

## تحلیل همکاری‌های علمی نویسندگان مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت

بهجت طاهری<sup>۱</sup>، آصفه حدادپور<sup>۲</sup>، رقیه قضاوی<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** از آن‌جا که پیشرفت علم نتیجه فعالیت‌های جمعی است، مطالعه کمی و کیفی همکاری میان نویسندگان در سطوحی همچون کشورها، مؤسسات و مجلات، اهمیت فراوانی دارد. هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی همکاری‌های علمی بین رشته‌ها، مؤسسات، کشورها و نویسندگان مجله مدیریت اطلاعات سلامت بود.

**روش بررسی:** این مطالعه به روش تحلیل هم‌تألفی و با رویکرد علم‌سنجی انجام شد. بدین ترتیب، اسامی نویسندگان مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت به همراه وابستگی سازمانی آن‌ها از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۶ به عنوان داده‌های تحقیق استخراج گردید. تحلیل‌های هم‌نویسندگی، محاسبه شاخص‌های مرکزیت شبکه و همچنین، محاسبه فراوانی بر روی مؤلفه‌های مورد بررسی شامل نویسندگان و وابستگی سازمانی آن‌ها صورت گرفت.

**یافته‌ها:** در بین رشته‌ها و مؤسسات، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی اصفهان (۱۰۲ مقاله)، کتابداری - علوم پزشکی اصفهان (۸۷ مقاله) و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی تهران (۴۶ مقاله)، بیشترین مقالات را به خود اختصاص دادند. مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، بیشترین سطح همکاری با سایر مؤسسات را دارا بود. در مجله مدیریت اطلاعات سلامت، همکاری بین‌المللی با کشورهای ایالات متحده آمریکا، اتریش، استرالیا، انگلستان، بوسنی و هرزگوین، فرانسه و مالزی وجود داشت.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به این که همکاری‌های بین دانشگاهی و بین‌المللی هم در ارزیابی‌های ملی و هم در ارزیابی‌های بین‌المللی پایگاه‌های نمایه‌کننده به عنوان یک معیار مهم ارزیابی مجلات در نظر گرفته می‌شود، با وجود سطح مناسب همکاری‌های علمی داخلی و خارجی این مجله، لازم است به صورت مداوم در پذیرش و جذب مقالات با همکاری‌های نویسندگان خارج از دانشگاه، وضعیت مجله ارتقا داده شود.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت اطلاعات سلامت؛ همکاری‌های علمی؛ هم‌تألفی؛ تحلیل شبکه علمی

**پیام کلیدی:** میزان مشارکت نویسندگان و مؤسسات علمی و پژوهشی در انتشار مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت، از تنوع مناسبی برخوردار بود و با توجه به تأکید پایگاه‌های اطلاعاتی نمایه‌کننده داخلی و خارجی به عدم انتشار مقالات محدود به یک ناحیه جغرافیایی خاص، این ویژگی برای مجله مثبت قلمداد می‌گردد. با این وجود، با در نظر گرفتن اهمیت همکاری‌های علمی بین نویسندگان در سطوح مختلف بین رشته‌ای، سازمانی، ملی و بین‌المللی به منظور غنی شدن پژوهش‌های علمی، لازم است همواره توجه ویژه‌ای به پذیرش مقالات منتج از همکاری علمی در سطح مورد نظر صورت گیرد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۲/۲۳

پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۱/۱۱

تاریخ انتشار: ۱۳۹۸/۱/۱۵

**ارجاع:** طاهری بهجت، حدادپور آصفه، قضاوی رقیه. تحلیل همکاری‌های علمی نویسندگان مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۸؛ ۱۶ (۱): ۳۱-۳۷

همکاری بین‌المللی «دسته‌بندی کرد (۴).

## مقدمه

مقالات و گزارش‌های علمی و پژوهشی، در اغلب موارد نتیجه کار نویسندگان متعدد است و همان‌گونه که Posner اشاره می‌کند، آثار علمی دانشگاهیان به نحو فزاینده‌ای نتیجه کارهای گروهی می‌باشد (۱). از این‌رو، مطالعه کم و کیف همکاری میان دانشمندان، از جمله موضوعاتی به شمار می‌رود که برای چندین دهه مورد توجه محققان حوزه علم‌سنجی قرار گرفته است.

همکاری علمی فرایندی است که طی آن دو یا چند نویسنده با هدف خلق یک اثر مشترک، منابع و استعداد‌های خود را به اشتراک می‌گذارند. از فواید همکاری می‌توان به دسترسی به عقاید و منابع متعدد، مبادله اطلاعات علمی به خصوص بین رشته‌های مختلف، یادگیری مهارت‌های جدید، بازدهی بیشتر، کیفیت بالای نتایج و ارتقای کیفیت مقاله و استفاده از تخصص و مهارت نویسنده همکار، اشاره کرد (۲، ۳). الگوی تألیف مشترک و همکاری علمی را می‌توان در سه سطح «همکاری درون سازمانی، همکاری برون سازمانی و

مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۲۹۶۰۰۳ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شده است.

- ۱- دانشجوی دکتری تخصصی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز و کارشناس، معاونت درمان، بیمارستان الزهرا (س)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دانشجوی دکتری تخصصی، مدیریت فن‌آوری اطلاعات، گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد و معاونت بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان و دانشجوی دکتری تخصصی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: r.ghazavi2011@gmail.com

## روش بررسی

این مطالعه به روش تحلیل هم‌تألفی و با رویکرد علم‌سنجی انجام شد. جامعه پژوهش شامل کلیه مقالات نشریه مدیریت اطلاعات سلامت (۸۰۵ مقاله) از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۹۶ (دوره ۱ تا ۱۴) بود. جهت تعیین مشارکت نویسندگان و همکاری‌های بین دانشگاهی و بین‌المللی، اسامی تمام نویسندگان مقالات پژوهشی، مروری، مروری نقلی، نامه به سردبیر، مقاله کوتاه، و مطالعه موردی به همراه وابستگی سازمان آن‌ها استخراج شد. با توجه به تنوع در نگارش اسامی یکسان و همچنین، تنوع نگارش قسمت‌های مختلف وابستگی‌های سازمانی مشترک شامل نام رشته و مؤسسه یا دانشگاه، فرایند یکسان‌سازی به صورت دستی بر شیوه نگارش اسامی نویسندگان و وابستگی‌های سازمانی اعمال گردید تا از پراکندگی اطلاعات مشترک تحت نگارش‌های مختلف جلوگیری به عمل آید.

پس از یکسان‌سازی اطلاعات، به منظور تعیین شاخص‌های مرکزیت شامل مرکزیت بینابینی و مرکزیت درجه، ماتریس‌های هم‌رخدادی با استفاده از برنامه Premap نسخه اول ایجاد گردید. سپس هر یک از شاخص‌های مذکور با استفاده از برنامه UCINET نسخه ۶ (۱۲) محاسبه شد. همچنین، به منظور ترسیم شبکه‌های هم‌نویسندگی، نرم‌افزار VOSviewer نسخه ۶-۱-۶ (۱۳) و جهت محاسبه آمار توصیفی نیز برنامه Premap (۱۴) مورد استفاده قرار گرفت.

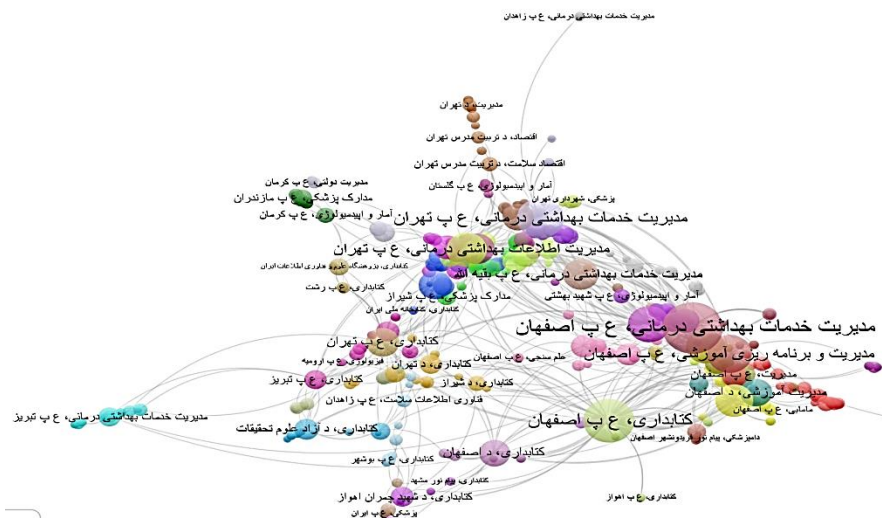
## یافته‌ها

جهت تعیین مشارکت و همکاری‌های بین دانشگاهی و ملی نویسندگان مقالات نشریه، شاخص‌های مؤسسات علمی و پژوهشی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مجموع، ۷۰۱ رشته-مؤسسه علمی و پژوهشی در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت مشارکت داشتند که ۱۶ رشته-مؤسسه دارای بیش از ۲۰ مقاله بودند که این موارد به ترتیب عبارت از مدیریت خدمات بهداشتی درمانی-علوم پزشکی اصفهان (۱۰۲ مقاله)، کتابداری-علوم پزشکی اصفهان (۸۷ مقاله)، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی-علوم پزشکی تهران (۴۶ مقاله)، مدارک پزشکی-علوم پزشکی اصفهان (۴۱ مقاله)، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی-علوم پزشکی تهران (۳۹ مقاله)، مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی-علوم پزشکی اصفهان (۳۷ مقاله)، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی-علوم پزشکی اصفهان (۳۲ مقاله)، آمار و اپیدمیولوژی-علوم پزشکی اصفهان و کتابداری-دانشگاه علوم پزشکی تهران (هر یک با ۲۷ مقاله)، کتابداری-دانشگاه اصفهان (۲۵)، آمار و اپیدمیولوژی-علوم پزشکی تهران (۲۴ مقاله)، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی-علوم پزشکی ایران و مدیریت آموزشی-دانشگاه اصفهان (هر یک با ۲۳ مقاله)، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی-علوم پزشکی بقیه‌اله (هر یک با ۲۲ مقاله) و کتابداری-دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (۲۰ مقاله) بودند. ۴۸۴ رشته-مؤسسه تنها یک مقاله داشتند. بر اساس توزیع مؤسسات طبق قانون Bradford، ۱۹ رشته-مؤسسه در گروه اول، ۱۲۲ رشته-مؤسسه در گروه دوم و ۵۶۰ رشته-مؤسسه در گروه سوم قرار گرفتند. شبکه همکاری‌های بین دانشگاهی در مقالات مورد بررسی بر اساس مرکزیت درجه در شکل ۱ ارائه شده است.

هم‌تألفی بر اساس سنجه‌های مختلفی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد که از مفیدترین و رایج‌ترین آن‌ها، سنجه مرکزیت می‌باشد. موقعیت یک عامل اغلب بر حسب مرکزیت آن یعنی سنجه چگونگی مرکزیت آن عامل در شبکه بیان می‌گردد. عامل‌های مرکزی به خوبی با سایر عامل‌ها مرتبط می‌باشند و سنجه مرکزیت سعی در اندازه‌گیری یک عامل (تعداد پیوندهای بیرونی و درونی) و فاصله نسبی با سایر عامل دارد (۵). در واقع، مرکزیت یک فرد در شبکه، نشان‌دهنده اهمیت و اقتدار فرد در شبکه می‌باشد. افرادی که در مرکز شبکه قرار دارند از لحاظ علمی نیز تأثیرگذاری بیشتری دارند (۶).

از جمله مطالعات انجام شده در این زمینه می‌توان به پژوهش عرفان‌منش و بصریان جهرمی (۷) اشاره کرد. نتایج تحقیق آن‌ها بر روی مقالات فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات نشان داد که شبکه هم‌تألفی مقالات فصلنامه ویژگی‌های یک شبکه جهانی کوچک را دارد و همچنین، شبکه مستقل از مقیاس برخوردار است (۷). آسمانی و همکاران نیز در مطالعه خود به بررسی همکاری علمی و فراوانی مقالات افراد در مجله مدیریت اطلاعات سلامت پرداختند و به این نتیجه رسیدند که روند رشد هم‌تألفی در مقالات این نشریه، مسیر رو به رشدی را طی نموده است (۸). Yan و همکاران به بررسی شبکه هم‌تألفی پژوهشگران کتابداری و اطلاع‌رسانی چینی در ۱۸ نشریه مهم و تخصصی این رشته پرداختند (۹). نتایج پژوهش عرفان‌منش و همکاران بر روی مقالات نشریه علم‌سنجی نشان داد که ولگانگ گلنزل (Wolfgang Glanzel)، دانشگاه Leuven، ایالات متحده آمریکا و حیطة موضوعی علم اطلاعات و کتابداری، به ترتیب دارای کلیدی‌ترین و مرکزی‌ترین نقش در شبکه‌های هم‌تألفی نویسندگان، دانشگاه‌ها، کشورها و حیطة‌های موضوعی بودند (۱۰).

مجلات علمی، یکی از کانال‌های ارتباط علمی میان صاحب‌نظران حوزه‌های تخصصی دانش بشری و ابزاری به منظور اشاعه سریع و گسترده دستاوردهای نوین پژوهشی محسوب می‌شوند (۱۱). دانشگاه علوم پزشکی اصفهان از دانشگاه‌های تپ یک کشور، نشریات بسیاری را در حوزه پزشکی و پیراپزشکی منتشر می‌نماید. یکی از این نشریات، نشریه مدیریت اطلاعات سلامت است که موضوعات گسترده‌ای مانند مدیریت سلامت، فن‌آوری سلامت، مدارک پزشکی، سیستم‌های سلامت، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی و... را در برمی‌گیرد. با توجه به پوشش موضوعی این نشریه و تأثیری که مقالات این نشریه می‌تواند در رشد و پویایی تولیدات علمی، هم‌تألفی و ارتقای دانشگاه از نظر شاخص‌های تولید علم داشته باشد، در مطالعه حاضر به بررسی مقالات این نشریه از نظر شاخص‌های هم‌تألفی پرداخته شد. از سوی دیگر، با توجه به ارتقای کیفیت این مجله، تعیین پتانسیل‌های موجود و عدم بررسی همکاری علمی و تحلیل شبکه‌های هم‌تألفی محققان، سازمان‌ها و مؤسسات داخلی و خارجی در مقالات چاپ شده این مجله و وجود محدودیت‌های زمانی، جغرافیایی، مؤسسه‌ای و موضوعی در مطالعات انجام شده قبلی، بررسی همکاری‌های آن می‌تواند ابعاد و وسعت همکاری را تعیین کند و افراد، سازمان‌ها و مؤسساتی را که از جنبه‌ها و شاخص‌های مختلف برتر هستند، مشخص نماید. همچنین، نتایج پژوهش می‌تواند به برنامه‌ریزی جهت ارتقای مجله و انتشار مقالات با درجه بالاتری از هم‌تألفی و کیفیت بالاتر توسط هیأت تحریریه کمک نماید. در این راستا، هدف از انجام تحقیق حاضر، تحلیل شبکه‌های همکاری علمی نویسندگان مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت بود.



شکل ۱: شبکه همکاری‌های علمی بین دانشگاهی در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت

سازمانی مربوط به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان (۳۱۴ مقاله) بود. دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۳۵ مقاله)، دانشگاه اصفهان (۱۱۰ مقاله)، دانشگاه علوم پزشکی ایران (۶۱ مقاله) و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (۴۳ مقاله) به ترتیب در رده‌های دوم تا پنجم قرار داشتند. از ۳۱۴ مقاله با وابستگی سازمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۱۸۶ مقاله (۵۹ درصد) با همکاری سایر مؤسسات علمی و ۱۲۸ مقاله (۴۱ درصد) به صورت همکاری درون سازمانی نوشته شده بود. با احتساب مقالات با وابستگی سازمانی کلیه مراکز علمی و تحقیقاتی، ۲۱۹ مقاله (۲۷ درصد) حاصل همکاری درون سازمانی و ۴۲۸ مقاله (۵۳ درصد) حاصل همکاری بین سازمانی بود. سایر مقالات به صورت تک نویسنده و بدون همکاری نگارش شده بود.

جدول ۱ اطلاعات مربوط به ۸ مقاله مجله را که در آن نویسندگان سایر کشورها همکاری داشته‌اند، نشان می‌دهد. بر این اساس، بیشترین همکاری مربوط به کشور بوسنی و هرزگوین بود.

بر اساس این شبکه و مقادیر محاسبه شده برای شاخص مرکزیت درجه، بالاترین مقادیر به ترتیب به مراکز «مدیریت خدمات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی اصفهان (شاخص ۷۷)، کتابداری - علوم پزشکی اصفهان (شاخص ۶۱)، مدیریت خدمات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی تهران (شاخص ۵۱)، مدارک پزشکی - علوم پزشکی اصفهان (شاخص ۴۸)، مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی - علوم پزشکی اصفهان (شاخص ۴۵)، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی تهران (شاخص ۳۹)، آمار و اپیدمیولوژی - علوم پزشکی اصفهان (شاخص ۳۸)، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی ایران (شاخص ۳۵)، مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی - علوم پزشکی اصفهان (شاخص ۳۳)، کتابداری - علوم پزشکی تهران (شاخص ۳۰) اختصاص یافت و ۳۳ مؤسسه دارای تنها یک اتصال بودند.

تجزیه و تحلیل وابستگی سازمانی دانشگاه‌های مختلف ملی و بین‌المللی در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت نشان داد که بیشترین وابستگی

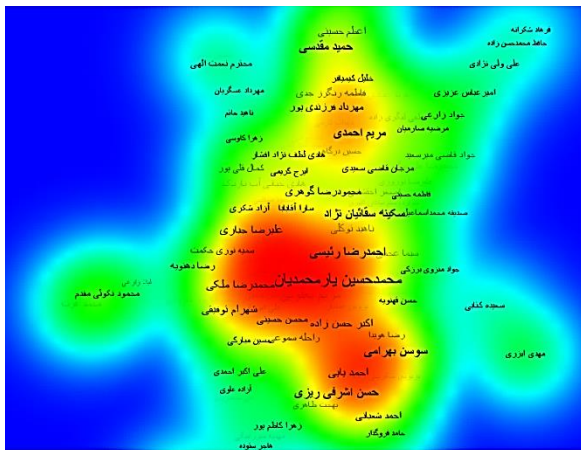
جدول ۱: همکاری بین‌المللی در تولید ۸ مقاله مجله مدیریت اطلاعات سلامت

فرآوانی	کشور	مؤسسه	رشته
۱	ایالات متحده آمریکا	Oregon State University	مهندسی کامپیوتر
۱	اتریش	Medical University of Vienna	داروسازی
۱	استرالیا	New South Wales University	کتابداری
۱	انگلستان	University of Liverpool	اقتصاد
۱	انگلستان	University of Liverpool	تحقیقات خدمات سلامت
۱	بوسنی و هرزگوین	University of Sarajevo	انفورماتیک پزشکی
	بوسنی و هرزگوین	Health Center Zenica	پزشکی
	بوسنی و هرزگوین	Hospitals in Sarajevo	زنان
	بوسنی و هرزگوین	University of Sarajevo	عفونت‌شناسی
۱	مالزی	Technological University of Malaysia	سیستم‌های اطلاعاتی
۱	مالزی	University of Malay	انفورماتیک پزشکی
۱	فرانسه	DMD Santé	انفورماتیک پزشکی

بر اساس شاخص مرکزیت بینابینی (نرمال شده)، محمدحسین یارمحمدیان (۱۷/۳۷۹)، شهرام توفیقی (۷/۲۷۵)، سعید کریمی (۵/۲۵۱)، مریم احمدی (۴/۲۹)، جواد زارعی (۳/۹۴۵)، اکبر حسن‌زاده (۳/۶۹۳)، سیما عجمی (۳/۵۱۵)، مریم یعقوبی (۳/۳۹۸)، سکینه سقائیان‌نژاد (۳/۳۷۳)، احمد پاپی (۳/۱۳۸) ده نفر با بالاترین میزان این شاخص بودند. شاخص مرکزیت بینابینی ۱۱۶۶ نویسنده نیز صفر به دست آمد.

محمدحسین یارمحمدیان، سعید کریمی، مریم یعقوبی، احمدرضا رئیسی، شهرام توفیقی، مریم احمدی، حسن اشرفی ریزی، حمید مقدسی، سوسن بهرامی، محمدرضا ملکی و اکبر حسن‌زاده، ۱۱ نویسنده با بالاترین میزان مرکزیت به ترتیب با ۱۳۲ (۹۷ نویسنده همکار)، ۷۰، ۶۳، ۶۱، ۴۸، ۴۷، ۴۶، ۴۵، ۴۴، ۴۳ بودند و مرکزیت درجه ۲۰ نویسنده نیز صفر بود و تنها یک گره مرتبط داشتند.

در شکل ۲، شبکه هم‌تالیفی بر اساس مرکزیت درجه نشان داده شده است. در این شبکه تراکی، نقاط قرمز نشان دهنده نویسندگان با مرکزیت درجه بالا و اندازه فونت نویسنده نیز نشان دهنده رتبه نویسندگان بر اساس تعداد تکرار و روابط آن می‌باشد. با دور شدن از نقطه قرمز و با تمایل به رنگ‌های زرد، سبز و در نهایت، آبی از مرکزیت نویسندگان کاسته می‌شود.



شکل ۲: شبکه همکاری‌های علمی بین نویسندگان در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت

## بحث

همکاری‌های بین سازمانی، یکی از انواع همکاری‌های مورد بررسی است که سهم قابل توجهی از مقالات منتشر شده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت، حاصل این نوع همکاری می‌باشد. بدیهی است که همکاری هرچه بیشتر پژوهشگران و مؤسسات علمی به ویژه دانشگاه‌های مطرح در حوزه‌های مهم و تأثیرگذار، نقش مهمی در توسعه علوم مختلف به خصوص پزشکی و پیراپزشکی ایفا خواهد کرد. نتایج مطالعه عرفان‌منش و مروتی اردکانی (۱۵) نیز تأییدکننده این یافته می‌باشد. نتایج پژوهش عرفان‌منش و ارشدی نیز نشان داد که مشارکت بین سازمانی بیش از سایر انواع مشارکت‌های علمی مورد توجه پژوهشگران حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی قرار گرفته است (۱۶).

یافته‌ها نشان داد که ۱۸۱ مقاله مجله مدیریت اطلاعات سلامت با همکاری ۱۳ مرکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و تحت ۴۲ رشته-مرکز تحقیقات منتشر شده که موارد دارای بیش از دو مقاله در جدول ۲ آمده است. بدین ترتیب، بیشترین تعداد مقاله مربوط به مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت بود.

## جدول ۲: همکاری مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در تولید ۱۸۱ مقاله مجله مدیریت اطلاعات سلامت

رشته یا گروه-مرکز تحقیقات	فراوانی
مدیریت خدمات بهداشتی درمانی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۶۵
مدیریت و برنامه ریزی آموزشی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۳۸
کتابداری-مرکز تحقیقات فن آوری اطلاعات در علوم سلامت	۳۰
مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۲۳
مدارک پزشکی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۱۳
جامعه‌شناسی پزشکی-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت	۱۰
اقتصاد سلامت-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۶
تحقیق در عملیات-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۵
روانشناسی-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت	۵
مدیریت آموزشی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۴
روانشناسی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۳
قلب و عروق-مرکز تحقیقات قلب و عروق	۳
پزشکی-مرکز تحقیقات قلب و عروق	۲
روانشناسی صنعتی-مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت	۲
مدیریت اطلاعات بهداشتی درمانی-فن آوری اطلاعات در علوم سلامت	۲

۲۴ مقاله مجله مدیریت اطلاعات سلامت با همکاری کمیته تحقیقات دانشجویان علوم پزشکی اصفهان منتشر شده بود که بیشترین تعداد مقاله به گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی با ۱۷ مقاله و پس از آن به گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی با ۲ مقاله اختصاص داشت. رشته‌های بهداشت باروری، پرستاری، فن آوری اطلاعات سلامت و مدارک پزشکی نیز هر کدام با یک مقاله مشارکت داشتند. یکی از مقالات نیز فاقد رشته یا گروه آموزشی نویسنده بود.

نتایج تحلیل نویسندگان مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت نشان داد که بیشترین تعداد مقاله (۱۵ مقاله و بیشتر) به ترتیب مربوط به محمدحسین یارمحمدیان (۴۵ مقاله)، سعید کریمی (۲۲ مقاله)، احمدرضا رئیسی (۲۰ مقاله)، حمید مقدسی و مریم یعقوبی (هر یک ۱۹ مقاله)، حسن اشرفی ریزی (۱۸ مقاله)، مریم احمدی (۱۷ مقاله)، سیما عجمی (۱۶ مقاله)، احمد شعبانی، مسعود فردوسی و ناهید توکلی (هر یک ۱۵ مقاله) بود. ۱۱۴۳ نویسنده تنها یک مقاله در این مجله منتشر کرده‌اند.

طبق قانون Bradford، توزیع نویسندگان در سه دسته به لحاظ میزان تولید مقاله انجام شد که از بین ۱۵۰۱ نویسنده، ۱۰۵ نفر در دسته اول، ۵۱۸ نفر در دسته دوم و ۸۷۸ نفر در دسته سوم قرار گرفتند.

پژوهش آسمانی و همکاران که این مقدار را برای مقالات سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۳ این مجله محاسبه کرده بودند (۸)، همسو بود. همچنین، بین اسامی نویسندگان برتر از لحاظ برون‌داد و نویسندگان برتر از لحاظ میزان مرکزیت که به نوعی مشخص‌کننده اهمیت می‌باشد، مشابهت زیادی وجود دارد.

### نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر تصویر جامعی از تعاملات پژوهشگران و زیرمجموعه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و دیگر دانشگاه‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری و سایر کشورها در تألیف مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت را فراهم آورد که می‌تواند از سوی اعضای هیأت تحریریه مجله برای برنامه‌ریزی‌های آینده جهت ارتقای مجله و نمایه‌سازی آن در پایگاه‌های معتبر بین‌المللی مورد استفاده قرار گیرد. با وجود سطح مناسب همکاری‌های برون سازمانی و حتی بین‌المللی شناسایی شده در مجله، بهتر است این مورد در ارزیابی دست‌نوشته‌های دریافتی مجله مد نظر قرار گیرد.

### پیشنهادات

با توجه به اهمیت معیار مشارکت بین‌المللی و تأکید بر توزیع جغرافیایی نویسندگان مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت، لازم است از طریق پذیرش مقالات با همکاری‌های بین مؤسسات داخلی و خارجی، دعوت به چاپ مقالات با کیفیت و معتبر از افراد برجسته فعال در موضوعات تحت پوشش مجله، دو زبانه شدن نشریه و انتشار برخی مقالات به زبان انگلیسی و مشارکت بیشتر پژوهشگران کشور با این افراد برجسته، این معیار در مقالات مجله مورد توجه قرار گیرد و ارتقا داده شود تا منجر به افزایش وجهه بین‌المللی نشریه گردد.

### تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر با حمایت مالی مرکز تحقیقات فن‌آوری اطلاعات در امور سلامت انجام شده است. بدین وسیله از کلیه افرادی که در انجام این مطالعه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

بر اساس نتایج بررسی حاضر، بخشی از مقالات مدیریت اطلاعات سلامت نیز با همکاری علمی درون سازمانی انجام شده بود که با یافته‌های تحقیق عرفان‌منش و مروتی اردکانی روی مقالات فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای علوم انسانی (۱۵) همخوانی داشت. نزدیکی جغرافیایی تأثیر قابل توجهی بر شکل‌گیری پیوندهای مشارکتی بین پژوهشگران دارد. امکان برقراری تعاملات بیشتر و نزدیک‌تر و همچنین، سابقه آشنایی در میان اعضای هیأت علمی و پژوهشگران یک گروه و مؤسسه، می‌تواند از دلایل این امر باشد.

در بررسی شبکه‌های همکاری علمی، تعداد گره مرتبط با هر یک از رشته-مؤسسه‌ها بیانگر گستردگی ارتباط آن با سایر رشته-مؤسسه‌ها می‌باشد. در مطالعه حاضر، بیشترین میزان همکاری‌ها مربوط به مدیریت خدمات بهداشتی درمانی- علوم پزشکی اصفهان، کتابداری- علوم پزشکی اصفهان و مدیریت خدمات بهداشتی درمانی- علوم پزشکی تهران بود. به طور کلی، شاخص‌های مرکزیت در مجله مدیریت اطلاعات سلامت نشان می‌دهد که تراکم شبکه بین نویسندگان با وابستگی سازمانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در میان گره‌ها بالاتر است. در این راستا، فلاح و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که نویسندگان دارای بیشترین اندازه گره، مرکزیت بینابینی، مرکزیت درجه‌ای و مرکزیت بردار ویژه، از استادان دانشکده مدیریت دانشگاه تهران می‌باشند که یکی از دلایل این ارتباط و همکاری در تألیف مقالات، درون سازمانی بودن نویسندگان است و افراد بیشتر تمایل دارند که مقالات خود را در مجلات مرتبط با سازمان خود چاپ کنند (۱۷).

در تولید مقالات مجله مدیریت اطلاعات سلامت، مراکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز مشارکت داشتند. بیشترین همکاری مربوط به پژوهشگران فعال در سه مرکز تحقیقات «مدیریت و اقتصاد سلامت، فن‌آوری اطلاعات در علوم سلامت و عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت» بود که این امر به دلیل هم‌راستا بودن حوزه فعالیت و تحقیقات این سه مرکز با حوزه تحت پوشش این مجله می‌باشد.

همکاری‌های بین دانشگاهی و بین‌المللی، یکی از معیارهای مهم ارزیابی مجلات در پایگاه‌های نمایه‌کننده ملی و بین‌المللی است. در رابطه با همکاری‌های بین‌المللی، کشورهایی همچون ایالات متحده آمریکا، اتریش، استرالیا، انگلستان، بوسنی و هرزگوین و مالزی در تولید ۸ مقاله این مجله همکاری داشتند. یافته‌های مطالعه سهیلی و عصاره نیز نشان داد که ارتباط نسبتاً کمی بین نویسندگان حوزه علم اطلاعات در سطح بین‌المللی وجود دارد (۱۸).

۱۱ نویسنده از بین کل نویسندگان، بیش از ۱۵ مقاله داشتند و مرکزیت بینابینی برای ۲۳ درصد نویسندگان بالای صفر به دست آمد. این یافته با نتایج

### References

1. Posner RA. Public Intellectuals: A Study of Decline. Cambridge, MA: Harvard University Press; 2001.
2. Hariri N, Nikzad M. Co-authorship networks of Iranian articles in library and information science, psychology, management and economics in ISI during 2000-2009. Iranian Journal of Information Processing and Management 2011; 26(4): 825-44. [In Persian].
3. Bukvova H. Studying Research Collaboration: A Literature Review. Sprouts: Working Papers on Information Systems 2010; 10(3): 1-16.
4. Soheili F, Cheshme Sohrabi M, Atashpaykar S. Co-authorship network analysis of Iranian medical science researchers: A social network analysis. Caspian Journal of Scientometrics 2015; 2(1): 24-32. [In Persian].
5. Liu X, Bollen J, Nelson M, Van de Sompel H. Co-authorship networks in the digital library research community. Inf Process Manag 2005; 41(6): 1462-80.
6. Chakrabarti D, Chakrabarti D. Graph mining: Laws, generators, and algorithms. ACM Comput Surv 2006; 38(1): 1-78.
7. Erfanmanesh M, Basirian Jahromi R. The co-authorship network of the articles published in the national studies on



- librarianship and information organization journal using social networks analysis indexes. *National Studies on Librarianship and Information Organization* 2013; 24(2): 76-96. [In Persian].
8. 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].
  9. Yan E, Ding Y, Zhu Q. Mapping library and information science in China: A coauthorship network analysis. *Scientometrics* 2010; 83(1): 115-31.
  10. Erfanmanesh A, Rohani V, Abrizah A. Co-authorship network of scientometrics research collaboration. *Malays J Libr Inf Sci* 2012; 17(3): 73-93.
  11. Marefat R, Saberi M, Abdolmajid A, Zoodranj M. A survey on collaboration rate of authors in presenting scientific papers in *Koomesh Journal* during 1999-2010. *Koomesh* 2012; 13(3): 279-86. [In Persian].
  12. Borgatti S, Everett M, Freeman L. UCINET IV for Windows: Software for social network analysis [Software]. Harvard, MA: Analytic Technologies; 2002.
  13. Van-Eck NJ, Waltman L. VOSviewer [Software]. Leiden, Netherland: Leiden University; 2017.
  14. Tavakolizadeh-Ravari M. Ravar Premap [Software]. Yazad, Iran: Yazd University; 2016.
  15. Erfanmanesh MA, Morovati Ardakani M. A scientometrics and collaboration network analysis of the quarterly journal of interdisciplinary studies in the humanities. *Interdisciplinary Studies in Humanities* 2016; 8(4): 55-77. [In Persian].
  16. Erfanmanesh M, Arshadi H. Co-authorship network of institutions in Iranian knowledge and information science papers. *Journal of Academic Librarianship and Information Research* 2015; 49(1): 79-99. [In Persian].
  17. Fallah M, Fahimifar S, Chamani Z. Study the Co-authorship network of Persian scientific research journals in Faculty of Management of Tehran University. *Caspian Journal of Scientometrics* 2016; 3(2): 48-60. [In Persian].
  18. Soheili F, Osare F. Reviewing the co-authorship network structure. *Ketabmah-Koliat* 2012; 16(3): 62-71. [In Persian].

## Analysis of Scientific Collaborations in Articles of Journal of Health Information Management

Behjat Taheri<sup>1</sup>, Asefeh Hadadpour<sup>2</sup>, Roghayeh Ghazavi<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** As science progress is the result of collective activity, the study of quality and quantity of coauthorship in countries, institutions, and journals is important. This research examined the scientific collaboration between disciplines, institutions, countries, and authors of the Journal of Health Information Management.

**Methods:** This study was done using coauthorship analysis with scientometrics approach. All of the authors of articles from 2004 to 2017 were extracted with their affiliations. The coauthorship analysis, and calculating centrality indicators, and the frequencies of studied items including authors and their affiliations were done.

**Results:** Among the institutions, Medical Services Management, Isfahan University of Medical Sciences (102 articles), Medical Library and Information Science, Isfahan University of Medical Sciences (87 articles), and Medical Services Management, Tehran University of Medical Sciences (46 articles) had the most articles, respectively. Moreover, Medical Services Management, Isfahan University of Medical Sciences also had the highest level of collaboration with other institutions. There were international collaborations with the United States, Austria, Australia, the United Kingdom, Bosnia and Herzegovina, France, and Malaysia in this journal.

**Conclusion:** Considering of the importance of inter-institutional and international collaborations in national and international evaluations of journal indexing databases, despite the appropriate level of internal and external scientific collaboration of this journal, it is necessary for this journal to consider the acceptance and recruitment of articles with the collaboration of authors outside the university, to improve its status regarding to these criteria.

**Keywords:** Health Information Management; Scientific Collaborations; Coauthorship, Scientific Network Analysis

Received: 14 Mar., 2019

Accepted: 31 Mar., 2019

Published: 04 Apr., 2019

**Citation:** 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

Article resulted from research project No. 296003 funded by Isfahan University of Medical Sciences.

1- PhD Student, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Education and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz AND Vice-Chancellor for Clinical Affairs, Alzahra Hospital, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- PhD Student, Information Technology Management, Department of Management, School of Humanities, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad AND Vice-Chancellor for Health, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Health Information Technology Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND PhD Student, Knowledge and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Education and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Email: r.ghazavi2011@gmail.com