

انتشارات علمی پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی بر اساس شاخص‌های نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی

ملکی رضایی حقیقی^۱، فرشید دانش^۲، خدیجه شبانکاره^۳، علی حمیدی^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی، از جمله شاخص‌های علم‌سنجی است که جهت ارزیابی انتشارات علمی استفاده می‌شود. هدف از انجام پژوهش حاضر، ارزیابی و تحلیل انتشارات علمی پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی نمایه شده در پایگاه استنادی Scopus بود.

روش بررسی: این مطالعه با استفاده از روش‌های علم‌سنجی و شاخص‌های نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی انجام شد. همچنین، از تحلیل شبکه‌های اجتماعی جهت ترسیم شبکه هم‌نویسندگی استفاده گردید. جامعه آماری شامل تمام مقالات بیماری‌های ایسکمیک قلبی ایران در پایگاه Scopus طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ بود. نرم‌افزارهای Bibexcel، Pajek و Vosviewer به منظور تجزیه و تحلیل تحلیل داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها: شاخص‌های نفوذ اجتماعی نشان داد که میانگین مرکزیت رتبه بیماری‌های ایسکمیک قلبی در ایران ۱۰۴/۰۸۴، میانگین مرکزیت بینایی ۰/۰۶۱ و میانگین مرکزیت نزدیکی ۰/۲۵۸ بود. بر اساس داده‌های مربوط به شاخص‌های نفوذ فکری، شاخص‌های H، G و HC به ترتیب ۸۵، ۱۶۷ و ۶۲ گزارش گردید.

نتیجه‌گیری: با وجود کیفیت نه چندان قابل قبول انتشارات ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی، کمیت انتشارات قلمرو مذکور رو به رشد می‌باشد، اما میزان همکاری علمی مطلوب نیست. انجام مطالعات علم‌سنجی در قلمروهای علوم پزشکی با استفاده از شاخص‌هایی مانند نفوذ فکری و اجتماعی و انتشار نتایج آن موجب می‌شود که پژوهشگران از وضعیت واقعی و جایگاه رشته تخصصی خود آگاهی یابند. آگاهی از نتایج چنین مطالعاتی، محققان را با دانشمندان اثربخش بین‌المللی آشنا می‌کند و زمینه‌های همکاری‌های علمی و انتشار مقالات اثربخش‌تر را فراهم می‌آورد.

واژه‌های کلیدی: ایسکمیک قلبی؛ پژوهشگران؛ نفوذ اجتماعی؛ نفوذ فکری؛ شاخص‌های مرکزیت؛ علم‌سنجی؛ ایران

پیام کلیدی: کیفیت انتشارات قلمرو ایسکمیک قلبی ایران نسبت به پنج کشور نخست دنیا وضعیت ضعیفی دارد. ضروری است برای بهبود کیفیت انتشارات در این زمینه، تلاش‌های هدفمندتری صورت گیرد.

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۱/۱۴

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۳/۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۳/۱۵

ارجاع: رضایی حقیقی ملکی، دانش فرشید، شبانکاره خدیجه، حمیدی علی. انتشارات علمی پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی بر اساس شاخص‌های نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۹؛ ۱۷ (۲): ۸۶-۸۰

مقدمه

ایسکمیک قلبی یک بیماری ناشی از اختلال در عملکرد قلب است که به دلیل خون‌رسانی نامناسب به بافت عضلانی قلب ایجاد می‌شود و بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها در سطح جهان به شمار می‌رود (۱)؛ به طوری که با توجه به جدول جهانی بار بیماری‌ها (GBD Global Burden of Disease)، این بیماری نخستین یا دومین بیماری با بار بالا در جهان می‌باشد. این بیماری در ایران نیز نخستین بیماری و علت مرگ و میر و ناتوانی محسوب می‌شود و بار اقتصادی و روانی زیادی بر جامعه تحمیل می‌کند (۲).

مطالعات زیادی در جهت کاهش بار این بیماری صورت گرفته است، اما مسأله مهم، عدم آگاهی از میزان کاربرد نتایج حاصل از آن است که مشخص شدن آن می‌تواند در تعیین مسیر پژوهش‌های آینده و در نتیجه، استفاده بهینه از امکانات موجود برای رفع مشکلات سلامت و به ویژه بیماری‌های ایسکمیک قلبی راهگشا باشد.

به منظور ارزیابی برون‌داد تحقیقات انجام شده در این زمینه، می‌توان از

مرجعیت علمی کمک گرفت. به نظر می‌رسد که از طریق شاخص‌های نفوذ

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره ۱۲۲۹ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی بوشهر انجام شده است.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

۲- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه پژوهشی مدیریت اطلاعات، مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فن‌آوری، شیراز، ایران

۳- دانشجوی دکتری تخصصی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، اصفهان و کارشناس علم‌سنجی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

۴- استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده

پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

نویسنده طرف مکاتبه: علی حمیدی؛ استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه کتابداری و

اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

Email: a.hamidi@bpums.ac.ir

بتوان گفت مهم‌ترین تفاوت پژوهش حاضر با سایر تحقیقات در این است که مطالعه حاضر به بررسی شاخص‌های مرجعیت علمی به طور متمرکز پرداخته که در پژوهش‌های دیگر به این صورت مشاهده نگردید. بنابراین، تحقیق حاضر با هدف بررسی انتشارات پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی نمایه شده در پایگاه استنادی Scopus طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ بر اساس شاخص‌های نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی انجام گردید.

روش بررسی

این مطالعه با روش‌ها و شاخص‌های علم‌سنجی و رویکرد تحلیلی انجام شد. داده‌ها از پایگاه استنادی Scopus به دلیل اعتبار علمی، شمول بیشتر و پوشش زبان فارسی جمع‌آوری گردید (۱۳، ۱۲). پژوهش‌های علم‌سنجی اغلب در بازه زمانی ۵ یا ۱۰ ساله انجام می‌شود و با توجه به این که دو سال فرصت لازم است که مقالات بتوانند استنادی دریافت کنند (۱۵، ۱۴)، جامعه آماری تحقیق را انتشارات پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ که در پایگاه استنادی Scopus نمایه شده بود، تشکیل داد.

منظور جمع‌آوری داده‌ها، ضمن مشورت با متخصصان قلب و عروق، کلید واژه بیماری‌های ایسکمیک قلبی (Ischemic Heart Disease) در سرعنوان موضوعی پزشکی MeSH (Medical Subject Headings) جستجو شد. اصطلاح برگزیده بیماری‌های ایسکمیک قلبی در MeSH، «Myocardial Ischemia» می‌باشد. در گام بعدی، برای اطمینان از جامعیت پژوهش، با استفاده از MeSH، همه اصطلاحات مرتبط با موضوع انتخاب گردید. پس از تأیید کلید واژه‌ها توسط متخصصان موضوعی، راهبرد جستجو تدوین و اصطلاحات مرتبط با استفاده از عملگر OR ترکیب شد. جستجو در پایگاه Scopus در ۵ شهریور سال ۱۳۹۸ صورت گرفت و ۶۹۰۸ مدرک بازیابی گردید. به منظور تحلیل شاخص‌های نفوذ اجتماعی و نفوذ فکری، از نرم‌افزار Bibexcel نسخه ۲۰-۲۰۱۶-۰۲ استفاده گردید. Bibexcel قالب‌های خروجی داده‌ها را متناسب با نرم‌افزار Pajek ایجاد می‌کند (۱۴). بر این اساس، پس از دریافت خروجی در فرمت .net، فایل‌های مورد نظر در نرم‌افزار Pajek نسخه ۳۲ وارد گردید و به منظور ترسیم شبکه هم‌نویسندگی، از ماتریس همبندی نرم‌افزار VOSviewer استفاده و نقطه برش ۵۰۰ نویسنده انتخاب شد.

شاخص‌های خانواده H با استفاده از روش محاسبه دستی و شاخص‌های مرکزیت رتبه، نزدیکی و بینابینی با استفاده از نرم‌افزار Pajek محاسبه گردید. با توجه به این که جامعه پژوهش، انتشارات بیماری‌های ایسکمیک قلبی بود و تحلیل‌ها روی مدارک بازیابی شده از پایگاه Scopus انجام گرفت، ملاحظات اخلاقی مرسوم در تحقیقات علوم پزشکی در این مطالعه کاربردی نداشت.

Scopus از نظر دامنه، تنوع و گستره زمانی (سال‌های ۱۷۸۸ تا ۲۰۲۰) برترین پایگاه استنادی جهان می‌باشد. این پایگاه در سال ۲۰۰۴ توسط Elsevier راه‌اندازی شد (۱۶). به منظور تضمین کیفیت محتوا، گروهی از خبرگان و برجسته‌ترین دانشمندان قلمروهای موضوعی مختلف بر محتوای Scopus نظارت دارند و تمامی منابع پس از تأیید نمایه می‌شوند. از نظر کمیت منابع نیز نزدیک به ۸۰ میلیون رکورد در این پایگاه نمایه شده است. علاوه بر این، سالانه حدود سه میلیون رکورد به Scopus اضافه می‌گردد (۱۷). کیفیت و کمیت کم‌نظیر این پایگاه، روایی و پایایی داده‌های مورد استفاده در پژوهش

فکری (Ideational Influence) و نفوذ اجتماعی (Social Influence) که در علم‌سنجی تعریف می‌شود، بتوان مرجعیت علمی انتشارات این زمینه را ارزیابی نمود. نفوذ فکری به زبان ساده یعنی «چه کسانی از پژوهش شما استفاده می‌کنند؟». برای اندازه‌گیری نفوذ فکری، از شاخص‌های H (H-Index)، G (G-Index) و H معاصر (Contemporary H-index) استفاده می‌شود. شاخص نفوذ فکری به منظور ارزیابی کیفیت و نفوذ انتشارات علمی است (۳). نفوذ اجتماعی به زبانی ساده یعنی «چه کسانی در انجام پژوهش با شما همکاری داشته‌اند؟». جهت محاسبه نفوذ اجتماعی از شاخص‌های مرکزیت (Centrality) شامل رتبه (Degree)، بینابینی (Betweenness) و نزدیکی (Closeness) استفاده می‌شود (۴).

هدف اصلی از انجام مطالعه حاضر، ارزیابی انتشارات پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی بر اساس شاخص‌های نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی بود که در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ در پایگاه Scopus نمایه شده بود. در مورد تحلیل شبکه‌های اجتماعی تحقیقاتی انجام شده است؛ از جمله پژوهش‌هایی که به بررسی شکل‌های همکاری علمی قلمرو محاسبات اجتماعی با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه اجتماعی پرداخته‌اند (۵) یا مطالعه‌ای که با هدف تحلیل شبکه همکاری علمی محققان پزشکی ایران با استفاده از شاخص‌های شبکه اجتماعی انجام شده است (۶). همچنین، در پژوهشی شاخص‌های مرکزیت شبکه در انگل‌شناسی محاسبه گردید (۷). برخی دیگر از مطالعات به شناسایی پرکارترین کشورها در یک حوزه موضوعی خاص پرداخته‌اند. در این زمینه می‌توان به تحقیقی که با هدف ارزیابی برون‌داده‌های علمی قلمرو سلول‌های سرطانی در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۴ در PubMed انجام شد، اشاره کرد (۸). پژوهش دیگری در زمینه نارسایی مزمن قلب به این نتیجه دست یافت که ایالات متحده آمریکا در انتشار مقاله پیشگام بوده است (۹). مطالعاتی نیز مرتبط با تحقیق حاضر وجود دارند که به بررسی شاخص‌های مرکزیت پرداخته‌اند. در این زمینه پژوهشی با هدف تعیین شاخص‌های مرکزیت محققان شیمی پاکستان انجام شده است (۱۰). در ایران نیز مطالعه‌ای در زمینه تأثیرگذارترین پژوهشگران آی‌متریکس با استفاده از شاخص‌های نفوذ فکری و اجتماعی صورت گرفت و به این نتیجه دست یافت که همبستگی مثبتی بین نمرات مرکزیت و کارایی وجود دارد (۴). رابطه بین نفوذ اجتماعی و میزان بهره‌وری و کارایی محققان حوزه نارسایی مزمن قلب و عروق ایران نیز در مطالعه دیگری بررسی گردید که نتایج حاکی از رابطه مثبت بین شاخص‌های مرکزیت درجه و بینابینی و بهره‌وری (تعداد مقالات) و کارایی (تعداد استناد) بود (۱۱).

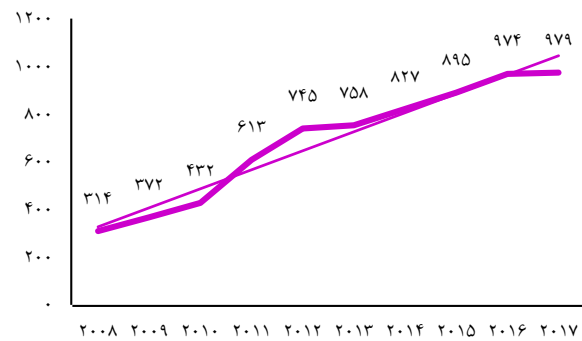
با توجه به این که موضوع تحقیق حاضر بیماری‌های ایسکمیک قلبی بود. از این‌رو، پیشینه‌های مرتبط در قلمرو علوم پزشکی مرور گردید. بررسی پیشینه‌ها نشان داد که تاکنون پژوهشی که به طور خاص به برون‌داده‌های علمی ایران در زمینه بیماری‌های ایسکمیک قلبی پرداخته باشد، یافت نگردید. علاوه بر این، از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها نیز پژوهش‌های بررسی شده داده‌های خود را از طریق پایگاه Web of Science جمع‌آوری کرده بودند، اما پایگاه استنادی Scopus جامعیت بیشتری نسبت به Web of Science دارد و مجلات فارسی را نیز نمایه‌سازی می‌کند (۱۲). بنابراین، دیدگاه جامع‌تری نسبت به برون‌داده‌های پژوهشگران ایرانی حاصل می‌شود (۱۳، ۱۲). همچنین، مطالعه پیشینه‌ها حاکی از آن است که مطالعات تطبیقی نیز در زمینه انتشارات علمی اندک است. شاید

حاضر را تأیید می‌نماید.

محدودیت تحقیق حاضر، تعداد نتایج ارایه شده در فایل خروجی از Scopus بود. جهت رفع محدودیت، جستجوی اولیه بر اساس ماه‌های میلادی تفکیک و برای نتایج حاصل به ازای هر ماه یک فایل خروجی دریافت شد.

یافته‌ها

از مجموع ۳۷۳۴۸۳ مدرکی که در جهان در زمینه بیماری‌های ایسکمیک قلبی در Scopus نمایه شده است، ۶۹۰۸ مدرک متعلق به پژوهشگران ایرانی می‌باشد. ۲۸/۲۲ درصد انتشارات ایران تک استنادی یا بدون استناد بودند. میانگین تعداد نویسندگان ایران برای نگارش مقالات صفر یا تک استنادی، پنج نویسنده بود. ۱۵/۶۱ درصد از انتشارات محققان ایرانی با همکاری پژوهشگران سایر کشورها صورت گرفته بود و بیشترین میزان این همکاری با پژوهشگران ایالات متحده آمریکا و انگلستان بوده است. داده‌های شکل ۱ توزیع فراوانی انتشارات پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی طی بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۸-۲۰۱۷ را نشان می‌دهد. بر این اساس، تعداد انتشارات ایران در بیماری‌های ایسکمیک قلبی از ۳۱۴ مورد در سال ۲۰۰۸، به ۹۷۹ مورد در سال ۲۰۱۷ افزایش یافته است. به عبارت دیگر، برون‌دادهای علمی بیماری‌های ایسکمیک قلبی در دوره مورد بررسی بیش از سه برابر افزایش پیدا کرده است.



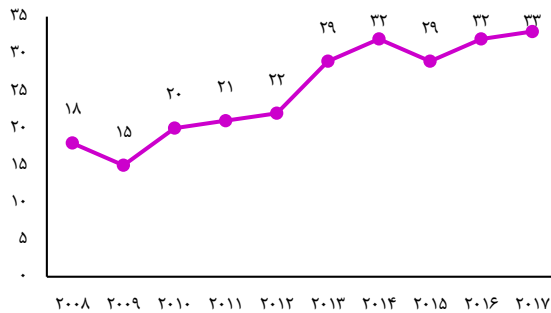
شکل ۱: توزیع فراوانی انتشارات پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی (۲۰۰۸-۲۰۱۷)

به منظور دستیابی به هدف اصلی پژوهش، انتشارات قلمرو ایسکمیک قلبی ایران بر اساس شاخص‌های نفوذ فکری و نفوذ اجتماعی ارزیابی گردید. در مطالعه حاضر، از شاخص‌های H اولیه، G و HC برای محاسبه نفوذ فکری استفاده شد. لازم به ذکر است که این شاخص‌ها برای اندازه‌گیری توان علمی پژوهشگران متداول است، اما در برخی از تحقیقات، برای کشورها نیز از مفهوم این شاخص‌ها استفاده شده است (۱۹، ۱۸، ۶، ۳).

شاخص H ایران ۸۵ به دست آمد. به بیان دیگر، ۸۵ مدرک ایران در بیماری‌های ایسکمیک قلبی در بازه زمانی ده ساله حداقل ۸۵ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند. همچنین، مقدار شاخص G برای انتشارات ایران ۱۶۷ گزارش شد؛ به این معنی که مجموع استنادات ۱۶۷ مدرک ایران مساوی یا بیشتر از ۱۶۷ می‌باشد. شاخص HC ایران نیز ۶۲ بود که نشان می‌دهد در بازه زمانی ده ساله، پس از وزندهی مقالات، کشور ایران ۶۲ مدرک بین سال‌های مورد بررسی

داشته است که امتیاز وزندهی شده آن‌ها حداقل ۶۲ محاسبه گردید.

داده‌های مندرج در شکل ۲ شاخص HC انتشارات قلمرو بیماری‌های ایسکمیک قلبی ایران را به تفکیک سال نشان می‌دهد. بر این اساس، شاخص HC انتشارات ایرانی قلمرو مذکور روند افزایشی داشت که این امر بیان‌کننده دریافت استنادهای بیشتر در سال‌های اخیر می‌باشد. با توجه به ضریب ۴ در محاسبه شاخص HC برای مقالات جدید، روشن است که مقالات جدید نسبت به مقالات سال‌های قبل، استناد بیشتری دریافت کرده‌اند.



شکل ۲: شاخص HC انتشارات قلمرو بیماری‌های ایسکمیک قلبی ایران به تفکیک

برای ارزیابی نفوذ اجتماعی از شاخص‌های مرکزیت در نرم‌افزار Pajek استفاده شد. میانگین مرکزیت رتبه ایران ۱۰۴/۰۸ به دست آمد. این عدد بیانگر میانگین گره‌های ورودی و خروجی یا همان تعداد استناد دریافت شده یا داده شده به پژوهشگران ایران می‌باشد. هرچه این عدد بزرگ‌تر باشد، نشان دهنده تجربه و مهارت بالاتر است (۲۰). در مرکزیت بینابینی، گره‌ها به عنوان پل ارتباطی بین پژوهشگران عمل می‌کنند و هرچه مرکزیت بینابینی به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده قدرت و تأثیر پژوهشگران است. میانگین مرکزیت بینابینی ایران از عدد ۱ فاصله زیادی دارد (۰/۰۶). مرکزیت نزدیکی، فاصله گره‌ها از مرکز شبکه را محاسبه می‌کند. در پژوهش حاضر، مرکزیت نزدیکی ایران ۰/۲۵ به دست آمد که نشان می‌دهد هر گره یا پژوهشگر به طور میانگین با ۰/۲۵ گره مجاورت دارد؛ یعنی از هر چهارراه ممکن تنها یک مسیر ایجاد شده است. در ادامه، ۱۰ نویسنده‌ای که بالاترین نفوذ فکری و اجتماعی در موضوع ایسکمیک قلبی را داشتند، در جدول ۱ ارایه شده است.

«علیرضا استقامتی» از علوم پزشکی تهران بالاترین نفوذ فکری و اجتماعی را بین پژوهشگران برتر ایرانی داشت. بنابراین، در شبکه پژوهشگران بیماری‌های ایسکمیک قلبی ایران اعتبار بالایی دارد (جدول ۱). در ادامه، شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer ترسیم شد.

طیف رنگ‌های قرمز تا آبی چگالی شبکه می‌باشد. رنگ‌های قرمز، زرد، سبز و آبی وزن چگالی از بالا به پایین را نشان می‌دهد. در بخش‌هایی که نویسندگان پرکار و بانفوذ حاضر هستند، چگالی بیشتر و رنگ نقشه قرمز است. بر این اساس، «عزیزی، صاحب‌کار، استقامتی، صادقی، غبور مبرهن و صراف‌زادگان» بیشترین چگالی شبکه پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی را به خود اختصاص دادند. این افراد شاخص H بالایی دارند و افراد بانفوذی هستند و در نگارش مقالات با هم همکاری و هم‌نویسندگی داشته‌اند.

جدول ۱: رتبه‌بندی پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی بر اساس میانگین شاخص‌های نفوذ فکری و اجتماعی طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷

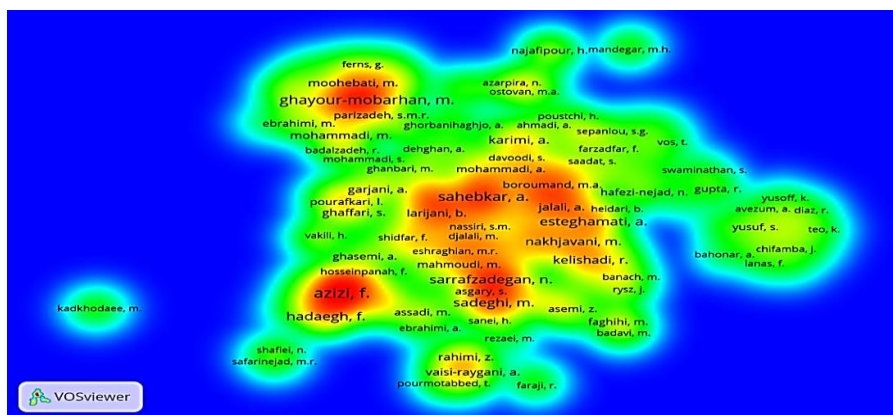
نام پژوهشگر	وابستگی سازمانی	تعداد مقاله	مجموع استنادات	شاخص H	شاخص G	شاخص HC	مرکزیت رتبه	مرکزیت نزدیکی	مرکزیت بینابینی	میانگین شاخص‌های نفوذ فکری	میانگین شاخص‌های نفوذ اجتماعی
علیرضا استقامتی	علوم پزشکی تهران	۷۶	۱۹۹۲	۲۱	۱۰	۱۸۷/۴۳	۲۰۷	۰/۴۷۸	۰/۰۶۶	۷۳/۱۴	۶۹/۱۸
رویا کلیشادی	علوم پزشکی اصفهان	۸۰	۳۳۰۴	۲۵	۹	۴۵/۵۵	۱۳۳	۰/۴۳۶	۰/۰۳۹	۲۶/۵۱	۴۴/۴۹
فریدون عزیزی	علوم پزشکی شهید بهشتی	۱۹۱	۱۲۹۱	۲۴	۹	۱۱/۹۴	۷۹	۰/۴۳۲	۰/۰۵۰	۱۴/۹۸	۲۶/۴۹
نضال صرافزادگان	علوم پزشکی اصفهان	۱۲۸	۱۳۳۸	۲۲	۷	۱۱/۹۳	۸۳	۰/۴۴۹	۰/۰۵۰	۱۳/۶۴	۳۷/۸۳
امیرحسین صاحب‌کار	علوم پزشکی مشهد	۹۸	۱۵۴۴	۳۰	۹	۳۷/۳۹	۷۳	۰/۴۱۳	۰/۰۵۸	۱۳/۱۳	۳۴/۴۹
معصومه صادقی	علوم پزشکی اصفهان	۱۱۸	۶۷۰	۱۵	۷	۱۳/۱۳	۴۸	۰/۴۱۷	۰/۰۱۸	۱۱/۷۱	۳۳/۸۱
مجید غیور مبرهن	علوم پزشکی مشهد	۱۱۹	۱۱۹۴	۲۱	۶	۵/۸۵	۷۱	۰/۴۰۸	۰/۰۲۴	۱۰/۹۵	۱۶/۸۱
منوچهر نخجوانی	علوم پزشکی تهران	۵۶	۵۶۱	۱۴	۵	۱۰/۶۷	۳۳	۰/۳۶۸	۰/۰۰۶	۹/۸۹	۱۱/۱۲
مهدی هدایتی	علوم پزشکی شهید بهشتی	۶۴	۷۲۰	۱۴	۵	۱۲/۷۹	۳۰	۰/۳۴۷	۰/۰۰۴	۱۰/۵۹	۱۰/۱۱
فرزاد حدائق	علوم پزشکی شهید بهشتی	۸۶	۱۳۶۷	۲۰	۶	۱۴/۵۹	۳۰	۰/۳۴۷	۰/۰۰۴	۷/۵۳	۱۰/۱۱

ترتیب ۵ و ۴ درصد است و ۳ و ۴ درصد مقالاتشان در ۱۰ درصد مجلات برتر Scopus منتشر شده است.

بحث

تعداد انتشارات بیماری‌های ایسکمیک قلبی پژوهشگران ایرانی بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۷ در Scopus، ۶۹۰۸ مورد می‌باشد. این تعداد، ۱/۸۴ درصد از کل انتشارات بین‌المللی در بازه زمانی مذکور را تشکیل می‌دهد. رشد کمی سالانه ۰/۵ درصدی، بیانگر رشد صعودی این قلمرو در ایران است.

«کدخدایی» جدا از سایر پژوهشگران است. او با ۸۴ مقاله و شاخص H برابر با ۱۹، در این شبکه دارای شاخص‌های مرکزیت رتبه، بینابینی و نزدیکی به ترتیب ۴، ۰/۰۰۱۱ و ۰/۳۰۶۳ می‌باشد که نسبت به سایر محققان بسیار پایین‌تر است (شکل ۳). دلیل ایزوله بودن «کدخدایی» در این شبکه، متفاوت بودن رشته تخصصی او (فیزیولوژی) می‌باشد و تنها ۸ درصد مقالات او در ۱۰ درصد مجلات برتر Scopus منتشر شده‌اند. «فقیهی و بدوی» نیز که در حاشیه نقشه قرار دارند، متخصص فیزیولوژی هستند و نسبت به سایر افراد از شاخص H پایین‌تری برخوردار می‌باشند. علاوه بر این، همکاری بین‌المللی این افراد به



شکل ۳: شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی ایران (۲۰۰۸-۲۰۱۷)

استادهای بیشتر دریافت کرده‌اند و این امر ارتقای شاخص‌های نفوذ فکری را به دنبال دارد. از جمله راه‌های دریافت استاد، می‌توان به کیفیت بالای مقاله، ارتقای رتبه پذیر مقاله از طریق معرفی در شبکه‌های اجتماعی علمی، انتشار مقاله به زبان انگلیسی و انتشار مقاله به روش دسترسی آزاد (Open access) اشاره نمود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ۸ درصد انتشارات نمایه شده قلمرو بیماری‌های ایسکمیک قلبی در Scopus به زبان انگلیسی منتشر نشده‌اند. از این رو، استادهای کمتری دریافت کردند. علاوه بر این، ارتقای همکاری‌های بین‌المللی و تعاملات اجتماعی با محققان در انتشارات علمی، منجر به بهبود کیفیت انتشارات و نفوذ اجتماعی بیشتر خواهد شد.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود در مطالعه مستقلی، پژوهشگران مطرح بیماری‌های ایسکمیک قلبی در عرصه بین‌المللی شناسایی گردند. همچنین، در پژوهش دیگری می‌توان وضعیت برون‌داد علمی محققان ایرانی در این زمینه را با دنیا مقایسه نمود. جهت بهبود شاخص‌های نفوذ اجتماعی، پژوهشگران جوان باید با دانشگاه‌ها و پژوهشگران فعال ایرانی در این حوزه همکاری و ارتباطات علمی رسمی و غیر رسمی بیشتری داشته باشند.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر دارای تأییدیه کد اخلاق IR.BPUMS.REC.1398.012 از کمیته اخلاق می‌باشد. بدین وسیله نویسندگان از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

۱۵/۶۱ درصد انتشارات ایرانی قلمرو بیماری‌های ایسکمیک قلبی با همکاری بین‌المللی منتشر شده است که بیشترین همکاری با آمریکا می‌باشد. این روند مشابه همکاری پژوهشگران آفریقای جنوبی (۲۱)، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، مدیریت، روان‌شناسی و اقتصاد ایران (۲۲) است. هرچه میزان همکاری بین‌المللی در نگارش مقالات بیشتر باشد، احتمال دریافت استاد آن مقالات بیشتر خواهد بود (۲۳). این یافته حاکی از آن است که ۷۰ درصد انتشارات ایران که میزان استنادی بیشتر از شاخص H دریافت کردند، با همکاری بین‌المللی انجام شده‌اند. بررسی سازمان‌های مشارکت‌کننده در انتشارات ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی نشان داد که تمامی سازمان‌ها رشد چشمگیری بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ داشته‌اند، اما در سال‌های ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ انتشارات در موضوع پژوهش با افت فراوانی همراه بود. از دلایل این امر می‌توان به تحریم‌های اعمال شده Elsevier علیه ایران در اواخر سال ۲۰۱۱ اشاره کرد، البته این تحریم‌ها در سال ۲۰۱۳ به اوج خود رسید. از سال ۲۰۱۳ به بعد نیز انتشارات ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی رشد تدریجی را نشان می‌دهد. البته برخی از سازمان‌ها تا سال ۲۰۱۷ به میزان رشدی که در سال ۲۰۱۲ داشتند، نرسیده‌اند. در بین انتشارات ایرانی، حدود یک سوم انتشارات تک استنادی یا بدون استناد بودند. از دلایل این امر می‌توان به پایین بودن همکاری‌های ملی و بین‌المللی و کیفیت پایین انتشارات اشاره نمود. نتایج مطالعات نشان داده است که کاربرد ترکیبی شاخص‌ها به منظور بررسی اثربخشی برون‌دادهای علمی قلمروهای موضوعی کارآمدتر است (۲۴، ۴).

نتیجه‌گیری

با وجود کیفیت نه چندان قابل قبول انتشارات ایرانی بیماری‌های ایسکمیک قلبی، کمیت انتشارات در حوزه مذکور رو به رشد است، اما میزان همکاری علمی مطلوب نیست. نتایج نشان داد که برون‌دادهای علمی باکیفیت و بین‌المللی،

References

1. WHO CVD Risk Chart Working Group. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: Revised models to estimate risk in 21 global regions. *Lancet Glob Health* 2019; 7(10): e1332-e1345.
2. Zakerimoghdam M, Ebrahimi S, shahsavari H, Haghani H. The effect of self-management program after discharging on therapeutic adherence in patient with ischemic heart disease. *Iran J Nurs Res* 2016; 11(1): 17-24. [In Persian].
3. Yazdani K, Nejat S, Rahimi-Movaghar A, Ghalichee L, Khalili M. Scientometrics: Review of concepts, applications, and indicators. *Iran J Epidemiol* 2015; 10(4): 78-88. [In Persian].
4. Soheili F, Sharif Moghaddam H, Mousavi Chelak A, Khasseh A. The most influential researchers in iMetrics: A compound look at influence indicators. *Journal of Academic Librarianship and Information Research* 2015; 49(1): 23-54. [In Persian].
5. Wang T, Zhang Q, Liu Z, Liu W, Wen D. On social computing research collaboration patterns: a social network perspective. *Front Comput Sci* 2012; 6(1): 122-30.
6. Zandian F, Moradian A, Hasanzadeh M. Analyzing scientific collaboration among Iranian medical researchers using social network indicators. *Journal of Scientometrics* 2019; 5(1): 99-116. [In Persian].
7. Khasseh AA, Soosaraei M, Fakhar M. Cluster analysis and mapping of Iranian researchers in the field of parasitology: With an emphasis on the co-authorship indicators and h index. *Iran J Med Microbiol* 2016; 10(2): 63-74.
8. Ugolini D, Puntoni R, Perera FP, Schulte PA, Bonassi S. A bibliometric analysis of scientific production in cancer molecular epidemiology. *Carcinogenesis* 2007; 28(8): 1774-9.
9. Hasanzadeh P, Isfandyari-Moghaddam A, Soheili F, Mousavi Chelak A. Global research of chronic heart failure. *J Guilan Univ Med Sci* 2017; 26(103): 72-82. [In Persian].
10. Badar K, Hite JM, Badir YF. Examining the relationship of co-authorship network centrality and gender on academic research performance: The case of chemistry researchers in Pakistan. *Scientometrics* 2013; 94(2): 755-75.
11. Hasanzadeh P, Isfandyari-Moghaddam A, soheili f. Co-authorship and the re-relationship between so-cial influ-ence and the

- extent of effectiveness and productivity of researchers in domain of chronic cardiovascular failure. *Journal of Scientometrics* 2018; 4(8): 143-60. [In Persian].
12. Esmailpour Bandboni M, Alizadeh I, Yekta Kooshali MH, Ramezani A. Scientometric analysis of radiology, nuclear medicine and medical imaging publications of Iran in the Web of Science and Scopus Databases. *J Paramed Sci* 2018; 9(1): 21-8.
 13. Parvin S, Panahi S, Hoseini A. Global comparative analysis of the Iranian Research literature in the field of social networks in Scopus. *Proceedings of the 4th International Conference on Web Research*; 2018 Apr 25-26; Tehran, Iran.
 14. Navidi F, Mansourian Y. An introduction to altmetrics: Alternative indicators to explore the impact of research with an emphasis on the social web. *Journal of Scientometrics* 2015; 1(1): 1-20.
 15. Mohammadian S, Negahban MB. *Measurement research in information science*. Shiraz, Iran: Hamara Publications; 2014. [In Persian].
 16. Schotten M, el Aisati M, Meester W, Steinginga S, Ross C. A brief history of Scopus: The World's largest abstract and citation database of scientific literature. In: Cantu-Ortiz F, editor. *Research analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2017. p. 31-58.
 17. Baas J, Schotten M, Plume A, Cote G, Karimi R. Scopus as a curated, high-quality bibliometric data source for academic research in quantitative science studies. *Quantitative Science Studies* 2020; 1(1): 377-86.
 18. Fonseca BPF, Sampaio RB, Fonseca MVA, Zicker F. Co-authorship network analysis in health research: Method and potential use. *Health Res Policy Syst* 2016; 14(1): 34.
 19. Wu W, Xie Y, Liu X, Gu Y, Zhang Y, Tu X, et al. Analysis of scientific collaboration networks among authors, institutions, and countries studying adolescent myopia prevention and control: A review article. *Iran J Public Health* 2019; 48(4): 621-31.
 20. Faramarz S, Farideh O. Concepts of centrality and density in scientific and social networks. *National Studies on Librarianship and Information Organization* 2013; 24(3): 92-108. [In Persian].
 21. Jacobs D, Pichappan P. Research collaborations and scientific productivity among the research universities in South Africa. *Proceedings of the International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics and 7th COLLNET Meeting*; 2006 May 10-12; Nancy, France.
 22. 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): 825-844. [In Persian].
 23. Erfanmanesh MA. The impact of international research collaboration on the quality of scholarly output of Tehran University of Medical Sciences. *J Health Adm* 2017; 20(69): 42-56. [In Persian].
 24. 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. [In Persian].

Assessment of Scientific Publications of Iranian Researchers in the Field of Myocardial Ischemia Diseases Based on the Indicators of Ideational Influence and Social Influence

Molkey Rezaei-Haghighi¹, Farshid Danesh², Khadijeh Shabankareh³, Ali Hamidi⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Ideational influence and social influence are among the indicators of scientometrics used to evaluate scientific publications. This study aimed to evaluate and analyze the scientific publications of Iranian researchers in the field of myocardial ischemic diseases indexed in the Scopus citation database.

Methods: The present applied study was conducted through the scientometrics indicators of ideational and social influence. This study also employed the social network analysis to depict a co-author network. The statistical population included 6908 Iranian articles in the field of myocardial ischemic diseases in Scopus database from 2008 to 2017. Bibexcel, Pajek, and Vosviewer were used to analyze the data.

Results: Indicators of social influence showed that the average degree of the centrality of myocardial ischemic diseases in Iran was 104.084, the average of the betweenness centrality was 0.061, and the average of the closeness centrality was 0.258. Analysis of the data related to the indicators of intellectual influence revealed that the H, G, and HC indices were 85, 62, and 167, respectively.

Conclusion: Despite the fact that quality of publications in the field of myocardial ischemic diseases in Iran is not acceptable, the number of publications in this field is growing. The level of scientific collaboration is not acceptable as well. Conducting scientometrics studies in various fields of medical sciences using indicators such as ideational influence and social influence, and publicizing the results can make medical scientists aware of the real situation and position of their specialty around the world. Awareness of the results of scientific collaboration studies as well as the researchers' studies introduces active and productive international scientists in the fields of scientific collaboration and the publication of more useful articles.

Keywords: Myocardial Ischemia; Researchers; Social Influence; Ideational Influence; Centrality Indices; Scientometrics; Iran

Received: 02 Apr., 2020

Accepted: 23 May, 2020

Published: 04 June, 2020

Citation: Rezaei-Haghighi M, Danesh F, Shabankareh K, Hamidi A. **Assessment of Scientific Publications of Iranian Researchers in the Field of Myocardial Ischemia Diseases Based on the Indicators of Ideational Influence and Social Influence.** *Health Inf Manage* 2020; 17(2): 80-6.

Article resulted from MSc thesis No. 1249 funded by Bushehr University of Medical Sciences.

1- MSc Student, Medical Library and Information Sciences, Department of Medical Library and Information Sciences, School of Paramedicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

2- Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Information Management Research Department. Regional Information Center for Science and Technology (RICeST), Shiraz, Iran

3- PhD Student, Medical Library and Information Sciences, Department of Medical Library and Information Sciences, School of Management and Medical Information Sciences, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan AND Scientometrics Expert, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

4- Assistant Professor, Library and Information Sciences, Medical Library and Information Sciences, School of Paramedicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

Address for correspondence: Ali Hamidi; Assistant Professor, Library and Information Sciences, Medical Library and Information Sciences, School of Paramedicine, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; Email: a.hamidi@bpums.ac.ir