

## مطالعه‌ی کتاب‌سنجی روندهای جهانی انتشارات حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در پایگاه

وب‌آوساینس از ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱

داود حاصلی<sup>۱\*</sup>، سمیه پاک‌نهاد<sup>۲</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** تحلیل‌های کتاب‌سنجی با توصیف وضعیت انتشارات و شناسایی موجودیت‌های کلیدی و موضوعات نوظهور، نقش مهمی در ارزیابی پژوهش‌ها دارند. هدف پژوهش حاضر مطالعه‌ی روندهای جهانی شبکه‌های همکاری علمی پژوهشگران، سازمان‌ها و کشورها و هم‌رخدادی واژگان حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در پایگاه استنادی وب‌آوساینس است.

**روش بررسی:** روش پژوهش توصیفی از نوع کتاب‌سنجی است. نمونه شامل ۸,۴۹۴ مدرک علمی حوزه‌ی پزشکی اجتماعی از ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ در پایگاه وب‌آوساینس است. ترسیم شبکه همکاری علمی پژوهشگران، سازمان‌ها و کشورها و همچنین تحلیل شبکه هم‌رخدادی واژگان در حوزه کتاب‌سنجی با استفاده از نرم‌افزار علم‌سنجی VOSviewer انجام شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های توصیفی داده‌ها نشان داد که روند انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در بازه زمانی مورد نظر افزایشی است و مقاله‌های پژوهشی بیشترین فراوانی مدارک و مقاله‌های مروری بیشترین استناد دریافتی را داشتند. ایالات متحده آمریکا بیشترین مدارک منتشر شده در این حوزه را داشت و اکثر نویسندگان و سازمان‌ها و همچنین بازیگران مهم خوشه‌های شبکه همکاری علمی آن‌ها نیز از این کشور بودند. مدارک دو کشور کانادا و استرالیا بیشترین استناد به‌زای هر مدرک را داشتند و پنج کشور آفریقای جنوبی، پرتغال، پاکستان، هند و ایران بازیگران نوظهور این حوزه بودند. شبکه‌ی هم‌رخدادی واژگان حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در ۳ خوشه به «تحقیقات پزشکی اجتماعی پیشگیرانه»، «تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت» و «سبک زندگی سالم، تغذیه و فعالیت فیزیکی» اختصاص داشت. از نظر وقوع زمانی پنج کلیدواژه‌ی سلامت عمومی، سلامت روان، پزشکی اجتماعی، فراتحلیل و همه‌گیرشناسی، موضوعات نوظهور حوزه‌ی پزشکی اجتماعی بودند.

**نتیجه‌گیری:** درک تأثیر مطالعات حوزه‌ی غیربالینی پزشکی اجتماعی در زندگی مردم موجب افزایش تحقیقات این حوزه شده است. علاوه بر نقش رایج کشورهای توسعه‌یافته، برخی از کشورهای در حال توسعه نیز به‌عنوان بازیگران جدید در پی توسعه‌ی زیرساخت‌های خود در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی هستند. شبکه مفهومی حوزه‌ی پزشکی اجتماعی شامل سه حیطه‌ی «شناسایی و مدیریت عواملی ایجاد بیماری‌ها»، «مطالعه‌ی عوامل اجتماعی، اقتصادی و محیطی سلامت» و «ترویج رفتارهای سالم و سبک زندگی» است.

**واژه‌های کلیدی:** کتاب‌سنجی، پزشکی اجتماعی، شبکه همکاری علمی، شبکه‌ی هم‌رخدادی واژگان

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۷/۱۰

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۳/۲۰

\* نویسنده مسئول:

داود حاصلی؛

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه خوارزمی

Email:

dhaseli@khu.ac.ir

۱ استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲ دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

## مقدمه

پزشکی اجتماعی رشته‌ای از مطالعات است که بر عوامل اجتماعی تعیین‌کننده‌ی سلامت و روش‌هایی که عوامل اجتماعی بر نتایج سلامت تأثیر می‌گذارند، تمرکز دارد (۱). مفهوم عوامل اجتماعی تعیین‌کننده‌ی سلامت به‌طور گسترده‌ای در سه دهه گذشته در سلامت عمومی و در زمینه‌های مختلف جغرافیایی، اجتماعی فرهنگی و زبانی پذیرفته و رایج شده است (۲). این رشته بر اساس اجتماعی سلامت و بیماری تمرکز دارد (۳) و مطالعه‌ی نظام‌مند روابط بین جامعه، بیماری و پزشکی است (۴). پزشکی اجتماعی شامل علوم کمی (مانند اقتصاد، جمعیت‌شناسی و اپیدمیولوژی) و علوم اجتماعی کیفی (مانند انسان‌شناسی، تاریخ و علوم سیاسی) برای درک چگونگی تأثیر عوامل اجتماعی خرد و کلان بر بیماری‌های انسان است (۵). اهمیت این مطالعات در توانایی آن برای ارائه بینش در مورد تعامل پیچیده بین عوامل اجتماعی و پیامدهای سلامت نهفته است. با درک عوامل اجتماعی تعیین‌کننده‌ی سلامت، محققان و پزشکان می‌توانند راهبردهای مؤثرتری برای ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها ایجاد کنند (۶). برنامه‌های تحقیقاتی و آموزشی رسمی در پزشکی اجتماعی در تلاش هستند تا از تقلیل زیست‌پزشکی به سمت پایه‌های دارویی، مولکولی و ژنتیکی بیماری جلوگیری نمایند (۳) و چارچوب‌های مفهومی برای نزدیک شدن به مشکلاتی که غیر قابل حل یا خارج از حوزه بالینی هستند، ارائه دهند (۷).

تحقیقات حوزه‌ی پزشکی اجتماعی با تحقیقات حوزه‌ی سلامت عمومی نزدیکی موضوعی دارند (۸) و تلاش‌هایی برای ادغام پزشکی اجتماعی در آموزش بهداشت جهانی در حال انجام است (۹) تا با توانمندسازی در پزشکی اجتماعی، جوامع، قدرت کنترل سلامت خود را داشته باشند (۱۰). مردم به‌طور هم‌زمان موجودات زیستی و اجتماعی هستند و بنابراین سلامت و بیماری انسان متأثر از عوامل اجتماعی و نیز عوامل بیولوژیکی هستند. از این رو پزشکی اجتماعی معاصر برای درک و پیشگیری از بیماری‌ها، بهبود شرایط زندگی سالم در جمعیت عمومی و کارایی سیستم‌های بهداشتی حیاتی است (۱۱). مقالات علمی منتشر شده در مورد چنین موضوعاتی، گفتگوی عمومی را ترویج می‌کنند و فرصت‌هایی را برای سیاست‌گذاران فراهم می‌کنند تا از طریق مداخلات قانونی به مسایل بهداشت عمومی رسیدگی کنند (۱۲ و ۱۳).

مطالعات جدید نشان می‌دهد که هنگامی که متخصصان در مورد بهترین راه‌های پیشگیری و درمان بیماری‌ها بحث می‌کنند، بیشتر از قبل توجه به پزشکی اجتماعی توسط پزشکی مدرن تأکید می‌کنند (۱۶-۱۴). این، افزایش جایگاه روزافزون رشته پزشکی اجتماعی را نشان می‌دهد و ارزیابی کمی و کیفی تولیدات

علمی این حوزه را حایز اهمیت می‌نماید. در حالی که جامعه دانشگاهی در تلاش برای شناسایی بهترین رویکرد برای ارزیابی کمیّت و کیفیت تولید تحقیقات علمی است، بسیاری از محققان از رویکردهای کتاب‌سنجی استفاده کرده‌اند (۱۷). به‌طور کلی، مطالعات کتاب‌سنجی بر روی پژوهشگران، موسسات تحقیقاتی، کشورها، موضوعات خاص و رسانه‌های خاص مانند مجلات متمرکز است.

در حالی که در حوزه‌های مختلف علمی و به‌ویژه حوزه‌های پزشکی مطالعات کتاب‌سنجی زیادی انجام شده است، اما در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی و طب پیشگیری مطالعه‌ی کتاب‌سنجی مشاهده نشد. صرفاً دو مطالعه‌ی کتاب‌سنجی نزدیک به این حوزه صورت گرفته است. Falagas و Soteriades (۲۰۰۶) با کتاب‌سنجی حوزه‌های پزشکی پیشگیری، طب کار و محیط زیست، اپیدمیولوژی و بهداشت عمومی، عنوان می‌کنند که تحقیقات حوزه طب پیشگیری بیشتر توسط ایالات متحده آمریکا رهبری می‌شوند و این کشور ۴۳ درصد تحقیقات علمی این حوزه را از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۳ در پایگاه وب‌آوساینس تولید کرده است (۱۲). Bautista-Bernal و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که حوزه‌ی بهداشت و ایمنی شغلی و مسئولیت اجتماعی تعداد ۲۸۹ مقاله منتشر شده بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ پایگاه وب‌آوساینس دارند و کشورهای ایالات متحده آمریکا (۱۴/۸۲ درصد)، بریتانیا (۹/۱۶ درصد)، چین (۶/۷۴ درصد) و کانادا (۶/۲۰ درصد) بیشترین تولیدات این حوزه را دارند (۱۸).

این پژوهش به دنبال کتاب‌سنجی حوزه‌ی پزشکی اجتماعی و طب پیشگیری در پایگاه وب‌آوساینس است و با شناسایی نویسندگان، سازمان‌ها، کشورها و واژگان کلیدی مطالعات منتشر شده، شبکه همکاری علمی و هم‌رخدادی آن‌ها را نیز ترسیم می‌کند.

## روش بررسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی است. این مقاله مطالعه‌ای کتاب‌سنجی است که با استخراج مدارک منتشرشده‌ی حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در پایگاه استنادی وب‌آوساینس از ۲۰۰۲ تا پایان ۲۰۲۱ انجام شد. وب‌آوساینس پذیرفته‌شده‌ترین و پرکاربردترین پایگاه داده استنادی برای تجزیه و تحلیل مجلات علمی است (۱۹) و سالانه ضریب تأثیر مجلات و روابط استنادی را منتشر می‌کند که معیاری برای ارزیابی مجلات، مقالات، افراد، حوزه‌های موضوعی، سازمان‌های پژوهشی و کشورهاست.

تمرکز دارد و برای ترسیم ساختار مفهومی یک حوزه پژوهشی به کار می‌رود و به توصیف روندهای کلیدی و شناسایی زمینه‌های پژوهشی نوظهور می‌پردازد (۲۲). برای ارزیابی کیفیت انتشارات اقلام کتاب‌سنجی، از متوسط استناد به ازای هر مدارک استفاده شد. در تحلیل شبکه‌های همکاری برای شناسایی نویسندگان، سازمان‌ها و کشورهای مهم در شبکه از شاخص تعداد مدارک و قدرت پیوند کلی (total link strength) استفاده شده است.

مصورسازی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار علم‌سنجی VOSviewer انجام شده است. VOSviewer برای ترسیم شبکه‌های استنادی (نویسندگان، مدارک، سازمان‌ها، کشورها و مجلات)؛ هم‌تالیفی (نویسندگان، سازمان‌ها و کشورها)؛ هم‌استنادی (مدارک، نویسندگان و مجلات)؛ هم‌رخدادی واژگان مدارک و شبکه‌ی جفت‌های کتاب‌شناختی و همچنین خوشه‌بندی آن‌ها استفاده می‌شود (۲۳). همچنین برای رسم نمودار از نرم‌افزار اکسل استفاده شده است.

## یافته‌ها

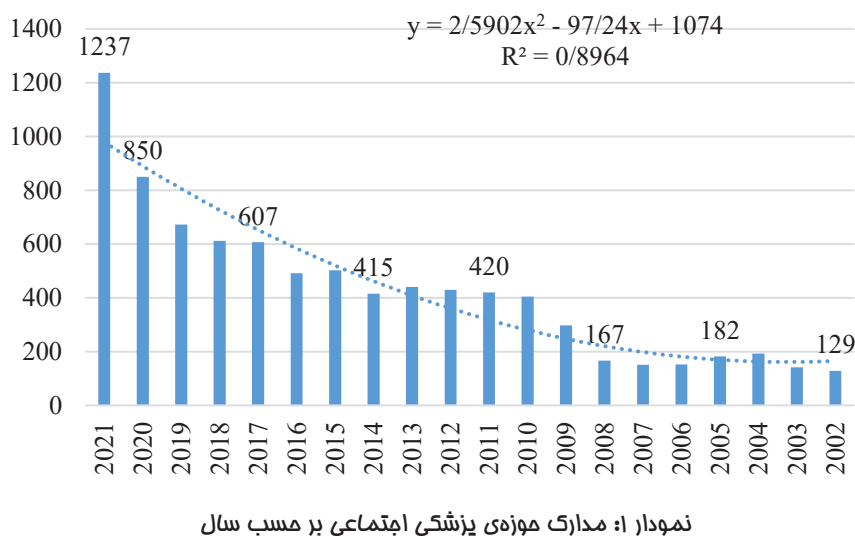
در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی به‌طور متوسط به ازای هر مدارک ۲۵/۰۶ استناد ثبت شده است. مقاله‌های پژوهشی ۸۰/۳۴، مقاله‌های مروری ۱۰/۰۰، سخنان سردبیر ۴/۶۹، چکیده‌های جلسات ۱/۳۵ و مقاله‌های همایشی ۱/۱۹ درصد مدارک این حوزه را تشکیل می‌دهند. به‌طور متوسط هر مقاله مروری ۴۲/۴۰ استناد، هر مقاله همایشی ۲۶/۶۹ استناد، هر مقاله پژوهشی ۲۴/۸۱ استناد، هر سخن سردبیر ۱۱/۴۱ استناد، و هر چکیده جلسات ۰/۰۳ استناد دریافت کردند. نمودار ۱ روند انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی بر حسب سال نشان می‌دهد.

داده‌های این مقاله کتاب‌سنجی مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی از سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ است. تعداد ۸,۴۹۴ مدارک علمی برای اشکال مختلف نوشتاری حوزه‌ی پزشکی اجتماعی و مترادف‌های آن بازیابی شد:

8494 results from Web of Science Core Collection for:  
 “Social medicine” (Topic) or “Social-medicine” (Topic) or “Preventive Medicine” (Topic) Publication Years: 2002-2021

اطلاعات کامل کتاب‌شناختی این تعداد مدارک در قالب بلوک‌های داده‌ای (data blocks) و در فرمت تکست (txt-Plain text) و اکسل برای تجزیه و تحلیل‌های استنادی و تولید شبکه‌های همکاری علمی و هم‌رخدادی واژگان از پایگاه وب‌آوساینس دانلود شد. محتوای هر بلوک داده‌ای در فرمت تکست توسط یک مجموعه تگ (tag) شروع می‌شود و اطلاعاتی در خصوص مطالب بلوک ارایه می‌دهد. به‌عنوان مثال، تگ‌های AU، TI، PY به ترتیب نشان‌دهنده‌ی نویسندگان، عنوان و سال انتشار رکوردها هستند. این تگ‌ها به خواننده‌شدن فایل‌ها توسط نرم‌افزارهای علم‌سنجی کمک می‌کند. فرمت اکسل برای گزارش نوع مدارک و سال انتشار و فرمت تکست برای استخراج اطلاعات مدارک نویسندگان، سازمان‌ها، کشورها و کلیدواژه‌ها و همچنین رسم شبکه‌های همکاری آن‌ها و هم‌رخدادی واژگان استفاده گردید.

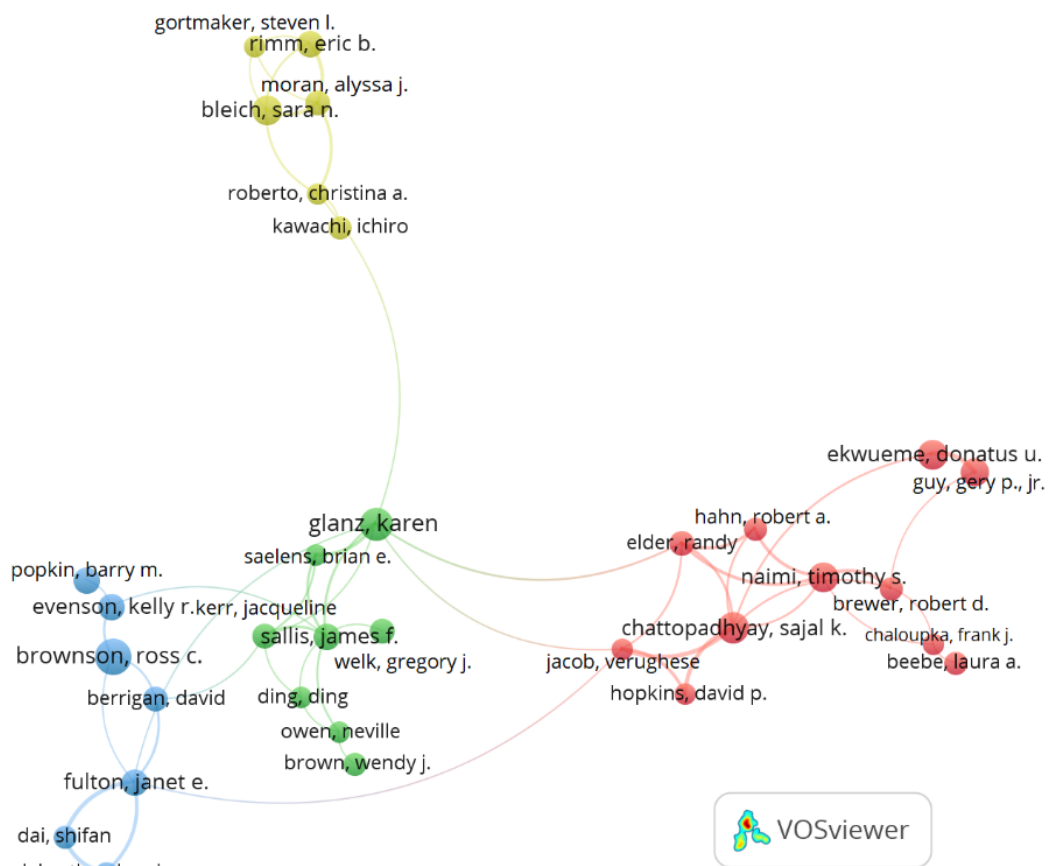
با استفاده از تکنیک‌های مصورسازی، شبکه همکاری نویسندگان، موسسات و کشورها و شبکه هم‌رخدادی واژگان مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی ترسیم شد. شبکه همکاری بر مطالعه‌ی ساختار اجتماعی و تحلیل همکاری نویسندگان، سازمان‌ها و کشورها تمرکز دارد (۲۰). شبکه همکاری نوعی شبکه اجتماعی مبتنی بر روابط هم‌نویسندگان است که در طول زمان توسط نویسندگان، سازمان‌ها و کشورها شکل می‌گیرند و از این نظر تکامل جوامع تحقیقاتی را نیز نشان می‌دهند (۲۱). تحلیل هم‌رخدادی واژگان بر مهم‌ترین کلمات و کلیدواژه‌های استفاده‌شده در مدارک



نمودار ۱: مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی بر حسب سال

داشتند که ۶۴ نفر آن‌ها حداقل ۱۰ مدرک و تعداد ۴۷۷ نفر آن‌ها حداقل ۵ مدرک منتشر کرده بودند. شکل ۱، شبکه همکاری ۳۲ نویسنده حوزه‌ی پزشکی اجتماعی با حداقل ۱۰ مدرک را در چهار خوشه نشان می‌دهد. تعداد ۳۲ نویسنده به دلیل عدم همکاری با خوشه‌های اصلی و تشکیل خوشه‌های منفرد و کمتر از چهار نفر از شبکه همکاری نویسندگان حذف شدند.

انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی با ۱۲۹ مدرک آغاز شده و به ۱,۲۳۷ مدرک در سال ۲۰۲۱ رسیده است (نمودار ۱). معادله‌ی روند رشد انتشارات این حوزه از ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ محاسبه شده و شیب انتشار مدارک ( $R^2$ ) حدود ۰/۹۰ است که مقدار قابل توجهی محسوب می‌شود. در انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی تعداد ۳۴,۳۲۱ نویسنده مشارکت



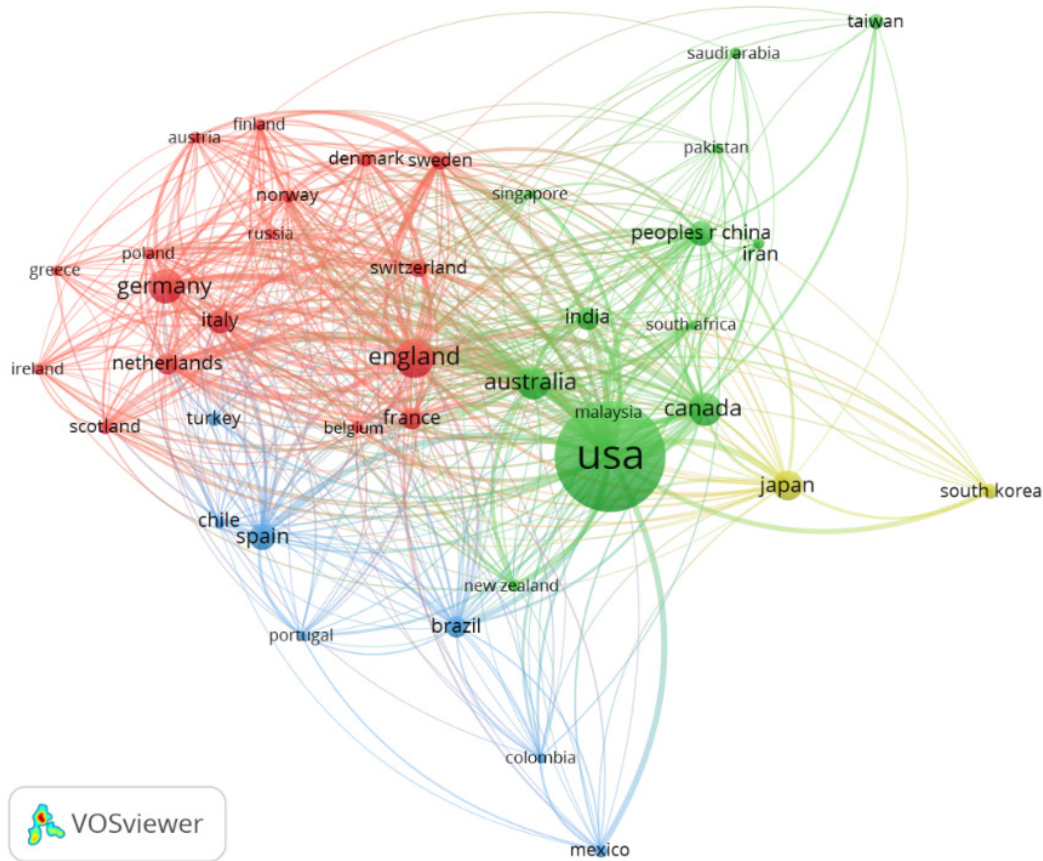
شکل ۱: نقشه شبکه همکاری نویسندگان

در پایگاه وب‌آوساینس هستند. از نظر تعداد مدارک منتشر شده Ross C. Brownson از دانشگاه واشنگتن (۲۷ مدرک)، Karen Glanz از دانشگاه پنسیلوانیا (۲۳ مدرک) و Peng-Jun Lu از دانشگاه هاروارد (۲۲ مدرک) سه نویسنده‌ی برتر حوزه‌ی پزشکی اجتماعی هستند. در کل، حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در سطره‌ی نویسندگان ایالات متحده آمریکا است و James F. Sallis تنها نویسنده‌ی غیرآمریکایی از دانشگاه کاتولیک استرالیا در بین ۱۵ نویسنده برتر این حوزه است. این در حالی است که همین نویسنده‌ی استرالیایی با اختلاف نسبت به نویسندگان آمریکایی دارای بیشترین متوسط استناد به ازای هر مدرک (۱۵۲/۴۷) است و بعد از وی، Karen Glanz (۸۴/۳۹) و Ross C. Brownson (۷۰/۵۹)

خوشه یک با رنگ قرمز متشکل از ۱۱ نویسنده است و Sajal K. Chattopadhyay و Timothy S. Naimi نویسندگان شاخص این خوشه بوده و دارای بیشترین اهمیت در تشکیل شبکه هستند. خوشه ۲ (رنگ سبز) دارای هشت نویسنده است و در آن Karen Glanz و James F. Sallis نویسندگان شاخص و پراهمیت هستند. خوشه ۳ (رنگ آبی) متشکل از هفت نویسنده است و Janet E. Fulton و Shifan Dai شاخص‌ترین و مهم‌ترین نویسندگان هستند. خوشه ۴ (رنگ زرد) از شش نویسنده تشکیل شده است و در این خوشه Sara N. Bleich و Alyssa J. Moran افراد شاخص هستند. از نظر زمانی Christina A. Roberto و Sara N. Bleich، Eric B. Rimm، Alyssa J. Moran همه از خوشه چهار جدیدترین نویسندگان حوزه‌ی پزشکی اجتماعی

داشتند که تعداد ۶۴ مورد آن‌ها حداقل ۱۰ مدرک منتشر کرده بودند. شکل ۲، شبکه همکاری ۳۹ کشور با حداقل ۳۰ مدرک برای حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در ۴ خوشه را نشان می‌دهد.

در رتبه‌های دوم و سوم بیشترین متوسط استناد به‌ازای هر مدرک هستند (شکل ۱). در انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی تعداد ۱۴۰ کشور مشارکت

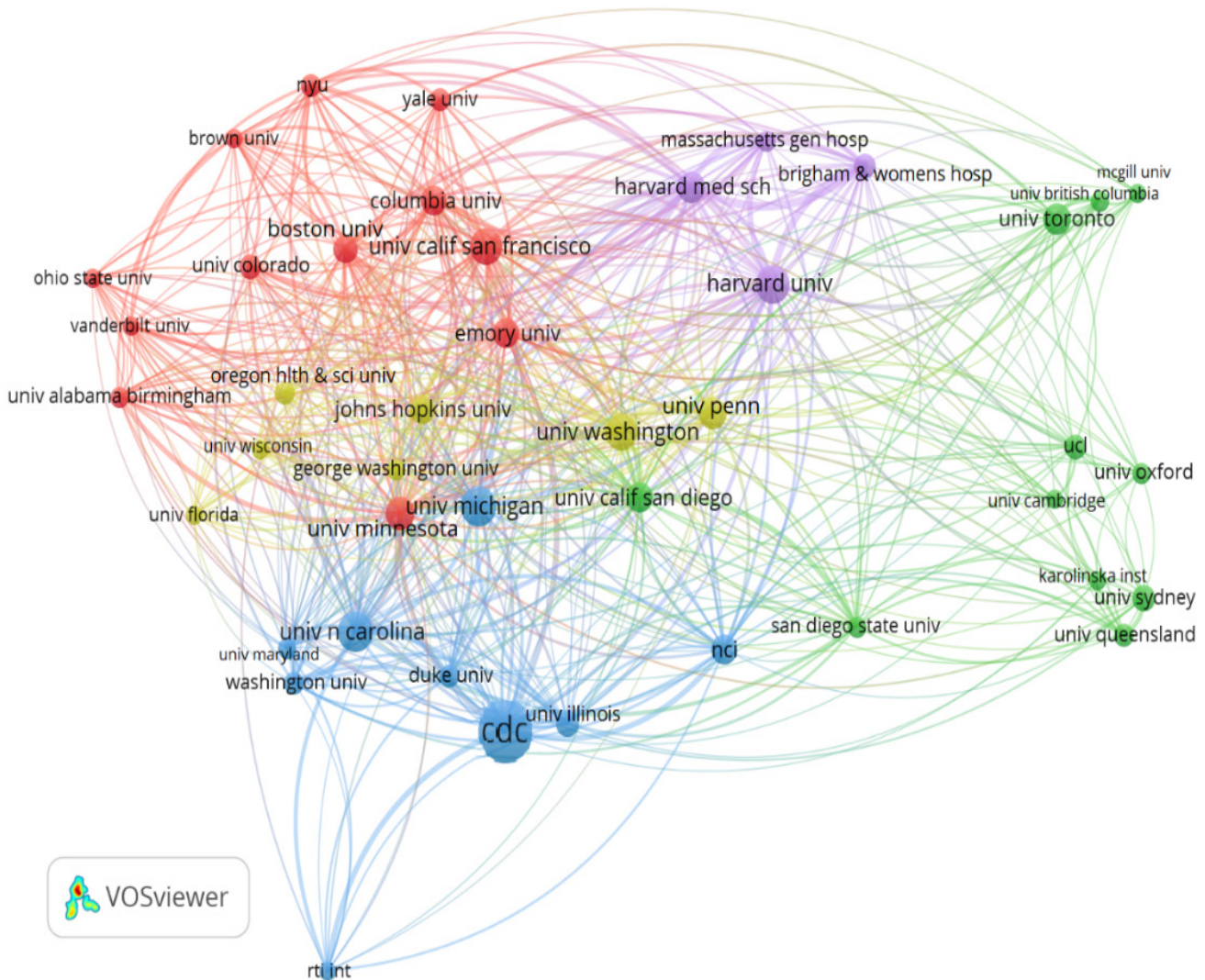


شکل ۲: نقشه شبکه همکاری کشورها

اتریش، فرانسه، آلمان و آمریکا قدیمی‌ترین و پنج کشور آفریقای جنوبی، پرتغال، پاکستان، هند و ایران جدیدترین بازیگران همکاری علمی در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی هستند. از نظر تعداد مدارک منتشر شده کشورهای ایالات متحده آمریکا (۴,۴۵۵ مدرک)، انگلستان (۵۶۹ مدرک)، آلمان (۴۴۱ مدرک)، کانادا (۴۲۹ مدرک) و استرالیا (۴۲۸ مدرک) در رتبه‌های اول تا پنجم هستند. در بین ۱۵ کشور نخست، کانادا (۴۳/۰۸)، استرالیا (۳۹/۴۶) و ایالات متحده آمریکا (۳۲/۸۲) از نظر متوسط استنادات دریافتی در رتبه‌های اول تا سوم هستند (شکل ۲).

در انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی تعداد ۸,۰۶۶ سازمان مشارکت داشتند که تعداد ۳۷۴ مورد آن‌ها حداقل ۱۰ مدرک منتشر کرده بودند. شکل ۳، شبکه همکاری ۴۳ سازمان با حداقل ۵۰ مدرک را در انتشار مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی در پنج خوشه نشان می‌دهد.

خوشه‌ی ۱ (رنگ قرمز) همکاری علمی نویسندگان ۱۷ کشور اروپایی را نشان می‌دهد. انگلستان، آلمان، سوئد، هلند، ایتالیا، فرانسه و سوئیس بازیگران عمده‌ی این خوشه هستند. خوشه‌ی دوم (رنگ سبز) شامل همکاری علمی نویسندگان ۱۳ کشور از آمریکای شمالی، آسیا، اقیانوسیه و آفریقا است. ایالات متحده آمریکا، کانادا، استرالیا، چین و هند کشورهای شاخص این خوشه هستند. ایران نیز در این خوشه قرار دارد. خوشه‌ی سوم (رنگ آبی) همکاری علمی نویسندگان هفت کشور اروپایی و آمریکای لاتین را نشان می‌دهد. اسپانیا و برزیل بازیگران عمده‌ی خوشه سوم هستند. در این خوشه نویسندگان ترکیه با نویسندگان شش کشور اسپانیایی و پرتغالی زبان همکاری می‌کنند. خوشه‌ی چهارم (رنگ زرد) شامل دو کشور آسیای شرقی ژاپن و کره جنوبی است که همکاری زیادی هم با کشورهای خوشه‌ی دوم دارند. از نظر تاریخی به ترتیب پنج کشور یونان،

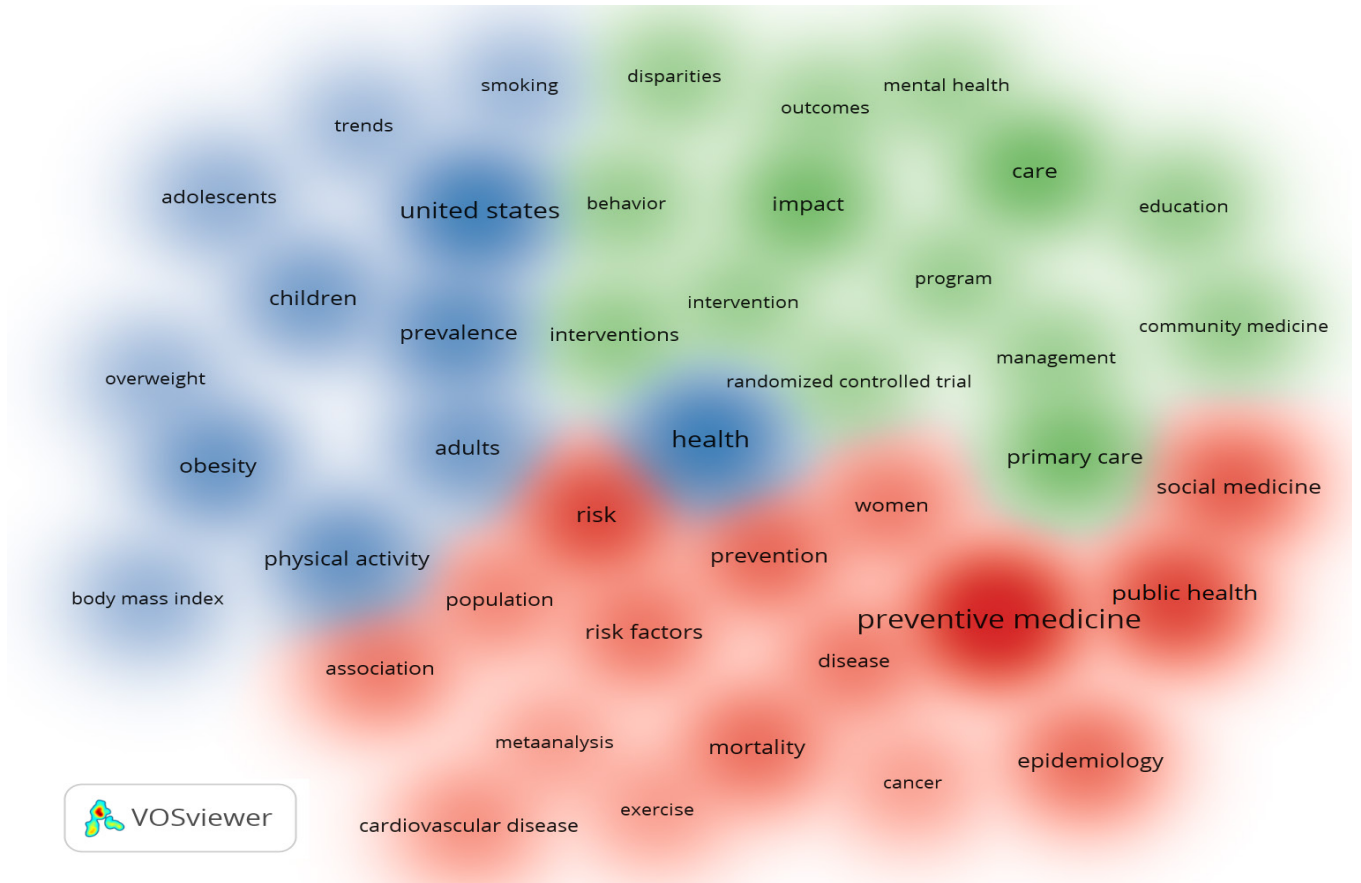


شکل ۳: نقشه شبکه همکاری سازمان‌ها

مدرسه پزشکی هاروارد نقش مهمی در تشکیل این خوشه دارند. از نظر زمانی نیز مدرسه پزشکی هاروارد، دانشگاه کمبریج، دانشگاه نیویورک، دانشگاه آکسفورد و کالج دانشگاهی لندن (UCL) جدیدترین بازیگران سازمانی در حوزه همکاری علمی حوزه‌ی پزشکی اجتماعی هستند. از نظر تعداد مدارک منتشر شده، مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ایالات متحده آمریکا (۵۵۶ مدرک) و دانشگاه‌های میشیگان (۲۱۲ مدرک)، کارولینای شمالی (۲۰۳ مدرک)، هاروارد (۳۰۴ مدرک) و واشنگتن (۱۷۳ مدرک) در رتبه‌های اول تا پنجم هستند. از ۱۵ سازمان پر تولید در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی ۱۴ سازمان در ایالات متحده آمریکا هستند و یک دانشگاه از کانادا حضور دارد (شکل ۳).

مدارک حوزه‌ی پزشکی اجتماعی شامل ۱۸,۸۸۴ کلیدواژه بود که تعداد ۸۶۱ کلیدواژه حداقل ۱۰ فراوانی در مدارک داشتند. شکل ۴، نقشه چگالی هم‌رخدادی ۴۲ کلیدواژه با حداقل ۱۵۰ فراوانی را در ۳ خوشه نشان می‌دهد.

خوشه‌ی ۱ (رنگ قرمز) متشکل از ۱۲ سازمان آمریکایی است و دانشگاه‌های کالیفرنیا سانفرانسیسکو، مینسوتا، کلمبیا، بوستون و اموری بیشترین اهمیت و همکاری را در تشکیل این خوشه دارند. خوشه‌ی دوم (رنگ سبز) شامل ۱۱ سازمان از ایالات متحده آمریکا، بریتانیا، کانادا و استرالیا است. سه دانشگاه کالیفرنیا سان‌دیگو، دانشگاه ایالتی سان‌دیگو و تورتو بیشترین اهمیت و همکاری را در تشکیل این خوشه دارند. خوشه‌ی سوم (رنگ آبی) متشکل از ۹ سازمان آمریکایی است و چهار سازمان شامل مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC) ایالات متحده آمریکا، دانشگاه کارولینای شمالی، دانشگاه میشیگان و موسسه ملی سرطان (NCI) ایالات متحده آمریکا مهم‌ترین سازمان‌های این خوشه هستند. خوشه‌ی چهارم (رنگ زرد) متشکل از ۷ سازمان است و سه دانشگاه واشنگتن، پنسیلوانیا و جان هاپکینز مهم‌ترین سازمان‌ها در تشکیل این خوشه می‌باشند. خوشه‌ی پنجم (رنگ بنفش) شامل چهار سازمان است و دو دانشگاه هاروارد و



شکل ۴: نقشه چگالی هم‌رخدادی واژگان

سوم هستند، به ترتیب قدیمی‌ترین کلیدواژه‌های این حوزه به شمار می‌روند و پنج کلیدواژه سلامت عمومی، سلامت روان، پزشکی اجتماعی، فراتحلیل و همه‌گیرشناسی، که بیشتر در خوشه اول دیده می‌شوند، جدیدترین کلیدواژه‌های حوزه‌ی پزشکی اجتماعی هستند. از نظر میزان هم‌رخدادی، کلیدواژه‌های طب پیشگیری (۱،۵۵۱)، سلامتی (۸۷۸)، سلامت عمومی (۸۲۴)، ایالات‌متحد آمریکا (۸۲۲) و خطر (۷۴۶) در رتبه‌های اول تا پنجم هستند. در ۱۵ کلیدواژه‌ی پرتکرار، فعالیت بدنی (۴۵/۳۱) و چاقی (۳۹/۰۵)، ایالات متحده آمریکا (۳۴/۲۱)، بزرگسالان (۳۲/۹۴) و شیوع (۳۱/۳۲) بیشترین استناد را به ازای هر مدرک دارند.

### بحث

یافته‌های پژوهش نشان داد که روند تولیدات حوزه‌ی پزشکی اجتماعی، افزایش قابل‌ملاحظه‌ای دارد. عوامل زیادی برای این یافته وجود دارد. یکی از عوامل کلیدی، شناخت روزافزون اهمیت عوامل اجتماعی تعیین‌کننده‌ی سلامت و تأثیر آن‌ها بر پیامدهای سلامت است (۲۴). عامل دیگر، افزایش در دسترس بودن داده‌ها و فناوری است که می‌تواند برای مطالعه‌ی عوامل اجتماعی تعیین‌کننده‌ی

در شکل ۴، خوشه ۱ (رنگ قرمز) شامل ۱۶ کلیدواژه است و به تحقیقات پزشکی اجتماعی پیشگیرانه و پیشگیری از عوامل خطر و بیماری به‌ویژه در اپیدمیولوژی‌ها مرتبط است. مطالعات این خوشه بر سلامت عمومی متمرکز است. در این خوشه بیماری‌های همه‌گیر، قلبی و عروقی و سرطان، سه مورد عمده مطالعات؛ زنان بیشترین جامعه و نمونه‌ی مورد مطالعه؛ و فراتحلیل یکی از پرآستفاده‌ترین روش‌شناسی‌ها در انجام تحقیقات است. خوشه‌ی ۲ (رنگ سبز) شامل ۱۴ کلیدواژه است و به تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت می‌پردازد. در این خوشه تحقیقات مداخله‌گرانه با روش‌های آزمایشی به‌ویژه کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده بیشتر از سایر خوشه‌هاست. خوشه‌ی ۳ (رنگ آبی) شامل ۱۲ کلیدواژه است و مطالعات این خوشه به سبک زندگی سالم، تغذیه و فعالیت فیزیکی اختصاص دارد و مطالعات مربوط به اضافه وزن و گروه‌های نمونه‌ای بزرگسالان و کودکان و کشور ایالات‌متحد آمریکا در این خوشه برجسته هستند. کلیدواژه‌ی سلامت با وجود این‌که در خوشه‌ی سوم قرار دارد اما با واژگان دو خوشه دیگر نیز هم‌رخدادی زیادی دارد. از نظر وقوع زمانی، پنج کلیدواژه‌ی اضافه وزن، فرزندان، چاقی، زنان، و شاخص توده بدنی که اغلب مربوط به خوشه‌ی



سلامت استفاده شود (۲۵). علاوه بر این، علاقه فزاینده‌ای به تحقیقات بین‌رشته‌ای وجود دارد که محققان از زمینه‌های مختلف را برای مطالعه مشکلات پیچیده سلامت گردهم می‌آورد (۲۶).

ایالات متحده آمریکا نسبت به سایر کشورها با اختلاف فاحش در صدر تولیدات حوزه‌ی پزشکی اجتماعی است. این امر با توجه به سنت طولانی موسسات و دانشگاه‌ها در این کشور در اجرای تحقیقات و برنامه‌های بهداشت عمومی مبتنی بر جمعیت قابل توجیه است (۲۷ و ۱۲). همچنین پژوهشگران و سازمان‌های این کشور افراد و بازیگران شاخص و مهم شبکه‌های همکاری علمی این حوزه هستند که این امر باعث کمیت و کیفیت تولیدات علمی این کشور شده است. تحقیقات پزشکی اجتماعی در مورد انگلستان، آلمان، کانادا و استرالیا هم صدق می‌کند، این کشورها نسبت به سایر کشورها نقش فعال‌تری در شبکه‌های همکاری علمی در سطح فردی، سازمانی و ملی دارند. همچنین ظهور کشورهای در حال توسعه مانند آفریقای جنوبی، پرتغال، پاکستان، هند و ایران در تحقیقات حوزه‌ی پزشکی اجتماعی موجب امیدواری به تحقیقات این حوزه در جوامع کمتر توسعه‌یافته می‌شود.

استخراج روندهای کلیدی و ساختار معنایی سه حیطه‌ی پژوهشی کلی را در مطالعات پزشکی اجتماعی نشان داد. حیطه‌ی نخست «تعیین عوامل خطر و تشخیص زودرس بیماری‌ها و اپیدمیولوژی‌ها در بافت سلامت عمومی و طب پیشگیری» که بر شناسایی عواملی که در ایجاد بیماری‌ها نقش دارند و توسعه راهبردهایی برای پیشگیری یا مدیریت آن‌ها تمرکز دارد. حیطه‌ی دوم «تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت» است که این حیطه از تحقیقات بر عوامل اجتماعی، اقتصادی و محیطی که بر نتایج سلامت تأثیر می‌گذارند تمرکز دارد. حیطه‌ی سوم «سبک زندگی سالم، تغذیه و فعالیت فیزیکی» است و تحقیقات آن بر ترویج رفتارهای سالم و سبک زندگی متمرکز است که می‌تواند به پیشگیری از بیماری‌های مزمن کمک کند. جامعه‌ی مورد هدف، نوع بیماری و روش تحقیقات این خوشه‌ها نیز مشخص شده است. بررسی جدیدترین کلیدواژه‌های حوزه‌ی پزشکی اجتماعی نیز نشان می‌دهد که مواردی همچون سلامت عمومی، سلامت روان، پزشکی اجتماعی مسایل مهمی در حوزه پزشکی هستند که روزبه‌روز به تحقیقات آن‌ها افزوده می‌شود و تحقیقات به روش فراتحلیل رو به فزونی است. همچنین شیوع ویروس کووید-۱۹ باعث افزایش مطالعات در حیطه همه‌گیرشناسی شده است.

پژوهش حاضر برحسب مطالعات کتاب‌سنجی محدودیت‌هایی دارد. داده‌ها از پایگاه انگلیسی زبان وب‌آوساینس استخراج شده و همه مجلات به‌ویژه غیرانگلیسی زبان را پوشش نمی‌دهد. اغلب کشورهای غیرانگلیسی زبان مجلات تخصصی در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی، طب پیشگیری و سلامت عمومی دارند که پژوهش‌های این حوزه را پوشش می‌دهند اما در وب‌آوساینس نمایه نشدند. با این حال، تحقیقات حوزه‌های پیش‌رو و مهم در جهان، که توسط بازیگران حوزه‌ها تولید می‌شود در پایگاه وب‌آوساینس نمایه می‌شود و بینش مهمی را با توجه به جهت، میزان و تأثیر بهره‌وری پژوهش در سراسر جهان ارائه می‌دهند.

## نتیجه‌گیری

روند افزایشی تولیدات حوزه‌ی پزشکی اجتماعی ناشی از اهمیت روزافزون مطالعات این رشته‌ی غیربالینی در زندگی افراد جامعه است. جوامع و دولت‌ها به این نتیجه رسیدند که تعیین عوامل اجتماعی سلامت، تشخیص زودرس و ارائه خدمات پیشگیری از بروز بیماری‌ها برای جامعه از اولویت بالایی برخوردار است. کشورهای توسعه‌یافته به‌ویژه ایالات متحده آمریکا پیش‌رو در مطالعات این حوزه هستند و بازیگران اصلی شبکه‌های همکاری علمی نویسندگان و سازمان‌ها نیز از این کشورها هستند. با وجود این برخی از کشورهای در حال توسعه به عنوان بازیگران جدید به شبکه همکاری این حوزه اضافه شدند و نشان می‌دهد که آن‌ها نیز در حال توسعه‌ی زیرساخت‌های خود در این حوزه هستند. شبکه مفهومی حوزه‌ی پزشکی اجتماعی نشان داد که شناسایی و مدیریت عوامل ایجاد بیماری‌ها، مطالعه عوامل اجتماعی، اقتصادی و محیطی سلامت، و ترویج رفتارهای سالم و سبک زندگی سه حیطه‌ی اصلی تحقیقات این حوزه هستند. تلاش برای همکاری با سازمان‌ها و نویسندگان شناسایی شده‌ی پیش‌رو در پژوهش حاضر احتمالاً می‌تواند برای افزایش تحقیق و توسعه در مناطق کمتر توسعه‌یافته‌ی جهان و ایفای نقش بیشتر آن‌ها در شبکه‌های علمی این حوزه مؤثر باشد. همچنین شبکه‌ی واژگان شناسایی شده در این پژوهش، جریان‌ها و روندهای مطالعاتی اصلی و نوظهور در حوزه‌ی پزشکی اجتماعی را مشخص کرده است که می‌تواند مورد توجه پژوهشگران، سازمان‌ها و کشورهای دنبال‌کننده‌ی این حوزه باشد. نتایج این تحقیق می‌تواند از نظر اهمیت مطالعات پزشکی اجتماعی و همچنین تلاش برای برقراری ارتباط و همکاری با شبکه‌های اصلی این حوزه، مدنظر مسئولان پزشکی و بهداشتی کشور ایران باشد.



## References

1. Hill-Briggs F, Adler NE, Berkowitz SA, Chin MH, Gary-Webb TL, Navas-Acien A, et al. Social determinants of health and diabetes: A scientific review. *Diabetes Care* 2020; 44(1): 258-79.
2. Harvey M, Pinones-Rivera C & Holmes SM. Thinking with and against the social determinants of health: The Latin American social medicine (collective health) critique from Jaime Breilh. *International Journal of Health Services* 2022; 52(4): 433-41.
3. Adams V, Behague D, Caduff C, Lowy I & Ortega F. Re-imagining global health through social medicine. *Global Public Health* 2019; 14(10): 1383-400.
4. Anderson MR, Smith L & Sidel VW. What is social medicine? *Monthly Review* 2005; 56(8): 27-34.
5. Kasper J, Greene JA, Farmer PE & Jones DS. All health is global health, all medicine is social medicine: Integrating the social sciences into the preclinical curriculum. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges* 2016; 91(5): 628-32.
6. Artiga S & Hinton E. Beyond health care: The role of social determinants in promoting health and health equity. Available at: <https://digirepo.nlm.nih.gov/master/borndig/101740257/issue-brief-beyond-health-care.pdf>. 2018.
7. Stonington SD, Holmes SM, Hansen H, Greene JA, Wailoo KA, Malina D, et al. Case studies in social medicine-attending to structural forces in clinical practice. *New England Journal of Medicine* 2018; 379(20): 1958-61.
8. Horton R. Public health or social medicine? It matters. Available at: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2813%2962427-7>. 2013.
9. Katz E, Chikwenhere Y, Essien E, Olirus-Owilli A & Westerhaus M. Rethinking global health from south and north: A social medicine approach to global health education. *Global Public Health* 2023; 18(1): 2191685.
10. Clegg R. Empowering communities through experiential learning: The 'Enhance' program in leadership and social medicine. *Rural and Remote Health* 2023; 23(1): 8095.
11. Bubbico L, Bellizzi S, Ferlito S & Cegolon L. The role of social medicine in the COVID-19 pandemic era. *Journal of Global Health* 2021; 11(1): 03068.
12. Soteriades ES & Falagas ME. A bibliometric analysis in the fields of preventive medicine, occupational and environmental medicine, epidemiology, and public health. *BMC Public Health* 2006; 6(301): 1-8.
13. Kirkwood B. Making public health interventions more evidence based. *BMJ: British Medical Journal* 2004; 328(7446): 966-7.
14. Collier ARY & Molina RL. Maternal mortality in the United States: Updates on trends, causes, and solutions. *NeoReviews* 2019; 20(10): e561-e74.
15. Wang E, B-Glazer K, A-Howell E & M-Janevic T. Social determinants of pregnancy-related mortality and morbidity in the United States: A systematic review. *Obstetrics and Gynecology* 2020; 135(4): 896-915.
16. Backer S, Rezene A, Kahar P & Khanna D. Socioeconomic determinants of COVID-19 incidence and mortality in Florida. *Cureus* 2022; 22(1); 14(2): e22491.
17. Neuberger J & Counsell C. Impact factors: Uses and abuses. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2002; 14(3): 209-11.
18. Bautista-Bernal I, Quintana-Garcia C & Marchante-Lara M. Research trends in occupational health and social responsibility: A bibliometric analysis. *Safety Science* 2021; 137(1): 105167.
19. Mongeon P & Paul-Hus A. The journal coverage of web of science and scopus: A comparative analysis. *Scientometrics* 2015; 106(1): 213-28.



20. Biscaro C & Giupponi C. Co-authorship and bibliographic coupling network effects on citations. *PloS One* 2014; 9(6): e99502.
21. Kumar S. Co-authorship networks: A review of the literature. *Aslib Journal of Information Management* 2015; 67(1): 55-73.
22. Cheng FF, Huang YW, Yu HC & Wu CS. Mapping knowledge structure by keyword co-occurrence and social network analysis: Evidence from library hi tech between 2006 and 2017. *Library Hi Tech* 2018; 36(4): 636-50.
23. Van-Eck NJ & Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics* 2010; 84(2): 523-38.
24. Pentecost M, Adams V, Baru R, Caduff C, Greene JA, Hansen H, et al. Revitalising global social medicine. *The Lancet* 2021; 398(10300): 573-4.
25. Arigo D, Jake-Schoffman DE, Wolin K, Beckjord E, Hekler EB & Pagoto SL. The history and future of digital health in the field of behavioral medicine. *Journal of Behavioral Medicine* 2019; 42(1): 67-83.
26. Gilson L, Hanson K, Sheikh K, Agyepong IA, Sengooba F & Bennett S. Building the field of health policy and systems research: Social science matters. *PLoS Medicine* 2011; 8(8): e1001079.
27. Schieve LA, Handler A, Gordon AK, Ippoliti P & Turnock BJ. Public health practice linkages between schools of public health and state health agencies: Results from a three-year survey. *Journal of Public Health Management and Practice* 1997; 3(3): 29-36.



# A Bibliometric Study of Global Trends in Social Medicine Publications on the Web of Science from 2002 To 2021

Davoud Haseli<sup>1\*</sup> (Ph.D.), Somayeh Paknahad<sup>2</sup> (M.S.)

1 Assistant Professor, Department of Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

2 Ph.D. Candidate in Knowledge and Information Science, Faculty of Education and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

## Abstract

Received: 2 Oct. 2022  
Accepted: 10 Jun. 2023

**Background and Aim:** Bibliometric analysis by describing the state of publications and identifying key entities and emerging topics plays an important role in evaluating research. The aim of the paper is to study the global trends of scientific collaboration networks of researchers, organizations and countries and the co-occurrence of words in the field of social medicine in the database of Web of Science.

**Materials and Methods:** The method of investigation is bibliometric. The sample comprises 8494 publications in the area of social medicine between 2002 and 2021 in the Web of science database. The drawing of the scientific collaboration network of researchers, organisations and countries, and the analysis of the words network of co-occurrence, was made using the bibliometric software Vosviewer.

**Results:** The publication process of social medicine documents in the target period is increasing. Research articles had the highest number of documents frequency and review articles received the most citations. The United States had the most published literature in this area, and most authors and organizations were from that country. The degrees of two countries, Canada and Australia, had the most citations per documents, and the five countries of South Africa, Portugal, Pakistan, India, and Iran were emerging players in this field. The network of words co-occurrence of social medicine in three groups was devoted to “preventive research in social medicine”, “social determinants of health” and “healthy lifestyle, nutrition and physical activity”. In terms of temporal occurrence, the five keywords public health, mental health, social medicine, meta-analysis and epidemiology were emerging subjects in the area of social medicine.

**Conclusion:** Understanding impact of non-clinical studies of social medicine on people’s lives has led to an increase in research in this field. In addition to the traditional role of developed countries, some developing countries are also new players in this field and seeking to develop their infrastructure in social medicine.

**Keywords:** Bibliometrics, Scientific Co-Authorship Networks, Social Medicine, Word Co-Occurrence Networks

\* Corresponding Author:  
Haseli D  
Email:  
dhaseli@khu.ac.ir