

ترسیم ساختار فکری حوزه سواد سلامت بر اساس تحلیل هم‌واژگانی در وبگاه علم طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷

فاطمه باجی^۱، فریدون آزاده^۲، پرستو پارسائی محمدی^۳، شوکت پرمه^۴

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: ایجاد تصویری از وضعیت ساختار مفهومی تحقیقات صورت گرفته در زمینه سواد سلامت و همچنین، بررسی میان رشته‌ای بودن و روابط میان حوزه‌های آن ضروری به نظر می‌رسد. هدف از انجام پژوهش حاضر، ترسیم ساختار فکری حوزه سواد سلامت بر اساس تحلیل هم‌واژگانی در پایگاه اطلاعاتی Web of Science طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷ بود.

روش بررسی: این مطالعه به روش علم‌سنجی انجام شد و برای انجام تحلیل هم‌واژگانی، تحلیل شبکه اجتماعی مورد استفاده قرار گرفت. جامعه تحقیق را کلیه پیشینه‌های مربوط به برون‌دادهای علمی حوزه سواد سلامت به تعداد ۷۲۳۹ مدرک، در پایگاه Web of Science طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷ تشکیل داد. برای تحلیل داده‌ها از شاخص‌های پیوستگی شبکه و شاخص‌های مرکزیت استفاده گردید.

یافته‌ها: ضریب خوشه‌بندی (۷/۰۱) و تراکم شبکه (۰/۵۸) هم‌واژگانی این حوزه بالا بود. همچنین، ساختار فکری این حوزه از ۸ خوشه موضوعی تشکیل شد. حوزه‌های مراقبت‌های بهداشتی، روان‌پزشکی و روان‌شناسی، بهداشت عمومی، علوم اجتماعی، ارتباطات، خدمات بهداشتی و آموزش بهداشت، بالاترین میزان مرکزیت را در کل شبکه این حوزه به خود اختصاص داد.

نتیجه‌گیری: ساختار فکری حوزه سواد سلامت، یک ساختار پیوسته با ارتباط مناسب میان مفاهیم و موضوعات تشکیل دهنده آن است که ماهیت و قوام اصلی این حوزه را نشان می‌دهد و به عنوان شاخه‌ای از علوم پزشکی توانسته است ارتباطات منسجم و پایداری با حوزه‌های علوم اجتماعی و انسانی برقرار کند. در نهایت، نتایج به دست آمد به پژوهشگران حوزه سواد سلامت کمک می‌کند تا بر اساس حوزه‌های تأثیرگذار شناسایی شده، به تبیین روند مطالعات آینده این حوزه بپردازند.

واژه‌های کلیدی: سواد سلامت؛ شبکه‌های اجتماعی؛ پایگاه داده؛ علم‌سنجی

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱/۲۲

پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۵/۱۳

تاریخ انتشار: ۱۳۹۷/۵/۱۵

ارجاع: باجی فاطمه، آزاده فریدون، پارسائی محمدی پرستو، پرمه شوکت. ترسیم ساختار فکری حوزه سواد سلامت بر اساس تحلیل هم‌واژگانی در وبگاه علم طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۷؛ ۱۵ (۳): ۱۴۵-۱۳۹

مقدمه

اصطلاح سواد سلامت، اولین بار در سال ۱۹۷۴ در متون علمی مربوط به آموزش بهداشت مطرح شد (۱). بسیاری از متخصصان، سواد سلامت را توانایی تعامل با واژه‌ها و ارقام موجود در یک متن پزشکی می‌دانند، اما به عقیده Berkman و همکاران، سواد سلامت مجموعه‌ای از مهارت‌های چندگانه است و به توانایی و ظرفیت افراد در مواجهه با اطلاعات پزشکی اشاره دارد (۲). در این زمینه، Sorensen و همکاران با مروری بر پژوهش‌های سواد سلامت، به این نتیجه رسیدند که بیشترین تعاریف مورد استناد برای سواد سلامت، تعاریف سازمان بهداشت جهانی (World Health Organization) WHO و انجمن پزشکی آمریکا (American Medical Association) هستند (۳). WHO سواد سلامت را نوعی مهارت اجتماعی و شناختی قلمداد می‌کند که انگیزش و توانایی افراد برای دستیابی، درک و استفاده از اطلاعات در جهت بهبود سلامتشان را در برمی‌گیرد (۴). AMA نیز سواد سلامت را تحت عنوان توانایی بیمار در دستیابی، پردازش و درک اطلاعات بهداشتی پایه تعریف نموده است (۵).

در دهه اخیر، سواد سلامت نقشی حیاتی در آموزش بهداشت پیدا کرده و به عنوان ابزاری جهت کاهش نابرابری‌ها در سلامت، توجه فزاینده‌ای به آن شده است (۶). علاوه بر این، به دلیل داشتن ماهیت میان رشته‌ای، در حوزه‌های مختلف به سواد سلامت توجه شده است. به عقیده Bankson، سواد سلامت

دربرگیرنده تحقیقاتی از حوزه‌های علوم اجتماعی، آموزش، سواد بزرگسالان، کتابداری و پرستاری می‌باشد (۵). مطابق با نظر Speros، سواد سلامت به عنوان یک مفهوم جدید در دهه اخیر در متون پزشکی و بهداشت عمومی ظاهر شده است (۷). پژوهشگران دیگری از جمله Zarcadoolas و همکاران (۸) و Mancuso (۹) نیز به ریشه مطالعات سواد سلامت در حوزه‌های آموزش، بهداشت، علم اطلاعات، سلامت روان و پرستاری اشاره کرده‌اند. Du و همکاران نیز در تحقیق خود نتیجه گرفتند که سواد سلامت روان و سواد سلامت عملکردی دو زمینه پژوهشی جداگانه در حوزه سواد سلامت به شمار می‌روند و

مقاله حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد به شماره U-۹۶۰۶۶ می‌باشد که با حمایت دانشگاه جندی شاپور اهواز انجام شده است.

۱- استادیار، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران (نویسنده طرف مکاتبه)

Email: baji245@gmail.com

۲- دانشیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳- مربی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، اهواز، ایران

پایگاه Web of Science طی سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷ تشکیل داد. برای انجام پژوهش، ابتدا مدارک حوزه سواد سلامت شامل انواع مقالات، چکیده‌های همایش‌ها و کتاب با استفاده از کلید واژه‌های «Health literacy، Health education» و «Health information Literacy و Health competence» (۵، ۳) در پایگاه Web of Science جستجو شد و به صورت ۵۰۰ تایی، در قالب Plain text استخراج شد. سپس فایل یکپارچه شده داده‌ها حاوی ۷۲۳۹ مدرک بازیابی شده، با استفاده از نرم‌افزار ISI.exe مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در تحلیل‌هایی که این نرم‌افزار انجام می‌دهد، فایل‌های مربوط به نویسندگان مقالات، مجلات، توصیف‌گرها (کلید واژه‌های نویسندگان)، عناوین مقالات و مقوله‌بندی‌های موضوعی (کلید واژه‌های پایگاه Web of Science) با پسوند DBF به دست می‌آیند. در پژوهش حاضر فایل مربوط به توصیف‌گرهای مقالات (کلید واژه‌های نویسندگان) برای انجام تحلیل‌های اصلی، استفاده گردید. در ادامه، با استفاده از روش شکاف-گلچین (۱۶) در نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۱۰، پس از حذف حروف اضافه و واژگان زائد، کلید واژه‌ها و عبارتها و اصطلاحات خاص به دست آمد. در این مرحله، واژگانی برای تحلیل انتخاب شد که حداقل ۳۰ بار بسامد تکرار داشته باشند. به این ترتیب، ۱۶۲۸۳ واژه به دست آمد.

مرحله چهارم شامل یکدست‌سازی واژگان به دست آمده در محیط نرم‌افزار Excel بود. سپس برای پرهیز از پراکندگی و مشکلات واژگان کنترل نشده، از Medical Subject Headings (MeSH) استفاده شد. هر کلید واژه در MeSH جستجو و اصطلاح (توصیف‌گر) مناسب آن جایگزین گردید. به این ترتیب بسیاری از واژگان در حوزه‌های موضوعی عام‌تری جای گرفتند. به عنوان مثال، کلیه کلید واژه‌های مربوط به انواع سرطان‌ها، در دسته موضوعی Neoplasms جای گرفتند. این کار رسیدن به حوزه‌های موضوعی عام که هدف اصلی پژوهش حاضر بود را تسهیل کرد. در نهایت، پس از مرتب‌سازی، ۵۷ توصیف‌گر اصلی استخراج گردید.

در مرحله بعد، برای ترسیم ماتریس هم‌واژگانی، از Macros نوشته شده توسط پژوهشگران در نرم‌افزار Excel استفاده شد. ماتریس به دست آمده نیز در نرم‌افزار UCINET نسخه ۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و سنجه‌های مرکزیت و شاخص‌های پیوستگی شبکه استخراج شد. مصورسازی داده‌ها در نرم‌افزار NetDraw نسخه ۶ انجام شد (۱۷). خوشه‌بندی ساختار فکری حوزه سواد سلامت بر اساس روش نرمال‌سازی نیروی پیوستگی در نرم‌افزار VOSviewer 1.6.8 انجام گرفت.

تحلیل شبکه اجتماعی به عنوان شاخه‌ای از جامعه‌شناسی که به مطالعه شبکه‌های می‌پردازد؛ شاخص‌های مختلفی را برای تعیین گره‌ها یا بازیگران مرکزی در شبکه پیشنهاد می‌کند (۱۸). بدین منظور از دو مجموعه شاخص شامل شاخص‌های پیوستگی شبکه و شاخص‌های مرکزیت برای تحلیل شبکه پژوهش حاضر استفاده شد. شبکه پیوسته شبکه‌ای است که تعداد خطوط یا پیوندهای آن بیشتر از تعداد رئوس باشد (۱۹). ضریب خوشه‌بندی تحت عنوان میانگین ضریب خوشه‌بندی کل عامل‌ها در شبکه تعریف می‌شود (۲۰). شاخص‌های مرکزیت اشاره به موقعیت گره‌های خاص در داخل شبکه دارد و از انواع آن می‌توان به مرکزیت نزدیکی، مرکزیت بینابینی، مرکزیت درجه و مرکزیت بردار ویژه اشاره کرد (۲۱). گسترده‌ترین تعریف پذیرفته شده از مرکزیت در اواخر ۱۹۷۰ توسط Freeman ارایه شد. مرکزیت به شبکه‌های خیلی متمرکز گفته می‌شود که مرز

خوشه دیدگاه بهداشت عمومی یکی از فعال‌ترین حوزه‌های پژوهشی در سال‌های اخیر می‌باشد (۱۰). در مطالعه دیگری، Massey و همکاران گزارش کردند که پژوهشگران این حوزه در استنادات خود تعاملاتی با حوزه‌های پزشکی بالینی، بهداشت، روان‌شناسی و آموزش داشته‌اند. آنان بیان نمودند که برای بررسی چالش‌های پیچیده و نوظهور حوزه سواد سلامت، لازم است تیم‌های علمی میان رشته‌ای در این حوزه به گسترش خود ادامه دهند (۱۱). در واقع، بررسی روابط حوزه سواد سلامت با حوزه‌های دیگر از این جهت دارای اهمیت است که امکان ارایه تصویر روشن و شفاف از روند مطالعات این حوزه را در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد تا بتوانند افق‌ها و مبانی نظری این حوزه را تقویت کنند و به آن جهت‌های علمی مشخص‌تری بدهند. به عقیده Rafols و Leydesdorff، آگاهی از ماهیت میان رشته‌ای حوزه‌های موضوعی، علاوه بر آشکار ساختن دامنه و مرزهای همکاری میان رشته‌های علمی، فرصتی را فراهم می‌آورد تا تیم‌های پژوهشی مشارکتی بیشتری از رشته‌های مختلف شکل گیرد (۱۲).

یکی از راه‌های بررسی روابط میان رشته‌ای، مطالعه برون‌دادهای علمی انتشار یافته آن‌ها است. این امر می‌تواند یکی از دلایل رواج تحلیل شبکه‌های هم‌نویسندگی و هم‌واژگانی در مطالعات علم‌سنجی باشد. تحلیل هم‌واژگانی برای کشف روابط میان مفاهیم و ایده‌های انسانی در تحقیق و دنبال کردن جریان علم استفاده می‌شود. هم‌واژگانی برای نخستین بار توسط کتاب‌سنجان فرانسوی به عنوان روش جایگزینی برای تحلیل هم‌استنادی و رسم نقشه‌های علمی به کار رفت (۱۳). این تکنیک، روش مطمئنی برای کشف روابط و آشکارسازی پیوندهای حوزه‌های علمی مختلف است (۱۴). در این زمینه، Chen و همکاران بر ویژگی تحلیل هم‌واژگانی یعنی مصورسازی ساختار فکری یک رشته علمی، تأکید نمودند (۱۵).

با توجه به موارد ذکر شده، ایجاد تصویری از وضعیت ساختار مفهومی و روابط میان رشته‌ای حوزه سواد سلامت، ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، پژوهش حاضر درصدد بود که از طریق تحلیل هم‌واژگانی، ساختار فکری و روابط میان رشته‌ای این حوزه را در سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۷ در پایگاه اطلاعاتی Web of Science بررسی کند. از جمله اهداف اصلی مطالعه می‌توان به تعیین سهم حوزه‌های مختلف در تولید برون‌دادهای علمی حوزه سواد سلامت و شناسایی و مصورسازی خوشه‌های شبکه ساختار فکری و موضوعی این حوزه اشاره کرد. نتایج تحقیق حاضر می‌تواند به پژوهشگران این حوزه کمک کند تا تصویر جامعی از مفهوم سواد سلامت به دست آورند و به بازتعریف آن بر اساس روابط موضوعی مختلف آن با سایر رشته‌ها بپردازند. همچنین، این امکان را برای متخصصان و صاحب‌نظران این حوزه فراهم می‌آورد تا برای همکاری با متخصصان رشته‌های مرتبط با سواد سلامت، برنامه‌ریزی نمایند.

روش بررسی

این پژوهش به روش علم‌سنجی و تحلیل هم‌واژگانی صورت گرفت و برای انجام آن از تحلیل شبکه اجتماعی استفاده گردید. تحلیل شبکه اجتماعی یکی از روش‌های شناخته شده برای انجام تحلیل هم‌واژگانی می‌باشد (۱۵). داده‌های مورد نیاز از پایگاه Web of Science استخراج شد. جامعه پژوهش را کلیه پیشینه‌های مربوط به برون‌دادهای علمی حوزه سواد سلامت (۷۲۳۹ مدرک)، در

است. همچنین، متوسط فاصله میان گره‌های شبکه، بیانگر فاصله به نسبت نزدیک میان گره‌ها می‌باشد. تراکم و ضریب خوشه‌بندی بالای شبکه، نشان دهنده پیوستگی زیاد آن قطر شبکه نیز بیانگر مطلوب بودن تبادل اطلاعات در شبکه می‌باشد.

یافته‌های مربوط به ساختار فکری حوزه سواد سلامت در پایگاه Web of Science بر اساس سنجش‌های مرکزیت در جدول ۲ آمده است. بر اساس داده‌های جدول ۲، حوزه کیفیت مراقبت‌های بهداشتی دارای بیشترین مرکزیت درجه و بیشترین مرکزیت نزدیکی بود. بنابراین، این حوزه کمترین فاصله را از سایر عامل‌های موجود در شبکه داشت.

بر اساس داده‌های به دست آمده، حوزه آموزش بهداشت با داشتن بیشترین مرکزیت بینایی، از موقعیت مطلوب و محکم‌تری در شبکه برخوردار بود و بیشترین تأثیر را بر ساختار فکری حوزه سواد سلامت داشت. یافته‌ها نشان داد که حوزه‌های کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و روان‌پزشکی و روان‌شناسی با بالاترین میزان مرکزیت بردار ویژه، از مفاهیم مهم در ساختار فکری حوزه سواد سلامت می‌باشند. گراف مربوط به ساختار فکری حوزه سواد سلامت بر اساس سنجش مرکزیت درجه در شکل ۱ آمده است. بر این اساس، ۸ خوشه به دست آمد که تصویر کلی آن‌ها در شکل ۲ ارائه شده است. در این شکل، هر یک از رنگ‌ها نشان دهنده یک خوشه و اندازه گوی‌ها بیانگر بزرگی میزان ارتباط هر واژه با دیگر واژگان است. دایره‌هایی که دارای رنگ یکسان هستند، به یک خوشه تعلق دارند.

خوشه اول از ۱۱ اصطلاح تشکیل شده است و بزرگ‌ترین خوشه در حوزه سواد سلامت می‌باشد که در شکل ۲ با رنگ قرمز قابل رؤیت است. مهم‌ترین گره‌های این خوشه، خدمات بهداشتی و آموزش می‌باشد. مهم‌ترین گره‌های خوشه دوم، کیفیت مراقبت‌های بهداشتی و روش‌های تحقیقاتی محسوب می‌شوند. خوشه سوم متشکل از ۹ واژه است. از مهم‌ترین گره‌های این خوشه می‌توان به آموزش بهداشت و بهداشت عمومی اشاره کرد.

واضحی بین مرکز و پیرامون آن وجود داشته باشد. در شبکه خیلی متمرکز، اطلاعات به آسانی جریان می‌یابد (۲۲).

یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، بیشترین تولیدات علمی حوزه سواد سلامت (۷۵/۳۹ درصد) طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۷ رخ داده بود. میانگین نرخ رشد برون‌دادهای علمی پژوهشگران این حوزه نیز ۳۱ درصد بود که نشان دهنده سیر صعودی آن می‌باشد. گزارش یافته‌های مربوط به شاخص‌های پیوستگی شبکه، در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: یافته‌های مربوط به شاخص‌های پیوستگی شبکه هم‌واژگانی حوزه سواد سلامت در پایگاه Web of Science

شاخص‌های پیوستگی شبکه				
تعداد پیوندها	ضریب خوشه‌بندی شبکه	متوسط فاصله میان گره‌ها	تراکم (چگالی) شبکه	اجزای شبکه
۵۱۱۸	۷/۰۱	۱/۴۲	۰/۵۸	۱
ارتباط	قطر شبکه	متوسط درجه شبکه		
۱	۳	۳۲/۵۲		

مطابق داده‌های جدول ۱، تعداد پیوندها بیشتر از تعداد گره‌ها (توصیف‌گرها) بود. بنابراین، می‌توان گفت این شبکه از پیوستگی برخوردار می‌باشد. تراکم به دست آمده برای شبکه حوزه سواد سلامت به این معناست که ۵۸ درصد تمام ارتباطات ممکن در این شبکه به نمایش درآمده‌اند. ضریب خوشه‌بندی هر عامل در شبکه، چگالی مجاورت آشکار آن است (۲۰). می‌توان گفت در شبکه هم‌واژگانی حوزه سواد سلامت، حدود ۷ واژه در اطراف هر عامل متراکم شده

جدول ۲: یافته‌های مربوط به ساختار فکری حوزه سواد سلامت در پایگاه Web of Science بر اساس سنجش‌های مرکزیت

سنجش مرکزیت نزدیک		سنجش مرکزیت درجه	
میزان	حوزه موضوعی	میزان	حوزه موضوعی
۵۹	کیفیت مراقبت‌های بهداشتی	۵۳	کیفیت مراقبت‌های بهداشتی
۶۰	سواد سلامت	۵۲	سواد سلامت
۶۱	روان‌پزشکی و روان‌شناسی و بهداشت عمومی	۵۱	روان‌پزشکی و روان‌شناسی و بهداشت عمومی
۶۲	علوم اجتماعی و خدمات بهداشتی	۵۰	علوم اجتماعی و خدمات بهداشتی
۶۳	روش‌های تحقیقاتی	۴۹	روش‌های تحقیقاتی
	مرکزیت بردار ویژه		مرکزیت بینایی
میزان	حوزه موضوعی	میزان	حوزه موضوعی
۰/۱۸۱	کیفیت مراقبت‌های بهداشتی، سواد سلامت	۴۹/۰۸	آموزش بهداشت
۰/۱۸۰	روان‌پزشکی و روان‌شناسی	۴۱/۰۴	سواد سلامت
۰/۱۷۹	بهداشت عمومی	۳۹/۷	علوم اجتماعی
۰/۱۷۶	خدمات بهداشتی، روش‌های تحقیقاتی، علوم اجتماعی	۳۸/۰۸	بهداشت عمومی
۰/۱۷۲	علوم انسانی	۳۵/۸	ارتباطات

آینده این حوزه بپردازند.

محدودیت اصلی مطالعه حاضر، ادغام و دسته‌بندی کلی واژگان به دست آمده با استفاده از اصطلاح‌نامه بود که باعث نادیده گرفتن حوزه‌های نوظهور در پژوهش‌های سواد سلامت شد. این امر به دلیل فراوانی و پراکندگی بیش از انتظار واژگان به دست آمده و برای جلوگیری از دور شدن از هدف اصلی تحقیق که شناسایی حوزه‌های موضوعی کلی دارای ارتباط با سواد سلامت است، رخ داد. بنابراین، شناسایی حوزه‌های نوظهور در حوزه سواد سلامت با استفاده از داده‌های مطالعه حاضر، به پژوهش دیگری موكول می‌شود.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود روند و چگونگی روابط میان رشته‌ای به منظور حصول چشم‌انداز روشنی از میزان توسعه یافتگی تحقیقات حوزه سواد سلامت، در برنامه‌ریزی پژوهش مورد توجه پژوهشگران داخلی و خارجی قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز سپاسگزاری می‌گردد. همچنین، از سرکار خانم شوکت پرمه به جهت مشارکت در جمع‌آوری داده‌ها تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

تضاد منافع

در انجام مطالعه حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

حوزه‌های موضوعی حاصل شده حایز اهمیت است، ارتباط قوی شاخه‌های مختلف علوم بهداشتی مانند بهداشت عمومی، خدمات بهداشتی و کیفیت مراقبت‌های بهداشتی با حوزه سواد سلامت می‌باشد که در گراف و خوشه‌های به دست آمده نیز مشاهده گردید. Du و همکاران در تحقیق خود، خوشه بهداشت عمومی را یکی از فعال‌ترین حوزه‌های پژوهشی سواد سلامت در سال‌های اخیر دانستند (۱۰). این یافته به شناخت یا تعیین جایگاه حوزه سواد سلامت به عنوان شاخه‌ای از علوم وابسته به پزشکی کمک می‌نماید.

نتیجه‌گیری

در نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت که ساختار شبکه هم‌واژگانی حوزه سواد سلامت یک ساختار پیوسته با ارتباط مناسب میان مفاهیم و موضوعات تشکیل دهنده آن است و این حوزه نزدیک‌ترین ارتباطات بین رشته‌ای را با رشته‌ها و زیرشاخه‌های حوزه بهداشت، روان‌پزشکی و روان‌شناسی و علوم اجتماعی دارد. علاوه بر این، حوزه‌های آموزش پزشکی، ارتباطات، علوم اجتماعی، علوم انسانی و بهداشت عمومی به عنوان حوزه‌های بینابین شبکه به دست آمده، گره‌های بسیار مهمی می‌باشند و شکل‌گیری ارتباطات و جریان اطلاعات بین حوزه سواد سلامت و سایر حوزه‌ها را تسهیل می‌نماید. این امر نشان دهنده ماهیت و قوام اصلی این حوزه است که به عنوان شاخه‌ای از علوم پزشکی توانسته است ارتباطات منسجم و پایداری با حوزه‌های علوم اجتماعی و انسانی برقرار کند. به نظر می‌رسد این امر باید در برنامه‌ریزی‌ها، تعریف مفاهیم، ارایه مدل‌ها و نظریه‌پردازی برای حوزه سواد سلامت مورد توجه متخصصان و پژوهشگران قرار گیرد. در نهایت، نتایج پژوهش حاضر به محققان حوزه سواد سلامت کمک می‌کند تا بر اساس حوزه‌های تأثیرگذار شناسایی شده، به تبیین روند مطالعات

References

1. Simonds SK. Health education as social policy. *Health Educ Behav* 1974; 2(1): 1-10.
2. Berkman ND, Davis TC, McCormack L. Health literacy: What is it? *J Health Commun* 2010; 15 Suppl 2: 9-19.
3. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012; 12: 80.
4. World Health Organization. Health promotion glossary. Geneva, Switzerland: WHO; 1998.
5. Bankson HL. Health literacy: An exploratory bibliometric analysis, 1997-2007. *J Med Libr Assoc* 2009; 97(2): 148-50.
6. Wu AD, Begoray DL, Macdonald M, Wharf HJ, Frankish J, Kwan B, et al. Developing and evaluating a relevant and feasible instrument for measuring health literacy of Canadian high school students. *Health Promot Int* 2010; 25(4): 444-52.
7. Speros C. Health literacy: Concept analysis. *J Adv Nurs* 2005; 50(6): 633-40.
8. Zarcadoolas C, Pleasant A, Greer DS. Understanding health literacy: An expanded model. *Health Promot Int* 2005; 20(2): 195-203.
9. Mancuso JM. Health literacy: A concept/dimensional analysis. *Nurs Health Sci* 2008; 10(3): 248-55.
10. Du J, Xu P, Zhang S, Zhang B. The conceptual structures and thematic trends of health literacy research: A multiple-perspective of document co-citation analysis [Online]. [cited 2010]; Available from: URL: <http://blog.sciencenet.cn/blog-280034-382429.html>
11. Massey PM, Kim MC, Dalrymple PW, Rogers ML, Hawthorne KH, Manganello JA. Visualizing Patterns and Trends of 25 Years of Published Health Literacy Research. *HLRP: Health Literacy Research and Practice* 2017; 1(4): e182-e191.
12. Leydesdorff L, Rafols I. Indicators of the interdisciplinarity of journals: Diversity, centrality, and citations. *J Informetr* 2011; 5(1): 87-100.
13. Yang Y, Wu M, Cui L. Integration of three visualization methods based on co-word analysis. *Scientometrics* 2012; 90(2): 659-73.
14. Ravikumar S, Agrahari A, Singh SN. Mapping the intellectual structure of scientometrics: A co-word analysis of the journal *Scientometrics* (2005-2010). *Scientometrics* 2015; 102(1): 929-55.
15. Chen X, Chen J, Wu D, Xie Y, Li J. Mapping the Research Trends by Co-word Analysis Based on Keywords from Funded Project. *Procedia Comput Sci* 2016; 91: 547-55.

16. Tavakolizadeh Ravari M. Two steps break-cull model for automatic indexing of Persian texts. *Research on Information Science and Public Libraries* 2015; 21(1): 13-40. [In Persian].
17. Mostafavi I, Osareh F, Tavakolizadeh-Ravari M. Identifying content structure of "Knowledge and Information Science (KIS)" studies based on co-word analysis of articles in "Web of Science (WoS)" database (2009-2013). *Journal of Information Processing and Management* 2018; 33(3): 1285-314. [In Persian].
18. Guns R, Liu YX, Mahbuba D. Q-measures and betweenness centrality in a collaboration network: A case study of the field of informetrics. *Scientometrics* 2011; 87(1): 133-47.
19. Dehghani F, Mohammadi M. Study the co-authorship situation among chemistry researchers in Yazd University. *Caspian Journal of Scientometrics* 2015; 1(2): 49-57. [In Persian].
20. Baji F, Osareh F. An investigation into the structure of the co-authorship network of neuroscience field in Iran, using a social network analysis approach. *Journal of Studies Library & Information Science* 2015; 21(14): 71-92. [In Persian].
21. Degenne A, Forsé M. *Introducing social networks*. Thousand Oaks, CA: SAGE; 1999.
22. Said YH, Wegman EJ, Sharabati WK, Rigsby JT. RETRACTED: Social networks of author-coauthor relationships. *Comput Stat Data Anal* 2008; 52(4): 2177-84.

Mapping Intellectual Structure of Health Literacy Area Based on Co-Word Analysis in Web of Science Database during the Years 1993-2017

Fatemeh Baji¹, Fereydoun Azadeh², Parastoo Parsaei-Mohammadi³, Shoukat Parmah⁴

Original Article

Abstract

Introduction: Creating an image of the conceptual structure of health literacy area, as well as the study of interdisciplinary and the relationship between its domains seems necessary. The present study examined the intellectual structure of health literacy area in Web of Science database using co-word analysis.

Methods: This was a scientometrics research and bibliometric study, carried out using co-word analysis method. Social network analysis was used for this purpose. The research community compiled all the relevant scientific literature on the field of health literacy in Web of Science during the years 1993-2017. For data analysis, network integrity and centrality indices were used.

Results: Clustering co-efficient (7.17) and network density (0.58) were high in the resulted network. Moreover, the intellectual structure of this domain consisted of eight subject clusters. Health care, psychiatry and psychology, public health, social sciences, communications, health services, and medical education had the highest levels of centrality throughout the entire network.

Conclusion: The results show that the intellectual structure of the health literacy domain in general has an integrate structure with a proper relationship between its concepts and subjects. This shows the essence of this area, which is able to establish a consistent and sustained relationship with the social sciences and humanities as a branch of medical science. Finally, the results of this study will help health literacy researchers to understand the research trend of this area in future studies based on the identified areas of influence.

Keywords: Health Literacy; Social Networks; Database, Bibliometrics

Received: 11 Apr., 2018

Accepted: 04 Aug., 2018

Published: 06 Aug., 2018

Citation: Baji F, Azadeh F, Parsaei-Mohammadi P, Parmah S. **Mapping Intellectual Structure of Health Literacy Area Based on Co-Word Analysis in Web of Science Database during the Years 1993-2017.** Health Inf Manage 2018; 15(3): 139-45

Article resulted from MSc thesis No. 96066-U funded by Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.

1- Assistant Professor, Knowledge and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Paramedical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran (Corresponding Author) Email: baji245@gmail.com

2- Associate Professor, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Allied Medical Sciences, Tehran Medical University, Tehran, Iran

3- Lecturer, Knowledge and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Paramedical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

4- MSc Student, Medical Library and Information Science, Department of Medical Library and Information Science, School of Paramedical Sciences, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran