

برونداد علمی بین‌المللی دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های وب آو ساینس و اسکوپوس

گلنسا گلینی مقدم^{۱*}

حسن جعفری^۲

اصغر ستارزاده^۳

مطالعات دانش‌شناسی

سال دوم، شماره ۷، تابستان ۹۵، ص ۲۳ تا ۴۱

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۱/۰۷

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۵/۱۵

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه و تحلیل برونداد علمی بین‌المللی دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های وب آو ساینس و اسکوپوس به تفکیک دانشکده‌ها انجام شده است. پژوهش از نوع کاربردی بوده و به روش علم‌سنجی انجام شده است. پس از استخراج داده‌های خام از پایگاه‌ها و تبدیل آن‌ها به فرمت نت، از نرم‌افزارهای هیست‌سایت، پاژک، وی‌اواس و یوثر و اکسل برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه برونداد علمی بین‌المللی دانشگاه علامه طباطبائی از زمان ثبت اولین پیشینه در سال ۱۹۸۷ تا پایان ۲۰۱۵ در هر دو پایگاه (جمعاً ۹۹۳ مقاله) بوده و نمونه‌گیری صورت نگرفته است. یافته‌ها نشان داد که نرخ رشد در پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس به ترتیب ۲۹/۴۹ و ۳۲/۵۱ بوده است. شاخص چگالی در پایگاه وب آو ساینس ۰/۰۰۸ و در پایگاه اسکوپوس ۰/۰۰۵ بوده که در حد پایین قرار می‌گیرد. دانشکده مدیریت و حسابداری بیشترین مدرک را تولید کرده است. امریکا و سوئیس بیشترین همکاری بین‌المللی را با دانشگاه علامه داشته‌اند و میزان همپوشانی بین پایگاه‌ها ۲۱ درصد بوده است. با توجه به یافته‌های پژوهش، نرخ رشد تولید علم نسبتاً خوب بوده ولی شاخص چگالی پایین نشان از عدم انسجام شبکه و سطح پایین همکاری علمی بین پژوهشگران در هر دو پایگاه دارد. تعداد تولیدات نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس ۴۱۰ مورد و در اسکوپوس ۵۸۳ مورد بوده است. میزان تولیدات بین‌المللی در مقایسه با رتبه دوم دانشگاه علامه طباطبائی در حوزه علوم انسانی در سطح کشور با تولید ۶۴۲۶ مقاله تا سال ۱۳۹۴، بسیار پایین است.

۱. * استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، g_galyani@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، hgafari777@gmail.com

۳. کتابدار کتابخانه عمومی امیرالمؤمنین (ع) ورزقان، استان آذربایجان شرقی، نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور

Sattarzadeh.as@gmail.com

واژگان کلیدی: برونداد علمی، پایگاه وب آو ساینس، پایگاه استنادی اسکوپوس، دانشگاه علامه طباطبائی، همکاری علمی

مقدمه

تحقیق و به کارگیری نتایج آن، نقش بسزایی در تولید فناوری، رشد و توسعه و پیشرفت جامعه دارد. شاید بتوان گفت که پژوهش و تحقیق مهم ترین عامل پیشرفت و توسعه فناوری، اختراعات، اکتشافات و خلاقیت و نوآوری در هر کشوری است. کشورهای پیشرفته بسیار پیش از کشورهای در حال توسعه، به این موضوع پی برده، توجه خود را مصروف تقویت و ارتقای بخش تحقیق کرده اند. این کشورها با عبور از جامعه صنعتی، وارد جامعه فرا صنعتی شده اند و اکنون در حال گذار به جامعه اطلاعاتی اند. رقابت در تولید اطلاعات علمی به عنوان یکی از شاخص های مهم و زیربنایی توسعه پایدار، به بیشترین درجه رسیده است (عصاره و همکاران، ۱۳۸۸) و تعداد انتشارات علمی، از مهم ترین شاخص های کمی و عینی بروندهای علمی محسوب می شود. علاوه بر این، یکی از ملاک های ارزیابی توان علمی دانشگاه ها، تعداد مقالات نمایه شده اعضای هیات علمی و پژوهشگران آن است. به این دلیل که تولید علم در وهله نخست در مقاله های علمی تجلی می یابد و ترویج آن نیز از طریق مجلات علمی انجام می پذیرد، لذا مجلات علمی نخستین منابعی هستند که به نوعی پیشرفت های علمی را منعکس می کنند (چن^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین، شاخص تعداد مقاله های علمی منتشر شده در مجله های معتبر علمی بین المللی، از عمومی ترین شاخص هایی است که در توصیف فعالیت ها و تلاش های تحقیقاتی کشورهای مختلف مورد توجه قرار می گیرد. در سطح ملی، دانشگاه ها به عنوان مراکز آموزشی و پژوهشی حلقه مهمی را در زنجیره تحقیق و توسعه هر کشور تشکیل می دهند؛ بنابراین شاخص کمی تعداد مقالات عملکرد دانشگاه ها را در حوزه پژوهش نشان می دهد. از زاویه دیگر، انتشار مقالات علمی، عمومی سازی نتایج یک تحقیق انجام شده است و به طور غیر مستقیم، نشان از میزان تحقیقات انجام شده در یک کشور یا یک موسسه را دارند. چنانچه این انتشار به یک زبان بین المللی صورت گرفته باشد، مخاطبین بیشتر و نیز تأثیر گذاری بسزا در چرخه علم جهانی خواهد داشت. هر چند تولیدات ملی و بومی اهمیت

و ارزش خود را دارند و می‌توانند در توسعه یک کشور تأثیرات زیادی داشته باشند اما بی‌توجهی به روند بین‌المللی پژوهش‌ها، باعث جدا افتادن تحقیقات ملی شده و تأثیر چندانی در پیشرفت علم جهانی نخواهند داشت و با وجود تلاش پژوهشگران، جایگاه کشور نیز در عرصه جهانی به‌درستی نشان داده نمی‌شود. مشکل دیگری که انتشارات ملی دارند، زبان انتشار تولیدات علمی به‌ویژه مقالات است که به زبان ملی و عمدتاً غیر انگلیسی است که به خاطر مسائل زبانی نمی‌توانند مورد توجه مخاطبین بین‌المللی قرار گیرند و یا استفاده علمی بسیار محدودی خواهند داشت؛ بنابراین انتشار به زبان بین‌المللی که فعلاً در اختیار زبان انگلیسی است عملاً تبدیل به ابزار قدرتمندی برای دانشمندان، دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و حتی کشورها در حوزه‌های مختلف علمی شده است.

مطالعه حاضر بر تولیدات علمی غیرفارسی و بین‌المللی تمرکز دارد و مسئله اصلی، شناسایی وضعیت تولیدات بین‌المللی دانشگاه علامه طباطبائی به تفکیک دانشکده‌ها و ترسیم شبکه همکاری علمی نویسندگان است که از زمان ثبت اولین پیشینه در سال ۱۹۸۷ تا پایان ۲۰۱۵ در دو پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس نمایه شده‌اند. لازم به ذکر است که از میان دانشگاه‌های ایران، دانشگاه علامه طباطبائی به‌عنوان بزرگ‌ترین و مهم‌ترین دانشگاه علوم انسانی و اجتماعی در کشور، با دارا بودن قریب به ۱۵ هزار نفر دانشجو، حدود ۵۰۰ نفر عضو هیات علمی تمام‌وقت و ۱۱ دانشکده و مرکز آموزشی در حال فعالیت است که با تولید ۶۴۲۶ مقاله در پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC) در حوزه علوم انسانی، رتبه دوم کشور را در سال ۱۳۹۴ به خود اختصاص داده و بخش اعظمی از انتشارات حوزه علوم انسانی و اجتماعی در ایران را تولید کرده است.

تاکنون پژوهش‌های مختلف در زمینه سنجش تولیدات علمی دانشگاه‌ها صورت گرفته است به‌عنوان مثال در پژوهشی فتاحی و همکاران (۱۳۹۰) وضعیت جهانی تولیدات علمی دانشگاه فردوسی مشهد طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۰ در وبگاه علوم را با هدف ترسیم نقشه علم این دانشگاه بررسی کردند. نتایج نشان داد که پژوهشگران آن دانشگاه موفق به انتشار ۲۳۱۸ مدرک نمایه شده در وبگاه علوم گردیده‌اند. همچنین توزیع فراوانی مشارکت نویسندگان این دانشگاه از قاعده لوتکا و توزیع فراوانی موضوعی مدارک هسته تولید شده توسط نویسندگان این دانشگاه از قاعده برادفورد پیروی می‌کرد. میزان رشد تولیدات علمی دانشگاه فردوسی مشهد نسبت به رشد جهانی علم ۳۴/۲ درصد بیشتر بود.

پژوهشی که توسط جلالی دیزجی و جعفرزاده (۱۳۹۴) بر تولیدات علمی دانشگاه تبریز انجام شد نشان داد که همکاری علمی دانشگاه تبریز با سایر کشورها از سال ۱۹۶۲ آغاز شده و حاصل این همکاری با رشد صعودی به ۱۰۴۰ تولید علمی مشترک برای دانشگاه تبریز رسیده است. پژوهشگران دانشگاه تبریز بیشترین میزان همکاری را با کشورهای امریکا، انگلیس و کانادا داشته‌اند. از نظر زمینه موضوعی بیشترین همکاری علمی دانشگاه تبریز در حوزه‌های فنی و مهندسی، شیمی، فیزیک و کشاورزی انجام گرفته است. از سوی دیگر دانشگاه ریرسون کانادا و دانشگاه استرالیای غربی فعال‌ترین مؤسسات علمی و پژوهشی خارجی در همکاری علمی با دانشگاه تبریز بوده‌اند با این حال، تولیدات و همکاری علمی در حوزه‌های موضوعی علوم انسانی و اجتماعی پایین بوده است.

در تحقیقی که توسط نورافروز و واعظی (۱۳۹۴) بر روی تولیدات علمی دانشگاه علامه از ابتدای تأسیس تا آپریل ۲۰۱۲ انجام شده مشخص شد که ۲۷۹ رکورد علمی در قالب‌های مقاله پژوهشی، مقاله مروری، مقاله همایش و مقالات زیر چاپ در اسکوپوس نمایه شده بودند. مقایسه دانشگاه علامه طباطبائی با دانشگاه‌های سطح شهر تهران نشان داد که شکاف بین تولیدات علمی این دانشگاه با دانشگاه‌های شهر تهران بسیار زیاد است و به اصطلاح قابل مقایسه نمی‌باشند. از دلایل اصلی این امر محدود بودن رشته‌های تحصیلی در دانشگاه علامه طباطبائی و همچنین فقدان رشته‌های علمی فنی و مهندسی، علوم پایه و علوم پزشکی عنوان شد. حوزه فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی این دانشگاه محدود به رشته‌های علوم انسانی است در حالی که بسیاری از دانشگاه‌های دیگر در بسیاری از حوزه‌های علمی فعالیت می‌کنند. در مقایسه دانشگاه علامه طباطبائی با دانشگاه‌های سایر شهرهای کشور مشخص شد که در جمع ۱۹ دانشگاه، دانشگاه علامه طباطبائی در رتبه ۱۵ قرار می‌گیرد.

در تحقیقی که روی تولیدات علمی بین‌المللی ایران (صرفاً مقالات منتشر شده به انگلیسی) در اسکوپوس و نمایه استنادی جهان اسلام^۱ در حوزه کشاورزی و علوم حیاتی انجام شد تعداد ۳۳،۲۳۵ مقاله در این حوزه در پایگاه اسکوپوس و ۲۴۸ مقاله به انگلیسی در نمایه استنادی جهان اسلام بازیابی شدند. روند تولیدات در اسکوپوس همواره صعودی بود در حالی که روند رشد تولیدات در نمایه استنادی جهان اسلام دارای نوسانات بوده

است. الگوی غالب هم‌نویسندگی به صورت سه نویسنده و بیشتر بود. همچنین بین هم‌نویسندگی با میزان استنادات و با تعداد تولیدات رابطه معناداری وجود داشت (جولائی، ابادری، باب‌الحوائجی و حریری، ۲۰۱۵).

در تحقیقی که در چین بر تولیدات علمی و همکاری نویسندگان چین و تایوان با استفاده از داده‌های نمایه وب آو ساینس، انجام شد مشخص گردید که همکاری‌ها بعد از سال ۱۹۹۲ بین دو کشور روبه فزونی گذاشت. تولیدات علمی مشترک در حوزه‌های فیزیک، ریاضی، شیمی و علوم بیشتر از سایر حوزه‌ها بوده است. بررسی بیست موسسه برتر در همکاری علمی نشان داد که تقریباً همه آن‌ها از نوع مؤسسات دانشگاهی و از دانشگاه‌های معتبر دو کشور بودند و بیشترین نوع همکاری در سطح دانشگاه-دانشگاه رخ داده است (جیانگ، ونگ و سان، ۲۰۱۳).

مطالعه ده سال پژوهش‌های بین‌المللی در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی با استفاده از داده‌های اسکوپوس نشان داد که نرخ رشد پژوهش‌ها از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲ معادل ۹.۸ درصد در سال بود و روند افزایشی داشت. ضریب رشد همکاری علمی ده‌ساله ۱۳.۴ درصد بود. ۶۲ درصد از مقالات مربوط به نویسندگانی بود که در کشورهای مختلف و نه یک کشور ساکن بودند. ایالات متحده آمریکا با تولید ۱۶،۷۵۹ مقاله در رتبه نخست و ایران با تولید ۳۳۲ مقاله و به لحاظ نرخ کلی همکاری در رتبه بیست و پنجم بین‌المللی در این رشته قرار داشتند. کشورهای پر تولید شامل ایالات متحده آمریکا (۱۶،۷۵۹ مقاله)، انگلستان (۳۵۰۰ مقاله)، کانادا (۱۷۲۴ مقاله)، اسپانیا (۱۶۶۶ مقاله)، آلمان (۱۵۹۴ مقاله)، چین (۱۴۸۳ مقاله) و استرالیا (۱۱۸۹ مقاله) بودند و کشورهای پر استناد ایالات متحده آمریکا، انگلستان، کانادا، چین، دانمارک و اسپانیا بودند. نتایج همچنین نشان داد بیشترین همکاری‌های علمی در این رشته، با کشورهای آمریکای شمالی از جمله آمریکا و کانادا اتفاق داده و بیشترین مقالات پر استناد هم توسط نویسندگان این کشورها نوشته شده است (المدا-گومز، اول-پراندنس، گوریس و گامپنبرگر، ۲۰۱۴).

بررسی پیشینه‌های موجود نشان می‌دهد که محققان، تولیدات علمی را از جنبه‌های مختلف مورد کنکاش قرار دادند اما جز یک مورد، تحقیقی روی تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی گزارش نشده است. پژوهش حاضر در راستای بررسی و مقایسه وضعیت برونادهای علمی

1. Jiang, Wang & Sun
2. Olmeda-Gómez, Ovalle-Perandones, Gorraiz & Gumpenberger

دانشگاه علامه طباطبائی در نمایه‌های وب آو ساینس و اسکوپوس در پی پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

۱. روند تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های مورد مطالعه چگونه است؟
۲. تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی به تفکیک دانشکده‌ها در پایگاه‌های مورد مطالعه چگونه است؟
۳. پژوهشگران پر تولید دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های مورد مطالعه کدام‌اند؟
۴. کشورهای همکار در تولیدات علمی بین‌المللی کدام‌اند؟
۵. شبکه همکاری علمی پژوهشگران برتر دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های مورد مطالعه چگونه است؟
۶. چگالی شبکه همکاری علمی پژوهشگران برتر دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های مورد مطالعه چگونه است؟

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر علم‌سنجی و نوع مطالعه کاربردی است. جامعه آماری پژوهش را کلیه مقالات ثبت شده در پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس از اولین پیشینه ثبت شده در سال ۱۹۸۷ تا سال ۲۰۱۵ میلادی و در مجموع ۹۹۳ مقاله تشکیل می‌دهد. برای استخراج داده‌ها در پایگاه‌های مورد نظر در قسمت جست‌وجوی پیشرفته پایگاه وب آو ساینس در فیلد سازمان نام دانشگاه به صورت OG=Allameh Tabataba'i University و در پایگاه اسکوپوس در قسمت Affiliation، جهت استخراج داده جست‌جو شد و داده‌های استخراج شده، بعد از پیش پردازش جهت تجزیه و تحلیل به نرم‌افزارهای هیست سایت^۱، یوسی نت^۲، پاژک^۳ و اکسل^۴ منتقل شدند. در این تحقیق هیچ نمونه‌گیری روی مقالات بازیابی شده در دوره زمانی تحقیق صورت نگرفته است و کل داده‌ها برای هر پایگاه به‌طور جداگانه به لحاظ نرخ تولید، سال تولید، دانشکده‌ها، پژوهشگران پر تولید، شبکه همکاری

1. HistCite
۲. UCInet
3. Pajek
4. Excel

علمی نویسندگان، سازمان و کشورهای همکار تحلیل شدند و سپس مقالات دو پایگاه با یکدیگر مقایسه شدند.

یافته‌های پژوهش

در جدول ۱ و ۲ تولیدات علمی (مقاله‌ها) به تفکیک سال و در پایگاه‌های موردنظر نشان داده شده‌است.

جدول ۱. مقاله‌های تولیدشده توسط دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس به تفکیک سال

سال انتشار	تعداد مقاله‌ها	درصد تولید	سال انتشار	تعداد مقاله‌ها	درصد تولید
۱۹۸۷	۲	۰/۴۹٪	۲۰۰۶	۱	۰/۲۴٪
۱۹۸۹	۱	۰/۲۴٪	۲۰۰۷	۹	۲/۲۰٪
۱۹۹۳	۱	۰/۲۴٪	۲۰۰۸	۱۸	۴/۳۹٪
۱۹۹۴	۲	۰/۴۹٪	۲۰۰۹	۲۲	۵/۳۷٪
۱۹۹۷	۱	۰/۲۴٪	۲۰۱۰	۴۱	۱۰٪
۲۰۰۰	۲	۰/۴۹٪	۲۰۱۱	۷۴	۱۸/۰۵٪
۲۰۰۲	۵	۱/۲۲٪	۲۰۱۲	۸۱	۱۹/۷۶٪
۲۰۰۳	۲	۰/۴۹٪	۲۰۱۳	۵۸	۱۴/۱۵٪
۲۰۰۴	۴	۰/۹۸٪	۲۰۱۴	۴۳	۱۰/۴۹٪
۲۰۰۵	۳	۰/۷۳٪	۲۰۱۵	۴۰	۹/۷۶٪
			جمع	۴۱۰	۱۰۰٪

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد، تولیدات دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس، به جز سال‌های اول موردبررسی از سیر صعودی برخوردار بوده و از دو مقاله در سال ۱۹۸۷ به ۴۰ مقاله در سال ۲۰۱۵ رسیده است. بیشترین تعداد مقاله تولیدشده، مربوط به سال ۲۰۱۲ با تعداد ۸۱ مقاله (۱۹/۷۶ درصد تولیدات) است.

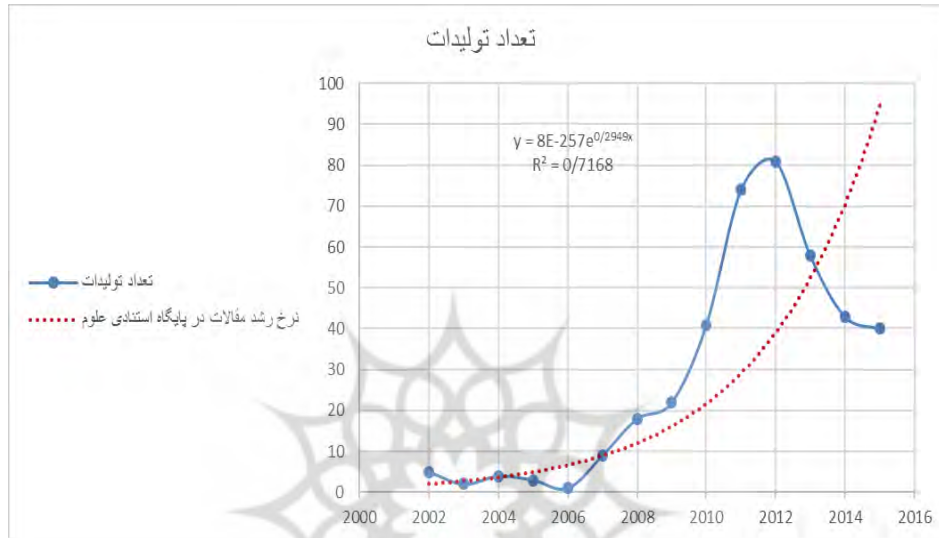
در بررسی نرخ رشد نظر به این که در سال‌های اول موردبررسی، تعداد مقاله‌ها اندک بود و محاسبه نرخ رشد را با مشکل روبرو می‌کرد، این سال‌ها در نظر گرفته نشد و مقاله‌ها از سال ۲۰۰۲ به بعد در هر دو پایگاه، در محاسبه نرخ رشد، مدنظر قرار گرفتند.

برای بررسی نرخ رشد تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی از مدل رگرسیون نمایی استفاده شد. معادله مدل رگرسیون نمایی به صورت زیر است که در آن Y فراوانی تولیدات، b_1 ضریبی از زمان یا همان نرخ رشد، t متغیر مستقل (سال انتشار) و b_0 مقداری

ثابت است:

$$Y=b_0.e^{b_1.t}$$

نتایج بررسی نشان دهنده رشدی معادل ۲۹/۴۹ درصد در تولیدات دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس است.

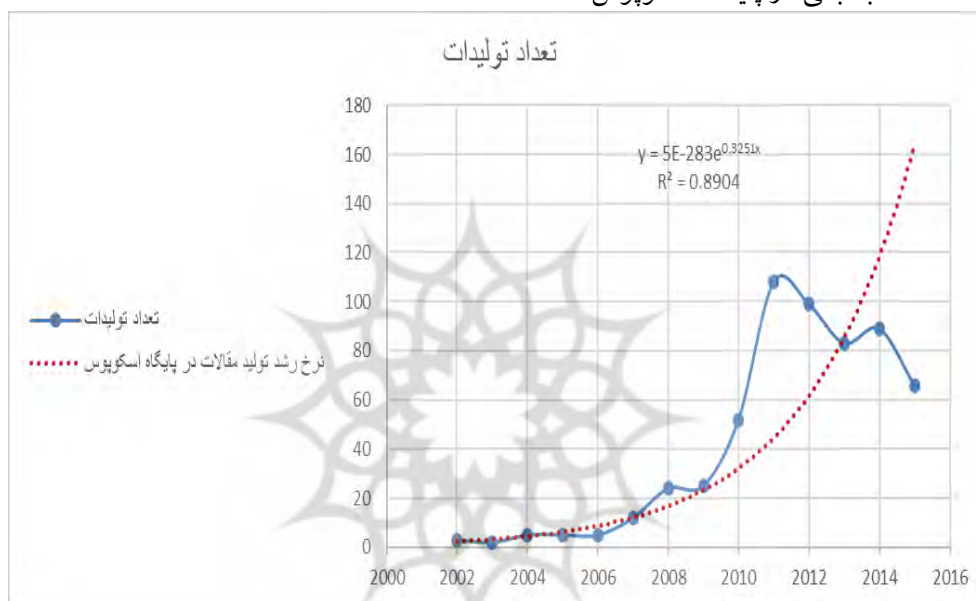


نمودار ۱. روند نرخ رشد تولید مقاله‌های دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس در بازه زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۵

جدول ۲. مقاله‌های تولید شده توسط دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه اسکوپوس به تفکیک سال

سال انتشار	تعداد مقاله‌ها	درصد تولید	سال انتشار	تعداد مقاله‌ها	درصد تولید
۱۹۸۹	۱	٪۰/۱۷	۲۰۰۸	۲۴	٪۴/۱۲
۱۹۹۴	۱	٪۰/۱۷	۲۰۰۹	۲۵	٪۴/۲۹
۲۰۰۰	۳	٪۰/۵۱	۲۰۱۰	۵۲	٪۸/۹۲
۲۰۰۲	۳	٪۰/۵۱	۲۰۱۱	۱۰۸	٪۱۸/۵۲
۲۰۰۳	۲	٪۰/۳۴	۲۰۱۲	۹۹	٪۱۶/۹۸
۲۰۰۴	۵	٪۰/۸۶	۲۰۱۳	۸۳	٪۱۴/۲۴
۲۰۰۵	۵	٪۰/۸۶	۲۰۱۴	۸۹	٪۱۵/۲۷
۲۰۰۶	۵	٪۰/۸۶	۲۰۱۵	۶۶	٪۱۱/۳۲
۲۰۰۷	۱۲	٪۲/۰۶	جمع	۵۸۳	٪۱۰۰

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود مقاله‌های نمایه شده با نام دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه اسکوپوس، همانند پایگاه وب آو ساینس به‌جز سال‌های اول، از سیر صعودی برخوردار بوده و از یک مقاله در سال ۱۹۸۹ به ۶۶ مقاله در سال ۲۰۱۵ رسیده است. بیشترین تعداد مقاله تولیدشده، مربوط به سال ۲۰۱۱ با تعداد ۱۰۸ مقاله (۱۸/۵۲ درصد تولیدات) است. نتایج نشان‌دهنده رشدی معادل ۳۲/۵۱ درصد در تولیدات دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه اسکوپوس است.



نمودار ۲. روند نرخ رشد تولید مقاله‌های دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه اسکوپوس

در بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۲

تولیدات علمی بین‌المللی دانشگاه علامه طباطبائی به تفکیک دانشکده‌ها در هر دو پایگاه، در جدول ۳ نشان داده است.

جدول ۳. تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی به تفکیک دانشکده‌ها در پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس

ردیف	نام دانشکده‌ها	تعداد تولیدات علمی در پایگاه وب آو ساینس	ردیف	نام دانشکده‌ها	تعداد تولیدات علمی در پایگاه اسکوپوس
۱	مدیریت و حسابداری	۱۸۷	۱	مدیریت و حسابداری	۱۸۱
۲	روان‌شناسی و علوم تربیتی	۱۰۵	۲	روان‌شناسی و علوم تربیتی	۱۳۱
۳	علوم ریاضی و رایانه	۸۰	۳	علوم ریاضی و رایانه	۹۵
۴	دانشکده اقتصاد	۳۸	۴	ادبیات و زبان‌های خارجی	۵۵
۵	ادبیات و زبان‌های خارجی	۲۶	۵	دانشکده اقتصاد	۴۷
۶	علوم اجتماعی	۱۸	۶	علوم اجتماعی	۴۲
۷	بیمه اکو	۴	۷	دانشکده ارتباطات	۸
۸	ارتباطات	۳	۸	بیمه اکو	۵
۹	الهیات و معارف اسلامی	۳	۹	الهیات و معارف اسلامی	۳
۱۰	حقوق و علوم سیاسی	۱	۱۰	تربیت بدنی	۳
۱۱	تربیت بدنی	۰	۱۱	حقوق	۱
۱۲	پردیس شماره ۲	۰	۱۲	پردیس شماره ۲	۰

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد دانشکده مدیریت و حسابداری در هر دو پایگاه مورد بررسی بیشترین تولید علمی را دارد و بعد از آن دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی بیشترین تولیدات علمی را منتشر کرده است. پردیس شماره ۲، برخی دانشکده‌ها مثل تربیت بدنی و حقوق و علوم سیاسی در پایگاه‌های مورد بررسی، تولیدات علمی بسیار کمی داشته یا هیچ تولید علمی نداشته‌اند.

سازمان‌های همکار با دانشگاه علامه طباطبائی در تولید مقالات در پایگاه‌های مورد مطالعه در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. برترین سازمان‌های همکار با دانشگاه علامه طباطبائی در تولید مقالات در پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس

ردیف	سازمان‌های همکار در پایگاه وب آو ساینس	تعداد تولیدات علمی مشترک	ردیف	سازمان‌های همکار در پایگاه اسکوپوس	تعداد تولیدات علمی مشترک
۱	دانشگاه آزاد اسلامی	۱۰۵	۱	دانشگاه آزاد اسلامی	۱۸۰
۲	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۳۱	۲	دانشگاه تهران	۸۱
۳	دانشگاه شهید بهشتی	۲۰	۳	دانشگاه شهید بهشتی	۳۸
۴	دانشگاه تربیت مدرس	۱۶	۴	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۳۷
۵	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۴	۵	دانشگاه تربیت مدرس	۳۱
۶	دانشگاه صنعتی شریف	۱۱	۶	دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۹
۷	دانشگاه علم و صنعت ایران	۸	۷	دانشگاه علم و صنعت ایران	۱۸

یافته‌ها نشان می‌دهد در پایگاه وب آو ساینس دانشگاه‌های آزاد اسلامی، امیرکبیر و شهید بهشتی بیشترین همکاری را در تولید مقالات با دانشگاه علامه طباطبائی داشته و در پایگاه استنادی اسکوپوس دانشگاه‌های آزاد اسلامی، تهران و شهید بهشتی بیشترین همکاری علمی را با دانشگاه علامه طباطبائی در تولید مقالات داشته‌اند.

کشورهای همکار در تولید مقالات بین‌المللی در جدول ۵ نشان داده است. در پایگاه وب آو ساینس بیشترین همکاری علمی پژوهشگران علامه طباطبائی با کشورهای آمریکا، سوئیس و لیتوانی صورت گرفته است و در پایگاه استنادی اسکوپوس بیشترین همکاری علمی با کشورهای آمریکا، سوئیس و کانادا صورت گرفته است.

جدول ۵. کشورهای همکار در تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس

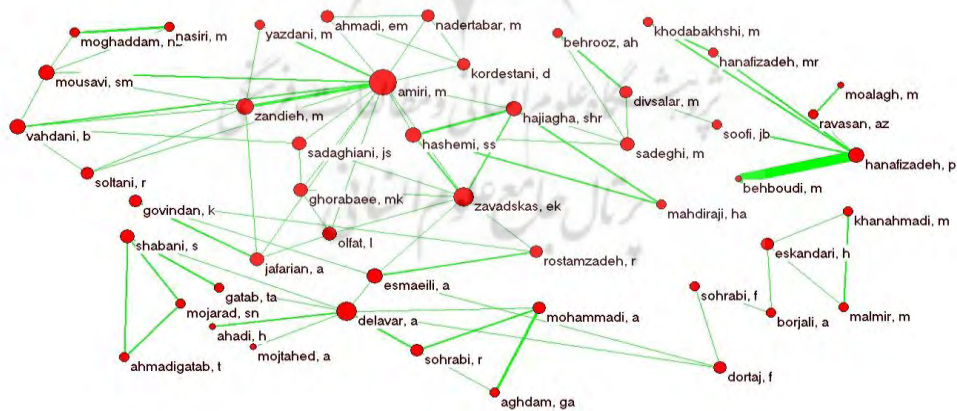
نام کشورها	کشورهای همکار در پایگاه وب آو ساینس	نام کشورها	کشورهای همکار در پایگاه استنادی اسکوپوس
آمریکا	۲۸	آمریکا	۱۸
سوئیس	۲۸	سوئیس	۱۴
لیتوانی	۲۱	کانادا	۱۳
آلمان	۱۹	استرالیا	۹
بریتانیا	۱۷	لیتوانی	۹
کانادا	۱۷	آلمان	۷
استرالیا	۱۱	مالزی	۷
دانمارک	۸	کره جنوبی	۶

پژوهشگران پر تولید دانشگاه علامه طباطبائی به ترتیب تعداد مقالات در جدول ۶ ذکر شده‌اند.

جدول ۶. پژوهشگران پر تولید دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های وب آو ساینس و اسکوپوس

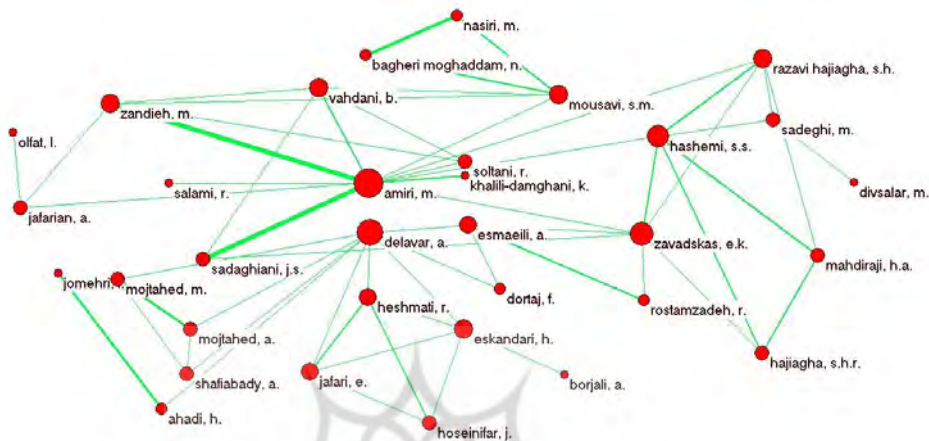
تعداد تولیدات	پژوهشگران پر تولید در پایگاه اسکوپوس	تعداد تولیدات	پژوهشگران پر تولید در پایگاه وب آو ساینس
۴۲	مقدم	۴۱	مقدم
۳۳	امیری	۳۰	حنفی زاده
۲۷	حنفی زاده	۲۹	امیری
۲۰	منتظر	۲۲	منتظر
۱۹	نعمت الهی	۱۴	بهبودی
۱۵	خطیب	۱۴	نعمت الهی
۱۴	دلاور	۱۰	آقا بابایی
۱۳	آقا بابایی	۹	دلاور
۱۰	رواسان	۹	فراز
۱۰	زندیه	۹	زندیه

مقدم، امیری و حنفی زاده نویسندگان فعال در پایگاه‌های مورد بررسی هستند. از یافته‌های این جدول به نظر می‌رسد بیشترین تولیدات علمی توسط تعداد اندکی از نویسندگان تولید شده است. همچنین شبکه همکاری علمی پژوهشگران برتر دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس در تصویر ۱ و در اسکوپوس در تصویر ۲ نشان داده شده است.



تصویر ۱. نقشه شبکه همکاری علمی پژوهشگران پر تولید دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس

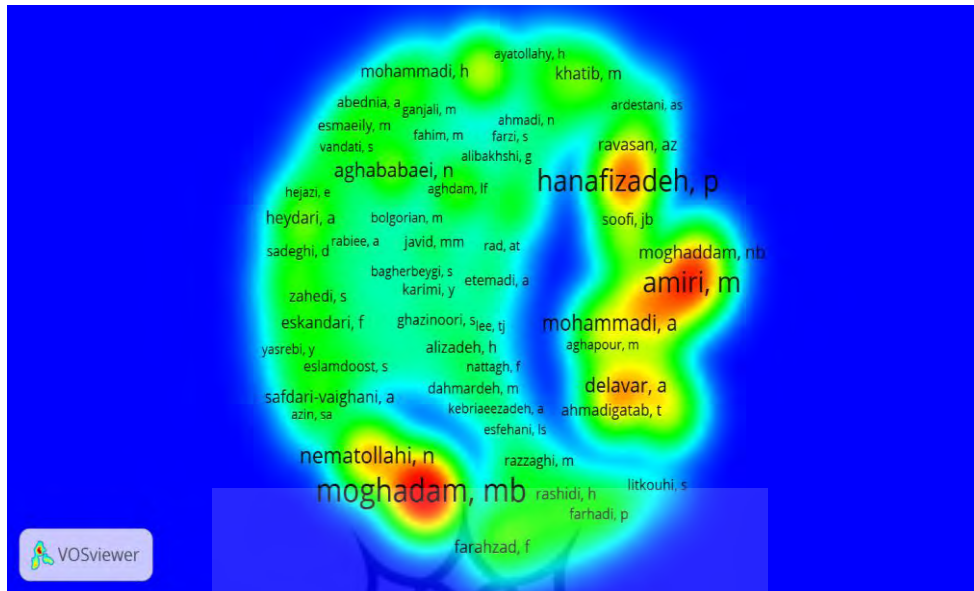
شبکه همکاری علمی پژوهشگران برتر دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس نشان می‌دهد که بیشترین همکاری علمی بین نویسندگان حنفی‌زاده و بهبودی و بعد از آن‌ها، بین امیری و زندیه صورت گرفته است.



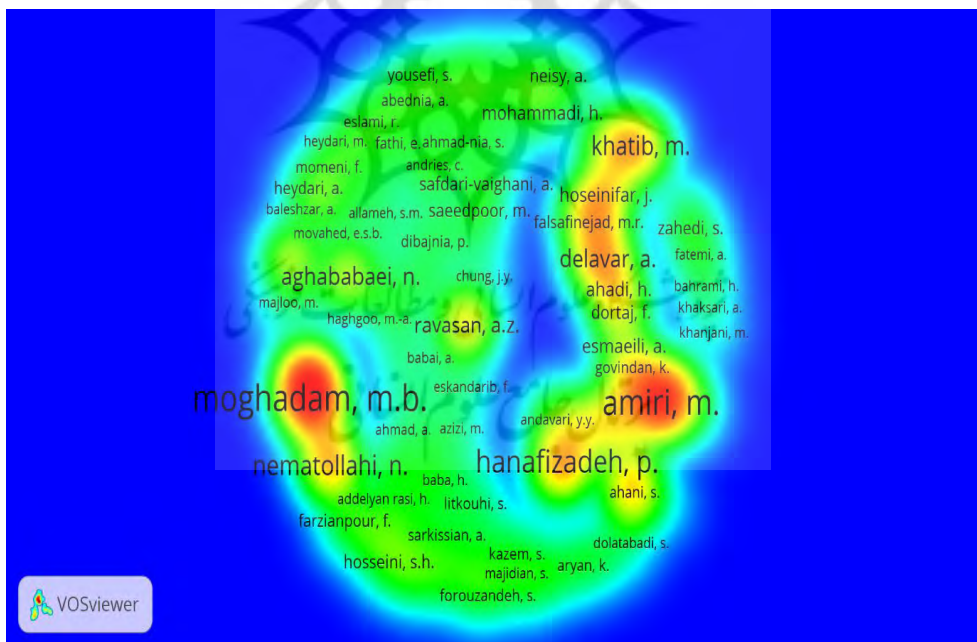
تصویر ۲. نقشه شبکه همکاری علمی پژوهشگران بر تولید دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه اسکوپوس

نقشه همکاری در اسکوپوس نشان می‌دهد امیری و زندیه به‌عنوان نویسندگان فعال و تأثیرگذار در شبکه هستند زیرا بیشترین ارتباط را با اطرافیان خود برقرار کرده‌اند و قدرت نفوذ بیشتری در شبکه دارند. در این شبکه اندازه گره نشان‌دهنده تعداد تولیدات علمی پژوهشگر است به عبارت دیگر، بزرگ یا کوچک بودن گره بستگی به تعداد تولیدات دارد و خطوط واصل بین گره‌ها نشان‌دهنده میزان همکاری بین پژوهشگران است و اندازه این خطوط بستگی به میزان ارتباط علمی است یعنی اگر نویسندگان همکاری بیشتری با هم داشته باشند خطوط بین گره‌ها برجسته‌تر و پررنگ‌تر دیده می‌شوند. در این شبکه بیشترین همکاری علمی بین امیری، زندیه و صدقیانی صورت گرفته است.

چگالی شبکه همکاری علمی پژوهشگران برتر دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه‌های وب آو ساینس و اسکوپوس در تصویر ۳ و ۴ نمایش داده شده است.



تصویر ۳. نمایش چگالی شبکه همکاری علمی پژوهشگران بر تولید دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس



تصویر ۴. نمایش چگالی شبکه همکاری علمی پژوهشگران بر تولید دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه اسکوپوس

شاخص چگالی عددی بین صفر تا یک است که هرچه به یک نزدیک‌تر باشد نشان دهنده انسجام بالای شبکه و همکاری بیشتر بین پژوهشگران و هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده انسجام پایین شبکه و نبود همکاری بین پژوهشگران است. با بررسی جزئیات داده‌ها، شاخص چگالی تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه وب آو ساینس ۰/۰۰۸ است که نشان دهنده این است که ۰/۸ درصد روابط ممکن بین نویسندگان به فعلیت رسیده است. شاخص چگالی تولیدات علمی در پایگاه اسکوپوس ۰/۰۰۵ است که نشان می‌دهد ۰/۵ درصد روابط ممکن بین پژوهشگران در این پایگاه به فعلیت رسیده است. شاخص چگالی در پایگاه‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که انسجام شبکه بسیار پایین و روابط بین نویسندگان نیز ضعیف است.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس بررسی حاضر، نرخ رشد تولیدات علمی در پایگاه وب آو ساینس و اسکوپوس به ترتیب ۲۹/۴۹ و ۳۲/۵۱ است که نرخ رشد تولید علم در پایگاه اسکوپوس نسبت به پایگاه وب آو ساینس کمی بهتر است. هرچند روند رشد تولید علم در پایگاه‌های مورد مطالعه تا سال ۲۰۰۰ چندان رضایت‌بخش نبوده و رشد کمی داشته است ولی از سال ۲۰۰۰ به بعد روند تولید علم، از رشد تصاعدی برخوردار بوده و بر تعداد آن افزوده شده است، به گونه‌ای که پایگاه وب آو ساینس در سال ۲۰۱۲ با تولید ۸۱ مدرک و در پایگاه اسکوپوس در سال ۲۰۱۱ با تولید ۱۰۸ مدرک، بیشترین تولیدات علمی را داشتند. از میان دانشکده‌ها، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی و دانشکده علوم ریاضی و رایانه پر تولیدترین دانشکده‌ها بودند. دانشکده‌های تربیت‌بدنی، حقوق و الهیات و معارف اسلامی، هیچ تولید علمی در پایگاه‌های مورد مطالعه تا سال ۲۰۱۵ نداشتند و تعداد تولیدات بقیه دانشکده‌ها، بسیار کم بود. در مورد دانشکده تربیت‌بدنی شاید بتوان گفت که دلیل تولیدات پایین، نوپا بودن این دانشکده و تعداد اندک اعضای هیات علمی نسبت به سایر دانشکده‌ها است. در مورد دانشکده الهیات و معارف اسلامی می‌توان استدلال کرد که تولیدات علمی این دانشکده در داخل کشور، مخاطبین بیشتری دارد.

نگاهی به کل تولیدات نمایه شده در پایگاه وب آو ساینس (۴۱۰ مورد) و در (اسکوپوس ۵۸۳ مورد) نشان می‌دهد که میزان تولیدات بین‌المللی، به هیچ‌وجه قابل مقایسه

با تولیدات علمی اعضای هیات علمی دانشگاه علامه طباطبائی در داخل کشور نیست. هم‌زمان با انجام این مطالعه، آخرین رتبه‌بندی دانشگاه‌های ایران برحسب تعداد تولیدات داخل کشور در سال ۱۳۹۴ منتشر شد و دانشگاه علامه طباطبائی با تولید ۶۴۲۶ مقاله (عمدتاً فارسی) در رتبه دوم در حوزه علوم انسانی پس از دانشگاه تهران با ۱۴،۱۴۵ مقاله قرار گرفت که نشان از تفاوت فاحش در تولیدات بین‌المللی و ملی دارد. دلیل اینکه تولیدات بین‌المللی تا این حد پایین است، نیاز به بررسی بیشتری دارد. شاید بتوان یکی از دلایل آن را دشواری نگارش مقاله علمی به زبان انگلیسی دانست. حتی اگر مشکل زبان را حل شده تصور کنیم، مشکل بعدی سطح علمی پژوهش‌های انجام‌یافته در مقایسه با پژوهش‌های بین‌المللی است و چنانچه تحقیقات انجام شده در داخل ایران، در سطح بالای علمی و همگام با مسیر تحقیقات جهانی باشند، شانس پذیرفته شدن و چاپ شدن در نشریات بین‌المللی و نهایتاً نمایه شدن در پایگاه‌های مورد مطالعه را خواهند داشت و این موضوع به آسانی محقق نمی‌شود زیرا بدون وجود ارتباطات علمی واقعی و پایدار، انجام چنین کاری بسیار دشوار و طاقت‌فرسا خواهد بود. دلیل دیگر اهمیت ندادن یا توجه اندک دانشگاه به فعالیت‌های علمی بین‌المللی، در طول سال‌های گذشته بوده است. شاید هم ماهیت رشته‌های علوم انسانی و اجتماعی به گونه‌ای است که تأکید بیشتر در آن بر تولید کتاب به عنوان محصول علمی است تا تولید مقاله. با این حال، اگر این دلیل را بپذیریم بازهم مشکل زبان باقی است زیرا اکثریت قریب به اتفاق کتاب‌ها، به زبان فارسی تولید می‌شوند و مخاطبین بین‌المللی به دشواری می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند و یا مانند کتاب‌های ترجمه شده به فارسی، اصولاً مخاطبی در سطح بین‌المللی نخواهند داشت. با تمام دلایل ذکر شده باید اشاره کرد که این موضوع ابعاد و جنبه‌های مختلف دارد و دلایل واقعی، احتمالاً پس از بررسی و مصاحبه با اعضای هیات علمی مشخص تر خواهد شد.

به لحاظ سازمان‌های همکار، دانشگاه آزاد اسلامی، دانشگاه فنی امیرکبیر، تهران و شهید بهشتی بیشترین همکاری علمی را با دانشگاه علامه در تولید مدارک علمی بین‌المللی داشته‌اند. نکته‌ای که درباره سازمان‌های همکار با دانشگاه علامه طباطبائی جالب توجه است تمرکز آن‌ها در شهر تهران است. هرچند تهران به عنوان پایتخت و قطب علمی کشور و با دارا بودن بالاترین تعداد دانشگاه و مراکز پژوهشی، شانس زیادی برای همکاری علمی دارد اما به نظر می‌رسد نزدیکی جغرافیایی در همکاری علمی مؤثر است. از سوی دیگر،

تمرکز زیاد فعالیت‌های علمی ایران در تهران، نشان از شکاف علمی در بین دانشگاه‌های کشور و عدم توزیع متوازن امکانات دارد و یافته‌های تحقیق نیز به‌طور غیرمستقیم این موضوع را تأیید می‌کنند.

به لحاظ کشورهای همکار، ایالات متحده آمریکا در هر دو پایگاه در رتبه نخست قرار می‌گیرد و چنین وضعی درباره بسیاری از دانشگاه‌های دیگر نیز قبلاً گزارش شده بود مانند تحقیق جلالی دیزجی و جعفرزاده (۱۳۹۴). این یافته حتی با یافته تحقیق المدا-گومز (۲۰۱۴) در خارج از ایران نیز مطابقت دارد. در پایگاه اسکوپوس پس از آمریکا، کشورهای سوئیس، کانادا، استرالیا و لیتوانی و در پایگاه وب آو ساینس پس از آمریکا، کشورهای سوئیس، لیتوانی، آلمان و انگلستان بیشترین همکاری بین‌المللی را با هم‌تایان خود در دانشگاه علامه داشته‌اند. کشورهای همکار با ایران در دو پایگاه، شباهت زیادی با هم دارند و دلیل اینکه چرا پژوهشگران این کشورها با ایران و به‌ویژه دانشگاه علامه طباطبائی همکاری داشته‌اند، در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته است.

نگاهی به نویسندگان پر تولید در دو پایگاه نشان از تشابه قابل ملاحظه نویسندگان در دو پایگاه دارد که شاید یکی از دلایل آن همپوشانی ۲۱ درصدی داده‌های دو پایگاه باشد. نویسندگان پر تولید در هر دو پایگاه استنادی مقدم، حنفی زاده، امیری و منتظر می‌باشند. توجه به این نکته ضروری است که همپوشانی ۲۱ درصدی داده‌های دو پایگاه با توجه به هدفی که از انجام این تحقیق مدنظر بود، مشکلی در تحلیل داده‌ها ایجاد نکرد و نهایتاً این امر نشان‌دهنده اهمیت بیشتر مجلاتی است که در هر دو پایگاه نمایه می‌شوند که تلویحاً نشان از کیفیت بهتر، اعتبار بین‌المللی بالاتر و مقبولیت بیشتر آن‌ها دارد زیرا سیاست‌های دو پایگاه مانند هم نبوده و نوع مجلات تحت پوشش آن‌ها نیز یکسان نیست. البته داده‌ها به‌طور مستقل و بدون در نظر گرفتن همپوشانی، برای هر دو پایگاه نیز تحلیل شدند در حالی که مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از تحقیقات، صرفاً تولیدات نمایه شده در یک پایگاه را مورد بررسی قرار داده‌اند.

شاخص چگالی تولیدات علمی در پایگاه وب آو ساینس $0/008$ بوده که نشان می‌دهد $0/8$ درصد روابط ممکن به فعلیت رسیده است و شاخص چگالی تولیدات علمی در پایگاه اسکوپوس $0/005$ بوده که نشان می‌دهد $0/5$ درصد روابط ممکن به فعلیت رسیده است. در تفسیر شاخص چگالی باید گفت چون شاخص چگالی همواره عددی بین صفر تا یک

است و این عدد هر چه به یک نزدیک تر باشد سطح همکاری بالاست و هر چه به صفر نزدیک تر باشد سطح همکاری بین نویسندگان در سطح پایین تری قرار دارد، بنابراین عدد به دست آمده از نیم پایین تر است و از انسجام پایین همکاری علمی در شبکه حکایت دارد و این بدان معنی است که همکاری لازم بین پژوهشگران دانشگاه علامه طباطبائی در خصوص تولیدات علمی بین المللی صورت نگرفته است.

پیشنهادها

برقراری مشوق های مختلف از جمله مشوق های مالی یا امتیازی در جهت افزایش تولیدات علمی بین المللی:

۱. تسهیل برقراری ارتباط علمی بین پژوهشگران دانشگاه علامه طباطبائی نخست در داخل خود دانشگاه، سپس در سطح ملی و بین المللی مانند دعوت از اساتید بین المللی برای فعالیت های مشترک آموزشی و پژوهشی، برگزاری کارگاه های آموزشی و همایش های بین المللی در داخل ایران
۲. برنامه ریزی برای تقویت نگارش علمی به زبان های غیر فارسی به ویژه زبان انگلیسی برای اعضای هیات علمی از طریق برگزاری کارگاه های آموزشی یا حمایت از شرکت در دوره های کوتاه مدت زبان آموزی در خارج از کشور
۳. تلاش برای نمایه سازی تولیدات علمی فارسی در پایگاه های بین المللی از طریق مکاتبات و مذاکرات رسمی با مراجع ذی صلاح ملی و بین المللی به منظور نشان دادن تعداد واقعی تولیدات علمی دانشگاه های کشور از جمله دانشگاه علامه طباطبائی در سطح بین المللی

منابع

- جلالی دیزجی، علی و جعفرزاده، رشید. (۱۳۹۴). بررسی همکاری علمی دانشگاه تبریز با کشورهای خارجی در پایگاه استنادی اسکوپوس. فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)، ۸(۳۱)، ۱۹-۳۰.
- عصاره، فریده؛ حیدری، غلامرضا؛ زارع فرشبندی، فیروزه و حاجی زین‌العابدینی، محسن. (۱۳۸۸). از کتاب‌سنجی تا وب‌سنجی: تحلیلی بر مبانی، دیدگاه‌ها، قواعد و شاخص‌ها، تهران: نشر کتابدار.
- فتاحی، رحمت‌الله؛ دانش، فرشید و سهیلی، فرامرز. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت جهانی تولیدات علمی دانشگاه فردوسی مشهد در سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۱۰ در پایگاه وب‌آو ساینس با هدف ترسیم نقشه علمی این دانشگاه. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱(۱)، ۱۷۵-۱۹۶.
- نورافروز، علی حسین و واعظی، رضا. (۱۳۹۴). بررسی تولیدات علمی دانشگاه علامه طباطبائی در پایگاه استنادی اسکوپوس. مطالعات دانش‌شناسی، ۲(۵)، ۱۲۷-۱۵۲.
- Chen, S. R., Chiu, W. T., & Ho, Y. S. (2006). Asthma in children: mapping the literature by bibliometric analysis. *Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique*, 45(6), 442-446.
- Jiang, Ch., Wang, W. & Sun, J. (2013). Bibliometrics Analysis: Scientific Collaboration between Mainland China and Taiwan (1978-2010), the paper was presented at the 9th International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics and 14th COLLNET Meeting, Estonia, 23.
- Joolae, S., Abazari, Z., Babolhavaeji, F., & Hariri, N. (2015). A comparative analysis of co-authorship patterns of Iranian researchers in life sciences (2002-2011): a bibliographic research in Scopus and ISC databases, *Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences*, 5 (S1), 5602-5608.
- Olmeda-Gómez, C., Ovalle-Perandonos, M. A., Gorraiz, J. & Gumpenberger, Ch. (2014). Excellence, merit and research team size: a Library and Information Science case study, the paper was presented at the 10th International Conference on Webometric, Informetrics and Scientometrics and 15th COLLNET Meeting, Germany, 61-70.