

Mapping the Scientific Productions of Mazandaran University of Medical Sciences in Scopus Database in 1992-2013

Aref Riahi¹,
Hasan Siamian²,
Amin Zare³,
Mousa Yaminfirooz⁴

¹ PhD Student in Knowledge and Information Science, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

² Assistant Professor, Department of Medical Records, Faculty of Paramedical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

³ PhD, Knowledge and Information Science, Faculty of Social Science, Razi University, Kermanshah, Iran

⁴ PhD, Knowledge and Information Science, Babol University of Medical Science, Babol, Iran

(Received October 14, 2014 ; Accepted April 20, 2015)

Abstract

Background and purpose: Universities have an important role in science product and promotion of scientific status throughout the country and the world. Therefore, the present research intended to investigate the scientific outputs of researchers and members of academic boards in Mazandaran University of Medical Sciences in Scopus database during 1992-2013 and mapping this university's scientific production.

Materials and methods: In a descriptive research using Scientometrics approach we investigated the scientific documents and articles indexed in Scopus Database of which at least one writer was affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences.

Results: Findings showed a positive growth in scientific products by researches in Mazandaran University of Medical Sciences during the investigated years. In 1997 there were only two articles indexed in Scopus while in 2013, this number increased to 345. A total of 1540 documents and articles affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences were indexed in Scopus during 1992-2013.

Conclusion: Although the quantity of published articles affiliated with Mazandaran University of Medical Sciences showed a positive growth, but a significant number of these articles have been published in journals with low impact factors.

Keywords: Scientific map, science production, Scientometrics, Scopus Database

J Mazandaran Univ Med Sci 2015; 25(122): 395-400 (Persian).

ترسیم نقشه تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۱۳

عارف ریاحی^۱
حسن صیامیان^۲
امین زارع^۳
موسی یمین فیروز^۴

چکیده

سابقه و هدف: با توجه به نقش سازنده دانشگاه‌ها در تولید علم و ارتقای جایگاه علمی در سطح کشور و نیز در سطح جهانی، هدف از اجرای مطالعه حاضر، بررسی برونداد علمی پژوهشگران و اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۳ و ترسیم نقشه علمی این دانشگاه می‌باشد.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر توصیفی با رویکرد علم‌سنجی می‌باشد. جامعه پژوهش را آن دسته از مدارک و مقالات علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس تشکیل می‌دهند، که نام حداقل یک نویسنده با وابستگی سازمانی به این دانشگاه در آن وجود داشته باشد.

یافته‌ها: طی سال‌های مورد بررسی، روند تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی مازندران از رشد مثبتی برخوردار بوده است و از ۲ مورد در سال ۱۹۹۷ به ۳۴۵ مورد در سال ۲۰۱۳ رسیده است و مجموعاً ۱۵۴۰ مدرک علمی توسط پژوهشگران با وابستگی سازمانی به این دانشگاه به ثبت رسیده است.

استنتاج: هرچند تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی مازندران به لحاظ کمی دارای رشد مثبتی بوده است، ولی بخش قابل توجهی از مقالات در مجلات با ضریب تاثیر پایین به چاپ رسیده‌اند.

واژه های کلیدی: نقشه علمی، تولید علم، علم‌سنجی، پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس

مقدمه

و مفید آن‌ها در بخش تحقیقات علمی می‌باشد (۲). باید اشاره کرد که توان و ظرفیت علمی و فنی هر کشوری، از بارزترین شاخص‌های توسعه یافتگی آن کشور بوده و می‌توان این گونه بیان داشت که توسعه واقعی کشورها، به میزان زیادی با افزایش تولیدات علمی آن‌ها ارتباط دارد (۳).

تحقیقات، بستر اصلی توسعه همه جانبه، سازندگی و استقلال هر کشوری به حساب آورده شده و سرمایه‌گذاری در بخش تحقیقات، از عناصر مهم رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها به شمار می‌آید (۱). بررسی کشورهایی که در دو دهه اخیر رشد چشمگیری داشته‌اند، نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری متناسب

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی شماره ۸۴۰ است که توسط معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران تامین شده است.

E-mail: ariahi@ut.ac.ir

مؤلف مسئول: عارف ریاحی - تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه مدارک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۴. دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۲۲ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۳/۸/۲۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۱/۳۱

علمی کشورمان بازیابی شد. سپس در قسمت وابستگی سازمانی، نام دانشگاه علوم پزشکی مازندران (Affiliation = Mazandaran Univ Med Sci) مورد جست و جو قرار گرفته شد. سپس محدوده زمانی^۲ برای تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران (PY= 1992-2013) تعریف و جستجوی نهایی صورت گرفته است. پس از بازیابی نهایی برونداد علمی این دانشگاه، حوزه‌های موضوعی^۳، زبان مدارک علمی^۴، نوع مدارک علمی^۵، افراد هسته^۶، همکاران داخلی و خارجی^۷ این دانشگاه نیز استخراج شده‌اند. به علاوه برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزاری SSPS و برای ترسیم گراف‌ها از نرم‌افزار NodeXL استفاده شده است.

یافته ها و بحث

جست و جو در پایگاه اسکوپوس نشان داد در مجموع ۱۵۴۰ مدرک علمی توسط پژوهشگران وابسته به این دانشگاه طی سال‌های مورد بررسی تولید شده است (۰/۶ درصد از کل تولیدات کشورمان). به علاوه این دانشگاه، چهل و سومین مرکز علمی، یازدهمین دانشگاه علوم پزشکی و دومین دانشگاه علوم پزشکی تیپ دو کشور (پس از دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله) به لحاظ برونداد علمی بوده است. روند تولیدات علمی نویسندگان وابسته به این دانشگاه در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است.

یافته‌ها در ارتباط با حوزه‌های موضوعی مدارک تولید شده نشان داده است که بخش قابل توجهی از مدارک (بیش از ۴۳ درصد) در حوزه پزشکی و پس از آن داروسازی (۱۲/۲ درصد)، بیوشیمی، ژنتیک و زیست‌شناسی مولکولی (۱۰/۶ درصد) منتشر شده است. داروسازی و داروشناسی، ایمنی‌شناسی و میکروبی‌شناسی نیز در رتبه‌های بعدی قرار داشتند.

تولید اطلاعات علمی در قالب‌های گوناگون انجام می‌شود که برجسته‌ترین و مهمترین آن‌ها، انتشارات علمی است (۴). اندازه‌گیری انتشارات علمی نیز از رایج‌ترین ضابطه‌های سنجش عملکرد تولیدات علمی بوده و از میان شاخص‌هایی که در توصیف فعالیت‌ها و تلاش‌های تحقیقاتی کشورهای مختلف دنیا مورد توجه قرار می‌گیرد، شاخص تعداد مقالات و مدارک علمی منتشر شده در مجله‌ها و نشریات معتبر علمی نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی از اهمیت ویژه برخوردار می‌باشد (۵). در این پژوهش سعی بر آن است میزان مدارک و مقالات پژوهشی این دانشگاه در سطح بین‌المللی مورد مطالعه قرار گیرد تا روشن شود عملکرد اعضای هیات علمی، پژوهشگران، متخصصان و نیز دانشجویان وابسته به این دانشگاه طی ۲۲ سال اخیر به چه صورتی بوده است. بدین منظور، هدف از اجرای مطالعه حاضر، بررسی برونداد علمی پژوهشگران و اعضای هیات علمی این دانشگاه در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۳ و ترسیم نقشه علمی این دانشگاه بود.

مواد و روش ها

پژوهش حاضر به صورت توصیفی و با رویکرد علم‌سنجی صورت گرفته است. جامعه پژوهش را آن دسته از مدارک علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس تشکیل می‌دهند که نام حداقل یک نویسنده با وابستگی سازمانی به این دانشگاه در آن به چشم بخورد. برای گردآوری اطلاعات و تولیدات علمی این دانشگاه که به صورت نظام‌مند از این پایگاه به دست آمده است، پس از مراجعه به پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس^۱، در قسمت جستجوی ساده پایگاه، نام کشور ایران مورد جستجو قرار گرفته و تمام تولیدات

2. Publication Year
3. Subject Area
4. Document Language
5. Document Type
6. Author
7. Collaboration

1. www.Scopus.com

جدول شماره ۱: روند تولید مدارک علمی پژوهشگران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران

سال	۱۹۹۲	۱۹۹۳	۱۹۹۴	۱۹۹۵	۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲
تعداد	-	-	-	-	-	۲	-	-	۱	۱	۵
سال	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳
تعداد	۱۰	۱۴	۳۷	۷۲	۸۱	۸۸	۱۴۲	۲۰۱	۲۳۳	۳۰۸	۳۴۵

یافته‌ها هم‌چنین نشان داده است که کم‌ترین میزان مقالات مربوط به حوزه‌های پرستاری، جنین‌شناسی، علم سالمندی و پیری‌شناسی، روماتولوژی، بافت‌شناسی و رشته‌های پیراپزشکی بوده است. این یافته‌ها با کل داده‌های پایگاه اسکوپوس در رابطه با سهم تولیدات علمی هر یک از شاخه‌های حوزه پزشکی کشورمان مطابقت داشته و می‌توان چنین استنتاج کرد که یکی از عوامل پایین بودن تولیدات علمی این دانشگاه در برخی حوزه‌ها، متاثر از وضعیت تولید علم آن حوزه و گروه‌های تخصصی آن رشته‌ها می‌باشد. بخش قابل توجهی از تولیدات علمی این دانشگاه در قالب مقاله مجلات (بیش از ۹۰ درصد) بود. به علاوه، بیشترین مدارک و مقالات به زبان انگلیسی (۹۱/۴ درصد) و پس از آن به زبان فارسی (۶/۵ درصد) منتشر شده‌اند. در رابطه با همکاری‌های علمی صورت گرفته میان نویسندگان وابسته با این دانشگاه و سایر پژوهشگران ایرانی باید اشاره کرد که در بیش از ۰۲ درصد از کل تولیدات علمی نمایه شده (۳۱۳ مدرک)، نام حداقل یک نویسنده با وابستگی سازمانی به دانشگاه علوم پزشکی تهران به چشم می‌خورد. ده شریک اصلی داخلی پژوهشگران وابسته به این دانشگاه در تولید مدارک علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس به شرح زیر می‌باشند:

جدول شماره ۲: میزان همکاری‌های علمی پژوهشگران وابسته به

دانشگاه علوم پزشکی مازندران با همکاران داخلی

نام مرکز	ع.ب	دانشگاه تهران	ع.ب	دانشگاه آزاد	ع.ب	بابل	ع.ب	شهبهشتی	دانشگاه مازندران	
میزان همکاری‌ها	۳۱۳	۱۲۱	۹۳	۸۲	۶۲	۶۲	۶۲	۶۲	۶۲	
نام مرکز	ع.ب	دانشگاه شهید	ع.ب	دانشگاه تهران	ع.ب	کرمان	ع.ب	تربیت مدرس	ع.ب	بنیة الله
میزان همکاری‌ها	۴۵	۴۵	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	۳۹	

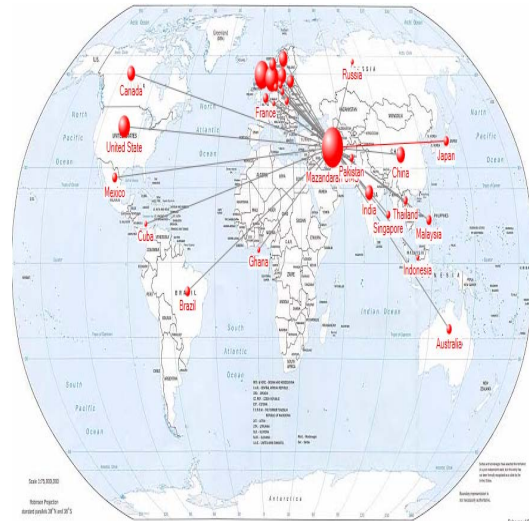
ع.ب: علوم پزشکی

اصلی‌ترین شریک علمی نویسندگان وابسته به این دانشگاه، پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده‌اند که خود بیش‌ترین میزان تولیدات علمی حوزه پزشکی و سومین مرکز پرتولید کشورمان طی سال‌های مورد بررسی را دارا می‌باشند. دانشگاه‌های علوم پزشکی بابل، دانشگاه مازندران و هم‌چنین دانشگاه علوم پزشکی گلستان (یازدهمین همکار) از اصلی‌ترین شرکای پژوهشگران این دانشگاه در هم‌تالیفی و کارهای مشترک بوده‌اند که نشان دهنده تاثیر بالای مجاورت و نزدیکی در کارهای تیمی و تولیدات مشترک دارد. پژوهش‌های پیشین نیز نشان داده است که نزدیکی جغرافیایی و مجاورت تاثیر بسزایی در کارهای تیمی و فعالیت‌های علمی مشترک داشته است (۶). به علاوه بخش قابل ملاحظه‌ای از همکاری‌های این دانشگاه، با دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت صورت گرفته است. در رابطه با همکاری‌های علمی بین‌المللی این دانشگاه نام پژوهشگرانی از ۳۱ کشور جهان در ۸۲ مدرک علمی (۵/۳ درصد) به چشم می‌خورد که در مقایسه با میزان همکاری‌های علمی بین‌المللی کشورمان در سطح پایین‌تری قرار دارد (۷) و می‌توان بیان داشت که محققان این دانشگاه تمایل چندانی به برقراری همکاری علمی و هم‌تالیفی با پژوهشگران خارجی نداشته‌اند. در تصویر شماره ۱، کشورهای همکاری کننده با پژوهشگران وابسته به این دانشگاه در تالیف مشترک قابل مشاهده می‌باشند.

در ارتباط با شناسایی "افراد هسته" و پژوهشگرانی که بیش‌ترین تولیدات علمی دارند، "محمد علی ابراهیم‌زاده" با مشارکت در ۸۶ مدرک علمی (۵/۶ درصد)، بیش‌ترین سهم را داشته است.

وابسته به این دانشگاه را به چاپ رسانیده‌اند، قابل مشاهده است. هم چنین باید بیان کرد که هر چند نمایه شدن مجلات در پایگاه‌های اطلاعات علمی (از جمله اسکوپوس) بر اساس برخی معیارها و شاخص‌های کمی و کیفی صورت می‌گیرد، ولی از میان ۵۸۸ مقاله منتشر شده توسط محققان این دانشگاه، تنها ۱۹ مقاله در نشریه معتبر *European Journal of Medicinal Chemistry* به چاپ رسیده‌اند و کیفیت بخش قابل توجهی از مجلات منتشر کننده مقالات فوق، در سطح پایینی قرار داشته است و از ۱۹ مجله تولید کننده ۵۸۸ مقاله، ۱۴ مجله در سطح کیفی ضعیف و بسیار ضعیف (سطح کیفی ۳ و ۴ بر اساس شاخص‌های پایگاه اسکوپوس) قرار داشته‌اند.

در پایان پیشنهاد می‌شود که به منظور ارتقاء وضعیت فعالیت‌های علمی پژوهشی و بهینه نمودن فرآیند تحقیق و تولید اطلاعات علمی در سطح بین‌المللی، چاپ و انتشار مقالات علمی در پایگاه‌های علمی معتبر، از اعضای هیات علمی و محققین و دانشجویان این دانشگاه، حمایت‌های مالی و تشویقی صورت پذیرد. به علاوه تسهیلات لازم برای همکاری علمی و تحقیقاتی مشترک میان پژوهشگران این دانشگاه با سایر مراکز و موسسات علمی در داخل و به ویژه در خارج از کشور ایجاد گردد.



تصویر شماره ۱: شبکه همکاری‌های علمی خارجی پژوهشگران وابسته به این دانشگاه

نام ده نویسنده پرکار وابسته به این دانشگاه عبارتند از: محمدعلی ابراهیم‌زاده، ۸۶؛ سعید امامی، ۸۴؛ کتایون مرتضی‌سمنانی، ۶۳؛ سید جلال حسینی مهر، ۵۹؛ محمد شکرزاده، ۵۶؛ مجید سعیدی ۴۵ محمد آزادبخت، ۳۴؛ حمید بدلی، ۳۱؛ علیرضا رفیعی، ۲۹؛ و ابراهیم صالحی‌فر با ۲۷ مدرک علمی. در ارتباط با مجلات منتشر کننده "تولیدات علمی نویسندگان وابسته به این دانشگاه" باید اشاره کرد که ۱۹۸ مقاله علمی (۱۲/۸ درصد) در مجله *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* به چاپ رسیده است. در جدول ۳، نام ده مجله‌ای که بیش‌ترین تولیدات علمی نویسندگان

جدول شماره ۳: مجلات منتشر کننده بیشترین تولیدات علمی نویسندگان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مازندران

نام مجله	تعداد مقالات	H Index	SNIP (2012-2013)	SJR	کیفیت مجله
Journal of Mazandaran University of Medical Sciences	۱۹۸	۲	۰/۱۲	۰/۱۳۳	۳
Pakistan Journal of Biological Sciences	۵۹	۱۶	۰/۸۴	۰/۲۷۸	۳
Journal of Babol University of Medical Sciences	۳۲	۱	۰/۱۷	۰/۱۳۱	۳
Life Science Journal (China)	۳۱	۶	۰/۲۱	۰/۱۳۳	۴
Eropean Review of Medical and Pharmacological Sciences (Italy)	۳۰	۲۳	۱/۳۱	۰/۳۱	۳
Healthmed (Bosnia and Herzegovina)	۲۴	۲	۰/۰۹	۰/۲۳۱	۲
Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences	۲۳	۳	۰/۲۴	۰/۱۱۳	۴
Pharmacology online (Italy)	۲۲	۱۱	۰/۳۷	۰/۱۶۱	۴
Asian Journal of Chemistry (India)	۱۹	۲۰	۰/۳۷	۰/۱۶۵	۴
European Journal of Medicinal Chemistry (Italy)	۱۹	۷۵	۴/۱۲	۱/۰۶۲	۱

References

1. Ramzani A, Faraji A, Aliabadi A, Nourmohammadian O. Viewpoint of Birjand Medical Science Students' to Effective Factors on Research in 2006-2007. *Iran J Med Educ* 2011; 11(5): 453-454 (Persian).
2. Moin M, Mahmoudi M, Rezaei N. Scientific output of Iran at the threshold of the 21st century. *Scientometrics* 2005; 62(2): 239-248 (Persian).
3. Mir Ghafoori SH, Taheri Mehrjerdi MH, Babaie H. An Investigation into the development status in Iran and ranking the provinces in terms of access to library indicators. *Library and Information Science* 2010; 13(3-51): 225-242 (In Persian).
4. LucioAD, Loet L. Main-Path analysis and Path-Dependent Transitions in HistCite (TM)-Based Historiograms. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 2008; 59(12): 1948-1962.
5. Gorji H, Roustazad L, Mohammad Hasanzadeh H, Asghari L, Atlasi R, Shokraneh F, Bazarafshan A. Ranking of Iran University of Medical Sciences and Health Services' (IUMS) Faculties Using H-Index, G-Index, and m parameter; (up to the end of 2008). *Journal of Health Administration* 2010; 13(42): 17-24 (Persian).
6. Didgah F, Erfan Manesh MA. Review of Co-Authorship between Iran and ASEAN Countries. *Information and processing management* 2009; 24(4): 85-102 (Persian).
7. Riahi A, Ghanei Rad MA, Ahmadi E. Iran's scientific Interactions and Communications with the G8 Countries. (Proceedings of the 9th International Conference on Webometrics). *Journal of Scientometrics and Information Management* 2014; 8(2): 217-225.