



Evaluating the scientific outputs of information management researchers in WoS

Received: 21 Dec. 2019

Accepted: 6 May 2020

Zakiani Sh (MSc)¹

Ghaffari S (PhD)^{2*}

Mohseni M (MSc)³

1. Payame Noor University, Mashhad, Iran.

2. Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Qom, Iran.

3. Payame Noor University, Kermanshah, Iran.

Corresponding Author:

Ghaffari S

Department of Knowledge and Information Science, Payame Noor University, Qom, Iran.

Email: zakiani2004@gmail.com

Abstract

Background and aim: The scientometrics are one of the most efficient methods of evaluating scientific outputs. The aim of the present study was to investigate the scientific outputs of all information management researchers in the Web of Science (WoS) in 2000-2018.

Material and methods: This applied study was performed using co-word analysis. The statistical population included all scientific outputs (n=2810) of information management researchers, indexed in ISI during 2000-2018 (2810 records). The required data were collected from the mentioned database through entering "information management" words into the subject field and compiled into Excel as well as the required tables and charts were drawn. Moreover, the data needed to draw the maps in Tab Delimited format were collected and entered into Excel software. Co-authorship maps of institutions and countries were then drawn for visualization using VOS-Viewer software.

Findings: The results showed that the most productive topics were in the fields of computer science as well as information engineering and library science. China, the United States (US) and the United Kingdom (UK) were ranked first to third in science production. The US, UK and Germany were ranked highest in cooperation between countries, respectively. The Washington University had the most scientific outputs, and the universities of Leipzig, Wisconsin, Heidelberg, Amsterdam, Carolina, Washington and so on were top in inter-university collaborations.

Conclusion: The results showed that during this period, the data release process had many ups and downs. Acquiring top ranks in the production of science by developed and modern countries such as the US, UK, China and Germany has indicated that the use of new technologies, information tools and modern information sources plays a leading role in the agility of science production. The universities both are empowered and play a significant role in the advancement of science in this way. Therefore, other countries should make additional efforts to achieve this by using a knowledge sharing and networking approach. They must be members of information networks to find partner and co-authoring couples and enjoy free information services.

Keywords: Scientific outputs, Information management, Science mapping, ISI



ارزیابی تولیدات علمی پژوهشگران حوزه مدیریت اطلاعات در نمایه استنادی وب علوم (WoS)

پذیرش مقاله: ۹۹/۲/۱۷

دریافت مقاله: ۹۸/۹/۳۰

چکیده

سابقه و هدف: مطالعات علم سنجی یکی از کارآمدترین روش‌های ارزیابی بروندهای علمی است. هدف از پژوهش حاضر ارزیابی تولیدات علمی پژوهشگران حوزه مدیریت اطلاعات در نمایه استنادی وب علوم (WoS) می‌باشد. **مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر کاربردی است که از تحلیل هم‌رخدادی واژگان برای انجام این پژوهش استفاده کرده است. جامعه آماری شامل کلیه تولیدات علمی پژوهشگران حوزه مدیریت اطلاعات نمایه شده در ISI طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ به تعداد ۲۸۱۰ بود. داده‌های مورد نیاز از پایگاه مذکور با وارد کردن واژه‌های information management در فیلد موضوعی، گردآوری و در نرم‌افزار اکسل وارد شده و جداول و نمودارهای مورد نیاز ترسیم گردید. همچنین داده‌های مورد نیاز برای رسم نقشه‌ها در فرمت tab delimited جمع‌آوری و وارد نرم‌افزار اکسل گردید. سپس نقشه‌های هم‌تالیفی موسسات و کشورها جهت بصری سازی با استفاده از نرم‌افزار VOS-Viewer ترسیم گردید.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که پرتولیدترین موضوعات در حوزه مدیریت اطلاعات، علوم کامپیوتر، مهندسی اطلاعات و علم کتابخانه بود. رتبه اول تا سوم در تولید علم به کشورهای چین، آمریکا و انگلیس تعلق یافت و در همکاری‌های بین کشورها، آمریکا، انگلیس و آلمان، به ترتیب از رتبه‌های بالایی برخوردار شدند. دانشگاه واشنگتن بیشترین تولیدات علمی را داشته و در همکاری‌های علمی بین دانشگاهی، دانشگاه لایپزیگ، ویسکانسین، هایدلبرگ، آمستردام، کارولینا، واشنگتن و ... برترین دانشگاه‌ها بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد طی این بازه زمانی، روند انتشار داده‌ها با فراز و نشیب‌های زیادی همراه بود. کسب رتبه‌های برتر در تولید علم توسط کشورهای توسعه یافته و مدرن مانند آمریکا، چین، آلمان و انگلیس، نشان داد که استفاده از فناوری‌های نوین و ابزارهای اطلاعاتی و بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی نوین، در پیشرو بودن و چابکی تولید علم نقش بسزایی دارد. دانشگاه‌ها از این طریق هم توانمند شده و هم نقش پررنگی در پیشرفت علم ایفا می‌کنند. لذا سایر کشورها بایستی تلاش مضاعفی را با رویکرد اشتراک دانش و شبکه سازی، جهت رسیدن به این مهم بکار بندند. آنها جهت یافتن زوج‌های همکار و تالیفات مشترک در شبکه‌های اطلاعاتی عضویت یابند و از خدمات رایگان ابزارهای اطلاعاتی بهره ببرند.

واژگان کلیدی: تولیدات علمی، مدیریت اطلاعات، نقشه علم، آی اس ای

شعله زکسانی (MSc)^۱

سعید غفاری (PhD)^{۲*}

مهدی محسنی (MSc)^۳

۱. دانشگاه پیام نور، مشهد، ایران.

۲. گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، قم، ایران.

۳. دانشگاه پیام نور، کرمانشاه، ایران.

*نویسنده مسئول:

سعید غفاری

قم، دانشگاه پیام نور، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی.

Email: zakiani2004@gmail.com

مقدمه

اطلاعات عامل حیاتی و بارز سازمان‌ها برای تحقق اهداف و رسیدن به موفقیت محسوب می‌شوند. با توجه به ماهیت هر سازمان، محتوای منابع اطلاعاتی نیز متفاوت بوده، از این‌رو، مدیریت اطلاعات به‌عنوان یک حوزه بسیار بااهمیت شناخته شده است (۱). سنجش و ارزیابی علم واقعی است که در گذشته و حال در سطح جهان مطرح شده، چرا که علم می‌تواند به سلامت و رفاه ساکنان زمین کمک کند (۲). علم سنجی از جمله روش‌هایی است که با استفاده از شاخص‌های خود پژوهش‌های حوزه‌های مختلف را که در پایگاه‌های استنادی نمایه

شده‌اند مورد بررسی قرار می‌دهد (۳). ترسیم یک نقشه علمی با هدف نمایش ارتباط رشته‌ها، حوزه‌ها، تخصص‌ها و مقاله‌های فردی یا گروهی نویسندگان با یکدیگر، به روش‌های مختلفی چون تحلیل هم‌رخدادی واژگان، هم‌استنادی و یا هم‌نویسندگی قابل اجراست (۴). در نقشه‌های علمی، حوزه‌های علمی که دارای ارتباط مفهومی قوی‌تری هستند، در کنار همدیگر و حوزه‌هایی که ارتباط ضعیف‌تری دارند در فاصله دورتری قرار می‌گیرند (۵). تحلیل هم‌رخدادی واژگان روشی مناسب برای ترسیم ساختار دانش و ترسیم نقشه‌های موضوعی است که مزیت‌های بالاتری

سطح فردی و موسسه‌ای بهره‌وری علمی موثر بوده و همکاران فعال، اغلب انتقال‌دهنده دانش هستند (۱۴).

یافته‌های Han و همکاران نشان داد که ۶۶٪ از مقالات نشریات در سطح جهانی به‌صورت مشارکتی نگارش شده‌اند. الگوی دو نویسنده‌ای شایع‌ترین نوع مشارکت در سطح هم‌نویسندگی‌های بین کشورها و مؤسسات گزارش شده است. در شبکه همکاری، موقعیت ایالات متحده آمریکا و انگلستان قابل توجه است. اگرچه ایالات متحده آمریکا در مرکز شبکه قرار گرفته است، ولی مؤسسات این کشور بیشتر به همکاری‌های ملی اقدام می‌کنند و این نشان‌دهنده تمایل کم مؤسسات آمریکایی به همکاری‌های بین‌المللی می‌باشد. بررسی شبکه مؤسسات علمی بیانگر این بود که دو گروه بزرگ علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایالات متحده آمریکا و اروپا قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج این تحلیل نشان داد که دانشگاه کاتولیک لون کشور بلژیک نه تنها بزرگترین گره را در شبکه به خود اختصاص داده است، بلکه دارای قابلیت‌های قوی برای کنترل ارتباطات شبکه همکاری‌های علمی میان مؤسسات بین‌المللی می‌باشد (۱۵).

عرفان منش و حسینی در تحقیقی ثابت کردند که تعداد مقالات چند نویسنده‌ای به مراتب کمتر از مقالات تک‌نویسنده‌ای بود. همچنین شبکه هم‌تالیفی مولفان در مجله بین‌المللی علم اطلاعات و مدیریت، ویژگی‌های یک شبکه جهان کوچک را دارا بوده است (۱۶).

اهمیت مصورسازی علم و تأثیر شگرفی که می‌تواند بر درک بهتر روابط موجود در علم داشته باشد که از این طریق راهی برای تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار باز شده و دانشمندان حوزه‌های علمی، مسیر بلوغ دانشی خود را پیموده و با اشتراک دانش به هم‌افزایی دانش خود کمک شایانی می‌کنند. بر مبنای این ضرورت، پژوهش حاضر به بررسی و ارزیابی تولیدات علمی تمامی پژوهشگران حوزه مدیریت اطلاعات در نمایه استنادی وب علوم می‌پردازد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع مطالعات کاربردی با رویکرد علم‌سنجی و با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه تولیدات علمی پژوهشگران حوزه مدیریت اطلاعات نمایه شده در ISI طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ بود. داده‌های مورد نیاز از پایگاه مذکور با وارد کردن واژه‌های information management در فیلد موضوعی، گردآوری و در نرم‌افزار اکسل وارد شده و جداول و نمودارهای مورد نیاز ترسیم گردید. همچنین داده‌های مورد نیاز برای رسم نقشه‌ها در فرمت tab delimited جمع‌آوری و وارد نرم‌افزار اکسل گردید. سپس داده‌هایی که به واسطه بیش از یک کشور و همچنین داده‌هایی که توسط بیش از یک موسسه تالیف شده بودند جداسازی و در فایل‌هایی جداگانه ذخیره سازی شدند و سپس با فرمت مورد قبول نرم‌افزار VOS-Viewer، در نرم‌افزار بارگذاری شدند و سپس نقشه‌های هم‌تالیفی مؤسسات و کشورها جهت بصری‌سازی ترسیم گردید.

نسبت به سایر رویکردهای تحلیلی مانند تحلیل استنادی در حوزه علم‌سنجی دارد (۶).

در ادامه نتایج بررسی پیشینه‌های تحقیق بطور اجمالی آمده است. حسن‌زاده و همکاران در پژوهشی خود نشان دادند که شاخص همکاری در مدارک مورد بررسی معادل ۳/۳۹ بوده است. بیشترین شاخص همکاری در سال ۱۹۹۷ با ۶ نویسنده در هر مدرک بوده است. پژوهشگران نانوفناوری ایران گرایش بیشتری به هم‌تالیفی داشتند. همچنین بیشتر مدارک تالیفی، سه نویسنده‌ای بودند (۷).

یمین‌فیروز و همکاران به مطالعه ارزیابی کمی و کیفی تولیدات علمی علوم ورزشی ایران در ۲۱ سال (۲۰۱۳-۱۹۹۳) پرداختند. یافته‌ها نشان داد از ابتدای سال ۲۰۰۷ مقالات علمی ایران در حوزه علوم ورزشی روند روبه‌رشدی را طی نموده است. دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۴۵ مدرک نمایه شده، دانشگاه آزاد اسلامی با ۴۲ مدرک و دانشگاه تهران با ۲۸ مدرک به ترتیب بیشترین تولیدات علمی این حوزه را منتشر نموده‌اند (۸).

احمدی و کوکبی طی پژوهشی نشان دادند که در حوزه مدیریت اطلاعات ۱۲۳ کلیدواژه و در حوزه مدیریت دانش ۲۳۰ کلیدواژه مفاهیم اصلی مقالات بودند و از این میان تنها هشت کلیدواژه مرز مشترک آن‌ها را تشکیل می‌دادند، از دیگر نتایج این پژوهش کشف رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌عنوان مرز مشترک این دو حوزه بود (۹). صالحی و همکاران در تحقیقی نشان داد که با وجود افزایش سالانه تولیدات علمی دانشگاه تهران؛ نرخ رشد مقالات یک نویسنده در حال کاهش باشد و نرخ رشد مقالات چند نویسنده‌ای افزایش یابد و این نویدی برای افزایش مشارکت و همکاری علمی نویسندگان دانشگاه تهران در تولیدات علمی می‌باشد (۱۰).

خادمی و حیدری پژوهش دیگری در حوزه مدیریت اطلاعات و با استفاده از روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان انجام دادند. آن‌ها نشان دادند که واژه "مدیریت اطلاعات" مهم‌ترین واژه این حوزه تشخیص داده شد (۱۱). قاضی‌زاده و همکاران در تحقیقی نشان دادند که پژوهشگران این دانشگاه جزء پرتولیدترین پژوهشگران و بیشترین ارتباط با یکدیگر بوده و دانشگاه مذکور در سطح بین‌المللی، بیشترین مشارکت را با دانشگاه تامسون جفرسون داشته و ایران و روسیه از تاثیرگذارترین کشورها در شبکه ارتباط کشوری در تولیدات علمی دانشگاه علوم پزشکی شناخته شدند و ایران تمایل بیشتری به مشارکت با آمریکا، کانادا و استرالیا دارد (۱۲).

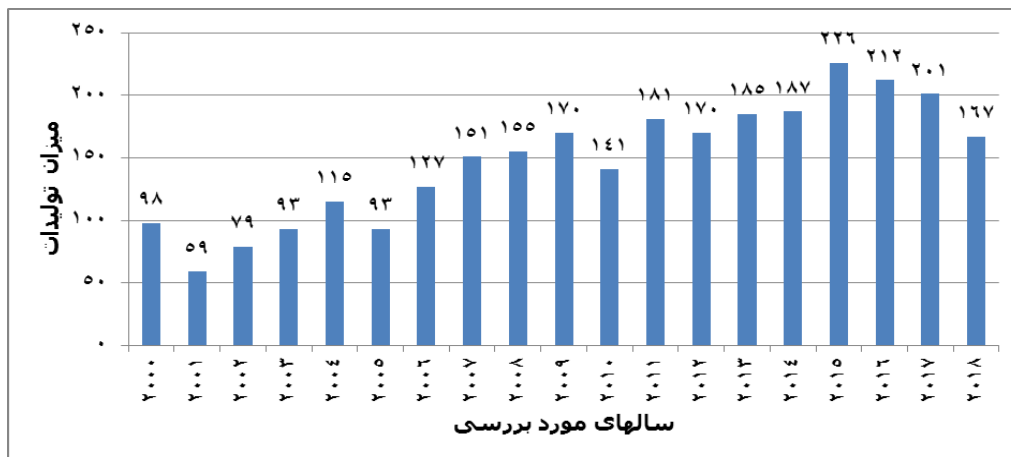
Martin & Navarro در پژوهشی یافتند که آمریکا با تولید ۴۶٪ و کشورهای اروپایی با تولید ۳۵٪ مقالات در صدر بوده و رابطه معکوس بین تولیدات علمی و همکاری بین‌المللی وجود داشت و همکاری علمی داخلی را مورد توجه بیشتر قرار می‌دهند. در این پژوهش کشورهای آسیایی با آمریکا و استرالیا همکاری داشته و کشورهای آفریقایی با کشور انگلستان همکاری نموده‌اند (۱۳).

Wang و همکاران در پژوهشی ثابت کردند که همکاری علمی در بین مؤسسات و نویسندگان حوزه مدیریت اطلاعات بسیار رواج دارد. در

یافته‌ها

وب‌آوساینس از تحلیل داده‌های تحقیق توسط نرم‌افزار اکسل استفاده شد. روند این انتشار در نمودار ۱ بطور شفاف قابل رویت می‌باشد. این روند ثابت نبوده و مجموع کمترین میزان تولیدات مربوط به سال ۲۰۰۱ و بیشترین میزان تولیدات نیز به سال ۲۰۱۵ اختصاص دارد که پس از آن شاهد روند نزولی تولیدات تا سال ۲۰۱۸ هستیم.

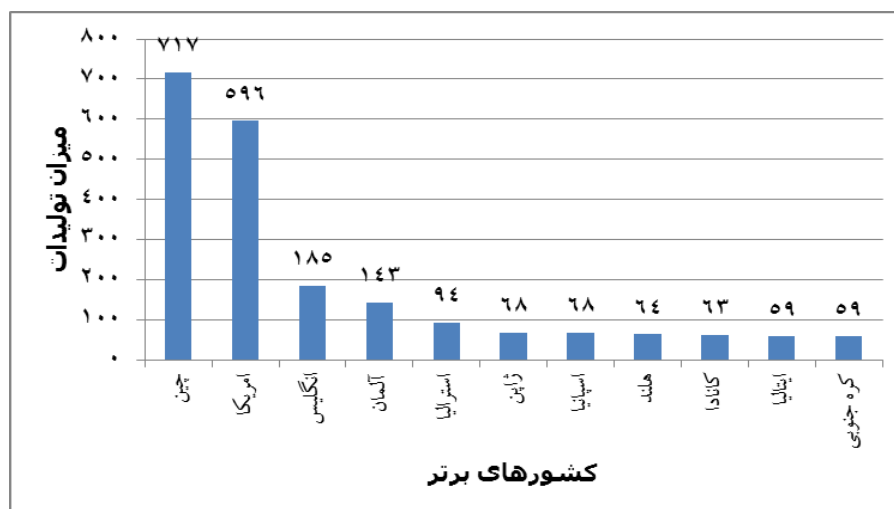
یافته‌های پژوهش نشان داد طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۸ تعداد ۲۸۱۰ رکورد از پژوهشگران حوزه مدیریت اطلاعات در ISI نمایه شده‌اند که روند انتشار داده‌ها با فراز و نشیب‌های زیادی در این سال‌ها همراه بوده است. کشورهای توسعه یافته در صدر جدول بوده و بیشترین تالیفات و همکاری‌ها را در حوزه مدیریت اطلاعات با هم داشته‌اند. برای بررسی روند انتشار تالیفات حوزه مدیریت اطلاعات در نظام استنادی



نمودار ۱. روند انتشار تالیفات حوزه مدیریت اطلاعات در نظام استنادی وب آو ساینس

نظر تولیدات علمی قرار گرفته و جایگاه‌های بعدی متعلق به آلمان، استرالیا، ژاپن، اسپانیا، هلند، کانادا، ایتالیا و کره جنوبی بود.

طبق نمودار ۲، چین، آمریکا و انگلیس به ترتیب با تولید ۷۱۷، ۵۹۶ و ۱۸۵ رکورد در جایگاه‌های اول تا سوم در میان ده کشور برتر دنیا از

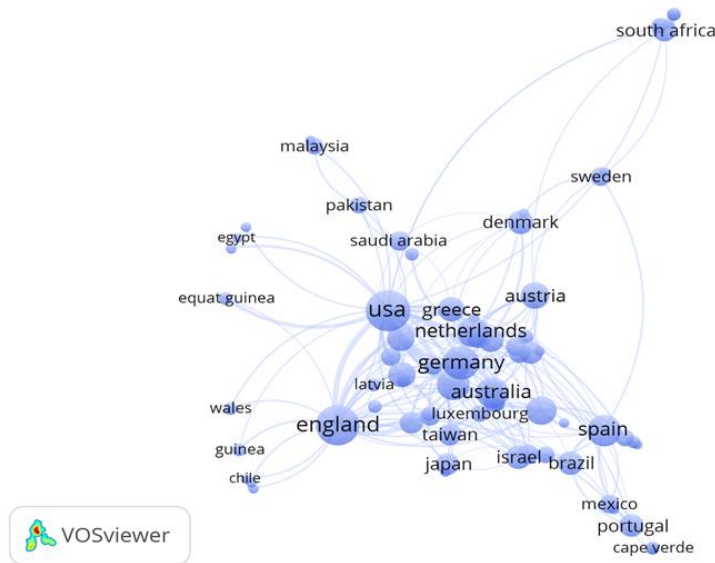


نمودار ۲. بررسی میزان تولیدات کشورها در حوزه مدیریت اطلاعات در نظام استنادی وب آو ساینس

۸۵٪) در جایگاه‌های دوم و سوم تولید علم این حوزه در جهان قرار داشتند.

همچنین بررسی موضوعات پرتولید در حوزه مدیریت اطلاعات نشان داد که موضوعات علوم کامپیوتر، مهندسی علم اطلاعات و علم کتابخانه، به ترتیب با تولید ۱۱۰۱، ۷۳۷ و ۴۲۲ رکورد پرتولیدترین موضوعات حوزه مدیریت اطلاعات بودند.

بررسی میزان انتشار توسط موسسات و دانشگاه‌های پرتالیف حوزه مدیریت اطلاعات در جدول ۱ حاکی از آن است که سهم و میزان بیشترین تولیدات علمی ده موسسه و دانشگاه برتر حوزه مدیریت اطلاعات طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ می‌باشد که بیشترین تولیدات مربوط به دانشگاه واشنگتن با ۴۴ رکورد (۱/۵۷٪) بود. دانشگاه‌های کالیفرنیا و فلوریدا نیز هرکدام به ترتیب با ۳۳ و ۲۴ رکورد (۱/۱۷ و



شکل ۲. ساختار همکاری گروهی کشورها در تالیفات حوزه مدیریت اطلاعات

بحث و نتیجه گیری

رکورد، با بیشترین میزان تولید علم در جایگاه‌های اول تا سوم جهان قرار گرفته، ایالات متحده آمریکا، انگلیس و آلمان به ترتیب با ۳۶، ۳۳ و ۲۲ کشور دیگر به تولید علم پرداخته و دارای گره‌های بزرگتری بودند. نتایج مطالعات مکی‌زاده (۱۷) و Yao (۱۸) علاوه بر همسو بودن با نتایج تحقیق حاضر، نشان داد در نقشه‌های بدست آمده در مقاطع زمانی مختلف، مفاهیم حوزه علمی تغییرات و پایداری‌هایی را ایجاد کرده و سیر صعودی می‌پیماید.

نتایج تحقیق حاکی از آنست که کشورهایی که دارای بیشترین شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی بودند از پیشگامان همکاری در تالیفات می‌باشند. کسب رتبه‌های برتر در تولید علم توسط کشورهای توسعه یافته و مدرن مانند آمریکا، چین، آلمان و انگلیس، نشان داد که استفاده از فناوری‌های نوین و ابزارهای اطلاعاتی و بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی نوین، در پیشرو بودن و چابکی تولید علم نقش بسزایی دارد. دانشگاه‌ها از این طریق هم توانمند شده و هم نقش پررنگی در پیشرفت علم ایفا می‌کنند. لذا سایر کشورها بایستی تلاش مضاعفی را با رویکرد اشتراک دانش و شبکه سازی، جهت رسیدن به این مهم بکار بندند. آنها جهت یافتن زوج‌های همکار و تالیفات مشترک در شبکه‌های اطلاعاتی عضویت یابند و از خدمات رایگان ابزارهای اطلاعاتی بهره ببرند. آنها باید سعی کنند زمینه‌های موضوعی خود را گسترش داده و با مشارکت متخصصان موضوعی حوزه‌های دیگر به تالیف مشترک بپردازند. امروزه استفاده از شبکه‌های علمی- اجتماعی بسیار مورد استقبال پژوهشگران، دانشجویان، اعضای هیات علمی و ... قرار گرفته است. استفاده از این شبکه‌ها دارای مزایای بسیاری می‌باشد که از جمله این مزایا می‌توان به پیدا کردن زوج‌های هم‌تالیفی در سرتاسر دنیا، دانلود و استفاده از منابع بارگذاری شده سایر پژوهشگران به صورت رایگان، اشتراک گذاری منابع به صورت رایگان، رویت پذیری و دریافت استناد بیشتر و ... اشاره نمود.

نتایج پژوهش نشان داد طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۰ تعداد ۲۸۱۰ رکورد از پژوهشگران این حوزه علمی در ISI نمایه شده که روند انتشار داده‌ها با فراز و نشیب‌های زیادی همراه بوده است. در مقایسه نتایج بدست آمده از این تحقیق با نتایج پژوهش‌های انجام شده دیگران می‌توان گفت که تولیدات علمی حوزه مدیریت اطلاعات در سال ۲۰۱۵ در اوج شکوفایی حوزه بوده که با نتایج مطالعات یمین فیروز (۸)، صالحی (۱۱)، قاضی زاده (۱۲) و ناوارا (۱۳) و وانگ (۱۴) به یک نتیجه رسیده است. اما این روند تا سال ۲۰۱۸ از یک روند نزولی برخوردار شده است. با توجه به تاکیداتی که بر تولید علم شده وجود چنین نتیجه‌ای برای حوزه‌ای که با اطلاعات سروکار دارد و در جامعه اطلاعاتی امروز بسیار با اهمیت می‌باشد، دور از انتظار بوده است. یافته‌ها نشان داد که موضوعات علوم کامپیوتر، مهندسی اطلاعات و علم کتابخانه به ترتیب ۳۹/۱۸، ۲۶/۲۳ و ۱۵/۰۲ درصد، پرتولیدترین موضوعات حوزه مدیریت اطلاعات هستند. نتایج این تحقیق با نتایج احمدی (۹) و خادمی (۱۱) و هان (۱۵) که نشان دادند واژه مدیریت اطلاعات از واژگان مهمی قلمداد می‌شود، همخوانی دارد. لذا به پژوهشگران علاقمند به این حوزه پیشنهاد می‌گردد با انتشار هر چه بیشتر تولیدات علمی خود در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، در قالب‌هایی همچون کتاب، مقاله، سخنرانی، یادداشت و ... به تولیدات این حوزه بیافزایند تا بتوانند حوزه مذکور را برای رسیدن به تعالی این رشته هدایت نمایند.

بررسی موسسات و دانشگاه‌های مشارکت‌کننده در تولید علم حوزه مدیریت اطلاعات نشان داد بیشترین تولیدات مربوط به دانشگاه واشنگتن با ۱/۵۷٪ است. دانشگاه لایپزیگ، ویسکانسین، هایدلبرگ، آمستردام، کارولینا، واشنگتن و ... برترین دانشگاه‌ها از نظر داشتن زوج علمی با بزرگترین گره‌های اطلاعاتی در یافته‌های تحقیق حاضر می‌باشند. چین، آمریکا و انگلیس به ترتیب با تولید ۷۱۷، ۵۹۶ و ۱۸۵

آن به خودی خود پیشنهادات یا گزینه‌های سیاستی خاصی را ارائه نمی‌نماید، بلکه می‌تواند در فهم وضعیت دانش موجود و جهت‌گیری سیاست‌های علمی در این زمینه راهگشا باشد. بنابراین با استفاده از نتایج این پژوهش می‌توان از وضعیت موجود موضوعات پژوهشی و رابطه بین آنها، کلیدواژگان و اصطلاحات مهم حوزه مدیریت اطلاعات تحلیل قابل قبولی ارائه داد و کاربران، پژوهشگران و مسئولان سیاست‌گذار بهتر می‌توانند از وضعیت پژوهشی و موضوعی این حوزه آگاهی یابند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله نویسندگان مقاله از تمام کسانی که در انجام این پژوهش همکاری کرده‌اند، سپاسگزاری می‌نمایند.

بنابراین شبکه‌های اجتماعی را می‌توان از جمله ابزارهایی برای یافتن و افزایش تولیدات مشترک به حساب آورد.

برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود تولیدات علمی مدیریت اطلاعات نمایه شده در سایر پایگاه‌های استنادی مانند اسکوپوس، کوکران با بکارگیری سایر تحلیل‌های کتابشناختی شامل: تحلیل استنادی، تحلیل هم‌نویسندگی انجام شود. با توجه به روند رو به رشد و تصاعدی تولید اطلاعات، لازم است ارزیابی کمی بر تولیدات علمی بطور مستمر صورت گیرد تا بتوان به واسطه این ارزیابی‌ها بر تولید علم حوزه‌های مختلف نظارت نمود و در نتیجه به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری پرداخت. از این‌رو، ارزیابی و بررسی تولیدات علمی همواره مورد تاکید مسئولین و نهادهای ذی‌ربط حوزه‌ها و رشته‌های مختلف بوده است. هر چند مصورسازی موضوعات و مقولات حوزه‌های علمی

References

1. Sabbaghinejad Z, Heidari Gh. 15 definitions of Information Management (IM). Journal of Library and Information Science Studies, 2016; 22(16): 39-58. Available at: http://slis.scu.ac.ir/article_12034.html [In Persian]
2. Riahi Nia N, Emami M. Evaluation of Academic Performance of Faculty Members of Kharazmi University, According to their Published Articles in Web of Sciences Database from 2000 to 2010 Based on Scientometric Criteria. Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2013; 3(2): 27-46. Available at: http://ictedu.iausari.ac.ir/article_632021.html [In Persian]
3. Chang YW, Huang MH, Lin CW. Evolution of research subjects in library and information science based on keyword, bibliographical coupling, and co-citation analyses. Scientometrics. 2015; 105(3): 2071-87. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-015-1762-8>
4. Sedighi M. Using of co-word analysis method in mapping of the structure of scientific fields (case study: The field of Informetrics). Iranian Journal of Information Processing and Management. 2015; 30(2): 373-396. Available at: <http://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2583-en.html> [In Persian]
5. Soheili F, Sharif Moghaddam H, Mousavi Chelak A, Khasseh AA. An Evaluation of iMetric Studies through the Scholarly Influence Model. Iranian Journal of Information Processing and Management. 2016; 32(1): 25-50. Available at: <https://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2942-en.html> [In Persian]
6. Izadi M, Shahyad Sh, LotfiAzar A, et al. Descriptive Evaluation of Military Medicine Journals in Iran and the World. Journal of military Medicine. 2016; 18(3): 280-289. Available at: <http://militarymedj.ir/article-1-1565-fa.pdf> [In Persian]
7. Hassanzadeh M, Khodadust R, Zandian F. Analysis of Co-Authorship Indicators, Betweenness Centrality and Structural Holes of the Iranian Nanotechnology Researchers in Science Citation Index (1991-2011). Iranian Journal of Information Processing and Management. 2012; 28(1): 223-249. Available at: <http://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-1813-en.html> [In Persian]
8. Yaminifirouz M, Razavi SMH, Hosseini SE, Adabi Firozjah H, Narimani H. Survey of qualitative and quantitative growth of Iran scientific production in the sport sciences field: A study in ISI. CJS. 2014; 1(1): 28-32. Available at: <http://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-24-en.html> [In Persian]
9. Ahmadi H, Kokabi M. Co-word analysis: a study on the links and boundaries between information and knowledge management according to Iranian press authors. Iranian Journal of Information Processing and Management. 2015; 30(3): 647-676. Available at: <http://jipm.irandoc.ac.ir/article-1-2664-en.html> [In Persian]
10. Salehi H, Nazari F, Osareh F. Investigating Co-Authorship amount of Tehran University Authors in Islamic World Science Citation Center between 2002- 2011. Higher Education Letter. 2015; 8(29): 39-58. Available at: https://journal.sanjesh.org/article_14810.html [In Persian]
11. Khademi R, Heidari Gh. Mapping the intellectual structure of Information Management using Co-words during 1986 to 2012. Science and Techniques of Information Management. 2016; 2(2): 59-93. Available at: http://stim.qom.ac.ir/article_717.html [In Persian]
12. Ghazizadeh H, Mozaffari L, Ghaffari S, Zakiani Sh. Drawing the map of scientific production of researchers affiliated with Shiraz University of Medical Sciences with emphasis on national and international partnerships using ISI. Journal of Modern Medical Information Sciences. 2018; 4(1): 9-16. Available at: <http://jmis.hums.ac.ir/article-1-153-en.html> [In Persian]

13. Navarro A, Martin M. Scientific production and collaboration in Epidemiology and Public Health, 1997–2002. *Scientometrics*. 2008; 76(2): 291-313. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-007-1931-5>
14. Wang T, Zhang Q, Liu Z, Liu W, Wen D. On social computing research collaboration patterns: a social network perspective. *Frontiers of Computer Science*. 2012; 6(1): 122-130. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11704-011-1173-9>
15. Han P, Shi J, Li X, et al. International collaboration in LIS: global trends and networks at the country and institution level. *Scientometrics*. 2014; 98(1): 53-72. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-013-1146-x>
16. Erfanmanesh M, Hosseini E. 10 Years of the International Journal of Information Science and Management: A scientometric and social network analysis study. *International Journal of Information Science and Management*. 2015; 13(1): 1-20. Available at: <http://ijism.ricest.ac.ir/index.php/ijism/article/view/259>
17. Makkizadeh F, Hazeri A. Thematic Map of Articles Pertaining to Addiction Using Social Network Analysis in MEDLINE Database. *Journal of Research on Addiction*. 2017; 11(41): 65-84. Available at: <http://etiadpajohi.ir/article-1-1133-en.html> [In Persian]
18. Yao Q, Chen K, Yao L, et al. Scientometric trends and knowledge maps of global health systems research. *Health Research Policy and Systems*. 2014; 12(26): 1-20. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1186/1478-4505-12-26>