این ژورنال با حمایت دانشگاه علوم پزشکی ایران از سال ۱۳۸۴ مقالات علمی پژوهشی این حوزه را منتشر می نماید. ژورنال سلامت کار ایران از سال ۱۳۸۷ موفق به کسب رتبه علم پژوهشی گردید و از سال ۲۰۱۲ در پایگاه اسکوپوس نمایه می شود(۱۰). با توجه به اهمیت

امروزه پژوهش به عنوان یکی از اساسی ترین زیر ساخت های توسعه و پیشرفت کشورها محسوب می شود. پژوهش های هدفمند علاوه بر پاسخگویی به نیازهای جامعه از انجام پژوهش های تکراری و اتلاف وقت منابع و انرژی جلوگیری می کنند و اگر به تولید اطلاعات علمی منجر شود می تواند به عنوان یکی از شاخص های رشد و توسعه یافتگی جوامع تلقی شود(۱). در واقع، توسعه علمی بر سایر جنبه های توسعه از قبیل: توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تأثیرگذار است به عبارت دیگر می توان گفت، توان تحقیقاتی و ظرفیت علمی هر کشوری ملاک مناسب جهت ارزیابی میزان پیشرفت و بالندگی و به دنبال آن توسعه کشوری به شمار می رود(۲). پژوهش به عنوان فعالیتی برای هموار کردن مسیر علمی و یافتن بهترین روش تجربه برای هر حوزه، امری اجتناب ناپذیر است(۳).

هر فعالیت پژوهشی زمانی خاتمه می یابد که نتایج آن در اختیار جامعه علمی گذاشته شود و ارزیابی گردد و تازمانی که ارزیابی نشود، هویت علمی نخواهد یافت و در شبکه علمی جایگاهی کسب نخواهد کرد. نتایج پژوهشی می تواند به صورت های گوناگون به جامعه علمی ارائه شود(۳). کتاب ها، گزارش های تحقیقاتی، پایان نامه ها، مقالات کنفرانس ها و مجلات از جمله منابع اطلاعاتی عمده برای پژوهشگران هستند که در این میان مجلات علمی یکی از معتبرترین آنها به شمار می آید(۴). بیشترین تولید علم از نوع مقالات علمی است که انتشار آن بر عهده نشریات علمی تخصصی می باشد(۵).

در اهمیت مجلات علمی می توان به این نکته اشاره کرد که در دنیای ارتباطات علمی مجلات به عنوان یکی از ابزارهای اطلاع رسانی علمی و یکی از مشخصه های اصلی ورود یک نظام اجتماعی به دوره توسعه یافتگی محسوب می گردد. مجلات علمی در شکل دهی به شبکه پیچیده تبادل اطلاعات در سطح جهان نقش ویژه ای برعهده دارند. از طرفی، مجلات علمی به عنوان یکی از ابزارهای بارورساز صنعت محسوب می شوند چرا که از یک سو میان مجامع علمی و پژوهشگران ارتباط برقرار می کنند و از سوی دیگر علم را از بخش های دانشگاهی و تحقیقاتی به حوزه صنعت و تولید انتقال می دهند(۶). در این میان مجلات علمی تخصصی نقش مهمی در پیشرفت و گسترش یک رشته ایفا می کنند و میزان تولید و کیفیت این مجلات از شاخص های رشد علمی

جهت سنجش موارد توصیفی مطالعه از نرم افزار Excel بهره گرفته شد.

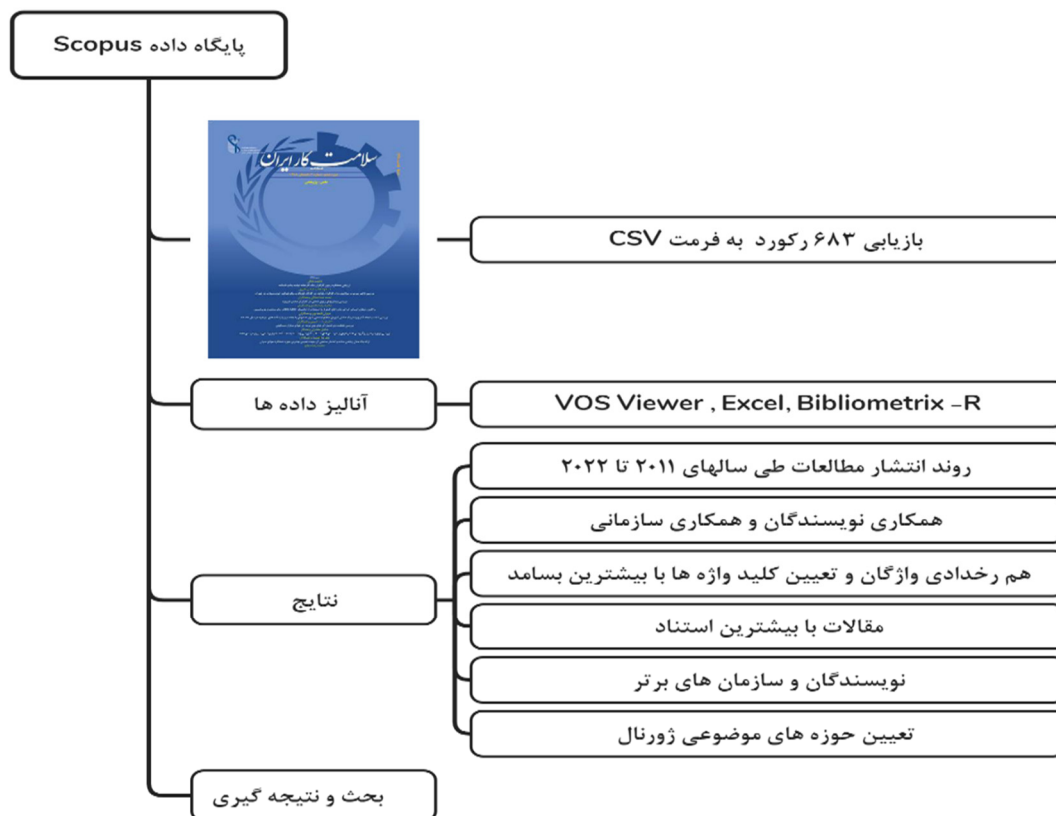
یافته ها

نتایج پژوهش حاضر نشان در مجموع ۶۸۳ مقاله از مجله سلامت کار ایران طی سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ در پایگاه استنادی اسکوپوس نمایه شده است. ۶۶۵ مقاله پژوهشی و ۲۸ مقاله مروری بودند. روند انتشار از نظر فراوانی تولیدات علمی انتشار یافته یک شاخص کمی برای فعالیت علمی و توجه در یک حوزه خاص است. نمودار ۱ روند انتشار سالانه مقالات منتشر شده را نشان می دهد. نتایج حاکی از روند افزایشی برای این ژورنال تا سال ۲۰۱۷ و کاهش انتشار در سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ می باشد. در سال ۲۰۲۰ رشد قابل توجه در تعداد مقالات منتشر شده مشاهده شد که از دلایل این امر می توان به شیوع ویروس کرونا و افزایش انتشار مقالات در این حوزه مرتبط باشد. در سال آخر نیز بطور چشمگیری کاهش انتشار دیده می شود که شاید ناشی از سیاست مجله در انتشار مقالات با کیفیت تر باشد. لازم

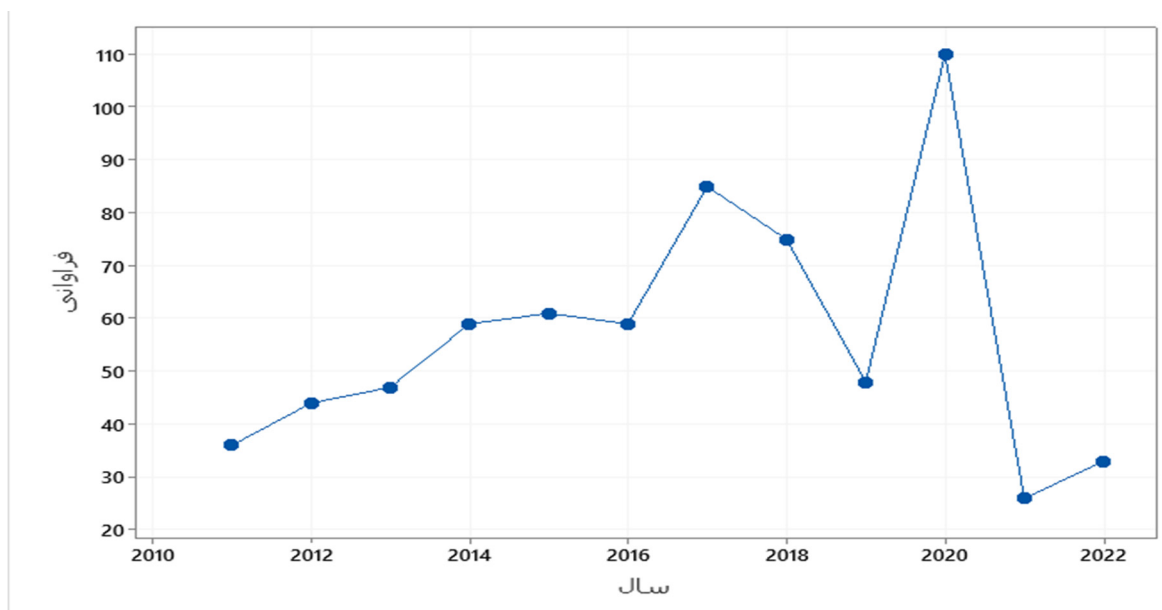
سلامت نیروهای کاری، و اهمیت ویژه ای پژوهش در این حوزه لذا هدف مطالعه حاضر تحلیل علم سنجی برونداد های علمی ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه اسکوپوس طی سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ بود.

روش بررسی:

مطالعه حاضر به روش توصیفی تحلیلی با رویکرد علم سنجی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه مقالات ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه اسکوپوس از ابتدا تا پایان سال ۲۰۲۲ بود. داده های کتاب شناختی مجله سلامت کار ایران در تاریخ ۲۰۲۳/۶/۳۰ از پایگاه اسکوپوس بازیابی شد. در قسمت جستجوی پایگاه Source title مجله سلامت کار ایران سرچ گردید و در مجموع ۶۸۳ مقاله بازیابی شد. در مرحله بعدی از داده های خروجی به فرمت CSV گرفته و ذخیره شد. برای ترسیم نقشه های علمی از نرم افزار VOSviewer و کتابخانه Bibliometrix در محیط نرم افزار R استفاده گردید. این نرم افزارها داده های کتابشناختی را تحلیل و روابط میان آنها را ترسیم می کند. هم چنین



دیگرام روند انجام مطالعه



نمودار ۰۱. روند انتشار تولیدات علمی ژورنال سلامت کار ایران طی سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ در پایگاه اسکوپوس

جدول ۰۱. نویسندگان برتر به لحاظ تعداد استنادات

ردیف	نویسنده	تعداد مقالات	تعداد استنادات	قدرت پیوند کل
۱	Jahangiri M	۱۶	۱۰۷	۹
۲	Yarahmadi R	۳۲	۹۲	۲۶
۳	Saremi M	۱۲	۸۸	۱۲
۴	Taheri F	۲۳	۸۵	۴۹
۵	Choobineh A	۹	۷۱	۲
۶	Golbabaei F	۱۲	۶۷	۱۸
۷	Farshad AA	۱۹	۶۲	۳۲
۸	Mohammadfam I	۱۹	۶۲	۱۶
۹	Asghari M	۸	۵۴	۱۳
۱۰	Jafari MJ	۱۵	۵۴	۱۴

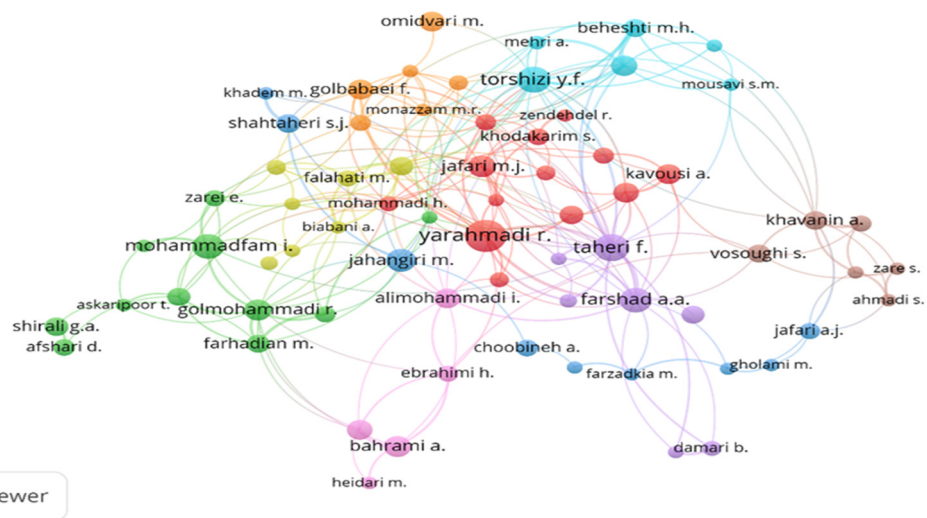
بین‌رشته‌ای، هزینه‌های پژوهش و محدودیت منابع، ضرورت هم‌نویسندگی را بیش از پیش افزایش داده است. به همین دلیل، تولیدات هم‌نویسندگی هم به لحاظ علمی و هم به لحاظ اقتصادی به صرفه است (۱۱). در ژورنال سلامت کار ایران ۱۷۴۶ نویسنده ۶۸۳ مقاله را تولید کرده‌اند. از این تعداد ۲۶ نویسنده ۱۸۶ مقاله را تولید کرده‌اند. به بیان دیگر ۱/۵ درصد نویسندگان ۲۷/۲ درصد از مقالات را نگارش کرده‌اند. این مسئله نشان می‌دهد قانون لوتکا در این پژوهش، مورد تأیید قرار گرفته است. یعنی تعداد اندکی از نویسندگان، بخش اعظمی از تولیدات علمی را منتشر کردند. قانون لوتکا ثابت می‌کند که تعداد کمی نویسنده، در افزایش

به ذکر است که این روند مربوط به مقالات نمایه شده در پایگاه اسکوپوس می‌باشد.

طبق نتایج بدست آمده، نویسندگان برتر بر حسب تعداد استنادات در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به نتایج بیشترین تعداد استنادات مربوط به تولیدات علمی مهدی جهانگیری، رسول یاراحمدی و مهناز صارمی بود. همکاری‌های علمی و پژوهشی روز به روز در حال گسترش است و پژوهشگران تمایل دارند تولیدات علمی خود را با مشارکت دیگر پژوهشگران انجام دهند. این همکاری‌ها می‌توانند باعث افزایش کیفیت برون‌دادهای پژوهشی و ارتقاء آثار علمی بیشتری شوند. علاوه بر این، پیچیدگی علوم و افزایش حوزه‌های تخصصی و

جدول ۲. فراوانی مقالات نویسندگان بر حسب قانون لوتکا

درصد	تعداد نویسندگان	تعداد مقالات نویسندگان
۰.۷۸۲	۱۳۶۵	۱
۰.۱۱۷	۲۰۴	۲
۰.۰۳۷	۶۴	۳
۰.۰۲۲	۳۸	۴
۰.۰۱۴	۲۵	۵
۰.۰۰۳	۵	۶
۰.۰۰۴	۷	۷
۰.۰۰۵	۹	۸
۰.۰۰۲	۳	۹
۰.۰۰۳	۵	۱۰
۰.۰۰۳	۵	۱۱
۰.۰۰۳	۵	۱۲
۰.۰۰۱	۲	۱۳
۰.۰۰۱	۲	۱۴
۰.۰۰۱	۱	۱۵
۰.۰۰۱	۱	۱۶
۰.۰۰۱	۲	۱۹
۰.۰۰۱	۱	۲۱
۰.۰۰۱	۱	۲۳
۰.۰۰۱	۱	۳۲



شکل ۱. نقشه شبکه همکاری نویسندگان ژورنال سلامت کار ایران

براساس نویسندگان مشارکت کننده نشان می دهد. در این شبکه هر گره نشان دهنده یک نویسنده و پیوند های موجود میان دو گره نشان دهنده هم تالیفی بودن آن دو نویسنده با یکدیگر است هم چنین اندازه گره ها نشان دهنده تعداد مقالاتی است که هر نویسنده با سایر

تعداد انتشارات یک حوزه یا نشریه شرکت دارند (۱۱). این نویسندگان، مهره های اصلی و کلیدی در تالیف مقالات این نشریه محسوب می شوند.

در شکل ۱ شبکه همکاری نویسندگان با حداقل ۵ مقاله را نشان می دهد. شبکه هم نویسنده پژوهشگران

جدول ۳. موسسات و دانشگاه های برتر از نظر فراوانی

درصد	فراوانی	دانشگاه
۱۲/۲۷	۳۲۹	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۹/۳۶	۲۵۱	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۸/۹۵	۲۴۰	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۷/۳۵	۱۹۷	دانشگاه علوم پزشکی همدان
۵/۰۷	۱۳۶	دانشگاه آزاد اسلامی
۴/۷۳	۱۲۷	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۳/۰۹	۸۳	دانشگاه تربیت مدرس
۲/۵۳	۶۸	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
۲/۴۶	۶۶	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۲/۴۲	۶۵	دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی
۲/۲۷	۶۱	دانشگاه علوم پزشکی قم
۱/۶۸	۴۵	دانشگاه علوم پزشکی قزوین
۱/۴۱	۳۸	دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۱/۳	۳۵	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۱/۲۶	۳۴	دانشگاه علوم پزشکی تبریز

تا سوم دانشگاه های فعال در تولید مقالات این نشریه قرار دارند. لازم به ذکر است که فراوانی در جدول مرتبط است با تکرار افیلیشن های سازمان ها و دانشگاه ها در ۶۸۳ مقاله این ژورنال می باشد.

در شکل ۲ نقشه هم نویسنده گی دانشگاه ها و موسسات آمده است. همان طوری که مشاهده می شود دانشگاه های که با هم ارتباط علمی بیشتری دارند در فاصله نزدیک تر و آنهایی که ارتباط علمی کمتری دارند در فاصله دورتری قرار دارند. بر این اساس همکاری سازمانی ۵۲ سازمان که دارای حداقل ۳ رابطه همکاری بودند رسم گردید. این نقشه دارای ۷ خوشه و ۲۲۲ قدرت پیوند کل است. در نقشه زیر ۵۲ سازمان وجود دارد. دانشگاه علوم پزشکی تهران و ایران در مرکز نقشه قرار دارد که نشان دهنده اهمیت این سازمان در شبکه هم تالیفی موسسات است.

شکل ۳ شبکه هم رخدادی واژگان ژورنال سلامت کار ایران را نشان می دهد، در این شکل ضخامت میان پیوند ها بیانگر روابط میان مفاهیم است و اندازه دایره ها بیانگر میزان رخداد هر واژه می باشد. از این رو شبکه هم رخدادی واژگان براساس تعداد رخداد کلمات کلیدی نویسندگان و با انتخاب رخداد حداقل ۳ بار ترسیم گردید. از میان ۱۹۹۳ کلید واژه ها ۱۵۶ کلید واژه ها حداقل ۳ بار تکرار شده بودند که شبکه هم رخدادی آن مطابق شکل زیر متشکل از ۱۴ خوشه موضوعی رسم گردید. هر رنگ نشان دهنده یک خوشه موضوعی می باشد.

طبق نتایج جدول ۴ بزرگترین خوشه مربوط به خوشه

نویسندگان هم تالیفی دارد. در این شکل ۷۰ نویسنده یا گره که هم تالیفی بیشتری دارند با دارا بودن شرط حداقل ۵ مقاله از بین کل نویسندگان (۱۷۴۶ نویسنده) ترسیم شده است. که شامل ۱۳ خوشه و ۸۳۰ پیوند (هم تالیفی) است. رسول یاراحمدی بیشترین میزان تولید علمی را در این ژورنال به خود اختصاص داده است. از این رو گره بزرگتری را به خود اختصاص داده است. بزرگترین خوشه این شبکه که شامل ۱۳ نویسنده می باشد خوشه به رنگ قرمز بوده و کوچکترین خوشه با ۵ نویسنده متعلق به خوشه با رنگ صورتی است. در میان نویسندگان ژورنال سلامت کار ایران، طاهری، یاراحمدی و ترشیزی بیشترین مشارکت را دارند و گره ها و فرصتهای بیشتری دارند، این افراد دارای نفوذ بالایی در شبکه هم نویسنده گی هستند و در تولید مقالات نقش محوری دارند و به عنوان پیونددهندگان ساختار شبکه هم نویسنده گی به شمار می روند. این مسئله برای این پژوهشگران نکته مثبتی محسوب می شود چرا که آنها توانستند در حوزه تخصصی خود شبکه های علمی به وجود بیاورند و ارتباطات علمی گستردهای برقرار کنند. در جدول ۵ دانشگاه های برتر بر حسب فراوانی لیست شده اند. تعداد کل سازمان ها ۲۴۹ سازمان می باشد که در ۶۸۳ مقاله ۲۶۸۰ بار تکرار شده اند. در این میان دانشگاه علوم پزشکی تهران با فراوانی ۳۲۹، دانشگاه علوم پزشکی ایران با فراوانی ۲۵۱ و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با فراوانی ۲۴۰ به ترتیب در رتبه های اول

جدول ۴ . خوشه های موضوعی ژورنال سلامت کار ایران

کلید واژه ها	خوشه ها
Attention, cognitive performance, color temperature, discomfort, driving, electromyography, extroversion, fatigue, heart rate, heat stress, lighting, mental fatigue, mental workload, noise, noise exposure, petrochemical, reaction time, sleep quality, traffic accidents, traffic noise, WBGT	خوشه ۱- عوامل فیزیکی ۲۱ کلید واژه
Accident, ahp, assessment, Bayesian network, construction industry, construction projects, Contractor, dematel, fuzzy, fuzzy topsis, fuzzy topsis method, hazard, hse, particulate matter, performance assessment, Prioritization, risk, safety, safety climate, safety performance, unsafe behavior	خوشه ۲- ایمنی ۲۱ کلید واژه
Anxiety, burnout, depression, emergency, emotional exhaustion, general health, hospital, job performance, job stress, Kermanshah, nurse, organizational health, organizational justice, physical activity, quality of work life, staff	۳- عوامل روانی و خوشه ارگونومیکی ۱۶ کلید واژه
aloha, control room, explosion, fire, fuzzy logic, human error, optimization, petrochemical industry, phast, power plant, risk analysis, risk assessment, road transportation, Sherpa, shift work	۴- ایمنی خوشه ۱۵ کلید واژه
activated carbon, adsorption, air pollution, biological monitoring, carbon monoxide, environment, industrial wastewater, lead, non-thermal plasma, occupational exposure, toluene, vocs, volatile organic compounds	۵- عوامل شیمیایی و خوشه زیست محیطی ۱۳ کلید واژه
Anthropometry, comfort, ergonomic, ergonomics, evaluation, mental health, musculoskeletal disorders, nanoparticles, Nordic questionnaire, performance, quality of life, risk factors	- ارگونومی خوشه ۶ ۱۲ کلید واژه
Employees, injury, job burnout, job satisfaction, nurses, occupational accidents, productivity, questionnaire, risk perception stress, systematic review	۷- عوامل روانی خوشه ۱۱ کلید واژه
Coronavirus, covid-۱۹, ergonomic risk factors, prevention, protection motivation theory, sars-cov-۲, self-efficacy, worker	۸- کووید ۱۹ خوشه ۸ کلید واژه
Attitude, education, industry, knowledge, noise control, noise pollution, practice, Tehran	۹ عوامل فیزیکی خوشه ۸ کلید واژه
content analysis, farmers, health belief model, intervention, qualitative study, training, work ability, work ability index	۱۰- ارگونومیکی خوشه ۸ کلید واژه
health promotion, Iran, musculoskeletal disorder, occupational health, occupational stress, workload, workplace	۱۱- ارگونومیکی خوشه ۷ کلید واژه
crisis management, reliability, resilience engineering, validity	۱۲- مدیریت بحران خوشه ۴ کلید واژه
Health, hse management system, performance evaluation, work load	۱۲- ارگونومیکی خوشه ۴ کلید واژه
Accidents, patient safety /safety culture	۱۴- ایمنی خوشه ۳ کلید واژه

طی سالیان مورد بررسی مقالات این ژورنال دریافت نموده اند. از مجموع ۶۸۳ مقاله ۶۹/۱ (۴۷) درصد از مقالات حداقل توسط مقالات دیگر مورد استناد قرار گرفته اند و ۳۰/۹ درصد (۲۱۱مقاله) مقاله بدون استناد می باشند. میانگین استناد به ازاری هر مقاله ۲/۸۶ و میانگین استناد به ازای هر مقاله در سال ۰/۴ بود. درصد از مقالاتی که تاکنون استنادی دریافت نکرده اند، مربوط به سالهای ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ می باشند که مدت زمان زیادی از انتشار

توان گفت ژورنال سلامت کار ایران از نظر موضوعی توزیع موضوعی مناسبی با توجه به علم روز و اهداف ژورنال داشته است. هم چنین موضوعات مربوط به covid-۱۹ و تاثیر آن بر مشاغل مختلف با توجه به شیوع آن در سال های اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است.

جدول زیر میزان استنادات تولیدات علمی ژورنال سلامت کار ایران را طی سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ در پایگاه اسکوپوس نشان می دهد. در مجموع ۱۸۸۸ استناد

جدول ۵. فراوانی کلید واژه های با بیشترین بسامد در ژورنال سلامت کار ایران

ردیف	کلید واژه	خوشه	رخداد	قدرت پیوند کل
۱	Safety	۲	۲۹	۴۷
۲	Job stress	۳	۲۳	۲۷
۳	Risk assessment	۴	۲۳	۲۳
۴	Hospital	۳	۲۲	۲۴
۵	Musculoskeletal disorders	۶	۲۲	۲۲
۶	Ergonomics	۶	۱۶	۱۷
۷	Occupational exposure	۵	۱۴	۴
۸	Risk	۲	۱۲	۱۶
۹	Human error	۴	۱۲	۱۴
۱۰	Fatigue	۱	۱۱	۱۳
۱۱	Heat stress	۱	۱۱	۹
۱۲	Job satisfaction	۷	۱۱	۱۵
۱۳	Covid-۱۹	۸	۱۱	۱۵
۱۴	Reliability	۱۲	۱۱	۲۰
۱۵	Validity	۱۲	۱۰	۱۸
۱۶	Health	۱۳	۱۰	۱۳

جدول ۶. روند موضوعی بر حسب کلیدواژه های برتر برحسب سال طی سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲

Year	Safety	Job stress	Risk assessment	Hospital	Musculoskeletal disorders	Ergonomics	Occupational exposure	Human Error	Risk	COVID-۱۹
۲۰۱۱	۰	۴	۱	۲	۰	۱	۲	۰	۱	۰
۲۰۱۲	۱	۶	۳	۴	۳	۴	۴	۱	۱	۰
۲۰۱۳	۱	۷	۴	۵	۵	۶	۵	۳	۲	۰
۲۰۱۴	۵	۸	۶	۷	۷	۷	۶	۴	۳	۰
۲۰۱۵	۸	۱۲	۹	۷	۸	۸	۶	۶	۳	۰
۲۰۱۶	۱۲	۱۴	۱۱	۹	۱۵	۱۰	۶	۷	۵	۰
۲۰۱۷	۱۵	۱۶	۱۸	۱۴	۱۸	۱۲	۷	۹	۷	۰
۲۰۱۸	۲۲	۱۸	۲۱	۱۶	۱۸	۱۲	۱۰	۱۰	۸	۰
۲۰۱۹	۲۴	۱۸	۲۲	۱۷	۱۹	۱۳	۱۲	۱۰	۸	۰
۲۰۲۰	۲۹	۲۱	۲۳	۱۹	۲۲	۱۶	۱۴	۱۱	۱۲	۶
۲۰۲۱	۲۹	۲۲	۲۳	۲۱	۲۲	۱۶	۱۴	۱۲	۱۲	۶
۲۰۲۲	۲۹	۲۳	۲۳	۲۲	۲۲	۱۶	۱۴	۱۲	۱۲	۱۱

جدول ۷. وضعیت استنادات تولیدات علمی ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه اسکوپوس طی سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲

سال	تعداد تولیدات علمی	فراوانی استناد	مقالات با حداقل یک استناد و بیشتر	مقالات بدون استناد	میانگین استناد بر حسب مقاله	میانگین استناد در سال
۲۰۱۱	۳۶	۲۰۰	۲۹	۷	۵.۵۶	۰.۴۶
۲۰۱۲	۴۴	۲۶۷	۳۸	۶	۶.۰۷	۰.۵۵
۲۰۱۳	۴۷	۱۵۷	۴۰	۷	۳.۳۴	۰.۳۳
۲۰۱۴	۵۹	۲۱۹	۴۷	۱۱	۳.۷۱	۰.۴۱
۲۰۱۵	۶۱	۲۰۷	۵۲	۹	۳.۳۹	۰.۴۲
۲۰۱۶	۵۹	۲۱۸	۴۹	۱۰	۳.۶۹	۰.۵۳
۲۰۱۷	۸۵	۲۱۷	۶۵	۲۰	۲.۵۵	۰.۴۳
۲۰۱۸	۷۵	۱۹۸	۵۴	۲۱	۲.۶۴	۰.۵۳
۲۰۱۹	۴۸	۹۰	۳۶	۱۲	۱.۸۸	۰.۴۷
۲۰۲۰	۱۱۰	۹۷	۵۱	۵۹	۰.۸۸	۰.۲۹
۲۰۲۱	۲۶	۱۵	۹	۱۷	۰.۵۸	۰.۲۹
۲۰۲۲	۳۳	۳	۲	۳۱	۰.۹۰	۰.۹۰

جدول ۸. مقالات برتر از نظر تعداد استنادات

عنوان مقاله	TCpY	TC	year
Development of an occupational cognitive failure questionnaire (ocfq): evaluation validity and reliability	۲.۵۸۳	۳۱	۲۰۱۲
Subjective fatigue and medical errors among nurses in an educational hospital	۲.۳۶۴	۲۶	۲۰۱۳
Validity and reliability of Farsi version of Cornell musculoskeletal discomfort questionnaire (cmdq)	۱.۸۴۶	۲۴	۲۰۱۱
Musculoskeletal injuries and their associated risk factors in office workplaces	۱.۸۳۳	۲۲	۲۰۱۲
Health risk assessment of harmful chemicals: case study in a petrochemical industry	۱.۶۹۲	۲۲	۲۰۱۱
Musculoskeletal injuries and their associated risk factors in office workplaces	۱.۸۳۳	۲۲	۲۰۱۲
Health risk assessment of chemical pollutants in a petrochemical complex	۱.۷۵	۲۱	۲۰۱۲
An investigation of shift work disorders in security personnel of 3 hospitals of shiraz university of medical sciences, 2009	۱.۵	۱۸	۲۰۱۲
Exposure to heat stress in the workplace: a systematic review	۲.۸۳۳	۱۷	۲۰۱۸
Applicability of modified discomfort index (mdi) in outdoor occupational environments: a case study of an open pit mines in Tehran province	۲.۶۶۷	۱۶	۲۰۱۸
Proactive risk assessment to identify emergent risks using functional resonance analysis method (farm): a case study in an oil process unit	۱.۶	۱۶	۲۰۱۴
Factors preventing skin cancer in farmers from tuyserkan city based on protection motivation theory	۲	۱۶	۲۰۱۶
Survey of workload and job satisfaction relationship in a heavy metal manufacturing company	۱.۳۳۳	۱۶	۲۰۱۲

علوم پزشکی تهران ۵ نفر، علوم پزشکی شهید بهشتی ۲ نفر، علوم پزشکی زنجان ۱ نفر، علوم پزشکی همدان ۱ نفر، علوم پزشکی اصفهان ۱ نفر، علوم پزشکی قزوین ۱ نفر و دانشگاه علم صنعت ایران ۱ نفر.

بحث و نتیجه گیری

در سالهای اخیر، علاقه زیادی به استفاده از اطلاعات علم سنجی برای ارزیابی فعالیت های پژوهشی به وجود آمده است و با پیشرفت نرم افزارهای متن کاوی تحلیل محتوای مجلات و رابطه بین داده های موجود در نشریات بیش از پیش فراهم است (۱). مطالعه حاضر با هدف بررسی عملکرد ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه استنادی اسکوپوس انجام گرفت. در یک بازه زمانی بین سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ تعداد ۶۸۳ مقاله از ژورنال سلامت کار ایران در پایگاه استنادی اسکوپوس منتشر شده است. روند انتشار مطالعات در این ژورنال طی این سالیان کاهش یافته به نظر می رسد این کاهش ناشی از سیاست ژورنال و به علت بهبود عملکرد ژورنال در بررسی مقالات دریافتی و حساسیت بیشتر در انتشار مقالات می باشد. روند رشد مقاله نویسی در دهه های اخیر باعث شده است که رویکرد ژورنال های علمی بیش از گذشته معطوف به کاهش زمان بررسی و داوری شود. پیامد مستقیم این سرعت، کاهش کیفی مقالات از حیث

آنها نمی گذرد و احتمال زیادی برای دریافت استناد از سوی این مقالات در آینده وجود دارد.

همان طوری که در جدول بالا مشاهده می شود، پر استناد ترین مقاله در ژورنال سلامت کار ایران "Development OF AN Occupational Cognitive Failure Questionnaire (OCFQ): Evaluation Validity And Reliability" با دریافت ۳۱ استناد می باشد. سایر مقالات پر استناد با توجه به فراوانی استناد های دریافت شده به ترتیب در جدول قابل مشاهده است.

مجله سلامت کار ایران طی نتایج سایت SJR جز مجلات Q4 می باشد. هم چنین نتایج نشان می دهد که این شاخص تا سال ۲۰۱۶ روند افزایشی از سال ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰ روند ثابت و از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲ روند نزولی داشته است.

از نتایج دیگر بدست آمده مرتبط با اعضای هیئت تحریریه ژورنال می باشد که شامل ۱۹ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه های مختلف می باشد. از بین ۱۹ نفر اعضای هیئت تحریریه ۱۵ نفر پژوهشگر رشته بهداشت حرفه ای، ۱ نفر برنامه ریزی محیط زیست، ۱ نفر آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، ۱ نفر بهداشت محیط و ۱ نفر اپیدمیولوژی هستند. از نظر مرتبه علمی ۱۴ نفر از اعضا مرتبه استادی و ۵ نفر مرتبه دانشیاری داشتند. هم چنین ۷ نفر از اعضا مرتبط با دانشگاه علوم پزشکی ایران،

نوآوری و اشاعه دانش خواهد بود که هم پوشانی شایانی را با مولفه های هنجار علم دارد (۱۲).

تحلیل محتوایی کلیدواژه های این ژورنال نشان داد که کلیدواژه های Risk assessment، Job stress، Safety، Ergonomics، Musculoskeletal disorders، Hospital بیشترین بسامد تکرار را در بین کلمات کلیدی داشته اند طبق این نتیجه می توان تشخیص داد که محور اصلی مقالات این ژورنال مباحث ایمنی و ارگونومیکی محیط کار می باشد. هم چنین تحلیل کلید واژگان نویسندگان در مقالات چاپ شده در این ژورنال ما را به ۱۴ خوشه موضوعی رساند که توجه به موضوعات ارگونومی، ایمنی و عوامل فیزیکی مهم ترین موضوع خوشه های تولید شده را در بر می گیرند. همچنین در بین خوشه های تشکیل شده است. نکته حائز اهمیت وجود خوشه مرتبط با مطالعات کوید ۱۹ می باشد که نشان از انتشار مقالات این ژورنال بر طبق مسائل روز جهانی می باشد.

در مطالعه ای که تیرگر و همکاران با هدف بررسی ۵ ژورنال مرتبط با حوزه بهداشت حرفه ای انجام دادند به این نتیجه رسیدند که: که عوامل ارگونومیک محیط کار از بیشترین سهم برخوردار بوده اند (۱۳). توجه به عوامل ارگونومیکی بیش از سایر عوامل زیان آور بوده است، به طوریکه در بازه مورد بررسی، تقریباً یک چهارم مقالات به چنین موضوعاتی اختصاص داشته است. در بررسی که توسط علی گل و همکاران در بین مقالات فصلنامه علمی - پژوهشی سامت کار ایران انجام پذیرفت نیز عوامل ارگونومیکی محیط کار بیشترین سهم از مقالات را دارا بودند (۱۴). به نظر می رسد چند نظامه بودن این حوزه علمی، در کنار جذب دانشجویان در رشته تخصصی ارگونومی طی سالهای اخیر را می توان از عمده دلایل رشد تولید مقالات در این حوزه برشمرد. البته نگارندگان پژوهش بر این باور بودند که احتمالاً سهولت انجام برخی از انواع مطالعات به ویژه مطالعاتی کم هزینه و به صورت مشاهده ای با استفاده از قلم و می تواند از دیگر دلایل توسعه پژوهش ها در این حوزه در مقایسه با دیگر حوزه ها قلمداد گردد (۱۳).

از تحلیل های دیگری که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت بررسی اعضای هیئت تحریریه ژورنال سلامت کار ایران بود. نکته قابل توجه عدم وجود هیچ عضو وابسته به موسسات خارج از کشور در ترکیب اعضای هیئت تحریریه این ژورنال بود. حضور پژوهشگران خارجی در ترکیب هیئت تحریریه ژورنال ها از عوامل موثر در افزایش میزان رویت بین المللی ژورنال های می باشد.

هم چنین آیین نامه تعیین اعتبار ژورنال های علمی کشور نیز از حضور اعضای هیئت تحریریه بین المللی به عنوان شاخصی برای ارزیابی اعتبار ژورنال های کشور نام می برد (۱۵). با توجه به اهمیت نمایه سازی ژورنال های علمی کشور در پایگاه های اطلاعاتی و استنادی بین المللی، به نظر می رسد حضور پژوهشگران شاخص بین المللی در ترکیب هیئت تحریریه ژورنال های ایرانی می تواند در افزایش وجهه و ماهیت بین المللی این ژورنال ها تاثیر گذار باشد (۱۵).

بررسی مرتبه علمی اعضای هیئت تحریریه ژورنال نشان داد بیشترین درصد اعضا مربوط به پژوهشگران دارای مرتبه استادی (۱۴ پژوهشگراز ۱۹ نفر و ۵ نفر رتبه دانشیاری) بودند. به نظر می رسد می توان از تعدادی از پژوهشگران جوان و دارای تخصص های مرتبط در کنار پژوهشگران با تجربه در ترکیب هیئت تحریریه این ژورنال بهره گرفت.

یکی دیگر از موارد مورد بررسی در پژوهش حاضر ترکیب رشته اعضای هیئت تحریریه ژورنال سلامت کار بود. اعضای علمی هیئت تحریریه در حوزه های مختلف بهداشت حرفه ای در ترکیب این اعضا مشاهده کردید که این امری مثبت جهت بررسی مقالات در تمامی حوزه های می باشد. یافته ها نشان داد که بیشترین سهم مرتبط با رشته ای بهداشت حرفه ای و تخصص های زیر شاخه ای این رشته می باشد. هم چنین در ترکیب هیئت تحریریه این ژورنال پژوهشگرانی از رشته های اپیدمیولوژی، بهداشت محیط، آموزش بهداشت و ارتقا سلامت و برنامه ریزی محیط زیست مشاهده می شود. حضور پژوهشگران از رشته های مختلف در ساختار هیئت تحریریه یک ژورنال به عنوان شاخصی است که می تواند نشان دهنده بین رشته ای بودن آن ژورنال باشد (۱۵).

میزان مشارکت نویسندگان خارجی در ژورنال سلامت کار بسیار اندک و تقریباً صفر گزارش گردید. یافته های پژوهش مصطفوی و همکاران (۱۶). در رابطه با همکاری بین المللی و دریافت استنادات نشان داد بین تعداد همکاری بین المللی پژوهشگران ایرانی در تالیف مقالات پر استناد و مقالات داغ با تعداد استناد های دریافتی این مقالات رابطه مستقیم، قوی و مثبت وجود دارد. به عبارت دیگر همکاری علمی در سطح بین المللی موجب افزایش کیفیت بروندادهای پژوهشی پژوهشگران ایرانی در افزایش تعداد استنادات آنها شده است. هم چنین در پژوهش پیرسون مشاهده شد مقالات بین

زیاد است. که این امر نشان دهنده کیفیت بسیار بالای پژوهش های این پژوهشگر است (۲۲).

در میان دانشگاه ها و موسسات ، دانشگاه علوم پزشکی تهران ، دانشگاه علوم پزشکی ایران و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ترتیب در رتبه های اول تا سوم دانشگاه های فعال در تولید مقالات این نشریه قرار داشتند. یکی از شاخصهای سنجش نشریات این است که مقالات از پراکندگی جغرافیایی برخوردار باشد. این موضوع مسئله مهمی است که متولیان نشریات باید به آن اهتمام ورزند (۸).

در مطالعه ای که یمین فیروز و همکاران با هدف بررسی مطالعات حوزه بهداشت کار و حرفه ای انجام دادند نتایج نشان اد که مراکز و دانشگاه هایی که بیشترین تعداد تولیدات علمی در حوزه بهداشت کار و حرفه ای را طی سال های مورد بررسی منتشر نمود ه اند، دانشگاه های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و شیراز بودند. که این نتایج همسو با مطالعه حاضر می باشد (۹). در واقع باید اشاره کرد که دانشگاه های تپ برتر علوم پزشکی کشور و در راس آن دانشگاه های با سابقه بالا و قدیمی، وجود گروه ها و انجمن های علمی و تخصصی وابسته به آنها، بالاتر بودن بودجه و امکانات مالی و آزمایشگاهی بهتر در این شهرها و بسیاری از عوامل دیگر باعث شده است که دانشگاه ها و مراکز آموزشی و پژوهشی شهرهای ذکر شده در مقایسه با شهرهای کوچک تر و دورتر از پایتخت، تعداد مقالات و مدارک علمی بالاتری داشته باشند (۹).

میزان استنادات مورد بررسی به مقالات این ژورنال در طی سالهای مورد بررسی متفاوت می باشد و به طور کلی با میانگین ۲۰۰ استناد در سال مشاهده می شود. میزان استنادات از حوزه ای به حوزه ی دیگر و داخل هر حوزه نیز از موضوعی به موضوعی دیگر متفاوت می باشد در پژوهشی که توسط Tonta و همکاران صورت گرفت، مشاهده شد که استنادات دریافتی توسط موضوع زیست شناسی بسیار بیشتر از استنادات اختصاص یافته به حوزه موضوعی محیط زیست است (۲۳). با توجه به ماهیت این ژورنال و پوشش حوزه ها و موضوعات مختلف می توان دریافت که ژورنال حاضر نیز می تواند استنادات آن تحت تاثیر چنین موضوعی باشد. یکی دیگر از دلایل این امر این است که استنادات متأثر از زمان می باشند. علت این امر را باید به سال انتشار مقالات ربط داد؛ استناد، یک پروسه ی زمانبر است و دریافت استناد نیاز به گذشت زمان دارد؛ از این رو، بدیهی به نظر می رسد که انتشارات

المللی و چند کشوری نسبت به مقالات داخلی و تک کشوری استناد های بیشتری را دریافت می کنند (۱۷). زمانی که مقاله ای با همکاری پژوهشگران سایر کشورها تولید می شود، احتمال اینکه همه ی نویسندگان مقاله در تولیدات علمی خود به آن استناد نمایند، زیاد است و بدین گونه استناد به تولیدات علمی پژوهشگران یک کشور از طرف کشوری که با پژوهشگران آن کشور در تولید علمی همکاری داشته، بیشتر می شود. این نکته را نیز نباید از نظر دور داشت، مقاله ای که دارای چند نویسنده در سطح بین المللی است، تأییدی است بر اعتبار پژوهش و احتمال استناد بیشتر به آن افزایش می یابد (۱۸).

متأسفانه عواملی باعث شده که کشور ما نسبت به سایر کشورهای منطقه و جهان در دو سطح درون منطقه ای و برون منطقه ای همکاری های کمتری جهت تولیدات علمی داشته باشد که از جمله آنها می توان به مواردی از قبیل، عدم تعامل در خرید و دریافت کتاب و نشریات خارجی، محدودیت در دعوت از پژوهشگران خارجی جهت شرکت در همایش های داخلی، شرکت کم پژوه شگران ایرانی در همایش های بین المللی، اشاره کرد (۱۹) لذا، این دلایل باعث شده که وضعیت مشارکت و همکاری های علمی ایران حتی با کشورهای اسلامی نیز چندان مناسب نباشد.

نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که قانون لوتکا در این نشریه مورد تأیید است چرا که تعداد اندکی از نویسندگان، بخش اعظمی از مقالات را منتشر کردند. این مطلب با یافته های احمدی و همکاران (۲۰) و علی نژاد و همکاران (۸) همسو می باشد. طبق قانون بازدهی علمی لوتکا بین تعداد نوشته ها و تعداد افرادی که نوشته ها را به وجود می آورند نوعی رابطه معکوس وجود دارد. به این ترتیب که تعداد بسیاری از افراد، تعداد کمی نوشته تولید می کنند. یا تعداد اندکی مولف، تعداد زیادی مقاله تولید می کنند (۲۱).

در شناسایی پژوهشگران پرتولید و پراستناد در پایگاه اسکوپوس، براساس یافته های پژوهش و تحلیل آن ها مشخص شد که از نظر اثر گذاری علمی نویسندگان لیست شده در جدول ۱ به عنوان اثر گذارترین پژوهشگران در ژورنال سلامت کار ایران شناخته شدند. براساس یافته ها مبنی بر پژوهشگران پرتولید و و پر استناد پژوهشگرانی که تولیدات بالایی دارند استنادات بیشتری هم دریافت کرده اند. یکی از شاخص های یکی از شاخص های اثر گذاری تحقیقات علمی، تولیدات علمی

در جمع بندی نتایج باید خاطر نشان ساخت که، به این دلیل که میزان استناد به مقالات نشان دهنده کیفیت و پذیرش مقاله از سوی جامعه علمی است لذا مدارک علمی این نشریه نیازمند افزایش توجه در این زمینه می باشند و برای کسب جایگاه بهتر و بالاتر به لحاظ کمی و کیفی به نسبت سایر نشریات در این حوزه علمی در سطح جهانی، باید تلاش بیشتری صورت گیرد. لذا پیشنهاد می شود:

- از آنجاکه وجود رابطه مثبت و معنی دار میان شاخص های آلتمتریک و استنادات مقالات پراستناد در مطالعه ی گذشته مورد تایید است، اشتراک گذاری مقالات در رسانه های اجتماعی می تواند در افزایش رویت پذیری و احتمال دریافت استناد، تاثیرگذار باشد. بر این اساس مقالات این ژورنال در رسانه های اجتماعی اشتراک گذاری شوند.

- استفاده از هیئت تحریریه با زمینه های علمی متفاوت هم چنین استفاده از متخصصین علم اطلاع رسانی و کتابداری، نیز می تواند بیش از پیش به کیفیت ارائه و انتشار مقالات در مجله کمک نماید.

- از مقالاتی که شامل همکاری و مشارکت بیشتری چه در سطح داخلی و چه در سطح خارجی هستند بیشتر استقبال گردد.

- برای بهبود شاخص های علم سنجی ژورنال سلامت کار ایران، پیشنهاد می شود در هر شماره از مجله یک مقاله مروری در کنار مقالات پژوهشی منتشر گردد تا روند استناد به مقالات مجله افزایش یافته تا در درازمدت باعث کیفیت بیشتر مجله گردد.

- به سیاستگزاران و برنامه ریزان آموزش عالی کشور توصیه می شود، جهت تبادل تجربیات با دیگر دانشگاه های معتبر دنیا و همچنین کمک به افزایش رشد تولیدات علمی کشور، شرایط لازم را برای همکاری های علمی دانشگاه های کشور با دیگر دانشگاه های معتبر دنیا و به ویژه دانشگاه های کشور رقیب ایران فراهم آورند.

تشکر و قدردانی

این مقاله براساس نتایج پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست به شماره ۲۵۵۰۲ و کد اخلاق IR.SUMS.SCHEANUT.۱۴۰۱.۰۵۴ به ثبت رسیده است. نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای حمایت مالی کمال تشکر را دارند.

جدیدتر عدد استناد پایین تری نسبت به انتشارات قدیمی تر داشته باشند (۲۴). در مطالعه ای یمین فیروز تعداد کل تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران طی سالهای مورد بررسی و در تمامی حوزه های موضوعی، تا سال ۲۰۱۶ حدود ۳۸۴۵۳۵ مدرک و گزارش علمی بود که از این تعداد سهم تولیدات حوزه بهداشت کار و حرفه ای تنها ۰,۴۶ درصد لذا با توجه به سهم اندک می توان نتیجه گرفت که میزان استنادات کمتر در این حوزه توجیح پذیر باشد (۹). همچنین یافته های بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده های پایگاه اسکوپوس نشان داد که سهم تولیدات علمی جمهوری اسلامی ایران در حوزه مورد بررسی در جهان، تنها ۰,۳۹ درصد می باشد. این امر نشان دهنده پایین بودن تحقیقات و پژوهش های پیرامون بهداشت کار و حرفه ای در کشورمان مقایسه با سایر حوزه ها و رشته های علمی دیگر بوده و پژوهشگران و متخصصان کشورمان در مقایسه با هممتایان خارجی شان ضعیف تر عمل نموده اند (۹).

بیشتر مقالات آکادمیک به ندرت مورد استناد قرار می گیرند در حالی که تعداد کمی دیگر با استناد زیاد. برخی از عوامل مانند کیفیت مقاله، تأثیر مجله، تعداد نویسندگان، دیده شدن و همکاری بین المللی، پیش بینی کننده های قوی تری نسبت به سایرین هستند، مانند جنسیت، سن، و نژاد نویسندگان و ویژگی های نتایج و بحث (۲۵). هم چنین در مطالعه ای که Sweileh و همکاران به بررسی تولیدات علمی بهداشت عمومی، محیطی و شغلی در کشور های عربی به این نتیجه رسیدند که اسناد در حوزه بهداشت عمومی بیشترین سهم انتشارات را به خود اختصاص داده اند در حالی که اسناد مربوط به مشاغل، محیط زیست، پزشکی پیشگیری و اپیدمیولوژی تقریباً ۲۰ درصد از کل انتشارات را تشکیل می دهند. مطالعه ای در کشورهای در حال توسعه نشان داد که تحقیقات بهداشت حرفه ای در این کشورها نادیده گرفته شده است و محققان در کشورهای در حال توسعه در زمینه بهداشت حرفه ای باید کمتر بر محل کار و بیشتر بر کارگر در بافت اجتماعی او تمرکز کنند (۲۶).

بر این اساس در پژوهش حاضر مقالات این ژورنال در دوره ده ساله مورد مطالعه قرار گرفتند از نقاط قوت این ژورنال می توان به نویسندگان مقالات نشریه و هم چنین اعضای هیئت تحریریه که از دانشگاه های مطرح و درجات بالا در رتبه بندی علمی هستند و هم چنین وضعیت مطلوب همکاری علمی نویسندگان اشاره نمود.

- occupational health research in Iran. *J Occup Hyg Eng*. 2016;3(2):47–55.
14. Aligol M, Amanollahi A, Farshad AA. Citation and quantitative analysis for articles of scientific-research journal of “SALAMAT KAR-E-IRAN”, Tehran University of Medical Sciences. *Iran Occup Heal*. 2011;8(3):0–1.
 15. Erfanmanesh MA, Morovati M, Irani S. Composition of Journals’ Editorial Board Members as an indicator of the Interdisciplinarity: The Case of Iranian Journals in Social Sciences and Humanities. *Libr Inf Sci [Internet]*. 2016;19(1):81–107. Available from: https://lis.aqr-libjournal.ir/article_48142.html
 16. Mostafavi I, Azh M. Investigating the Relationship between International Scientific Collaboration and Citations of Highly Cited and Hot Papers of the Iranian Researchers in the Web of Science Database. *Sci Res J*. 2023;9(1):19–42.
 17. Persson O. Are highly cited papers more international? *Scientometrics*. 2010;83(2):397–401.
 18. Jokar AR, Ebrahimi S. The tendency nationalities to Citation scientific productions Iranian. *Q Libr Inf Sci*. 2007;10(4):213.
 19. Nazarzadeh Zare M, Jamali E, Arein MA, Skrouchi R, Nasiri Firuz AR. A Comparison of Scientific Productions of Iran with Competitor Countries in the Middle East in the Field of Education. *Casp J Sci*. 2014;1(2):22–31.
 20. Ahmadi Hamid Salimi A, Fathi L. Citation analysis and co-authorship relationships of articles in the scientific-research journal of the Iranian Language and Arabic Literature Association (case study: numbers 1 to 20). *Sci J Iran Soc Arab Lang Lit [Internet]*. 2014;9(29):125–48. Available from: https://iaall.iranjournals.ir/article_4996.html
 21. karami S, Hamidi Y, Gitty A. Copyright (Bradford) and Bradford Law on Scientific Productions by Scopus Database of Hamadan University of Medical Sciences Researchers. *J Knowl Stud [Internet]*. 2018;11(40):46–57. Available from: https://qje.ntb.iau.ir/article_667101.html
 22. Seifi K, Fahimifar S, Noruzi A. A comparative analysis of the Sharif University of Technology’s scientific productions in the Web of Science and Scopus. *Sci Technol Policy Lett [Internet]*. 2020;10(3):109–22. Available from: https://stpl.ristip.sharif.ir/article_21821.html
 23. Tonta Y, Ünal Y, Al U. The research impact of open access journal articles. 2007;
 24. Shenavar N, Atapour H, Shenavar A. A Bibliometric and altmetrics analysis of highly cited articles in the field of Infectious Diseases. *Payavard Salamat*. 2022;15(5):419–31.

REFERENCE

1. Barangi H. Text Mining and Drawing a Compiled Social Network of the Journal of Studies of Human Settlements Planning (JSHSP) Studies with a Scientometric Approach. *J Stud Hum Settlements Plan*. 2017;12(2):463–80.
2. Mardani AH, Mardani A, Sharif Moghadam H. A survey of knowledge production of Iranian researchers on AIDS: evidence from the Web of Science database. *J Heal Adm*. 2011;14(45):27–36.
3. Allah Akbari, A., Abedi A. Citation analysis and network drawing of the co-authorship of the Journal of Islamic World Historical Studies. *Hist Stud Islam World [Internet]*. 2016;4(7):7–30.
4. Edwards S. Citation analysis as a collection development tool: A bibliometric study of polymer science theses and dissertations. *Ser Rev*. 1999;25(1):11–20.
5. Moradimoghadam H, Khademi R. Comparative Study of the Semnan University Journal of Clinical Psychology based on Scientometrics Indexes from 2009 to 2018. *J Clin Psychol*. 2019;10(4):93–100.
6. Samadi L. Reviewing impact factor to evaluate the quality of journals. *Iran J Inf Process Manag*. 2011;26(4):1089–105.
7. Nasiri Zare S, Riahi V. Analysis of the Scientific Cooperation Network in the Journal of Space Economy & Rural Development. *serd [Internet]*. 2023 Apr 1;12(43):19–36. Available from: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3908-en.html>
8. Alinezhad Chamazcoti, Fatemeh, Kiani H. Citation Analysis and Co-Authorship Network in Journal of Lisan-i Mubin (2010-2019). *Q J Lisān-i mubīn*. 2023;14(50).
9. Yaminfirooz M, Riahi A. Scientific Production of Iran in the Field of Occupational and Professional Health and Determined Its Level in the Word during 2000-2016. *Alborz Univ Med J*. 2018;7(1):66–76.
10. Farshad AA, Azimi A, Mirkazemi R, Taheri F, Hedayati B, Mod SG. Performance and scientific collaboration of Iran Occupational Health Journal: A scientometric analysis. *Iran Occup Heal*. 2019;15(6):1–7.
11. moghadam Motaghi amir, Gholige Paseh A, Bavan Poori M. Scientometrics of a Scientific - Research Journal: Lisan-E- Mobin. *Lisān-i Mubīn [Internet]*. 2017;8(26):129–45. Available from: https://lem.journals.ikiu.ac.ir/article_1013.html
12. Afshari M, Mahram B, Noghani M. Developing Indicators to Assess the Quality of Research Papers in Humanities Using the Merton’s Norms. *J Sci Technol Policy [Internet]*. 2013;6(1):49–66. Available from: https://jstp.nrisp.ac.ir/article_13759.html
13. Tirgar A, Samaei SE. Systematic analysis of a decade of

Public, environmental, and occupational health research activity in Arab countries: bibliometric, citation, and collaboration analysis. Arch Public Heal. 2015;73(1):1-12.

25. Tahamtan I, Safipour Afshar A, Ahamdzadeh K. Factors affecting number of citations: a comprehensive review of the literature. Scientometrics. 2016;107:1195-225.
26. Sweileh WM, Zyoud SH, Al-Jabi SW, Sawalha AF.