

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

Alinezhad Chamazkoti, F.^{1*}

Mirhaghjoo Langerudi, S.²

1. Instructor, Department of Scientometrics Islamic Studies and Humanities, Regional Information Center for Science and Technology & Islamic World Science Citation Center, Shiraz, Iran. (author Corresponding). Email: alinezhad@isc.ac
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5207-5571>
2. Instructor, Department of Scientometrics Islamic Studies and Humanities, Regional Information Center for Science and Technology & Islamic World Science Citation Center, Shiraz, Iran. Email: mirhaghjoo@isc.ac
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4414-3391>

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to evaluate authors' scientific performance in Iranian and Turkish journals in WOS, Study of Citation Behavior of Authors and also to map their co-authorship.

Methodology: The present study is a scientometric study using Social network analysis. Data analysis is mapped using Excel (MicroSoft), where social network mapping has been done using VOSviewer.

Findings: The research findings show that 50% of the records in Iranian journals were produced by Iranian authors themselves, while 60% of 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.

Conclusion: Mapping social network in countries' co-authorship show that the United States' authors have recognized as the main collaborators of Iranian and Turkish researchers in scientific and international co-authorship. Also, the study citations status shows that Iranian journals' citations, both in terms of citation rate and median of citations, are more favorable than Turkish journals.

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

Date of Receive:
00/00/0000

Date of Acceptance:
00/00/0000

پژوهش‌نامه علم‌سنجی

دوفصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهد / زودآیند ویرایش نشده

تحلیل علم‌سنجی و الگوهای هم‌نویسندگی و استناد مقالات منتشر شده در نشریات وب آو ساینس کشورهای ایران و ترکیه

فاطمه علی‌نژاد چمازکتی^{*۱}

سعیده میرحق جو لنگرودی^۲

۱. مربی گروه علم‌سنجی علوم اسلامی و انسانی، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری و پایگاه استنادی

علوم جهان اسلام، شیراز (نویسنده مسئول). Email: alinezhad@isc.ac

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5207-5571>

۲. مربی گروه علم‌سنجی علوم اسلامی و انسانی، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری و پایگاه

استنادی علوم جهان اسلام، شیراز. Email: mirhaghjoo@isc.ac

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4414-3391>

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 امریکا صورت گرفته است.

نتیجه‌گیری: نتایج نقشه شبکه اجتماعی کشورهای همکار نشان می‌دهد کشور امریکا به عنوان 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 به لحاظ میانه استنادها، نسبت به نشریات ترکیه، از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است.

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

دریافت: ۰۰۰۰/۰۰/۰۰

پذیرش: ۰۰۰۰/۰۰/۰۰

زودآیند ویرایش نشده



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 برونادهای علمی جهت استخدام، ارزیابی عملکرد و ارتقاء افراد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (عرفان‌منش و نوجوان، ۱۳۹۵). یکی از عوامل نشان دهنده اعتبار نشریات علمی، نمایه شدن آن‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی و استنادی معتبر بین‌المللی است. حضور نشریات علمی هر کشور در این پایگاه‌ها می‌تواند بسترهای لازم برای انتشار و دسترس‌پذیر نمودن تعداد بیشتری از تولیدات علمی آن کشور در سطح بین‌المللی را فراهم آورد 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 (لانگل^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). 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 (جان محمدی و همکاران، ۱۳۹۱).

در حوزه علم‌سنجی شبکه‌های هم‌نویسندگی یا هم‌تألفی، رایج‌ترین نوع شبکه‌های اجتماعی هستند که تاکنون مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. گره‌های تشکیل دهنده 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 برونادهای پژوهشی آن‌ها گردد. 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 برونادهای علمی با کمیت و کیفیت بالاتری در مقایسه با زمانی که یک فرد به تنهایی اثری را تولید و منتشر می‌نماید، می‌شود (هادسون^۲، ۱۹۹۶). ارتباط گسترده نویسندگان در تولیدات علمی منجر به ایجاد شبکه‌های پیوسته همکاری و هم‌نویسندگی می‌شود.

¹ Laengle² Hudson

در سال‌های اخیر همکاری علمی و به ویژه 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 می‌باشند، دریافت استنادهای بیشتر و به ویژه 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 نمود (خاصه و سهیلی، ۱۳۹۷). همکاری‌های علمی به ویژه تعاملات بین‌المللی با پژوهشگران کشورهای پیشرو علم و فناوری سبب تولید مدارک علمی با کیفیت، 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 به عنوان سرمداران علم در این گروه پیشتاز هستند. در این راستا این سوال مطرح می‌شود که وضعیت استنادی و نقشه هم‌نویسندگی مقالات منتشر شده 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 نماید.

سؤال‌های پژوهش

- ۱- پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ کدامند؟
- 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 کدامند؟
- 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 به عنوان یکی از روش‌های متداول ارزشیابی فعالیت‌های علمی، نشان دهنده 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 به صورت انفرادی امکان پذیر نیست. همکاری علمی با استفاده از تحلیل الگوهای هم‌نویسندگی در مقاله‌های منتشر شده و نیز با استفاده از تحلیل شبکه اجتماعی قابل بررسی است. هدف پژوهشگران در همکاری علمی، بررسی، 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، نگاشتی 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 (گلینی 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، در طی چند دهه گذشته، مطالعه نقشه‌های علمی و همکاری به عنوان یکی از مهمترین وجوه مطالعات سنجش علم، اهمیت بسیاری در حوزه‌های مختلف کسب کرده است. ارائه تصویر کلان از وضعیت پژوهش‌های صورت گرفته 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 نمایه سازی و چکیده‌نویسی منابع علمی از آن جهت که این میزان، احتمال رؤیت پذیری 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 بر روی شبکه‌های اجتماعی از ابعاد مختلف در داخل و خارج از کشور صورت گرفته که در ادامه، گزیده‌ای از آن‌ها معرفی شده است.

پیشینه پژوهش در داخل

تحلیل نشریات و بررسی الگوهای هم‌تألیفی 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 بابائی (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 بین پژوهشگران بسیار پایین است و پژوهشگران این حوزه علاقه زیادی به همکاری علمی به صورت 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 ارائه شده در چهاردهمین و پانزدهمین شانزدهمین همایش صنایع دریایی را ترسیم نمودند. 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 به کندی انجام شود. این امر نشان می‌دهد شبکه‌های هم‌نویسندگی موجود در همایش نسبتاً سست و گسسته است. درخصوص تحلیل علم‌سنجی، علی بیک و خراباتی نشین (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 علیپورحافظی 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. ۴۶.۳ 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 پولکی (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 تنسی بوده است. در این میان کشورهای امریکا، استرالیا و انگلستان بیشترین مشارکت را با یکدیگر داشتند.

پیشینه پژوهش در خارج

گوسارت^۱ و اوزمان^۲ (۲۰۰۸) 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^۳ و همکاران (۲۰۰۸) 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 نمودند. 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 (۲۰۱۲) 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 به عنوان فعال‌ترین، اصلی‌ترین و مشترک‌ترین رشته آکادمیک در علم‌سنجی معرفی شد. کولازو رییس^۴ (۲۰۱۴) در پژوهشی رشد تعداد نشریات نمایه شده 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 می‌باشد. عرفان‌منش و حسینی (۲۰۱۵) در مقاله‌ای به مطالعه تحلیل شبکه‌های علم‌سنجی و شبکه‌های اجتماعی نشریه بین‌المللی علوم و مدیریت اطلاعات

¹ Gossart

² Özman

³ Hou

⁴ Collazo-Reyes

پرداختند. نتایج نشان داد که نقشه شبکه نویسندگان این نشریه، کاملاً پراکنده است و شامل طیف گسترده‌ای از همکاری‌ها و مجموعه بزرگی از نویسندگان از دانشگاه‌های مختلف می‌باشد که نشانگر ماهیت میان رشته‌ای علم اطلاعات است. فوکوزاوا^۱ (۲۰۱۷) 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 در بر می‌گیرد. نتایج نشان داد که مقالات منتشر شده 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 به طور مؤثر توسط پژوهشگران از کشورهای مختلف قابل دسترسی هستند. نتایج نشان داد نشریات با دسترسی آزاد با آن که تأثیر آشکاری بر افزایش علاقه خوانندگان خارجی دارد، از نظر افزایش استناد، تأثیر چندانی ندارد. بایر فونتنس^۲ و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به بررسی کارآفرینی بین‌المللی با رویکرد علم‌سنجی پرداختند. نتایج نشان داد که ایالات متحده آمریکا به عنوان پرتولیدترین کشور در تحقیقات حوزه کارآفرینی بین‌المللی است. صباح^۳ و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به بررسی شبکه‌های همکاری علمی در پاکستان و تأثیر آن بر عملکرد تحقیقات سازمانی پرداختند. یافته‌ها 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. مراثو^۴ و مارتین هو^۵ (۲۰۲۰) 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^۶ و همکاران (۲۰۲۰) 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^۷ و همکاران (۲۰۲۱) 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 برحسب حوزه موضوعی و نتایج تحقیقات در آن حوزه موضوعی برای کشورهای مختلف پرداخته شد. نتایج به دست آمده نشان داد که برای اکثر کشورها، تعداد نشریات با

¹ Fukuzawa

² Baier-Fuentes

³ Sabah

⁴ Mourao

⁵ Martinho

⁶ Donthu

⁷ Singh

حجم بازده پژوهشی آن‌ها همبستگی مثبت دارد.

جمع بندی از مرور پیشینه

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 منتشر شده در نشریات می‌باشد. چرا که 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. پر واضح 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 می‌نماید. با توجه به اهمیت کشورهای گروه D-8 و نقش بسیار مهم دو کشور ایران و ترکیه به عنوان سردمداران تولید علم در میان کشورهای اسلامی در حال توسعه، بررسی نشریات این دو کشور به عنوان 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 نماید.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه اجتماعی به منظور 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 صورت گرفته 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 به دست آمده، ابتدا اسامی نویسندگان یکدست‌سازی شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت مجزا هر کدام از داده‌های کشورها به فرمت نرم افزار راور پریمپ^۱ تبدیل، و پس از آن تگ AU و CU که نشان دهنده 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 به منظور دیداری‌سازی نشریات مورد مطالعه از روش تحلیل شبکه اجتماعی^۲ استفاده شد. سپس ماتریس هم‌رخدادی به فرمت نرم افزار یو.سی.آی.نت^۳ تبدیل و برای ترسیم نقشه

^۱ Raver PreMap
^۲ Social Network Analysis (SNA)
^۳ UCInet

همکاری علمی به صورت مصور از نرم افزار وی.او.اس.ویور^۱ استفاده شد. همچنین به منظور بررسی گسستگی یا پیوستگی شبکه، چگالی و تراکم شبکه محاسبه شد. چگالی یک شبکه، یکی از مقیاس های محاسبه میزان تراکم یک شبکه است که معمولاً عددی بین صفر و یک است. شبکه گسسته یا پراکنده شبکه ای است که اتصال بین خطوط در یک شبکه کم باشد یا به عبارت دیگر تعداد خطوط (دفعات هم نویسنده گی) متناظر یا کمتر از تعداد رئوس (نویسندگان) باشد، و شبکه پیوسته شبکه ای است که تعداد خطوط در یک شبکه بیشتر از تعداد رئوس باشد. با استفاده از سنجه چگالی، چگونگی و همچنین انسجام روابط کلی میان گره های شبکه بررسی می شود. این امر به این معنی است که هرچه میانگین تراکم شبکه بالا باشد، گره ها در شبکه دارای پیوندهای زیادی هستند و ارتباطات نزدیکی با همدیگر دارند.

یافته های پژوهش

پاسخ به سؤال اول پژوهش. پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات هر یک از کشورهای ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ کدامند؟

پاسخ به سؤال ۱-۱. پرتولیدترین و پراستنادترین نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ کدامند؟

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

جدول شماره ۱. پرتولیدترین نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال های ۲۰۱۷-۲۰۱۹

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

^۱ VOSviewer

داده‌های جدول شماره 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 بهداشت، ۵ نشریه به حوزه علوم فیزیکی اختصاص دارد. در ادامه در جدول شماره ۲. اسامی پراستنادترین نشریات ایرانی در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ آمده است.

جدول شماره 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	علوم فیزیکی	6694	16.63
Journal of the Iranian Chemical Society	علوم فیزیکی	3619	8.99
Iranian Journal of Basic Medical Sciences	علوم بهداشت	3209	7.97
Iranian Journal of Public Health	علوم بهداشت	2413	5.99
International Journal of Health Policy and Management	علوم بهداشت	2354	5.85
Iranian Journal of Pharmaceutical Research	علوم بهداشت	2277	5.66
International Journal of Civil Engineering	علوم فیزیکی	1768	4.39
Journal of Applied Fluid Mechanics	علوم فیزیکی	1460	3.63
Journal of Research in Medical Sciences	علوم بهداشت	1394	3.46
Cell Journal	علوم بهداشت	1388	3.45

داده‌های جدول شماره 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 می‌باشد. همچنین جدول شماره ۲. نشان می‌دهد از میان ۱۰ نشریه پراستناد ایران، ۶ نشریه مربوط به حوزه علوم بهداشت و ۴ نشریه مربوط به حوزه علوم فیزیکی می‌باشد.

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

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 شماره ۳. اسامی پرتولیدترین نشریات ترکیه به همراه تعداد مدارک آمده است.

جدول شماره 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	علوم فیزیکی	993	6.41
Turkish Journal of Medical Sciences	علوم بهداشت	734	4.74
Anatolian Journal of Cardiology	علوم بهداشت	656	4.24
Turkish Journal of Mathematics	علوم فیزیکی	617	3.99
Experimental and Clinical Transplantation	علوم بهداشت	602	3.89
Turkish Journal of Gastroenterology	علوم بهداشت	497	3.21
Turkish Neurosurgery	علوم بهداشت	463	2.99
Atmospheric Pollution Research	علوم فیزیکی	455	2.94
Turkish Journal of Pediatrics	علوم بهداشت	420	2.71
Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences	علوم زیستی	416	2.69

داده‌های جدول شماره 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 می‌باشد. در ادامه در جدول شماره ۴. اسامی پراستنادترین نشریات ترکیه در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ آمده است.

جدول شماره 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	علوم فیزیکی	3548	9.50
Engineering Science and Technology- An International Journal-JESTECH	علوم فیزیکی	3567	9.55
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences	علوم فیزیکی	1902	5.09
Journal of Sports Science and Medicine	علوم بهداشت	1718	4.60
Turkish Journal of Medical Sciences	علوم بهداشت	1633	4.37
Anatolian Journal of Cardiology	علوم بهداشت	1401	3.75
Experimental and Clinical Transplantation	علوم بهداشت	1321	3.54
Diagnostic and Interventional Radiology	علوم بهداشت	1289	3.45

Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences	علوم زیستی	1226	3.28
Turkish Neurosurgery	علوم بهداشت	1115	2.98

داده‌های جدول شماره 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 می‌باشد 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 می‌باشد.

پاسخ به سؤال 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 سؤال 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 فقیه زاده، کوروش 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. اسامی و تعداد تولیدات نویسندگان پرتولید در جدول شماره ۵. آمده است.

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

کشور	نویسنده	تعداد مقاله
ایران	شاهین آخوندزاده	۴۱
ایران	سقراط فقیه زاده	۳۸
ایران	کوروش کمالی	۳۸
ایران	احمد حاجبی	۳۶
ایران	احمدعلی نوربالا	۳۵
ایران	الهام فقیه زاده	۳۳
ایران	عباس باقری یزدی	۳۳
ایران	حسن وطن دوست	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 شماره ۶. ده مقاله پراستناد نشریات ایران به همراه اسامی نویسندگان آن آمده است.

جدول شماره 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; Makhlof, ASH; Shahryari-Ghoshekandi, R; Nadagouda, S; illanpaa, 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
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 Salvia spinosa 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

ردیف	عنوان مقاله	عنوان نشریه	سال انتشار	نویسندگان	تعداد استناد
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 سوال مطرح شده و مقایسه جدول ۱۰ نویسنده پرکار و ۱۰ مقاله پراستناد در می‌یابیم 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 سؤال 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. هرکدام به ترتیب با انتشار ۷۳، ۶۱ و ۴۷ مقاله در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. تمام نویسندگان پرکار، از کشور ترکیه هستند. اسامی و تعداد تولیدات نویسندگان پرتولید در جدول شماره ۷ آمده است.

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

کشور	نویسنده	تعداد مقاله
ترکیه	Haberal M	۷۳
ترکیه	Yilmaz S	۶۱
ترکیه	Yilmaz M	۴۷
ترکیه	Kose S	۴۰
ترکیه	Aydemir O	۳۴
ترکیه	Sahin S	۳۳
ترکیه	Yilmaz A	۳۳

۳۱	Yildiz M	ترکیه
۳۱	Yilmaz O	ترکیه
۲۸	Kaya A	ترکیه
۲۸	Ozkan M	ترکیه

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

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

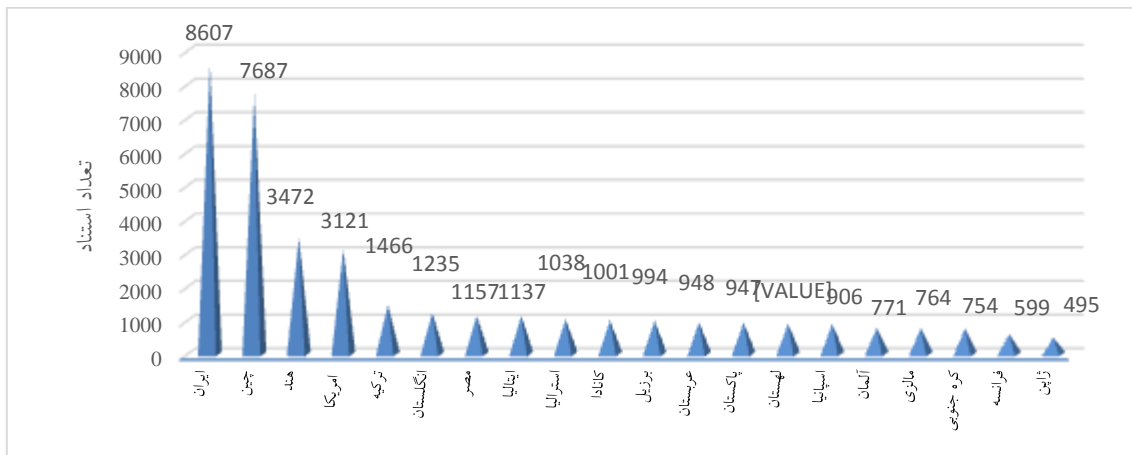
ردیف	عنوان مقاله	عنوان نشریه	سال انتشار	نویسندگان	تعداد استناد
1	A key review of building integrated photovoltaic (BIPV) systems	Engineering Science and Technology, an International Journal	2017	Biyik, E; Araz, M; Hepbasli, A ; Shahrestani, M; Yao, RM; Shao, L ; Essah, E; Oliveira, AC; del Cano, T; Rico,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

ردیف	عنوان مقاله	عنوان نشریه	سال انتشار	نویسندگان	تعداد استناد
7	A radiomics nomogram for preoperative prediction of microvascular invasion risk in hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma	Diagnostic and Interventional Radiology	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 سوال مطرح شده با مقایسه جداول نویسندگان پرکار و مقالات پراستناد در می‌یابیم که تولیدات علمی هیچ یک 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 سؤال سوم پژوهش. کشورهای استنادکننده به نشریات ایران و ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ کدامند؟

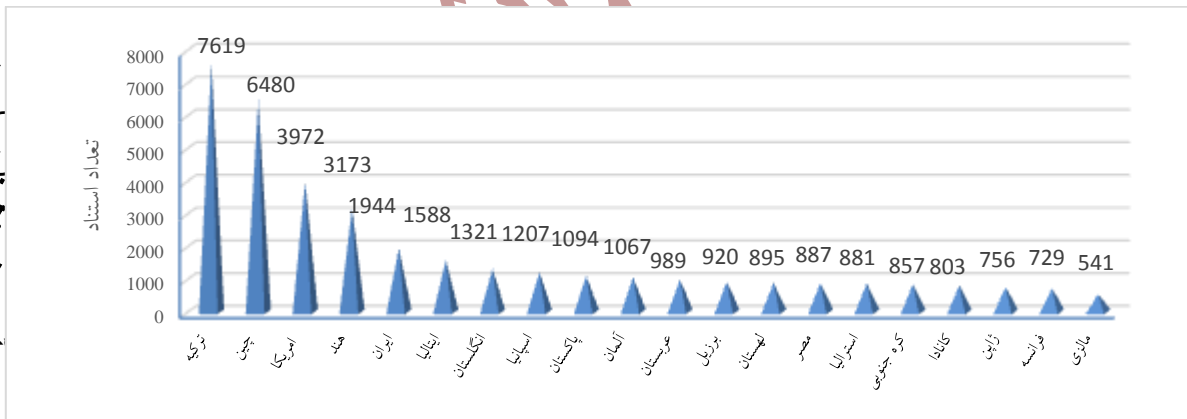
پاسخ به سؤال ۳-۱. کشورهای استنادکننده به نشریات ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ کدامند؟ بررسی‌های استنادی نشریات نشان داد که از سوی ۱۸۰ کشور در مجموع ۴۰۲۶۱ استناد به مقالات سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ نشریات ایرانی تعلق گرفته است. در ادامه اسامی ۲۰ کشور استنادکننده به مقالات نشریات ایرانی در نمودار شماره ۲. آمده است.



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

با توجه به نمودار شماره 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، امریکا، ترکیه و انگلستان به این نشریات تعلق گرفته است.

پاسخ به سؤال ۲-۳. کشورهای استناد کننده 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 استناد کننده به مقالات نشریات ترکیه در نمودار شماره ۳. آمده است.



نمودار شماره ۳. توزیع جغرافیایی کشورهای استناد کننده به نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷-۲۰۱۹

با توجه به نمودار شماره ۳. بیشترین استنادهای دریافتی نشریات ترکیه در سالهای مورد بررسی از سوی نویسندگان ترکیه بوده است. پس از ترکیه، بیشترین استنادها از سوی کشورهای چین، امریکا، هند، ایران و ایتالیا به این نشریات تعلق گرفته است.

پاسخ به سؤال چهارم پژوهش. شبکه همکاری علمی پرتولیدترین نویسندگان نشریات هر یک از کشورهای ایران

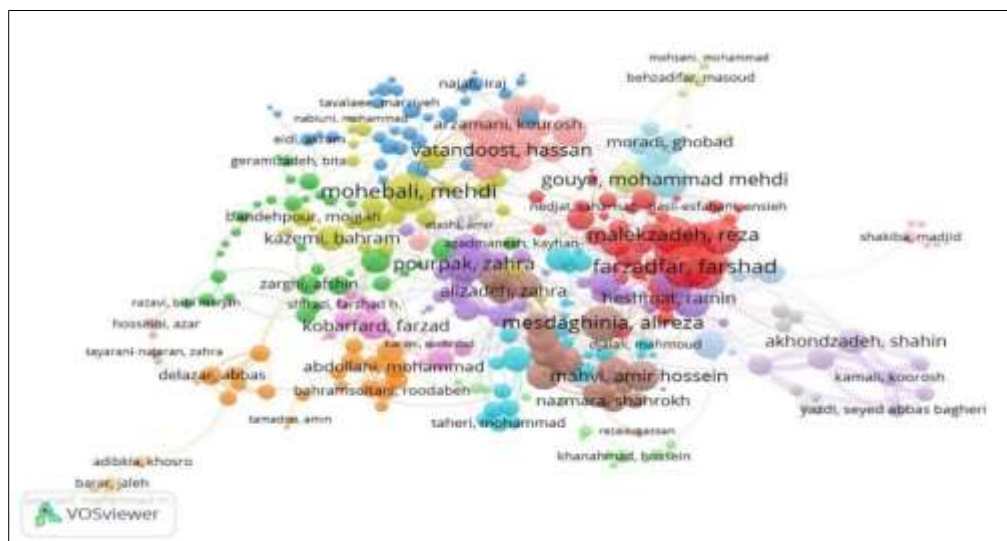
تحلیل علم‌سنجی و الگوهای هم‌نویسندگی و استناد مقالات...

زودآیند ویرایش نشده

و ترکیه در پایگاه WOS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹ چگونه است؟

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

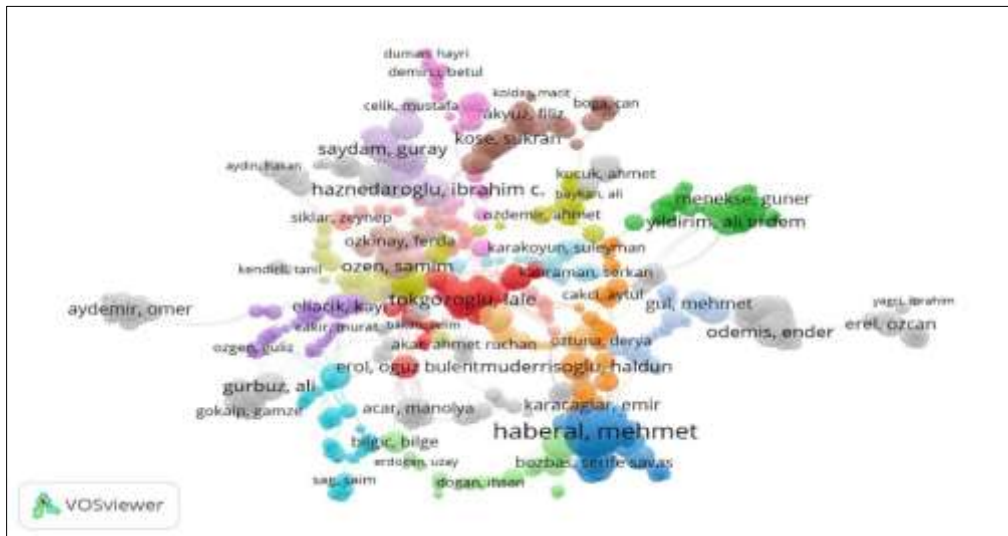
بررسی‌ها نشان داد که مجموعاً ۳۲۲۸۶ نویسنده در تولید مقالات نشریات ایران نقش داشتند که برای داشتن دیدی بهتر از نظر هم‌تألیفی نویسندگان، نقشه هم‌نویسندگی ۳۳۱ نویسنده که حداقل دارای ۵ تولید علمی بوده‌اند در تصویر شماره ۱. آمده است. بررسی اطلاعات نقشه نشان داد که ۳۳۱ نویسنده در مجموع ۹۹۰ پیوند با یکدیگر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



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

پاسخ به سؤال 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. به منظور دیداری-سازی رابطه هم‌تألیفی نویسندگان، نقشه هم‌نویسندگی ۵۸۸ نویسنده که حداقل دارای ۵ تولید علمی بوده‌اند در تصویر شماره ۲. آمده است. بررسی اطلاعات نقشه نشان داد که ۵۸۸ نویسنده در مجموع ۱۵۴۴ پیوند با یکدیگر داشتند که از میان آن‌ها Haberal, M.؛ Moray, G.؛ Haznedaroglu, I. c.؛ Tokgozoglul, L. و Sezgin, A. 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 می‌باشد.

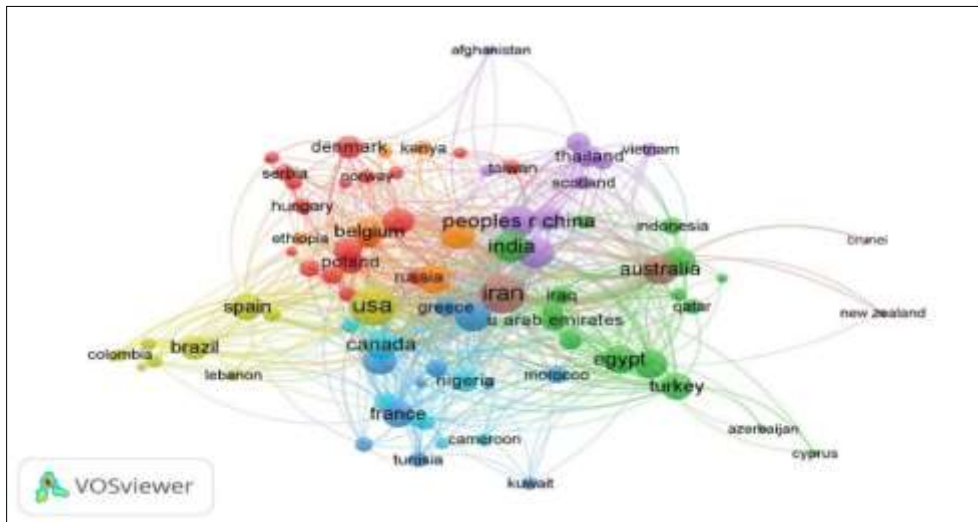


تصویر شماره ۲. نقشه همکاری علمی ۵۸۸ نویسنده پرکار نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سالهای ۲۰۱۷-۲۰۱۹

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

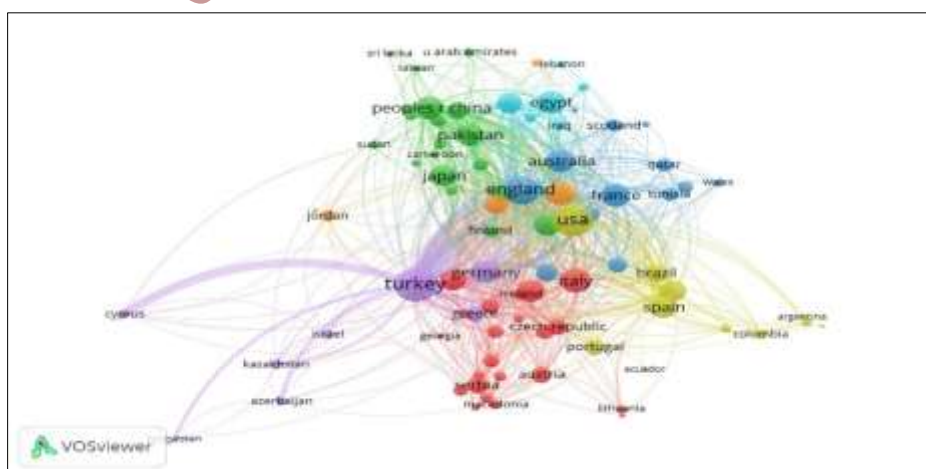
در تولید مقالات و مدارک علمی نشریات ایرانی در سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۹ نویسندگانی از ۱۳۷ کشور با یکدیگر مشارکت داشتند. در تصویر شماره ۳. نقشه همکاری علمی ۸۵ کشور که در انتشار حداقل ۵ مقاله علمی سهمیه بودند آمده است. کشورهایی که دارای همکاری‌های علمی قوی‌تری بوده‌اند به صورت گره‌های بزرگتر در نقشه نشان داده شده‌اند. به صورت کلی کشورهای سهمیه در انتشار مقالات در نشریات ایران، ۶۹۸ پیوند با همدیگر برقرار نمودند که امریکا، 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 امریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر در نشریات ایرانی داشتند.



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

پاسخ به سؤال ۵-۲. شبکه هم‌نویسندگی کشورهای همکار در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های 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 شماره ۳. نقشه همکاری علمی ۸۷ 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 ترکیه، ۷۸۸ پیوند با همدیگر برقرار نمودند که ترکیه، امریکا 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 امریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر در نشریات ترکیه داشتند.



تصویر شماره ۳. نقشه همکاری علمی ۸۷ کشور همکار در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹

پاسخ به سؤال 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 سؤال 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 شماره ۹. آمده است.

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

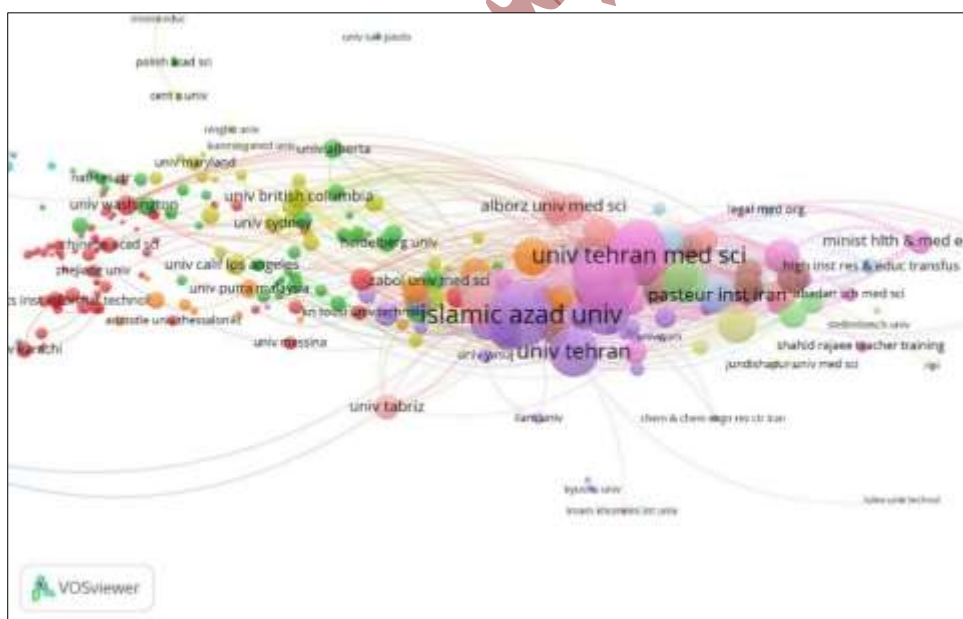
۲۰۱۹

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



۳۵۲	دانشگاه علوم پزشکی ایران	
۲۵۶	دانشگاه علوم پزشکی شیراز	
۲۲۷	دانشگاه آزاد اسلامی	
۲۰۵	دانشگاه علوم پزشکی تبریز	علوم بهداشت
۱۹۶	دانشگاه علوم پزشکی مشهد	
۱۲۸	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	
۱۲۰	دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله	
۱۲۰	دانشگاه تربیت مدرس	

در تصویر شماره ۴. 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 شماره ۴. نقشه همکاری علمی ۴۱۰ دانشگاه همکار در نشریات کشور ایران در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹

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

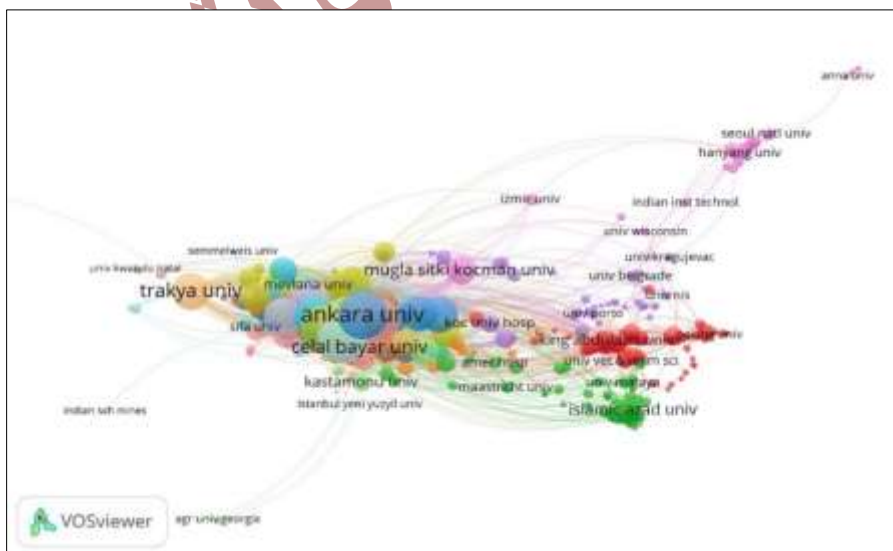
در تولید مدارک علمی نشریات ترکیه ۸۰۰۶۳ دانشگاه و مؤسسه علمی مشارکت داشتند. اسامی دانشگاه‌ها و مؤسساتی که بیشترین سهم را در تولید مدارک علمی داشتند به تفکیک حوزه‌های موضوعی در جدول شماره ۱۰ آمده است.

جدول شماره ۱۰. پرتولیدترین دانشگاه‌ها در نشریات کشور ترکیه به تفکیک حوزه های موضوعی در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹

تعداد مدرک	کشور - شهر	دانشگاه / مؤسسه	حوزه موضوعی
۱۲۶	India - Odisha	Technology National Institute of Natl Inst Technol Rourkela	علوم فیزیکی
۱۰۴	Ankara - Turkey	Gazi University	
۱۰۰	Istanbul- Turkey	University Istanbul Technica	
۸۶	Tehran - Iran	Islamic Azad University	
۷۹	Izmir - Turkey	Ege University	
۷۸	Ankara - Turkey	University Middle East Technica	
۷۰	Ankara - Turkey	Hacettepe University	
۶۸	Izmir - Turkey	Dokuz Eylul University	
۶۱	Istanbul- Turkey	University Yildiz Technica	
۵۴	Kocaeli - Turkey	Kocaeli University	
۱۳۱	Izmir - Turkey	University Ege	علوم زیستی
۱۱۸	Ankara - Turkey	University Ankara	
۹۵	Ankara - Turkey	of Food, Agriculture and Ministry Livestock	
۸۷	Adana - Turkey	University Cukurova	
۶۶	Istanbul - Turkey	University Istanbul	
۵۵	Ankara - Turkey	University Hacettepe	
۴۶	Kayseri - Turkey	University Erciyes	
۴۵	Antalya - Turkey	University Akdeniz	
۴۴	Izmir - Turkey	Eylul University Dokuz	
۴۴	Samsun - Turkey	Mayis University Ondokuz	
۴۴	Bursa - Turkey	University Uludag	علوم بهداشت
۴۱۵	Istanbul - Turkey	Sciences Turkey University of Health	
۳۹۸	Istanbul- Turkey	Istanbul University	
۳۵۷	Ankara - Turkey	Hacettepe University	
۳۲۳	Ankara - Turkey	Ankara University	
۲۶۵	Ankara - Turkey	Baskent University	
۲۵۶	Ankara - Turkey	University Gazi	
۲۵۱	Izmir - Turkey	Ege University	

۲۱۸	Izmir - Turkey	Dokuz Eylul University	
۱۷۹	Istanbul- Turkey	Marmara University	
۱۷۸	Istanbul- Turkey	Cerrahpasa Istanbul University	
۶۱	Ankara - Turkey	University Hacettepe	
۴۳	Ankara - Turkey	University Ankara	
۳۶	Ankara - Turkey	University Gazi	
۲۲	Ankara - Turkey	East Technica University Middle	
۲۱	Sakarya - Turkey	University Sakarya	علوم اجتماعی
۲۰	Istanbul- Turkey	University Marmara	
۱۹	Istanbul- Turkey	University Koc	
۱۷	Istanbul - Turkey	Has University Kadir	
۱۶	Eskişehir - Turkey	University Anadolu	
۱۶	Ankara - Turkey	Minister of National Education Turkey	

در تصویر شماره ۵. 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 نمودند 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 شماره ۵. نقشه همکاری علمی ۵۱۹ دانشگاه همکار در نشریات کشور ترکیه در پایگاه WoS طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۹

بحث و نتیجه گیری

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 پولکی (۱۳۹۹) و بایر فونتس (۲۰۱۹) 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 نمودند. این مسئله در مورد پراستندترین 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 (۲۰۱۹) هم‌خوانی دارد، در حالی که با یافته‌های خوئینی و اسمعیل پولکی (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 (کیم^۱، ۲۰۰۵). به نظر می‌رسد که در اینجا توسعه یافتگی 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 مسأله در نشریات ایران به گونه‌ی 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 هیچ یک از نویسندگان پرکار جزو پراستندترین مقالات قرار نگرفته است. در نتیجه رابطه‌ای بین پرتولیدترین نویسندگان و مقالات پراستند در نشریات ایران و ترکیه دیده نشد.

علاوه بر این روند استناد به مقاله‌های نشریات ایران و ترکیه صعودی و مطلوب بوده است. این مساله با پژوهش خوئینی و اسمعیل پولکی (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 می‌باشد. در نتیجه وضعیت استنادهای نشریات ایران هم به لحاظ نسبت استناد به مقالات و هم به لحاظ 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

¹ kim

ایران، چین، هند، امریکا، ترکیه و انگلستان به مقالات نشریات ایران تعلق گرفته است. همچنین در نشریات ترکیه بیشترین استنادها به ترتیب از سوی کشورهای ترکیه، چین، امریکا، هند، ایران و ایتالیا بوده است. با بررسی مؤسسات و کشورهای استناد کننده 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 علی بیک و خراباتی نشین (۱۳۹۶) همسو است. نتایج بررسی شبکه هم‌نویسندگی نشریات ایران و ترکیه نشان داد که روند هم‌نویسندگی در این نشریات دچار نوسان بوده است، تراکم شبکه در نشریات ایران ۰۰۴۱ و در نشریات ترکیه ۰۰۳۰ است که نشان از تراکم کم شبکه‌های هم‌نویسندگی در نشریات دو کشور دارد که این مسأله با نتایج عصاره و بابائی (۱۳۹۳)، ابوطالبی و بیگلو (۱۳۹۵)، سجادیان و محمدی (۱۳۹۵)، گوسارت و اوزمان (۲۰۰۸)، هو و همکاران (۲۰۰۸) و عرفان منش و حسینی (۲۰۱۵) همخوانی دارد. اما به طور کلی پژوهشگران در نشریات ایران و ترکیه به سمت هم‌نویسندگی گرایش داشتند که این نتایج با یافته‌های مرادی مقدم و همکاران (۱۳۹۸) همخوانی دارد. همچنین نتایج مربوط به همکاری علمی در نشریات ایران نشان می‌دهد که امریکا، 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 امریکا بیشترین و قوی‌ترین همکاری علمی را با یکدیگر داشتند. کشور امریکا به عنوان همکار اصلی پژوهشگران ایرانی در همکاری‌های بین-المللی شناخته شده است. در نشریات ترکیه، امریکا و انگلستان به ترتیب با ۶۶، ۶۱ و ۵۹ پیوند بیشترین همکاری علمی را با سایر کشورها برقرار نمودند. نتایج نشان داد که نویسندگان کشورهای ترکیه و امریکا بیشترین قوی‌ترین همکاری را با یکدیگر در نشریات ترکیه داشتند. بنابراین در نشریات هر دو کشور ایران و ترکیه، امریکا به عنوان همکار اصلی پژوهشگران در مشارکت‌های علمی و بین‌المللی معرفی شده است که نتایج پژوهش در این زمینه با یافته‌های تحقیق برجی و اسدی (۱۳۹۵)، علی بیک و خراباتی نشین (۱۳۹۶) و مصطفوی و همکاران (۱۴۰۰) همسو می‌باشد و با یافته‌های حیدری و همکاران (۱۳۹۹) مغایرت دارد. یکی از دلایل این امر را می‌توان در امکانات پژوهشی گسترده و سطح بالای دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی امریکا جستجو کرد که سبب شده این کشور به مکانی جذاب برای پژوهشگران سایر کشورهای دنیا تبدیل شود (عرفان منش و همکاران، ۱۳۹۲). شایان ذکر است که حضور نویسندگان نشریات هر دو کشور در مشارکت‌های علمی بین‌المللی در وضعیت مطلوب قرار دارد که با نتایج خادمی-زاده و کمایی (۱۳۹۸) مغایرت دارد. نتایج نشان می‌دهد که قانون لوتکا در توزیع مقالات تولید شده 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. شایان ذکر است افزایش اقبال پژوهشگران به همکاری با دیگر نویسندگان در تولید مدارک علمی مشترک، می‌تواند نقش بسزایی در افزایش رؤیت‌پذیری و دریافت استناد بیشتر در گذر زمان داشته باشد که این مسأله می‌بایست مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد.

پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

- فراهم آوردن زیر ساخت‌های 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 جهت 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 درخصوص سایر کشورها و دیداری‌سازی ساختار توصیفی و محتوایی پژوهش آن‌ها.

فهرست منابع

- ابوطالبی، پروانه و بیگلو، محمدحسین. (۱۳۹۵). ترسیم شبکه هم‌تألفی پژوهشگران حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۱۶. فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی، ۳(۹)، ۱-۲۰.
- برجی زمیدانی، نرگس و اسدی، سعید. (۱۳۹۵). تحلیل هم‌نویسندگی علمی مراکز تحقیقات علوم پزشکی استان گیلان. مجله علم‌سنجی کاسپین، ۳(۲)، ۱۶-۲۹.
- جان محمدی، ناصر، یمین فیروز، موسی و نوشین فرد، فاطمه. (۱۳۹۱). تولیدات علمی ایران در حوزه ارتوپدی با روش علم‌سنجی. مجله جراحی استخوان و مفاصل ایران، ۱۲(۲)، ۸۱-۸۶.
- جعفری باقی آبادی، سمیه، فرشید، راضیه و مصطفوی، اسماعیل. (۱۳۹۹). الگوهای هم‌نویسندگی و روندهای موضوعی پژوهش‌های علمی ایران و جهان در حوزه سازمان‌دهی اطلاعات و دانش (۲۰۰۱-۲۰۲۰). فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی، ۶(۲۲)، ۲۵-۵۴.
- حسن زاده، محمد، بقایی، سولماز و نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۸۷). هم‌تألفی در مقالات ایرانی منتشر شده در مجلات ISI و تأثیر آن بر میزان استناد به این مقالات. راهبرد فرهنگ، ۱(۲)، ۶۵-۸۴.
- حیدری، غلامرضا، زوارقی، رسول و مختارپور، رضا. (۱۳۹۹). ساختار نویسندگی و هم‌نویسندگی مطالعات علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران: وضعیت حضور و نفوذ در خارج از مرزها. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۲۳(۳)، ۶۲-۹۰.
- خاصه، علی اکبر و سهیلی، فرامرز. (۱۳۹۷). ترسیم چشم‌انداز پژوهش در علم‌سنجی و حوزه‌های سنجشی وابسته. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۳(۳)، ۹۴۱-۹۶۶.
- خوئینی، سهیلا و اسمعیل پولکی، الهام. (۱۳۹۹). الگوهای هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی مدارک اسکوپوس پژوهشگران دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، پژوهش‌نامه علم‌سنجی. زودآیند. انتشار آنلاین از تاریخ ۲۴ دی ۱۳۹۹.

- رحیمی، ماریه و فتاحی، رحمت الله. (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.
- زندیان، فاطمه، مرادیان، علی و حسن‌زاده، محمد. (۱۳۹۸). تحلیل شبکه همکاری علمی پژوهشگران حوزه پزشکی ایران با استفاده از شاخص‌های شبکه اجتماعی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۵(۹)، ۹۹-۱۱۶.
- سجادیان، محمد و محمدی، اکرم. (۱۳۹۵). مشخصات نویسندگان مقاله تحلیل و ترسیم ساختار شبکه علمی هم‌نویسندگی هم‌تالیفی و شبکه همکاری مقالات ارائه شده در چهاردهمین پانزدهمین و شانزدهمین همایش صنایع دریایی. هجدهمین همایش صنایع دریایی، جزیره کیش. <https://civilica.com/doc/565026>
- عرفان‌منش، محمد امین، روحانی، والاعلی، بصیریان جهرمی، رضا و غلامحسین‌زاده، زهره. (۱۳۹۲). بررسی مشارکت پژوهشگران روان‌شناسی و روان‌پزشکی در تولید علم. *پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۹(۱)، ۱۳۷-۱۶۳.
- عرفان‌منش، محمد امین و نوجوان، فرشته. (۱۳۹۵). عملکرد مجلات علوم پزشکی ایران نمایه شده در پایگاه گزارش استنادی نشریات. *مدیریت سلامت*، ۱۹(۶۳)، ۶۸-۸۰.
- عصاره، فریده. (۱۳۸۸). همکاری علمی پژوهشی، جامعه‌شناسی همکاری علمی. *کتاب ماه (کلیات)*، ۱۲(۱۱)، پیاپی ۱۴۳، ۲۱-۲۳.
- عصاره، فریده و بابائی، کبرا. (۱۳۹۳). شبکه هم‌نویسندگی مقالات منتشرشده در فصلنامه روانشناسی افراد استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی و فصلنامه کودکان استثنایی پژوهشکده استثنایی. *مطالعات دانش‌شناسی*، ۱(۱)، ۱-۱۸.
- علی بیگ، محمدرضا و خراباتی نشین، محمد. (۱۳۹۶). وضعیت شاخص‌های علم‌سنجی مقالات استناد کننده به تولیدات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی تیب یک ایران در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۴: یک مطالعه علم‌سنجی. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ۱۴(۴)، ۱۷۴-۱۸۰.
- گلینی مقدم، گلنسا و طاهری، پروین. (۱۳۹۳). ترسیم شبکه هم‌نویسندگی و ضریب همکاری علمی پژوهشگران ایرانی در حوزه هوافضا در نمایه استنادی علوم تا ۲۰۱۴ میلادی. *فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی*، ۱(۳)، ۲۳-۴۲.
- مصطفوی، اسماعیل، اسماعیلی پونکی، الهام و خوئینی، سهیلا. (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.
- نوروزی چاکلی، عبدالرضا، حسن‌زاده، محمد، نورمحمدی، حمزه‌علی و اعتمادی‌فرد، علی. (۱۳۸۷). پانزده سال تولید علم ایران در پایگاه‌های «مؤسسه اطلاعات علمی» (ISI) ۱۹۹۳-۲۰۰۷. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۰(۱)، ۱۷۵-۲۰۰.

Baier-Fuentes, H., Merigó, J. M., Amorós, J. E., & Gaviria-Marín, M., (2019). International entrepreneurship: a bibliometric overview. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 385-429.

- 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(1), 197-209.
- Donthu, N., Kumar, S., & Pattnaik, D., (2020). Forty-five years of Journal of Business Research: A bibliometric analysis. *Journal of Business Research*, Vol 109, 1-14.
- Erfanmanesh, 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*, 13(1), 1-20.
- Erfanmanesh, 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.
- 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.
- Gossart, C., Özman. M., (2009). Co-authorship networks in social sciences: the case of Turkey. *Scientometrics*, 78(2), 323-45.
- Hou, H., Kretschmer, H., & Liu, Z., (2008). The structure of scientific collaboration networks in Scientometrics. *Scientometrics*, 75(2), 189-202.
- Hudson, J., (1996). Trends in multi-authored papers in economics. *Journal of Economic Perspectives*, 10(3), 158-153
- Kim, M.J. (2005). Korean science and international collaboration, 1995-2000. *Scientometrics*, 63(2), 321-339.
- 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.
- 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.
- Sabah, F., Hassan, S., Muazzam, A., Iqba, 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.
- Singh, V. K., Singh, P., Uddin, A., Arora, P., & Bhattacharya, S., (2021). Influence of journals indexed from a country on its research output: An empirical investigation. *ArXiv preprint arXiv:2103.11100*.

پیوست‌ها

جدول اسامی نشریات نمایه شده 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	علوم بهداشت	
8	Iranian Journal of Basic Medical Sciences		
9	Iranian Journal of Immunology		
10	Iranian Journal of Kidney Diseases		
11	Iranian Journal of Pediatrics		
12	Iranian Journal of Pharmaceutical Research		
13	Iranian Journal of Public Health		
14	Iranian Journal of Radiology		
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		علوم زیستی
22	Iranian Journal of Fisheries Sciences		
23	Iranian Journal of Parasitology		
24	Journal of Agricultural Science and Technology		
25	Veterinary Research Forum		
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	علوم فیزیکی	
32	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Civil Engineering		
33	Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Electrical Engineering		
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 نمایه شده 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	علوم بهداشت
6	Diagnostic and Interventional Radiology	
7	Eklem Hastaliklari 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	
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	
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	علوم زیستی
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-Tarim 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	
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	
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	علوم فیزیکی
47	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University	
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	
54	Bilig	
55	Egitim ve Bilim-Education and Science	علوم اجتماعی
56	New Perspectives on Turkey	
57	Turk Psikoloji Dergisi	
58	Uluslararası Iliskiler-International Relations	

زودآیند ویرایش نشده