

بررسی وضعیت انتشارات علمی دانشگاه تهران با تأکید بر همکاری‌های علمی در داخل و خارج از کشور

مریم رزبان *

دانشجوی کارشناسی ارشد علم‌سنجی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۰۵، تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۲۰

چکیده

هدف از پژوهش حاضر، بررسی میزان انتشارات علمی دانشگاه تهران، از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس با تأکید بر همکاری علمی در داخل و خارج از ایران است.

این پژوهش از نوع کاربردی و با رویکرد علم‌سنجی انجام پذیرفته است. جامعه آماری متشکل از کلیه تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های استنادی اسکوپوس که در سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ توسط پژوهشگران دانشگاه تهران نگاشته شده، می‌باشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که ۱۳۳۰۷ پژوهشگر با تألیف ۲۷۸۰۴ مدرک علمی در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ در تولیدات علمی این دانشگاه نقش داشته‌اند که بیشترین این تألیفات در قالب مقاله پژوهشی و کمترین آن‌ها در قالب گزارش‌های پژوهشی بوده است. از دیگر یافته‌های پژوهش می‌توان به روند رو به رشد تولیدات علمی پژوهشگران این دانشگاه در سال ۲۰۱۴ نسبت به سال ۲۰۰۴ اشاره کرد. در مبحث همکاری‌های علمی بیشترین میزان همکاری علمی در پایگاه اسکوپوس به ترتیب در حوزه فنی و مهندسی و حوزه کشاورزی بوده است.

یافته‌ها نشان می‌دهند که وجود تألیفات مشترک میان دانشگاه تهران با دانشگاه‌های مطرح جهان و دیگر مؤسسات آموزش عالی در داخل کشور نه تنها در شکل‌گیری روند رو به رشد تولیدات این دانشگاه نقش داشته، بلکه نمایانگر سطح قابل قبول همکاری‌های این دانشگاه و مهر تأییدی بر جایگاه علمی آن است.

واژگان کلیدی: انتشارات علمی، همکاری علمی، دانشگاه تهران، اسکوپوس.

۱- مقدمه

پیشرفته برای کشورهای در حال توسعه در نظر گرفته می‌شود.

جهان علم، یک کل است که دانشمندان، هر یک مسئولیت جزئی از آن را به عهده دارند و از ترکیب این اجزا، سیمای کلی علم در هر دوره تاریخی ترسیم می‌شود. در واقع، پژوهشگران حوزه‌های علمی، گره‌های شبکه جهانی علم هستند که هر یک موضوع و جایگاه ویژه‌ای را در این شبکه به خود اختصاص می‌دهند. همکاری‌های علمی، اغلب نمایی از کیفیت کار پژوهشگران همکار و نیز گروه‌های پژوهشی است.

مفاهیمی نظیر اشتراک دانش و روابط بین‌رشته‌ای در جوامع علمی امروز مطرح می‌شود و بی‌تردید یکی از بهترین روش‌های علمی کردن این مفاهیم، همکاری علمی پژوهشگران با یکدیگر به منظور استفاده از دانش، امکانات و مهارت‌های دانشمندان هم رشته و یا رشته‌های دیگر است. یکی از شاخص‌های مهم پژوهشی و تولید علم در دانشگاه‌ها که از جایگاه ویژه‌ای در کشورمان برخوردار است مقالات علمی منتشر شده و برگرفته از پژوهش‌های اصیل و چاپ آن‌ها در مجلات معتبر داخلی و خارجی است. شاخص‌های پژوهشی شامل شاخص‌های کیفی و کمی و شاخص‌های تحلیلی در ارتباط با مراکز پژوهشی، پژوهشگران، انتشارات تحقیقاتی، تألیف و ترجمه کتب و مقالات علمی پژوهشی است [۴].

امروزه تولید و نشر علم به‌عنوان یکی از مهم‌ترین وظایف یک واحد علمی قسمت عمده‌ای از وزن و جایگاه علمی هر کشور را تشکیل می‌دهد و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها به‌عنوان عناصر و ارکان اصلی آموزش و پژوهش وظیفه خطیری در به ثمر رساندن این مهم به عهده دارند [۱۱].

دنیای امروز، برخلاف شرایط گذشته، بیش از پیش، نیازمند همکاری و همفکری است. به نظر می‌رسد پژوهش و تولید علم نیز بیش از هر زمان دیگری به کار گروهی وابسته است. به بیان دیگر، رابطه نزدیکی میان همکاری و تولید علم وجود دارد [۶] و بنا به تعبیر گاروی^۱، ارتباط، پایه نظری و عملی در فعالیت علمی است [۵]. متخصصان، نه تنها نتایج پژوهش و اطلاعات را با یکدیگر مبادله می‌کنند، بلکه نتایج پژوهش را به صورت مشترک تولید می‌کنند. همکاری، شکل قوی از تعامل است که امکان ارتباط مؤثر و سهیم شدن در قابلیت‌ها و سایر منابع را می‌دهد. یکی از انواع همکاری‌های علمی، هم‌تألیفی است که تولید یک برونداد علمی توسط چندین پژوهشگر و دانشمند همکار را در برمی‌گیرد. با توجه به افزایش چشمگیر مقالات هم‌تألیفی بین متخصصان و همچنین در میان مؤسسات پژوهشی، هر فردی ممکن است به این نتیجه برسد که همکاری شرط لازم در علم مدرن و عصر حاضر است [۱۵].

بیشتر مراحل فرایند پژوهش به فعالیت‌های ارتباطی نسبتاً زیادی از قبیل گفت‌وگو و متخصصان با یکدیگر، نوشتن و مطالعه مقالات و نامه‌ها وابسته است. همکاری علمی میان دانشمندان روزبه‌روز در حال افزایش است و کشورهای توسعه‌یافته به این موضوع توجه خاصی دارند [۶، ۱۱]. بسیاری از پژوهشگران در مطالعات خود به افزایش همکاری‌های علمی پی برده و همکاری علمی را به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی نظام پژوهشی که به سرعت در حال تغییر است، در نظر گرفته‌اند. همکاری‌های پژوهشی اغلب به‌عنوان راه‌حل مؤثری در دستیابی به دانش و فناوری علمی

1. Garvy, John.w

به نظرمی رسد با توجه به اهمیت موضوع، بررسی همکاری‌های علمی دانشگاه تهران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین دانشگاه‌های کشور با سایر کشورها، دانشمندان و پژوهشگران در سرتاسر دنیا اطلاعات مفید و کاربردی را به منظور برنامه‌ریزی در اختیار سیاست‌گذاران آموزشی قرار می‌دهد.

از میان مطالعاتی که درباره همکاری‌های علمی و هم‌تألیفی در ایران و خارج از آن صورت گرفته است می‌توان به مقاله گلنزل^۱ و همکاران (۱۹۹۹) در تحلیل کتاب‌شناختی همکاری علمی بین‌المللی اتحادیه اروپا ۱۹۹۵-۱۹۸۵ اشاره کرد که در آن بیان کردند که همکاری‌های علمی در این سال‌ها بیشتر در انتشارات مشترک نمود پیدا کرده است. میزان استناد به این انتشارات نشان می‌دهد که همکاری‌های علمی بین‌المللی برای کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته منافع زیادی در پی دارد. گارگ و پادهی (۲۰۰۱) نیز با تحلیل ۳۱۷۴ مقاله منتشرشده در مجله‌های تخصصی علم و فناوری لیزر، معتقدند که درصد بسیار زیادی از تألیفات مشترک، برای کشورهای توسعه‌یافته‌ای مانند ژاپن، فرانسه، ایتالیا و هلند است، در حالی که همکاری‌های علمی در سطح بین‌المللی در کشورهای چین، اسرائیل، هلند و سوئیس بیشتر است. وانگ و همکاران^۲ (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان «همکاری علمی در چین» با بررسی مقاله‌های تألیفی مشترک در میان پژوهشگران چینی از چهار جنبه همکاری در یک مؤسسه، همکاری دو مؤسسه در یک ناحیه چین، در دو ناحیه متفاوت چین و کشور چین با کشورهای دیگر به این نتیجه رسیده‌اند که در هر چهار نوع همکاری، همکاری در حوزه علم و فناوری در چین رو به افزایش است.

مقاله اسدی و دیگران (۱۳۹۲)، همکاری‌های علمی و شبکه‌های هم‌تألیفی در تولیدات علمی دانشگاه

سنجش میزان همکاری‌های علمی با استفاده از شاخص تألیف مشترک که از شاخص‌های پذیرفته شده به لحاظ توسعه علمی کشورها در سطح بین‌المللی است، صورت می‌گیرد. برای چندین دهه است که انتشار توسط چند نویسنده که با عنوان انتشارات دارای نویسنده همکار نام برده می‌شود به‌عنوان منبع اصلی سنجش فعالیت‌های مشترک علمی استفاده می‌شود. اسمیت، یکی از نخستین پژوهشگرانی بود که افزایش در رخدادهای مقاله‌های دارای چند نویسنده را بررسی و پیشنهاد کرد که چنین مقاله‌هایی می‌توانند برای اندازه‌گیری همکاری میان گروه‌های پژوهشگران استفاده شوند [۲].

به گزارش سرویس دانشگاهی ایسنا، بنابر گزارش مؤسسه رتبه‌بندی شانگهای (یکی از معتبرترین نظام‌های بین‌المللی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی) مربوط به سال ۲۰۱۵، دانشگاه تهران در میان ۳۰۰ دانشگاه برتر جهان قرار گرفته و رتبه نخست در میان دانشگاه‌های کشور را نیز به خود اختصاص داده است. پیش از این، دانشگاه تهران در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴، توانسته بود به ترتیب رتبه‌های ۴۰۲ تا ۵۰۱، ۴۰۱ تا ۵۰۰، ۳۰۱ تا ۴۰۰، ۳۰۱ تا ۴۰۰، ۴۰۱ تا ۵۰۰ و ۳۰۱ تا ۴۰۰ را کسب کند و ارتقای آن در این نظام رتبه‌بندی به رده ۳۰۰ دانشگاه‌های برتر جهان در کنار دانشگاه‌های معتبری همچون ویکتوریا، واترلو، اتاوا، فلوریدای جنوبی، نشان از شتاب علمی و پیشرفت مناسب دانشگاه تهران در سال مورد ارزیابی است.

همچنین در آخرین رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی کشورهای اسلامی در سال ۲۰۱۴-۲۰۱۳ توسط پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC)، دانشگاه تهران با ۸۴/۱۹ امتیاز، رتبه نخست در میان دانشگاه‌های کشورهای اسلامی را به دست آورده است.

2. Wang, Y., & et al.

1. Glanzel, W., Schubert, A., Czerwon, J.,

کشاورزی و فنی و مهندسی می‌دانند و از همکاری درون‌سازمانی به‌عنوان الگوی غالب همکاری علمی در دو پایگاه نام می‌برند.

۲- ضرورت و اهمیت پژوهش

امروزه پیشرفت‌های علوم و فناوری، دیگر به پیشرفت علمی یک کشور محدود نیست و تأکید بسیاری از مجلات علمی بر همکاری و هم‌تألیفی است که هر دوی آن‌ها در حال حاضر دارای یک روند افزایشی هستند [۱۳].

در حال حاضر تعامل در میان متخصصان حوزه‌های علمی ضروری شده است. با توجه به اینکه شمار مطالعاتی که در باب تولیدات و همکاری‌های علمی انجام می‌شود، روزبه‌روز در حال افزایش است، بررسی این پدیده در جامعه علمی و دانشگاهی کشور ضروری به‌نظر می‌رسد و به برنامه‌ریزان و مدیران اجرایی دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا با توجه به شرایط و امکانات خاص موجود در هر دانشگاه، رویکردی را انتخاب و بر مبنای مبانی این رویکرد، الگوهای ویژه‌ای را برای همکاری‌ها، طراحی و اجرا کنند.

۳- هدف اصلی

با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش حاضر در نظر دارد وضعیت انتشارات علمی دانشگاه تهران را در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴، با تأکید بر همکاری‌های علمی در داخل و خارج از کشور بررسی کند.

۴- اهداف فرعی پژوهش

۱. تعیین روند شکل‌گیری تولیدات علمی دانشگاه تهران در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.
۲. شناسایی رایج‌ترین مدارک علمی پژوهشگران دانشگاه تهران، نمایه شده در اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.

صنعتی شریف در سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۵ را مورد بررسی قرار داده است که در نتیجه آن همکاری مؤسسه‌ای و بین‌مؤسسه‌ای در بالاترین سطح، و در مقابل، همکاری بین‌المللی از پایین‌ترین سطح برخوردار بوده و سهم تولیدات تک نویسنده در حال کاهش و الگوی دونویسنده و بیش از دو نویسنده، در حال افزایش است.

نوروزی و ولایتی (۱۳۸۸) نیز در مقاله‌ای، با بررسی میزان همکاری‌های علمی ایران در پروانه‌های ثبت اختراع در سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۷۵ بر این باورند که رابطه نزدیک و مستقیمی میان تولید علمی و همکاری علمی وجود دارد و اگرچه مقاله‌های تألیفی در سال‌های اخیر سیر صعودی داشته و بیشترین همکاری‌ها با کشور آمریکا صورت گرفته است، اما در کل، میزان همکاری‌های علمی ایران در پروانه‌های ثبت اختراع در سال‌های ۱۹۷۵ و ۲۰۰۷ پایین است.

بنابر یافته‌های شیرینی (۱۳۸۹) که میزان همکاری‌های علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی تپ یک را در دو سطح ملی و بین‌المللی بر مبنای مدارک نمایه‌شده در پایگاه ISI بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸ بررسی کرده است بیشترین میزان همکاری علمی داخلی به کل تولیدات علمی به ترتیب به دانشگاه‌های علوم پزشکی کرمان، ایران و شهید بهشتی مربوط بوده و اغلب همکاری‌های بین‌المللی با پژوهشگران کشور آمریکا، انگلیس و کانادا صورت گرفته است.

مقاله نوکاریزی و علیان (۱۳۸۹) نیز با بررسی وضعیت تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸ در دو پایگاه اسکوپوس و وب آو ساینس با تکیه بر میزان همکاری علمی آن‌ها در چهار حوزه علوم انسانی، علوم پایه، فنی و مهندسی و کشاورزی، به افزایش بسیار بالای تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند در بازه مذکور اشاره دارند و بیشترین میزان همکاری علمی در دو پایگاه مورد بررسی را مربوط به حوزه علوم پایه،

۶. کدام مؤسسات و دانشگاه‌های خارجی در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ با دانشگاه تهران دارای بیشترین همکاری بوده‌اند؟

۷. بیشتر همکاری‌های علمی دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ در چه حوزه‌های موضوعی صورت پذیرفته است؟

۶- روش پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و با بهره‌گیری از رویکرد علم‌سنجی انجام شده است. برای گردآوری داده‌ها از پایگاه استنادی اسکوپوس استفاده شده که علت انتخاب این پایگاه، اعتبار منابع برای استناددهی و تنوع در تقسیم‌بندی رشته‌ها و حوزه‌های موضوعی است.

جامعه آماری این پژوهش، تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه تهران اعم از مقالات، مقالات سمینارها، بخش‌های کتاب، مقالات مروری و سایر تولیدات در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ است که در پایگاه اسکوپوس نمایه شده و از تاریخ ۱۳۹۴/۷/۲ تا ۱۳۹۴/۷/۱۲ گردآوری شده‌اند. علت انتخاب این بازه زمانی آن بوده که پس از جست‌وجوهای لازم مشخص شد بیشترین تعداد تولیدات این دانشگاه از ابتدا تا کنون در طول این سال‌ها صورت پذیرفته است، همچنین انتخاب یک بازه نسبتاً طولانی می‌تواند تصویر روشن‌تری از فعالیت‌ها و همکاری‌های این دانشگاه ارائه دهد.

برای انجام پژوهش در قسمت جست‌وجوی پیشرفته پایگاه استنادی اسکوپوس در بخش جست‌وجوی سازمانی، داده‌هایی که با عنوان University of Tehran نمایه شده بودند در نظر گرفته شدند. سپس نتایج بازبانی جست‌وجو به بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ محدود شد و با ادغام زیرشاخه‌های مربوط به هریک از حوزه‌های اصلی، اطلاعات مورد نیاز از پایگاه، استخراج و با استفاده از

۳. شناسایی حوزه‌های پژوهشی فعال و کم‌تر فعال دانشگاه تهران در اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.

۴. شناسایی کشورهای همکار با دانشگاه تهران در اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.

۵. شناسایی مؤسسات و دانشگاه‌های داخلی همکار با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.

۶. شناسایی مؤسسات و دانشگاه‌های خارجی همکار با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.

۷. شناسایی بیشترین همکاری‌های علمی دانشگاه تهران از نظر حوزه‌های موضوعی در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴.

در پاسخ به چگونگی وضعیت انتشارات علمی دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴، با تأکید بر همکاری‌های علمی در داخل و خارج از کشور پرسش‌های زیر مطرح می‌شود.

۵- پرسش‌های پژوهش

۱. روند شکل‌گیری تولیدات علمی دانشگاه تهران در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ چگونه بوده است؟

۲. رایج‌ترین مدارک علمی نمایه‌شده توسط پژوهشگران دانشگاه تهران در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ کدامند؟

۳. فعال‌ترین و کم‌کارترین حوزه‌های پژوهشی دانشگاه تهران در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ کدامند؟

۴. چه کشورهایی با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ دارای تولیدات مشترک بوده‌اند؟

۵. کدام مؤسسات و دانشگاه‌های داخلی در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ با دانشگاه تهران دارای بیشترین همکاری بوده‌اند؟

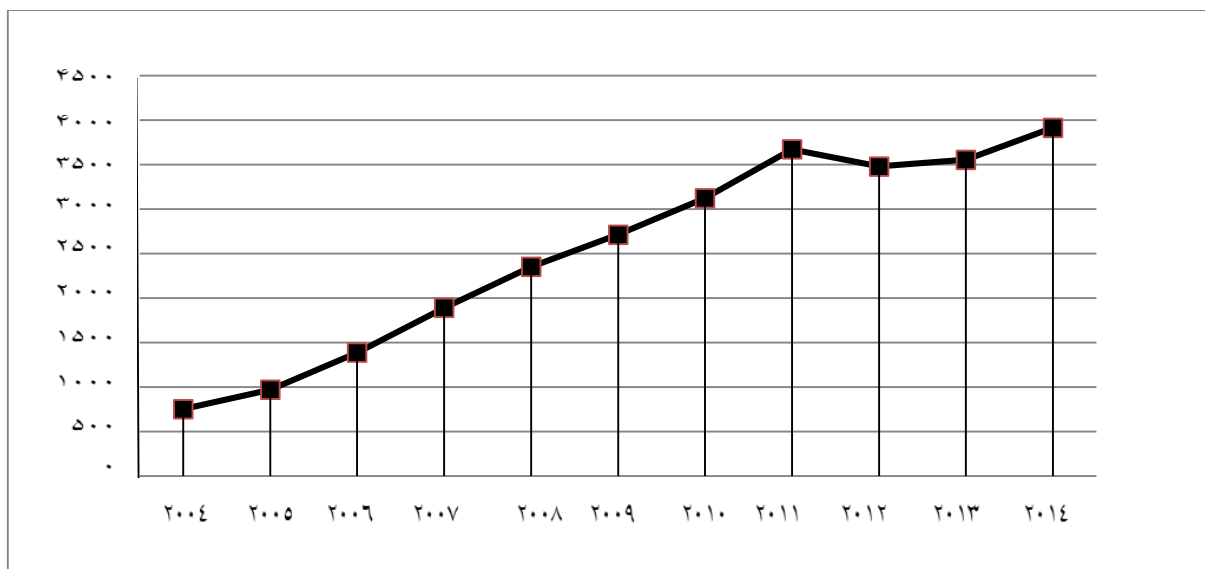
همان‌گونه که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود تعداد انتشار آثار در منابع تحت پوشش این پایگاه به شکل صعودی در طول سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ افزایش می‌یابد، به طوری که از ۷۵۲ عنوان اثر در سال ۲۰۰۴ به ۳۹۱۳ عنوان در سال ۲۰۱۴ می‌رسد. به نظر می‌آید میزان تولیدات دانشگاه تهران از سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۱ رشد صعودی بی‌وقفه‌ای داشته است. در فاصله سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۲ از روند تولیدات کاسته می‌شود و این وضعیت تا سال ۲۰۱۳ ادامه می‌یابد، از سال ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ سیر صعودی به تولیدات این دانشگاه باز می‌گردد.

نرم‌افزار اکسل تجزیه و تحلیل شد. همچنین به منظور دستیابی به سوابق کاری و رشته تخصصی پژوهشگران برتر به سایت رسمی دانشگاه تهران مراجعه شد.

۷- یافته‌های پژوهش

پرسش نخست: روند شکل‌گیری تولیدات علمی دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ چگونه بوده است؟

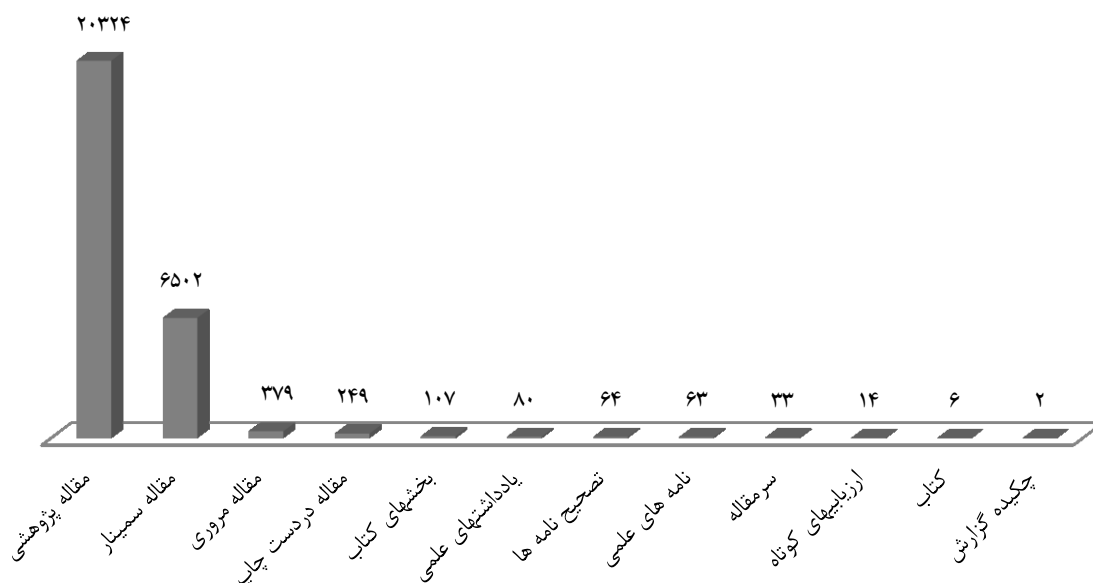
یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که ۲۷۸۰۴ مدرک علمی از ابتدای سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ توسط ۱۳۳۰۷ پژوهشگر به رشته تحریر درآمده است.



نمودار ۱- روند تولیدات علمی دانشگاه تهران در طول سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

با توجه به نمودار (۲)، از این تعداد، مقالات پژوهشی با ۲۰۳۲۴ عنوان، بالاترین و چکیده گزارشات با ۲ عنوان کمترین فراوانی را دارند.

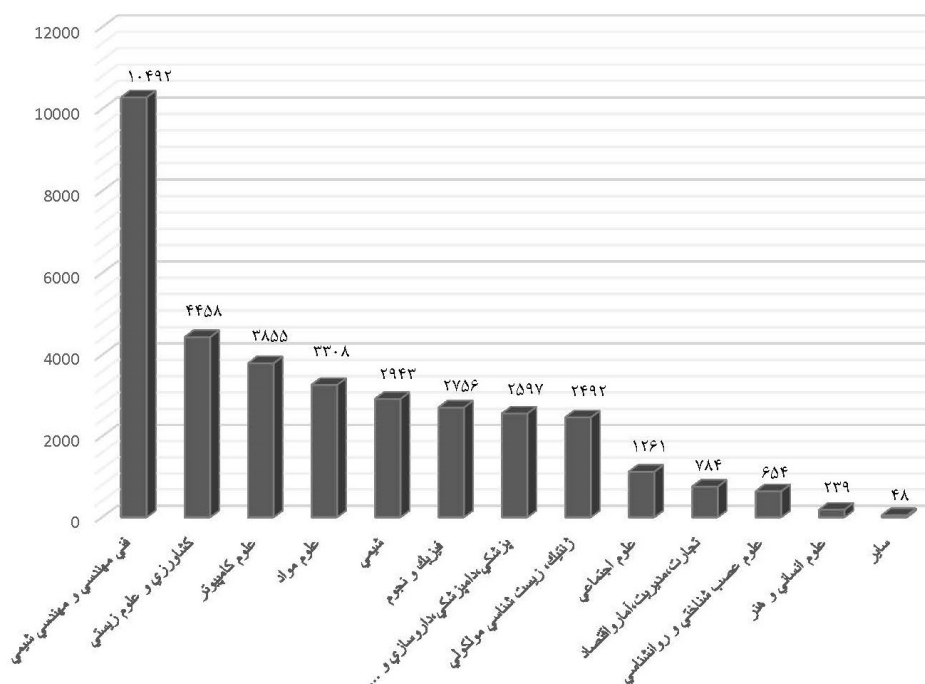
پرسش دوم: رایج‌ترین منابع علمی نمایه‌شده توسط پژوهشگران دانشگاه تهران در پایگاه اسکوپوس از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ کدامند؟



نمودار ۲- توزیع فراوانی مدارک علمی پژوهشگران دانشگاه تهران از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

۱۰۴۹۲ عنوان مدرک علمی، فعال ترین و علوم انسانی و هنر با ۲۳۹ عنوان مدرک علمی، کم کارترین حوزه پژوهشی این دانشگاه به شمار می آیند.

پرسش سوم: فعال ترین و کم کارترین حوزه های علمی دانشگاه تهران در پایگاه اسکوپوس در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ کدامند؟
بر مبنای اطلاعات گردآوری شده از پایگاه اسکوپوس، حوزه فنی مهندسی و مهندسی شیمی با

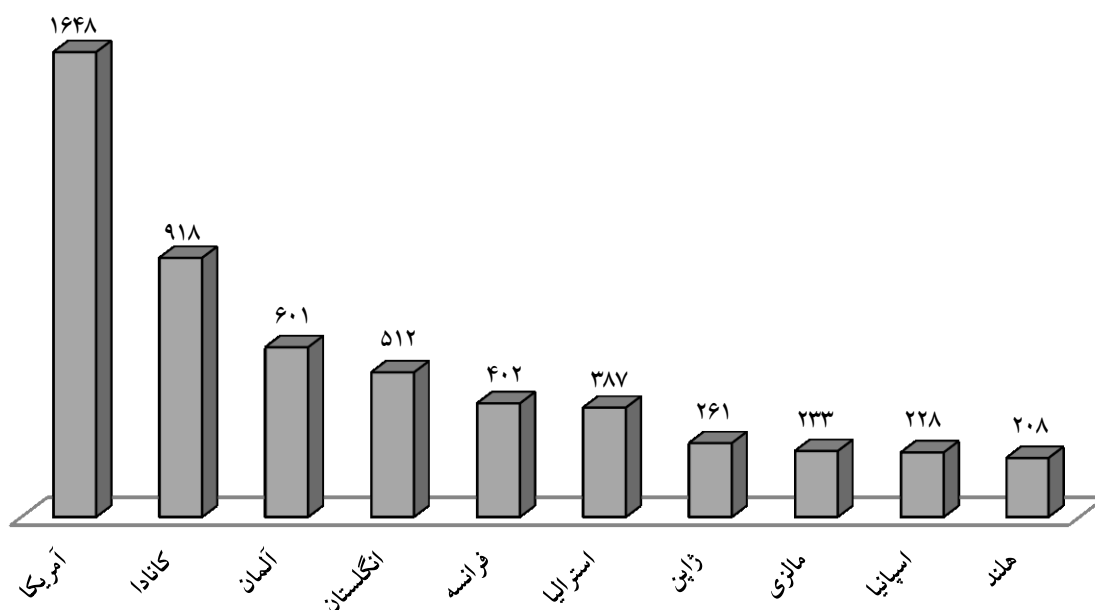


نمودار ۳- توزیع فراوانی مدارک علمی پژوهشگران دانشگاه تهران به تفکیک حوزه پژوهشی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

در نمودار (۴) آورده شده‌اند. در این میان کشورهای آمریکا، کانادا، آلمان، انگلستان، فرانسه، استرالیا، ژاپن، مالزی، اسپانیا و هلند برترین کشورهای مشارکت‌کننده در تولید آثار علمی در دانشگاه تهران بوده‌اند و نکته جالب اینکه از این ۱۰ کشور که بیشترین همکاری را در تألیفات علمی داشته‌اند تنها مالزی و ژاپن، آسیایی هستند و بیشترین همکاری‌ها با کشورهای توسعه‌یافته بوده است.

پرسش چهارم: چه کشورهایی با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ دارای تولیدات مشترک بوده‌اند؟

به‌منظور تعیین مشارکت سایر کشورهای جهان در تولیدات دانشگاه تهران، تحلیل داده‌ها نشان داد که مدارک نمایه‌شده در پایگاه اسکوپوس در طول سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ با همکاری ۱۱۹ کشور به رشته تحریر درآمده‌اند. از فعال‌ترین کشورها، ۱۰ مورد نخست آن‌ها

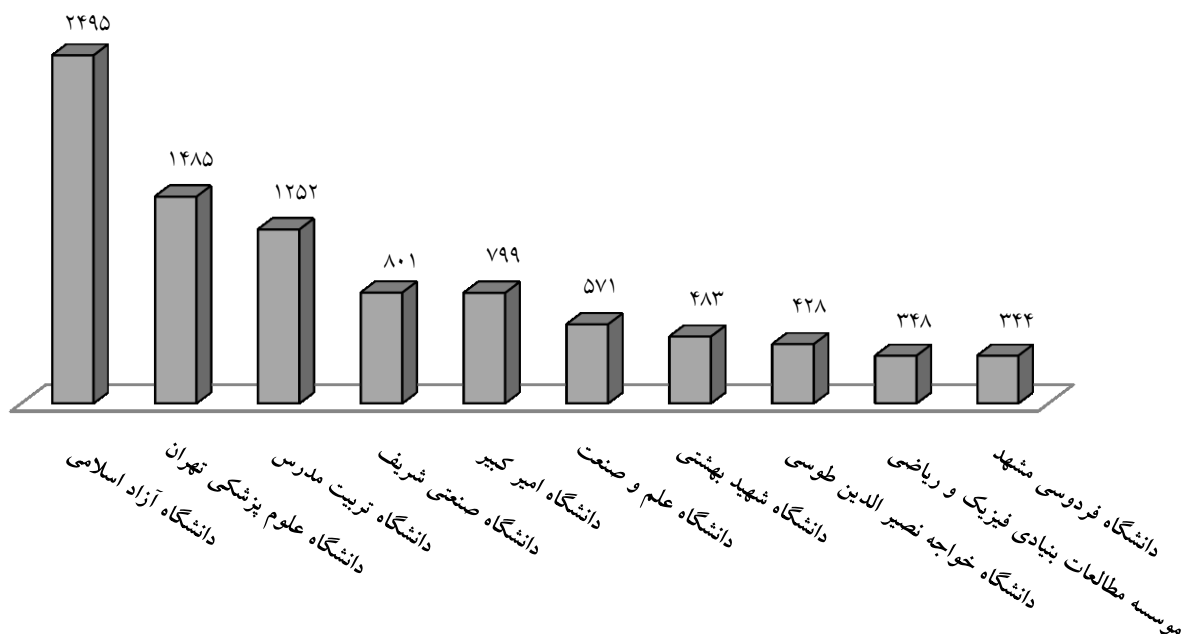


نمودار ۴- کشورهای همکار با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

شعب دانشگاه آزاد در پایگاه اسکوپوس تحت عنوان دانشگاه آزاد اسلامی تعریف شده‌اند. پس از آن بیشترین همکاری‌ها به ترتیب با دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه امیرکبیر، دانشگاه علم و صنعت، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی، مؤسسه مطالعات بنیادین فیزیک و ریاضی و دانشگاه فردوسی مشهد بوده است.

پرسش پنجم: مؤسسات و دانشگاه‌های داخلی همکار با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ کدامند؟

۱۵۹ مؤسسه و دانشگاه با دانشگاه تهران همکاری داشته‌اند که ۱۰ دانشگاه از نظر تعداد مقالات منتشر شده بیشترین میزان همکاری را داشته‌اند. با توجه به نمودار (۵)، دانشگاه تهران از نظر تعداد مقالات، بیشترین همکاری را ابتدا با دانشگاه آزاد اسلامی داشته است. البته دلیل این امر می‌تواند آن باشد که تمامی

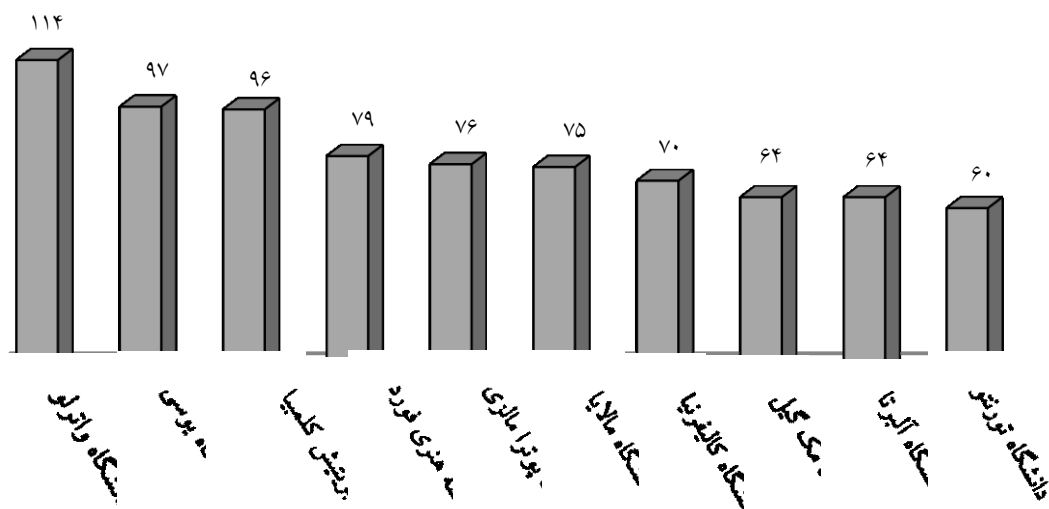


نمودار ۵- مؤسسات همکار داخلی با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

تهران در طول سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ بیشترین تعداد همکاری را با دانشگاه واترلو (کانادا) داشتند و دانشگاه دیویس (آمریکا)، بریتیش کلمبیا، مؤسسه پژوهشی هنری فورد (انگلیس)، دانشگاه پوترا مالزی، دانشگاه مالایا (مالزی)، دانشگاه کالیفرنیا (آمریکا)، مک‌گیل (کانادا)، آلبرتا (کانادا) و دانشگاه تورنتو (کانادا) در رتبه‌های بعدی همکاری قرار دارند.

پرسش ششم: مؤسسات و دانشگاه‌های خارجی همکار با دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ کدامند؟

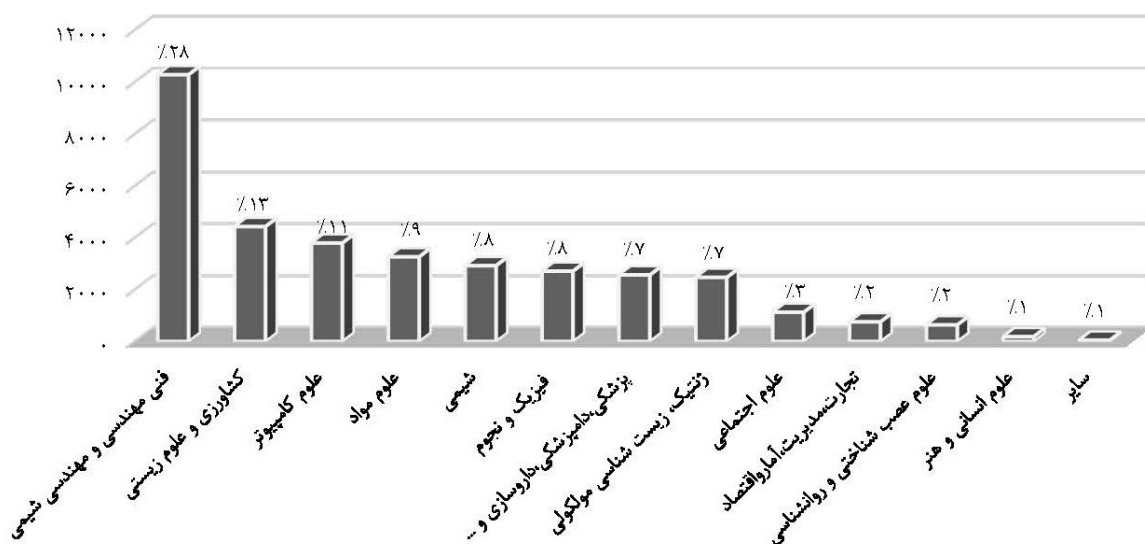
۱۰ دانشگاه خارجی برتری که بیشترین همکاری را به لحاظ انتشار آثار مشترک با دانشگاه تهران داشتند در نمودار (۶) قابل مشاهده هستند. با توجه به اطلاعات به‌دست آمده از پایگاه اسکوپوس، پژوهشگران دانشگاه



نمودار ۶- دانشگاه‌ها و مؤسسات همکار خارجی در طول سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

کشاورزی و علوم زیستی (۱۳ درصد)، علوم رایانه (۱۱ درصد)، علوم مواد (۹ درصد)، شیمی (۸ درصد)، فیزیک و نجوم (۸ درصد)، ژنتیک و زیست‌شناسایی مولکولی (۷ درصد) بیشترین میزان همکاری‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

پرسش هفتم: بیشترین همکاری‌های پژوهشگران دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ در چه حوزه‌های موضوعی صورت پذیرفته است؟ همان‌گونه که در نمودار (۶) مشاهده می‌شود بیشترین همکاری‌های صورت گرفته در حوزه فنی مهندسی (۲۸ درصد) انجام پذیرفته است. پس از آن



نمودار ۷- موضوعات همکاری‌ها در طول سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴

۸- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

فواید مشارکت علمی در سطح بین‌المللی، همواره میان دانشمندان و سیاست‌گذاران علمی مورد بحث و مناظره بوده و موضوع پژوهشی مهمی را در حوزه علم‌سنجی و مطالعات کمی علم و فناوری به خود اختصاص داده است.

پرایس (۱۹۶۳) در کتاب «علم کوچک، علم بزرگ» که اثری پایه در اطلاع‌رسانی است، خاطرنشان می‌کند که تعداد مقاله‌های علمی هر پانزده سال دو برابر می‌شود. البته چنین میزان رشدی را نمی‌توان تنها به یک عامل نسبت داد و این رشد تنها بخشی از ماهیت علم است. جامعه علمی جامعه‌ای متشکل از تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و منابع علمی است که همکاری علمی نقش به‌سزایی در ارتقای کمی و کیفی تولیدات علمی ایفا می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر نیز حاکی از آن است که عناوین منتشر شده دانشگاه تهران از ۷۵۲ عنوان اثر در سال ۲۰۰۴ به ۳۹۱۳ عنوان در سال ۲۰۱۴ می‌رسد که رشد پنج برابری آثار علمی را در بازه زمانی ۱۱ ساله نشان می‌دهد و عواملی از قبیل تخصصی شدن علوم، رشد حوزه‌های بین‌رشته‌ای در سال‌های اخیر و همکاری پژوهشگران در تولید آثار علمی در این زمینه نقش بسیار مهمی داشته‌اند.

بیشترین تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ در این پایگاه به صورت مقاله پژوهشی نمود یافته است. در این زمینه نوری، نوروزی و میرزایی (۱۳۸۵) و اسماعیلی (۱۳۸۸) نیز در پژوهش‌های خود منبع اطلاعاتی غالب را مقاله پژوهشی برشمرده‌اند.

نوروزی و ولایتی (۱۳۸۸)، نوکاریزی و علیان (۱۳۸۹)، بازن و لی^۱ (۲۰۰۳) اعتقاد دارند که رابطه نزدیک و مستقیمی میان تولید علمی و همکاری علمی وجود دارد. بنابر نتایج به دست آمده، سه حوزه فنی و

مهندسی با ۱۰۴۹۲ عنوان، علوم کشاورزی و بیولوژیک با ۴۴۵۸ عنوان و علوم رایانه با ۳۸۵۵ عنوان مدرک علمی درصد قابل توجهی از تولیدات را به خود اختصاص داده‌اند. از طرفی در صدر قرار گرفتن هر سه حوزه موضوعی از نظر فراوانی تألیفات مشترک (سه حوزه فنی و مهندسی با ۱۰۲۷۹ عنوان، علوم کشاورزی و بیولوژیک با ۴۴۳۰ عنوان و علوم رایانه با ۳۷۹۳ عنوان مدرک علمی) می‌تواند تأییدکننده رابطه نزدیک و مستقیم میان تولیدات علمی و همکاری‌های علمی این دانشگاه باشد.

از یک سو روند صعودی تولید انتشارات علمی دانشگاه تهران در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ نمایانگر آن است که پژوهشگران این دانشگاه فعال‌تر شده و رغبت بیشتری به نوشتن مقاله در سطح بین‌المللی پیدا کرده‌اند و از سوی دیگر، همکاری دانشگاه تهران با دانشگاه‌های مطرح جهان و سایر مؤسسات آموزش عالی در داخل کشور نشان‌دهنده سطح قابل قبول همکاری‌های این دانشگاه و مهر تأییدی بر جایگاه علمی آن است؛ به‌عنوان مثال دانشگاه واترلو (دانشگاه مطرح کانادا) که در رتبه نخست همکاری با دانشگاه تهران قرار دارد، در رتبه‌بندی شانگهای نیز هم‌سطح با دانشگاه تهران آمده است.

پیشنهادها

پیشنهادهای اجرایی

- داده‌های حاصل از ثبت عنوان (University of Tehran) در پایگاه اسکوپوس، به‌طور کامل متمایز از داده‌های مربوط به (Tehran university) است؛ به‌عنوان مثال، با وارد کردن (Tehran university)، داده‌های مربوط به دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه علوم پزشکی تهران که هریک ارگانی جداگانه از دانشگاه

1. Bozeman & Lee

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

- با توجه به اینکه پژوهش حاضر، شمایی کلی از همکاری‌های علمی دانشگاه تهران در داخل و خارج از کشور را ارائه می‌دهد لازم به نظر می‌رسد که دیگر الگوهای همکاری (درون سازمانی، درون منطقه‌ای، منطقه‌ای و بین‌المللی) در هر حوزه و دانشکده ذی‌ربط مورد شناسایی قرار گیرد.
- پیشنهاد می‌شود همانند این پژوهش در دیگر سازمان‌ها و مراکز علمی به‌ویژه نهادهای سیاست‌گذار و اجرایی هم انجام شود تا به این وسیله افراد، آثار، اختراعات و ایده‌های برجسته‌ای که می‌توانند نقشی در ارتقای سطح علمی کشور داشته باشند، شناسایی شوند.

منابع

- [۱] اسدی، مریم و دیگران. (۱۳۹۲). همکاری‌های علمی و شبکه‌های هم‌تألیفی در تولیدات علمی دانشگاه صنعتی شریف در طول سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰. *فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۳(۱)، صص ۱۸۶-۱۶۶.
- [۲] حریرچی، گويا. (۱۳۸۴). بررسی همکاری نویسندگان ایرانی در تدوین مقالات مشترک آی.اس.آی با نویسندگان خارجی در حوزه علوم تجربی در سال ۲۰۰۳ میلادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تهران.
- [۳] حیاتی، زهیر؛ دیدگاه، فرشته. (۱۳۸۹). مطالعه تطبیقی میزان گرایش پژوهشگران ایرانی در حوزه‌های موضوعی مختلف به مشارکت و همکاری گروهی در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷. *علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۵(۳)، صص ۴۳۰-۴۱۳.

- تهران هستند در نتایج نشان داده می‌شوند. از این‌رو پیشنهاد می‌شود مسئولان دانشگاه تهران جهت پرهیز از ثبت عناوین مختلف برای نام دانشگاه در پایگاه اطلاعاتی یادشده توسط اعضای هیأت علمی، شکل رسمی نام دانشگاه (University of Tehran) را به تمامی دانشجویان و اعضای هیأت علمی ابلاغ کنند تا روند بررسی تولیدات علمی این دانشگاه برای پژوهشگران آسان شود و تحلیل منابع علمی نمایه‌شده به درستی انجام گیرد.
- با توجه به نمودار (۶) و اعداد و ارقام مربوط به هم‌تألیفی‌های صورت‌گرفته توسط پژوهشگران این دانشگاه، انتظار می‌رود برنامه‌ریزان آموزشی پژوهشی، تسهیلات و بودجه مناسب را برای انجام تحقیقات در اختیار پژوهشگران قرار دهند.
- برای افزایش تولید علمی، فراهم‌سازی شرایطی برای تبادلات علمی بین دانشگاه‌های داخل و خارج برای استفاده از تجربیات یکدیگر لازم به نظر می‌رسد.
- برگزاری دوره‌های آموزشی به‌منظور فراهم‌سازی امکاناتی برای افزایش آشنایی دانشجویان با پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی جهت انجام پژوهش‌های مستمر (به‌عنوان مثال، پژوهش‌های علم‌سنجی) برای شناخت بیشتر از روند تولیدات علمی در دانشگاه پیشنهاد می‌شود.
- با توجه به اهمیت شکل‌گیری همکاری‌ها در سطح بین‌المللی، سیاست‌گذاران علم کشور باید توجه بیشتری به این امر داشته باشند و با استفاده از سیاست‌های تشویقی، زمینه‌های لازم را برای رشد این نوع مشارکت‌ها فراهم کنند.

- اختراع طی سال‌های ۱۹۷۵-۲۰۰۷. کتاب ماه: اطلاعات ارتباطات و دانش‌شناسی، شماره ۶۲.
- [11] Archambault, E., Cote, G., Michaud, B. (2008) "Potential for scientific collaboration between Canada and Nordic countries 1998-2003 Denmark – Finland – Iceland – Norway - Sweden" Retrieved September 10.
- [12] Bozeman, B., & Gorley, E. (2004). Scientific Collaboration Strategies: implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, 33, 599-616.
- [13] Cho, Cheng-Chung; Hu, Ming-Wen; Liu, Meng-Chun (2010). "Improvements in productivity based on co-authorship: A case study of published articles in China". *Scientometrics*, 85: 463-470.
- [14] Glanzel, W., Schubert, A., Czerwon, J., (1999); A bibliometric analysis of international scientific cooperation of the european union (1985-1995); *Scientometrics*, Vol.45, No. 2, PP: 185-202.
- [15] Melin, G.; Persson, O. (1996). "Studying research collaboration using co-authorships". *Scientometrics*, 377-363: (3) 36.
- [16] price, De solla (1963). *Little science, big science*. NewYork: Columbia University Press.
- [17] Wang, Y., & et al., (2005) Scientific collaboration in China as reflected in coauthorship; *Scientometrics*, Vol. 62. No.2, pp: 183-198.
- [۴] دانش، فرشید؛ رحیمی، علیرضا؛ بابایی، فاطمه. (۱۳۸۶). بررسی میزان همکاری گروهی محققان مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و در اجرای طرح‌های پژوهشی طی سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵. *مدیریت اطلاعات سلامت*، ویژه نامه شماره ۱.
- [۵] داورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۶). ارتباط علمی: نیاز اطلاعاتی و رفتار اطلاع‌یابی. تهران: دبیرش، چاپار.
- [۶] رحیمی، ماریه؛ فتاحی، رحمت‌اله. (۱۳۸۶). همکاری علمی و تولید اطلاعات: نگاهی به مفاهیم و الگوهای رایج در تولید علمی مشترک. *فصلنامه کتاب*، ۱۸ (۳)، ص ۲۴۸-۲۳۵.
- [۷] شیری، روح‌اله؛ فدایی، غلامرضا. (۱۳۸۹). میزان همکاری‌های علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ یک در دو سطح ملی و بین‌المللی بر اساس مدارک نمایه شده در پایگاه ISI بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، دوره ۱۷، شماره ۳، پیاپی ۶۶، صص ۴۷۵-۴۵۵.
- [۸] نوری، رسول؛ نوروزی، علیرضا و میرزایی، عباس. (۱۳۸۵). تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در پایگاه اطلاعاتی Web of Science از سال ۱۹۷۶ تا پایان سال ۲۰۰۶. *مدیریت اطلاعات*، ص ۷۳-۸۵.
- [۹] نوکارتیزی، محسن؛ علیان، مریم. (۱۳۸۹). بررسی وضعیت تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه بیرجند با تأکید بر همکاری‌های علمی در پایگاه اسکوپوس طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۰.
- [۱۰] ولایتی، خالد؛ نوروزی، علیرضا. (۱۳۸۸). بررسی میزان همکاری‌های علمی ایران در پروانه‌های ثبت

A Scientific Evaluation of Tehran University with Emphasis on Scientific Cooperation inside and outside the Country

M. Razban¹

Abstract

The aim of this study was to review scientific publications of Tehran University with emphasis on scientific cooperation inside and outside the country from 2004 to 2014.

The study was conducted in an applied research structure with a scientometric trend. Statistics production consists of scientific productions indexed in the Scopus database, which have been written by researchers in Tehran University from 2004 to 2014.

The results indicated that 13307 researchers have contributed to the scientific production of Tehran University by compiling 27804 scientific documents from 2004 to 2014. Most of their publications were in the form of research articles and the least were in form of research reports. Other findings included a growing trend in the scientific production of this university in 2014 compared to 2004. The greatest cooperation in the Scopus database refers to engineering and agricultural fields, respectively.

The research findings revealed that the common authorship among Tehran University and other significant world universities and Iranian high educational institutes, not only has a role in the growing production of Tehran University, but also represents the acceptable level of cooperation in this university, approving its academic standing.

Keywords: Scientific Productions, Scientific Cooperation, University of Tehran, Scopus

1. mrazban2014@gmail.com