



## Scientometric Analysis and Co-authoring Patterns and Citations of Articles in Iranian and Turkish Journals Indexed in WoS

Fatemeh Alinezhad  
Chamazkoti <sup>1\*</sup>

Saeideh Mirhaghjoo  
Langerudi <sup>2</sup>

-  1. Instructor, Department of Scientometrics Islamic Studies and Humanities, Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute, Shiraz, Iran. (Corresponding Author)
-  2. Instructor, Department of Scientometrics Islamic Studies and Humanities, Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute, Shiraz, Iran.  
Email: mirhaghjoo@isc.ac

Email: alinezhad@isc.ac

### Abstract

Date of Reception:  
10/03/2023

Date of Acceptation:  
05/07/2023



**Purpose:** The purpose of this study is to evaluate the scientific performance of authors in Iranian and Turkish journals in the Web of Science (WOS). The study also aims to analyze the citation behavior of authors and map their co-authorship.

**Methodology:** The present study is a scientometric study that utilizes social network analysis. Data analysis is conducted using Microsoft Excel, while social network mapping is performed using VOSviewer.

**Findings:** This research provides a general overview of the scientific publications from two prominent countries, Iran and Turkey, within the D-8 group of developing Islamic countries. The data was collected from the WoSa database. The research findings show that 50% of the records in Iranian journals were produced by Iranian authors, while 60% of the records in Turkish journals were produced by Turkish authors. Among these two countries' journals, the most international scientific cooperation has taken place among Iran, Turkey, China, India and the United States.

The conclusion reveals that a total of 1,624 degrees from Iranian publications and 15,464 degrees from Turkish publications have been indexed in the database between 2017 and 2019. The dispersion distribution of Iranian and Turkish publications is in accordance with Bradford's law, that is, a small number of publications (three Iranian and Turkish publications) published the largest number of scientific documents (thirty percent in Iranian publications and fifteen percent in Turkish publications). This issue also applies to the most cited publications. So that 33 percent of the citations of Iranian publications and 24 percent of the citations of Turkish publications belong to 3 Iranian and Turkish publications. In Iranian publications, 50% of scientific documents are produced by Iranian authors, and in Turkish publications, about 60% of scientific documents are produced by Turkish authors.

Also, writers from China, India, and America have a significant and active presence in the publications of both countries. The results of the surveys of the most prolific authors showed that in Turkish publications, all

Fatemeh Alinezhad  
Chamazkoti<sup>1\*</sup>

Saeideh Mirhaghjoo  
Langerudi<sup>2</sup>

Date of Reception:  
10/03/2023

Date of Acceptation:  
05/07/2023



prolific authors are national writers from Turkey, while this issue is different in Iranian publications, and among the 11 prolific authors of Iranian publications, 2 Chinese authors are It can be seen that this shows the strong presence of Chinese writers in Iranian publications. The ratio of citations to articles in Iranian publications is about 8.3 citations per article, and 4.2 citations per article in Turkish publications. Also, the average number of citations to articles in Iranian publications is equal to 2 and in Turkish publications is equal to 1. As a result, the citation status of Iranian publications is more favorable than Turkish publications, both in terms of the ratio of citations to articles and the average of citations. In the publications of both countries, the articles from 2017 received the most citations. The articles of Iranian publications have received the highest number of citations from the countries of Iran, China, India, America, Turkey, and England, respectively. Additionally, in Turkish publications, the highest number of citations came from Turkey, China, the United States, India, Iran, and Italy, in that order.

By examining foreign quoting institutions and countries, it was found that institutions affiliated with China and the United States cited articles from Iranian and Turkish publications the most. This supports Lotka's law, which states that the distribution of articles produced by partner institutions in Iranian and Turkish publications follows a pattern where a limited number of institutions produce the majority of the documents. In Iranian publications, ten prolific institutions account for forty-three percent of the documents, while in Turkish publications, ten prolific institutions account for twenty-five percent of the documents.

**Conclusion:** It is worth mentioning that the growing willingness of researchers to collaborate with other authors in producing joint scientific documents can have a significant impact on increasing visibility and receiving more citations over time. This is something that researchers should take into consideration. The results related to scientific cooperation in Iranian publications show that America, Iran, China, and India had the highest amount of scientific cooperation with other countries, with 60, 58, 39, and 39 cooperation links, respectively. Meanwhile, the authors from Iran and America had the most extensive and robust scientific cooperation with each other. America is known as the primary partner of Iranian researchers in international cooperation. In Turkish publications, Turkey, America and England established the most scientific cooperation with other countries with 66, 61 and 59 links respectively. Mapping the social network in countries' co-authorship shows that authors from the United States are recognized as the main collaborators of Iranian and Turkish researchers in scientific and international co-authorship. Also, the status of study citations shows that Iranian journals have more favorable citation rates and median citations compared to Turkish journals.

**Keywords:** Scientometrics, Co-authorship, Science visualization, Scientific map, Scientific outputs.

# تحلیل علم‌سنجی و الگوهای هم‌نویسندگی و استناد مقالات منتشرشده در نشریات وب‌آو ساینس کشورهای ایران و ترکیه

فاطمه علی‌نژاد چمازکتی<sup>\*۱</sup>

۱. مربی گروه علم‌سنجی علوم اسلامی و انسانی، مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام، شیراز (نویسنده مسئول)

سعیده میرحق‌جو لنگرودی<sup>۲</sup>

۲. مربی گروه علم‌سنجی علوم اسلامی و انسانی، مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام، شیراز.

Email: mirhaghjoo@isc.ac

Email: alinezhad@isc.ac

## چکیده

**هدف:** هدف از پژوهش حاضر بررسی برون‌دادهای علمی در نشریات ایران و ترکیه در پایگاه Web of Science و مطالعه الگوی رفتار استنادی نویسندگان و ترسیم نقشه هم‌نویسندگی آن است.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر با رویکرد علم‌سنجی و روش تحلیل شبکه‌های اجتماعی انجام شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اکسل و نقشه‌های شبکه اجتماعی با کمک نرم‌افزار VOSviewer صورت گرفته است.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در نشریات ایران ۵۲۸۶ مدرک یعنی ۵۰ درصد مدارک توسط نویسندگان ایرانی و در نشریات ترکیه ۹۱۲۹ مدرک یعنی ۶۰ درصد مدارک توسط نویسندگان ترک تولید شده است. در نشریات دو کشور، بیشترین همکاری‌های علمی بین‌المللی میان کشورهای ایران، ترکیه، چین، هند و آمریکا صورت گرفته است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نقشه شبکه اجتماعی کشورهای همکار نشان می‌دهد کشور آمریکا به‌عنوان همکار اصلی پژوهشگران در مشارکت‌های علمی و بین‌المللی در نشریات ایران و ترکیه شناخته شده است. همچنین بررسی وضعیت استنادها نشان می‌دهد که استنادهای نشریات ایران، هم به لحاظ نسبت استناد به مقالات و هم از نظر میانه استنادها، نسبت به نشریات ترکیه، از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** علم‌سنجی، هم‌نویسندگی، دیداری‌سازی علم، نقشه علمی، برون‌دادهای علمی.

صفحه ۴۴۴-۴۱۳

دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۹

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۱۴



## مقدمه و بیان مسئله

نشریات علمی هر جامعه بازتابی از حیات علمی آن جامعه به شمار می‌آیند. گسترش روزافزون تعداد و شمارگان نشریات علمی از یک سو و استقبال، استفاده و وابستگی وسیع جامعه علمی به آنها از سویی دیگر، بررسی کمی و کیفی آنها را به یکی از مهم‌ترین مسائل ارزشیابی این نوع منابع تبدیل کرده است. نشریات علمی نقش مهمی در تبادل اطلاعات علمی در سطح جهانی ایفا می‌کنند تا جایی که پژوهشگران مختلف از سراسر دنیا تلاش می‌کنند که پژوهش‌های ارزشمندی انجام داده و تأثیرگذاری یافته‌های پژوهشی خود را از طریق انتشار در نشریه‌های معتبر بین‌المللی افزایش دهند؛ در نتیجه نشریه‌های منتشرکننده برون‌دادهای علمی جهت استخدام، ارزیابی عملکرد و ارتقای افراد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (عرفان‌منش و نوجوان، ۱۳۹۵). یکی از عوامل نشان‌دهنده اعتبار نشریات علمی، نمایه‌شدن آنها در پایگاه‌های اطلاعاتی و استنادی معتبر بین‌المللی است. حضور نشریات علمی هر کشور در این پایگاه‌ها می‌تواند بستری لازم برای انتشار و دسترس‌پذیرکردن تعداد بیشتری از تولیدات علمی آن کشور در سطح بین‌المللی را فراهم‌آورد و زمینه‌های حضور مؤثرتر جامعه پژوهشی آن کشور را در فرایند ارزیابی و انتشار تولیدات علمی جهانی ایجاد کند (نوروزی چاکلی و همکاران، ۱۳۸۸). علم‌سنجی و ارزیابی نشریات نشان‌دهنده نقش آنها در توسعه رشته‌ای و روند فراز و فرود موضوعات آن است (Laengle et al., 2018). علم‌سنجی برای ارزیابی فعالیت‌های علمی و میزان بازدهی آنها، به شمارش تعداد تولیدات علمی در زمینه‌های مختلف و تحلیل آنها با استفاده از شاخص‌های مربوطه می‌پردازد و با ارائه ترکیبی مناسب از شاخص‌ها، روند تولید علم و بازدهی پژوهش‌های علمی را تبیین می‌کند (جان‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۱). در حوزه علم‌سنجی شبکه‌های هم‌نویسندگی یا هم‌تألفی، رایج‌ترین نوع شبکه‌های اجتماعی هستند که تاکنون مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. گره‌های تشکیل‌دهنده شبکه‌های هم‌تألفی شامل نویسندگان و پیوندهای موجود میان گره‌ها، تألیف مشترک نویسندگان با یکدیگر است. از طریق ترسیم و تحلیل شبکه‌های هم‌تألفی می‌توان در سطح کلان به بررسی ساختار و پیکربندی شبکه و در سطح خرد به بررسی نحوه عملکرد هر یک از موجودیت‌های شبکه اقدام کرد. چنانچه ارتباط علمی در درون سازمان‌های آموزشی و پژوهشی باشد و در سطحی فراتر، این ارتباط با سایر سازمان‌ها و دانشگاه‌ها انجام پذیرد، این تعامل جزو همکاری‌های علمی در سطح ملی است که می‌تواند برای پژوهشگران و دانشگاه‌ها مزایایی به همراه داشته باشد و باعث افزایش کیفیت برون‌دادهای پژوهشی آنها شود. هم‌نویسندگی، رسمی‌ترین جلوه همکاری میان نویسندگان در تولید پژوهش‌های علمی بوده که عبارت است از مشارکت دو یا چند نویسنده در تولید یک اثر، که اغلب منجر به تولید برون‌دادهای علمی با کمیت و کیفیت بالاتری در مقایسه با زمانی که یک فرد به‌تنهایی اثری را تولید و منتشر می‌کند، می‌شود (Hudson, 1996). ارتباط گسترده نویسندگان در تولیدات علمی منجر به ایجاد شبکه‌های پیوسته همکاری و هم‌نویسندگی می‌شود.

در سال‌های اخیر همکاری علمی و به‌ویژه هم‌نویسندگی در میان نویسندگان و پژوهشگران رشد نمایانی داشته است. شاید بتوان علت این رشد فزاینده را به مزایایی که همکاری‌های علمی برای نویسندگان و آثارشان دارند، نسبت داد که برخی از این مزایا شامل تبادل اثربخش ایده‌ها، کیفیت و اعتبار بالای آثاری که حاصل همکاری علمی هستند، دریافت استنادهای بیشتر و به‌ویژه فوایدی که این همکاری‌ها برای کشورهای در حال رشد پدید می‌آورند، برشمرد (عصاره، ۱۳۸۸). رابطه نزدیک و مستقیمی بین تولید علم و همکاری علمی وجود دارد؛ یعنی هر قدر همکاری بیشتر باشد تولید علم نیز بیشتر است (حسن‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷). امروزه پژوهشگران علم‌سنجی و حوزه‌های سنجشی وابسته، اقبال خوبی به سمت استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و همچنین، دیداری‌سازی علم نشان داده‌اند. یکی از

رایج‌ترین روش‌های تحلیل شبکه، تحلیل‌های هم‌نویسندگی است. با مطالعه و تحلیل روابط هم‌نویسندگی پژوهشگران در یک حوزه یا نشریه خاص می‌توان پژوهشگران برتر در آن حوزه یا نشریه را از نظر میزان تعاملات اجتماعی یا به عبارتی نفوذ اجتماعی مشخص کرد (خاصه و سهیلی، ۱۳۹۷). همکاری‌های علمی به‌ویژه تعاملات بین‌المللی با پژوهشگران کشورهای پیشرو علم و فناوری سبب تولید مدارک علمی باکیفیت، رؤیت‌پذیری بیشتر و در نهایت تأثیرگذاری و استنادگیری بیشتر خواهد شد. در میان کشورهای اسلامی در حال توسعه که گروه هشت کشور اسلامی در حال توسعه D-8 نامیده می‌شوند، دو کشور ایران و ترکیه به‌عنوان سردمداران علم در این گروه پیشتاز هستند. در این راستا این سؤال مطرح می‌شود که وضعیت استنادی و نقشه هم‌نویسندگی مقالات منتشرشده در نشریات کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه Web of Science چگونه است؟ مطالعه این مسئله می‌تواند تصویر روشنی از رویکرد علمی نشریات علمی این دو کشور را مشخص کند.

### پرسش‌های پژوهش

۱. پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟
۲. آیا نویسندگان مقالات پراستناد در نشریات کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ جزو پرتولیدترین نویسندگان این نشریات هستند؟
۳. کشورهای استنادکننده به نشریات ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟
۴. شبکه همکاری علمی پرتولیدترین نویسندگان نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟
۵. شبکه هم‌نویسندگی کشورهای همکار در نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟
۶. شبکه هم‌نویسندگی مؤسسات همکار در نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

### چارچوب نظری

علم‌سنجی به‌عنوان یکی از روش‌های متداول ارزشیابی فعالیت‌های علمی، نشان‌دهنده میزان رشد علمی در حوزه‌های مختلف دانش بشری است. با استفاده از علم‌سنجی می‌توان میزان همکاری و مشارکت دانشمندان با یکدیگر در انتشار یافته‌های پژوهشی را مورد بررسی قرار داد. همکاری علمی به پژوهشگران فرصت می‌دهد تا قابلیت‌ها و توانایی‌های رشته‌های مختلف علمی را با هم ترکیب کنند، امری که انجام آن به‌صورت انفرادی امکان‌پذیر نیست. همکاری علمی با استفاده از تحلیل الگوهای هم‌نویسندگی در مقاله‌های منتشرشده و نیز با استفاده از تحلیل شبکه اجتماعی قابل بررسی است. هدف پژوهشگران در همکاری علمی، بررسی و تفسیر و بازبینی دانش جهانی است. از سویی دیگر ارتباط‌هایی که بین نویسندگان مختلف در یک یا چند مقاله برقرار می‌شود، منجر به ایجاد شبکه هم‌نویسندگی می‌شود. یک شبکه هم‌نویسندگی، نگاهی از گره‌های مشترک یا ارتباطات بین هم‌نویسندگان درون یک جامعه پژوهشی است. دو نویسنده همکار با هم پیوند دارند و اگر پیش از آن مقاله‌ای را با هم نوشته‌اند، می‌توان گفت آنان با هم ارتباط علمی دارند. مطالعه این شبکه‌ها نگرشی را از درون ساختار اجتماعی جوامع پژوهشی فراهم می‌کند.



به عبارت دیگر، آشکار می‌کند کدام نویسندگان همکار در فرایند ارتباطات در شبکه دارای نقش مرکزی هستند (کلینی مقدم و طاهری، ۱۳۹۳). از مسائل عمده و مورد بحث در حوزه همکاری‌های علمی، الگوهای مورد استفاده در همکاری است. صاحب‌نظران مختلف تلاش کرده‌اند تا انواع همکاری‌های علمی را در قالب الگوهای تعریف کنند (رحیمی و فتاحی، ۱۳۸۶). شایان ذکر است، طی چند دهه گذشته، مطالعه نقشه‌های علمی و همکاری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین وجوه مطالعات سنجش علم، اهمیت بسیاری در حوزه‌های مختلف کسب کرده است. ارائه تصویر کلان از وضعیت پژوهش‌های انجام‌شده و چگونگی ارتباط حوزه‌های مختلف و آگاهی از چگونگی رشد و توسعه این حوزه‌ها در طی زمان، از اهداف نقشه‌های علمی است.

### پیشینه پژوهش

میزان حضور و انعکاس نشریات علمی یک کشور در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر و وب‌گاه‌های نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی منابع علمی از آن جهت که این میزان، احتمال رؤیت‌پذیری بیشتر آنها و از سوی دیگر استناددهی به آنها را افزایش می‌دهد حائز اهمیت است. نشریات به دلیل تنوع و اشاعه سریع اطلاعات، در مقایسه با دیگر محمل‌های اطلاعاتی، مخاطبان بیشتری دارند. مطالعات مختلفی روی شبکه‌های اجتماعی از ابعاد مختلف در داخل و خارج از کشور صورت گرفته که در ادامه، گزیده‌ای از آنها معرفی شده است.

تحلیل نشریات و بررسی الگوهای هم‌تألفی در پژوهش‌های داخلی اغلب با تکیه بر ارزیابی تولیدات علمی دانشگاه‌ها و نشریات حوزه‌های علوم بهداشت انجام شده، که با اهدافی متفاوت از پژوهش حاضر صورت پذیرفته است. عصاره و بابایی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای به بررسی شبکه هم‌نویسندگی مقالات دو فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی و فصلنامه کودکان استثنایی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که ارتباط‌های نسبتاً کمی بین گره‌های موجود در شبکه‌های هم‌نویسندگی دو فصلنامه وجود دارد. تراکم شبکه در هر دو فصلنامه پایین است و نشان از انسجام اندک شبکه‌های این دو فصلنامه دارد. ابوطالبی و بیگلو (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به ترسیم شبکه هم‌تألفی پژوهشگران حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی مشارکت گروهی میان پژوهشگران بسیار پایین است و پژوهشگران این حوزه علاقه زیادی به همکاری علمی به‌صورت مشترک و گروهی ندارند. برجی زمیدانی و اسدی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به بررسی و تحلیل وضعیت هم‌نویسندگی تولیدات علمی مراکز تحقیقات علوم پزشکی استان گیلان پرداختند. نتایج نشان داد که همکاری بین‌المللی مراکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی گیلان در سطح نسبتاً پایینی قرار دارد. در این میان، مرکز تحقیقات اورولوژی با ۳۱۰ تولید علمی و ۱۶۰۸ همکاری بیشترین تولید مدارک علمی و نیز بیشترین مشارکت را به خود اختصاص داده است. در میان کشورهای همکار، آمریکا و سوئد، اسپانیا و آلمان بیشترین سهم مشارکت را با این مراکز داشتند. سجادیان و محمدی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای ساختار شبکه علمی هم‌نویسندگی و شبکه همکاری مقالات ارائه‌شده در چهاردهمین و پانزدهمین و شانزدهمین همایش صنایع دریایی را ترسیم کردند. نتایج پژوهش مذکور نشان داد ارتباط نسبتاً کمی بین گره‌های موجود در شبکه اجتماعی هم‌نویسندگی پژوهشگران دریایی وجود دارد و این امر سبب شده تا قطر شبکه اجتماعی موجود در بین این پژوهشگران افزایش یابد و جریان اطلاعات بین اعضای شبکه به‌کندی انجام شود. این امر نشان می‌دهد شبکه‌های هم‌نویسندگی موجود در همایش نسبتاً سست و گسسته است. در خصوص تحلیل علم‌سنجی، علی بیگ و خراباتی‌نشین (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به بررسی وضعیت شاخص‌های علم‌سنجی مقالات استنادکننده به تولیدات

علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران پرداختند. نتایج نشان داد که کشورهای چین و آمریکا بیشترین استناد را به تولیدات دانشگاه‌های علوم پزشکی داشتند. همچنین دانشگاه‌های علوم پزشکی بیشترین همکاری علمی را با دانشگاه‌های آمریکا برقرار کردند. زندیان و همکاران (۱۳۹۸) به تحلیل شبکه همکاری علمی پژوهشگران حوزه پزشکی ایران با استفاده از شاخص‌های شبکه اجتماعی در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳ پرداختند. نتایج آنها نشان داد که چگالی شبکه عدد ۰.۰۹۷ است. در این پژوهش شبکه قوی و مؤثری از همکاری بین پژوهشگران ایرانی حوزه موضوعی پزشکی وجود دارد. جعفری باقی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به بررسی الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی پژوهش‌های علمی ایران و جهان در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات و دانش پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که در بازه زمانی مورد بررسی آمریکا با بیشترین تولید مقام اول را دارد و ایران در رتبه ۲۴ قرار دارد. بیشترین تولیدات ایران و جهان در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸ است. در جهان یورلند و لیدزدروف و در ایران علیپور حافظی و کوشا به ترتیب بیشترین تولیدات و استنادات را به خود اختصاص دادند. دانشگاه‌های ایلینویز و آزاد اسلامی بیشترین مشارکت را داشتند. حوزه علم رایانه بیشترین سهم را در تولید آثار دارد. حیدری و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای به بررسی ساختار هم‌نویسندگی مطالعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران پرداختند. بررسی‌های پژوهش نشان داد که میان دانشگاه‌های ایران، دانشگاه آزاد اسلامی بیشترین سهم همکاری با مؤسسات خارجی را به خود اختصاص داده است. ۶۶.۳ درصد از مقاله‌های ایران با همکاری نویسندگانی از سایر کشورها تهیه شده است. پژوهشگران ایرانی علم اطلاعات و دانش‌شناسی بیشترین همکاری را با پژوهشگران کشورهای انگلستان، مالزی و استرالیا داشتند. خوئینی و اسمعیل پونکی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای الگوهای هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی پژوهشگران دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران را در پایگاه اسکوپوس مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد که بیشترین همکاری در تولید این پژوهش‌ها با کشورهای بریتانیا، استرالیا و دانمارک بوده است. روند استناد به مقاله‌های این حوزه صعودی و مطلوب است. مصطفوی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای به بررسی الگوی هم‌نویسندگی پژوهشگران روان‌شناسی دانشگاه‌ها تهران در پایگاه وب آو ساینس پرداختند. نتایج نشان داد که پژوهشگران دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، علامه طباطبایی بیشترین تولیدات علمی را داشتند. بیشترین همکاری در تولید این پژوهش‌ها، میان پژوهشگران دانشگاه‌های آزاد اسلامی، علوم پزشکی تهران و دانشگاه تسی بوده است. در این میان کشورهای آمریکا، استرالیا و انگلستان بیشترین مشارکت را با یکدیگر داشتند.

گوسارت و اوزمان (Gossart & Özman, 2008) در پژوهش خود با عنوان شبکه‌های هم‌نویسندگی در علوم اجتماعی در ترکیه به بررسی دو پایگاه اطلاعاتی SSCI و ULAKBIM پرداختند. نتایج نشان دادند که شبکه هم‌نویسندگی عمدتاً از گروه‌های مجزا تشکیل شده و بین پژوهشگران دو پایگاه اشتراک کمی وجود دارد. هو و همکاران (Hou et al., 2008) در مقاله‌ای ساختار شبکه‌های همکاری علمی در نشریه Scientometrics را مورد مطالعه قرار دادند. ایشان در این مقاله شبکه همکاری نویسندگان این نشریه را ترسیم کردند. نتایج نشان داد که شبکه همکاری نویسندگان این نشریه شبکه بزرگ و قوی محسوب نمی‌شود و از استحکام کافی برخوردار نیست. همچنین چگالی، مرکزیت درجه و مرکزیت فاصله در این شبکه کم است. عرفان‌منش و همکاران (Erfan Manesh et al., 2012) در مقاله‌ای شبکه هم‌نویسندگی حوزه علم‌سنجی را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌ها نشان داد که حوزه علم‌سنجی تحت سلطه تعداد زیادی از محققان و پژوهشگران نیست و نویسندگان مشخصی در این حیطه فعالیت دارند. در نتایج پژوهش کتابداری و علم اطلاعات به‌عنوان فعال‌ترین، اصلی‌ترین و مشترک‌ترین رشته آکادمیک در علم‌سنجی معرفی

شد. کولازوریس (Collazo-Reyes, 2014) در پژوهشی رشد تعداد نشریات نمایه‌شده آمریکای لاتین و کارائیب و اثرگذاری ضریب تأثیر بر نشریات این کشورها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. در این پژوهش رشد تولیدات علمی کشورهای مورد بررسی طی بازه ۲۰۰۶-۲۰۰۹ از ۶۹ به ۲۴۸ رسیده است. در این بین برزیل یک چهارم تولیدات علمی را به نسبت سایر کشورهای مورد بررسی از آن خود کرده است و پس از آن پرتغال دومین کشور به لحاظ تعداد تولیدات علمی است. عرفان‌منش و حسینی (Erfan Manesh & Hosseini, 2015) در مقاله‌ای به مطالعه تحلیل شبکه‌های علم‌سنجی و شبکه‌های اجتماعی نشریه بین‌المللی علوم و مدیریت اطلاعات پرداختند. نتایج نشان داد که نقشه شبکه نویسندگان این نشریه، کاملاً پراکنده است و شامل طیف گسترده‌ای از همکاری‌ها و مجموعه بزرگی از نویسندگان دانشگاه‌های مختلف است که نشانگر ماهیت میان‌رشته‌ای علم اطلاعات است. فوکوزاوا (Fukuzawa, 2017) به تجزیه و تحلیل نشریات دسترسی آزاد، کشور انتشار و زبان‌های مورد استفاده پرداخت. این پژوهش شامل تولیدات علمی ۷۷ کشور در بازه ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ است که ۱۹۵۳۰ مجله و ۳۲۱۵۷۴۲ مقاله را دربرمی‌گیرد. نتایج نشان داد که مقالات منتشرشده در نشریات دسترسی آزاد و بین‌المللی در کشورهای بیشتری نسبت به نشریاتی که قابلیت دسترسی آزاد را نداشته‌اند و نشریات داخلی، مورد استناد قرار گرفته است و درصد بیشتری از آنها توسط کشورهای خارجی استناد شده است. از این یافته‌ها، مشخص شد که نشریات با دسترسی آزاد به‌طور مؤثر توسط پژوهشگران از کشورهای مختلف قابل دسترسی هستند. نتایج نشان داد نشریات با دسترسی آزاد با آنکه تأثیر آشکاری بر افزایش علاقه خوانندگان خارجی دارد، از نظر افزایش استناد، تأثیر چندانی ندارد. بایر فونتس و همکاران (Baier-Fuentes et al., 2019) در مقاله‌ای به بررسی کارآفرینی بین‌المللی با رویکرد علم‌سنجی پرداختند. نتایج نشان داد که ایالات متحده آمریکا به‌عنوان پرتولیدترین کشور در تحقیقات حوزه کارآفرینی بین‌المللی است. صباح و همکاران (Sabah, 2019) در مقاله‌ای به بررسی شبکه‌های همکاری علمی در پاکستان و تأثیر آن بر عملکرد تحقیقات سازمانی پرداختند. یافته‌های نتایج نشان داد که همکاری مؤسسات کشورهای در حال توسعه در سطح بین‌المللی تأثیر زیادی بر عملکردهای سازمانی داشته و آنها نسبت به همکاری‌های ملی سود بیشتری کسب می‌کنند. یافته‌ها همچنین می‌تواند به پژوهشگران در یافتن شرکای همکار مناسب کمک کند. علاوه بر این کیفیت تولید علمی متغیری است که بیشتر اوقات با شدت همکاری دانشگاه‌ها رابطه مثبتی دارد. مرائو و مارتین هو (Mourao et al., 2020) در مقاله‌ای به بررسی و تحلیل شبکه‌های همکاری مشترک در حوزه کارآفرینی در جنگل پرداختند. نتایج نشان داد که شبکه همکاری نویسندگان این نشریه شبکه بزرگ و قوی محسوب می‌شود. پیوند عمیقی بین نویسندگان برقرار است و میل به همکاری علمی در بین نویسندگان به چشم می‌خورد. همچنین این شبکه از چگالی و مرکزیت نزدیکی بالایی برخوردار است. دندو و همکاران (Donthu et al., 2020) در مقاله‌ای به تحلیل کتاب‌شناختی چهل و پنج سال نشریه تحقیقات تجارت پرداختند. نتایج نشان داد که در میان کشورها کانادا و آمریکا و نیز انگلستان و آمریکا بیشترین پیوند را با هم دارند. سینگ و همکاران (Singh, 2021) در پژوهشی تأثیر نشریات را در بازه تحقیقاتی پژوهش بررسی کرده‌اند. در این مقاله به بررسی تعداد نشریات یک کشور و بازه تحقیقاتی آن، نرخ رشد نشریات و بازه تحقیقاتی برای کشورهای مختلف، سهم جهانی نشریات و خروجی تحقیقات برای کشورهای مختلف و تعداد نشریات بر حسب حوزه موضوعی و نتایج تحقیقات در آن حوزه موضوعی برای کشورهای مختلف پرداخته شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که برای اکثر کشورها، تعداد نشریات با حجم بازه پژوهشی آنها هم‌بستگی مثبت دارد.

بررسی پژوهش‌های پیشین نشان داد که ارزیابی وضعیت نشریات علمی همواره مورد توجه پژوهشگران بوده و در



کنار آن مطالعه شبکه‌های هم‌نویسندگی و نقشه ارتباط علمی نویسندگان امری است که امروزه نظر پژوهشگران را به خود جلب کرده است. نشریات معتبر علمی یکی از بسترهای مهم در تبادل اطلاعات علمی بین پژوهشگران به شمار می‌روند و یکی از شاخص‌های پژوهش و تولید علم هر کشوری، بررسی کمی و کیفی تولیدات علمی منتشرشده در نشریات است؛ چراکه نشریات علمی، بهترین راه برای انتقال یافته‌های جدید در حوزه فعالیت‌های علمی محسوب می‌شوند. در نتیجه نشریات علمی، یکی از مجاری ارتباطات علمی به شمار می‌روند. پرواضح است که تولیدات علمی و ارتباط علمی رابطه‌ای مستقیم دارند. بنابراین ارزیابی ارتباط علمی میان نویسندگان در ارتقای جایگاه کشورها و ایجاد بستر مناسب برای توسعه فعالیت‌های علمی، ضروری می‌کند. با توجه به اهمیت کشورهای گروه D-8 و نقش بسیار مهم دو کشور ایران و ترکیه به‌عنوان سردمداران تولید علم در میان کشورهای اسلامی در حال توسعه، بررسی نشریات این دو کشور به‌عنوان محمل‌های تولیدات علمی ضروری به نظر می‌رسد. لذا این پژوهش در تلاش است تا با بررسی نشریات کشورهای ترکیه و ایران در پایگاه WoS ارتباط علمی نویسندگان را مورد واکاوی قرار دهد و نقشه شبکه همکاری نویسندگان ترسیم کند.

## روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه اجتماعی به‌منظور مصورسازی شبکه‌های هم‌نویسندگی انجام شده است. جامعه آماری، نشریات کشورهای ایران و ترکیه است که در تاریخ ۱۱ مارس ۲۰۲۱ از پایگاه WoS استخراج شد. بدین صورت که اسامی نشریات دو کشور در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ جستجو شد. تعداد ۴۰ نشریه از کشور ایران و ۵۸ نشریه از کشور ترکیه در JCR ورود پیدا کردند. با جستجوهای صورت‌گرفته حدود ۱۰۶۲۴ عنوان مقاله در نشریات کشور ایران و ۱۵۴۸۰ عنوان مقاله در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS نمایه شده است. بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده، ابتدا اسامی نویسندگان یک‌دست‌سازی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌صورت مجزا هر کدام از داده‌های کشورها به فرمت نرم‌افزار راور پریمپ<sup>۱</sup> تبدیل، و پس از آن تگ AU و CU که نشان‌دهنده نویسندگان و کشورهای نویسندگان مقالات بودند انتخاب شد. سپس از طریق قانون برادفورد و تعیین آستانه شمول تعداد مشخصی از نویسندگان یا تولیدکنندگان مقالات، برای ساخت ماتریس هم‌رخدادی (هم‌نویسندگی) انتخاب، و به‌منظور دیداری‌سازی نشریات مورد مطالعه از روش تحلیل شبکه اجتماعی<sup>۲</sup> استفاده شد. سپس ماتریس هم‌رخدادی به فرمت نرم‌افزار یو.سی.آی.نت<sup>۳</sup> تبدیل و برای ترسیم نقشه همکاری علمی به‌صورت مصور از نرم‌افزار وی.او.اس.ویوور<sup>۴</sup> استفاده شد. همچنین به‌منظور بررسی گسستگی یا پیوستگی شبکه، چگالی و تراکم شبکه محاسبه شد. چگالی یک شبکه، یکی از مقیاس‌های محاسبه میزان تراکم یک شبکه است که معمولاً عددی بین صفر و یک است. شبکه گسسته یا پراکنده شبکه‌ای است که اتصال بین خطوط در یک شبکه کم باشد یا به‌عبارت‌دیگر تعداد خطوط (دفعات هم‌نویسندگی) متناظر یا کمتر از تعداد رئوس (نویسندگان) باشد، و شبکه پیوسته شبکه‌ای است که تعداد خطوط در یک شبکه بیشتر از تعداد رئوس باشد. با استفاده از سنج چگالی، چگونگی و همچنین انسجام روابط کلی میان گره‌های شبکه بررسی می‌شود. این امر به این معنی است که هرچه میانگین تراکم شبکه بالا باشد، گره‌ها در شبکه دارای پیوندهای زیادی هستند و ارتباطات نزدیکی با همدیگر دارند.

1. Raver PreMap
2. Social Network Analysis (SNA)
3. UCInet
4. VOSviewer

## یافته‌های پژوهش

پاسخ به پرسش نخست پژوهش. پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟

پاسخ به پرسش ۱-۱. پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟

بررسی‌ها نشان داد که ۴۰ نشریه از ایران در WoS نمایه می‌شوند، که در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ تعداد ۱۰۶۲۴ مدرک دارند. در جدول ۱ اسامی پرتولیدترین نشریات ایران به همراه تعداد مدارک آمده است.

جدول ۱. پرتولیدترین نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

عنوان نشریه	حوزه موضوعی	تعداد مدرک	درصد از کل تولیدات ایران
International Journal of Environmental Science and Technology	Physical science	1322	12.44
Iranian Journal of Public Health	Health sciences	996	9.38
Journal of the Iranian Chemical Society	Physical science	818	7.70
Iranian Journal of Pharmaceutical Research	Health sciences	604	5.69
Iranian Journal of Basic Medical Sciences	Health sciences	571	5.37
Journal of Applied Fluid Mechanics	Physical science	532	5.01
International Journal of Health Policy and Management	Health sciences	416	3.92
Archives of Iranian Medicine	Health sciences	403	3.79
Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering	Physical science	401	3.77
International Journal of Civil Engineering	Physical science	396	3.73

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که نشریه "International Journal of Environmental Science and Technology" از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات با ۱۳۲۲ مدرک، پرتولیدترین نشریه ایرانی محسوب می‌شود. پس از آن نشریات "Iranian Journal of Public Health" و "Journal of the Iranian Chemical Society" به ترتیب از دانشگاه علوم پزشکی تهران و انجمن شیمی ایران در جایگاه بعدی قرار دارند. این ۳ نشریه حدود ۳۰ درصد از مدارک نشریات ایران را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین جدول شماره ۱ نشان می‌دهد از ۱۰ نشریه پرتولید ایران، ۵ نشریه مربوط به حوزه علوم بهداشتی، ۵ نشریه به حوزه علوم فیزیکی اختصاص دارد (جدول ۱). در ادامه در جدول ۲ اسامی پراستنادترین نشریات ایرانی در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ آمده است.

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که نشریه "International Journal of Environmental Science and Technology" از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات با ۶۶۹۴ مدرک، پراستنادترین نشریه ایرانی محسوب می‌شود. پس از آن نشریات "Journal of the Iranian Chemical Society" و "Iranian Journal of Basic Medical Sciences" به ترتیب از انجمن شیمی ایران و دانشگاه علوم پزشکی مشهد در جایگاه بعدی قرار دارند. حدود ۳۳ درصد از کل استنادهای نشریات ایران متعلق به این سه نشریه است. همچنین جدول ۲ نشان می‌دهد از میان ۱۰ نشریه پراستناد ایران، ۶ نشریه مربوط به حوزه علوم بهداشتی و ۴ نشریه مربوط به حوزه علوم فیزیکی است (جدول ۲).

جدول ۲. پراستنادترین نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

عنوان نشریه	حوزه موضوعی	تعداد استناد	درصد از کل تولیدات ایران
International Journal of Environmental Science and Technology	Physical science	6694	16.63
Journal of the Iranian Chemical Society	Physical science	3619	8.99
Iranian Journal of Basic Medical Sciences	Health sciences	3209	7.97
Iranian Journal of Public Health	Health sciences	2413	5.99
International Journal of Health Policy and Management	Health sciences	2354	5.85
Iranian Journal of Pharmaceutical Research	Health sciences	2277	5.66
International Journal of Civil Engineering	Physical science	1768	4.39
Journal of Applied Fluid Mechanics	Physical science	1460	3.63
Journal of Research in Medical Sciences	Health sciences	1394	3.46
Cell Journal	Health sciences	1388	3.45

پاسخ به پرسش ۱-۲. پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟

بررسی‌ها نشان داد که ۵۸ نشریه از ترکیه در WoS نمایه می‌شوند، که در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ تعداد ۱۵۴۶۴ مدرک دارند. در جدول ۳ اسامی پرتولیدترین نشریات ترکیه به همراه تعداد مدارک آمده است.

جدول ۳. پرتولیدترین نشریات ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

عنوان نشریه	حوزه موضوعی	تعداد مدرک	درصد از کل تولیدات ترکیه
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences	Physical science	993	6.41
Turkish Journal of Medical Sciences	Health sciences	734	4.74
Anatolian Journal of Cardiology	Health sciences	656	4.24
Turkish Journal of Mathematics	Physical science	617	3.99
Experimental and Clinical Transplantation	Health sciences	602	3.89
Turkish Journal of Gastroenterology	Health sciences	497	3.21
Turkish Neurosurgery	Health sciences	463	2.99
Atmospheric Pollution Research	Physical science	455	2.94
Turkish Journal of Pediatrics	Health sciences	420	2.71
Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences	Biological Science	416	2.69

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که نشریه " Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences" از Scientific and Technological Research Council با ۹۹۳ مدرک، پرتولیدترین نشریه ترکیه محسوب می‌شود. پس از آن نشریات "Turkish Journal of Medical Sciences" و " Anatolian Journal of Cardiology" به ترتیب از Scientific and Technological Research Council و Ankara University در جایگاه بعدی قرار دارند. این ۳ نشریه حدود ۱۵ درصد از مدارک نشریات ترکیه را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین

جدول بالا نشان می‌دهد از ۱۰ نشریه پرتولید ترکیه، ۶ نشریه مربوط به حوزه علوم بهداشت، ۳ نشریه در حوزه علوم فیزیکی و ۱ نشریه مربوط به حوزه علوم زیستی است (جدول ۳). در ادامه در جدول ۴ اسامی پراستنادترین نشریات ترکیه در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ آمده است.

جدول ۴. پراستنادترین نشریات ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

عنوان نشریه	حوزه موضوعی	تعداد استناد	درصد از کل تولیدات ترکیه
Atmospheric Pollution Research	Physical science	3548	9.50
Engineering Science and Technology- An International Journal-JESTECH	Physical science	3567	9.55
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences	Physical science	1902	5.09
Journal of Sports Science and Medicine	Health sciences	1718	4.60
Turkish Journal of Medical Sciences	Health sciences	1633	4.37
Anatolian Journal of Cardiology	Health sciences	1401	3.75
Experimental and Clinical Transplantation	Health sciences	1321	3.54
Diagnostic and Interventional Radoilogy	Health sciences	1289	3.45
Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences	Biological Science	1226	3.28
Turkish Neurosurgery	Health sciences	1115	2.98

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که نشریه "Atmospheric Pollution Research" از Turkish National Committee for Air Pollution Research با ۳۵۴۸ مدرک، پراستنادترین نشریه ترکیه محسوب می‌شود. پس از آن نشریات "Engineering Science and Technology-An International Journal-JESTECH" و "Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences" به ترتیب از Karabuk University و Scientific and Technological Research Council در جایگاه بعدی قرار دارند. حدود ۲۴ درصد از کل استنادهای نشریات ترکیه متعلق به این سه نشریه است و هر سه این نشریات به حوزه علوم فیزیکی اختصاص دارد. همچنین جدول بالا نشان می‌دهد از میان ۱۰ نشریه پراستناد ترکیه، ۶ نشریه مربوط به حوزه علوم بهداشت، ۳ نشریه در حوزه علوم فیزیکی و ۱ نشریه مربوط به حوزه علوم زیستی است (جدول ۴).

**پاسخ به پرسش دوم پژوهش. آیا نویسندگان مقالات پراستناد در نشریات کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ جزو پرتولیدترین نویسندگان این نشریات هستند؟**

**پاسخ به پرسش ۱-۲. آیا نویسندگان مقالات پراستناد در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ جزو پرتولیدترین نویسندگان این نشریات هستند؟**

یافته‌ها نشان داد که مجموع مقالات نشریات کشور ایران در پایگاه WoS در سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹، ۱۰۶۲۴ مقاله است که ۳۲۲۸۶ نویسنده در تولید آن نقش داشته‌اند. در میان نویسندگان، شاهین آخوندزاده، سقراط فقیه‌زاده،

کورش کمالی و احمد حاجبی و هرکدام به ترتیب با انتشار ۴۱، ۳۸، ۳۸ و ۳۶ مقاله در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. در جدول نویسندگان پرکار، تنها دو نویسنده چینی وجود دارد و بقیه ایرانی هستند (جدول ۵). اسامی و تعداد تولیدات نویسندگان پرتولید در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. پرتولیدترین نویسندگان در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

کشور	نویسنده	تعداد مقاله
ایران	شاهین آخوندزاده	۴۱
ایران	سقراط فقیه‌زاده	۳۸
ایران	کورش کمالی	۳۸
ایران	احمد حاجبی	۳۶
ایران	احمدعلی نوربالا	۳۵
ایران	الهام فقیه‌زاده	۳۳
ایران	عباس باقری یزدی	۳۳
ایران	حسن وطن‌دوست	۳۲
ایران	سید مؤید علویان	۳۲
چین	جی ژانگ	۳۱
چین	جی لی	۳۱

وضعیت نویسندگان برتر به لحاظ استناد به گونه‌ای متفاوت است. در جدول ۶، ده مقاله پراستناد نشریات ایران به همراه اسامی نویسندگان آن آمده است.

جدول ۶. پراستنادترین مدارک در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

ردیف	عنوان مقاله	عنوان نشریه	سال انتشار	نویسندگان	تعداد استناد
1	Textile dye wastewater characteristics and constituents of synthetic effluents: a critical review	International Journal of Environmental Science and Technology	2019	Yaseen, DA; Scholz, M	180
2	The role of nanomaterials as effective adsorbents and their applications in wastewater treatment	Journal of Nanostructure in Chemistry	2017	Sadegh, H; Ali, GAM; Gupta, VK; Makhlouf, ASH; Shahryari-Ghoshekandi, R; Nadagouda, Sillanpaa, M; Megiel, E	161
3	SOME SIMILARITY MEASURES FOR PICTURE FUZZY SETS AND THEIR APPLICATIONS	Iranian Journal of Fuzzy Systems	2018	Wei, GW	117
4	Unequal Gain of Equal Resources across Racial Groups	International Journal of Health Policy and Management	2018	Assari, S	107

ادامه جدول ۶. پراستنادترین مدارک در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

ردیف	عنوان مقاله	عنوان نشریه	سال انتشار	نویسندگان	تعداد استناد
5	A Review on Various Uses of N-Acetyl Cysteine	Cell Journal	2017	Mokhtari, V; Afsharian, P; Shahhoseini, M; Kalantar, SM; Moini, A	100
6	Green synthesis of silver nanoparticles using the plant extract of <i>Salvia spinosa</i> grown in vitro and their antibacterial activity assessment	Journal of Nanostructure in Chemistry	2019	Pirtarighat, S; Ghannadnia, M; Baghshahi, S	84
7	Multiple Sclerosis: Pathogenesis, Symptoms, Diagnoses and Cell-Based Therapy	Cell Journal	2017	Ghasemi, N; Razavi, S; Nikzad, E	82
8	Graphene and graphene oxide as nanomaterials for medicine and biology application	Journal of Nanostructure in Chemistry	2018	Priyadarsini, S; Mohanty, S; Mukherjee, S; Basu, S ; Mishra, M	81
9	The Influence of Exposure of Cadmium Chloride and Zinc Chloride on Haemolymph and Digestive Gland Cells from <i>Mytilus galloprovincialis</i>	International Journal of Environmental Research	2017	Pagano, M; Porcino, C; Briglia, M; Fiorino, E; Vazzana, M; Silvestro, S; Faggio, C	80
10	Pharmacological effects of gallic acid in health and diseases: A mechanistic review	Iranian Journal of Basic Medical Sciences	2019	Kahkeshani, N; Farzaei, F; Fotouhi, M; Alavi, SS; Bahramsoltani, R; Naseri, R; Momtaz, S; Abbasabadi, Z; Rahimi, R; Farzaei, MH; Bishayee, A	78

در پاسخ به سؤال مطرح شده و مقایسه جداول ۱۰ نویسنده پرکار و ۱۰ مقاله پراستناد درمی‌یابیم که تولیدات علمی نویسندگان پرکار جزو پراستنادترین مقالات قرار نگرفته است. در نتیجه نویسندگان پرتولید و نویسندگان مقالات پراستناد در نشریات ایران با یکدیگر هم‌پوشانی ندارند.

**پاسخ به پرسش ۲-۲. آیا نویسندگان مقالات پراستناد در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ جزو پرتولیدترین نویسندگان این نشریات هستند؟**

یافته‌ها نشان داد که مجموع مقالات نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS در سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹، ۱۵۴۸۰ مقاله است که ۴۲۴۱۸ نویسنده در تولید آن نقش داشته‌اند. در میان نویسندگان Yilmaz, S; Haberal, M. و Yilmaz, M. هر کدام به ترتیب با انتشار ۷۳، ۶۱ و ۴۷ مقاله در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. تمام نویسندگان پرکار، از کشور ترکیه هستند (جدول ۷). اسامی و تعداد تولیدات نویسندگان پرتولید در جدول ۷ آمده است.

جدول ۷. پرتولیدترین نویسندگان در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

کشور	نویسنده	تعداد مقاله
Turkey	Haberal M	73
Turkey	Yilmaz S	61
Turkey	Yilmaz M	47
Turkey	Kose S	40
Turkey	Aydemir O	34
Turkey	Sahin S	33
Turkey	Yilmaz A	33
Turkey	Yildiz M	31
Turkey	Yilmaz O	31
Turkey	Kaya A	28
Turkey	Ozkan M	28

وضعیت نویسندگان برتر به لحاظ استناد به گونه‌ای متفاوت است. در جدول ۸ ده مقاله پراستناد نشریات ترکیه به همراه اسامی نویسندگان آن آمده است.

جدول ۸. پراستنادترین مدارک در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

تعداد استناد	نویسندگان	سال انتشار	عنوان نشریه	عنوان مقاله	ردیف
124	Biyik, E; Araz, M; Hepbasli, A ; Shahrestani, M; Yao, RM; Shao, L ; Essah, E; Oliveira, AC; del Cano, T; Rico, E; Lechon, JL; Andrade, L; Mendes, A; Atli, YB	2017	Engineering Science and Technology, an International Journal	A key review of building integrated photovoltaic (BIPV) systems	1
104	Alcacer, V; Cruz-Machado, V	2019	Engineering Science and Technology, an International Journal	Scanning the Industry 4.0: A Literature Review on Technologies for Manufacturing Systems	2
82	Biancofiore, F; Busilacchio, M; Verdecchia, M; Tomassetti, B; Aruffo, E; Bianco, S; Di Tommaso, S; Colangeli, C; Rosatelli, G; Di Carlo, P	2017	Atmospheric Pollution Research	Recursive neural network model for analysis and forecast of PM10 and PM2.5	3
79	Yuvarajan, D; Babu, MD; BeemKumar, N; Kishore, PA	2018	Atmospheric Pollution Research	Experimental investigation on the influence of titanium doixide nanofluid on emission pattern of biodiesel in a diesel engine	4

ادامه جدول ۸. پراستنادترین مدارک در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

ردیف	عنوان مقاله	عنوان نشریه	سال انتشار	نویسندگان	تعداد استناد
5	EAONO/JOS Joint Consensus Statements on the Definitions, Classification and Staging of Middle Ear Cholesteatoma	The Journal of International Advanced Otology	2017	Yung, M; Tono, T; Olszewska, E; Yamamoto, Y; Sudhoff, H; Sakagami, M; Mulder, J; Kojima, H; Incesulu, A; Trabalzini, F; Ozgirgin, N	65
6	Numerical modeling of the hydrodynamic stability in vertical annulus with heat source of different lengths	Engineering Science and Technology, an International Journal	2017	Mebarek-Oudina, F	64
7	A radioimics nomogram for preoperative prediction of microvascular invasion risk in hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma	Diagnostic and Interventional Radoilogy	2018	Peng, J; Zhang, J; Zhang, QF; Xu, YK; Zhou, J; Liu, L	63
8	A novel hybrid GWO-SCA approach for optimization problems	Engineering Science and Technology, an International Journal	2017	Singh, N; Singh, SB	62
9	Classification and Current Management of Inner Ear Malformations	Balkan Medical Journal	2017	Sennaroglu, L; Bajin, MD	60
10	Impact of Middle Eastern Dust storms on human health	Atmospheric Pollution Research	2017	Khaniabadi, YO; Daryanoosh, SM; Amrane, A; Polosa, R; Hopke, PK; Goudarzi, G; Mohammadi, MJ; Sicard, P; Armin, H	60

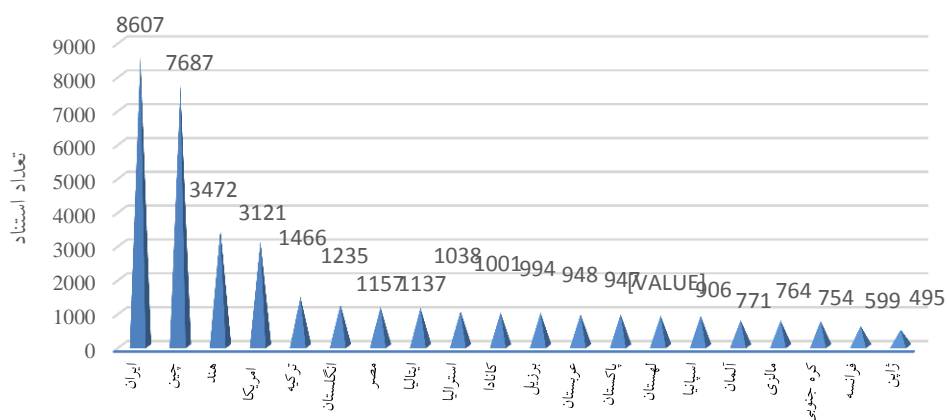
در پاسخ به سؤال مطرح‌شده با مقایسه جداول نویسندگان پرکار و مقالات پراستناد درمی‌یابیم که تولیدات علمی هیچ‌یک از نویسندگان پرکار جزو پراستنادترین مقالات قرار نگرفته است. در نتیجه نویسندگان پرتولید و نویسندگان مقالات پراستناد در نشریات ترکیه با یکدیگر هم‌پوشانی ندارند. مجموع مقالات نشریات ترکیه در این سال‌ها ۳۷۳۷۰ بار مورد استناد قرار گرفتند.

**پاسخ به پرسش سوم پژوهش. کشورهای استنادکننده به نشریات ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟**

**پاسخ به پرسش ۳-۱. کشورهای استنادکننده به نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدام‌اند؟**

بررسی‌های استنادی نشریات نشان داد که از سوی ۱۸۰ کشور در مجموع ۴۰۲۶۱ استناد به مقالات سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ نشریات ایرانی تعلق گرفته است. در ادامه اسامی ۲۰ کشور استنادکننده به مقالات نشریات ایرانی در نمودار ۱ آمده است.



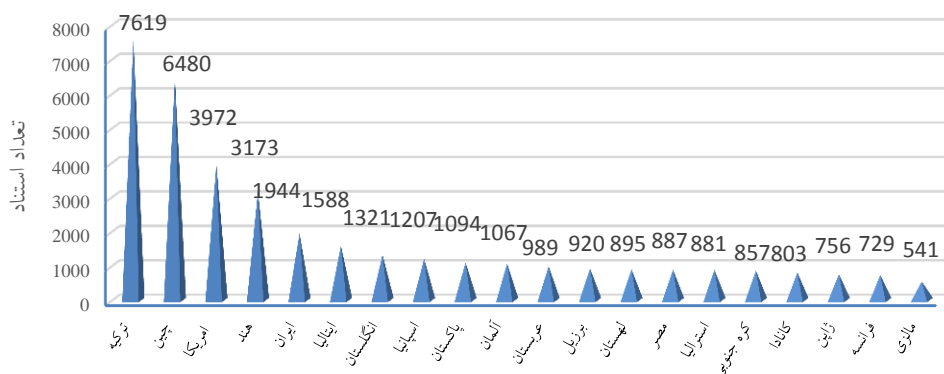


نمودار ۱. توزیع جغرافیایی کشورهای استنادکننده به نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

با توجه به نمودار ۱ بیشترین استنادهای دریافتی نشریات ایرانی در سالهای مورد بررسی از سوی نویسندگان ایرانی بوده است. پس از ایران، بیشترین استنادها از سوی کشورهای چین، هند، آمریکا، ترکیه و انگلستان به این نشریات تعلق گرفته است (نمودار ۱).

پاسخ به پرسش ۳-۲. کشورهای استنادکننده به نشریات ترکیه در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ کدامند؟

بررسی‌های استنادی نشریات نشان داد که از سوی ۱۶۸ کشور در مجموع ۳۷۳۷۰ استناد به مقالات سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ نشریات ترکیه تعلق گرفته است. در ادامه اسامی ۲۰ کشور استنادکننده به مقالات نشریات ترکیه در نمودار ۲ آمده است.



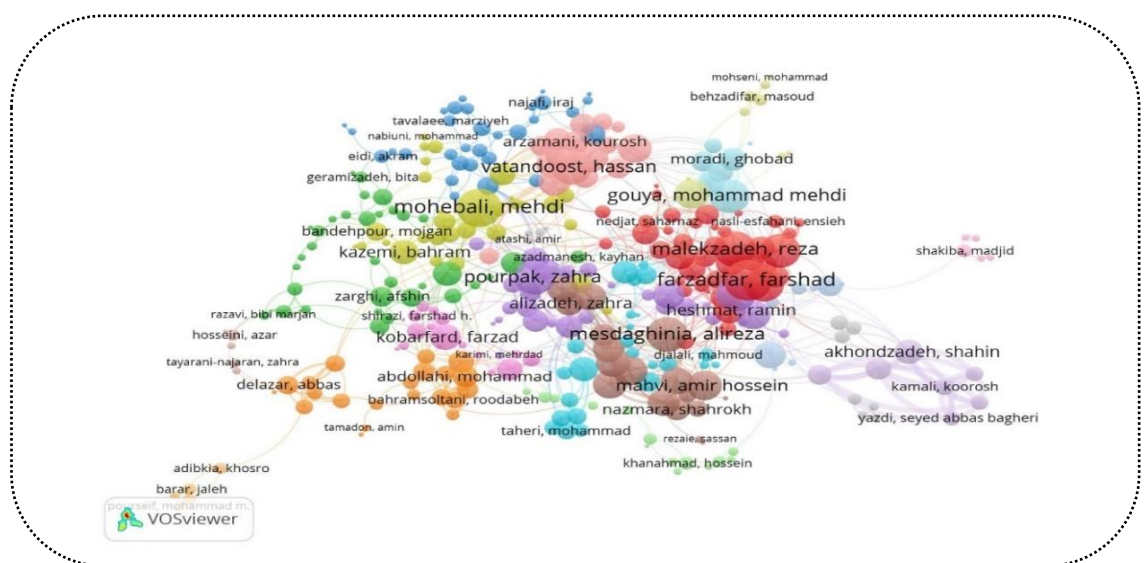
نمودار ۲. توزیع جغرافیایی کشورهای استنادکننده به نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

با توجه به نمودار ۲ بیشترین استنادهای دریافتی نشریات ترکیه در سال‌های مورد بررسی از سوی نویسندگان ترکیه بوده است. پس از ترکیه، بیشترین استنادها از سوی کشورهای چین، آمریکا، هند، ایران و ایتالیا به این نشریات تعلق گرفته است (نمودار ۲).

### پاسخ به پرسش چهارم پژوهش. شبکه همکاری علمی پرتولیدترین نویسندگان نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WOS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

#### پاسخ به پرسش ۴-۱. شبکه همکاری علمی پرتولیدترین نویسندگان نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

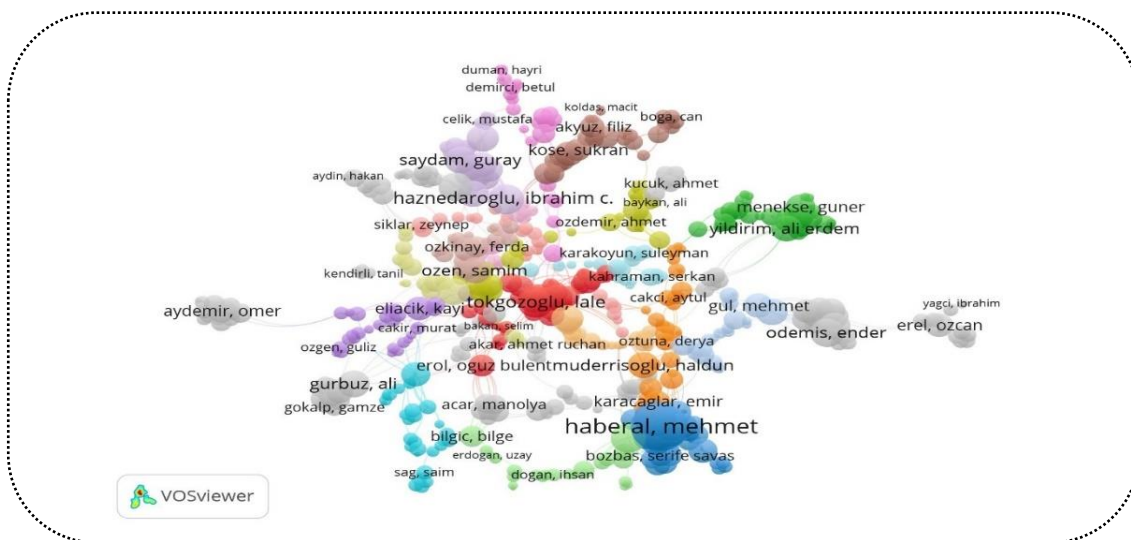
بررسی‌ها نشان داد که مجموعاً ۳۲۲۸۶ نویسنده در تولید مقالات نشریات ایران نقش داشتند که برای داشتن دیدی بهتر از نظر هم‌تألیفی نویسندگان، نقشه هم‌نویسندگی ۳۳۱ نویسنده که حداقل دارای ۵ تولید علمی بوده‌اند در تصویر ۱ آمده است. بررسی اطلاعات نقشه نشان داد که ۳۳۱ نویسنده در مجموع ۹۹۰ پیوند با یکدیگر داشتند که از میان آنها Mesdaghinia, A. R.؛ Malekzadeh, R.؛ Mohebali, M.؛ Farzadfar, F. به ترتیب با ۲۵، ۲۳، ۲۱ و ۲۰ پیوند نسبت به سایر نویسندگان همکاری علمی بیشتری داشتند. همچنین به‌منظور بررسی گسستگی یا پیوستگی شبکه، چگالی و تراکم شبکه محاسبه شد. مقدار چگالی شبکه برابر با ۰.۰۴۱ است.



تصویر ۱. نقشه همکاری علمی ۳۳۱ نویسنده پرکار نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

#### پاسخ به پرسش ۴-۲. شبکه همکاری علمی پرتولیدترین نویسندگان نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

بررسی‌ها نشان داد که مجموعاً ۴۲۳۱۲ نویسنده در تولید مقالات نشریات ترکیه نقش داشتند. به‌منظور دیداری‌سازی رابطه هم‌تألیفی نویسندگان، نقشه هم‌نویسندگی ۵۸۸ نویسنده که حداقل دارای ۵ تولید علمی بوده‌اند در تصویر ۲ آمده است. بررسی اطلاعات نقشه نشان داد که ۵۸۸ نویسنده در مجموع ۱۵۴۴ پیوند با یکدیگر داشتند که از میان آنها Sezgin, A. و Tokgozoglu, L.؛ Haznedaroglu, I. c.؛ Moray, G.؛ Haberal, M.؛ به ترتیب با ۳۶، ۲۲، ۱۷، ۱۶ و ۱۶ پیوند نسبت به سایر نویسندگان همکاری علمی بیشتری داشتند. مقدار چگالی شبکه هم‌نویسندگی برابر با ۰.۰۳۰ است.

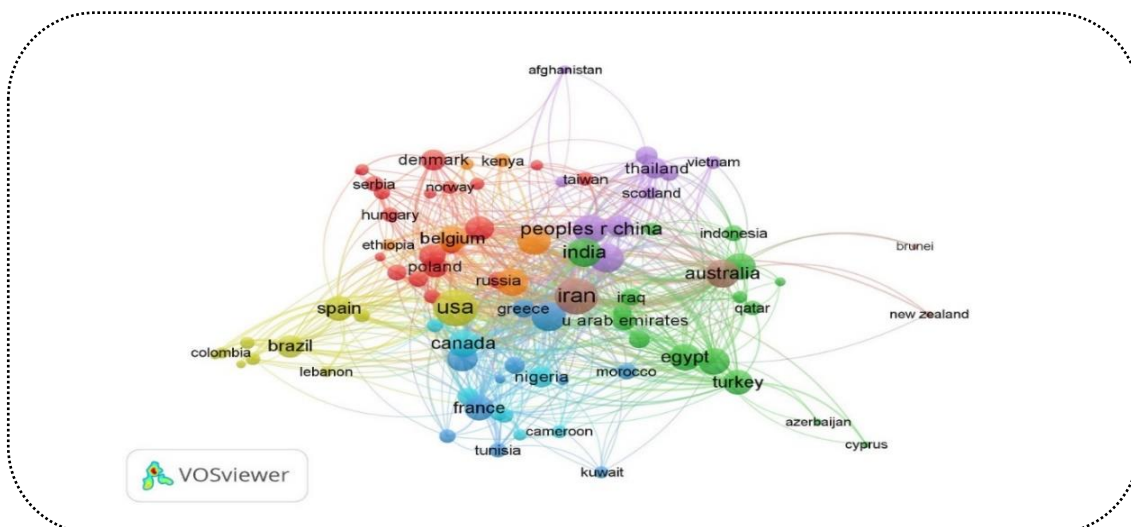


تصویر ۲. نقشه همکاری علمی ۵۸۸ نویسنده پرکار نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش. شبکه هم‌نویسندگی کشورهای همکار در نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

پاسخ به پرسش ۵-۱. شبکه هم‌نویسندگی کشورهای همکار در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

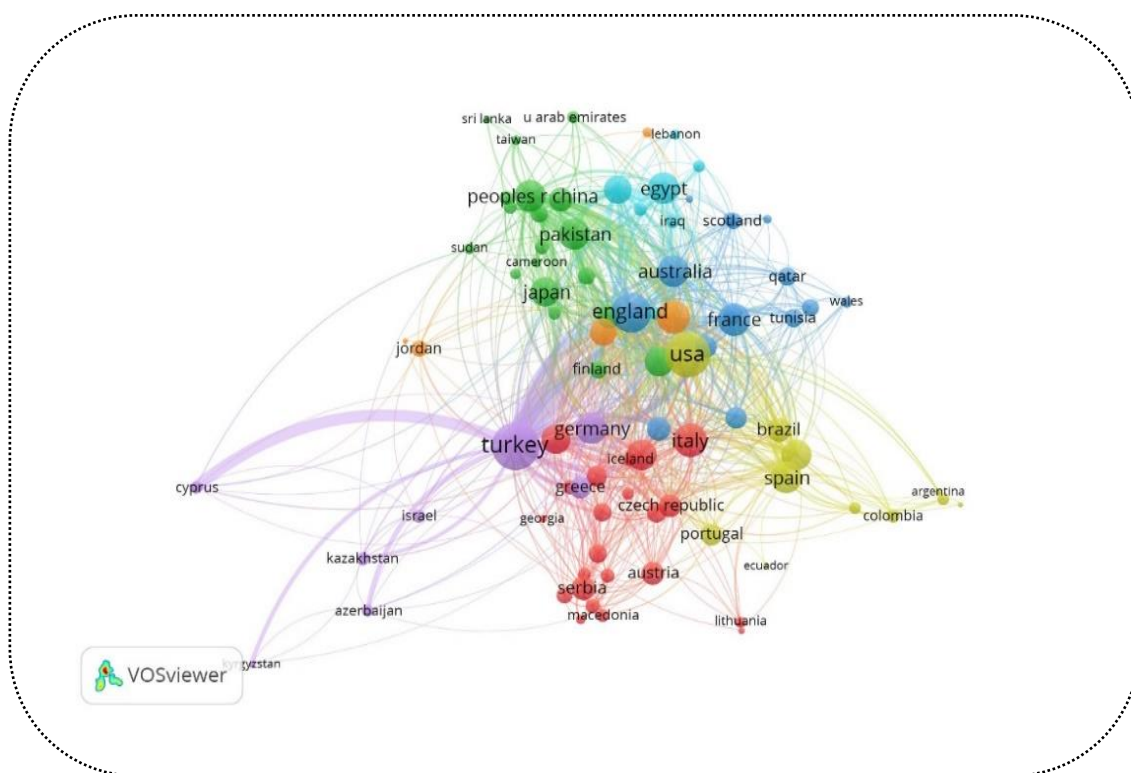
در تولید مقالات و مدارک علمی نشریات ایرانی در سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ نویسندگانی از ۱۳۷ کشور با یکدیگر مشارکت داشتند. در تصویر شماره ۳. نقشه همکاری علمی ۸۵ کشور که در انتشار حداقل ۵ مقاله علمی سهیم بودند آمده است. کشورهایی که دارای همکاری‌های علمی قوی‌تری بوده‌اند به صورت گره‌های بزرگ‌تر در نقشه نشان داده شده‌اند. به صورت کلی کشورهای سهیم در انتشار مقالات در نشریات ایران، ۶۹۸ پیوند با همدیگر برقرار کردند که آمریکا، ایران، چین و هند به ترتیب با ۶۰، ۵۸، ۳۹ و ۳۹ پیوند همکاری علمی بیشتری با سایر کشورها داشتند. بررسی‌ها نشان داد که نویسندگان کشورهای ایران و آمریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر در نشریات ایرانی داشتند (تصویر ۳).



تصویر ۳. نقشه همکاری علمی ۸۵ کشور همکار در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

### پاسخ به پرسش ۵-۲. شبکه هم‌نویسندگی کشورهای همکار در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

در تولید مقالات و مدارک علمی نشریات ترکیه در سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ نویسندگانی از ۱۲۹ کشور با یکدیگر مشارکت داشتند. در تصویر ۳ نقشه همکاری علمی ۸۷ کشور که در انتشار حداقل ۵ مقاله علمی سهمیم بودند آمده است. کشورهایی که دارای همکاری‌های علمی قوی‌تری بوده‌اند به صورت گره‌های بزرگ‌تر در نقشه نشان داده شده‌اند. به صورت کلی کشورهای سهمیم در انتشار مقالات در نشریات ترکیه، ۷۸۸ پیوند با همدیگر برقرار نمودند که ترکیه، آمریکا و انگلستان به ترتیب با ۶۶، ۶۱ و ۵۹ پیوند همکاری علمی بیشتری با سایر کشورها داشتند. بررسی‌ها نشان داد که نویسندگان کشورهای ترکیه و آمریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر در نشریات ترکیه داشتند (تصویر ۴).



تصویر ۴. نقشه همکاری علمی ۸۷ کشور همکار در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

### پاسخ به پرسش ششم پژوهش. شبکه هم‌نویسندگی مؤسسات همکار در نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

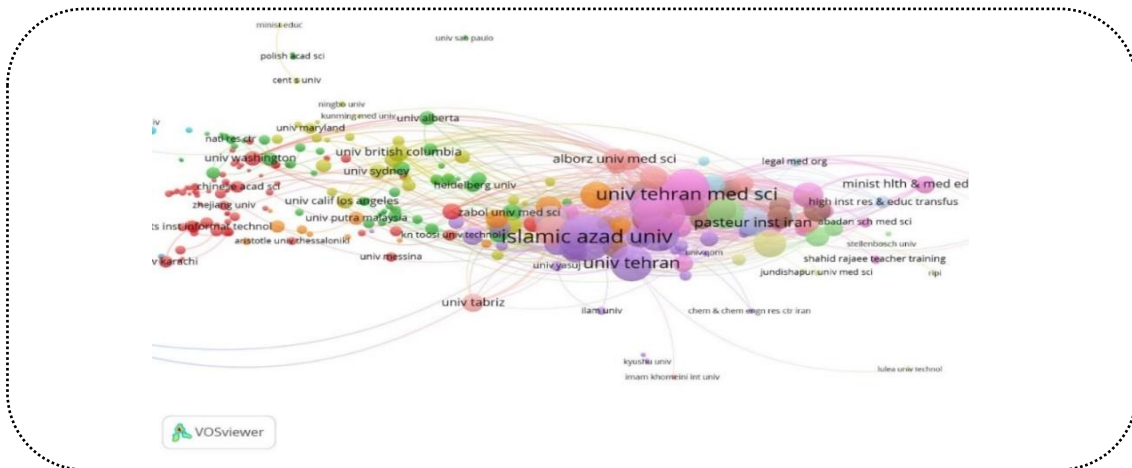
### پاسخ به پرسش ۶-۱. شبکه هم‌نویسندگی مؤسسات همکار در نشریات هر یک از کشورهای ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

در تولید مدارک علمی نشریات ایرانی ۶۲۸۵ دانشگاه و مؤسسه علمی مشارکت داشتند. اسامی دانشگاه‌ها و مؤسسات پرتولید که بیشترین سهم را در تولید مدارک علمی داشتند به تفکیک حوزه‌های موضوعی در جدول ۹ آمده است.

جدول ۹. پرتولیدترین دانشگاه‌ها در نشریات کشور ایران به تفکیک حوزه‌های موضوعی در پایگاه WOS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

حوزه موضوعی	دانشگاه / مؤسسه	تعداد مدرک
علوم فیزیکی	دانشگاه آزاد اسلامی	۵۹۲
	دانشگاه تهران	۲۶۰
	دانشگاه صنعتی شریف	۲۰۹
	دانشگاه شیراز	۱۸۲
	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۱۷۴
	مؤسسه ملی فناوری، Rourkela- هند	۱۵۶
	دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۴۶
	دانشگاه تربیت مدرس	۱۲۳
	مؤسسات فناوری هند	۱۱۱
	دانشگاه فردوسی مشهد	۹۴
علوم زیستی	دانشگاه آزاد اسلامی	۱۱۷
	سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی	۸۸
	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۶۳
	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۶۱
	دانشگاه تهران	۵۲
	دانشگاه ارومیه	۴۸
	دانشگاه تبریز	۳۶
	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۳۳
	دانشگاه شهید چمران اهواز	۲۷
	دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۲۱
علوم بهداشت	دانشگاه شیراز	۲۱
	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۹۲۷
	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی	۴۶۸
	دانشگاه علوم پزشکی ایران	۳۵۲
	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	۲۵۶
	دانشگاه آزاد اسلامی	۲۲۷
	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۲۰۵
	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	۱۹۶
	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۱۲۸
	دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله	۱۲۰
دانشگاه تربیت مدرس	۱۲۰	

در تصویر ۵ نقشه همکاری علمی ۴۱۰ دانشگاه و مؤسسه که در انتشار حداقل ۷ مقاله علمی سهیم بودند آمده است. به صورت کلی دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی سهیم در انتشار مقالات در نشریات ایران، ۲۹۷۸ پیوند با همدیگر برقرار نمودند که در این میان دانشگاه آزاد، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به ترتیب با ۱۵۱، ۱۴۳ و ۱۳۳ پیوند بیشترین همکاری علمی را با سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی داشتند. بررسی‌ها نشان داد که نویسندگان دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر داشتند. در شبکه همکاری قدرت پیوند این دو دانشگاه ۲۱۵ است (تصویر ۵).



تصویر ۵. نقشه همکاری علمی ۴۱۰ دانشگاه همکار در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

### پاسخ به پرسش ۶-۲. شبکه هم‌نویسندگی مؤسسات همکار در نشریات هر یک از کشورهای ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹ چگونه است؟

در تولید مدارک علمی نشریات ترکیه ۸۰۰۶۳ دانشگاه و مؤسسه علمی مشارکت داشتند. اسامی دانشگاه‌ها و مؤسساتی که بیشترین سهم را در تولید مدارک علمی داشتند به تفکیک حوزه‌های موضوعی در جدول ۱۰ آمده است. جدول ۱۰. پرتولیدترین دانشگاه‌ها در نشریات کشور ترکیه به تفکیک حوزه‌های موضوعی در پایگاه WoS طی سال‌های

۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

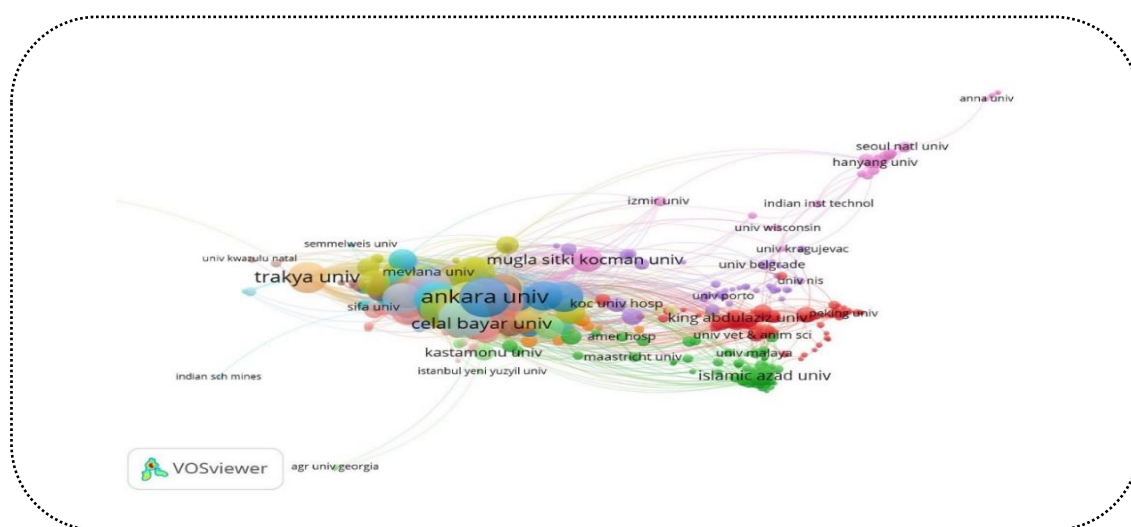
حوزه موضوعی	دانشگاه / مؤسسه	کشور - شهر	تعداد مدرک
علوم فیزیکی	Natl Inst Technol	India - Odisha	۱۲۶
	Gazi University	Ankara - Turkey	۱۰۴
	Istanbul Technica University	Istanbul- Turkey	۱۰۰
	Islamic Azad University	Tehran - Iran	۸۶
	Ege University	Izmir - Turkey	۷۹
	Middle East Technica University	Ankara - Turkey	۷۸
	Hacettepe University	Ankara - Turkey	۷۰
	Dokuz Eylul University	Izmir - Turkey	۶۸
	Yildiz Technica University	Istanbul- Turkey	۶۱
	Kocaeli University	Kocaeli - Turkey	۵۴



ادامه جدول ۱۰. پرتولیدترین دانشگاه‌ها در نشریات کشور ترکیه به تفکیک حوزه‌های موضوعی در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

حوزه موضوعی	دانشگاه / مؤسسه	کشور - شهر	تعداد مدرک
علوم زیستی	Ege University	Izmir - Turkey	۱۳۱
	Ankara University	Ankara - Turkey	۱۱۸
	Ministry of Food, Agriculture and Livestock	Ankara - Turkey	۹۵
	Cukurova University	Adana - Turkey	۸۷
	Istanbul University	Istanbul - Turkey	۶۶
	Hacettepe University	Ankara - Turkey	۵۵
	Erciyes University	Kayseri - Turkey	۴۶
	Akdeniz University	Antalya - Turkey	۴۵
	Dokuz Eylul University	Izmir - Turkey	۴۴
	Ondokuz Mayis University	Samsun - Turkey	۴۴
علوم بهداشت	Uludag University	Bursa - Turkey	۴۴
	University of Health Sciences Turkey	Istanbul - Turkey	۴۱۵
	Istanbul University	Istanbul - Turkey	۳۹۸
	Hacettepe University	Ankara - Turkey	۳۵۷
	Ankara University	Ankara - Turkey	۳۲۳
	Baskent University	Ankara - Turkey	۲۶۵
	Gazi University	Ankara - Turkey	۲۵۶
	Ege University	Izmir - Turkey	۲۵۱
	Dokuz Eylul University	Izmir - Turkey	۲۱۸
	Marmara University	Istanbul - Turkey	۱۷۹
علوم اجتماعی	Istanbul University Cerrahpasa	Istanbul - Turkey	۱۷۸
	Hacettepe University	Ankara - Turkey	۶۱
	Ankara University	Ankara - Turkey	۴۳
	Gazi University	Ankara - Turkey	۳۶
	Middle East Technica University	Ankara - Turkey	۲۲
	Sakarya University	Sakarya - Turkey	۲۱
	Marmara University	Istanbul - Turkey	۲۰
	Koc University	Istanbul - Turkey	۱۹
	Kadir Has University	Istanbul - Turkey	۱۷
	Anadolu University	Eskişehir - Turkey	۱۶
Minister of National Education Turkey	Ankara - Turkey	۱۶	

در تصویر شماره ۶ نقشه همکاری علمی ۵۱۹ دانشگاه و مؤسسه که در انتشار حداقل ۷ مقاله علمی سهیم بودند آمده است. به صورت کلی دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی سهیم در انتشار مقالات در نشریات ترکیه، ۵۰۲۳ پیوند با همدیگر برقرار کردند که در این میان *Ankara Univ*، *Hacettepe Univ*، *Istanbul Univ* به ترتیب با ۱۵۴، ۱۵۳ و ۱۵۱ پیوند بیشترین همکاری علمی را با سایر دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی داشتند. بررسی‌ها نشان داد که نویسندگان *Ege Univ* و *Dokuz Eylul Univ* بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر داشتند. در شبکه همکاری قدرت پیوند این دو دانشگاه ۴۶ است (تصویر ۶).



تصویر ۶. نقشه همکاری علمی ۵۱۹ دانشگاه همکار در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۹

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش تصویر کلی از مدارک علمی نشریات دو کشور مهم و مطرح در گروه هشت کشور اسلامی در حال توسعه D-8 یعنی ایران و ترکیه را در پایگاه WoS ارائه می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که از نشریات کشور ایران، ۱۰۶۲۴ مدرک و از نشریات ترکیه ۱۵۴۶۴ مدرک از سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ در پایگاه نمایه شده است. بررسی و تحلیل نشریات نشان داد که روند انتشار مقالات در نشریات ایران همانند نتایج خوئینی و اسمعیل پونکی (۱۳۹۹) و بایر فونتس (Baier-Fuentes, 2019) صعودی بوده ولی در نشریات ترکیه دچار نوسان بوده است. توزیع پراکندگی نشریات ایران و ترکیه، مطابق با قانون برادفورد است یعنی تعداد کمی از نشریات (۳ نشریه ایرانی و ترکی)، بیشترین تعداد مدارک علمی (۳۰ درصد در نشریات ایران و ۱۵ درصد در نشریات ترکیه) را منتشر کردند. این مسئله در مورد پراستنادترین نشریات نیز صدق می‌کند. به گونه‌ای که ۳۳ درصد استنادهای نشریات ایران و ۲۴ درصد استنادهای نشریات ترکیه متعلق به ۳ نشریه ایرانی و ترکی است. در نشریات ایران ۵۰ درصد مدارک علمی توسط نویسندگان ایران تولید شده است و در نشریات ترکیه حدود ۶۰ درصد مدارک علمی توسط نویسندگان کشور ترکیه تولید شده است. همچنین نویسندگان کشورهای چین، هند و آمریکا در نشریات هر دو کشور حضور پررنگ و فعالی دارند. نتایج این بخش با یافته‌های بایر فونتس (Baier-Fuentes, 2019) هم‌خوانی دارد، در حالی‌که با یافته‌های خوئینی و اسمعیل پونکی (۱۳۹۹) مغایرت دارد. بسیاری از پژوهش‌های پیشین عواملی مانند میزان توسعه‌یافتگی یک کشور در علم، عوامل سیاسی و اقتصادی، تشابهات تاریخی، فرهنگی، زبانی و نزدیکی جغرافیایی را از مهم‌ترین دلایل برای



همکاری‌های علمی در سطح بین‌المللی می‌دانند (Kim, 2005). به نظر می‌رسد که در اینجا توسعه‌یافتگی آمریکا و عوامل سیاسی و اقتصادی عامل مهم افزایش همکاری‌های پژوهشگران کشور ایران و ترکیه با هم‌تایان خود در آمریکا بوده است. همچنین نتایج بررسی‌های پرتولیدترین نویسندگان نشان داد که در نشریات ترکیه تمامی نویسندگان پرکار، نویسندگان ملی و از کشور ترکیه هستند در حالی که این مسئله در نشریات ایران به گونه‌ای دیگر است و در میان ۱۱ نویسنده پرتولید نشریات ایران، ۲ نویسنده چینی به چشم می‌خورد که این نشان از حضور پررنگ نویسندگان چینی در نشریات ایرانی دارد. همچنین یافته‌ها نشان داد که تولیدات علمی هیچ‌یک از نویسندگان پرکار جزو پراستنادترین مقالات قرار نگرفته است. در نتیجه رابطه‌ای بین پرتولیدترین نویسندگان و مقالات پراستناد در نشریات ایران و ترکیه دیده نشد.

علاوه بر این روند استناد به مقاله‌های نشریات ایران و ترکیه صعودی و مطلوب بوده است. این مسئله با پژوهش خوئینی و اسمعیل پونکی (۱۳۹۹) همخوانی دارد. نسبت استناد به مقالات در نشریات ایران، حدود ۳.۸ استناد به ازای هر مقاله، و در نشریات ترکیه ۲.۴ استناد به ازای هر مقاله است. همچنین میانه استنادها به مقالات در نشریات ایران برابر با ۲ و در نشریات ترکیه برابر با ۱ است. در نتیجه وضعیت استنادهای نشریات ایران هم به لحاظ نسبت استناد به مقالات و هم از نظر میانه استنادها، نسبت به نشریات ترکیه، از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. در نشریات هر دو کشور، مقالات سال ۲۰۱۷ بیشترین استنادها را دریافت کردند. بیشترین استنادها به ترتیب از سوی کشورهای ایران، چین، هند، آمریکا، ترکیه و انگلستان به مقالات نشریات ایران تعلق گرفته است. همچنین در نشریات ترکیه بیشترین استنادها به ترتیب از سوی کشورهای ترکیه، چین، آمریکا، هند، ایران و ایتالیا بوده است. با بررسی مؤسسات و کشورهای استنادکننده خارجی، مؤسسات وابسته به چین و آمریکا چین بیشترین استناد را به مقالات نشریات ایران و ترکیه داشتند. نتایج پژوهش حاضر در این زمینه با یافته‌های تحقیق علی‌بیک و خراباتی‌نشین (۱۳۹۶) همسو است. نتایج بررسی شبکه هم‌نویسندگی نشریات ایران و ترکیه نشان داد که روند هم‌نویسندگی در این نشریات دچار نوسان بوده، و تراکم شبکه در نشریات ایران ۰.۰۴۱ و در نشریات ترکیه ۰.۰۳۰ است که نشان از تراکم کم شبکه‌های هم‌نویسندگی در نشریات دو کشور دارد که این مسئله با نتایج عصاره و بابایی (۱۳۹۳)، ابوطالبی و بیگلو (۱۳۹۵)، سجادیان و محمدی (۱۳۹۵)، گوسارت و اوزمان (Gossart et al., 2008)، هو و همکاران (Hou et al., 2008) و عرفان‌منش و حسینی (Erfan Manesh et al., 2012) همخوانی دارد. اما به‌طور کلی پژوهشگران در نشریات ایران و ترکیه به سمت هم‌نویسندگی گرایش داشتند که این نتایج با یافته‌های مرادی‌مقدم و همکاران (۱۳۹۸) همخوانی دارد. همچنین نتایج مربوط به همکاری علمی در نشریات ایران نشان می‌دهد که آمریکا، ایران، چین و هند به ترتیب با ۶۰، ۵۸، ۳۹ و ۳۹ پیوند همکاری، بیشترین میزان مشارکت علمی را با سایر کشورها داشتند. در این میان، نویسندگان کشورهای ایران و آمریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری علمی را با یکدیگر داشتند. کشور آمریکا به‌عنوان همکار اصلی پژوهشگران ایرانی در همکاری‌های بین‌المللی شناخته شده است. در نشریات ترکیه، آمریکا و انگلستان به ترتیب با ۶۶، ۶۱ و ۵۹ پیوند بیشترین همکاری علمی را با سایر کشورها برقرار کردند. نتایج نشان داد که نویسندگان کشورهای ترکیه و آمریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر در نشریات ترکیه داشتند. بنابراین در نشریات هر دو کشور ایران و ترکیه، آمریکا به‌عنوان همکار اصلی پژوهشگران در مشارکت‌های علمی و بین‌المللی معرفی شده است که نتایج پژوهش در این زمینه با یافته‌های تحقیق برجی و اسدی (۱۳۹۵)، علی‌بیک و خراباتی‌نشین (۱۳۹۶) و مصطفوی و همکاران (۱۴۰۰) همسو است و با یافته‌های حیدری و همکاران (۱۳۹۹) مغایرت دارد. یکی از دلایل این

تحلیل علم‌سنجی و الگوهای هم‌نویسندگی و استناد مقالات منتشرشده در نشریات ...

امر را می‌توان در امکانات پژوهشی گسترده و سطح بالای دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی آمریکا جستجو کرد که سبب شده این کشور به مکانی جذاب برای پژوهشگران سایر کشورهای دنیا تبدیل شود (عرفان‌منش و همکاران، ۱۳۹۲). این توضیح لازم است که حضور نویسندگان نشریات هر دو کشور در مشارکت‌های علمی بین‌المللی در وضعیت مطلوب است که با نتایج خادمی‌زاده و کمایی (۱۳۹۸) مغایرت دارد. نتایج نشان می‌دهد که قانون لوتکا در توزیع مقالات تولیدشده توسط مؤسسات همکار در نشریات ایران و ترکیه صادق است یعنی بیشترین مدارک توسط تعداد محدودی از مؤسسات تولید شده است. در نشریات ایران ۴۳ درصد مدارک متعلق به ۱۰ مؤسسه پرکار و در نشریات ترکیه ۲۵ درصد مدارک متعلق به ۱۰ مؤسسه پرکار است. لازم به بیان است که افزایش اقبال پژوهشگران به همکاری با دیگر نویسندگان در تولید مدارک علمی مشترک، می‌تواند نقش به‌سزایی در افزایش رؤیت‌پذیری و دریافت استناد بیشتر در گذر زمان داشته باشد که این مسئله می‌بایست مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

### پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

- فراهم آوردن زیرساخت‌های پژوهشی، تخصیص بودجه و نیز تشویق پژوهشگران برای فعالیت‌های مشارکتی؛
- افزایش تعاملات علمی پژوهشگران دانشگاه‌های مختلف به منظور انجام تولیدات علمی مشترک؛
- استفاده سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان از نتایج این نوع مطالعات در ارزیابی کمی و کیفی نشریات، نویسندگان و مؤسسات کشور؛
- برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در راستای بهبود کیفی مقالات نشریات ایرانی.

### پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- تحلیل ساختار و مفاهیم تولیدات علمی نشریات این دو کشور در پایگاه‌های اسکوپوس، آی اس سی و گوگل اسکالر؛
- انجام پژوهش‌های مشابه در خصوص سایر کشورها و دیداری‌سازی ساختار توصیفی و محتوایی پژوهش آنها.

### فهرست منابع

- ابوطالبی، پ.، و بیگلو، م. (۱۳۹۵). ترسیم شبکه هم‌تألیفی پژوهشگران حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی طی سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۰۶. *فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی*، ۳ (۹)، ۱-۲۰.
- <https://doi.org/10.22054/jks.2017.18741.1120d>
- برجی زمیدانی، ن.، و اسدی، س. (۱۳۹۵). تحلیل هم‌نویسندگی علمی مراکز تحقیقات علوم پزشکی استان گیلان. *مجله علم‌سنجی کاسپین*، ۳ (۲)، ۱۶-۲۹. <https://doi.org/10.22088/cjs.3.2.16>
- جان‌محمدی، ن.، یمین فیروز، م.، و نوشین‌فرد، ف. (۱۳۹۱). تولیدات علمی ایران در حوزه ارتوپدی با روش علم‌سنجی. *مجله جراحی استخوان و مفاصل ایران*، ۱۲ (۲)، ۸۱-۸۶.
- <https://doi.org/10.22034/ijos.2020.121064>
- جعفری باقی‌آبادی، س.، فرشید، ر.، و مصطفوی، ا. (۱۳۹۹). الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی پژوهش‌های علمی ایران و جهان در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات و دانش (۲۰۲۰-۲۰۰۱). *فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی*، ۶ (۲۲)، ۲۵-۵۴. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.50690.1299.54-25>

- حسن زاده، م.، بقایی، س.، و نروزی چاکلی، ع. (۱۳۸۷). هم‌تألفی در مقالات ایرانی منتشرشده در مجلات ISI و تأثیر آن بر میزان استناد به این مقالات. *راهبرد فرهنگ*، ۱ (۲)، ۶۵-۸۴.  
<https://doi.org/20.1001.1.20080840.1387.1.4.3.5>
- حیدری، غ.، زوارقی، ر.، و مختارپور، ر. (۱۳۹۹). ساختار نویسندگی و هم‌نویسندگی مطالعات علم اطلاعات و دانش شناسی ایران: وضعیت حضور و نفوذ در خارج از مرزها. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۳ (۳)، ۹۰۶۲-۶۲۹۰.  
<https://doi.org/10.30481/LIS.2020.57141>
- خاصه، ع.، و سهیلی، ف. (۱۳۹۷). ترسیم چشم‌انداز پژوهش در علم‌سنجی و حوزه‌های سنجشی وابسته. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۳ (۳)، ۹۶۱-۹۶۶.  
<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.036>
- خوئینی، س.، و اسمعیل پونکی، ا. (۱۴۰۱). الگوهای هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی مدارک اسکوپوس پژوهشگران دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۸ (۲)، ۱۲۳-۱۴۸.  
<https://doi.org/10.22070/RSCI.2021.13406.1451>
- رحیمی، م.، و فتاحی، ر. (۱۳۸۶). همکاری علمی و تولید اطلاعات: نگاهی به مفاهیم و الگوهای رایج در تولید علمی مشترک. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۱۸ (۳)، ۲۳۵-۲۴۸.  
<https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1016646.html>
- زندیان، ف.، مرادیان، ع.، و حسن‌زاده، م. (۱۳۹۸). تحلیل شبکه همکاری علمی پژوهشگران حوزه پزشکی ایران با استفاده از شاخص‌های شبکه اجتماعی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۵ (۹)، ۹۹-۱۱۶.  
<https://doi.org/10.22070/RSCI.2018.716>
- سجادیان، م.، و محمدی، ا. (۱۳۹۵). مشخصات نویسندگان مقاله تحلیل و ترسیم ساختار شبکه علمی هم‌نویسندگی هم‌تألفی و شبکه همکاری مقالات ارائه‌شده در چهاردهمین، پانزدهمین و شانزدهمین همایش صنایع دریایی. *مجله‌همین همایش صنایع دریایی، جزیره کیش*.  
<https://civilica.com/doc/565026>
- عرفان‌منش، م.، روحانی، و.، بصیریان جهرمی، ر.، و غلامحسین‌زاده، ز. (۱۳۹۲). بررسی مشارکت پژوهشگران روان‌شناسی و روان‌پزشکی در تولید علم. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۱۳۷-۱۶۳.  
<https://doi.org/10.35050/JIPM010.2013.006>
- عرفان‌منش، م.، و نوجوان، ف. (۱۳۹۵). عملکرد مجلات علوم پزشکی ایران نمایه‌شده در پایگاه گزارش استنادی نشریات. *مدیریت سلامت*، ۱۹ (۶۳)، ۶۸-۸۰.  
<http://jha.iuims.ac.ir/article-1-1850-fa.html>
- عصاره، ف. (۱۳۸۸). همکاری علمی - پژوهشی، جامعه‌شناسی همکاری علمی. *کتاب ماه (کلیات)*، ۱۲ (۱۱)، پیاپی ۱۴۳، ۲۱-۲۳.  
<https://ensani.ir/fa/article/203169>
- عصاره، ف.، و بابایی، ک. (۱۳۹۳). شبکه هم‌نویسندگی مقالات منتشرشده در فصلنامه روان‌شناسی افراد استثنایی دانشگاه علامه طباطبایی و فصلنامه کودکان استثنایی پژوهشکده استثنایی. *مطالعات دانش‌شناسی*، ۱ (۱)، ۱-۱۸.  
<https://doi.org/10.22054/jks.2014.244>
- علی‌بیک، م.، و خراباتی‌نشین، م. (۱۳۹۶). وضعیت شاخص‌های علم‌سنجی مقالات استنادکننده به تولیدات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک ایران در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۴: یک مطالعه علم‌سنجی. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۴ (۴)، ۱۷۴-۱۸۰.  
[https://him.mui.ac.ir/article\\_11594.html](https://him.mui.ac.ir/article_11594.html)

گلینی مقدم، گ.، و طاهری، پ. (۱۳۹۳). ترسیم شبکه هم‌نویسندگی و ضریب همکاری علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه هوافضا در نمایه استنادی علوم تا ۲۰۱۴ میلادی. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۲ (۳)، ۲۳-۴۲. <https://ensani.ir/fa/article/386744>

مصطفوی، ا.، اسماعیلی پونکی، ا.، و خوئینی، س. (۱۴۰۰). الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی مدارک علمی تولید شده توسط پژوهشگران علم روان‌شناسی دانشگاه‌های تهران در پایگاه اطلاعاتی وب آو ساینس. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۷ (۱)، ۱۸۳-۲۰۲. <https://doi.org/10.22070/rsci.2020.4987.1340>

نوروزی چاکلی، ع.، حسن‌زاده، م.، نورمحمدی، ح.، و اعتمادی‌فرد، ع. (۱۳۸۷). پانزده سال تولید علم ایران در پایگاه‌های «مؤسسه اطلاعات علمی» (ISI) ۲۰۰۷-۱۹۹۳. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات*، ۲۰ (۱)، ۱۷۵-۲۰۰. [http://46.209.25.211/article\\_293.html](http://46.209.25.211/article_293.html)

Abotalebi, P., & Biglu, M. (2017). Developing Co-authorship Networks in the Field of Library and Information Science during 2006-2016. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 3(9), 1-20. <https://doi.org/10.22054/jks.2017.18741.1120> [In Persian].

Alibeik, M., & Kharabati-Neshin, M. (2017). A Survey on Scientometrics Indicators of Articles Citing to Researchers Affiliated to Iranian Type-One Universities of Medical Sciences in Web of Science Database during 2010-2014. *Health Information Management*, 14(4), 174-180. [https://him.mui.ac.ir/article\\_11594.html](https://him.mui.ac.ir/article_11594.html) [In Persian].

Baier-Fuentes, H., Merigó, J. M., Amorós, J. E., & Gaviria-Marín, M. (2019). International entrepreneurship: a bibliometric overview. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15, 385-429. <https://doi.org/10.1007/s11365-017-0487-y>

Borji-zemaidani, N. & Asadi, S. (2016). Study the scientific co-authorship in Medical Sciences Research Center of Guilan. *Caspian Journal of Scientometrics*, 3 (2), 16-29 <https://doi.org/10.22088/cjs.3.2.16> [In Persian].

Collazo-Reyes, F. (2014). Growth of the number of indexed journals of Latin America and the Caribbean: the effect on the impact of each country. *Scientometrics*, 98, 197-209. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1036-2>

Donthu, N., Kumar, S., & Pattnaik, D. (2020). Forty-five years of Journal of Business Research: A bibliometric analysis. *Journal of business research*, 109, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.039>

Erfan Manesh, M.A., & Hosseini, E. (2015). 10 years of the International Journal of Information Science and Management: A scientometric and social network analysis study. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 13(1), 1-20. [https://www.researchgate.net/publication/277133001\\_10\\_Years\\_of\\_the\\_International\\_Journal\\_of\\_Information\\_Science\\_and\\_Management\\_A\\_Scientometric\\_and\\_Social\\_Network\\_Analysis\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/277133001_10_Years_of_the_International_Journal_of_Information_Science_and_Management_A_Scientometric_and_Social_Network_Analysis_Study)

Erfan Manesh, M.A., & Nojavan F. (2016). International Performance of Iranian Medical Science Journals in Journal Citation Reports. *Journal of Health Administration*, 19 (63), 68-80. <http://jha.iuims.ac.ir/article-1-1850-fa.html> [In Persian].

Erfan Manesh, M.A., Rouhani, V.A., & Abrizah, A., (2012). Co-authorship network of scientometrics research collaboration. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 17(3), 73-93. [https://www.researchgate.net/publication/233927862\\_Co-authorship\\_network\\_of\\_scientometrics\\_research\\_collaboration](https://www.researchgate.net/publication/233927862_Co-authorship_network_of_scientometrics_research_collaboration)

- Erfan Manesh, M.A., Rouhani, V.A., Basirian Jahromi, R., & Gholamhosseinzadeh, Z. (2014). Investigating the Participation of Psychology and Psychiatry Researchers in the Production of Science. *Journal of Information Processing and Management*, 29(1), 137-163. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2013.006> [In Persian].
- Fukuzawa, N., (2017). Characteristics of papers published in journals: An analysis of open access journals, country of publication, and languages used. *Scientometrics*, 112(2), 1007-1023. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2414-y>
- Galyani-Moghaddam, G., & Taheri, P. (2015). Mapping co-authorship network and scientific collaborative coefficient of Iranian researchers in the field of aerospace in the Science Citation Index to 2014. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 2(3), 23-42. <https://ensani.ir/fa/article/386744> [In Persian].
- Gossart, C., & Özman. M., (2009). Co-authorship networks in social sciences: the case of Turkey. *Scientometrics*, 78(2), 323-45. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1963-x>
- Haidari, G., Zavarraqi, R., & Mokhtarpour, R. (2020). Authorship and Co-Authorship Structure of Knowledge and Information Science: Status of Presence and Influence outside the Borders. *Library and Information Sciences*, 23(3), 62-90. <https://doi.org/10.30481/LIS.2020.57141> [In Persian].
- Hassanzadeh, M., Baghaei, S., & Noroozi Chakoli, A. (2008). Co-authorship in Iranian Articles Published in ISI Journals and Its Effect on the Citation Rate of these Articles. *Culture Strategy*, 1(2), 65-84. <https://doi.org/20.1001.1.20080840.1387.1.4.3.5> [In Persian].
- Hou, H., Kretschmer, H., & Liu, Z., (2008). The structure of scientific collaboration networks in Scientometrics. *Scientometrics*, 75(2), 189-202. <https://doi.org/10.1007/s11192-007-1771-3>
- Hudson, J. (1996). Trends in multi-authored papers in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 10(3), 153-158. <https://doi.org/10.1257/jep.10.3.153>
- Jafari, S., Farshid, R., & Mostafavi, E. (2020). Co-authoring Patterns and Subject Trends in Iranian and World Scientific Research in the Field of Information and Knowledge Organization (2001-2020). *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 7 (22), 25-54. <https://doi.org/10.22054/jks.2020.50690.1299> [In Persian].
- Janmohammadi, N., Yaminfirooz, M., & Nooshinfard, F. (2020). Iran's Scientific Production in Orthopaedic Field: A Scientometric Study. *Iranian Journal of Orthopedic Surgery*, 10(2), 81-86. <https://doi.org/10.22034/ijos.2020.121064> [In Persian].
- Khasseh, A. A., & Soheili, F. (2018). Tracing the Landscape of Research in Scientometrics and Related Metric Areas. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 33(3), 941-966. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2018.036> [In Persian].
- Khoeini, S., & Esmaeil Pounaki, E. (2022). Co-authoring Patterns and Co-occurrence of Scopus Documents of Researchers in the Faculty of Entrepreneurship of University of Tehran. *Scientometrics Research Journal*, 8(2), 123-148. <https://doi.org/10.22070/RSCI.2021.13406.1451> [In Persian].
- Kim, M.J. (2005). Korean science and international collaboration, 1995-2000. *Scientometrics*, 63(2), 321-339. <https://doi.org/10.1007/s11192-005-0215-1>
- Laengle, S., Modak, N.M., Merigó, J.M. & De La Sotta, C., (2018). Thirty years of the International Journal of Computer Integrated Manufacturing: a bibliometric analysis. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 31(12), 1247-1268. <https://www.tandfonline.com/loi/tcim20>

- Mostafavi, I., Esmail Pounaki, E., & Khoieni, S. (2021). Co-authoring Patterns and Subject Trends of Scientific Documents Produced by Psychology Researchers at Universities of Tehran City in Web of Science Database. *Scientometrics Research Journal*, 7, ((Issue 1, spring & summer)), 183-202. <https://doi.org/10.22070/rsci.2020.4987.1340> [In Persian].
- Mourao, P.R., & Martinho, V.D., (2020). Forest entrepreneurship: A bibliometric analysis and a discussion about the co-authorship networks of an emerging scientific field. *Journal of Cleaner Production*, Vol 256, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120413>
- Noroozi Chakoli, A., Hassanzadeh, M., Nourmohammadi, H.A. & Etimadi Fard, A. (2008). Fifteen Years of Iranian Science Production in the Bases of Institute of Scientific Information (ISI) 1993-2007. *Librarianship and Information Organization Studies*, 20(1), 175-200. [http://46.209.25.211/article\\_293.html](http://46.209.25.211/article_293.html) [In Persian].
- Osareh, F. (2019). Scientific Research Cooperation, Sociology of Scientific Cooperation. *Book of the Month (Koliat)*, 12(11), serial 143, 21-23. <https://ensani.ir/fa/article/203169/> [In Persian].
- Osareh, F., & Baba'i, K. (2014). The Co-Authorship Networks of Published Articles in the Journal of Psychology of Exceptional Individuals Allameh Tabataba'i University and Journal of Exceptional Children. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.22054/jks.2014.244> [In Persian].
- Rahimi, M., & Fattahi, R. (2017). Scientific Collaboration and Information Production: A look at Common Concepts and Patterns in Joint Scientific Production. *Librarianship and Information Organization. National studies of librarianship*, 18(3), 235-248. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1016646.html> [In Persian].
- Sabah, F., Hassan, S. U., Muazzam, A., Iqbal, S., Soroya, S. H., & Sarwar, R. (2019). Scientific collaboration networks in Pakistan and their impact on institutional research performance: A case study based on Scopus publications. *Library Hi Tech*, 37(1), 19-29. View article ([google.com](http://google.com))
- Sajadian, M., & Mohammadi, A. (2015). The Characteristics of the Authors of the Article, Analyzing and Drawing the Structure of the Scientific Network of Co-authorship and Co-authorship and the Cooperation Network of the Articles Presented in the 14<sup>th</sup>, 15<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> Marine Industries Conference. *The 18<sup>th</sup> Marine Industry Conference*, Kish Island. <https://civilica.com/doc/565026> [In Persian].
- Singh, V. K., Singh, P., Uddin, A., Arora, P., & Bhattacharya, S. (2022). Exploring the relationship between journals indexed from a country and its research output: an empirical investigation. *Scientometrics*, 127(6), 2933-2966. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04366-x>
- Zandian, F., Moradian, A., & Hassanzadeh, M. (2018). Analyzing Scientific Collaboration among Iranian Medical Researchers Using Social Network Indicators. *Journal of Scientometrics Research*, 5(9), 99-116. <https://www.sid.ir/paper/259811/en>
- Zandian, F., Moradian, A., & Hassanzadeh, M. (2019, spring & summer). Analyzing Scientific Collaboration among Iranian Medical Researchers Using Social Network Indicators. *Scientometrics Research Journal*, 5, Issue 1, 99-116. <https://doi.org/10.22070/RSCI.2018.716> [In Persian].

## پیوست‌ها

جدول اسامی نشریات نمایه‌شده کشور ایران در پایگاه WoS به همراه حوزه موضوعی

ردیف	نام نشریه	حوزه موضوعی
1	Archives of Iranian Medicine	
2	Cell Journal	
3	DARU-Journal of Pharmaceutical Sciences	
4	Hepatitis Monthly	
5	International Journal of Health Policy and Management	
6	International Journal of Radiation Research	
7	Iranian Journal of Allergy Asthma and Immunology	
8	Iranian Journal of Basic Medical Sciences	
9	Iranian Journal of Immunology	
10	Iranian Journal of Kidney Diseases	علوم بهداشت
11	Iranian Journal of Pediatrics	
12	Iranian Journal of Pharmaceutical Research	
13	Iranian Journal of Public Health	
14	Iranian Journal of Radoilogy	
15	Iranian Journal of Veterinary Research	
16	Iranian Red Crescent Medical Journal	
17	Journal of Arthropod-Borne Diseases	
18	Journal of Research in Medical Sciences	
19	Urology Journal	
20	BioImpacts	
21	Iranian Journal of Biotechnology	
22	Iranian Journal of Fisheries Sciences	علوم زیستی
23	Iranian Journal of Parasitology	
24	Journal of Agricultural Science and Technology	
25	Veterinary Research Forum	

ادامه جدول اسامی نشریات نمایه‌شده کشور ایران در پایگاه WoS به همراه حوزه موضوعی

ردیف	نام نشریه	حوزه موضوعی
26	International Journal of Civil Engineering	
27	International Journal of Environmental Research	
28	International Journal of Environmental Science and Technology	
29	Iranian Journal of Chemistry & Chemical Engineering	
30	Iranian Journal of Fuzzy Systems	
31	Iranian Journal of Science and Technology Transaction A-Science	
32	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Civil Engineering	
33	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Electrical Engineering	علوم فیزیکی
34	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Mechanical Engineering	
35	Iranian Polymer Journal	
36	Journal of Applied Fluid Mechanics	
37	Journal of Environmental Health Science and Engineering	
38	Journal of Nanostructure in Chemistry	
39	Journal of the Iranian Chemical Society	
40	Scientia Iranica	

اسامی نشریات نمایه‌شده کشور ترکیه در پایگاه WoS به همراه حوزه موضوعی

ردیف	نام نشریه	حوزه موضوعی
1	Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica	
2	Anadolu Psikiyatri Dergisi-Anatolian Journal of Psychiatry	
3	Anatolian Journal of Cardiology	
4	Archives of Rheumatology	
5	Balkan Medical Journal	
6	Diagnostic and Interventional Radoilogy	علوم بهداشت
7	Eklem Hastalıkları ve Cerrahisi-Joint Diseases and Related Surgery	
8	Experimental and Clinical Transplantation	
9	Journal of Clinical Research in Pediatric Endocrinology	
10	Journal of International Advanced Otology	
11	Journal of Sports Science and Medicine	



ادامه اسامی نشریات نمایه شده کشور ترکیه در پایگاه WoS به همراه حوزه موضوعی

ردیف	نام نشریه	حوزه موضوعی
12	Kafkas Universitesi Veteriner Fakultesi Dergisi	
13	Noropsikiyatri Arsivi-Archives of Neuropsychiatry	
14	Psychiatry and Clinical Psychopharmacology	
15	Records of Natural Products	
16	Turk Gogus Kalp Damar Cerrahisi Dergisi-Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery	
17	Turk Psikiyatri Dergisi	
18	Turkish Journal of Gastroenterology	
19	Turkish Journal of Geriatrics-Turk Geriatri Dergisi	علوم بهداشت
20	Turkish Journal of Hematology	
21	Turkish Journal of Medical Sciences	
22	Turkish Journal of Pediatrics	
23	Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation	
24	Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences	
25	Turkish Neurosurgery	
26	UHOD-Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi	
27	Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi-Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery	
28	Ankara Universitesi Veteriner Fakultesi Dergisi	
29	Journal of Agricultural Sciences-Tarım Bilimleri Dergisi	
30	Journal of Neurological Sciences-Turkish	
31	Journal of The Entomological Research Society	
32	Mikrobiyoloji Bulteni	
33	Neurological Sciences and Neurophysiology	
34	Turkish Journal of Agriculture and Forestry	
35	Turkish Journal of Biochemistry-Turk Biyokimya Dergisi	علوم زیستی
36	Turk Turkish Ish Journal of biology	
37	Turkish Journal of Botany	
38	Turkish Journal of Earth Sciences	
39	Turkish Journal of Field Crops	
40	Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences	
41	Turkish Journal of Zoology	
42	Turkiye Entomoloji Dergisi - Turkish Journal of Entomologi	

ادامه اسامی نشریات نمایه‌شده کشور ترکیه در پایگاه WoS به همراه حوزه موضوعی

ردیف	نام نشریه	حوزه موضوعی
43	Atmospheric Pollution Research	
44	Engineering Science and Technology-An International Journal-JESTECH	
45	Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics	
46	ISI Bilimi ve Teknigi Dergisi-Journal of Thermal Science and Technology	
47	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	علوم فیزیکی
48	Teknik Dergi	
49	Tekstil ve Konfeksiyon	
50	Turkish Journal of Chemistry	
51	Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences	
52	Turkish Journal of Mathematics	
53	Amme Idaresi Dergisi	علوم اجتماعی
54	Bilig	
55	Egitim ve Bilim-Education and Science	
56	New Perspectives on Turkey	
57	Turk Psikoloji Dergisi	
58	Uluslararası İlişkiler-International Relations	