

تحلیل هم‌واژگانی و هم‌نویسندگی مقالات منتشر شده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت

علی اکبر خاصه^۱، افشین موسوی چلک^۲، عاطفه شهیدی مقدم^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: شناخت وضعیت موجود و مقایسه فعالیت‌های پژوهشی در موضوعات مختلف، باعث شده است که امروزه ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی با استفاده از فنون علم‌سنجی از اهمیت خاصی برخوردار باشد. پژوهش حاضر با هدف تحلیل هم‌واژگانی و هم‌نویسندگی مقالات منتشر شده در مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» طی سال‌های ۹۷-۱۳۸۸ انجام شد. **روش بررسی:** این مطالعه از نوع علم‌سنجی بود و داده‌های آن از «نمایه استنادی علوم ایران» استخراج گردید. جامعه تحقیق شامل ۸۰۷ مقاله منتشر شده در مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» طی بازه زمانی ۱۰ ساله (۹۷-۱۳۸۸) بود.

یافته‌ها: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با ۲۳۶ مقاله، رتبه اول تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت را به خود اختصاص داد. بیش از ۹۴ درصد مقالات به صورت گروهی نگارش یافته بود. محمدحسین یارمحمدیان بالاترین امتیاز را از نظر مرکزیت‌های هم‌نویسندگی کسب کرد. کلید واژه «بیمارستان‌ها» پرتکرارترین کلید واژه مجله مدیریت اطلاعات سلامت بود. خوشه‌بندی موضوعی مقالات مجله حاکی از وجود ۷ خوشه موضوعی «عملکرد و خدمات بیمارستانی»، مدیریت دانش در دانشگاه‌ها، سیستم اطلاعات بیمارستانی، مطالعات سنجش کمی اطلاعات سلامت، شاخص‌های سلامت بهداشت، مدیریت و فن آوری اطلاعات سلامت و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی در بیمارستان‌ها بود.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد رویکرد همکاری علمی میان نویسندگان در تولید آثار علمی خوب است، اما تعداد زیادی از نویسندگان دارای حداقل تعداد تولید آثار علمی هستند. همچنین، تعداد کمی از مؤسسات و دانشگاه‌های تولید آثار علمی در حوزه مدیریت اطلاعات سلامت بسیار فعال هستند. به جزء خوشه «مدیریت دانش در دانشگاه‌ها»، تمام خوشه‌های موضوعی به دست آمده، با محورهای موضوعی مجله هم‌راستا می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: علم‌سنجی؛ مدیریت اطلاعات سلامت؛ هم‌تألیفی؛ هم‌رخدادی واژگان؛ تحلیل استنادی؛ شاخص‌های مرکزیت

پیام کلیدی: میزان مشارکت دانشگاه‌ها، مؤسسات علمی و نویسندگان در انتشار مقالات مجله، از تنوع مناسبی برخوردار بود که این امر از جمله معیارهای مثبت در ارزیابی مجلات می‌باشد. میزان استناد به مقالات مجله در وضعیت مناسبی قرار ندارد که باید در این رابطه تدابیر جدیدی اتخاذ گردد. الگوهای تألیف مقالات نشریه، نشان دهنده وضعیت خوب همکاری‌های علمی میان نویسندگان مجله می‌باشد. همچنین، توجه جدی‌تر به مقالات منتج از کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و شاخص‌های سلامت، ضروری به نظر می‌رسد.

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۳/۱۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۳/۷

دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۱/۲۰

ارجاع: خاصه علی اکبر، موسوی چلک افشین، شهیدی مقدم عاطفه. تحلیل هم‌واژگانی و هم‌نویسندگی مقالات منتشر شده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۹؛ ۱۷ (۲): ۶۴-۷۲

یکی از مجلات معتبر در حوزه اطلاعات سلامت، مجله مدیریت اطلاعات سلامت می‌باشد که به صورت حرفه‌ای به مدت بیش از ۱۵ سال مقالات علمی این حوزه را منتشر کرده است. پژوهش حاضر بر آن بود تا یک تحلیل

مقدمه

مجلات مهم‌ترین کانال‌های ارتباطی درباره نتایج پژوهش‌های علمی می‌باشند که در دسترس محققان و دیگر افراد جامعه قرار دارند و نقش مهمی را در جامعه علمی ایفا می‌کنند (۱). با گسترش روزافزون تعداد مجلات تخصصی و ارایه داده‌های متنوع، نیاز به یافتن روابط و تجزیه و تحلیل آن‌ها به مرور زمان محسوس و ملموس گشته است.

یکی از روش‌های تجزیه و تحلیل انتشارات که در دهه‌های اخیر از آن استفاده زیادی شده است، تحلیل‌های علم‌سنجی می‌باشد؛ چرا که پژوهش‌های علم‌سنجی بر سیاست‌گذاری تحقیقات آینده و همچنین، علم و فن‌آوری تأثیر می‌گذارد (۲). یافتن روابط و تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند در ارزیابی و انتخاب مجلات توسط خوانندگان، محققان، کتابداران و حرفه‌مندان موضوعی مورد استفاده قرار گیرد. به همین دلیل، امروزه به منظور نیل به اهدافی همچون ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، شناخت وضعیت موجود و مقایسه آن با دیگر زمینه‌های موضوعی، تمایل به استفاده از مطالعات علم‌سنجی افزایش یافته است (۳).

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۵۲۱۲۴ می‌باشد که با حمایت دانشگاه پیام نور انجام شده است.

۱- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دانشیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

نویسنده طرف مکاتبه: علی اکبر خاصه؛ استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

Email: khasseh@gmail.com

مقالات علمی به تنهایی حدود ۲/۷۵ تا ۳۳/۸۲ درصد از برون‌دادهای خود را با همدیگر به اشتراک گذاشته بودند (۱۳).

همان‌گونه که بررسی پیشینه‌ها نشان می‌دهد، با توجه به این که پژوهش‌های علم‌سنجی چندانی در حوزه مدیریت اطلاعات سلامت به ویژه از منظر تحلیل هم‌واژگانی صورت نگرفته است، ضرورت انجام مطالعه حاضر دوچندان می‌شود. نتایج این تحقیق می‌تواند بینش مناسبی از حوزه مدیریت اطلاعات سلامت و ساختار فکری در حوزه اطلاعات سلامت را ارائه نماید. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند مورد استفاده محققان، سیاست‌گذاران حوزه مدیریت اطلاعات سلامت و علاقمندان به این حوزه قرار گیرد تا با آگاهی بیشتر در رابطه با این حوزه، نسبت به تصمیم‌گیری و خلق پژوهش‌های آینده اقدام نمایند.

با توجه به مطالب گفته شده، مطالعه حاضر سعی داشت تا مقالات چاپ شده در نشریه مدیریت اطلاعات سلامت را از منظر شاخص‌های علم‌سنجی مورد بررسی قرار دهد و مشخص نماید که نویسندگان برتر از نظر تعداد مقاله، استاد، شاخص H و شاخص‌های مرکزیت هم‌نویسندگی در نشریه مدیریت اطلاعات سلامت چه کسانی هستند؟ همچنین، پرتکرارترین کلید واژه‌ها در این نشریه چیست و تحلیل هم‌رخدادی کلید واژه‌های به کار رفته در مقالات این مجله منجر به شکل‌گیری چه خوشه‌های موضوعی شده است؟

روش بررسی

این تحقیق با استفاده از فنون علم‌سنجی از جمله تحلیل استنادی، تحلیل هم‌نویسندگی و تحلیل هم‌واژگانی انجام گرفت. جامعه پژوهش شامل ۸۰۷ مقاله چاپ شده در نشریه «مدیریت اطلاعات سلامت» طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ بود. داده‌های مورد نیاز در آبان سال ۱۳۹۸ با مراجعه به رابط کاربری قسمت جستجوی پیشرفته در «نمایه استنادی علوم ایران» (<https://isc.gov.ir>) از قسمت «منبع» نام نشریه جستجو و مقالات مورد نظر در بازه زمانی مذکور بازیابی و استخراج گردید.

خروجی داده‌ها به صورت دستی و با استفاده از نرم‌افزار Excel مرتب شد. پیش از انجام هر یک از تحلیل‌ها، مرحله اصلاح و یکدست‌سازی واحدهای تحلیل از جمله اسامی نویسندگان، دانشگاه‌ها و کلید واژه‌ها به صورت دستی در نرم‌افزار Excel انجام گرفت. در ادامه، با استفاده از نرم‌افزار BibExcel نسخه ۲۰۱۷، ماتریس شبکه هم‌نویسندگی طراحی شد و سپس با استفاده از نرم‌افزارهای UCINET و NetDraw نسخه ۶ انواع مرکزیت‌ها محاسبه و شبکه هم‌نویسندگی ترسیم گردید. در خصوص تحلیل هم‌واژگانی نیز پس از انجام اصلاحات از نظر املائی، تشابه مفهومی و تاپیی و یکدست‌سازی، میزان فراوانی کلید واژه‌ها به دست آمد. سپس با استفاده از نرم‌افزار BibExcel، میزان هم‌رخدادی کلید واژه‌ها ارزیابی شد. با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer نسخه 1.6.9 نیز تحلیل خوشه‌ای انجام شد و مباحث موضوعی زیرمجموعه مجله شناسایی گردید. شاخص H نویسندگان نیز با استفاده از نرم‌افزار BibExcel محاسبه شد.

یافته‌ها

دانشگاه‌ها و مؤسسات برتر: تجزیه و تحلیل یافته‌ها نشان داد که ۱۹۲ دانشگاه و

علم‌سنجی جامع از مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت در پایگاه نمایه استنادی علوم ایران ارایه کند و عملکرد آن را از لحاظ دانشگاه‌ها، مؤسسات علمی و نویسندگان برتر از نظر تولید مقاله، تعیین تعداد استناد و شاخص H نویسندگان، کلید واژه‌ها و زوج‌های هم‌واژگانی، ترسیم شبکه هم‌نویسندگی، تعیین پراستنادترین مقالات و همچنین، خوشه‌های موضوعی بررسی نماید.

تاکنون پژوهش‌های متعددی به روش علم‌سنجی بر روی مجلات انجام شده است. به عنوان مثال، بانگ‌آور به بررسی علم‌سنجی مقالات مجله تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی از سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ پرداخت (۴). علی‌نژاد چمازکتی و میرحقیقو لنگرودی در مطالعه خود ۱۶۵ مقاله را در نشریه «مدیریت سلامت» مورد بررسی علم‌سنجی قرار دادند و نتیجه‌گیری کردند که محققان فصلنامه تمایل زیادی به مشارکت گروهی داشته‌اند. بیشترین میزان چگالی در شبکه هم‌تألیفی نویسندگان فصلنامه مذکور به «رضایور، سیدین، باقری فرادنبه، ابوالقاسم گرجی و نورایی مطلق» اختصاص داشت (۵). مروتی و همکاران شبکه‌های همکاری علمی در فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی را بررسی نمودند. بررسی شبکه همکاری پدید آورندگان مقالات نشان دهنده تمایل بیشتر پژوهشگران به تولیدات انفرادی و یا مشارکت در گروه‌های کوچک بود (۶). صدوقی و ابراهیمی در تحقیق خود، جریان علمی حوزه‌های موضوعی مجلات مدیریت اطلاعات و داده‌ورزی سلامت در پایگاه اطلاعاتی Web of Science مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که بیشترین محورهای پژوهش در حوزه مدیریت اطلاعات و داده‌ورزی سلامت به ترتیب عبارت از «فن‌آوری اطلاعات سلامت، سیستم‌های اطلاعات سلامت، هم‌کنش‌پذیری و امنیت سیستم‌های اطلاعاتی» بود (۷). قهنویه و همکاران با انجام مطالعه‌ای، ۱۷۵ مقاله چاپ شده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۹ را تجزیه و تحلیل نمودند و نشان دادند که بیشتر نویسندگان با وابستگی به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بودند و بیشترین توصیف گره‌های موضوعی به کار رفته، بیمارستان‌ها (۳۰ مورد) بود (۸). طاهری و همکاران با بررسی و تحلیل همکاری‌های علمی نویسندگان مجله مدیریت اطلاعات سلامت به این نتیجه رسیدند که از میان ۷۰۱ رشته مؤسسه علمی و پژوهشی در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت، بیشترین موضوعات مقالات مربوط به مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، کتابداری از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی از دانشگاه تهران بود (۹).

نتایج پژوهش آسمانی و همکاران نشان داد که بیشترین الگوی تألیف مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳، سه نویسنده‌ای (۲۹/۷۵ درصد) بود. همچنین، هر نویسنده از فهرست نویسندگان نشریه مدیریت اطلاعات سلامت، به طور متوسط در نوشتن ۱/۹۶ مقاله همکاری داشته است (۱۰). محمدی و همکاران در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که از میان ۶۷ مقاله مورد بررسی، ۹۸/۵ درصد مقالات دارای بیش از یک نویسنده بودند و به صورت گروهی چاپ شدند (۱۱). Nishavathi و Jeysankar (۱۱). Gupta و همکاران در ۱۴۴۱۰ رکورد بازیابی شده از پایگاه Scopus طی سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۶ را بررسی کردند. به طور کلی، ۲۰ سازمان و مؤسسه ۵۷/۷ درصد تولیدات پژوهشی حوزه علوم پزشکی هند را به خود اختصاص داده بودند (۱۲). Gupta و همکاران در مطالعه خود با بررسی ۶۹۸۱ مقاله در حوزه پژوهش سلامت دیجیتال به این نتیجه رسیدند که ۱۰۹ کشور در انتشار مقالات سلامت دیجیتال در این بازه زمانی شرکت داشتند. میانگین استناد به هر مقاله، ۷/۳۳ درصد بود. ۱۰ کشور اول جدول در تولید

جدول ۲: برترین نویسندگان از نظر تعداد استناد در مجله مدیریت اطلاعات سلامت

نویسنده	تعداد کل استناد	تعداد مقالات	نسبت استناد به مقاله
حسن قهنویه	۱۷	۳	۵/۶۶
فریده موحدی	۲۲	۶	۳/۶۶
محمود کیوان‌آرا	۱۸	۹	۲/۰۰
سوسن بهرامی	۲۰	۱۶	۱/۲۵
محمدحسین یارمحمدیان	۴۷	۴۰	۱/۱۷
حسن اشرفی ریزی	۱۹	۲۲	۰/۸۶

در جدول ۳ نیز اسامی ۶ پژوهشگری که توانسته‌اند بالاترین شاخص H را به دست آورند، نشان داده شده است. با این که هم تعداد مقالات و هم استنادات به محمدحسین یارمحمدیان بیشتر از ۵ پژوهشگر اول است، اما هر ۶ پژوهشگر شاخص H یکسانی دریافت کرده‌اند. این یافته نشان می‌دهد که میزان استنادات به مقالات محمدحسین یارمحمدیان نسبت به ۵ پنج پژوهشگر برتر دیگر، دارای پراکندگی بیشتری می‌باشد.

جدول ۳: برترین نویسندگان از نظر شاخص H در مجله مدیریت اطلاعات سلامت

نام نویسنده	تعداد مقالات	تعداد استنادات	شاخص H
محمدحسین یارمحمدیان	۴۰	۴۷	۳
حسن اشرفی ریزی	۲۲	۱۹	۳
سوسن بهرامی	۱۶	۲۰	۳
راحله سموعی	۱۰	۱۳	۳
محمود کیوان‌آرا	۹	۱۸	۳
فرشید دانش	۵	۱۲	۳

پراستنادترین مقالات: تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که در مجموع، ۴۰۹ بار استناد به ۸۰۷ مقاله مجله مدیریت اطلاعات سلامت داده شده؛ یعنی به هر مقاله به طور متوسط ۰/۵ بار استناد شده است. در جدول ۴، مشخصات کامل ۵ مقاله پراستناد مجله آرایه شده است. با توجه به جدول ۴، مقاله «تحلیل محتوایی و استنادی مقالات چاپ شده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت» اثر مشترک حسن قهنویه، فریده موحدی، محمدحسین یارمحمدیان و سیما عجمی در سال ۱۳۹۰، پراستنادترین مقاله با ۱۶ استناد بوده است.

جدول ۴: پراستنادترین مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت

نام مقاله	نویسندگان	سال نشر	استنادات
تحلیل محتوایی و استنادی مقالات چاپ شده در مجله علمی-پژوهشی مدیریت اطلاعات سلامت	حسن قهنویه، فریده موحدی، محمدحسین یارمحمدیان، سیما عجمی	۱۳۹۰	۱۶
صنعت گردشگری پزشکی در ایران: راهکارهایی برای توسعه شناسایی، بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش با استفاده از تکنیک TOPSIS (مطالعه موردی: دانشگاه علوم پزشکی شیراز)	ناصر صدر ممتاز، زهرا آقارحیمی	۱۳۸۹	۹
الگویابی معادله ساختاری روابط بین جو اخلاقی، رضایت شغلی و تعهد سازمانی با نیت ترک خدمت در بین کارکنان بیمارستان‌های خصوصی شهر شیراز	احمد شعبانی، مرتضی محمد استانی، حامد فروگذار	۱۳۹۱	۸
خوشه‌بندی مبتنی بر مدرک-اصطلاح: هم‌جواری موضوعات روان‌شناسی ازدواج در ادبیات زیست پزشکی در دوره‌های زمانی ۱۹۹۰-۱۹۹۰ و ۲۰۰۰-۲۰۰۸	محمدعلی نادری، فاطمه حاذقی	۱۳۹۰	۸
	محمد توکلی‌زاده راوری، مریم نجابتیان	۱۳۸۹	۸

مؤسسه پژوهشی در تولید ۸۰۷ مقاله مجله مشارکت داشتند. اسامی ۱۰ دانشگاه و مؤسسه برتر از نظر تولید مقاله در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱: برترین دانشگاه‌ها و مؤسسات در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت

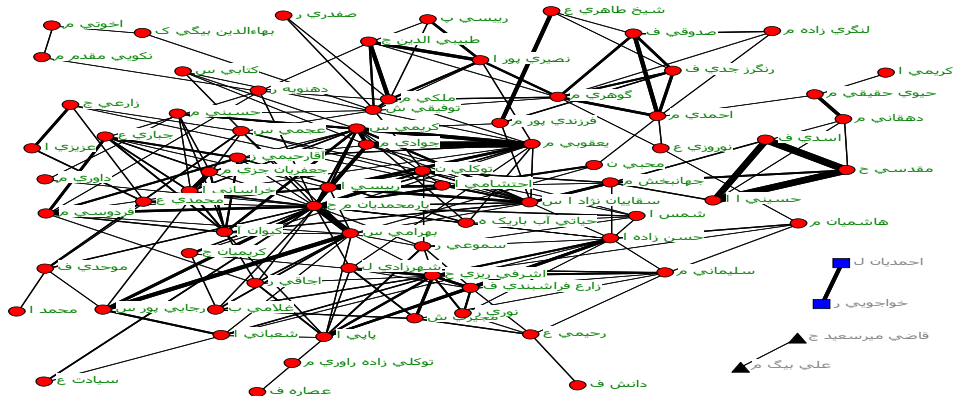
نام دانشگاه و مؤسسه	تعداد مقاله
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	۲۱۱
دانشگاه علوم پزشکی تهران	۱۰۸
دانشگاه اصفهان	۶۹
دانشگاه علوم پزشکی ایران	۳۸
دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۳۶
دانشگاه پیام نور	۳۶
دانشگاه علوم پزشکی تبریز	۳۵
دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران	۳۳
دانشگاه تهران	۳۰
دانشگاه شهیدبهشتی	۲۸

با توجه به جدول ۱، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با مشارکت در تولید ۲۱۱ مقاله، دانشگاه علوم پزشکی تهران با تولید ۱۰۸ مقاله و دانشگاه اصفهان با تولید ۶۹ مقاله، رتبه‌های اول تا سوم را در بازه زمانی ده ساله (۹۷-۱۳۸۸) به خود اختصاص دادند.

نویسندگان برتر از نظر تعداد مقالات: تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که در مجموع، ۱۵۲۳ نویسنده در شکل‌گیری ۸۰۷ مقاله مجله نقش داشتند که اسامی آن‌ها ۲۶۷۳ بار در مقالات مختلف تکرار شده بود. بنابراین، ۳/۳۱ نفر در نوشتن هر مقاله نقش داشتند. طبق یافته‌ها، از میان ۱۵۲۳ نفر، محمدحسین یارمحمدیان با ۴۰ مقاله (۴/۹۶ درصد کل مقالات)، حسن اشرفی ریزی با ۲۲ مقاله (۲/۷۳ درصد) و سعید کریمی با ۲۱ مقاله (۲/۶۰) سه نویسنده برتر مجله بودند.

نویسندگان برتر از لحاظ تعداد استنادات و شاخص H: در مجموع، ۱۲۷۲ استناد به ۸۰۷ مقاله مجله داده شده بود که از میان ۱۵۲۳ نویسنده، اسامی ۶ نویسنده برتر از نظر تعداد استنادات در جدول ۲ آرایه شده است.

طبق داده‌های جدول ۲، نسبت استناد به مقاله که نشان دهنده تأثیر کاربردی بودن مقالات یک نویسنده در آن حوزه موضوعی است، نشان داد که حسن قهنویه با ۵/۶۶ درصد، بیشترین استناد به مقالات را داشته است. فریده موحدی با ۳/۶۶ درصد و محمود کیوان‌آرا با ۲/۰۰ درصد، به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار داشتند.



شکل ۱: شبکه کامل هم‌نویسندگی در مجله مدیریت اطلاعات سلامت

شکل ۱ نشان می‌دهد که تعداد زیادی از پژوهشگران با مشارکت هم مقاله تألیف نمودند. «محمدحسین یارمحمدیان»، «مریم یعقوبی»، «سعید کریمی» و «حسن اشرفی ریزی» ارتباط بیشتری با دیگران ایجاد کرده بودند. بر اساس یافته‌ها، بیشترین همکاری میان «حمید مقدسی» با «اعظم السادات حسینی» بوده است. با تجزیه و تحلیل شبکه هم‌نویسندگی، اسامی ۱۰ پژوهشگر برتر مجله در هر کدام از شاخص‌های مرکزیت (رتبه، بینابینی و نزدیکی) در جدول ۵ آمده است. محمدحسین یارمحمدیان در هر سه شاخص مرکزیت به عنوان پژوهشگر برتر شبکه شناخته می‌شود؛ بدین معنی که وی توانسته است چندین گروه را به یکدیگر وصل کند و همچنین، بیشترین قدرت تأثیرگذاری در شبکه را به خود اختصاص داده است.

با توجه به داده‌های جدول ۵، یارمحمدیان در شاخص مرکزیت رتبه با امتیاز ۵۶، در شاخص مرکزیت بینابینی با امتیاز ۲۲/۹۳۵ و در شاخص مرکزیت نزدیکی با ۰/۳۸۱، بالاترین امتیاز را در هر سه شاخص مرکزیت به خود اختصاص داده است. همچنین، یعقوبی و کریمی پس از یارمحمدیان به ترتیب با رتبه‌های ۳۳ و ۳۲ در مرکزیت رتبه، در رده‌های بعدی این شاخص قرار داشتند. علاوه بر این، حسن‌زاده با امتیاز ۸/۷۵۱ و سقاییان‌نژاد اصفهانی با ۷/۷۷۹، بعد از یارمحمدیان در رده‌های دوم و سوم شاخص مرکزیت بینابینی بودند، اما پژوهشگران برتر از لحاظ شاخص نزدیکی بعد از یارمحمدیان، سقاییان‌نژاد اصفهانی با امتیاز ۰/۳۵۲ و بهرامی با امتیاز ۰/۳۴۸ بودند.

یافته‌ها نشان داد که در تألیف ۸۰۷ مقاله مجله، در مجموع از ۱۷۴۹۳ منبع استفاده شده است. به طور میانگین هر مقاله دارای ۲۱/۶ منبع بود. مقاله «پیامدهای فن‌آوری اطلاعات برای سلامت روان، اخلاق و اجتماع» اثر مشترک هاجر ستوده و کیانوش رشیدی در سال ۱۳۹۲، با ۹۷ منبع، رتبه اول پرمعن‌ترین مقاله را به دست آورد.

الگوهای تألیف: تجزیه و تحلیل الگوهای تألیف در مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت طی سال‌ها ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ نشان داد که تنها ۴۱ مقاله (۵/۰۸ درصد کل مقالات) به صورت تک نویسنده تألیف شده بود و ۷۶۶ مقاله (۹۴/۰۲ درصد کل مقالات) از طریق همکاری علمی میان دو یا چند پژوهشگر تألیف شده بود. رویکرد رایج هم‌تألیفی مقالات، رویکرد سه نویسنده با ۲۴۴ مقاله (۳۰/۲ درصد کل مقالات) بود. علاوه بر این، ۱۸۲ مقاله با الگوی دو نویسنده‌ای، ۲۱۸ مقاله با الگوی چهار نویسنده‌ای، ۹۳ مقاله با الگوی پنج نویسنده‌ای، ۲۱ مقاله با الگوی شش نویسنده‌ای، ۵ مقاله با الگوی هفت نویسنده‌ای، ۱ مقاله با الگوی هشت نویسنده‌ای، ۱ مقاله با الگوی نه نویسنده‌ای انتشار یافته بود. همچنین، در این مجله یکی از مقالات دارای ۱۹ نویسنده بود.

شبکه هم‌نویسندگی و جایگاه نویسندگان در مرکزیت‌های رتبه، بینابینی و نزدیکی: شبکه کامل هم‌نویسندگی مجله در شکل ۱ ارائه شده است. در این شبکه، سه مؤلفه هم‌نویسندگی وجود داشت. بزرگ‌ترین مؤلفه هم‌نویسندگی شامل ۷۲ نویسنده و دو مؤلفه ۲ نویسنده‌ای بود.

جدول ۵: نویسندگان برتر از لحاظ شاخص‌های مرکزیت رتبه، بینابینی و نزدیکی

نام پژوهشگر	مرکزیت رتبه	نام پژوهشگر	مرکزیت بینابینی	نام پژوهشگر	مرکزیت نزدیکی
محمدحسین یارمحمدیان	۵۶	محمدحسین یارمحمدیان	۲۲/۹۳۵	محمدحسین یارمحمدیان	۰/۳۸۱
مریم یعقوبی	۳۳	اکبر حسن‌زاده	۸/۷۵۱	سکینه سقاییان‌نژاد اصفهانی	۰/۳۵۲
سعید کریمی	۳۲	سکینه سقاییان‌نژاد اصفهانی	۷/۷۷۹	سوسن بهرامی	۰/۳۴۸
حسن اشرفی ریزی	۳۰	مریم جهانبخش	۷/۶۶۹	مریم یعقوبی	۰/۳۴۶
احمدرضا رئیسی	۲۹	شهرام توفیقی	۷/۵۴۰	ناهید توکلی	۰/۳۴۲
سوسن بهرامی	۲۷	مریم احمدی	۶/۹۰۸	اکبر حسن‌زاده	۰/۳۴۰
سکینه سقاییان‌نژاد اصفهانی	۲۶	مریم یعقوبی	۶/۷۲۲	سیما عجمی	۰/۳۳۶
حمید مقدسی	۲۴	محمودرضا گوهری	۵/۲۰۲	سعید کریمی	۰/۳۳۲
مرضیه جوادی	۲۳	احمد پایی	۵/۱۹۸	احمدرضا رئیسی	۰/۳۲۸
اکبر حسن‌زاده	۲۱	سوسن بهرامی	۵/۰۷۷	هادی حیاتی	۰/۳۲۵

پژوهش‌های محمدی و همکاران (۱۱) و آسمانی و همکاران (۱۰) مشابهت داشت و با نتایج مطالعات مروتی و همکاران (۶) در تضاد بود. عدم تسلط و آگاهی کامل یک نویسنده بر تمامی زوایای یک موضوع، تصمیم به تولید تحقیقی با کیفیت بالاتر، تولید مقالات با صرف زمان کمتر نسبت به مقالات تک نویسنده‌ای، قوی کردن روزه علمی و تمایل به ایجاد شبکه‌های علمی، از جمله عواملی هستند که پژوهشگران را به سمت همکاری علمی سوق می‌دهد.

نتایج شاخص‌های مرکزیت نشان داد که محمدحسین یارمحمدیان در هر سه شاخص رتبه، بینایی و نزدیکی در مقام اول قرار داشت و مریم یعقوبی در رده دوم مرکزیت رتبه، اکبر حسن‌زاده در رده دوم مرکزیت بینایی و سکنینه سقائیان‌نژاد اصفهانی در رده دوم مرکزیت نزدیکی قرار داشتند. بخش قابل توجهی از نتایج مربوط به شاخص‌های مرکزیت به دست آمده در مطالعه حاضر با یافته‌های تحقیق طاهری و همکاران (۹) مطابقت داشت.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، سه کلید واژه «بیمارستان‌ها»، «دانشگاه‌ها» و «سیستم اطلاعات بیمارستانی» پرتکرارترین کلید واژه‌ها بودند. همچنین، سه زوج هم‌واژگانی «ارزیابی عملکرد- بیمارستان‌ها»، «دانشگاه‌ها- کتابداران»، «دانشگاه‌ها- مدیریت دانش» زوج‌های پرتکرار شناسایی شدند. محوری بودن برخی از موضوعات همچون بیمارستان برای مجله «مدیریت اطلاعات سلامت»، ورود حوزه‌های جدید به بیمارستان همچون فن‌آوری اطلاعات و وابستگی بیمارستان‌های علوم پزشکی به بیمارستان‌ها، باعث ایجاد نتایج این بخش از مطالعه شده است. بررسی خوشه‌بندی موضوعی مقالات نشان داد که در مجله مدیریت اطلاعات سلامت، هفت خوشه موضوعی شامل «عملکرد و خدمات بیمارستانی، مدیریت دانش در دانشگاه‌ها، سیستم اطلاعات بیمارستانی، مطالعات سنجش کمی اطلاعات سلامت، شاخص‌های سلامت بهداشت، مدیریت و فن‌آوری اطلاعات سلامت و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی در بیمارستان‌ها» وجود داشت. با توجه به نتایج خوشه‌ها که حول محور بیمارستان و بهداشت می‌باشد، نتایج تحقیق قهنبویه و همکاران نیز حاکی از این بود که بیشترین توصیف گره‌های موضوعی به کار رفته در نشریه مدیریت اطلاعات سلامت طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۹، موضوع «بیمارستان‌ها» بود (۸).

در خصوص خوشه‌های موضوعی شکل گرفته از تحلیل هم‌واژگانی می‌توان چنین اظهار داشت که از مهم‌ترین مباحث در حوزه سلامت، «ارزیابی عملکرد خدمات بیمارستانی» است. بدون ارزیابی عملکرد و خدمات بیمارستان، نمی‌توان انتظار داشت که نقاط ضعف شناسایی و مورد بررسی قرار گیرند. از این‌رو، یکی از اهداف اصلی و اساسی تولید آثار علمی، ارزیابی عملکرد سازمان‌ها و مؤسسات می‌باشد. «مدیریت دانش در دانشگاه‌ها» نیز موضوعی بود که بسیاری از مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت را در خود جای داده است. ورود مبحث مدیریت به عنوان موضوع بین‌رشته‌ای در حوزه دانش، حاکی از اهمیت بسیار زیاد آن دارد که با توجه به ماهیت بین‌رشته‌ای مجله مدیریت اطلاعات سلامت، بخش مهمی از مباحث مقالات به آن اختصاص یافته است.

«سیستم اطلاعات بیمارستانی» نیز به عنوان سومین خوشه، موضوعی متأثر از ورود نظام‌های فن‌آوری اطلاعاتی به بسیاری از حوزه‌های پژوهشی می‌باشد؛ به طوری که استفاده از این نظام‌های فن‌آوری به یک ضرورت تبدیل شده؛ چرا که استفاده از نظام‌های فن‌آوری، منجر به تسریع در امر خدمات‌رسانی با دقت فراوان شده است؛ به طوری که با ورود این سیستم‌های اطلاعاتی به بیشتر بخش‌های بیمارستانی، شاهد نظم و دقت و بهبود عملکرد بخش‌ها و دقت در نتایج و در نتیجه، تصمیم‌گیری دقیق بر مبنای نتایج در بیشتر بخش‌ها

خوشه ۴: مطالعات سنجش کمی اطلاعات سلامت

این خوشه از ۱۴ کلید واژه تشکیل شده است و در حوزه «علم‌سنجی اطلاعات سلامت» قرار می‌گیرد. کلید واژه‌های خوشه چهارم شامل «استناد»، «علم‌سنجی»، «تولید علم»، «Scopus»، «رسانه‌های اجتماعی»، «مقاله»، «نمایه‌سازی»، «پایگاه‌های اطلاعاتی»، «نشریات ادواری» و «تحلیل» می‌باشد. کلید واژه‌های این خوشه نشان از اهمیت خوشه «علم‌سنجی اطلاعات سلامت» دارد.

خوشه ۵: شاخص‌های سلامت بهداشت

این خوشه دارای ۱۲ کلید واژه پرتکرار شامل «شاخص‌ها»، «طبقه‌بندی‌ها»، «بهداشت و تندرستی»، «مخارج سلامت»، «پزشک خانواده»، «سرعنوان‌های موضوعی پزشکی»، «توسعه»، «آگاهی» است که به روشنی بیان‌کننده موضوع «شاخص‌های سلامت بهداشت» می‌باشد.

خوشه ۶: مدیریت و فن‌آوری اطلاعات سلامت

این خوشه حاوی ۱۱ کلید واژه پرتکرار شامل «فن‌آوری اطلاعات سلامت»، «مدیریت اطلاعات سلامت»، «داده‌ورزی پزشکی»، «پرونده الکترونیک سلامت»، «مدیریت خدمات بهداشتی»، «استانداردها»، «مطالعات ارزیابی»، «پزشکان»، «حاکمیت بالینی»، «خطاهای پزشکی» و «ایمنی بیمار» می‌باشد.

خوشه ۷: کیفیت مراقبت‌های بهداشتی در بیمارستان‌ها

هفتمین خوشه شامل ۸ کلید واژه پرتکرار «بیمارستان‌های خصوصی»، «بیمارستان‌های دولتی»، «کیفیت مراقبت بهداشتی»، «وب‌سایت»، «پرستاران»، «برون‌سپاری»، «ارزیابی» و «فرایند تحلیل سلسله مراتبی» است. در این خوشه، «پرستاران»، «بیمارستان‌های خصوصی» و «بیمارستان‌های دولتی» و همچنین، «برون‌سپاری» بیماران حول محور کیفیت مراقبت بهداشتی صورت می‌گیرد.

بحث

نتایج به دست آمده از علم‌سنجی مقالات انتشار یافته در مجله «مدیریت اطلاعات سلامت» نشان داد که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و علوم پزشکی تهران بیشترین مقالات را دارند. به نظر می‌رسد که دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به عنوان متولی اصلی مجله، توانسته است به خوبی از ظرفیت پژوهشگران خود در راستای انجام مطالعات مرتبط با مدیریت اطلاعات سلامت بهره‌گیرد. این بخش از تحقیق با نتایج پژوهش‌های قهنبویه و همکاران (۸) و طاهری و همکاران (۹) هم‌راستا می‌باشد.

نتایج مطالعه حاضر در رابطه با نویسندگان برتر از نظر تعداد مقاله، استناد و شاخص H نشان داد که نویسندگان از حوزه‌های متنوعی در مجله مدیریت اطلاعات سلامت اقدام به انتشار مقاله کرده‌اند که این خود نشان از ماهیت بین‌رشته‌ای بودن مجله دارد. بر اساس نتایج، محمدحسین یارمحمدیان در هر سه شاخص مقام نخست را به خود اختصاص داده بود که با نتایج تحقیق طاهری و همکاران (۹) همخوانی داشت. از جمله عوامل کسب امتیازات بالا از لحاظ تولید مقاله، استناد و شاخص H می‌توان به تسلط بر موضوعات رشته، نفوذ فکری نویسندگان، مهارت در نگارش مقالات، تولید مقالات زیاد، کسب امتیازات علمی و شغلی، خوداستنادی، سابقه کاری، انتخاب موضوعات به‌روز و جذاب حوزه اشاره نمود.

کمتر از ۶ درصد مقالات به صورت تک نویسنده‌ای انتشار یافته بودند و بیشتر از ۹۴ درصد مقالات به صورت گروهی تولید شده بودند. این نتیجه با یافته‌های

علم‌سنجی از جمله تحلیل هم‌استنادی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر، به نظر می‌رسد مجله مدیریت اطلاعات سلامت توانسته است نظر پژوهشگران حوزه‌های مختلف را نسبت به انتشار یافته‌های خود در مجله جلب نماید. همچنین، سهم عمده مقالات با الگوهای دو یا چند نویسنده‌گی، نشان از انگیزه‌های همکاری و مشارکت محققان این مجله دارد. تحلیل کلید واژه‌ها و زوج‌های هم‌واژگانی از یک سو، و خوشه‌های موضوعی منتج از آن از سوی دیگر، نشان می‌دهد که مجله توانسته است تا حدود زیادی به محورهای موضوعی خود پایبند بماند. همچنین، توجه به خوشه‌های موضوعی حاکی از آن است که مجله مدیریت اطلاعات سلامت در سال‌های اخیر به سمت رویکردهای نوین و کاربردی حوزه از جمله مدیریت دانش و شاخص‌ها و کیفیت‌های بهداشتی به کاربران حرکت کرده است و این امر نشان می‌دهد که بالقوه می‌توان از تخصص‌های مختلف جهت غنی‌سازی فصلنامه و ارتقای کیفیت علمی آن بهره گرفت.

پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده و در راستای غنی کردن هرچه بیشتر مجله، پیشنهاد می‌شود دستورالعمل یکسانی برای تعیین کلید واژه‌های مقالات تدوین گردد تا مقالات با کلید واژه‌های یکسان‌تری تهیه شود و پراکندگی موضوعات مشابه اتفاق نیفتد. بهتر است که در پژوهش‌های آینده، تحلیل اخص‌تری در سطح وابستگی سازمانی نویسندگان انجام شود و سهم هر یک از رشته‌ها در انتشار مقالات مشخص گردد و نتایج آن با خوشه‌های موضوعی شکل گرفته از تحلیل هم‌واژگانی مقایسه شود. همچنین، پیشنهاد می‌گردد در مطالعه جداگانه‌ای، یک تحلیل هم‌واژگانی در دو دوره زمانی کوتاه‌مدت صورت پذیرد و مشخص شود که مباحث موضوعی کنونی مجله در گذر زمان چه تفاوتی با مباحث دوره نخست داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمام کسانی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

هستیم. «مطالعات سنجش کمی اطلاعات سلامت» نیز یکی دیگر از خوشه‌های موضوعی اصلی حوزه مدیریت اطلاعات سلامت را به خود اختصاص می‌دهد. بدون شک ارزیابی تولیدات علمی نیازمند استفاده از این رویکرد می‌باشد و ارزیابی تولیدات علمی مربوط به حوزه سلامت نیز از این امر مستثنی نیست و این حوزه با استفاده از روش‌های متنوع علم‌سنجی، به پیشواز استفاده از این رویکرد در رابطه با ارزیابی خدمات و عملکرد این حوزه رفته است.

وجود خوشه «شاخص‌های سلامت بهداشت» نیز نشان می‌دهد که هر کدام از شاخص‌های سلامت مورد تأکید پژوهشگران جهت ارزیابی قرار گرفته‌اند تا نقاط ضعف و قوت این شاخص‌ها مورد شناسایی قرار گیرد. خوشه «مدیریت و فن‌آوری اطلاعات سلامت» که در اثر ورود فن‌آوری اطلاعات به حوزه سلامت به وجود آمده است، حاکی از آن است که فن‌آوری اطلاعات خود دارای کارکردهای مثبت فراوانی از جمله تسریع و دقت در امر خدمت‌رسانی است، اما نیازمند مدیریت می‌باشد. به همین علت، مدیریت فن‌آوری‌های اطلاعات سلامت، می‌تواند منجر به بهبود امر خدمات‌رسانی، اطلاع‌رسانی و... در حوزه سلامت شود و مانند دیگر حوزه‌های علمی، حوزه سلامت با ورود فن‌آوری‌های اطلاعاتی نیازمند مدیریت می‌باشد. بنابراین، طبیعی است که یکی از خوشه‌های اصلی حوزه سلامت، مدیریت فن‌آوری اطلاعات سلامت باشد.

در نهایت، «کیفیت مراقبت‌های بهداشتی» به عنوان آخرین خوشه موضوعی شناسایی شده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت، به اهمیت و ضرورت ارزیابی کیفیت خدماتی اشاره می‌کند که در رابطه با مراقبت‌های بهداشتی به افراد می‌باشد. خدماتی که در رابطه با مراقبت‌های بهداشتی افراد در بیمارستان‌ها ارایه می‌شود، لازم است که به صورت مداوم مورد ارزیابی قرار گیرد تا حفظ سلامت افراد که همیشه وظیفه و هدف اصلی بیمارستان‌ها است، مورد بی‌توجهی قرار نگیرد و از کیفیت بالای آن به طور مداوم اطمینان حاصل شود. بنابراین، تولید آثار علمی مربوط به کیفیت مراقبت‌های بهداشتی نیز در جهت اطلاع‌رسانی در رابطه با میزان کیفیتی است که در این راستا در بیمارستان‌ها ارایه می‌شود تا نقاط ضعف و مشکلات موجود بر سر راه ارایه بهتر کیفیت مراقبت‌های بهداشتی شناسایی و با تصمیم‌گیری‌های کارشناسانه برطرف شوند.

محدودیت اصلی پژوهش حاضر، عدم امکان اخذ خروجی استاندارد داده‌ها از پایگاه اطلاعاتی نمایه استنادی علوم ایران بود که ممکن است تا حدودی نتایج را محدود کرده باشد؛ چرا که نمونه‌های مشابه پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی، دارای خروجی داده جهت تجزیه و تحلیل با استفاده از برنامه‌های علم‌سنجی هستند. بنابراین، داده‌ها به صورت دستی تهیه گردید که مدت زمان زیادی را جهت تهیه فایل‌های ورودی نرم‌افزارهای علم‌سنجی به خود اختصاص داد. به دلیل غیر استاندارد بودن رکوردها و عدم تطابق آن‌ها با نرم‌افزارهای بین‌المللی علم‌سنجی، امکان بسط اهداف و پرسش‌های مطالعه به سایر فنون

References

- Asadi H, Mostafavi E. The productivity and characteristics of Iranian Biomedical Journal: A scientometric analysis. Iran Biomed J 2018; 22(6): 362-6.
- Vasfi M, Mohammadian S, Bamir M. Analysis of the conceptual structures and text mining scientific outputs of political science: With emphasis on Islamic studies. Journal of Political Research in Islamic World 2014; 4(1): 123-40. [In Persian].
- Hodhodinezhad N, Zahedi Anaraki R, Ashrafi Rizi H. The scientific production and scientific mapping of Iranian researchers in traditional medicine during 1990-2011 In Web of Science. Health Inf Manage 2012; 9(4): 513-24. [In Persian].
- Bangavar M. Scientometrics survey Journal of Information Research and Public Libraries from 2007-2017 [MSc Thesis]. Tonekabon, Iran: Payame Noor University; 2019. [In Persian].
- Alinezhad Chamazacoti F, Mirhaghjoo Langerudi S. Scientific collaboration networks of the researchers of the Journal of

- Health Administration: A Scientometric study, 2013-2017. *J Health Adm* 2019; 21(74): 35-50. [In Persian].
6. Morovati M, Erfanmanesh MA, Mohammadi M. Academic librarians' attitude toward the organizational change: The case study of Shiraz University. *Library and Information Research Journal* 2017; 6(2): 143-61. [In Persian].
 7. Sadoughi F, Ebrahimi K. Trend analysis of health information management and informatics in Web of Science journals. *Health Inf Manage* 2014; 11(5): 581-92. [In Persian].
 8. Ghahnavieh H, Movahedi F, Yarmohamadian MH, Ajami S. Content and citation analysis of articles published in the Journal of "Health Information Management". *Health Inf Manage* 2011; 8(1): 86-96. [In Persian].
 9. Taheri B, Hadadpour A, Ghazavi R. Analysis of scientific collaborations in articles of Journal of Health Information Management. *Health Inf Manage* 2019; 16(1): 31-7. [In Persian].
 10. Asemani Z, Tavakolizadeh-Ravari M, Papi A. A study on scientific collaboration and individuals' article frequency. *Health Inf Manage* 2016; 13(1): 61-4. [In Persian].
 11. Mohammadi R, Nikokalam M, Bastani P, Ghalaneh S, Abhari S, Garavand A. Citation and content analysis of Journal of Health Management and Informatics in 2014-2016. *J Health Man & Info* 2018; 5(2): 72-77.
 12. Jeyshankar R, Nishavathi, E. Research productivity of All India Institute of Medical Sciences (AIIMS): A scientometric analysis. *Library Philosophy and Practice* 2018: 1804.
 13. Gupta BM, Dhawan SM, Mueen Ahmed KK. Digital health research: A scientometric assessment of global publications output during 2007–2016. *Int J Pharma Investig* 2018; 8(2): 106-14.

Co-word and Co-authorship Analysis of Articles Published in the Journal of Health Information Management

Ali Akbar Khasseh¹, Afshin Mousavi-Chalakh², Atefeh Shahidi-Moghaddam³

Original Article

Abstract

Introduction: Recognizing the current situation and comparing research activities on various topics has made it important today to evaluate research activities using scientometrics techniques. The purpose of this study was to conduct co-word and co-authorship analysis of the articles published in the Journal of Health Information Management (JHIM) from 2009 to 2018.

Methods: The data for this study were extracted from Islamic World Science Citation Center (ISC). The statistical population of the study consisted of 807 articles published in the JHIM in a ten-year period (2009-2018).

Results: Isfahan University of Medical Sciences was the most prolific institution with the production of 236 articles. Over 94% of articles were published collaboratively. Mohammad Hossein Yarmohammadian had the highest scores in terms of centrality indicators. The keyword "hospitals" was the most frequently used keywords in the JHIM. Hierarchical clustering indicated seven clusters with the themes of hospital services and performance, knowledge management in universities, hospital information systems, quantitative measurement studies of health information, health Indicators, health information management and technology, and quality of health care in hospitals.

Conclusion: The scientific collaboration approach among authors has been relatively good at producing scientific works. However, there are several authors with a limited number of articles. There are also a small number of core institutions and universities in producing scientific works in the field of health information management. With the exception of the knowledge management cluster at the universities, all the obtained clusters are aligned with the journal's thematic axes.

Keywords: Scientometrics; Health Information Management; Co-authorship; Co-word Analysis; Citation Analysis; Centrality Indicators

Received: 09 Feb., 2020

Accepted: 27 May, 2020

Published: 04 June, 2020

Citation: Khasseh AA, Mousavi-Chalakh A, Shahidi-Moghaddam A. **Co-word and Co-Authorship Analysis of Articles Published in the Journal of Health Information Management.** Health Inf Manage 2020; 17(2): 64-72.

Article resulted from MSc thesis No. 52124 funded by Payame Noor University.

1- Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science. Payame Noor University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science. Payame Noor University, Tehran, Iran

3- MSc, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science. Payame Noor University, Tehran, Iran

Address for correspondence: Ali Akbar Khasseh; Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science. Payame Noor University, Tehran, Iran; Email: khasseh@gmail.com