

توليدات علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبيل در بانک اطلاعاتی Scopus*

صغری گلغمانی زاده اصل^۱، مجتبی امانی^۲، علیرضا محمدنیا^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: در عصر اطلاعات امروزی، اصلی ترین شاخص تعیین جایگاه علمی کشورها و مراکز علمی، میزان مشارکت در تولید علم و فن آوری است. در این میان، دانشگاهها و مؤسسات آموزشی، جزء اصلی ترین مراکز علم محسوب می شوند. در این پژوهش، ضمن شناسایی وضعیت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با توجه به متغیرهای مورد بررسی در پایگاه اطلاعاتی Scopus، شاخص های علم سنجی اعضای هیأت علمی این دانشگاه نیز تا پایان ماه جولای سال ۲۰۱۴ ارزیابی شد.

روش بررسی: در مطالعه کاربردی حاضر که به صورت توصیفی انجام شد، اطلاعات کتاب شناختی تمامی آدرس هایی که به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل مربوط می شد، از پایگاه Scopus استخراج گردید. سپس از این پایگاه، تمام اسناد تا پایان ماه جولای سال ۲۰۱۴ جمع آوری شد. شاخص های میزان مشارکت در تولیدات علمی، نحوه مشارکت بر اساس نویسنده اول و نویسنده مسؤل، تعداد استنادات به مقاله و شاخص H (H-index) مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با ۳ آدرس، در کل دارای ۲۸۰ مقاله بود. تعداد مقالات دانشگاه، از ۱ مقاله در سال ۲۰۰۰ به ۵۶ مقاله در سال ۲۰۱۳ افزایش یافته بود. بیشترین اسناد منتشر شده و همچنین، بیشترین استناد به مدارک تولید شده، به سال ۲۰۱۳ اختصاص داشت. مقالات اصیل با ۴۵ مقاله، بیشترین و نامه به سردبیر با ۱ مقاله، کمترین تعداد را به خود اختصاص داد. میزان H-index دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تا پایان ماه جولای سال ۲۰۱۴، برابر با ۱۹ بود.

نتیجه گیری: افزایش میزان تولیدات علمی دانشگاه، بیانگر رشد تولیدات علمی و استندهای آن ها در پایگاه اطلاعاتی Scopus است. با وجود رشد زیاد در این مدت، وضعیت دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در بین سایر مؤسسات و دانشگاه های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مطلوب نیست. به نظر می رسد که بالا بردن میزان تولیدات علمی دانشگاه، نیازمند توجه بیشتر مسؤلان دانشگاه می باشد.

واژه های کلیدی: علم سنجی؛ پایگاه های اطلاعاتی؛ Scopus؛ دانشگاه

پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۳/۲۴

اصلاح نهایی: ۱۳۹۴/۰۳/۲۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۰۸

ارجاع: گلغمانی زاده اصل صغری، امانی مجتبی، محمدنیا علیرضا. **توليدات علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در بانک اطلاعاتی Scopus**. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۴؛

۱۲ (۱): ۷۴۸-۷۵۴

سنجش و ارزیابی این تولیدات به عنوان عنصری اساسی در علم سنجی، مورد توجه متخصصان قرار گرفته است (۳). یکی از ملاک های ارزیابی توان علمی دانشگاه ها، تعداد مقالات نمایه شده اعضای هیأت علمی و پژوهشگران آن در پایگاه های استنادی جهان است (۴). Sengupta و همکاران از مقالات علمی به عنوان ملاکی برای مقایسه تولید علمی کشورهای مختلف استفاده کردند. آن ها با استفاده از این روش، تولیدات علمی کشورهای مختلف را از نظر کمی و کیفی با یکدیگر مقایسه و وضعیت کشورهای مختلف را در تولید اطلاعات علمی مشخص نمودند (۵).

مقدمه

سنجش و ارزیابی علم، واقعیتی است که در گذشته و حال در سطح جهان مطرح گردیده است، با این فرض که علم می تواند به پیشرفت جامعه کمک کند. بر این اساس، شناسایی پژوهشگران دانشگاه ها و سایر عوامل مرتبط با تولیدات و فعالیت های علمی می تواند راهگشا و زمینه ساز برقراری ارتباط، همکاری نظام مند علمی و تبادل اطلاعات در زمینه های مختلف باشد (۱). انتشار پیوسته شاخص های علم سنجی از جمله عوامل مؤثر و مفید برای مدیریت تحقیق و چگونگی تخصیص بودجه و امکانات در تولید علم به شمار می رود. مطالعه ای گزارش کرد که علم سنجی می تواند به توازن بودجه و هزینه های اقتصادی کمک کند و از این طریق بازده تحقیقات را افزایش دهد (۲).

اصلی ترین معیار برای تعیین جایگاه علمی و رتبه بندی کشورها در ارزیابی های علم سنجی، میزان مشارکت در تولید علم، نوآوری، فن آوری و به طور کلی مشارکت در روند توسعه علوم جهانی عنوان شده است. در این میان، دانشگاه ها وظیفه اشاعه اطلاعات از راه آموزش، پژوهش و انتشار نتایج حاصل از این پژوهش را به عهده دارند. از سوی دیگر، اعضای هیأت علمی هر دانشگاه به عنوان رکن اصلی آن دانشگاه، عهده دار این وظیفه مهم می باشند. از این رو، به دلیل نقش و اهمیت دانشگاه ها و تولیدات علمی آن ها، همواره

* این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳۰۲ می باشد.

۱- کارشناس، علم اطلاعات و دانش شناسی، مدیریت فن آوری اطلاعات، ستاد مرکزی، دانشگاه

علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۲- دانشیار، بیوفیزیک، گروه بیوشیمی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۳- مربی، کامپیوتر، گروه علوم پایه، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران (نویسنده ی مسؤل)

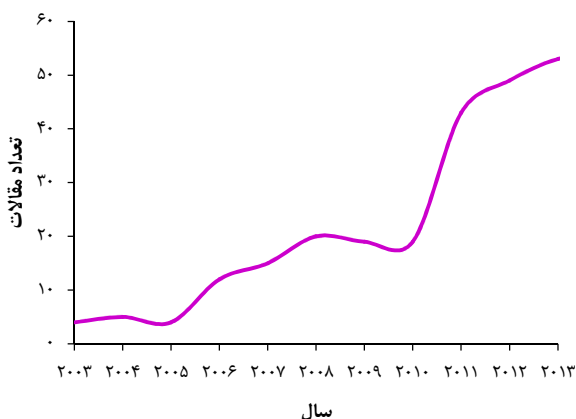
Email: m.amani@arums.ac.ir

یافته‌ها

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در پایگاه Scopus با سه آدرس مختلف شناخته می‌شود که دو آدرس آن با هم ادغام شده است و با یک شماره در این پایگاه معرفی می‌گردد. نسبت پایین تعداد اسناد به نویسندگان (۱/۱۲۷) حاکی از آن است که اغلب نویسندگان فقط برای یک بار اقدام به چاپ مقاله نموده‌اند. در کل ۲۸۰ سند در این پایگاه به نام دانشگاه علوم پزشکی اردبیل ثبت شده است که جامعه آماری این پژوهش را تشکیل داد. سایر مطالعات بر روی این اسناد انجام گرفت.

تعداد اسناد طی سال‌های مختلف

بررسی تعداد اسناد طی سال‌های مختلف انتشار، روند رو به رشدی داشت. همان‌گونه که مشخص است، تعداد اسناد در دو مقطع زمانی طی سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ جهش قابل ملاحظه‌ای را نشان داد؛ به طوری که از ۴ مقاله در سال ۲۰۰۵، به ۱۲ مقاله در سال ۲۰۰۶ و از ۱۹ مقاله در سال ۲۰۱۰ به ۴۳ مقاله در سال ۲۰۱۱ رسیده بود (شکل ۱).



شکل ۱: تعداد اسناد چاپ شده در پایگاه Scopus طی سال‌های مختلف

توزیع اسناد بر اساس موضوع

بررسی اسناد بر حسب موضوع نشان می‌دهد که گروه‌های پزشکی، بیوشیمی، فارماکولوژی و میکروبیولوژی به ترتیب بیشترین فعالیت را از نظر تعداد انتشارات داشته‌اند. چنانچه ملاحظه می‌شود، تحقیق و پژوهش در برخی زمینه‌ها در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل وضعیت و توزیع مناسبی نداشت (جدول ۱). در محدوده زمانی مورد پژوهش، ۴۴/۷ درصد (۷۶ نفر) مقاله‌ای در این پایگاه منتشر نکرده بودند، ۵/۸ درصد بیش از ۱۰ سند و ۴۹/۴ درصد بین یک تا سه سند در پایگاه Scopus داشتند.

توزیع موضوعی اسناد بر اساس نویسنده اول و مسؤول

بر طبق یافته‌ها، نسبت تعداد مقالات با نویسنده اول و نویسنده مسؤول از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به تعداد کل اسناد، در بین گروه علوم پایه بیشتر بود؛ به طوری که این امر در گروه میکروبیولوژی و فارماکولوژی نسبت به گروه بالینی با توجه به تعداد اعضای هیأت علمی این گروه‌ها قابل ملاحظه است (شکل ۲).

دانشگاه‌ها بر اساس شاخص‌های بین‌المللی به منظور مقایسه آن‌ها بیش از پیش احساس می‌شود. امروزه، تعداد مقالات منتشر شده، استناد به مقالات، میانگین تعداد استناد به هر مقاله و کیفیت مجلات منتشر شده از جمله موارد ارزیابی تولیدات علمی محققان است. در حال حاضر، پایگاه‌های اطلاعاتی علوم پزشکی ایران مانند پایگاه استنادی علوم جهان اسلام، ایران مدکس، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، بانک اطلاعات نشریات کشور، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران و... در نمایه‌سازی تولیدات علوم پزشکی کشور فعالیت مستمر دارند (۶). بنابراین، مجله‌های علمی نخستین منابعی هستند که پیشرفت‌های علمی را منعکس می‌نمایند؛ چرا که تولید علم ابتدا در مقاله‌های علمی تجلی می‌یابد و سپس از طریق مجله‌های علمی ترویج می‌شود (۷). چاپ و نمایه شدن مقاله نویسندگان در مجله‌های معتبر علمی، نشانه کیفیت پژوهش‌های انجام شده می‌باشد. مطالعات استنادی که پایگاه‌های استنادی Scopus و... بر اساس آن پایه‌ریزی شده‌اند، از ارزیابی کیفیت پژوهش و علم‌سنجی به شمار می‌روند (۸).

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل چندین سال متوالی در ارزیابی وزارت بهداشت از نظر رتبه‌بندی پژوهشی وضعیت مطلوبی نداشت. بنابراین، در این مطالعه شاخص H (H-index) دانشگاه، تعداد مقالات دانشگاه نسبت به تعداد استادان و همچنین، نسبت به گروه‌های آموزشی، استنادها و سایر مواردی که می‌تواند در ارزیابی پژوهشگران این دانشگاه مورد استفاده قرار گیرد، سنجیده شد. موضوعی که تاکنون به طور علمی در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به آن پرداخت نشده است.

هدف از انجام این مطالعه، شناسایی وضعیت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل از نظر کمی و کیفی در پایگاه اطلاعاتی Scopus، از سال ۱۹۹۶ (آغاز ثبت اسناد در این پایگاه) تا پایان ماه جولای سال ۲۰۱۴ بود. نتایج این بررسی می‌تواند مورد استفاده برنامه‌ریزان و مسؤولان پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و سایر دانشگاه‌ها با وضعیت مشابه قرار گیرد.

روش بررسی

در مطالعه کاربردی حاضر که به صورت توصیفی انجام شد، اطلاعات کتاب‌شناختی و تحلیل استنادی آن، از پایگاه Scopus از سال ۱۹۹۶ (ابتدای ثبت اسناد در این پایگاه) تا ماه جولای سال ۲۰۱۴ جمع‌آوری گردید. جامعه آماری شامل تمامی اسناد منتشر شده در این محدوده زمانی (۲۸۰ مورد) توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در پایگاه فوق بود.

برای استخراج تولیدات علمی دانشگاه، اطلاعات کتاب‌شناختی تمامی آدرس‌هایی که به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل مربوط می‌شد، از پایگاه Scopus استخراج گردید تا از تشابه اسمی استادان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با سایر مراکز علمی جلوگیری گردد. پس از استخراج مدارک یافت شده، شاخص‌های مختلفی همچون نوع سند، میزان و نوع همکاری علمی، مجلات هدف، تعداد اسناد گروه‌های آموزشی مختلف، میزان استنادات، موضوع اسناد، شاخص H کل دانشگاه و مقالات، نوع مشارکت اعضا در اسناد از نظر نویسنده اول و مسؤول، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پس از استخراج اسناد دانشگاه، شاخص‌های مورد نظر از صفحات مربوط استخراج و ثبت گردید. سپس داده‌های جمع‌آوری شده در هر یک از شاخص‌ها در نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۱۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۱: توزیع اسناد دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در پایگاه Scopus در موضوعات مختلف

رشته	تعداد کل اسناد	تعداد اسنادی که نویسنده اول از اردبیل باشد.	تعداد اسنادی که نویسنده مسؤول از اردبیل باشد.	تعداد اسنادی که نویسنده اول و مسؤول از اردبیل باشد.
پزشکی	۱۸۸	۱۰۱	۸۱	۷۷
بیوشیمی، ژنتیک و زیست‌شناسی ملکولی	۵۳	۱۸	۱۶	۱۳
سم‌شناسی، داروشناسی و داروسازی	۳۴	۱۷	۱۶	۱۱
ایمنی‌شناسی و میکروبیولوژی	۲۷	۱۷	۱۴	۱۴
علوم زیستی و کشاورزی	۱۵	۵	۴	۴
علوم محیط زیست	۱۴	۵	۶	۲
علوم اجتماعی	۱۰	۶	۷	۶
دامپزشکی	۷	۵	۵	۵
علوم اعصاب	۷	۳	۴	۲
پرستاری	۶	۴	۵	۴
شیمی	۸	۲	۳	۲
مهندسی	۶	۳	۴	۲
فیزیک و نجوم	۶	۲	۲	۱
علوم چند رشته‌ای	۶	۱	۱	۱
روان‌شناسی	۶	۴	۴	۳
علوم سلامتی	۳	۲	۰	۰
مهندسی شیمی	۴	۱	۱	۱
علوم مواد	۲	۰	۱	۰
علوم کامپیوتر	۱	۰	۰	۰
ریاضی	۱	۱	۱	۱
دندان پزشکی	۱	۰	۰	۰

از مؤسسات) انجام شود، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در بین ۴۳ دانشگاه علوم پزشکی، در رتبه ۳۶ قرار می‌گیرد.

همکاری‌های علمی و بین‌المللی

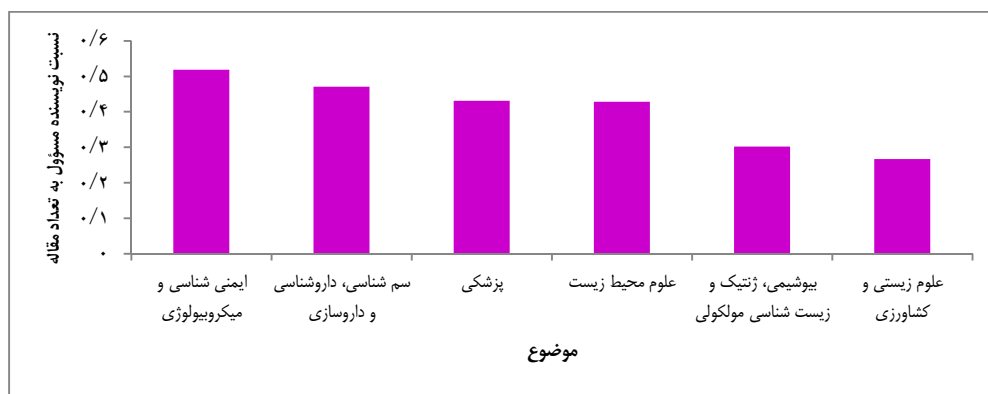
بررسی وضعیت همکاری بین هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با سایر مراکز علمی نشان می‌دهد که دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با ۱۳۸ مرکز در انتشار اسناد همکاری داشته؛ به طوری که بیشترین همکاری به ترتیب با دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران (۷۰ مورد)، تبریز (۴۳ مورد) و شهید بهشتی (۲۳ مورد) بوده است. از بین ۱۳۸ مرکز همکار، ۳۱ مورد خارج از کشور بود که دانشگاه کارولینسکای سوئد با ۱۲ مورد همکاری بیشترین مقاله مشترک را داشت. دانشگاه‌های کوئینزلند استرالیا با ۵ مقاله، گلاسکو انگلستان و بین‌المللی قبرس با ۳ مقاله در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. بیشترین همکاری بین‌المللی مربوط به موضوعات پزشکی، بیوشیمی، فارماکولوژی و بهداشت بود. در بین کشورهای مختلفی که با دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در چاپ مقاله همکاری داشته‌اند، کشورهای آمریکا، سوئد، انگلستان و استرالیا هر یک به ترتیب با ۱۳، ۱۲، ۹ و ۷ سند مشترک، رتبه‌های برتر را کسب کردند.

توزیع اسناد بر اساس نوع سند و نوع مشارکت

بررسی تعداد اسناد به اشکال مختلف نشان می‌دهد که مقالات مروری تنها ۱/۹ درصد از اسناد دانشگاه علوم پزشکی اردبیل را شامل می‌شود. همچنین، تعداد مقالاتی که نویسنده مسؤول و یا نویسنده اول از اردبیل باشد، از این پایگاه استخراج شد (۱۱۹ مقاله). اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، سندی از نوع کتاب ثبت نکرده بودند. بر اساس یافته‌های پژوهش، می‌توان گفت که بیشترین تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه در این پایگاه در قالب مقاله پژوهشی (۲۵۶ مقاله) و کمترین آن در قالب مقاله مروری (۵ مقاله) و نامه به سردبیر بود.

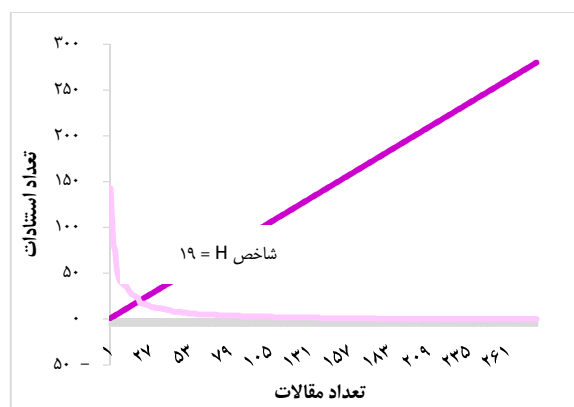
مقایسه تعداد اسناد دانشگاه علوم پزشکی اردبیل با سایر مؤسسات پزشکی داخلی

دانشگاه علوم پزشکی اردبیل از نظر تعداد سند با ۲۸۰ مورد، رتبه ۴۰ را (در بین مؤسسه و دانشگاه) به خود اختصاص داد. در این بین، دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و شیراز به ترتیب با ۲۱۸۳۳، ۶۹۴۲ و ۶۰۲۱ سند، رتبه‌های اول تا سوم را کسب نمودند. آخرین رتبه نیز به دانشگاه کیش با ۶ سند اختصاص داشت. چنانچه این مقایسه فقط برای دانشگاه‌های علوم پزشکی (غیر



شکل ۲: نسبت نویسنده مسؤل به تعداد مقاله در موضوعات مختلف

استناد شده بود (شکل ۴). با حذف استناد به خود، این ضریب به ۱۷ کاهش یافت. با محدود کردن به نویسنده اول یا مسؤل از دانشگاه، شاخص H به ۱۴ تنزل یافت. شاخص H در بین افراد به شدت ناهمگون توزیع شده است؛ به طوری که تنها ۱۰ نفر دارای مقالاتی با تعداد استناد بیش از شاخص H بودند.



شکل ۴: شاخص H دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

بحث

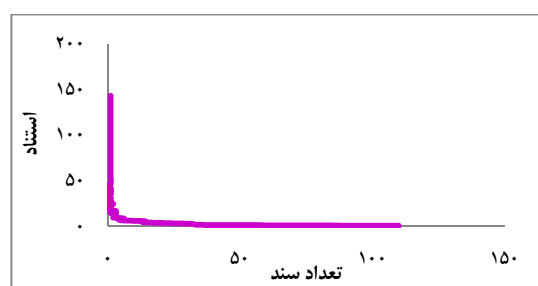
بانک اطلاعاتی Scopus، بزرگترین بانک استنادی و چکیده‌نویسی جهان است که توسط Elsevier ناشر هلندی Science direct راه‌اندازی شده است و ابزار مفیدی برای پژوهشگران در حوزه‌های مختلف می‌باشد که نه تنها اطلاعات مقالات و چکیده آن‌ها، بلکه امکان ارزیابی اسناد همانند میزان استنادات آن‌ها را نیز در دسترس قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، علاوه بر جستجو و دسترسی به مقالات معتبر، می‌توان مواردی همچون فعال‌ترین نویسنده، سازمان، مراکز تحقیقاتی و مجلات مهم در حوزه موضوعی خاصی را تعیین و رتبه‌بندی کرد. پایگاه Scopus، ۲۱۹۱۵ عنوان مجله علمی از ۵۰۰۰ ناشر بین‌المللی و ۵۳ میلیون رکورد در موضوعات مختلف دانش را از سال ۱۹۹۶ به بعد پوشش می‌دهد. در ضمن، پوشش ۱۰۰ درصد پایگاه مدلاین از جمله امکانات منحصر به فرد این پایگاه محسوب می‌شود. پایگاه‌های ثانویه‌ای مانند SCImago برای علم‌سنجی و بررسی میزان استنادات در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها از اطلاعات پایگاه

مجلات هدف برای محققان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

محققان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل نتایج پژوهش‌های خود را در ۱۵۰ مجله مختلف به چاپ رسانده‌اند که به ترتیب مجلات Archives of Iranian Medicine، Journal of Isfahan Medical School، Govareh Acta Medica Iranica و Procedia Social and Behavioral Sciences رتبه‌های اول تا پنجم را به خود اختصاص دادند. از بین مجلات خارجی نیز مجله Journal of Medical Sciences با ۵ سند در رتبه پنجم مجلات از نظر تعداد اسناد چاپ شده به عنوان مجله هدف برای پژوهشگران این دانشگاه قرار داشت.

استناد به اسناد چاپ شده

در کل ۱۵۱۶ بار به ۲۸۰ اسناد دانشگاه استناد شده که به طور میانگین، به هر سند ۵/۳۴ ارجاع صورت گرفته بود. اگر موارد استناد به خود از بین استنادات حذف گردد، این نسبت به ۳/۷۶ کاهش می‌یابد. تعداد کل ارجاعات به مقالات دانشگاه طی سال‌های مختلف در شکل ۳ نمایش داده شده است؛ به طوری که از بین ۲۸۰ سند، اگر استناد به خود حذف شود، ۱۱۰ مورد هیچ استنادی دریافت نکرده‌اند.



شکل ۳: ارتباط بین تعداد اسناد با تعداد استنادات

شاخص H

یکی از پارامترهای مهم در علم‌سنجی، شاخص H است که میزان استنادات به اسناد منتشر شده را نشان می‌دهد. با احتساب استناد به خود، شاخص H برای دانشگاه علوم پزشکی اردبیل برابر ۱۹ بود؛ بدین معنی که در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل حداقل ۱۹ سند وجود داشت که به هر یک از آن‌ها حداقل ۱۹ بار

Scopus بهره می‌گیرد. بررسی کمی و کیفی تولیدات علمی از مهم‌ترین شاخص‌های تولید علم و تحقیق به شمار می‌رود (۹).

از آنجایی که رشد کمی و کیفی مقالات علمی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی افراد، دانشگاه‌ها و کشورها محسوب می‌شود، بررسی میزان تولیدات علمی دانشگاه‌ها با استفاده از شاخص‌های بین‌المللی، فرصت مناسبی را برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در اختیار مدیران و واحدهای پژوهشی دانشگاه قرار می‌دهد تا با مقایسه جایگاه پژوهشی خود با سایر دانشگاه‌ها در سطح کشور، منطقه و حتی جهان، برای ارتقای رتبه خود تلاش نمایند. Scopus با فراهم نمودن اطلاعات لازم جهت ارزیابی وضعیت پژوهشی، امکان برنامه‌ریزی برای مسؤولان پژوهشی را مهیا می‌سازد. انتشار نتایج تحقیقات علمی در مجلات معتبر که در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی نمایه شده باشد، نشانگر کیفیت مطلوب این تولیدات علمی است (۱). هدف از انجام این پژوهش، بررسی تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل از سال ۱۹۹۶ تا ماه جولای سال ۲۰۱۴ در پایگاه اطلاعاتی Scopus بود. استادان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل از سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ هیچ مقاله‌ای را در این پایگاه ثبت نکرده بودند. در واقع، اولین مقاله این دانشگاه در سال ۲۰۰۰ در پایگاه Scopus نمایه شد. تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در پایگاه Scopus در طی سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۶ سیر صعودی داشت و نشان دهنده آن است که اعضای هیأت علمی دانشگاه تمایل بیشتری به نوشتن مقاله در سطح بین‌المللی و با کیفیت بالا پیدا کرده‌اند. با وجود این رشد به نسبت شتابان، همچنان رتبه دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در بین سایر مؤسسات مطلوب نیست که بیانگر نیاز به تغییر در سیاست‌گذاری علمی و پژوهشی دانشگاه می‌باشد.

از نظر نوع اسناد در این پایگاه، بیشترین و کمترین تولید علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به ترتیب مربوط به مقالات پژوهشی و نامه به سردبیر می‌باشد. این یافته با پژوهش نوکاربیزی و علیان (۳) همخوانی دارد. از کل اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (۱۷۰ نفر) در محدوده زمانی مورد پژوهش، تعداد ۴۴/۷ درصد (۷۶ نفر) مقاله‌ای در این پایگاه نداشتند، ۵/۸ درصد بیش از ۱۰ سند و ۴۹/۴ درصد بین یک تا سه سند را در پایگاه Scopus داشتند. این وضعیت نامتوازن می‌تواند نشان دهد که اغلب افراد انگیزش لازم برای کار پژوهشی را ندارند، از این‌رو، ایجاد مشوق‌های لازم و وارد کردن این افراد در چرخه تولید علم باید در اولویت‌های مدیریت پژوهشی قرار گیرد.

از نظر موضوعی، مقالات پژوهشی در زمینه پزشکی در رتبه اول و موضوعات «بیوشیمی و ژنتیک» و «فارماکولوژی» به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفت. دلایل مختلفی می‌توان برای این تفاوت برشمرد؛ از جمله تعداد اعضای هیأت علمی در هر یک از موضوعات و نیز تعداد بیشتر نشریاتی است که این حوزه‌های موضوعی را تحت پوشش قرار می‌دهد. گروه پزشکی و علوم بالینی با بیشترین تعداد اعضای هیأت علمی، دارای تولید علمی بیشتری نسبت به سایر زمینه‌ها می‌باشد. نسبت تعداد مقالات با نویسنده اول و نویسنده مسؤول از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به تعداد کل اسناد، در بین گروه علوم پایه بیشتر است و نشان می‌دهد که هدایت و پایه‌ریزی تحقیقات در این گروه‌ها صورت گرفته است. از این نظر، گروه‌های میکروبی‌شناسی، فارماکولوژی، بیوشیمی و ژنتیک نسبت به سایر گروه‌ها محوریت بیشتری در پژوهش داشته‌اند. تمام وقت

بودن اعضای علوم پایه و وجود آزمایشگاه‌های متعدد برای انجام پژوهش‌های تجربی، در این فعالیت بی‌تأثیر نیست. از سوی دیگر، سطح مهارت در ارتباطات علمی اعضای هیأت علمی این رشته‌ها در انتشار نتایج در مجلات بین‌المللی نیز مؤثر می‌باشد؛ به طوری که نسبت بیشتری از اعضای هیأت علمی این گروه‌ها از فرصت‌های مطالعاتی خارج از کشور استفاده نموده‌اند. بررسی میزان مقالات مشترک با سایر مؤسسات علمی و دانشگاهی داخلی و خارجی مؤید این امر است. از نظر Lee و Bozeman، هر اندازه همکاری علمی بیشتر باشد، تولید علم نیز بیشتر می‌شود. در نتیجه، افزایش مشارکت گروهی باعث افزایش کمی و کیفی تولیدات علمی می‌گردد (۱۰).

Narvaez-Bertheleot معتقد است که در حال حاضر همکاری‌های بین‌المللی واقعیت انکارناپذیری برای پیشرفت پژوهش می‌باشد (۱۱). دولانی و همکاران در بررسی تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه بر اساس پایگاه‌های اطلاعاتی Web of Science، Scopus و PubMed (۴) و حسن‌زاده و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی ایران (۱۲) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. از طرف دیگر، بخش عمده‌ای از تولیدات علمی استادان دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، به خصوص در رشته‌های بالینی، در مجلات داخلی به چاپ می‌رسد که در پایگاه‌های شاخص ۱ و ۲ وزارت بهداشت نمایه نمی‌شود. این امر نیز مؤید عدم مهارت کافی در ارتباطات بین‌المللی و نگارش به زبان خارجی در بین اعضای این گروه‌ها است (۱۳).

از نظر نوع سند، بیش از ۹۸ درصد اسناد به صورت مقاله است و در ۲ درصد باقی مانده نیز هیچ یک از اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، نویسنده مسؤول یا نویسنده اول نبودند. اگرچه از نظر امتیازبندی تفاوت چندانی بین نوع اسناد وجود ندارد، اما نشر مقالات مروری معتبر، بیانگر مرجعیت بین‌المللی محقق و نشر نامه به سردبیر، بیانگر مهارت افراد در ارتباطات علمی و ایده‌پردازی‌های نوین است.

یکی دیگر از پارامترهای مهم در ارزیابی کیفی علم، شاخص H است که میزان استنادات به اسناد منتشر شده از سوی فرد، مجله و یا مؤسسه را نشان می‌دهد (۱۴). این شاخص برای کل اسناد دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ۱۹ و بدون احتساب استناد به خود، ۱۷ می‌باشد. تفاوت کم این دو مقدار نشان می‌دهد که در اغلب مقالات دارای کیفیت بالا، ارجاع به خود بارز نیست و بیشتر استنادات از سوی سایر محققان می‌باشد. توزیع ناهمگون شاخص H در بین محققان این دانشگاه، مؤید آن است که فقط تعداد انگشت شماری توانایی رقابت در عرصه علمی جهانی را دارند. با محدود کردن اسناد به مقالاتی که نویسنده اول یا مسؤول از دانشگاه علوم پزشکی اردبیل باشد، شاخص H به ۱۴ کاهش می‌یابد. توزیع شاخص H نیز در بین افراد به شدت ناهمگون است؛ به طوری که فقط ۱۰ نفر در کسب این شاخص نقش اصلی را ایفا نموده‌اند. به بیان دیگر، تنها ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی مقالاتی دارند که تعداد استناد به آن‌ها بیش از ۱۴ است. از آنجا که این شاخص، بیانگر کیفیت و کمیت اسناد است، نشان می‌دهد که اغلب اسناد منتشر شده با محوریت این دانشگاه دارای کیفیت چندان بالایی نیست. طبیعی است که توجه به عوامل مؤثر در ارتقای کیفیت مقالات نیز باید در اولویت‌های برنامه‌ریزی مدیریت پژوهشی قرار گیرد.

بررسی حاضر نشان داد که توزیع اسناد از نظر کمی و کیفی در بین اعضای هیأت علمی به شدت ناهمگون است. بنابراین، به نظر می‌رسد که اولویت دادن

تحصیلات تکمیلی، فراهم ساختن زمینه استفاده از فرصت‌های مطالعاتی، تسهیل مشارکت‌های ملی و بین‌المللی، برگزاری کارگاه‌های آموزشی روش تحقیق و مقاله‌نویسی برای استادان و دانشجویان دانشگاه، تجهیز آزمایشگاه‌ها، ایجاد همکاری بین گروه‌های آموزشی و حمایت‌های مالی از طرح‌های تحقیقاتی و پایان‌نامه‌ها، می‌توان به افزایش تولیدات علمی دانشگاه کمک کرد.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌گردد تا مطالعات مشابهی به طور مستمر و پویا، جهت ارزیابی پژوهش اعضای هیأت علمی در پایگاه‌های علمی معتبری انجام پذیرد و از نتایج آن برای برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری مدیریت پژوهشی دانشگاه استفاده گردد. همچنین، توصیه می‌شود پژوهش حاضر در مقیاس وسیع‌تری، برای کل تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی در سطح ملی و بین‌المللی انجام گیرد.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی به شماره ۹۳۰۲ دانشگاه علوم پزشکی اردبیل است. بدین وسیله نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از زحمات جناب آقایان دکتر محسن ارزنلو و دکتر محمد امانی تشکر و قدردانی نمایند.

به موارد زیر می‌تواند در ارتقای کیفی و کمی رتبه پژوهشی دانشگاه مفید واقع شود:

- ۱) ایجاد انگیزش لازم برای مشارکت بیشتر افراد در فرایند انتشار مقالات
- ۲) توجه ویژه و تقویت مهارت‌های علمی برخی از دانشکده‌ها به خصوص دانشکده‌های تازه تأسیس
- ۳) اولویت در جذب اعضای هیأت علمی با توان علمی بالا
- ۴) توسعه همکاری‌های بین دانشگاهی و بین‌المللی
- ۵) فراهم نمودن زمینه‌های لازم برای پایه‌ریزی پژوهش‌هایی با محوریت اصلی دانشگاه و نیاز به توسعه آزمایشگاه‌ها و تجهیزات
- ۶) توجه بیشتر به علوم کاربردی و ایجاد انگیزه لازم برای نشر مقالات مروری و ثبت جوازهای انحصاری یا Patent
- ۷) تشویق بیشتر برای انتشار مقالات با کیفیت بالا و در مجلات معتبر

نتیجه‌گیری

از آن‌جایی که فرهنگ مشارکت در جامعه، بودجه فعالیت‌های همکارانه، اعتماد متقابل میان افراد و نیز اهداف و دیدگاه‌های مشترک، تأثیر بیشتری برای انجام همکاری‌های علمی دارد، بنابراین، ضمن تقویت عوامل مذکور برای توسعه و بهبود تولیدات و همکاری‌های علمی با برنامه‌ریزی دقیق و اختصاص بودجه کافی برای پژوهش، با استخدام استادان فعال از نظر پژوهشی، توسعه مقاطع

References

1. Norouzi-Chakoli HA, Nourmohammadi H, Vaziri E, Etemadifard A. Science production in Iran in 2005 and 2006 according to ISI statistics. *Faslname-ye Ketab* 2007; 18(3): 71-90. [In Persian].
2. Etemad S. Research system in the world. *Daftar-e- Danesh* 1993; 1(2-3): 50-5. [In Persian].
3. Nokarizi M, Alian M. Scientific productivity of Birjand University in web of science and Scopus databases focusing on scientific collaboration. *Informology* 2010; 8(4): 57-78. [In Persian].
4. Doulani A, Hajimohammadian M, Rashidi A, Nazari H, Khosroshahi S, Motazakker M. Urmia University of Medical Sciences based production databases WOS, Scopus and PubMed. *Urmia Med J* 2012; 23(5): 531-8. [In Persian].
5. Sengupta IN. Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librmetrics: An overview. *Libri* 1992; 42(2): 75-98.
6. Sohrabi M, Rahmati-Roodsari M. Trend of scientific production of National Nutrition and Food Technology Research Institute in Scopus and ISI in 2009-mid 2012. *Iran J Nutr Sci Food Technol* 2013; 7(5): 43-50. [In Persian].
7. Osareh F, Farsi GH. Science Citation Index (SCI): Structure and applications. *Rahyaf Journal* 2002; 27: 226-35. [In Persian].
8. Eskrootchi R, Hassanzadeh H, Gohari M, Jamshidi R. Trend of Iranians' scientific papers in medical fields in 1978-2007. *J Health Adm* 2009; 12(37): 29-38. [In Persian].
9. Bazrafshan A, Mostafavi E. A scientometric overview of 36 years of scientific productivity by Pasteur Institute of Iran in ISI SCIE. *J Health Adm* 2011; 14(45): 7-10. [In Persian].
10. Lee S, Bozeman B. The impact of research collaboration on scientific productivity. *Social Studies of Science* 2005; 35(5): 673-702.
11. Narvaez-Berthelemot N. An index to measure the international collaboration of developing countries based on the participation of national institutions: The case of Latin America. *Scientometrics* 1995; 34(1): 37-44.
12. Hassanzadeh H, Gorji HA, Shokranehnanekaran F, Valinejadi A. Scientific products of Iran University of Medical Sciences' authors with co-authorship networks in Web of Science (WOS) database, up to 2007. *J Health Adm* 2009; 11(34): 59-67. [In Persian].
13. Nowkarizi M, Zeynali A. The participation of the faculty members of Ferdowsi University of Mashhad in scientific production from 2000 to 2010. *Library and Information Research Journal* 2012; 2(2): 73-98. [In Persian].
14. Foroughi F, Hamzeehe K, Foroughinia A, Najafi F, Khodarahmi R, Saleki AR. Seventeen years of science production among researchers of Kermanshah University of Medical sciences (1995-2011) based on Web of Science (WOS). *Behbood J* 2012; 16(7): 549-57. [In Persian].

Scientific Products of Ardabil University of Medical Sciences, Iran, in Scopus Database*

Soghra Golmaghanizadeh-Asl¹, Mojtaba Amani², Alireza Mohammadnia³

Original Article

Abstract

Introduction: Today, in the era of information, the main parameter for scientific assessment of countries, and academic centers is their contributions to the development of science and technology. This study was conducted to evaluate scientific outcomes of Ardabil University of Medical Sciences and its faculty members until the end of July 2014.

Methods: In a descriptive study on bibliographic information, all documents affiliated to Ardabil University of Medical Sciences (280 essays) in Scopus database were collected. Then, the contribution to academic production was evaluated through the number of citations to each document, type of authorship according to first or corresponding author, H-index, target journal, and collaboration with other institutes.

Results: Ardabil University of Medical Sciences was illustrated with 3 addresses which contained 280 essays. The number of essays had increased from 1 in 2000 to 56 in 2013. Most essays and the most cited papers were published in 2013. The highest number of the essays were original articles (n = 45) and lowest number were editorial letters (n = 1). The H-index of the university was equal to 19 at the end of July 2014.

Conclusion: The increase in the number of essays from 2000 to 2013 shows the increase in scientific outcomes in Scopus database. Despite the high growth in scientific outcome during the studied period, the rank of Ardabil University of Medical Sciences among other institutions and universities affiliated to the Iranian Ministry of Health is not desirable. Thus, it seems that the greater attention of university authorities is necessary to increase the level of scientific production.

Keywords: Scientometrics; Databases; Universities; Scopus

Received: 29 Dec, 2014

Accepted: 14 Jun, 2015

Citation: Golmaghanizadeh-Asl S, Amani M, Mohammadnia A. **Scientific Products of Ardabil University of Medical Sciences, Iran, in Scopus Database.** Health Inf Manage 2016; 12(6): 748-54

* This article resulted from a research project with No. 9302.

1- Library and Information Sciences, IT Management, Central Headquarters, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

2- Associate Professor, Biophysics, Department of Biochemistry, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran (Corresponding Author) Email: m.amani@arums.ac.ir

3- Lecturer, Computer, Department of Basic Sciences, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran