

The trend of scientific production in Qazvin University of Medical Sciences based on Web of Science, Pub Med and Scopus Databases (2007-2012)

M. Mashatan *

M. Pouresmaeil**

E. Malekifard**

S. Asefzadeh ***

*B.A., Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

**M.Sc., Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

***B.A., Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

****Ph.D., Social Determinants of Health Research Center, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*Abstract

Background: Publishing and indexing articles are indicators of research and development and also research status assessment for research policy makers in each country.

Objective: The aim of this study was to assess the trend of scientific production of Qazvin University of Medical Sciences based on WOS, Scopus, Pub Med, between 2007-2012.

Methods: This study was conducted using bibliographical data from Web of Science (WOS), Pub Med, Scopus, and major Iranians databases in 2012. After providing descriptive information, retrieved documents were assessed for following indices: participation in scientific production according to personal, academic and geographic scales, citation rate of articles, authors' H-index, scientific production rate based on first author and corresponding author, scientific production rate based on subject category and interdisciplinary relations.

Findings: Total growth rate of articles was 254% from 2007 to 2012. Article to faculty ratio was 1.01 in 2012. Among 203 articles indexed in WOS, 137 (67.4%) were prepared in collaboration with other Iranian universities and 35 (17.24%) were prepared in collaboration with foreign universities. According to WOS, citation rate of the articles has grown since 2007. The highest citation rate was in 2012.

Conclusion: The results of this study indicated a 3.5 times increase in the number of articles in 2012 compared to 2007, improved quality of the articles according to higher citation rates, and favorable attitudes of researchers toward scientific collaboration and co-authorship.

Keywords: Knowledge Management, Science Production, Database, Journal Article, H Index

Corresponding Address: Mahnaz Pouresmaeil, Qazvin University of Medical Sciences, Shaheed Bahonar Blvd., Qazvin, Iran

Email: mahnaz1358@hotmail.com

Tel: +98-281-2239256

Received: 23 Jul 2013

Accepted: 26 Oct 2013

روند تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه‌های اطلاعاتی WOS، Pub Med، Scopus (۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱)

مهتری مشاطان*

مهناز پوراسماعیل**

غفت ملکی فرد**

دکتر سعید آصفزاده***

* کارشناس مسئول پژوهش دانشگاه علوم پزشکی قزوین

** کارشناس پژوهش دانشگاه علوم پزشکی قزوین

*** استاد مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس نویسنده مسؤول: قزوین، بلوار شهید باهنر، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، معاونت پژوهشی، تلفن ۰۲۸۱-۲۲۳۹۲۵۶

Email: mahnaz1358@hotmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۴

تاریخ دریافت: ۹۲/۴/۱

* چکیده

زمینه: چاپ و نمایه مقاله‌ها، یکی از شاخص‌های تحقیق و توسعه و همچنین ابزاری برای شناخت و ارزیابی وضعیت پژوهشی هر کشور توسط برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران پژوهشی است.

هدف: مطالعه به منظور تعیین وضعیت تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه‌های اطلاعاتی WOS، Pub Med و Scopus در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه در سال ۱۳۹۱ با استفاده از داده‌های کتاب‌شناختی پایگاه‌های WOS، Pub Med، Scopus و پایگاه‌های اطلاعاتی داخل کشور در حوزه پزشکی انجام شد. پس از ارایه اطلاعات توصیفی، مدارک بازبایی شده از نظر شاخص‌های زیر ارزیابی شدند: میزان مشارکت در تولیدات علمی در مقیاس فردی، دانشگاهی و جغرافیایی، میزان استناد به مقاله‌ها و تحلیل شاخص H نویسندگان، میزان تولیدات علمی براساس نویسنده اول و مسؤول، میزان تولیدات علمی بر مبنای مقوله‌بندی موضوعی و پیوندهای بین رشته‌ای.

یافته‌ها: میزان رشد کل مقاله‌های دانشگاه از سال ۱۳۸۶ تا سال ۱۳۹۱، حدود ۲۵۴٪ و نسبت مقاله‌ها به تعداد اعضای هیأت علمی در سال ۱۳۹۱ بالغ بر ۱/۰۱ بود. از میان ۲۰۳ مقاله‌ای که در پایگاه WOS وجود داشت، ۱۳۷ مقاله (۶۷/۴٪) با همکاری نویسندگان خارج از دانشگاه و ۳۵ مقاله (۱۷/۲۴٪) با همکاری نویسندگان خارج از کشور نوشته شده بود. به طور کلی میزان استناد به مقاله‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین براساس نمایه WOS از سال ۲۰۰۷ میلادی روند رو به رشد داشت و در سال ۲۰۱۲ سرعت قابل توجهی به خود گرفته بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده ۳/۵ برابر شدن تعداد مقاله‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۱۳۹۱ نسبت به سال ۱۳۸۶، بهبود کیفیت مقاله‌ها با توجه به افزایش میزان استناد به آن‌ها و همچنین گرایش مطلوب پژوهش‌گران این دانشگاه به همکاری علمی و تألیف مشترک بود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، تولید علم، پایگاه‌های اطلاعاتی، مقاله، شاخص H

* مقدمه

برقراری ارتباط، همکاری نظام‌مند علمی و تبادل اطلاعات در زمینه‌های مختلف باشد. به دلیل نقش و اهمیتی که ارتباط علمی در دستیابی به یافته‌های جدیدتر بر عهده دارد، سنجش و ارزیابی تولیدات و فعالیت‌های علمی همواره مورد توجه متخصصان علم‌سنجی قرار گرفته است.^(۱)

سنجش و ارزیابی علم واقعیتی است که در زمان گذشته و حال در سطح جهان مطرح بوده است؛ چرا که همواره فرض بر این است که علم می‌تواند به سلامت و رفاه انسان‌ها کمک کند. بر این اساس شناسایی مهم‌ترین افراد، مؤسسه‌ها، دانشگاه‌ها و سایر عوامل مرتبط با تولیدات و فعالیت‌های علمی، می‌تواند راه‌گشا و زمینه‌ساز

ISI و Scopus براساس آن پایه‌ریزی شده‌اند، از منابع مطالعاتی علمی سنجی به شمار می‌روند.^(۸)

مطالعه‌های گذشته از روند صعودی تولیدات علمی ایران در تمامی رشته‌ها، از جمله علوم پزشکی در پایگاه‌های استنادی بین‌المللی، حکایت دارند. برای مثال، میزان سرانه کل مقاله‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۳۸۹ بالغ بر ۶۸ درصد بوده است. به طور کلی میزان استناد به مقاله‌های این دانشگاه از سال ۲۰۰۳ میلادی براساس نمایه WOS (Web Of Science) روند رو به رشد داشته است.^(۹) نتایج پژوهش ولی نژادی و همکاران در بررسی تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان در پایگاه اطلاعاتی WOS و Scopus در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۸ نشان‌گر ۶۱ مدرک در WOS و ۷۹ مدرک در Scopus در سال ۲۰۰۸ بود. همکاری این دانشگاه با دانشگاه علوم پزشکی تهران شامل ۲۳ مدرک در WOS و ۵۱ مدرک در Scopus بود. مجله Saudi Medical با ۹ مدرک در WOS و مجله Iranian Biomedical با ۱۳ مدرک در Scopus، بیش‌ترین انتشار تولیدات علمی این دانشگاه را به خود اختصاص داده بودند. حوزه‌های علوم اعصاب (۲۶ مقاله در WOS) و پزشکی عمومی (۱۹۶ مقاله در Scopus)، بیش‌ترین حوزه‌های موضوعی این دانشگاه بودند.^(۱۰)

مطالعه حاضر به منظور ارزیابی وضعیت تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه‌های اطلاعاتی WOS، Pub Med و Scopus در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ (۱۳۹۱-۱۳۸۶) انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه در سال ۱۳۹۱ با استفاده از داده‌های کتاب‌شناختی پایگاه‌های WOS، Scopus و Pub Med و پایگاه‌های اطلاعاتی داخل کشور در حوزه پزشکی انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمام مقاله‌های نمایه شده در پایگاه استنادی WOS در حوزه علوم پزشکی بود که طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۲ میلادی توسط پژوهش‌گران

در حال حاضر که عصر دانایی و دانش محوری است، مدیریت دانش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.^(۲) مدیریت دانش عبارتست از توانایی سازمان در استفاده از سرمایه معنوی؛ یعنی تجربه و دانش فردی کارکنان و دانش دسته جمعی به منظور دستیابی به اهداف از طریق فرایند تولید دانش، تسهیم دانش و استفاده از آن به کمک فن‌آوری.^(۳) یکی از مهم‌ترین ارکان مدیریت دانش مشارکت دانش است؛ یعنی دانش قبل از بهره‌برداری در سطوح سازمانی به اشتراک گذاشته شود.^(۴) سرعت بالای توسعه فن‌آوری‌های جدید و ارتباطات به افزایش اهمیت مدیریت دانش به عنوان یک منبع حیاتی برای کسب مزیت رقابتی منجر شده است. مدیریت دانش با تسهیم دانش در سازمان و به حافظه سپردن دانش افراد در حافظه سازمانی می‌تواند کارکنانی دانشی بار آورد که پاسخ‌گوی نیاز مراجعین خود باشند. مراجعینی که روز به روز آگاه‌تر می‌شوند و توقعات بالاتری را از سازمان‌ها دارند، در چنین فضایی، خلق و مبادله دانش یک عامل اساسی در سازمان‌های دولتی برای ارائه خدمات بهتر و تصمیم‌گیری‌های منطقی‌تر است.^(۵)

یکی از شاخه‌هایی که براساس آن کشورهای مختلف از نظر علمی درجه‌بندی می‌شوند و جایگاهی برای آن‌ها در توسعه در نظر گرفته می‌شود، وجود محیط‌های دانشگاهی و میزان مشارکت اعضای هیأت علمی آن‌ها در تولید علم و دانش و مستندسازی یافته‌های علمی است.^(۶) یکی از ملاک‌های ارزیابی توان علمی دانشگاه‌ها، تعداد مقاله‌های نمایه شده اعضای هیأت علمی و پژوهش‌گران آن است. از آنجا که تولید علم در وهله نخست در مقاله‌های علمی تجلی می‌یابد و ترویج آن از طریق مجله‌های علمی انجام می‌شود، بنابراین مجله‌های علمی نخستین منابعی هستند که پیشرفت‌های علمی را منعکس می‌کنند.^(۷) چاپ و نمایه شدن مقاله نویسندگان در مجله‌های معتبر علمی، نشانه کیفیت پژوهش‌های انجام شده است. مطالعه‌های استنادی که پایگاه‌های استنادی

۱۶۳ مقاله بود. همچنین میزان رشد مقاله‌ها از سال ۸۶ تا سال ۹۱، حدود ۲۵۴ درصد بود (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ مطابق با نتایج ارزشیابی وزارت بهداشت

سال	اطلاعاتی پایگاه WOS	PubMed	Scopus, Biological Abstract, Chemical Abstract Embase	سایر پایگاه‌های اطلاعاتی	جمع
۱۳۸۶	۸	۵	۱۲	۴۱	۶۶
۱۳۸۷	۱۴	۴	۱۴	۶۰	۹۲
۱۳۸۸	۳۲	۱۰	۷	۶۳	۱۱۲
۱۳۸۹	۴۲	۸	۱۷	۵۶	۱۲۳
۱۳۹۰	۶۴	۱۱	۸۵	۱۰	۱۷۰
۱۳۹۱	۸۳	۳۰	۲۸	۹۳	۲۳۴
جمع	۲۴۳	۶۸	۱۶۳	۳۲۳	۷۹۷

این در حالی است که نسبت مقاله‌های دانشگاه به تعداد اعضای هیأت علمی در سال ۱۳۹۱ بالغ بر ۱/۰۱ بوده است.

تولیدات علمی دانشگاه طبق جستجوی WOS، طی سال‌های مذکور (تا پایان دسامبر ۲۰۱۲) تعداد ۲۰۳ عنوان بود که اعضای هیأت علمی ۲۱ گروه مقاله‌هایی با عنوان نویسنده اول در این پایگاه داشتند. به طوری که به ترتیب گروه‌های فیزیولوژی، دندان پزشکی، بهداشت عمومی، کودکان، داخلی و فارماکولوژی دارای بیشترین تعداد مقاله با عنوان نویسنده اول بودند (نمودار شماره ۱). گروه‌های آموزشی مغز و اعصاب، زنان، بی‌هوشی، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، ایمنی‌شناسی و پرستاری هر کدام یک مقاله با عنوان نویسنده اول داشتند. هیچ یک از اعضای هیأت علمی گروه‌های قلب و عروق، روان پزشکی، معارف اسلامی و قارچ‌شناسی دارای مقاله با مسؤلیت مستقیم (نویسنده اول) نبودند.

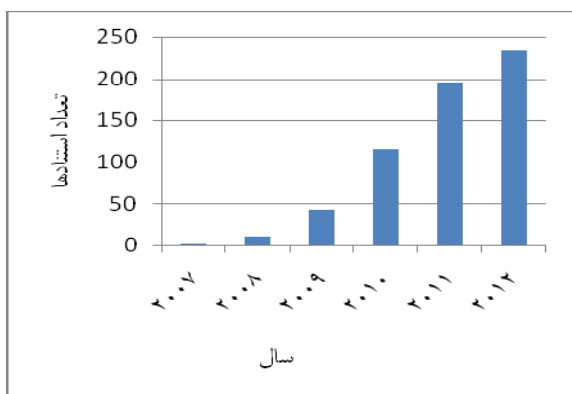
دانشگاه علوم پزشکی قزوین به ثبت رسیده بودند. انتخاب نمایه گسترش استنادی علوم از پایگاه WOS به علت اهمیت، محاسبات دقیق و به دور از هرگونه دستکاری این پایگاه بود. در گردآوری داده‌ها ابتدا جستجوی پیشرفته این پایگاه انتخاب شد. سپس در کادر جستجو، نام دانشگاه علوم پزشکی قزوین (Qazvin Univ Med Sci) وارد و برای دوره زمانی ۶ ساله مذکور جستجو انجام شد. سپس خلاصه مقاله‌های آرایه شده در کنگره‌ها (Abstract Meeting) از مطالعه حذف شدند. مقاله‌هایی که در نمایه‌های مورد بررسی، تکراری بودند مشخص و تنها یک بار در بالاترین نمایه گزارش شدند. همچنین جستجوی مقاله‌ها طبق دستور کار وزارت بهداشت نیز انجام شد. طبق این جستجو تعداد مقاله‌های یافت شده با تاریخ میلادی اختلاف داشت؛ زیرا در تاریخ میلادی تعداد مقاله‌ها تا پایان دسامبر ۲۰۱۲ و طبق دستور کار وزارت بهداشت (در راستای ارزشیابی دانشگاه‌ها) تا پایان مارس ۲۰۱۳ محاسبه شد. در نتیجه مقاله‌های یافت شده در پایگاه WOS از سال ۱۳۸۶ تا پایان سال ۱۳۹۱ (مارس ۲۰۱۳) تعداد ۲۴۳ عنوان و تا پایان دسامبر ۲۰۱۲ تعداد ۲۰۳ عنوان بود. اطلاعات توصیفی مقاله‌ها از نظر شاخص‌های زیر تجزیه و تحلیل شدند: میزان مشارکت در تولیدات علمی براساس دانشکده، میزان استناد به مقاله‌ها و تحلیل شاخص H دانشگاه، شاخص همکاری و مشارکت در مقاله‌ها در مقیاس دانشگاهی و جغرافیایی، میزان تولیدات علمی براساس نویسنده اول و مسؤول و میزان تولیدات علمی بر مبنای مقوله‌بندی موضوعی. برای تحلیل آماری نیز از نرم‌افزار Excel 2007 استفاده شد.

* یافته‌ها:

تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین مطابق با نتایج ارزشیابی وزارت بهداشت طی سال‌های مذکور در پایگاه WOS تعداد ۲۴۳ مقاله، در پایگاه PubMed تعداد ۶۸ مقاله، در Scopus، Chemical Abstract و Embase

پژوهش‌گران دانشگاه علوم پزشکی قزوین قرار داشتند. به طور کلی میزان استناد به مقاله‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین براساس نمایه WOS روندی رو به رشد داشت و در سال ۲۰۱۲ به ۲۳۴ رسید (نمودار شماره ۲).

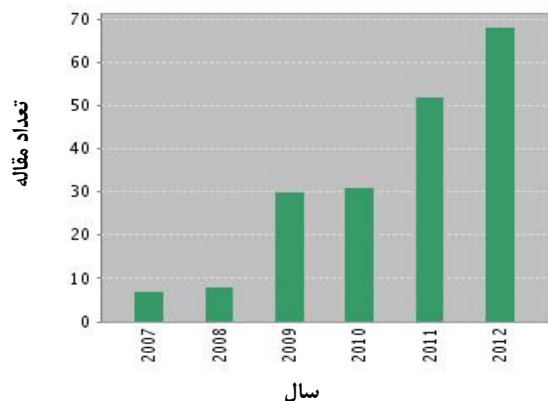
نمودار ۲- وضعیت استناد به مقاله‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه WOS



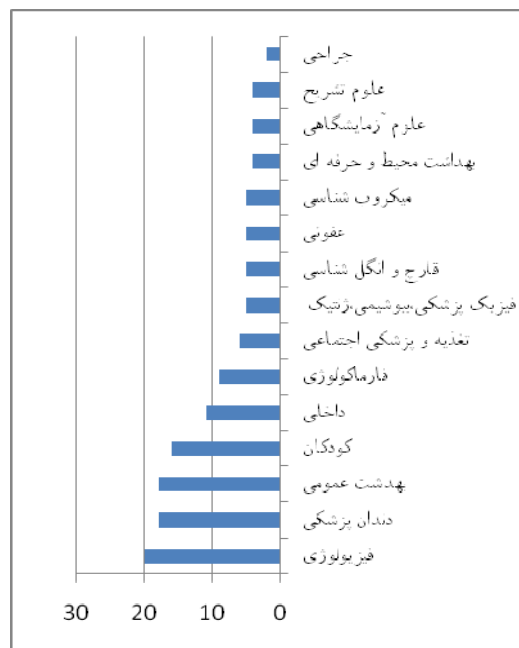
رشد کمی تولیدات علمی دانشگاه در پایگاه WOS (تعداد مقاله‌ها) نیز از سال ۲۰۰۷ شتاب محسوسی را نشان داد و از تعداد ۸ مقاله در سال ۲۰۰۷ به ۶۸ مقاله در سال ۲۰۱۲ رسید (نمودار شماره ۳).

از لحاظ کیفیت استناد و شاخص H به ترتیب گروه‌های فارماکولوژی، فیزیولوژی، بیوفیزیک و کودکان بیش‌ترین شاخص H را داشتند.

نمودار ۳- وضعیت انتشار کمی مقاله‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه WOS در سال‌های مورد مطالعه



نمودار ۱- فراوانی مقاله‌های با عنوان نویسنده اول در پایگاه WOS برحسب گروه آموزشی



در پایگاه WOS بدون در نظر گرفتن نویسنده اول یا مسؤول، امیر پاکپور با ۱۸ مقاله و هاشم حق‌دوست یزدی، فرزاد رجایی و مرجان نصیری اصل هریک با ۱۰ مقاله به ترتیب از پُرکارترین پژوهش‌گران این دانشگاه در سال‌های فوق بودند.

از نظر همکاری نویسندگان دانشگاه به طور کلی از میان ۲۰۳ مقاله موجود در پایگاه WOS، بالغ بر ۱۳۷ مقاله با همکاری نویسندگان خارج از دانشگاه و ۳۵ مقاله با همکاری نویسندگان خارج از کشور نوشته شده بود. دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی، استرالیا و انگلستان بیش‌ترین همکاری را با دانشگاه علوم پزشکی قزوین در تولید مقاله داشتند.

از نظر موضوعی، در پایگاه WOS، حوزه‌های فارماکولوژی، علوم اعصاب، پزشکی (داخلی و عمومی)، عصب‌شناسی بالینی و کودکان و در پایگاه Scopus، حوزه‌های پزشکی عمومی، فارماکولوژی، سم‌شناسی، داروشناسی صنعتی، بیوشیمی، ژنتیک و بیولوژی مولکولی، در رتبه‌های برتر موضوع‌های پُرانتشار در تولیدات علمی

* بحث و نتیجه گیری:

پژوهش حاضر نشان داد که تعداد مقاله‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین در پایگاه‌های اطلاعاتی و استنادی مختلف به خصوص WOS سیر صعودی داشته است. چنانچه تعداد مقاله‌های دانشگاه از عدد ۶۶ در سال ۱۳۸۶ به رقم ۲۳۴ در سال ۱۳۹۱ رسیده و بیش از ۳/۵ برابر شده است. به نظر می‌رسد در سال‌های مورد اشاره، سایر دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نیز وضعیت مشابهی داشته‌اند. پژوهش‌های متعددی از جمله مطالعه‌های دولانی، ولی نژادی و حسن‌زاده نیز هم راستا با نتایج تحقیق حاضر بودند.^(۹-۱۱)

یافته دیگر این پژوهش نشان داد که پژوهش‌گران دانشگاه علوم پزشکی قزوین گرایش مطلوبی به همکاری علمی و تألیف مشترک داشتند؛ به طوری که از میان ۲۰۳ مقاله موجود در پایگاه WOS، بالغ بر ۱۳۷ مقاله با همکاری نویسندگان خارج از دانشگاه نوشته شده بود. در ارتباط با همکاری در تولیدات علمی، ولی نژادی و همکاران نیز به نتایج مشابهی دست یافتند.^(۱۰) گودین معتقد است همبستگی بسیار قوی بین تألیف مشترک و تولید مقاله وجود دارد.^(۱۲) رحیمی و فتاحی به نقل از Hart مهم‌ترین مزیت همکاری در تألیف را، ارتقای کیفیت مقاله می‌دانند. استفاده از تخصص و مهارت نویسنده همکار، افزایش انتشارات علمی و یادگیری از نویسنده همکار از مزایای دیگر همکاری است.^(۱۳) تألیف مشترک باعث به وجود آمدن شبکه اجتماعی (Social Network) بین پژوهش‌گران می‌شود. شبکه‌های تألیف مشترک نوعی شبکه اجتماعی هستند که از مجموعه نویسندگان یا گروه‌ها و خطوطی که ارتباط آن‌ها را نشان می‌دهد، تشکیل شده‌اند. میزان مشارکت نویسندگان با تعداد پیوندهایی که با یکدیگر برقرار می‌کنند، مشخص می‌شود.^(۹)

این مطالعه نشان داد که پژوهش‌گران دانشگاه علوم پزشکی قزوین با پژوهش‌گران دیگر کشورها نیز در عرصه بین‌المللی ارتباط داشتند و ۳۵ مقاله با همکاری

نویسندگان خارج از کشور نوشته بودند. همکاری علمی بین‌المللی در عصر کنونی، واقعیتی انکارناپذیر جهت ترقی و پیشرفت در پژوهش است. داورپناه به نقل از Russel و اظهار می‌دارد که امروزه توانایی دانشمندان در برقراری تعامل و ارتباط در سطح بین‌الملل، به افزایش فعالیت‌های تحقیقاتی مشترک و پیرو آن گسترش علم جهانی منجر شده است. افزایش تعداد مقاله‌های چند نویسنده‌ای و تألیف مشترک در پایان قرن گذشته، نشان‌گر این امر است.^(۱۴)

از نظر موضوعی نیز به نظر می‌رسد برخی از موضوع‌ها شبکه‌های فرعی زیادی دارند و به راحتی در بین حوزه‌ها و موضوع‌های دیگر قرار می‌گیرند و باعث همکاری بیش‌تر علمی می‌شوند. چنانچه در پژوهش ولی نژادی و همکاران، زمینه موضوعی علوم اعصاب، ایمونولوژی و پزشکی دارای بیش‌ترین شبکه تألیف بودند که تا حدودی با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد.^(۱۰)

از نظر میزان استناد به مقاله‌ها بر مبنای شاخص‌هایی مانند H، به نظر می‌رسد مقاله‌های معدودی که توسط افراد خاصی به رشته تحریر درآمده‌اند، پر استناد هستند.

یکی از مشکلات مطالعه‌های علم سنجی این است که نویسندگان از اسامی گوناگونی برای آدرس‌دهی دانشگاه‌ها یا مراکز تحقیقات استفاده می‌کنند و این امر موجب کم رنگ شدن حضور آن دانشگاه در رتبه بندی‌های معتبر می‌شود. این چالش در پژوهش ولی نژادی و همکاران نیز مورد تأیید قرار گرفته است.^(۱۰) بنابراین در انتشار مقاله‌ها و سایر تولیدات علمی، مستندسازی و یکسان‌سازی نام دانشگاه علوم پزشکی قزوین باید مورد توجه نویسندگان و پژوهش‌گران قرار گیرد. به طور کلی افزایش همزمان تعداد مقاله‌های دانشگاه و همچنین میزان استناد به آن‌ها در نمایه WOS نشان‌دهنده بهبود کیفیت مقاله‌های ارایه شده است. همچنین به نظر می‌رسد افزایش کمی انتشار مقاله با افزایش استناد رابطه مستقیمی دارد و افزایش تعداد مقاله‌ها و در نتیجه رویت شدن آن‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف از سوی نویسندگان دیگر باعث افزایش

8. Saboury AA. Sciences production in Iran 2006. J Rahyaft 2007; 38 (16): 40-5 [In Persian]
9. Doolani A, Hajimohammadian M, Rashidi A, et al. Scientific production of Uromieh university of medical sciences in Web of Sciences (WOS), PubMed and Scopus databases. J Uromieh Univ Med Sci 2013; 23 (5): 531-38 [In Persian]
10. Vali Nejadi A, Vakili-Mofrad H, Amiri MR, et al. Scientific products of authors at Hamedan university of medical sciences in Web of sciences (WOS) and Scopus databases. Health Information Manag. 2012; 8 (6): 824-34 [In Persian]
11. Hassanzadeh H, Gorji HA, Shokranehnehkaran F, et al. Scientific products of Iran University of Medical Sciences' authors with co-authorship networks in Web of Science (WOS) Database, up to 2007. J Health Administ 2009; 11 (34): 59-66 [In Persian]
12. Godin B. Evaluation of governments' scientific output: a bibliometric profile of Canada. Sci Public Policy 2002; 29 (1): 59-68
13. Rahimi M, Fattahi R. Scientific collaboration and information production: a glance at concepts and current models of co-authorship. J Ketab 2007; 18 (3): 235-48 [In Persian]
14. Davarpanah MR. Scientific communication: information need and information seeking behavior. 1st ed. Tehran: Dabizesh Publication; 2007. 52-7 [In Persian]

استناددهی به آن‌ها شده است.

* مراجع:

1. Norouzi-Chakoli HA, Nour Mohammadi HA, Vaziri E, et al. Science production in Iran in 2005 and 2006 according to ISI statistics. J ketab 2007; 18 (3): 71-90 [In Persian]
2. Jafari SM, Ebne Rasool SA, Saei AS. Assessing Knowledge Management with Balanced Score Card. Tadbir 2009; 20 (205): 34-8 [In Persian]
3. Jasimuddin SM. A holistic view of knowledge management strategyknowledge management strategy. Journal of Knowledge Manag 2008; 12 (2): 57-66
4. Nabipour N. The relationship between knowledge management principles and management skills of senior managers in teaching hospitals of Iran University of Medical Sciences. M.Sc. Thesis, Tehran: School of Management and Economy, Science and Research Branch Islamic Azad University; 2009. [In Persian]
5. Nedela, M.N. Knowledge management in public sector government level. European Conference on Knowledge Management, 11 Portugal, 2010. P: 711-16
6. Saboury AA. A survey on Iran sciences production in 2003. J Rahyaft 2004; 14 (31): 21-3 [In Persian]
7. Osareh F, Farsi G. Science Citation Index (SCI): structure and applications. J Rahyaft 2002; 12 (27): 226-35 [In Persian]