

برونداد علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان بر مبنای شاخص‌های کمی و کیفی علم‌سنجی پایگاه اطلاعاتی Web of Science در طی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۲ میلادی: یک گزارش کوتاه

منور نادری^۱، زهرا هاشمی^۲، مریم هادوی^۳

دریافت مقاله: ۹۲/۷/۲۷ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۲/۹/۱۹ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۳/۶/۸ پذیرش مقاله: ۹۳/۶/۲۲

چکیده

زمینه و هدف: یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزشیابی فعالیت‌های علمی پژوهشگران و به تبع آن، ارزیابی دانشگاه‌ها، استفاده از روش‌های علم‌سنجی با بهره‌گیری از پایگاه‌های اطلاعاتی استنادی است. این پژوهش با هدف بررسی کمی و کیفی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی [Web of Science (WOS)] در یک دوره ده ساله در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا پایان ۲۰۱۱ میلادی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی، با استفاده از روش‌های علم‌سنجی انجام شده است. روش نمونه‌گیری، سرشماری و منبع گردآوری اطلاعات، پایگاه اطلاعاتی WOS بود. برای گردآوری اطلاعات، ابتدا پایگاه اطلاعاتی WOS، برای مقالاتی که نام دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در آنها درج شده بود، در طی یک دوره ده ساله جستجو شد. از آمار توصیفی (فراوانی و درصد) برای تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

یافته‌ها: تعداد کل مدارک علمی منتشر شده در دوره ده ساله مورد بررسی در مطالعه حاضر ۲۰۰ عدد بود. بیشترین مدارک علمی تولید شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS مربوط به مقالات اصیل بوده و سال ۲۰۱۱ میلادی بیشترین مدارک منتشر شده را به خود اختصاص داده است. حداکثر تعداد ارجاع به مقاله (۹۳ مورد ارجاع) مربوط به سال ۲۰۰۳ میلادی بوده است.

نتیجه‌گیری: تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS سیر صعودی دارد اما تعداد این مدارک علمی با توجه به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه قابل قبول نیست و باید سیاستی اتخاذ گردد تا اعضای هیأت علمی آموزشی این دانشگاه در کنار آموزش به کار تحقیق در رشته تخصصی خود نیز بپردازند.

واژه‌های کلیدی: پایگاه اطلاعاتی، علم‌سنجی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، شاخص‌های کیفی

۱- کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۲- مربی آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۳- (نویسنده مسئول) دانشجوی دکتری پژوهشی، گروه بیهوشی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

تلفن: ۰۳۴-۳۴۲۵۸۳۹۷، دورنگار: ۰۳۴-۳۴۲۵۸۴۹۷، پست الکترونیکی: hadavimaryam@yahoo.com

مقدمه

شناخت و ارزیابی وضعیت پژوهش، برای برنامه‌ریزان سیاست‌گذاران پژوهشی و محققان امری ضروری است. بررسی وضعیت تولیدات علمی دانشگاه‌ها می‌تواند در برنامه‌ریزی جهت ارتقای کیفی و کمی انتشارات علمی، پیشبرد اهداف مراکز آموزش عالی و در رتبه‌بندی دانشگاه‌ها تأثیر به‌سزایی داشته باشد.

چاپ و نمایه شدن مقاله در یک مجله معتبر علمی، حکم و نشان کیفیت در پژوهش محسوب می‌شود [۱]. یکی از ملاک‌های ارزیابی کار علمی پژوهشگران، بررسی اعتبار مجله‌هایی است که آن مقالات را به چاپ رسانده‌اند. برای سنجش اعتبار مجلات، روش‌های مختلفی وجود دارد که یکی از این روش‌ها استفاده از شاخص تأثیرگذار (Impact Factor) است. Impact Factor توسط مؤسسه اطلاعات علمی Institute for Scientific Information (ISI) جهت رتبه‌بندی مجلات تحت پوشش این مؤسسه ارائه می‌گردد [۲]، بر اساس ضریب تأثیر دو سال قبل از آخرین سال انتشار برآورد می‌شود. فرض بر این است که اگر مقاله‌ای در مجله‌ای با شاخص اثرگذاری بالا چاپ شود یا میزان استناد به آن مقاله زیاد باشد، می‌توان گفت که کیفیت آن پژوهش نیز بالاست [۳].

یکی از رایج‌ترین روش‌های ارزشیابی فعالیت‌های علمی پژوهشگران و سازمان‌های وابسته به آنها، بهره‌گیری از شیوه‌های مختلف علم‌سنجی است که با بهره‌گیری از پایگاه‌های اطلاعاتی استنادی صورت می‌گیرد. معتبرترین این پایگاه‌ها که مقالات معتبر حوزه‌های پزشکی و غیر

پزشکی را شامل می‌شود، WOS (Web of Science) است. پایگاه WOS یا مؤسسه اطلاعات علمی، یکی از قدیمی‌ترین پایگاه‌ها برای ارزیابی برون‌داد علمی است و همبستگی بالایی بین نتایج فراهم شده از این پایگاه و دیگر پایگاه‌ها وجود دارد [۴].

مرور تحقیقات انجام گرفته در خارج از کشور، بیانگر اهمیت بکارگیری شاخص‌های کمی و کیفی جهت ارزیابی علمی است [۵]. نتایج مطالعه Moed نشان داد زمانی که در انگلستان کمیت تولیدات علمی معیار ارزیابی بود، پژوهشگران و محققین به افزایش کمیت انتشارات تمایل داشتند، ولی زمانی که اعلام شد معیار ارزیابی از کمیت به کیفیت مبتنی بر استناد تغییر کرده است، به تدریج نویسندگان سعی نمودند انتشار مقالات با تأثیر استنادی زیاد را افزایش دهند [۶].

یافته‌های پژوهش Bazrafshan و Masahi تحت عنوان "بررسی روند رشد تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بر اساس اطلاعات به دست آمده از مؤسسه اطلاعات علمی (ISI) که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ میلادی به انجام رسید، نشان می‌دهد سیر تولیدات علمی اعضای هیأت علمی این دانشگاه دارای رشد فزاینده‌ای بوده است، به طوری که تولید اطلاعات در سال ۲۰۰۷ میلادی نسبت به ۳ سال گذشته دارای روند صعودی بوده و ۳ برابر شده است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر توجه اعضای هیأت علمی به این مقوله در سال‌های اخیر بوده است [۷].

دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در ۱۵ رشته تحصیلی در ردیف دانشگاه‌های تیپ دو وزارت بهداشت، درمان و

آموزش پزشکی کشور به تربیت دانشجویان در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری می‌پردازد. با توجه به این که ارزیابی وضعیت تولیدات علمی، یکی از ارکان مهم ارزشیابی دانشگاه‌ها و سنجش میزان تأثیر سیاست‌های اتخاذ شده و برنامه‌ریزی‌های مسئولین امر پژوهش می‌باشد، این پژوهش با هدف بررسی کمی و کیفی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS در یک دوره ده ساله در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ میلادی انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی می‌باشد که با استفاده از روش‌های علم‌سنجی انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش را کلیه مدارک علمی موجود در پایگاه اطلاعاتی WOS که توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در یک دوره ده ساله طی سال‌های ۲۰۰۲ تا پایان ۲۰۱۱ میلادی به چاپ رسیده است، تشکیل می‌دهد. برای مشخص نمودن جامعه آماری، ابتدا در قسمت جستجوی پایگاه اطلاعاتی WOS، مقالاتی که نام دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان را به عنوان Affiliation درج کرده بودند، جستجو شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های علم‌سنجی WOS و برای بیان داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد) و رسم جدول و نمودار استفاده شد.

نتایج

تنوع Affiliation ثبت شده برای مدارک علمی منتشر شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS، ۲۸ مورد بود که از این میان Fac Med Rafsanjan با ۱۴۹ مورد، Univ Med Sci با ۱۴۳ مورد و Rafsanjan با ۲۴ مورد بیشترین فراوانی را به خود اختصاص می‌دادند.

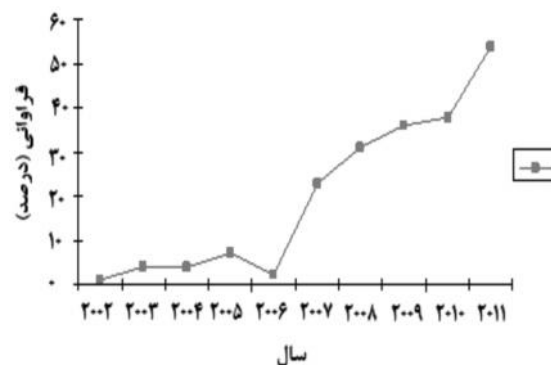
تعداد کل مدارک علمی منتشر شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی Web of Science در دوره مورد بررسی، ۲۰۰ عدد بود. مقالات اصیل (Original Article) با ۱۳۹ مورد (۶۹/۵٪) و مقالات مروری (Review Article) و (Correction) هر یک با ۲ مورد (۱٪) به ترتیب بیشترین و کمترین نوع مقالات را به خود اختصاص دادند. سایر مدارک عبارت بودند از: چکیده نشست‌ها (Meeting Abstract) با ۵۴ مورد (۲۷٪) و نامه‌ها (Letter) با ۳ مورد (۱/۵٪). در نمودار ۱، فراوانی تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه WOS در طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ میلادی نشان داده شده است.

در نحوه ثبت اسامی بعضی از پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS به خصوص اسامی که نام و نام خانوادگی آنها بیشتر از دو کلمه است، تنوع به چشم می خورد که این امر باعث پراکنده شدن اطلاعات مربوط به آن نویسندگان گردیده است.

بحث

در مطالعه حاضر، جستجوی اینترنتی نشان داد دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS با اسامی گوناگونی ثبت شده است. این امر موجب دشواری و پیچیدگی بازیابی مناسب اطلاعات مربوط به تولیدات علمی این دانشگاه گردید. نمایه شدن دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان با ۲۸ نام در این پایگاه اطلاعاتی، باعث می شود که نام این دانشگاه در رتبه بندی های معتبر جهانی وجود نداشته باشد. Zolfigol و همکاران در مطالعه ای گزارش کرد دانشگاه های دیگری نیز همچون دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۳۴ نام، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۲۷ نام و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۲۱ نام در پایگاه SCIE (Science Citation Index Expanded) نمایه شده اند. وی عقیده دارد که این امر باعث تنزل رتبه واقعی این دانشگاه ها در ابعاد مختلف ملی و جهانی می گردد و یکسان سازی نام دانشگاه ها را اولین گام جهت مطرح شدن دانشگاه های کشور در دنیا عنوان نمود [۲].

در مطالعه حاضر، نشان داده شد تعداد مدارک مربوط به این دانشگاه در پایگاه اطلاعاتی ISI از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱ میلادی، سیر صعودی داشته است هر چند که این سیر فراز و نشیب هایی هم داشته است. این نتایج با



نمودار ۱- فراوانی تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه WOS در سال های مورد بررسی

کمترین و بیشترین تعداد مدارک منتشر شده، به ترتیب مربوط به سال های ۲۰۰۲ میلادی (۱ عدد) و ۲۰۱۱ میلادی (۵۴ عدد) بوده است. تعداد ارجاعات به مقالات منتشر شده دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در طی دوره ده ساله مورد بررسی، از ۹۳ ارجاع تا ۱۳ ارجاع متغیر بوده است.

بررسی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی Web of Science نشان داد هر یک از مجلات Clinical Biochemistry و Tropical Medicine International Health، تعداد ۱۱ مقاله از تولیدات پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان را منتشر نموده اند که بیشتر از سایر مجلات بوده است.

بررسی فراوانی تولیدات علمی منتشر شده پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در پایگاه اطلاعاتی WOS به تفکیک موضوع نشان داد شاخه فارماکولوژی، بیشترین تعداد مقالات چاپ شده در این پایگاه اطلاعاتی را به خود اختصاص داده است (۱۱/۶۲٪ از کل مقالات).

Tropical Medicine و Clinical Biochemistry International Health, بیشترین مقالات متعلق به دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان را به چاپ رسانده بودند. افزایش تعامل و همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند سهم به‌سزایی در این امر داشته باشد. مطالعه Hasanzadeh Esfanjani و همکارانش نشان دادند مجلات ایرانی نمایه شده در ISI، نقش مهمی در تولید علمی ایرانیان داشته‌اند. وی پیشنهاد نمود نمایه شدن مجلات ایرانی در پایگاه‌های بین‌المللی مورد توجه بیشتری قرار گیرد [۱۰].

در این مطالعه، شاخه فارماکولوژی بیشترین تعداد مقالات چاپ شده در پایگاه اطلاعاتی WOS را به خود اختصاص داده بود. این شاخه در مطالعات مشابه دیگر نیز بیشترین تعداد مقالات را به خود اختصاص داده است [۱۰]. زیرساخت‌های پژوهشی قوی از عوامل مهم تأثیرگذار در این رشته مطرح شده است. توجه مسئولین امر پژوهش و اهمیت دادن آنها به سایر حوزه‌های علمی ضروری به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

هر چند نتایج بدست آمده در این پژوهش نشان‌دهنده رشد صعودی انتشار علم توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان می‌باشد اما نتایج حاکی از این است که مدارک علمی توسط تعداد معدودی از اعضای هیأت علمی دانشگاه تولید شده‌اند. با توجه به اهمیت پژوهش باید سیاستی اتخاذ شود تا اعضای هیأت علمی آموزشی این دانشگاه در کنار آموزش، بیشتر به امر تحقیق بپردازند.

یافته‌های مطالعه Noori و همکاران [۸] که به رشد تولیدات علمی نویسندگان دانشگاه اصفهان در پایگاه اطلاعاتی ISI دست یافته بود و یافته‌های مطالعه Masahi و Bazrafshan [۷] که روند رشد تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمان در پایگاه اطلاعات علمی (ISI) را فزاینده ذکر می‌کند، همخوانی دارد. Sobhani و همکارانش [۹] نیز در بررسی وضعیت تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان به این نتیجه رسید که مقالات از نظر کمیت رشد صعودی داشته‌اند. Hasanzadeh Esfanjani و همکارانش در بررسی تولیدات علمی ایرانیان در حوزه‌های علوم پزشکی از طریق پایگاه استنادی WOS، روند تولیدات علمی نویسندگان ایرانی را در طی ۳۰ سال (۱۹۷۸-۲۰۰۷) صعودی گزارش نمودند [۱۰]. با توجه به نتایج فوق، اهمیت دادن به پژوهش و مستحکم کردن زیرساخت‌های امور پژوهشی را می‌توان از علل افزایش تولیدات علمی ایران ذکر نمود [۱۱].

در مطالعه حاضر، حداکثر تعداد ارجاع به یک مقاله، ۹۳ مورد بوده است. شاخص استناد، میزان اثرگذاری یک تولید علمی را در حوزه علمی مربوطه نشان می‌دهد و از اهمیت خاصی برخوردار است. این عامل تحت تأثیر عوامل مداخله‌گر بسیاری قرار می‌گیرد [۱۵]. به عنوان مثال مؤسسه‌های پرتولید، اغلب پراستناد نیز می‌باشند. زیرساخت‌های پژوهشی قوی و کیفیت مطلوب یک تولید علمی، از جمله علل افزایش تعداد استناد ذکر گردیده است [۱۲]. در مطالعه حاضر مشخص گردید مجلات

References

- [1] Sabouri AK. A review to scientific production of Iran in 2003. *Rahyaft* 2003; 31: 57-64.
- [2] Zolfigol MA, Shiri M, Kiani-Bakhtiari A. Importance of observing indexing principles in scientific documentations. *Rahyaft* 2007; 39: 37-46. [Farsi]
- [3] Sharifi V. Evaluating the Quality of Research. *Advances in Cognitive Sci* 2003; 5(4): 108-10.
- [4] Archambault E, Campbell D, Gingras Y, Lariviere V. Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *J Am Soc Inform Sci Tech* 2009; 60: 1320-6.
- [5] Ebrahimi S, Jowkar A. The Situation of Scientific Publications of Iran's Universities of Medical Science on the Basis of Scientometrics Qualitative & Quantitative Indicators 1997-2006. *Health Inform Manag* 2010; 7(3): 282.
- [6] Moed HF. Research assessment exercise: Informed judgments on research quality or quantity? *Scientometrics* 2008; 74(1): 153-61.
- [7] Bazrafshan A, Masahi B. A review of scientific productions of Faculty members of Medical University of Kerman according to ISIS database between 2000- 2007. *Health Information Management* 2007, 1: 29.
- [8] Noori R, Norouzi A, Mirzaee A. Science Production of IUMS Researchers as Appeared in the Web of Science from 1976 to 2006. *Health Inform Manag* 2006; 3(2):74-82.
- [9] Sobhani AR, Tabari R, Tayefeh N. The Article Publication Status among Faculty Members of Guilan University of Medical Sciences. *Journal of Guilan Univ Med Sci* 2009; 18(70): 80-6.
- [10] Hasanzadeh Esfanjani H.M, Valinejadi A, Naghipour M, Farshid P. A Scientometric overview of 30 years (1978-2007) of medical sciences productivity in Iran. *Medical Sciences. J Islamic Azad Univ* 2010; 20(3):212- 20.
- [11] Barjak F, Robinson S. International collaboration, mobility and team diversity in the life sciences: impact on research performance. *Soc Geography* 2008; 3: 23-36.

- [12] Hayati Z, Ebrahimi S. Correlation between quality and quantity in scientific production: A case study of Iranian organizations from 1997-2006. *Scientometrics* 2009; 80(3): 1-12.

Scientific Output of Rafsanjan University of Medical Sciences Based on Quantitative and Qualitative Indices of Scientometrics Web of Science Database during 2002-2011: A Short Report

M. Naderi¹, Z. Hashemi², M. Hadavi³

Received: 09/10/2013

Sent for Revision: 10/12/2013

Received Revised Manuscript: 30/08/2014

Accepted: 13/09/2014

Background and Objective: One of the most common ways of evaluating scientific researchers, and along with it the evaluation of the universities, is the use of scientometric citation databases methods. This quantitative and qualitative study aimed to evaluate the prevalence of scientific researchers in the Web of Science (WOS) database during a ten-year period from 2002 to 2011.

Materials and Methods: This descriptive study was conducted using scientometric methods. Sampling in this study was a census method and for data collection Web of Science databases were used. For articles published in the name of Rafsanjan University of Medical Sciences (RUMS) the database WOS was searched over a ten-year period. SPSS version 16 statistical tests were used for statistical analysis.

Results: Total number of scientific papers published in the ten-year period examined in this study was 200. The most scientific papers produced by the faculty of RUMS in the WOS database consisted of the original articles and documents published in 2011 accounted for most of the data. Maximum number of citations to the articles (93 references) was related to the year 2003.

Conclusion: RUMS in scientific database of WOS in increasing, but considering the number of the faculty members the scientific publication rate is not acceptable. Policies must be adopted to train the teaching faculties of the university to engage in research in their own fields.

Key words: Science, Databases, Scientometrics, Rafsanjan University of Medical Sciences, Qualitative indices

Funding: This research was funded by Rafsanjan University of Medical Sciences.

Conflict of interest: None declared.

Ethical approval: The Ethics Committee of Rafsanjan University of Medical Sciences approved the study.

How to cite this article: Naderi M, Hashemi Z, Hadavi M. Scientific Output of Rafsanjan University of Medical Sciences Based on Quantitative and Qualitative Indices of Scientometrics Web of Science Database during 2002-2011. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2014; 13(9): 909-16. [Farsi]

1- Msc in Knowledge and Information Sciences, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

2- Academic Member English Language, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

3- Ph.D student, Dept. of Anesthesiology, Paramedical Faculty, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran
(Corresponding Author) Tel: (034) 34258397, Fax: (034) 34258497, E-mail: hadavimaryam@yahoo.com