

وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

فیض‌الله فروغی، هادی خرازی

چکیده

مقدمه: دانشگاه‌ها به عنوان یکی از مراکز عمده تولید اطلاعات علمی، نقش مهمی در توسعه ایفا می‌کنند و لازم است که فعالیت‌های پژوهش آنها مورد مطالعه قرار گیرد، هدف این تحقیق تعیین وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در طی سال‌های ۱۳۷۲-۱۳۸۱ است.

روش‌ها: در یک مطالعه توصیفی، برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه پایا، روا و مدارک مستند استفاده شد. کلیه اعضای هیأت علمی تمام وقت (۲۱۰ نفر) دانشگاه به صورت سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از آمار توصیفی و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

نتایج: میزان کل اطلاعات تولید شده اعضا در همه فرم‌های تولیدی ۲۹۵۶ مورد بوده است. بیشترین تولیدات علمی اعضا به صورت مشارکت در تولید پایان‌نامه (۴۲/۸۲ درصد) و بالاترین درصد تولیدات در سال‌های پژوهش متعلق به سال ۱۳۸۰ (۱۶/۰۵ درصد) بوده است. در مجموع، دانشکده پزشکی با ۸۲/۸ درصد، بیشترین تولید اطلاعات علمی را داشته است. معتبرترین تولیدات این اعضا یعنی ۷۳ مقاله خارجی توسط ۳۱ نفر (۱۵/۲ درصد) و کل ۳۷۰ مقاله داخلی تولیدی نیز توسط ۱۳۱ نفر از اعضا (۶۴/۵ درصد) تولید شده است. بیست درصد طرح‌های تحقیقاتی به صورت مقاله ارائه شده‌اند.

نتیجه‌گیری: نتایج تألیف و ترجمه کتب در سطحی نازل و اطلاع‌رسانی نتایج طرح‌های تحقیقاتی محدود است. پیشنهاد می‌شود تسهیلات بیشتری برای چاپ و انتشار مقالات فراهم گردد.

واژه‌های کلیدی: علم‌سنجی، تولیدات علمی، اعضای هیأت علمی.

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / پاییز و زمستان ۱۳۸۴؛ ۵(۲): ۱۸۷ تا ۱۸۱.

مقدمه

برای اینکه بتوان مشخص کرد کشورها از نظر شاخص تولید اطلاعات علمی در چه وضعیتی بسر می‌برند، لازم است تولید اطلاعات در هر کشوری را بررسی کرد. از آنجا که تولید اطلاعات به مفهوم عام و گسترده به خبرگانی از چندین حوزه در سطح کلان جامعه نیاز دارد، می‌توان با افزودن واژه علمی به اطلاعات، مفهومی تخصصی‌تر و ویژه‌تر به آن بخشید. یعنی اطلاعات علمی را در نظر گرفت و پژوهش را به بررسی تولید اطلاعات علمی در یک کشور معطوف و موکول کرد. اگر به هدف اصلی و اساسی مذکور، یعنی تولید معرفت علمی در قالب مقالات و انتشارات، اطلاعات زمانی و مکانی (توزیع مقالات علمی بر حسب کشور) را بیفزاییم، آن گاه می‌توان تولید اطلاعات علمی هر واحد

انسان امروزی در عصری به سر می‌برد که اطلاعات یکی از کلیدی‌ترین عناصر آن به حساب می‌آید و تمامی فرایندهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، آموزشی، زیستی و مانند اینها عمیقاً به اطلاعات نیازمندند. در واقع اطلاعات، عنصری همه جا حاضر و ثروتی ملی به شمار می‌آید (۱).

آدرس مکاتبه. فیض‌الله فروغی، کتابخانه مرکزی، مرکز آموزشی-درمانی طالقانی، بلوار شهید بهشتی، کرمانشاه.

E-mail: fforoughi@yahoo.com

دکتر هادی خرازی، دانشیار گروه بیوشیمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. این مقاله در تاریخ ۸۳/۹/۱۰ به دفتر مجله رسیده، در تاریخ ۸۴/۲/۱۷ اصلاح شده و در تاریخ ۸۴/۷/۲۲ پذیرش گردیده است.

(۱۳۷۱-۱۳۸۱) بود تا بتواند تولید علمی، گرایش‌ها، کمبودها و نقاط قوت را مشخص کند.

روش‌ها

روش این پژوهش، پیمایشی و توصیفی بود. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، نمونه مورد پژوهش به صورت سرشماری انتخاب شده و کلیه ۲۱۰ نفر اعضای هیأت علمی رسمی و پیمانی تمام وقت دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در طول ۱۰ سال (۱۳۷۲-۱۳۸۱) مورد بررسی قرار گرفتند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق، پرسشنامه‌ای در دو بخش بود: بخش اول پرسشنامه، شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و بخش دوم، کتابشناسی و تولیدات علمی بود. پرسشنامه توسط همکاران تحقیق به صورت حضوری در محل کار آنها در دانشکده‌ها و مراکز آموزشی-درمانی به آنها تحویل داده شد و پس از دو هفته، با مراجعه به آنها، پی‌گیری و یا دریافت می‌گردید.

چون هدف این پژوهش، بررسی میزان کل تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه بود، با کسب اجازه از مسئولین دانشگاه، آن تعداد از اعضا که پرسشنامه آنها دریافت نگردیده بود، به پرونده ارتقای آنها مراجعه گردید و اطلاعات موجود در پرونده ارتقای ۳۹ نفر از این اعضا، در چک لیستی درج گردید. دسترسی به اطلاعات ۷ نفر از آنها عملاً میسر نگردید. اطلاعات پرسشنامه‌ها با نمایه‌ها، مجلات و کارنامه‌های پژوهشی منتشر شده و در دسترس دانشگاه تطبیق داده شد و صحت آنها مورد تأیید قرار گرفت.

روایی پرسشنامه براساس اعتبار محتوا و با استفاده از نظر خواهی از تعدادی از اعضای هیأت علمی تأیید شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی و با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

از کل ۲۱۰ پرسشنامه توزیع شده، ۱۶۴ پرسشنامه (۷۸/۵۳ درصد) دریافت گردید. یافته‌های اطلاعات عمومی و تولیدات علمی حاصل از ۱۶۴ پرسشنامه دریافتی و اطلاعات

ژئوپولیتیک (geopolitics) را اندازه‌گیری کرد و ساختار جمعی و مشترک آنها را از طریق در نظر گرفتن مقالات برحسب ملیت ترسیم کرد (۲). امروزه از علم‌سنجی (Scientometry) برای بررسی جنبه‌های علمی در تولید و باروری، ترویج و انتشار و نیز استفاده از اطلاعات علمی به منظور مشارکت در فهم دقیق‌تر ساز و کار پژوهش‌های علمی به عنوان فعالیتی اجتماعی، استفاده می‌گردد (۳).

دانشگاه‌ها به عنوان مهمترین مراکز فعالیت‌های پژوهشی در هر کشوری، نقش تعیین‌کننده دارند و پدیده آموزش نیز که زیر بنای توسعه علم محسوب می‌شود، تنها از طریق تحقیق و پژوهش می‌تواند به توسعه مطلوب و متناسب با نیازهای جامعه دست یابد. اعضای هیأت علمی حوزه‌های مختلف هر کشور، هر چه بیشتر بتوانند خدمات خود را با کیفیت بهتری ارائه دهند، توسعه و پیشرفت آن کشور شتاب بیشتری خواهد گرفت. یکی از پیامدها و عملکردهای پژوهش این اعضا، تولید اطلاعات علمی است که به صورت منابع اطلاعاتی ارائه می‌شود (۱).

در این راستا، پژوهشگران داخلی در پژوهش‌های خود، به بررسی وضعیت تولیدات علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی کشور پرداخته‌اند و ماحصل آن است که پژوهشگران ایرانی، بیشترین تولیدات خود را در قالب همایش‌های تخصصی و مقالات داخلی عرضه می‌نمایند و تولید کتاب درصد کمتری از تولیدات علمی آنها را در برمی‌گیرد، و در سطح کلان، میزان تولید اطلاعات در قیاس با مصرف اطلاعات بسیار پائین‌تر است (۲، ۱ و ۱۲ تا ۱۴). پژوهشگران خارجی در پژوهش‌های خود براساس نمایه‌نامه‌های مستند، به بررسی وضعیت تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه‌ها و کشورهای خود پرداخته‌اند (۱۲ تا ۱۸).

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه دارای عمری ۲۶ ساله است و تاکنون از نظر تولیدات علمی مورد بررسی قرار نگرفته، هدف از این پژوهش بررسی و ارزیابی وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی در طول ده سال

به دست آمده از ۳۹ پرونده ارتقا، یعنی جمعاً ۲۰۱ نفر از اعضای هیأت علمی مورد بررسی قرار گرفت.

با توجه به پرسش‌هایی که در پرسشنامه‌های ارسالی تدارک شده بود و همچنین اطلاعات پرونده‌های ارتقا، مهم‌ترین یافته‌ها در دو بخش اطلاعات عمومی و تولیدات علمی به شرح ذیل آمده است.

هفتاد و یک و نه دهم درصد اعضای هیأت علمی، مرد و ۲۸/۱ درصد زن بودند. میانگین سن اعضای هیأت علمی مورد مطالعه $41/22 \pm 4/6$ بود. بیشترین تعداد اعضا دارای درجه دکتری تخصصی (۶۱/۶ درصد) و کمترین مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد (۲۷/۱ درصد) را به خود اختصاص داده بود. وضعیت استخدام ۳۷/۹ درصد از اعضا به صورت رسمی - آزمایشی، ۳۶/۶ درصد از اعضا رسمی قطعی و ۲۵/۶ درصد به صورت پیمانی بود. در زمینه مرتبه علمی، ۱/۴۷ درصد دانشیار، ۶۹/۹۵ درصد استادیار، ۲۸/۰۷ درصد مربی و ۰/۴۹ درصد مربی - آموزشیار بود. میانگین سابقه کار دانشگاهی اساتید $10/44 \pm 6/13$ سال بود و اکثریت (۶۱/۷ درصد) سابقه‌ای حدود $6/13 \pm 2/1$ سال داشتند.

جمعاً ۲۹۵۶ مورد در انواع فرم‌های اطلاعاتی تولید شده که در این میان هدایت پایان‌نامه‌ها دارای بیشترین میزان و مقالات ترجمه‌ای با ۲۱ مورد دارای کمترین مورد

بود. داده‌های دانشکده پزشکی با ۲۴۳۶ مورد و دانشکده بهداشت با ۹۶ مورد، دارای بیشترین و کمترین تولید اطلاعات بودند (جدول ۱).

معتبرترین تولیدات علمی این اعضا، یعنی ۷۳ مقاله خارجی، توسط ۳۱ نفر (۱۵/۲ درصد) اعضا و تمام ۳۷۰ مقاله داخلی نیز توسط ۱۳۱ نفر (۶۴/۵ درصد) تولید شده بود. از کل ۲۷۶ طرح تحقیقاتی، نتایج حدود ۲۰ درصد آنها تدوین و به صورت مقاله ارائه گردیده بود.

یک صد و هفت نفر (۷۱ درصد) از اعضا مشکل طولانی بودن مراحل مربوط به چاپ و انتشار مقاله و کتاب‌ها را عمده‌ترین مشکل در تولید اطلاعات علمی اعلام نمودند و ۱۱۲ نفر (۷۴ درصد) مشکل نامشخص بودن اعتبار طرح‌های تحقیقاتی در سال را دارای کمترین اهمیت در تولید اطلاعات علمی دانسته‌اند.

در مورد روند تولید اطلاعات علمی در سال‌های مورد پژوهش، ابتدا هر یک از تولیدات به تنهایی و سپس به صورت کلی مورد بررسی قرار گرفت. قابل ذکر است که آمار کل تولیدات علمی استخراج شده از پرسشنامه‌ها و پرونده‌های ارتقا ۲۹۵۶ مورد بوده است ولی چون سال تولید مواردی از آنها مشخص نشده بود (۱۰۳۸)، بر اساس

جدول ۱. اطلاعات تولیدشده در سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۱ به تفکیک هر دانشکده

تولید علمی	پزشکی	پرستاری و مامایی	بهداشت	جمع
تألیف	۳۱	۵	۰	۳۶ (٪۱/۲۱)
ترجمه	۳۰	۵	۱	۳۶ (٪۱/۲۱)
مقاله خارجی	۷۱	۲	۰	۷۳ (٪۲/۴۶)
مقاله داخلی	۲۶۴	۸۳	۲۳	۳۷۰ (٪۱۲/۵۱)
ترجمه مقاله	۱۳	۷	۱	۲۱ (٪۰/۷۱)
هدایت پایان‌نامه	۱۱۷۶	۵۸	۳۲	۱۲۶۶ (٪۴۲/۸۲)
همایش داخلی	۵۶۶	۲۰۴	۳۷	۸۰۷ (٪۲۷/۳۰)
همایش خارجی	۷۱	۹	۰	۸۰ (٪۲/۷۰)
طرح تحقیقاتی	۲۱۴	۵۱	۲	۲۷۶ (٪۹/۰۴)
جمع	۲۴۳۶ (٪۸۲/۴۰)	۴۲۴ (٪۱۴/۳۵)	۹۶ (٪۳/۲۵)	۲۹۵۶ (٪۱۰۰)

بین اعضای هیأت علمی دانشگاه مرتبه استاد نبود و تعداد دانشیاران نیز بسیار اندک بود (۱/۴۷ درصد) که شاید به دلیل قدمت کوتاه دانشگاه و یا ضوابط مستحکم ارتقا باشد.

با توجه به نتایج پژوهش، تألیف و ترجمه کتاب در این دانشگاه در سطح نازلی قرار داشته، پژوهشگران دیگر نیز در تحقیقات خود به نتایج مشابهی رسیده‌اند (۶ و ۴) و این ناشی از عدم تمایل اعضای هیأت علمی به چاپ و انتشار نتایج تحقیقات خود در قالب کتاب می‌باشد.

تولید مقالات علمی و انتشار آن در مجلات علمی بین‌المللی به عنوان یکی از محورهای اصلی در ارزشیابی‌های هر دانشگاه است. کل مقالات خارجی براساس یافته‌های تحقیق توسط نزدیک به ۱۵ درصد اعضا تولید شده و اکثریت، عملاً هیچ گونه تولیدی در این زمینه نداشته‌اند. همچنین مقالات فارسی تقریباً ۵ برابر مقالات خارجی است که با یافته‌های سایر مطالعات همخوانی دارد (۴، ۸ و ۱۰). همین ۳۷۰ مقاله فارسی نیز توسط ۱۳۱ نفر (۵/۶۴ درصد) تولید شده است. این میزان تولید مقالات خارجی و فارسی نشان از آن دارد که تعدادی از اعضای هیأت علمی اصولاً در طول خدمت خود، هیچ گونه فعالیت پژوهشی که منجر به تولید مقاله شده باشد، نداشته‌اند.

در زمینه ترجمه مقالات علمی، و پایان‌نامه‌های تحصیلی، پژوهش‌های پیشین بجز مطالعه حری، آن را به عنوان تولیدات علمی محسوب نکرده‌اند (۸). در صورتی که حداقل پایان‌نامه‌ها ماحصل تحقیقات علمی بوده و اساتید می‌توانند نتایج این تحقیقات را تدوین و به صورت مقالات علمی منتشر نمایند.

مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های داخلی بسیار بیشتر از مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های خارجی است و تقریباً حجم مقالات ارائه شده در گردهمایی‌های داخلی ده برابر مقالات ارائه شده به گردهمایی‌های خارجی است، به دلیل اینکه شرکت در گردهمایی‌های داخلی آسان‌تر و هزینه شرکت در آن کمتر است. ضمن آن که تسلط به زبان خارجی و رعایت

۱۹۱۸ مورد تولیدات علمی که سال تولید آنها مشخص بود، اطلاعات بررسی و نتایج نشان داد که روند تولید کل تولیدات علمی ۱۰ سال گذشته رو به افزایش بوده است.

تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه در سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۱ به ترتیب: ۹۹، ۱۲۷، ۱۶۰، ۱۶۶، ۱۶۴، ۱۹۰، ۲۱۲، ۲۱۷، ۳۰۸ و ۲۷۵ مورد و نسبت تولیدکنندگان اطلاعات علمی به کل اعضای هیأت علمی در سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۱ به ترتیب: ۱۵/۱۶، ۶/۶۲، ۸/۳۴، ۸/۶۵، ۸/۵۵، ۹/۹، ۱۱/۰۵، ۱۱/۳۱، ۱۶/۰۵، ۱۴/۳۳ درصد بوده است.

بحث

اکثریت جامعه مورد بررسی را مردان تشکیل می‌دادند. در پژوهش‌های مشابه نیز جنس مورد بررسی، مشابه این تحقیق بوده است (۶ و ۱۱). با توجه به این که در سال‌های اخیر، بیشتر پذیرفته‌شدگان دانشگاه‌ها در تمام مقاطع، زنان بوده‌اند، این نتایج نشان داد که هنوز مردان بسیار بیشتر از زنان به عنوان عضو هیأت علمی فعالیت دارند. مطالعات آینده نشان خواهد داد که آیا این نسبت‌ها تغییر خواهد کرد یا نه؟

سابقه کار دانشگاهی از عوامل مهم در امر فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی است و تجربه کاری در نقل و انتقال اطلاعات می‌تواند سهم بسزایی داشته باشد. اکثریت اعضا کمتر از ۱۰ سال سابقه داشتند و با توجه به قدمت دانشگاه، حدود دو سوم اعضا در ده سال اخیر استخدام شده و نیروی جوان محسوب می‌گردند ضمن آن که ۳۷/۹ درصد کل این اعضا به صورت رسمی-آزمایشی در حال خدمت بوده‌اند.

تعداد فراوان این وضعیت می‌تواند ناشی از این عوامل باشد: یا اعضا نتوانسته‌اند شرایط لازم را برای تبدیل وضعیت استخدامی خود از رسمی-آزمایشی به رسمی-قطعی فراهم نمایند، یا شرایط فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی برای تغییر وضعیت استخدامی فراهم نشده و یا انگیزه اعضا تقویت نگردیده است. قابل ذکر است که در

انجام پژوهش‌های مشابه به منظور شناسایی تولیدات علمی با استفاده از روش پژوهش علم‌سنجی و مقایسه تولیدات دانشگاه‌ها با هم و کشف نقاط قوت و ضعف پژوهش در سطح ملی و مقایسه آن با دیگر کشورها، گامی بسوی معرفی شرایط موجود خواهد بود.

نتیجه‌گیری

تألیف و ترجمه کتاب توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در مقطعی ده ساله تا سال ۱۳۸۱ در سطح نازلی قرار داشته است، مقالات چاپ شده در مجلات خارجی نیز توسط تعداد معدودی از هیأت علمی ارائه شده و اکثریت اعضای هیأت علمی فعالیت پژوهشی که منجر به چاپ مقاله شود، نداشته‌اند. نتایج اکثر طرح‌های تحقیقاتی نیز در جایی انعکاس نیافته بود و به نظر می‌رسد پذیرش پایان یک طرح با شرط چاپ مقاله در یکی از نشریات علمی بتواند این فرایند را تا حدی بهبود بخشد.

قدردانی

از راهنمایی‌های سازنده و کارساز خانم دکتر فرشته سپهر و دکتر حجت‌الله حسن‌لاریجانی و همچنین از زحمات خانم ویدا ملکیان، فرانک وکیلی‌فر، مدیریت و کمیته پژوهشی مرکز مطالعات و توسعه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، قدردانی می‌گردد.

استانداردهای پذیرش مقاله در سمینارهای خارجی، امکان شرکت در آن برای اعضای هیأت علمی محدودتر می‌نماید.

در مورد طرح‌های تحقیقاتی، یافته‌ها نشان داد که نتایج حدود ۲۰ درصد آنها در قالب یک مقاله ارائه گردیده، یعنی عملاً ۸۰ درصد نتایج آنها در هیچ کجا انعکاس نیافته است. بدیهی است در صورتی که نتایج این طرح‌ها دارای ارزش‌های نظری و کاربردی بوده باشد، نه جهان علم و نه جامعه توانسته از نتایج سودمند آن بهره‌مند گردد. در پژوهش‌های قبلی که در پیشینه تحقیق در ایران آمده، به این مورد توجه نشده و هیچ‌گونه بررسی از تعداد طرح‌های تحقیقاتی که تبدیل به مقاله گردیده باشد، انجام نگرفته است.

از جمله محدودیت‌های این تحقیق به دو مورد اساسی می‌توان اشاره کرد: اول، نبود نمایه‌های مقالات چاپی و الکترونیکی، که امکان بررسی‌های استنادی را فراهم می‌نماید. تهیه و تدوین نمایه‌های استنادی مقالات پزشکی می‌تواند یکی از ابزارهای مهم در تحقیقات علم‌سنجی در کشور باشد. دوم، عدم تمایل اعضا در تکمیل پرسشنامه که به نظر آنها نتایج آن فعالیت‌های محدود پژوهشی آنها را زیر سؤال می‌برد.

پژوهشگر پیشنهاد می‌نماید که نتایج طرح‌های تحقیقاتی پژوهشگران به صورت یک مقاله تدوین و انتشار یابد و طرحی را پایان‌یافته تلقی نمایند که منجر به چاپ مقاله در نشریات داخلی و خارجی شده باشد یا حداقل در فرایندی عملی به کار گرفته شده باشد.

منابع

- ۱- مزینانی علی. بررسی وضعیت مصرف و تولید اطلاعات علمی از جانب اعضای هیأت علمی - آموزشی کشور. فصلنامه رهیافت ۱۳۸۰؛ ۲۵: ۱۹۶.
- ۲- اعتماد شاپور. جهان اسلام و جهان علم. فصلنامه رهیافت ۱۳۷۵؛ ۱۴: ۲۶.
- ۳- مهرداد جعفر، زاهدزاهدانی مریم، اعضای هیأت علمی دانشگاه شیراز و تولید اطلاعات علمی: بررسی کمی سال‌های ۱۳۶۹-۱۳۷۸. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۳۸۰؛ ۴(۲): ۲۷.
- ۴- توسلی‌فرحی مینا. بررسی کمی اطلاعات پزشکی و زیست‌پزشکی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی سه دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران و شهید بهشتی طی سال‌های ۱۳۶۵-۱۳۷۰. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ایران. ۱۳۷۳.

- ۶- بیگلو محمدحسین. مطالعه وضعیت کمی تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی تبریز (۶۷-۷۴). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۷۵.
- ۷- انصافی سکینه. مطالعه وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی بخش منابع طبیعی (جنگل و مرتع) در ایران طی سال‌های (۱۳۶۸-۱۳۷۶). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران. ۱۳۷۷.
- ۸- حری عباس. بررسی و چگونگی مصرف و تولید اطلاعات علمی در میان متخصصان کشور: اطلاع‌رسانی، نگرش‌ها و پژوهش‌ها. چاپ اول. تهران: کتابدار. ۱۳۷۸.
- ۹- صرافزاده مریم. بررسی سهم ایران در تحقیقات کشاورزی جهان، سنجش کتابشناسی بانک‌های اطلاعاتی. فصلنامه کتاب ۱۳۷۸؛ ۱۰(۲): ۸۸ تا ۶۹.
- ۱۰- اکبری کبری. مطالعه کمی تولید اطلاعات علمی و فنی اعضای هیأت علمی پژوهشکده‌های سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران (۱۳۷۱-۱۳۷۶). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۷۸.
- ۱۱- رضوی علی‌اصغر. بررسی وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیأت علمی دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس (۷۲-۷۷). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران: دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۷۹.
- ۱۲- عزیزی فریدون. بررسی فعالیت‌های پژوهشی اساتید و دانشیاران دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۱۳۷۰؛ ۱۵(۱ و ۲): ۷ تا ۳.
- ۱۳- Klačić B. The use of scientometric parameters for the evaluation of scientific contributions. Coll Antropol ۱۹۹۹؛ ۲۳(۲): ۷۵۱-۷۰.
- ۱۴- Benčić Klačić Z, Klačić B. Scientometric analysis of anthropology in the Republic of Croatia for the period of ۱۹۸۰-۱۹۹۶. Coll Antropol ۱۹۹۷؛ ۲۱(۱): ۳۰۱-۱۸.
- ۱۵- Seglen PO, Aksnes DW. Scientific productivity and group size: a bibliometric analysis of Norwegian microbiological research. Scientometrics ۲۰۰۰؛ ۴۹(۱): ۱۲۵-۴۳.
- ۱۶- Brocato J. Research productivity of family medicine, department faculty: a national study. DAA ۲۰۰۱؛ ۶۲(۳): ۹۳۳.
- ۱۷- Tonta Y, İlhan M. Contribution of Hacettepe University Faculty of Medicine to the world's biomedical literature (۱۹۸۸-۱۹۹۷). Scientometrics ۲۰۰۲؛ ۵۵(۱): ۱۲۳-۳۶.
- ۱۸- Lee C. A scientometric study of the research performance of the Institute of molecular and cell biology in Singapore. Scientometrics. ۲۰۰۳؛ ۵۶(۱): ۹۵-۱۱۰.