

Original Article



## Investigation of the Production and Publication Status of Ergonomics Books in Iran

Hamed Yarmohammadi<sup>1,2</sup>, Mehdi Jahangiri<sup>2,\*</sup> , Elham Arab Mokhtari<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup> Department of Occupational Health and Safety Engineering, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>3</sup> Occupational Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

### Abstract

#### Article History:

**Received:** 24/09/2023

**Revised:** 21/11/2023

**Accepted:** 26/11/2023

**ePublished:** 21/12/2023

**\*Corresponding author:** Mehdi Jahangiri, Department of Occupational Health and Safety Engineering, School of Health, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Email: Jahangiri\_m@sums.ac.ir

**Objectives:** A significant indicators of progress and development is the publication of books within any scientific domain. Ergonomics, a critical field associated with human and occupational health, contributes to enhancing productivity and the health level of employees. The present study aims to investigate the state of production and publication of ergonomics books in Iran.

**Methods:** The current study employed a descriptive approach and content analysis with a bibliometric perspective. The research population encompassed all ergonomics books registered on the National Library website. To access relevant books, searches were conducted without temporal limitations using keywords such as ergonomics, human factors engineering, and other related terms. The collected data were then entered into a pre-designed form in Excel software and, in the final stage, were analyzed using descriptive statistics.

**Results:** In total, 313 book titles in the field of ergonomics have been published between the years 1989 to 2023, indicating an increasing trend in the publication of books in this area. The highest frequency was for authored books, accounting for 78.27 percent of the publications. Mohammad Amin Mououdi, Majid Motamedzadeh, and Alireza Choobineh were the most active authors in this field. The subject areas of ergonomics principles and application, occupational ergonomics, and human factors engineering had the highest frequency. Fanavaran publications held the highest rank among all publishers. In total, 38 book titles reached multiple editions.

**Conclusion:** The results of the current study signify an upward trend in book publication within the field of ergonomics in Iran. However, there is a need for more attention from authors in some specializations of this science, including occupational biomechanics, urban ergonomics, ergonomics in domestic settings, and ergonomics for children. Additionally, there is a notable lack of focus on the publication of electronic books in this scientific field. Therefore, to give more consideration to the advantages of electronic books and consider their publication.

**Keywords:** Book, Ergonomics, Iran, Bibliometrics



## Extended Abstract

### Background and Objective

Ergonomics is the scientific discipline dedicated to modifying and enhancing the work environment, job roles, and equipment to align seamlessly with human capabilities and limitations. Broadly, the objective of ergonomics is to ensure that the design of work systems prioritizes meeting human needs, enabling safe and effective work performance. While initially centered on the interaction between individuals, tasks, machinery, and the environment, the multidisciplinary nature of ergonomics has expanded its application to a broader scope and diverse environments.

The maturity, dynamism, and innovation within any scientific field are often gauged by its research activities. These activities manifest in various forms, such as books, dissertations, journals, conference research reports, and other mediums. Published books, being a crucial scientific resource, are typically presented to readers with the aim of advancing knowledge, disseminating information, and fostering awareness. The examination of published books in a scientific field provides insights into the strengths and weaknesses of these sources, highlighting key authors and translators, prevalent book topics, and areas that may require more attention. The volume of book publications serves as a valuable benchmark for illustrating the scientific growth and development of a society.

In recent years in our country, there has been a growing focus on ergonomic factors as potential contributors to a hazardous work environment. Concurrently, the inception of master's level programs in ergonomics since 2008 has further spurred interest in this field. Consequently, numerous specialized books on ergonomics have been published in Iran during this period. Given these circumstances, the analysis of the content and thematic trajectory of these books plays a pivotal role in elucidating the evolution of literature in this domain. Therefore, this current study has been designed and implemented with the aim of investigating and identifying the status of production and publication, thematic trends, top authors, the type of published books (authored or translated), and the leading publishers in the field of ergonomics in Iran.

### Materials and Methods

The present study employed a descriptive method and content analysis with a bibliometric approach. Specifically, a quantitative content analysis method was utilized. The research encompassed all books within the field of ergonomics registered on the website of the Organization of Records and the National Library of the Islamic Republic of Iran up to September 21st, 2023. To compile relevant books, a keyword search was conducted using terms such as ergonomics, human factors engineering, and other related terms, without imposing a time restriction. In the subsequent phase, books pertaining to the field of ergonomics were identified and recorded in a pre-designed Excel form. This form included information such as the book's title, publication year, publication date, authors' names, and other pertinent details.

Finally, the collected data were subjected to analysis using descriptive statistics.

### Results

In general, 313 book titles have been published in the field of ergonomics from 1989 to 2023. It can be observed that the process of publishing books in this field has experienced growth. Notably, Mohammad Amin Mooudi, Majid Motamedzadeh, and Alireza Chubineh have been the most active contributors to the field of ergonomics book publishing in recent years.

The analysis of scientific participation by authors in book publications reveals that 30.03% of the books had one author, 30.03% had two authors, 24% had three authors, and the remainder involved more than three authors. Notably, books with the highest number of authors included 40, 16, and 10 contributors, respectively, focusing on the topics of "Basics of Ergonomics and Human Factors Engineering," "Human Factors Engineering (Ergonomics): Foundation of Family Management in the Modern Age," and "Principles of Ergonomics in Hospitals".

Regarding subject matter, the published books were categorized into 28 subject groups. The analysis indicated that generality and application, occupational ergonomics, and human factors engineering were the most frequently explored subject areas. Additionally, according to results from the visual and audio section of the National Library website, only nine electronic books were published in CD format.

The book titled "Methods of Posture Evaluation in Occupational Ergonomics" is a staple in almost all academic courses on ergonomics and occupational health, excluding the primary chapter. It can be considered the most widely utilized book in this scientific field. Out of 203 publishers, 30 were affiliated with universities, and 173 were private publishers. Notably, 72% of the books were published in Tehran, while the remaining 28% were distributed across other provinces. Fanavaran Publications holds the highest rank among all publishers. Among the 313 published books, 38 titles have undergone reprinting, with the majority being works of Dr. Alireza Chubineh and Mohammad Amin Mooudi.

The breakdown of published books by type of authorship reveals that 78.27% were authored, 18.84% were translations, and 2.87% were both authored and translated.

### Discussion

The research findings revealed a positive trend in the publication of ergonomic articles during the third decade of book publishing, indicating favorable collaboration among researchers in this field. The predominant focus of the books was on industrial, occupational, basic, and general aspects of ergonomics, with comparatively less attention directed toward broader societal dimensions such as occupational biomechanics, urban ergonomics, ergonomics in homes, and children's ergonomics. An additional noteworthy observation was the limited emphasis by authors and publishers on the publication of electronic books in this domain.

### Conclusion

In conclusion, it is recommended that authors and

publishers dedicate increased efforts to digitize reference books in the field of ergonomics, aiming to achieve a satisfactory level in terms of cost and structural quality. Additionally, it is crucial for authors and stakeholders in this field to focus on producing up-to-date and pertinent books that cater to the needs of the public, industrial sectors, and occupational societies.

Several potential topics for future studies are suggested, including:

Investigating the status of academic books and textbooks in the field, evaluating their alignment with

approved chapters of ergonomics, occupational health, and related disciplines.

Exploring readers' preferences regarding the format of books in this field, whether printed or electronic. This could be achieved by conducting interviews with the target audience to understand their preferences and the underlying reasons.

Reviewing and comparing domestic ergonomics books with their international counterparts, aiming to identify similarities, differences, and potential areas for improvement.

**Please cite this article as follows:** Yarmohammadi H, Jahangiri M, Arab Mokhtari E. Investigation of the Production and Publication Status of Ergonomics Books in Iran. *Iran J Ergon.* 2023; 11(3): 155-167.

## بررسی وضعیت تولید و انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی در ایران

حامد یارمحمدی<sup>۱،۲</sup>، مهدی جهانگیری<sup>۳\*</sup>، الهام عرب مختاری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
<sup>۲</sup> گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران  
<sup>۳</sup> بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

### چکیده

**اهداف:** یکی از ملاک‌های مهم پیشرفت و توسعه یافتگی انتشار کتاب در حوزه‌های علمی است. یکی از حوزه‌های مهم مرتبط با سلامت انسانی و شغلی علوم ارگونومی است که در افزایش بهره‌وری و سطح تندرستی کارکنان به یاری انسان می‌شتابد. هدف مطالعه‌ی حاضر بررسی وضعیت تولید و انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی در ایران است.

**روش کار:** مطالعه‌ی حاضر به روش توصیفی و تحلیل محتوا با رویکرد کتاب‌سنجی انجام گرفت. جامعه‌ی پژوهش شامل تمامی کتب حوزه‌ی ارگونومی ثبت‌شده در سایت کتابخانه‌ی ملی بود. برای دستیابی به کتب مرتبط جست‌وجو با استفاده از کلیدواژه‌های ارگونومی، مهندسی عوامل انسانی و واژگان مرتبط دیگر بدون محدودیت زمانی انجام گرفت و اطلاعات به‌دست‌آمده در فرمی که از قبل در نرم‌افزار Excel طراحی شده بود، وارد شد و در مرحله‌ی نهایی، داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** به‌طور کلی، ۳۱۳ عنوان کتاب در حوزه‌ی ارگونومی در طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲ منتشر شده است. روند انتشار کتب در این حوزه افزایشی بوده است. بیشترین فراوانی مربوط به کتاب‌های تألیفی شامل ۷۸/۲۷ درصد از کتب بود. محمدمبین موعودی، مجید معتمدزاده و علیرضا چوبینه مؤلفان فعال‌تر در این حوزه بودند. حوزه‌های موضوعی کلیات و کاربرد ارگونومی، ارگونومی شغلی و مهندسی فاکتورهای انسانی فراوانی بیشتری داشتند. انتشارات فن‌آوران بالاترین رده را بین تمام ناشران به خود اختصاص داده است. در مجموع، ۳۸ جلد کتاب به چاپ مجدد دست یافتند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه‌ی حاضر نشان داد که روند انتشار کتب در علم ارگونومی در ایران، افزایشی بود؛ اما در برخی از گرایش‌های این علم، از جمله بیومکانیک شغلی، ارگونومی شهری، ارگونومی در منازل و ارگونومی کودکان به توجه بیشتر مؤلفان نیاز است. همچنین بی‌توجهی به نشر کتب به‌صورت الکترونیکی، به‌طور مشهود، در این حوزه‌ی علمی دیده می‌شود؛ لذا، به ناشران توصیه می‌کنیم با توجه به مزایای کتب الکترونیکی، به این نوع از انتشار توجه بیشتری کنند.

**کلید واژه‌ها:** کتاب، ارگونومی، ایران، کتاب‌سنجی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۰۲  
تاریخ داوری مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۳۰  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۰۵  
تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۰۹/۳۰

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؛ عرب مختاری، الهام. بررسی وضعیت تولید و انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی در ایران. مجله ارگونومی، پاییز ۱۴۰۲؛ ۱۱(۳): ۱۵۵-۱۶۷.

### مقدمه

دیگر، همچون روان‌شناسی، آنتروپومتری، فیزیولوژی کاربردی، پزشکی محیط‌زیست، مهندسی، آمار، تحقیقات عملیاتی و طراحی صنعتی [۲]. پیچیدگی جامعه به‌تدریج با پیشرفت مستمر علم و فناوری و توسعه‌ی اجتماعی افزایش یافته است. ارگونومی دیگر فقط دربار‌های تعامل افراد، وظایف، ماشین‌ها و محیط نیست، بلکه ماهیت

ارگونومی علم اصلاح و بهسازی محیط کار، شغل و تجهیزات و تطابق آن با قابلیت‌ها و محدودیت‌های انسان است. به‌طور کلی، هدف ارگونومی اطمینان از برآورده شدن نیازهای انسان برای انجام کار به صورت ایمن و اثربخش در طراحی سیستم‌های کاری است [۱]. ارگونومی رشته‌ای است چندبعدی و در ارتباط با حوزه‌های علمی

در کشور ما، طی سال‌های اخیر، با افزایش توجه به عوامل ارگونومیکی به‌عنوان عاملی زبان‌آور در محیط کار [۱۱] و با توجه به شروع فعالیت این رشته در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۳۸۷، کتب تخصصی زیادی در این حوزه انتشار یافته است. در چنین وضعیتی، تحلیل محتوا و سیر موضوعی این کتب به روشن شدن خط سیر کتب در این حوزه منجر می‌شود.

جست‌وجو در منابع مختلف علمی نشان داد که تا به حال، در خصوص وضعیت نشر کتب حوزه‌ی ارگونومی در ایران مطالعه‌ای صورت نگرفته است. همچنین، هزینه، نیروی انسانی و زمان بسیاری صرف تهیه و چاپ کتاب می‌شود [۱۲]. از سویی، به اطلاعاتی در خصوص سمت‌وسو و ویژگی‌های کتب انتشاریافته به منظور برنامه‌ریزی مناسب در این حوزه و روند موضوعی کتاب‌های چاپ‌شده و انطباق آن با سرفصل دروس رشته‌های ارگونومی و بهداشت حرفه‌ای و رشته‌های مرتبط دیگر، نیازی مبرم احساس می‌شود. با توجه به موارد ذکرشده، محققان بر آن شدند که کتاب‌های منتشرشده طی سالیان گذشته در رشته‌ی ارگونومی و مرتبط با ارگونومی را از نظر کمی، بررسی کنند. از این رو، این مطالعه با هدف بررسی و شناسایی وضعیت تولید و انتشار، روند موضوعی، شناسایی نویسندگان برتر، نوع کتب انتشاریافته (تألیفی یا ترجمه بودن) و ناشران برتر کتب حوزه‌ی ارگونومی در ایران طراحی و اجرا شد.

## روش کار

مطالعه‌ی حاضر به روش توصیفی و تحلیل محتوا با رویکرد کتاب‌سنجی انجام گرفت. در مطالعه‌ی حاضر، از روش تحلیل محتوای کمی بهره گرفته شد. اساس تحلیل محتوای کمی بر کمی ساختن کیفیت‌ها و متون موردبررسی استوار است. در این روش، تجزیه و تحلیل بر پایه‌ی آمار و ارقام و فراوانی و درصدها است. مزیت این روش در این است که روش‌های آماری مجموعه‌ی پرتوانی از ابزار را نه تنها برای دقت بخشیدن و تلخیص دقیق یافته‌ها، بلکه برای اصلاح کیفیت تفسیر و استنتاج فراهم می‌سازند [۱۳]. جامعه‌ی پژوهش شامل تمامی کتب حوزه‌ی ارگونومی ثبت‌شده در سایت سازمان اسناد و کتابخانه‌ی ملی جمهوری اسلامی ایران تا تاریخ ۳۰ شهریور ۱۴۰۲ بود. در این مطالعه، برای دستیابی به کتب مرتبط، جست‌وجو با استفاده از کلیدواژه‌های ارگونومی، مهندسی عوامل انسانی و واژگان مرتبط دیگر بدون اعمال محدودیت زمانی انجام گرفت. در مرحله‌ی بعد، کتب مرتبط با این حوزه استخراج شد و اطلاعات در فرمی که از قبل در نرم‌افزار Excel طراحی شده بود، وارد شد. این فرم شامل مواردی همچون نام کتاب، سال انتشار، نوبت چاپ، اسامی نویسندگان و... بود. در مرحله‌ی نهایی، داده‌ها با استفاده از آمارهای توصیفی تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌ها

به‌طور کلی، ۳۱۳ عنوان کتاب در حوزه‌ی ارگونومی از سال ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲ منتشر شده است و روند انتشار این کتب طی این سال‌ها در

چندرشته‌ای آن کاربرد آن را به محدوده و محیط وسیع‌تری گسترش داده است [۲]؛ به‌طور مثال، در زمینه‌ی پزشکی، ارگونومی دندان با هدف افزایش ایمنی و کارایی عمل‌های دندان‌پزشکی و در نتیجه، کاهش بروز اختلالات اسکلتی‌عضلانی انجام می‌شود. در صنعت تولید، ارگونومی برای بهبود طراحی دستگاه‌های پوشیدنی و خودکار به منظور افزایش سهولت تعامل انسان و رایانه و بهبود ایمنی کارگران استفاده شده است [۲]. علاوه بر این، در جراحی نیز آگاهی از ارگونومی افزایش یافته است. سرگسکتر و همکاران (۲۰۱۹) گزارش دادند که بروز زیاد آسیب‌های اسکلتی‌عضلانی در میان جراحان ممکن است عاملی بازدارنده برای دانشجویان پزشکی باشد و باعث شود حرفه‌ی جراحی را دنبال نکنند و مداخلات ارگونومیک ممکن است برای بهبود طول عمر جراح و حفظ نیروی کار جراحی ضروری باشد؛ در نتیجه، ارگونومی در بین رشته‌های مختلف دارای مزایای بی‌بدیل است [۳].

بلوغ، پویایی و نواندیشی رشته‌های علمی را می‌توان با توجه به فعالیت‌های پژوهشی آن‌ها سنجید. تجلی این فعالیت ممکن است به صورت‌های گوناگونی باشد. این تنوع با توجه به رشته‌ی علمی و ضرورت‌های آن متفاوت است [۴]. در جوامع امروزی، تولید علم اولویتی برای توسعه شناخته شده است، به‌نحوی که توسعه‌ی علمی باعث افزایش رونق اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی می‌شود [۵]. اطلاعات به‌دست‌آمده از پژوهش‌ها از طریق روش‌های مختلفی مانند کتاب، پایان‌نامه، مجلات، گزارش‌های تحقیقاتی اجلاس‌ها و دیگر روش‌ها منتشر می‌شوند [۶].

همان‌طور که اشاره شد، یکی از منابع علمی مهم و رایج در هر حوزه‌ی علمی، کتب انتشاریافته است. یادگیری اطلاعات از طریق کتاب، علی‌رغم گسترش اینترنت، همچنان اهمیت خود را حفظ کرده است، به‌گونه‌ای که کتاب‌های آموزشی توانسته‌اند در کنار ابزار پیچیده و به‌سرعت توسعه‌یافته‌ی رسانه‌ای در سراسر نظام‌های آموزشی جهان، همچنان اهمیت خود را حفظ کنند و به تحقق یادگیری در سطوح متفاوت فراگیران بپردازند [۷]. همچنین، کتاب یکی از رسانه‌های مهم انتقال علم و دانش است که تحت عنوان محصولی فرهنگی منتشر می‌شود و حاصل کوشش مؤلف، ناشر و توزیع‌کننده است. کتاب‌ها معمولاً به قصد ارتقای علم، اطلاعات و آگاهی به خواننده ارائه می‌شوند [۸].

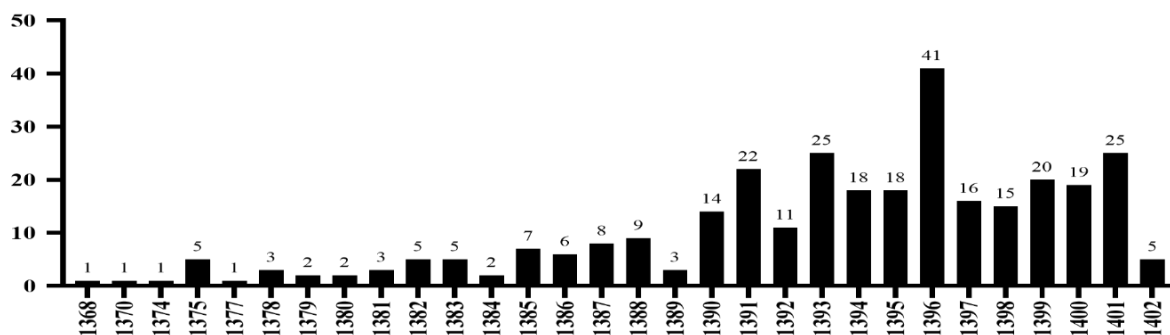
یکی از معیارهای سنجش پیشرفت در هر جامعه، نشر کتاب است. نشر کتاب همواره در مسیر جوامع برای رسیدن به اهداف علمی، فرهنگی و... نقش تعیین‌کننده‌ای داشته و خواهد داشت. سرعت تحولات در دنیای نشر بالاست و این تحولات در جهت دسترسی آسان‌تر به جریان اطلاعات در حرکت است [۹]. بررسی کتاب‌های منتشرشده در حوزه‌های علمی می‌تواند نقاط قوت و ضعف این منابع، از جمله نویسندگان و مترجمان کلیدی، موضوعات کتاب‌ها و زمینه‌های موضوعاتی را که کمتر محل توجه قرار گرفته‌اند، مشخص کند [۱۰]. تعداد کتاب‌های منتشرشده معمولاً سنجشی مناسبی برای نشان دادن رشد و توسعه‌ی علمی جوامع است [۹].

معمدزاده و علیرضا چوبینه بیشتر فعالیت را در زمینه‌ی انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی طی سالیان گذشته داشته‌اند.

میزان مشارکت علمی نویسندگان در انتشار کتب در این حوزه نشان داد که کتاب‌های تک‌نویسنده ۳۰/۰۳، دونویسنده ۳۰/۰۳ و سه‌نویسنده ۲۴ درصد بودند و مابقی بیشتر از سه نویسنده داشته‌اند. به عبارتی، می‌توان گفت ۷۰ درصد کتب حاصل مشارکت گروهی از نویسندگان است (جدول ۲). همچنین، کتاب‌های که بیشترین تعداد نویسنده را داشتند، به ترتیب دارای ۴۰ نویسنده، ۱۶ نویسنده و ۱۰ نویسنده با عناوین *مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی*، *مهندسی عوامل انسانی (ارگونومی): پودمان مدیریت خانواده در عصر حاضر و اصول ارگونومی در بیمارستان‌ها* بودند. گفتنی است کتاب *مبانی ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی* که حاصل نگارش ۴۰ نویسنده است و انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز آن را به چاپ رسانده، در سی‌ونهمین دوره‌ی جایزه‌ی کتاب سال جمهوری اسلامی ایران، اثر برگزیده شد و از آن تقدیر کردند و به‌نوعی، جامع‌ترین کتاب در حوزه‌ی عوامل انسانی و ارگونومی به شمار می‌رود.

نمودار ۱ مشاهده می‌شود. طبق نتایج به‌دست‌آمده، بیشترین میزان انتشار کتاب مربوط به سال ۱۳۹۶ با ۴۱ عنوان کتاب است. در رابطه با وضعیت کتاب‌های منتشرشده طی سال‌های ۹۱ تا ۱۴۰۲، بیشترین فراوانی انتشار کتب، یعنی حدود ۷۰ درصد از منابع انتشاریافته، طی این سال‌ها انجام گرفته و سال‌های ۶۸ تا ۷۹ دارای کمترین فراوانی بودند که تنها شامل ۸ عنوان کتاب بود. همچنین می‌توان گفت روند انتشار کتب در این حوزه، افزایشی بوده است. اولین کتاب منتشرشده در این حوزه طبق اطلاعات به‌دست‌آمده از سایت کتابخانه‌ی ملی، کتاب *کاربرد مهندسی فاکتورهای انسانی در منزل (ارگونومی در منزل)* به نگارش عباس حاج فتحعلی در سال ۱۳۶۸ است.

در مجموع، ۶۱۳ نویسنده در چاپ و انتشار ۳۱۳ عنوان کتاب در حوزه‌ی ارگونومی، در سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲ همکاری نموده‌اند. این اسامی ۷۹۱ بار در کتب مختلف به کار برده شده‌اند و میزان مشارکت هر نویسنده ۱/۲۹ به ازای هر کتاب است. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، محمدمین موعودی، مجید



نمودار ۱: روند انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی در ایران طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲

جدول ۱: نویسندگان برتر در انتشار کتب ارگونومی در طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲

نویسندگان	رشته‌ی تحصیلی	مقطع تحصیلی	آدرس علمی	فراوانی	درصد
محمدمین موعودی	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	مربی	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۱۲	۳/۸۳
مجید معمذزاده	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	استاد	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی همدان	۱۱	۳/۵۱
علیرضا چوبینه	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	استاد	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۹	۲/۸۷
تیمور الله‌یاری	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	دانشیار	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی ارومیه	۸	۲/۵۵
حسن صادقی‌نایینی	دکتری برنامه‌ریزی محیط‌زیست	دانشیار	دانشکده‌ی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران	۸	۲/۵۵
جبرائیل نسل‌سراجی	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	استاد	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران	۷	۲/۲۳
محسن پورصادقیان	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	استادیار	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل	۷	۲/۲۳
رجبعلی حکم‌آبادی	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	مربی	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی	۶	۱/۹۱
سیدابوالفضل ذاکریان	ارگونومی	استاد	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران	۵	۱/۵۹
سکینه هرمزیار	مهندسی بهداشت حرفه‌ای	دانشیار	دانشکده‌ی بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قزوین	۵	۱/۵۹
فاطمه صادقی	طراحی و خلاقیت	ارشد	مؤسسه‌ی آموزش عالی علوم شناختی، تهران	۵	۱/۵۹
ناصر صدراپرقویی	مهندسی صنایع	استادیار	دانشگاه جامع علمی کاربردی واحد یزد	۵	۱/۵۹



حوزه‌های موضوعی داشتند که شامل ۱۲۳ عنوان کتاب بودند (جدول ۳). به‌طور میانگین، ۴۰ درصد از کتاب‌ها مربوط به این سه رده‌ی موضوعی بودند. در رتبه‌های بعدی، موضوعات ارگونومی در طراحی، ارگونومی صنعتی و کتب تست قرار داشتند. تمامی ۲۸ مورد مرتبط است با منابع چاپی. همچنین، طبق نتایج به‌دست‌آمده، از بخش دیداری و شنیداری سایت کتابخانه‌ی ملی تنها ۹ کتاب الکترونیکی به‌صورت لوح فشرده منتشر شده است.

به‌طور کلی، طبقه‌بندی موضوعی کتاب‌ها برحسب فراوانی نشر و چاپ کتب انجام گرفته است و امکان تداخل موضوعی در هریک از این گرایش‌ها و طبقه‌بندی‌ها وجود دارد. به‌طور مثال، ارگونومی در دندان‌پزشکی را شاید بتوان در دسته‌بندی شغلی قرار داد؛ ولی به‌دلیل فراوانی این شاخه از ارگونومی، ترجیح داده شد به‌صورت حوزه‌ی موضوعی جدایی در نظر گرفته شود.

**جدول ۳:** توزیع فراوانی کتاب‌های منتشرشده‌ی حوزه‌ی ارگونومی برحسب موضوع و سال انتشار ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲

مباحث پوشش داده‌شده در هر حوزه	فراوانی	درصد	حوزه‌ی موضوعی
مقدمه و کاربرد ارگونومی، اصول ارگونومی، مبانی ارگونومی، ارگونومی برای مبتدیان ارگونومی به زبان ساده، ارگونومی در دورکاری، ارگونومی دیداری، ارگونومی در سلامت و زندگی، ایمنی و ارگونومی، بهداشت حرفه‌ای و ارگونومی، روش‌شناسی ارگونومی، ارزیابی ارگونومیک، کلیات ارگونومی، مدیریت ارگونومی	۵۳	۱۶/۹۳	کلیات و کاربرد ارگونومی
ارگونومی عمومی در مشاغل، قالی‌بافان، کارکنان بانک، کارگران ساختمانی، آزمایشگاه، جوارگونومیک، مراقبت‌های بهداشتی، مزرعه و مداخلات ارگونومی در کشاورزی، راهنماهای ارگونومیک شغلی، خلبانان، هوانوردی، غواصان، بهداشت ارگونومی در محیط کار	۳۹	۱۲/۴۶	ارگونومی شغلی
مهندسی عوامل انسانی در صنعت، مهندسی فاکتورهای انسانی، اصول بازبینی، روش‌های فاکتورهای انسانی، عوامل انسانی در پرواز، عوامل انسانی در مهندسی بزرگراه‌ها، کاربرد مهندسی عوامل انسانی در منزل و مدیریت خانواده، مهندسی عوامل انسانی در کاربرد سیستم‌های رایانه‌ای، مهندسی فاکتور انسانی به کمک نرم‌افزار	۳۱	۹/۹	مهندسی فاکتورهای انسانی
ابعاد انسانی در طراحی، طراحی محصول و محیط، طراحی دست‌افزارها، طراحی خودرو و صندلی خودرو، طراحی مهندسی، طراحی محصولات برای کودکان، طراحی داخلی فضاهای مسکونی، طراحی برای سالمندان، راحتی و طراحی، طراحی سردخانه، طراحی ابزار دستی، طراحی شناور تندرو، طراحی ایستگان کار، طراحی لباس کار، طراحی در بانک‌ها	۲۴	۷/۶۶	ارگونومی طراحی
ارگونومی در صنایع فرایندی، پوشاک، جنگل‌داری و صنایع چوب، خودروسازی، آتش‌نشانی صنعتی، ساختمانی و ساخت‌وساز، فراوری مواد غذایی، پوشاک، هوانوردی، تعمیر و نگهداری هواپیما درس‌نامه‌های مرتبط با آزمون‌های ارگونومی، مجموعه‌سؤالات ارگونومی برای کنکور ارشد ارگونومی و دکتری، آزمون‌های تألیفی	۲۱	۶/۷	تست
مبانی آنترپومتری، آنترپومتری پای انسان، سر و صورت، ابعاد بدنی کارگران، ورزش کاران و مهندسی آنترپومتری	۱۱	۳/۵۱	آنترپومتری
نوبت کاری و مشکلات آن، نوبت کاری در پرستاران، نوبت کاری و خواب، چرخه‌ی سیرکادین، سلامت روان، خانواده، راه‌های پیشگیری	۱۰	۳/۱۹	نوبت کاری
ارگونومی در دندان‌پزشکی، تجهیزات دندان‌پزشکی، اصول ارگونومی در دندان‌پزشکی و تکنولوژی تجهیزات، آسیب‌های ارگونومیک در دندان‌پزشکی	۹	۲/۸۷	دندان‌پزشکی
اصول ارگونومیک در کار با کامپیوتر، پیشگیری از عوارض و بیماری‌های ناشی از کار با کامپیوتر، ایستگاه کار با کامپیوتر	۸	۲/۵۵	ارگونومی کار با کامپیوتر
ارگونومی دوچرخه‌سواری، فیزیولوژی ورزشی، اصول ارگونومی در ورزش و طراحی تجهیزات ورزشی، آنترپومتری و ورزش	۷	۲/۲۳	ارگونومی در ورزش
اصول ارگونومی، شیفت کاری، راهنما ارگونومی داروخانه، روش ارزیابی و پیشگیری، عوامل انسانی، مدیریت ایمنی با نگرش ارگونومی	۷	۲/۲۳	بیمارستان

**جدول ۲:** تعداد نویسندگان در تالیف و ترجمه بر حسب هر کتب

تعداد نویسندگان	فراوانی	درصد
کتب تک‌نویسنده	۹۵	۳۰/۰۳
کتب دونویسنده	۹۵	۳۰/۰۳
کتب سه‌نویسنده	۷۲	۲۴
کتب چهارنویسنده	۱۸	۵/۷۵
کتب پنج‌نویسنده و بیشتر	۲۹	۹/۲
نویسنده‌ی مؤسسات	۴	۱/۲۷
کل	۳۱۳	۱۰۰

در مطالعه‌ی حاضر، کتاب‌های منتشرشده از نظر موضوعی، بر اساس عناوین کتب انتشاریافته، در ۲۸ گروه موضوعی قرار گرفتند. طبق نتایج به‌دست‌آمده، حوزه‌ی کلیات و کاربرد ارگونومی، ارگونومی شغلی و مهندسی فاکتورهای انسانی بیشترین فراوانی را در بین

## ادامه جدول ۳

نرم افزار	۷	۲/۲۳	ارگونومی در CATIA، روش کار با نرم افزارها، روش های ارزیابی
ارگونومی در معماری	۶	۱/۹۱	ارگونومی در ضوابط و طراحی معماری
حمل بار	۶	۱/۹۱	اصول ارگونومی در جابه جایی و طراحی تجهیزات حمل بار، راهنمای ارگونومی در حمل بار، روش های ارزیابی حمل دستی بار،
روان شناسی ارگونومی	۶	۱/۹۱	ارزیابی روان شناختی در ارگونومی، روان شناسی و عوامل انسانی، روان شناسی کار و ارگونومی، روش های سایکوفیزیولوژیکال در ارزیابی های ارگونومی
ارزیابی پوسچر	۵	۱/۵۹	شیوه های ارزیابی، شیوه های پیشگیری، اصلاح پوسچر
ارگونومی سازمانی	۵	۱/۵۹	مقدمه و روش های ماکروارگونومی، روش های پیشرفته در ماکروارگونومی، ماکروارگونومی برای سیستم تولید
اسکلتی و عضلانی	۵	۱/۵۹	اختلالات اسکلتی و عضلانی مرتبط با کار، عوارض اسکلتی و عضلانی در منزل، بیماری های مرتبط با دستگاه اسکلتی عضلانی ناشی از کار، پیشگیری از بیماری های اسکلتی و عضلانی، مدیریت ارگونومی و اختلالات اسکلتی و عضلانی
ارگونومی کودکان	۵	۱/۵۹	طراحی محصولات برای کودکان، ارگونومی محیط و اسباب بازی
ارگونومی اداری	۴	۱/۲۷	ارگونومی در محیط های اداری و کار با کامپیوتر
ارگونومی توان بخشی	۴	۱/۲۷	مبانی و مفاهیم، توان بخشی و مراقبت های بهداشتی، حرکات اصلاحی، رویکرد آسیب شناسی و حرکات اصلاحی
ارگونومی شهری	۳	۰/۹۵	شهر ارگونومیک، ارگونومی و کیفیت ارائه ی خدمات در شهرداری ها، ارگونومی در فضای شهری
ارگونومی کتابخانه	۳	۰/۹۵	مبانی ارگونومی، استاندارد سازی و به کارگیری شرایط ارگونومیک در کتابخانه ها
استاندارد	۳	۰/۹۵	استاندارد ملی، فضای محیط کار، تأثیر استانداردها بر عملکرد کارکنان
ارگونومی شناختی	۳	۰/۹۵	ارگونومی شناختی و نوروارگونومی
ارگونومی رنگ	۲	۰/۶۳	ارگونومی رنگ و کاربرد آن
فیزیولوژی کار	۲	۰/۶۳	اصول و مبانی فیزیولوژی کار
مدارس	۲	۰/۶۳	آگاهی ارگونومی در مدارس
کتب دیداری و شنیداری	۹	۱۰۰	مبانی ارگونومی، ارگونومی در CATIA، ارگونومی در آزمایشگاه، ارگونومی شغلی، ارگونومی حمل و نقل دستی بار، روش های ارزیابی ارگونومیک، ارگونومی نشستن، فعالیت های بدنی در محیط کار، نرم افزار MMH- pro

مجموع، ۲۰۳ ناشر در انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی همکاری داشته- اند. از مجموع ۲۰۳ ناشر، ۳۰ ناشر دانشگاهی بودند و در مجموع، ۴۲ عنوان کتاب را به چاپ رسانده بودند و ۱۷۳ ناشر نیز خصوصی بودند. همچنین، به طور میانگین، ۷۲ درصد در تهران و ۲۸ درصد مابقی در دیگر استان ها منتشر شده اند. طبق نتایج جدول زیر، انتشارات فن- آوران بالاترین رده را بین تمام ناشران به خود اختصاص داده است.

جدول ۴ منابع اصلی درسی رشته‌ی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ارگونومی به زبان فارسی را ارائه می‌دهد. همان طور که مشاهده می‌شود، کتاب شیوه‌های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی تقریباً در تمامی دوره‌های تحصیلی این دو رشته جزو سرفصل های اصلی است. در واقع، می‌توان گفت پرکاربردترین کتاب در این حوزه‌ی علمی است. جدول ۵ ناشران برتر حوزه‌ی ارگونومی را نشان می‌دهد. در

**جدول ۴:** منابعی اصلی درسی به زبان فارسی در رشته‌ی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ارگونومی برحسب سرفصل دروس ارائه شده توسط شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی

رشته / مقطع	منبع برحسب سرفصل دروس	نویسندگان
کارشناسی ناپیوسته‌ی بهداشت حرفه‌ای	شیوه‌های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی	علیرضا چوبینه
کارشناسی پیوسته‌ی بهداشت حرفه‌ای	روش های ارزیابی جابه جایی دستی بار در ارگونومی	مجید معتمدزاده
کارشناسی پیوسته‌ی بهداشت حرفه‌ای	شیوه‌های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی	علیرضا چوبینه
کارشناسی پیوسته‌ی بهداشت حرفه‌ای	روش های ارزیابی جابه جایی دستی بار در ارگونومی	مجید معتمدزاده
منبع ذکر شده در سرفصل ذکر نشده	ارگونومی شغلی ۱ مقطع کارشناسی رشته‌ی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار: (بر اساس سرفصل کامل واحد درسی ارگونومی شغلی (وزارت بهداشت)	سکینه ورمزیار



ادامه جدول ۴

علیرضا چوبینه، محمدمامین موعودی	آنترپوومتری، ارگونومی و طراحی	
محمود ساعتچی	روان شناسی کار: کاربرد روان شناسی در کار سازمان و مدیریت	کارشناسی ارشد
مجید معتمدزاده	روش های ارزیابی ارگونومی با رویکرد نرم افزاری	بهداشت حرفه ای
امین میرزاخانی	شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی	
علیرضا چوبینه	مقدمه ای بر روش شناسی در ارگونومی	
جبرائیل نسل سراجی	نوبت کاری مشکلات و رهیافت ها	دکتری بهداشت
علیرضا چوبینه	آزمایشگاه شناختی	حرفه ای
محمد بابا میری	مقدمه ای بر ارگونومی	
مجید معتمدزاده، علی بهروزی، یحیی رسولزاده	انسان آنترپوومتری، ارگونومی و طراحی	
علیرضا چوبینه، محمدمامین موعودی	روان شناسی کار : کاربرد روان شناسی در کار سازمان و مدیریت	
محمود ساعتچی	روش های ارزیابی ارگونومی با رویکرد نرم افزاری	ارشد ارگونومی
مجید معتمدزاده	شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی	
امین میرزاخانی	مستندسازی و ممیزی برنامه های ارگونومی	
علیرضا چوبینه	راهنمایی بر روش شناسی در ارگونومی	
جبرائیل نسل سراجی	نوبت کاری مشکلات و رهیافت ها	
جبرائیل نسل سراجی	مقدمه ای بر ارگونومی	
علیرضا چوبینه	روان شناسی شناخت و ادراک	دکتری ارگونومی
مجید معتمدزاده، علی بهروزی، یحیی رسولزاده	مهندسی خطای انسانی	
محمد باقر فهامی، محمد کاوش نیا		
علیرضا حاجی قاسم خان		

جدول ۶: فراوانی کتب حوزه ای ارگونومی به لحاظ چاپ مجدد طی سال - های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲

درصد	فراوانی کتاب	چاپ مجدد
۶۰/۵	۲۳	۲
۱۵/۸	۶	۳
۷/۹	۳	۴
۲/۶۳	۱	۵
۵/۲	۲	۶
۲/۶۳	۱	۷
۲/۶۳	۱	۸
۲/۶۳	۱	۱۱
۱۰۰	۳۸	

جدول ۵: ناشران برتر در انتشار کتب ارگونومی در طی سال های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲

ناشر	فراوانی	درصد
فن آوران	۳۸	۱۲/۱
گروه تألیفی دکتر خلیلی	۹	۲/۸۷
آثار سبحان	۸	۲/۵۵
دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۵	۱/۵۹
مؤسسه آموزشی تألیفی ارشدان	۴	۱/۲۷
جهان جام جم	۴	۱/۲۷
اعتدال	۴	۱/۲۷
انتشارات علمی سنا	۴	۱/۲۷
فدک ایستایس	۴	۱/۲۷

که حداقل ۴ بار یا بیشتر به چاپ رسیده اند، همان طور که مشاهده می شود، کتب انتشار یافته توسط دکتر علیرضا چوبینه و مهندس محمدمامین موعودی بیشترین میزان چاپ مجدد را به خود اختصاص داده اند، به طوری که از عناوینی که ۴ نوبت انتشار یا بیشتر داشته اند، ۵ مورد متعلق به علیرضا چوبینه است.

از ۳۱۳ کتاب انتشار یافته، ۳۸ عنوان کتاب چاپ مجدد داشته اند و ۲۷۵ مورد تنها یک بار به چاپ رسیده اند که وضعیت آن ها در جدول ۶ مشاهده می شود. از بین کتاب هایی که به چاپ مجدد رسیده بودند، ۹ عنوان کتاب

جدول ۷: وضعیت عناوین کتب حوزه ای ارگونومی به لحاظ بیشترین تجدید چاپ طی سال های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲

عنوان کتاب	نویسندگان	سال انتشار	تعداد تجدید چاپ
شیوه های ارزیابی پوسچر در ارگونومی شغلی	علیرضا چوبینه	۱۳۸۳	۱۳
انسان، آنترپوومتری، ارگونومی و طراحی	علیرضا چوبینه، محمدمامین موعودی	۱۳۷۵	۱۱

## ادامه جدول ۷

۸	۱۳۷۵	علیرضا چوبینه	مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید: [ارگونومی]
۷	۱۳۷۸	علیرضا چوبینه، محمدامین موعودی	ارگونومی در عمل: جستارهای برگزیده ارگونومی
۶	۱۳۷۷	علی پور قاسمی	ارگونومی برای مبتدیان: راهنمایی برای مراجعه سریع
۶	۱۳۸۷	رضا امین	مهندسی فاکتورهای انسانی (ارگونومی)
۵	۱۳۷۵	علیرضا چوبینه	نوبت کاری: مشکلات و رهیافت‌ها به همراه افزوده‌های مترجم
۴	۱۳۹۰	رجبعلی حکم‌آبادی، غلامحسین حلوانی	اصول ده‌گانه ارگونومی قابل استفاده برای مهندسين بهداشت حرفه‌ای، متخصصان ارگونومی، مهندسين ایمنی
۴	۱۳۹۴	حیدر صادقی، صبا رحمتی	کینانتروپومتری و راهنمای آزمایشگاه فیزیولوژی تمرین: آزمونها، روش کار و داده‌ها

کتب منتشرشده از نوع تألیفی هستند که نتایج این مطالعات با مطالعه‌ی حاضر همسو است [۹]. علی‌پورندوشن با هدف بررسی کتاب‌های حوزه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی، به این نتیجه رسیدند که کتاب‌های تألیف‌شده دارای بیشترین فراوانی هستند و کتب گردآوری‌شده کمترین فراوانی را نشان می‌دهند [۱۲]. مشایخ و همکاران که به بررسی تحلیل محتوای کتاب‌های حسابداری بها و مدیریت پرداختند، به این نتیجه رسیدند که تفاوت بین تعداد کتاب‌های تألیف و ترجمه زیاد است. ۱۳ درصد کتب را ترجمه و ۸۰ درصد را تألیف کرده‌اند [۱۳]. طبق نظر مشایخ و همکاران، این امر می‌تواند بدین خاطر باشد که امتیاز و مزایای نشر کتب تألیفی برای نویسندگان بیش از کتبی است که به‌صورت ترجمه منتشر می‌شود [۱۳]. نتایج این مطالعات با مطالعه‌ی حاضر تطابق داشت.

یکی دیگر از نتایج این پژوهش مشاهده‌ی همکاری گروهی بین مؤلفان در خصوص نگارش کتب بود. یافته‌ها نشان داد که اغلب کتب فارسی در حوزه‌ی ارگونومی به‌صورت مشارکت گروهی دو نویسنده و بیشتر تألیف شده‌اند که نشان از توجه و آگاهی نویسندگان این حوزه علمی از مزایای همکاری گروهی و ارتباطات موثر در نشر آثار علمی دارد. گفتنی است که این ویژگی در پژوهشگران از ویژگی‌های مثبت و مهم قلمداد می‌شود و برخورداری از خصوصیتی مانند انعطاف‌پذیری که لازمه‌ی همکاری در گروه‌های علمی است، موجب بهبود عملکرد و رضایت شغلی خواهد بود [۱۶]. نتایج مطالعات که به بررسی وضعیت همکاری نویسندگان در نشر کتاب صورت‌گرفته نشان می‌دهد که حدود ۸۰ درصد کتاب‌ها انفرادی به چاپ رسیده‌اند که با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر مغایرت دارد [۸، ۱۷].

به‌طور کلی، از مجموع کتاب‌های منتشرشده در حوزه‌ی ارگونومی، تعداد ۲۷۵ مورد به چاپ اول و ۳۸ مورد به چاپ دوم و بیشتر رسیده‌اند. در مطالعه‌ی شوق‌پور و همکاران، تعداد ۳۴۰۴ کتاب به چاپ اول و ۸۲۷ عنوان کتاب به چاپ مجدد دست یافتند [۹]. همچنین در مطالعه‌ی روا و بیگدلی نشان داده شد که بیش از ۸۸ درصد از کتاب‌های منتشرشده چاپ اول هستند [۱۸]. در مطالعه‌ی ایزدپرست و همکاران، ۷۹/۵ درصد از کتب تنها در چاپ اول باقی مانده و تجدید چاپ نشده بودند و تنها ۲۰/۵ درصد از کتاب‌ها به مرحله‌ی تجدید چاپ رسیدند [۸]. نتایج این مطالعات با پژوهش

وضعیت کتاب‌های منتشرشده از نظر نوع تألیف، به‌ترتیب بدین صورت بود که ۲۴۵ (۷۸/۲۷ درصد) عنوان کتاب تألیفی، ۵۹ مورد (۱۸/۸۴ درصد) ترجمه و ۹ مورد (۲/۸۷ درصد) تألیف و ترجمه بودند.

## بحث

هدف اصلی این پژوهش بررسی وضعیت نشر کتاب‌های حوزه‌ی ارگونومی بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که انتشار کتب در طی ۳ دهه‌ی گذشته، یعنی از سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۲، روند افزایشی داشته و در دهه‌ی سوم، بیشترین فراوانی را نشان داد. به‌طوری که از سال ۹۱ تا نیمه‌ی اول سال ۱۴۰۲، حدود ۷۰ درصد از کتب این حوزه انتشار یافته است. از میان سه دهه‌ی گذشته می‌توان دهه‌ی سوم را دهه‌ی طلایی انتشار کتب حوزه‌ی ارگونومی دانست. یافته‌های پژوهش ایزدپرست و همکاران درباره‌ی کتب روش تحقیق در تربیت بدنی و علوم ورزشی [۱۴] نشان داد که در این حوزه‌ی موضوعی، روند انتشار کتب افزایشی است. همچنین، مطالعه‌ی ایزدپرست و همکاران در رابطه با کتب حوزه‌ی تمدن اسلامی [۸] نشان داد که روند تولید محتوا در حوزه‌ی تمدن اسلامی در دهه‌ی حاضر دارای سیر صعودی بوده است، نتایج این مطالعات با مطالعه‌ی حاضر همسویی دارد. دلیل احتمالی این مسئله افزایش نیاز دانشجویان و پژوهشگران این عرصه و ضعف در وجود منابع کافی در سال‌های گذشته است. از سوی دیگر، در کتاب‌های درسی موجود باید هر چند سال یک بار، از لحاظ محتوایی و مطابق با پیشرفت‌های علمی و فناوری تجدیدنظر اساسی و عمده می‌شود [۸]. همچنین می‌توان به جذب دانشجویان در رشته‌ی ارگونومی و افزایش تعداد دانشجویان رشته‌ی بهداشت حرفه‌ای و ارگونومی در مقاطع مختلف و شناخته‌تر شدن رشته‌ی دانشگاهی ارگونومی در این دوره اشاره نمود.

در مطالعه‌ی حاضر، وضعیت کتاب‌های منتشرشده از نظر نوع تألیف بدین صورت بود که بیشترین فراوانی مربوط به کتاب‌های تألیفی می‌شد که شامل ۷۸/۲۷ درصد از کتب بود. باب الحوائجی و همکاران که به تحلیل آماری سیر تحول و زمینه‌های نشر کتاب در کشور ایران پرداختند [۱۵]، به این نتیجه دست یافتند که بیشترین فراوانی کتب انتشاریافته مربوط به کتب تألیفی (۷۷ درصد) است. همچنین، روا و بیگدلی به این نتیجه رسیدند که بیش از ۹۰ درصد

انگشت‌شماری به چشم می‌خورد.

تنوع موضوعی کتاب‌های حوزه‌ی ارگونومی به‌دلیل ماهیت میان رشته‌ای و مرتبط بودن با دیگر علوم است. به‌لحاظ پوشش موضوعی، از جمله موضوعاتی که بالاترین فراوانی را در بین کتب منتشر شده در حوزه ارگونومی دارند، می‌توان به موضوعات مبانی و کلیات ارگونومی، ارگونومی شغلی، ارگونومی در طراحی و ارگونومی شغلی اشاره کرد. این مسئله را این‌گونه می‌توان توجیه کرد که رشته‌ی ارگونومی و مسائل مرتبط به آن نسبت به حوزه‌های دیگر شغلی در ایران تا حدودی نوظهور بوده و لذا به‌منظور شناخت بهتر عموم و متخصصان، بیشتر به مباحث عمومی این حوزه پرداخته شده است. همچنین، همان‌طور که واضح و آشکار است، نیروی کار یکی از عناصر مهم و کلیدی در توسعه هر جامعه محسوب می‌شود. در حال حاضر، تقریباً ۴۵ درصد جمعیت دنیا و حدود ۵۸ درصد افراد بالای ۱۰ سال در شمار نیروی کار جهان محسوب می‌شوند. از جمله موضوعات بسیار مهم در ارتباط با نیروهای کار، سلامت آن‌هاست [۱۱]. امروزه، بسیاری از کارگران و کارکنان ناچارند در صناعی که در آن کار می‌کنند، خود را با شرایط نامناسبی که محیط و ابزار مورد استفاده بر آن‌ها تحمیل می‌کند، منطبق و متناسب سازند و با محدودیت‌های ایجادشده به گونه‌ای کنار آیند. این امر می‌تواند بر کیفیت زندگی و سلامت افراد اثر نامطلوب داشته باشد [۲۱]. با توجه به این که علم ارگونومی به کاهش مشکلات جسمانی مانند اختلالات اسکلتی و عضلانی، افزایش بهره‌وری، بهبود کیفیت زندگی کاری و ایمنی سازمانی منجر شده است، توجه به علم و حرفه‌ی ارگونومی را از حد یک ابزار فراتر برده و به یک استراتژی جهت بهبود بهره‌وری سیستم، ایجاد محیط کار مناسب، پیشگیری از حوادث و بیماری‌های ناشی از کار و بهبود راندمان و عملکرد انسان تبدیل کرده است [۲۲]. لذا می‌توان این امر را توجیهی جهت توجه بیشتر به افزایش تعداد انتشار کتب حوزه ارگونومی در موضوعاتی شغلی و صنعتی دانست.

انتشار ۷۲ درصدی کتاب‌ها در تهران نشان از تمرکز نشر در این شهر دارد. در مطالعه‌ی مشایخ [۱۳]، ۶۹ درصد از کتاب‌ها در شهر تهران منتشر شده‌اند. همچنین، باب الحوائجی [۱۵] به نتایج مشابه از نظر تمرکز نشر در شهر تهران توافق داشت. این امر شاید به‌دلیل تمرکز لیتوگرافی، چاپ، صحافی و توزیع کتاب در تهران باشد و نویسندگان شهرستانی در بیشتر مواقع، اثرهای خود را به‌وسیله‌ی ناشران مستقر در تهران منتشر می‌کنند که این مسئله به‌ضعیف شدن ناشران شهرستانی دامن می‌زند [۱۳]. در همین زمینه، باب الحوائجی و همکاران اشاره می‌کنند از مشکلات مهم نشر عدم امکان توزیع تولیدات ناشران در مقیاسی گسترده و در سراسر کشور است و ضرورت دارد دولت به ناشران شهرستانی توجه بیشتری داشته باشد [۱۵].

نتایج نشان داد که تنها ۹ مورد کتاب الکترونیکی در سایت کتابخانه‌ی ملی وجود دارد. با توجه به مزایای خواندن الکترونیکی و مقایسه با نسخ چاپی به‌تدریج، استقبال کاربران از این برنامه‌ها بیشتر شده است [۲۳]. برخی از ویژگی‌های مهم کتاب‌های الکترونیکی شامل قابلیت‌های عمومی، کاربرپسندی، کاهش هزینه، توزیع‌پذیری

حاضر همسو است. از دلایل احتمالی که در رابطه با این موضوع آیزد-پرست و همکاران ارائه دادند، این بود که کتاب‌هایی که به دفعات زیاد به چاپ‌های مجدد می‌رسند یا به‌دلیل استقبال زیاد مخاطبان است یا به این دلیل که آن کتاب‌ها جزو منابع درسی بوده‌اند و دانشجویان ملزم به تهیه‌ی آن‌ها هستند؛ زیرا برخی از استادان دانشگاه‌ها ترجیح می‌دهند کتاب خود را به‌عنوان مرجع معرفی و تدریس کنند. در گذشته، سرشناس بودن نویسندگان باعث در اولویت قرار گرفتن کتاب آن‌ها برای خرید از سوی دانشجویان می‌شد که به نظر می‌رسد این امر به مرور زمان، کم‌رنگ شده است [۱۸]. همچنین، از دلایل دیگر می‌توان به این موضوع اشاره کرد که منابعی که چندین بار به تجدید چاپ می‌رسند، جزو منابع آزمون‌های ارشد و دکتری این رشته و همچنین، جزو سرفصل دروس رشته‌ی ارگونومی و بهداشت حرفه‌ای هستند. همچنین، از دلایل عدم چاپ مجدد کتب می‌توان به مواردی همچون استقبال کم مخاطبان، قدیمی بودن مطالب کتاب و هم-پوشانی مطالب کتب با یکدیگر اشاره کرد. همچنین، نوع پشتیبانی-های وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و خرید کتاب‌های چاپ نخست در کاهش شمارگان و افزایش تعداد عنوان‌ها بی‌اثر نبوده است [۱۳]. بنابراین، متصدیان حوزه‌ی نشر کتب دانشگاهی لازم است با توجه به نیازسنجی از مخاطبان خود اقدام به چاپ کتب کنند. همچنین، ضرورت دارد که ناشران و متصدیان حوزه‌ی نشر به‌روز بودن محتوای کتب توجه جدی داشته باشند تا مخاطبان استقبال بیشتری از کتاب کنند [۱۳].

طبق نتایج به‌دست‌آمده از نویسندگان برتر حوزه‌ی ارگونومی کتاب‌ها را پدیدآورندگان معتبر و متخصص و استادان دانشگاهی خبره همچون دکتر علیرضا چوبینه، دکتر مجید معتمدزاده و مهندس محمدامین موعودی منتشر کرده‌اند. بنابراین، در زمینه‌ی اعتبار پدیدآورندگان، کتاب‌های حوزه‌ی ارگونومی در وضعیت مطلوبی قرار دارد. نوروزی و همکاران در پژوهشی که در رابطه با کتب حوزه‌ی کودکان و نوجوانان انجام دادند بدین نتیجه رسیدند که ۹۸/۶ درصد از کتب را نویسندگان معتبر منتشر کرده‌اند و از نظر اعتبار، پدیدآورندگان در وضعیت مطلوبی قرار داشتند [۱۹].

باید بیان کرد که توانایی فردی متخصصان علوم مختلف جهت فعالیت در رشته تخصصی خود تا حد زیادی منوط به این مسئله است که مهارت‌های تخصصی رشته خود را در کنار اصول رفتاری جامعه تخصصی شان پیش ببرند [۲۰]. طبق نتایج این مطالعه نویسندگان برتر منتشر کننده کتب حوزه ارگونومی، متخصصان رشته‌های ارگونومی و بهداشت حرفه‌ای هستند. لذا، می‌توان گفت که در این حوزه، متخصصان در پیشبرد اهداف نقش مؤثر و کارآمدی را ایفا می‌کنند. همچنین، از آنجایی که رشته‌ی ارگونومی ارتباط تنگاتنگی با دیگر حوزه‌های علمی همچون صنعت، پزشکی، کشاورزی و غیره دارد، تعداد اندکی کتاب در این بخش‌ها وجود داشت و حتی در برخی از حوزه‌ها مانند ارگونومی کودکان و مدارس، ارگونومی در منازل و زنان خانه‌دار، ارگونومی در ورزش و ارگونومی شهری که قطعاً دارای اهمیت بسیار زیادی خواهند بود، کتب بسیار

چاپی یا الکترونیکی بودن؛  
- بررسی علت و چرایی و پاسخ مخاطبان در قالب انجام مصاحبه با جامعه‌ی مورد پژوهش؛  
بررسی و مقایسه‌ی کتاب‌های داخلی در حوزه‌ی ارگونومی و مقایسه‌ی آن با کتب بین‌المللی در این حوزه.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز برای حمایت مالی کمال تشکر را دارند.

### تضاد منافع

نویسندگان این مقاله تأیید می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی برای چاپ این مقاله وجود ندارد.

### سهم نویسندگان

همه‌ی نویسندگان سهم یکسانی در این پژوهش داشته‌اند.

### ملاحظات اخلاقی

این مطالعه از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز کد اخلاق IR.SUMS.SCHEANUT.REC.1401.054 را دریافت کرده است.

### حمایت مالی

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شیراز تأمین منابع مالی این پژوهش را بر عهده داشته است.

و قابلیت‌های خاص برای کتابخانه‌ها است [۲۴]. لذا توصیه می‌شود در حوزه‌ی ارگونومی، در کنار انتشار کتب چاپی، به تولید متون الکترونیکی هم توجه ویژه‌ای شود که مخاطبان این حوزه انتخاب آزادانه‌ای در استفاده از منابع الکترونیکی یا چاپی داشته باشند.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های این تحقیق رشد مثبتی در انتشار کتب ارگونومی طی دهه‌ی سوم انتشار و درعین‌حال، از همکاری نسبتاً مطلوبی در میان پژوهشگران این حوزه حکایت داشت. همچنین، تأکید بیشتر کتب بر حوزه‌های صنعتی، شغلی، مبانی و کلیات ارگونومی بود و به حوزه‌های دیگر ارگونومی همچون بیومکانیک شغلی، ارگونومی شهری، ارگونومی در منازل و ارگونومی کودکان کمتر توجه شده است. از عوامل مهم دیگر عدم توجه مؤلفان و ناشران این حوزه به نشر کتب الکترونیکی بود. در نهایت، پیشنهاد می‌شود مؤلفان و ناشران تلاش بیشتری در دیجیتالی کردن کتاب‌های مرجع این رشته داشته باشند که هم از لحاظ هزینه و هم کیفیت ساختاری به حد قابل قبولی برسند. همچنین، توجه نویسندگان و فعالان این حوزه به تألیف کتب به‌روز و مورد نیاز جوامع عمومی، صنعتی و شغلی معطوف شود. موضوعاتی که می‌تواند در مطالعات آتی به آن‌ها توجه شود، عبارت‌اند از:

- بررسی وضعیت کتاب‌های دانشگاهی و درسی این حوزه از نظر همخوانی با سرفصل مصوب دروس رشته‌ی ارگونومی، بهداشت حرفه‌ای و رشته‌های مرتبط؛
- بررسی نظرهای مخاطبان کتب این حوزه برای ترجیح

## 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.
- 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)]
- Sergesketter AR, Lubkin DT, Shammas RL, Krucoff KB, Peskoe SB, Risoli Jr T, et al. The impact of ergonomics on recruitment to surgical fields: a multi-institutional survey study. J Surg Res. 2019;236:238-46. [DOI: [10.1016/j.jss.2018.11.035](https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.11.035)] [PMID]
- Radfar AH. A Survey on the Library and Information Science Researches in Iran, March 2011 - March 2012. [in persian] J Knowl Stud ;2012; 5(18): 35-50.
- Farshad AA, Azimi A, Mirkazemi R, Taheri F, Hedayati B, Mod SG. Performance and scientific collaboration of Iran Occupational Health Journal: A scientometric analysis. [in persian] Iran Occup Heal. 2019;15(6):1-7.
- Aminpour F. The influence of Iranian scientific journals in disseminating medical information. J Res Med Sci. 2012;17(2):171. [PMID]
- Hosseni SM, Aminkhandaghi M. Study and analysis of text books Published by SAMT Company Press in the field of Bachelor of Science of education. In: Proceedings of the first national conference on criticism of humanities texts and books. [in persian] Islamic Azad University, Tabriz Branch; 2017: 121-36.
- Izadparast L, Ghasemi H, Hosseini SMA. Content analysis of search results on reprints of books about Islamic civilization on the official website of the House Book. [in persian] Sci J Sci Civiliz Islam. 2021;2(7):11-24.
- Shoghpour D, Hariri N, Abazari Z. Review of the Publishing Situation of Books in Azeri Turkish Language from 1979 to 2016. [in persian] Libr Inf Sci. 2022;25(3):189-213. [DOI: [10.30481/lis.2021.298095.1859](https://doi.org/10.30481/lis.2021.298095.1859)]
- Tabatabai Amiri FA, Karimi R. Evaluation of subject areas, Translated Books in the area of Gender, Women and Family in Iran. Sci Tech Inf Manag. 2017;3(2):133-53. [DOI: [10.22091/STIM.2017.2105.1140](https://doi.org/10.22091/STIM.2017.2105.1140)]
- Tirgar A, Samaei SE. Monitoring one decade of scientific output regarding occupational health with emphasis on ergonomics researches. [in persian] Iran J Ergon. 2017;5(1):10-7.
- Alipour-nodushan K, Talachi H, Khoshgam M. A review on Librarian science and informatics publications and their agreement with contents of approved headlines courses 1978-2004. [in persian] jha; 2006; 9 (25) :13-20.
- Mashayekh S, Mahmoodkhani M, Geramirad F. A content analysis of cost and management accounting books. [in persian] Manag Account. 2022;15(52):1-15. [DOI: [10.30495/jma.2022.20202](https://doi.org/10.30495/jma.2022.20202)]
- Izadparest L. Analyzing the status of books on research methods in physical education and sports sciences. Payam Noor University, Alborz Province. LWW; 2014;2.
- Babolhavayaji F, matlabi dariush, hariri N, Momeni F. Analyzing Iran's book publishing in the years of 1979 - 2008. [in persian] Libr Inf Sci Res. 2011;1(1). [DOI: [10.22067/RIIS.V111.8834](https://doi.org/10.22067/RIIS.V111.8834)]
- Tirgar A, Samaei S E. Systematic analysis of a decade of occupational health research in Iran. [in persian] johe; 2016;

- 3 (2) :47-55. [DOI: [10.21859/johe-03027](https://doi.org/10.21859/johe-03027)]
17. Mousavi S, Nejad RR, Ebrahimpour M. Bibliometric analysis and thematic distribution of books in the theoretical field of sports sciences in Iran based on bibliometric variables and thematic orientation. *Univ Textb Res Writting*. 2014;17(31): 87–103.
  18. Rawa M, Bigdali Z. Evaluation of the Status of Publication in the Bushehr Province: Between the Years 2001- 2011. [in persian] *Society Culture Media*. 2018; 7(28): 59-77.
  19. Fesfin S, Norouzi Y. Evaluation of Persian References (Authored & Translated) for Children and Adolescents, Based on validity, Coverage and Quality of Books. [in persian] *Res Inf Sci Public Libr*. 2015;21(2):325–39.
  20. Meihami H, Esfandiari R. Analysis of Cultural Content and Cultural Elements in EGP and ESP Textbooks. [in persian] *Lang Sci*. 2021;8:277–300. [DOI: [10.22054/ls.2021.50783.1316](https://doi.org/10.22054/ls.2021.50783.1316)]
  21. Hasani SA, Mobaraki H, Moghadami Fard Z. The importance of ergonomics in increasing productivity and improving the performance of the staff of the Ministry of Health. [in persian] *Ther Med Educ tkj*. 2013;4(4):92–101.
  22. Ali M. Relationship between nurses' knowledge about ergonomy and their job injuries; 2004:21-32.
  23. Safavi Z, Ghaebi A, Baradar R. Designing a Model for User Interaction with E-reader Applications. [in persian] *Libr Inf*. 2022;25(2):34–61. [DOI:[10.30481/LIS.2022.315806.1910](https://doi.org/10.30481/LIS.2022.315806.1910)]
  24. Fahimifar S, Gaebi A. Ebooks from the standpoint of information professionals working at Central libraries of Universities in Metropolitan Tehra. [in persian] *Iran J Inf Process Manag* . 2008;24(1):79–115.