



دسترسی آزاد

مقاله مروری

ترسیم و تحلیل شبکه‌های هم‌استنادی مطالعات حوزه اخلاق در کووید ۱۹

سمیرا دانیالی^{۱*}، علیرضا مظلوم‌رهنی^۲

۱. دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گرایش بازاریابی اطلاعات و دانش، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه حقوق، دانشکده علوم انسانی، واحد شهر قدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: تحلیل هم‌استنادی نمایانگر مشابهت، ارتباط مفهومی و شناختی میان دو مؤلف، دو مجله و یا دو مدرک است. هدف از انجام پژوهش حاضر ترسیم و تحلیل شبکه هم‌استنادی حوزه اخلاق در کووید ۱۹ جهت شناخت هرچه بیشتر این حوزه است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۰/۲۹

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، با رویکرد مروری و با استفاده از روش علم‌سنجی و فن تحلیل هم‌استنادی انجام گردیده است. در این پژوهش کلیه تولیدات علمی قلمرو اخلاق و کووید ۱۹ (۴۲ مدرک) بدون اعمال محدودیت زمانی (تا تاریخ ۱۵ آذر ۱۳۹۹) در پایگاه Web of Science مورد مطالعه قرار گرفت. جهت تحلیل و ترسیم نقشه هم‌استنادی از نرم‌افزار VOS Viewer 1.6.11 و Excel 2010 استفاده گردید.

واژگان کلیدی:

اخلاق و کووید ۱۹

علم‌سنجی

کرونابروس

نقشه علم

شبکه‌های هم‌استنادی

نرم‌افزار VOS Viewer

ملاحظات اخلاقی: در همه مراحل این تحقیق شامل مطالعه و گردآوری داده‌ها، تحلیل و نشر آن‌ها ملاحظات اخلاقی رعایت شده است.

یافته‌ها: مدارک پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۵ خوشه هم‌استنادی و خوشه اول با موضوع اصول اخلاقی و وظیفه عملی مراقبت در بیماری‌های همه‌گیر و بلایا بزرگ‌ترین خوشه است. مقاله Emanuel در سال ۲۰۲۰ با دریافت ۸ استناد و موضوع چگونگی تخصیص منابع پزشکی در طی همه‌گیری کووید ۱۹ بر اساس اصول اخلاقی به بیماران رتبه نخست را به دست آورد. مجله American Journal of Bioethics (AM J Bioethics) با حیطه موضوعی اخلاق زیستی و تفسیر در زمینه مراقبت‌های بالینی و اخلاق همچنین موضوعات ویژه‌ای مانند چالش‌های اخلاقی روز و دریافت ۱۴ استناد رتبه نخست را به دست آورد. مجلات پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۷ خوشه هم‌استنادی و خوشه اول با حیطه موضوعی انتشار جدیدترین اخبار در زمینه‌های مختلف پزشکی بزرگ‌ترین خوشه است. Michael L Gross متخصص اخلاق زیستی، اخلاق پزشکی، اخلاق نظامی پراستنادترین نویسنده این حوزه است. نویسندگان حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۷ خوشه موضوعی و خوشه اول با حیطه موضوعی ایست قلبی و احیای قلبی ریوی بزرگ‌ترین خوشه است. **نتیجه‌گیری:** با شناسایی تولیدات علمی پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تلاش شده است، دیدی جامع نسبت به مدارک، مجلات و نویسندگان پراستناد ارائه نموده تا ابزاری تصمیم‌یار در کوتاه‌ترین زمان ممکن باشد. همچنین با توجه به ظرفیت‌های علمی موجود، نقش ایران و دانشگاه‌های علوم پزشکی جهت تولید علم در حوزه مذکور بیشتر گردد.

* نویسنده مسئول: سمیرا دانیالی

آدرس پستی: ایران، تهران، دانشگاه خوارزمی،

دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.

کد پستی: ۱۴۹۱۱۵۷۱۹

پست الکترونیک:

s.danialy89@gmail.com

۱. مقدمه

برای پی بردن به رشد پژوهش علمی، دنبال کردن پویایی یک حوزه، کشف حوزه‌های جدید پژوهشی و ایجاد یک تصویر جامع از ساختار علمی آن حوزه ضروری است. سودمندی نقشه علمی یک حوزه برای متخصصان، در بررسی روندها و تصدیق پیش‌بینی‌ها و برای غیر متخصصان، نقطه ورود به یک حوزه و پاسخ به پرسش‌های مخصوص آن حوزه است (۱). علم‌سنجی و استفاده از روش‌ها و ابزارهای آن، از جمله روش‌های ارزیابی و بررسی مهم و علمی در بررسی فعالیت‌های علمی کشورهای مختلف و به تبع آن دانشگاه‌ها و نویسندگان مختلف هستند. در واقع داده‌های مربوط به فعالیت‌های علمی و پژوهشی، مبنایی برای ارزیابی کیفی و کمی کشورها و دانشگاه‌ها و نویسندگان قرار می‌گیرد (۲).

علم‌سنجی هم‌اکنون به عنوان یکی از رویکردهای اساسی در پاسخگویی به مسائل مطرح شده در حوزه علم اطلاعات، جامعه‌شناسی علم و سایر علوم به شمار می‌آید و دارای کاربردهای بسیاری است (۳).

اخلاق پزشکی، یکی از حوزه‌های مطرح جامعه امروز پزشکی است. پیوستگی علم و اخلاق در حوزه‌های مختلف دانش، همواره، به عنوان اصلی مهم و مسلم برای ارتقای مادی و معنوی بشر مطرح بوده است. در قلمرو علوم تجربی، به خصوص در علم طب، از دیرباز، اخلاق از مباحث مهم محسوب شده است. با توجه به جایگاه علم و طبابت که به شرافت وجود و اهمیت حفظ نفس انسانی مرتبط است، با در نظر گرفتن کاربرد وسیع طب در سلامت انسان‌ها، تحقیقات فراوان در اخلاق پزشکی از اهمیتی دوچندان برخوردار است (۴). در سال‌های اخیر، علاقه وافری به ترسیم و تحلیل ساختار حوزه‌های دانش ایجاد شده است. یکی از مهم‌ترین روش‌های ترسیم حوزه‌های دانش، ترسیم نقشه‌های علم است. نقشه علم، بازنمای تصویری روابط بین قلمروهای مختلف دانش است. نقشه‌های دقیق علم به درک نحوه ساختاریابی و تکوین

قلمروهای دانش کمک می‌کنند (۵). یکی از نخستین تلاش‌ها برای ترسیم وضعیت دانش در سال ۱۹۶۵ انجام شد که در آن تلاش شد، توصیفی از ماهیت شبکه جهانی مقالات علمی ارائه شود (۳). از آن پس، در این زمینه روش‌های متعددی برای ترسیم نقشه‌های علمی مطرح شد که از آن جمله می‌توان از تحلیل هم‌استنادی، تحلیل کتاب‌سنجی و تحلیل هم‌واژگانی یاد کرد (۷). ترسیم قلمروهای دانش، حوزه‌ای نسبتاً جدید از علم است که هدفش به تصویر کشیدن، کاوش، تحلیل، طبقه‌بندی و نمایش دانش است (۸).

پژوهش حاضر سعی دارد با توجه به شیوع و تلفات بسیار بالای کروناویروس در جهان و اهمیت موضوع اخلاق پزشکی در زمینه‌های مختلف پزشکی مخصوصاً بیماری کرونا به عنوان چالش روز دنیا، از دید کمی و تحلیلی به بررسی آثار منتشر شده در این حوزه علمی بپردازد. بنابراین یکی از روش‌های مؤثر در سازماندهی این اطلاعات، ترسیم ساختار علمی آن‌ها است. با ترسیم ساختار علمی می‌توان به مشخص کردن وضعیت مدارک، مجلات، نویسندگان این رشته پرداخت و ساختار آن را ترسیم نمود.

هدف از انجام این پژوهش تفسیر و تبیین شبکه‌های هم‌استنادی حوزه اخلاق و کووید ۱۹ بر اساس مقالات نمایه شده در وبگاه علوم به روش تحلیل هم‌استنادی می‌باشد. در این راستا پژوهش حاضر درصدد است به سؤالات زیر پاسخ گوید:

- مدارک پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ و نقشه هم‌استنادی آن چگونه است؟
- مجلات پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ و نقشه هم‌استنادی آن چگونه است؟
- نویسندگان پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ و نقشه هم‌استنادی آن چگونه است؟
- در این پژوهش از روش هم‌استنادی استفاده شده است. هم‌استنادی نمایانگر مشابهت، ارتباط مفهومی و شناختی میان

دو مؤلف، دو مجله و یا دو مدرک است. از آنجا که کشف الگوهای ارتباطی بین موجودیت‌ها از اهداف دیداری‌سازی به شمار می‌آید، انتظار می‌رود که این نقشه‌ها به کاربران این امکان را بدهند تا روابط میان عناصر را کشف کنند. در این نقشه‌ها عناصر مرتبط با یکدیگر در مجاورت هم و عناصر متفاوت دورتر از یکدیگر قرار می‌گیرند. پژوهش‌های مختلفی از روش هم‌استنادی به تحلیل و ترسیم نقشه علم در حوزه‌های مختلف علمی پرداخته است، در ادامه به مهم‌ترین پژوهش‌ها اشاره شده است.

مکی‌زاده و همکاران (۱۳۹۹ ش.) به بررسی رابطه بین نفوذ اجتماعی، بهره‌وری و کارایی، در شبکه هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه اخلاق پزشکی با شیوه هم‌نویسندگی و تحلیل شبکه پرداختند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و Ucinet استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد پژوهشگرانی که از نظر بهره‌وری و کارایی، وضعیتی مطلوب دارند، از نفوذ اجتماعی بالایی برخوردارند. همچنین پژوهشگرانی که دارای مرکزیت درجه بالایی هستند، از نظر بهره‌وری و کارایی، در وضعیتی خوب قرار گرفته‌اند (۴).

مسکروپور و همکاران (۱۳۹۹ ش.) به مطالعه و تحلیل خوشه‌های موضوعی و ترسیم نقشه علمی پژوهش‌های منتشرشده جهت شناسایی وضعیت موجود تحقیقات حوزه کووید ۱۹ در اسکوپوس می‌پردازند. در این پژوهش از روش‌های علم‌سنجی شامل تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل شبکه استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد کشورهای آمریکا (۲/۸۱۹)، چین (۲/۳۴۲)، ایتالیا (۱/۶۶۴) و انگلستان (۱/۲۶۴) به ترتیب بیشترین تعداد انتشار علمی را در حوزه کروناویروس در اسکوپوس داشتند. ایران با ۳۱۸ نشر علمی، رتبه ۱۲ام را به خود اختصاص داده است. سه خوشه اصلی از فعالیت‌های پژوهشی در حوزه کرونا ویروس به ترتیب شامل خوشه تحقیقات بهداشتی، خوشه تحقیقات علوم پایه و خوشه تحقیقات بالینی است (۹).

امامی و دانیالی (۱۳۹۹ ش.) جهت شناخت هرچه بیشتر حوزه کروناویروس به بررسی وضعیت مدارک این حوزه بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی و ترسیم نقشه هم‌تألیفی نویسندگان، سازمان‌ها و کشورهای تولیدکننده مدارک، این حوزه پرداختند. جامعه آماری این پژوهش تمام مدارک منتشرشده، در حوزه بیماری کروناویروس در بازه زمانی ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۹ میلادی در پایگاه اطلاعاتی Web of Science است، در نتیجه این جستجو تعداد ۶۹۸۰ مدرک بازیابی شد. در ادامه به منظور تحلیل و ترسیم نقشه هم‌تألیفی از نرم‌افزار VOSviewer استفاده نمودند. یافته‌ها نشان داد که از بین نویسندگان برتر حوزه کروناویروس Christian Drosten با تولید ۸۵ مدرک و دریافت ۴۸۳۵ استناد رتبه اول، Yuen Kwok-Yung با تولید ۷۰ مدرک و دریافت ۳۸۶۲ استناد رتبه دوم، Patrick CY Woo با تولید ۴۹ مدرک و دریافت ۳۱۶۰ استناد رتبه سوم را از نظر بیشترین میزان هم‌تألیفی با دیگر نویسندگان این حوزه کسب نموده‌اند. همچنین نویسندگان برتر حوزه کروناویروس ۱۱ خوشه موضوعی و کشورهای برتر حوزه کروناویروس ۹ خوشه موضوعی و سازمان‌های برتر حوزه کروناویروس ۱۲ خوشه موضوعی را تشکیل داده‌اند (۱۰).

خادمی و مردانی مقدم (۱۳۹۹ ش.) در پژوهش خود به ترسیم نقشه علمی یا ساختار فکری حوزه مطالعات طلاق در پایگاه Web of Science می‌پردازند. جهت تحلیل این حوزه مطالعاتی از نرم‌افزار VOSviewer و تکنیک هم‌استنادی استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که نقشه علمی حوزه طلاق از سه خوشه موضوعی تشکیل شده که دو خوشه آن موضوعات مربوط به طلاق و فرزندان و یک خوشه به مسائل اقتصادی طلاق مربوط می‌شود. همچنین آمریکا از جمله پرتولیدترین کشورها و واژه‌های طلاق، ازدواج، کودکان و زنان پربسامدترین واژه‌ها در تولیدات علمی بوده‌اند (۱۱).

Organization (WHO) در بازه زمانی دسامبر ۲۰۱۹ تا ۱۸ مارس ۲۰۲۰ گردآوری شد. در این پژوهش فقط به بررسی مطالعات مشاهده‌ای و مداخله‌ای پرداخته شد و در نهایت نتایج تحقیق با توجه به تولید ناخالص داخلی (GDP) و جمعیت هر کشور ارزیابی شد. یافته‌ها نشان داد که چین با ۳۷۷ تولید علمی در صدر جدول قرار دارد. به ازای انتشارات به ازای هر میلیون نفر (PPMPs) سنگاپور بیشترین میزان انتشارات را دارا است و از نظر انتشارات در تولید ناخالص داخلی موریس در رتبه نخست قرار دارد (۱۴).

Zyoud (۲۰۱۶ م.) در پژوهش خود به تحلیل کتاب‌شناختی ۸۸۳ مدرک نمایه‌شده حوزه کروناویروس، سندروم تنفسی خاورمیانه (MERS-CoV) در سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۵ در پایگاه Scopus پرداخت. نتایج نشان از رشد سریع انتشارات در این بازه زمانی داشت. ایالات متحده آمریکا با ۳۱۹ و عربستان سعودی با ۱۱۳ مقاله بیشترین تولید علم را در میان کشورها به خود اختصاص داده‌اند. در این میان هلند، انگلستان و آلمان بیشترین همکاری علمی در این زمینه را با سایر کشورها داشته‌اند (۱۵).

Montero و دیگران (۲۰۱۴ م.) با هدف تحلیل انتشارات Scopus ۱ در حوزه‌های علمی مختلف، با رسم نقشه به ردگیری شاخص‌های استناد، هم‌استنادی و زوج‌های کتاب شناختی نزدیک به ۲۰۰۰۰ رکورد از نشریات و همایش‌های نمایه‌شده در Scopus پرداختند. یافته‌های این پژوهش ۹ خوشه موضوعی از انتشارات علمی را روی نقشه نمایان ساخت (۱۶).

از مرور پیشینه‌ها می‌توان نتیجه گرفت، ترسیم نقشه علمی رشته‌های مختلف به صورت مجزا و برای حوزه‌های علمی مختلفی انجام گرفته است. در این پژوهش‌ها نتایج ارزشمندی از موضوع، مجلات هسته، نویسندگان مؤثر یا هم‌استناد به دست آمده است. به علاوه، ساختار برخی از حوزه‌های مورد بررسی ترسیم و حوزه‌های موضوعی تحت پوشش هر یک

مردانی و همکاران (۱۳۹۷ ش.) به بررسی علم‌سنجی مقاله‌های منتشرشده در مجله‌های فارسی در حوزه اخلاق زیست‌پزشکی پرداختند. نتایج نشان داد که پژوهشگران، طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۶، در مجموع ۱۲۳۸ مقاله فارسی در این زمینه منتشر کرده‌اند. متوسط نرخ رشد سالیانه انتشار مقاله‌ها، ۱۷/۲۳ درصد است، اما این رشد از سال ۱۳۹۲ سیر نزولی یافته است. نرخ استنادپذیری مقاله‌ها (۰/۴ به ازای هر مقاله) حکایت از اثرگذاری اندک آن‌ها دارد. دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی و علوم پزشکی تهران، به ترتیب با انتشار ۳۶ درصد و ۳۳ درصد، بیشترین سهم را در انتشار مقاله‌ها داشته‌اند. اکثر پژوهش‌های حوزه اخلاق زیست‌پزشکی، در قالب مقاله‌های فارسی منتشر شده است و پژوهشگران رشته‌های علوم پزشکی، پرستاری و حقوق، بیشترین نقش را در تألیف و انتشار آن‌ها داشته‌اند. موضوعات اخلاق پزشکی، آموزش پزشکی و اخلاق اسلامی، به ترتیب موضوعات پرتکرار در مقاله‌های فارسی است. تنها ۲۲ درصد از این مقاله‌ها، به صورت مستقیم، به حمایت مالی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی اشاره کرده‌اند (۱۲).

Bonilla و دیگران (۲۰۲۰ م.) پژوهشی با عنوان «تحلیل کتاب‌شناختی کروناویروس‌ها: MERS، SARS-CoV، CoV، novelCoV-2019» در سه پایگاه کتاب‌شناختی WoS، Scopus و PubMed در بازه زمانی ۱۹۵۱ تا ۲۰۲۰ انجام دادند. بیشتر مقالات منتشرشده پایگاه‌ها مربوط به سال ۲۰۰۲ و مربوط به SARS-CoV سپس MERS-CoV بوده است. نتایج این پژوهش نشان داد، ایالات متحده و چین، نقش اصلی در پژوهش‌های حوزه کرونا دارند و آمریکا تولیدکننده یک‌سوم برونادهای علمی قلمرو مذکور است (۱۳).

Chahrour و همکاران (۲۰۲۰ م.) پژوهشی با عنوان «تحلیل کتاب‌شناختی فعالیت تحقیقاتی COVID 19: فراخوانی جهت افزایش تولید» انجام دادند. داده‌های این پژوهش از پایگاه اطلاعاتی PubMed و World Health

OR "2019 novel corona virus infection*" OR "2019-nCoV*" OR "2019-nCoV infection*" OR "2019-nCoV disease*" OR "Corona virus disease 2019*" OR "Corona virus disease-19*" OR "Corona virus disease 2019 virus*" OR "Wuhan corona virus*" OR "Wuhan seafood market pneumonia virus*"))

این جستجو تمام رکوردهای پایگاه اطلاعاتی Web of Science را بدون اعمال محدودیت زبانی، شکل سند و زمانی، تا تاریخ ۱۵ آذر ۱۳۹۹ منتشر شده‌اند را بازایی کرد، در نتیجه این جستجو ۴۲ رکورد بازایی شد. در ادامه تمام رکوردهای بازایی شده، با فرمت برچسب‌دار به شکل فایل‌های متنی ساده (Plain Text) از پایگاه اطلاعاتی Web of Science دریافت گردید و به رایانه شخصی منتقل شد. در نهایت برای انجام تحلیل‌های علم‌سنجی از نرم‌افزار VOSviewer 1.6.11 از بخش CO-Citation جهت ترسیم نقشه‌ها، همچنین از Excel 2010 جهت تحلیل اولیه داده‌ها استفاده گردید. نرم‌افزار VOSviewer ابزاری قدرتمند و مفید برای ساخت و تحلیل انواع شبکه‌های علمی می‌باشد (۱۸). هر مفهوم در نقشه به شکل یک دایره نشان داده شده است و دارای یک برچسب است. بزرگی و کوچکی دایره‌ها، نشان‌دهنده میزان دانش موجود در هر مفهوم است، هرچه اندازه یک دایره بزرگ‌تر باشد، برچسب آن هم بزرگ‌تر و پررنگ‌تر خواهد بود. دایره‌هایی که با یک رنگ نشان داده شده‌اند، در یک خوشه قرار می‌گیرند. در این نقشه فاصله بین مفاهیم در سطح نقشه نشان‌دهنده ارتباط بین مفاهیم است.

۴. یافته‌ها

۴-۱. شبکه هم‌استنادی مدارک اخلاق و کووید ۱۹: نتایج نشان داد تعداد ۴۲ مدرک در حوزه اخلاق و کووید ۱۹ انتشار یافته است که از این بین بر اساس جدول ۱ (۲۰۲۰ م.) Emanuel با دریافت ۸ استناد رتبه نخست را به دست آورد.

شناسایی و معرفی شده است. با توجه به شیوع بیماری کرونا ویروس و توجه پژوهشگران به این حوزه موضوعی تا به حال ترسیم نقشه علمی هم‌استنادی اخلاق و کووید ۱۹، انجام نگرفته به همین دلیل در این مطالعه جهت شناسایی هرچه بیشتر این حوزه، ترسیم نقشه هم‌استنادی انجام شده است.

۲. ملاحظات اخلاقی

با توجه به روش انجام پژوهش که مروری است، اطلاعات اولیه جهت ترسیم نقشه‌های هم‌استنادی از پایگاه اطلاعات علمی معتبر Web of Science استخراج شده است. در استناددهی به مقالات رعایت امانتداری انجام شده است.

۳. مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، با رویکرد مروری و با استفاده از روش علم‌سنجی و فن تحلیل هم‌استنادی انجام گردیده است. کلیه مقالات حوزه اخلاق و کووید ۱۹، بدون اعمال محدودیت زمانی که در پایگاه Web of Science نمایه شده، انتخاب گردیدند. از آنجایی که در برخی از کشورها میزان تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبری نظیر پایگاه اطلاعاتی Web of Science که زیر نظر Thomson Reuters و اخیراً زیر نظر Clarivate Analytics است، یکی از شاخص‌های اختصاص بودجه به دانشگاه‌ها و مؤسسات و از معیارهای مهم ارزیابی و رتبه‌بندی علمی کشورها، پژوهشگران، مؤسسات و دانشگاه‌ها در سطح جهان است. از این رو پایگاه اطلاعاتی Web of Science جهت بررسی انتخاب شد (۱۷).

واژگان کلیدی که در عرصه جستجوی موضوعی پایگاه Web of Science جستجو شده‌اند، بدین شرح است:

TOPIC: (("Medical Ethic*" OR "Medicine Ethic*")) AND TOPIC: (("Corona virus*" OR "COVID 19*" OR "COVID 19*" OR "COVID 19virus*" OR "COVID 19 virus*" OR "2019 novel*" OR "2019 novel corona virus disease*")

رتبه نخست را به دست آورد و پس از آن مجله Lancet با دریافت ۳۲ استناد رتبه دوم و مجله New England Journal of Medicine با دریافت ۲۷ استناد رتبه سوم را به دست آوردند. حیطة موضوعی مربوط به هر مجله در جدول ۳ قابل مشاهده است.

جهت ترسیم نقشه هم‌استنادی مجلات حوزه اخلاق و کووید ۱۹ در نرم‌افزار VOS Viewer مجلاتی که حداقل ۲ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند، انتخاب گردید. به این ترتیب ۹۵ مجله جهت ترسیم نقشه به کار گرفته شد. همانطور که در نقشه ۳ قابل مشاهده است، مجلات برتر حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۷ خوشه موضوعی را تشکیل داده‌اند. خوشه اول با داشتن ۱۸ مجله بزرگ‌ترین خوشه در نقشه هم‌استنادی مجلات برتر حوزه اخلاق و کووید ۱۹ محسوب می‌شود. در جدول ۴ اطلاعات مربوط به خوشه‌بندی مجلات برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹ به همراه موضوعات هر خوشه به صورت تفکیک‌شده ذکر گردیده است.

بر اساس جدول ۴ خوشه اول با رنگ قرمز شامل ۱۸ مجله است و مجلات «NY Times»، «Disaster Med»، «Public»، «Milbank Q» و «Daily Star» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه دوم با رنگ سبز شامل ۱۷ مجله است و مجلات «Brit»، «Hastings Cent rep»، «Brit Med J» و «AM J» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه سوم با رنگ آبی شامل ۱۵ مجله است و مجلات «Lancet»، «Nature» و «Bioethics» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه چهارم با رنگ زرد شامل ۱۵ مجله است و مجلات «Jama-J Am Med Assoc»، «Otherwise Being Esse» و «Bmj Open» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه پنجم با رنگ بنفش شامل ۱۲ مجله است و مجلات «Intens Care Med»، «Intens Care Med»

جزئیات مربوط به سایر مدارک پراستناد این حوزه در جدول ۱ قابل مشاهده است.

جهت ترسیم نقشه هم‌استنادی مدارک حوزه اخلاق و کووید ۱۹ در نرم‌افزار VOS Viewer مدارکی که حداقل ۲ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند، انتخاب گردید، به این ترتیب ۱۸ مدرک جهت ترسیم نقشه به کار گرفته شد. در جدول ۲ اطلاعات مربوط به خوشه‌بندی مدارک برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹ به همراه موضوعات هر خوشه به صورت تفکیک‌شده ذکر گردیده است.

بر اساس جدول ۲ خوشه نخست با رنگ قرمز شامل ۴ مدرک است و Malm (۲۰۰۸ م.)، Simonds (۲۰۰۸ م.)، Anonymous (۲۰۲۰ م.)، WU (۲۰۲۰ م.)، مدارک شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است؛ خوشه دوم با رنگ سبز شامل ۴ مدرک است و مدارک Clarfield (۲۰۰۳ م.)، Grasselli (۲۰۲۰ م.)، Rosenbaum (۲۰۲۰ م.)، Truog (۲۰۲۰ م.)، مدارک شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است؛ خوشه سوم با رنگ آبی شامل ۴ مدرک است و مدارک Beauchamp (۲۰۱۹ م.)، Christian (۲۰۰۶ م.)، Cookson (۲۰۰۰ م.)، Persad (۲۰۰۹ م.)، مدارک شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی؛ خوشه چهارم با رنگ زرد شامل ۴ مدرک است و مدارک Emanuel (۲۰۲۰ م.)، Guan (۲۰۲۰ م.)، Prachand (۲۰۲۰ م.)، Zhou (۲۰۲۰ م.)، مدارک شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی و در نهایت خوشه پنجم با رنگ بنفش شامل ۲ مدرک است و مدارک White (۲۰۲۰ م.) و Anonymous (۲۰۲۰ م.) مدارک شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی می‌باشد. جزئیات موضوعات مربوط به هر خوشه در جدول ۲ قابل مشاهده است.

۴-۲. شبکه هم‌استنادی مجلات حوزه اخلاق و کووید

۱۹: نتایج حاصل از پژوهش بر اساس جدول ۳ نشان داد، مجله American Journal of Bioethics با دریافت ۱۴ استناد

نویسندگان برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹ به همراه موضوعات هر خوشه به صورت تفکیک شده ذکر گردیده است. بر اساس جدول ۶ خوشه اول با رنگ قرمز شامل ۱۲ نویسنده است و «Guan W»، «Zhou F» و «Blankman P» نویسندگان شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است. خوشه دوم با رنگ سبز شامل ۱۱ نویسنده و «Antommaria A»، «Dean W» و «Malm H» نویسندگان شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه سوم با رنگ آبی شامل ۷ نویسنده است و «Bustan S»، «Arendt H» و «Levinas E» نویسندگان شاخص این خوشه هستند، از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه چهارم با رنگ زرد شامل ۵ نویسنده است و «Gross ML»، «Cookson R» و «Bagnasco A» نویسندگان شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، خوشه پنجم با رنگ بنفش شامل ۵ نویسنده است و «Nussbaum M»، «Haaz I» و «Bahadori M» نویسندگان شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است و خوشه ششم با رنگ آبی شامل ۴ نویسنده می‌باشد و «Grasselli G»، «Clarfield AM» و «Christian MD» نویسندگان شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است و در نهایت خوشه هفتم با رنگ نارنجی شامل ۴ نویسنده می‌باشد و «Grasselli G»، «Clarfield AM» و «Christian MD» نویسندگان شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است. جزئیات موضوعات مربوط به هر خوشه در جدول ۶ قابل مشاهده است. نامگذاری خوشه‌های شکل گرفته در این حوزه بر اساس نظر متخصصان موضوعی صورت پذیرفت.

۵. بحث

امروزه با توجه به شرایط جهانی و بحرانی بیماری کووید ۱۹، نقش حوزه علم‌سنجی جهت ارائه دید کلی از انتشارات برتر این حوزه بیش از پیش پررنگ‌تر شده است. بررسی مدارک

«Eur Heart J» و «Lancet Infect DIS» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است خوشه ششم با رنگ آبی شامل ۱۰ مجله است و مجلات «New Engl J Med»، «J Am Coll Surgeons»، «World J Emerg Surg» و «Neurosurgery» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است، در نهایت خوشه هفتم با رنگ نارنجی شامل ۸ مجله است و مجلات «J Bone Joint Surg AM J» و «Gen Intern MED» و «Principles Biomedica» مجلات شاخص این خوشه از نظر میزان هم‌استنادی است جزئیات موضوعات مربوط به هر خوشه در جدول ۴ قابل مشاهده است.

۳-۴. شبکه هم‌استنادی نویسندگان حوزه اخلاق و

کووید ۱۹: نتایج حاصل از پژوهش بر اساس جدول ۵ نشان داد، Michael L Gross با دریافت ۴ استناد رتبه نخست را به دست آورد. ده نویسنده برترین حوزه در جدول ۵ قابل رویت است. در جدول شماره ۵ نام ۱۰ نویسنده با بیشترین میزان وزن آمده است. در نرم‌افزار VOS Viewer وزن هر مفهوم بر اساس الگوریتم‌های تعریف شده در نرم‌افزار و میزان اهمیت و تأثیرگذاری هر آیت تعیین می‌گردد. تخصص موضوعی نویسندگان پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ با مراجعه به وبسایت دانشگاهی و صفحات شخصی نویسندگان صورت پذیرفت.

جهت ترسیم نقشه هم‌استنادی نویسندگان حوزه اخلاق و کووید ۱۹ در نرم‌افزار VOS Viewer نویسندگانی که حداقل ۲ بار مورد استناد قرار گرفته‌اند، انتخاب گردید. به این ترتیب ۶۴ نویسنده جهت ترسیم نقشه به کار گرفته شد. همانطور که در نقشه ۳ قابل مشاهده است، نویسندگان برتر حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۷ خوشه موضوعی را تشکیل داده‌اند. خوشه اول با داشتن ۱۲ نویسنده بزرگ‌ترین خوشه در نقشه هم‌استنادی نویسندگان حوزه اخلاق و کووید ۱۹ محسوب می‌شود. در جدول ۶ اطلاعات مربوط به خوشه‌بندی

منتشر شده و شناسایی مهم‌ترین تولیدات علمی در خصوص چالش جهانی اخیر (کووید ۱۹) چشم‌اندازی کلی در اختیار سیاستگذاران علم قرار می‌دهد. بنابراین تعمق در این حوزه به منظور الگوبرداری و استفاده از آن در اثربخشی بیشتر تولیدات علمی و توسعه دانش در حوزه چنین چالش‌های جهانی تأثیر به سزایی دارد.

در پژوهش حاضر نتایج حاصل از بررسی مدارک برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹ نشان داد، تعداد ۴۲ مدرک حوزه اخلاق و کووید ۱۹ انتشار یافته است که از این بین (۲۰۲۰ م.) Emanuel با دریافت ۸ استناد رتبه نخست را به دست آورد. موضوع اصلی این پژوهش چگونگی تخصیص منابع پزشکی در طی همه‌گیری کووید ۱۹ بر اساس اصول اخلاقی به بیماران است و پس از آن Truog (۲۰۲۰ م.) رتبه دوم را کسب نمود. موضوع این پژوهش بیماری همه‌گیر کووید ۱۹ است که منجر به کمبود شدید بسیاری از کالاها و خدمات از مواد ضد عفونی کننده دست و ماسک‌های ۹۵N گرفته تا تخت‌ها و ونتیلاتورهای بخش مراقبت‌های ویژه شده است. اینکه آیا سهمیه‌بندی ونتیلاتورها ضروری خواهد بود، به سرعت همه‌گیری این بیماری بستگی دارد و اینکه چند بیمار هم‌زمان به تهویه نیاز دارند، برخلاف تصمیمات مربوط به سایر اشکال درمان‌های ماندگار برای زندگی، تصمیم در مورد شروع یا خاتمه استفاده از تهویه مکانیکی واقعاً انتخاب بین مرگ یا زندگی بیمار است، مدارک پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ خوشه تعداد ۵ موضوعی را تشکیل داده‌اند. خوشه اول با داشتن ۴ مدرک بزرگ‌ترین خوشه در نقشه هم‌استنادی مدارک برتر حوزه اخلاق و کووید ۱۹ محسوب می‌شود. محتوای این خوشه بیشتر به بررسی اصول اخلاقی و وظیفه عملی مراقبت در بیماری‌های همه‌گیر و بلایا می‌پردازد. تعیین مجله‌های علمی مهم هر رشته از اهمیت زیادی برخوردار است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد، مجله American Journal of Bioethics (AM J Bioethics) با دریافت ۱۴ استناد رتبه

نخست را به دست آورد. این مجله جنبه‌های مختلف اخلاق زیستی و تفسیر در زمینه مراقبت‌های بالینی و اخلاق در پژوهش را منتشر می‌کند. همچنین موضوعات ویژه‌ای مانند چالش‌های اخلاقی روز را پوشش می‌دهد. Lancet با دریافت ۳۲ استناد رتبه دوم را به دست آورد، حیطه موضوعی این مجله کلیه شاخه‌های پزشکی است. New England Journal of Medicine (New Engl J Med) با دریافت ۲۷ استناد رتبه سوم را به دست آورد. این مجله موضوعات مختلف پزشکی را پوشش می‌دهد. مجلات حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۷ خوشه موضوعی را تشکیل داده‌اند. خوشه اول با داشتن ۱۸ مجله بزرگ‌ترین خوشه در نقشه هم‌استنادی مجلات حوزه اخلاق و کووید ۱۹ محسوب می‌شود. حیطه موضوعی خوشه اول جدیدترین اخبار در زمینه‌های مختلف پزشکی را پوشش می‌دهد.

Michael L. Gross با دریافت ۴ استناد رتبه نخست را به دست آورده است. این نویسنده متخصص اخلاق زیستی، اخلاق پزشکی، اخلاق نظامی است پس از آن Emmanuel Levinas با دریافت ۵ استناد در جایگاه دوم قرار گرفته است، این نویسنده متخصص اخلاق، پدیدارشناسی و هستی‌شناسی، فلسفه، اگزیستانسیالیسم است. Ezekiel Emanuel با دریافت ۹ استناد جایگاه سوم را به دست آورده است. این نویسنده متخصص متخصص انکولوژیست، متخصص حوزه اخلاق و عضو و رییس گروه اخلاق پزشکی و سیاست‌های بهداشتی نویسندگان پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹ تعداد ۷ خوشه موضوعی را تشکیل داده‌اند. خوشه اول با داشتن ۱۲ نویسنده بزرگ‌ترین خوشه در نقشه هم‌استنادی نویسندگان حوزه اخلاق و کووید ۱۹ محسوب می‌شود. حیطه موضوعی این خوشه ایست قلبی و احیای قلبی ریوی است. پژوهش حاضر در امتداد و در راستای مطالعه کروناویروس در بازنمایی دانش برون داده‌های علمی با استفاده از ابزارهای علم سنجی در تحقیقات Bonilla-Aldana و دیگران (۲۰۲۰ م.) همچنین

Zyoud (۲۰۱۶ م.) است. نتایج تحقیق به لحاظ خوشه‌های موضوعی شکل گرفته با پژوهش مسکرپور و همکاران (۱۳۹۹ ش.) و مکی‌زاده، دهقان و مصطفوی (۱۳۹۹ ش.) تا حد زیادی هم‌راستا است.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، استخراج اطلاعات اولیه از پایگاه Web of Science است، اگرچه پایگاه PubMed یکی از اصلی‌ترین پایگاه‌های اطلاعاتی در حوزه پزشکی است، اما در اغلب پژوهش‌های علم‌سنجی به واسطه استاندارد بودن رکوردهای Web of Science، اعتبار علمی مجلات نمایه‌شده در آن و همپوشانی زیاد این پایگاه اطلاعاتی با سایر پایگاه‌ها به عنوان منبع استخراج دیتا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۶. نتیجه‌گیری

همانطور که قرن‌هاست نقشه‌های جغرافیایی در اکتشاف و مسیریابی به ما کمک کرده است، نقشه‌های علمی نیز به همین شیوه راهنمایی جستجوی دانش را پشتیبانی می‌کند و مصورسازی نتایج علمی را امکان‌پذیر می‌سازد (۱۹). در واقع این نقشه‌ها در قالب شکل‌های گرافیکی با تفکیک حوزه‌های مختلف علوم و نمایش ارتباط‌های بین آن‌ها به درک ساختار علوم کمک می‌کند (۲۰). روش تحلیل هم‌استنادی مدارک، نویسندگان و مجلات هم روش مفیدی جهت شناسایی ساختار حوزه‌های علمی است. خوشه‌های شکل گرفته در این پژوهش می‌تواند به شناخت هرچه بهتر این حوزه کمک کند، چالش‌های موضوعی و مباحثی که نیاز به پژوهش بیشتر دارد، با تحلیل خوشه‌های شکل گرفته مشخص خواهد شد.

به صورت کلی کاربران و سیاست‌گذاران حوزه کووید ۱۹ از طریق نقشه هم‌استنادی می‌توانند، دیدی جامع نسبت به مدارک برتر، مجلات برتر و نویسندگان برتر این حوزه موضوعی کسب نمایند و اطلاعات روزآمد را دریافت نمایند. نقشه‌های علم یک بازنمون تصویری ساده و قابل درک ارائه می‌دهند که به عنوان ابزارهای تصمیم‌یار جهت شناسایی

وضعیت موجود و همچنین پیش‌بینی آینده، می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. این نقشه‌ها به لحاظ جهت‌دهی تصمیم‌ها برای توسعه علم در کشور و تأثیر آن‌ها بر مدیریت آگاهانه علم، از سطح اهمیت بالایی در سیاست‌گذاری‌های علم برخوردار است. علاوه بر این اطلاع از وضعیت علمی موجود در همه حوزه‌های علمی مخصوصاً حوزه پزشکی به دلیل مواجهه مستقیم با جان نسل بشر جهت تسریع در فرآیند درمان و جلوگیری از دوباره‌کاری و برنامه‌ریزی برای آینده پژوهشی از اهمیت زیادی برخوردار است. این برنامه‌ریزی بدون داشتن درک کاملی از چارچوب این حوزه و بدون آگاهی از پژوهش‌های پیشین امکان‌پذیر نیست. پژوهش‌های سنجشی علم به طور کلی می‌توانند در این زمینه کمک‌کننده باشند.

۷. تشکر و قدردانی

از کلیه متخصصان موضوعی به جهت ارائه دیدگاه‌های ارزشمندشان تشکر و قدردانی می‌نماییم.

۸. سهم نویسندگان

نویسندگان در تمام مراحل انتخاب موضوع، طراحی مطالعه، اجرا، تهیه گزارش نهایی و مقاله مشارکت داشته‌اند.

۹. تضاد منافع

هیچ گونه تضاد منافع در این مطالعه وجود ندارد.

جدول ۱: اطلاعات ده مدرک پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹

DOI	وزن	تعداد استناد	نام نشریه	سال نشر	نام نویسنده	عنوان مدرک
10.1056/NEJMSb2005114	۲۰	۸	New England Journal of Medicine (new engl j med)	۲۰۲۰	Ezekiel J Emanuel	Fair allocation of scarce medical resources in the time of Covid 19
10.1056/NEJMp2005689	۱۷	۴	New England Journal of Medicine (new engl j med)	۲۰۲۰	Robert Truog	The toughest triage - allocating ventilators in a pandemic
10.1016/S0140-6736(09)60137-9	۱۱	۳	lancet	۲۰۰۹	Govind Persad	Principles for allocation of scarce medical interventions
10.7326/0003-4819-150-2-200901200-00011	۱۱	۴	Annals of Internal Medicine (Ann Intern Med)	۲۰۰۹	Douglas B White	Who Should Receive Life Support During a Public Health Emergency? Using Ethical Principles to Improve Allocation Decisions
https://doi.org/10.1503/cmaj.060911	۱۰	۲	Canadian Medical Association Journal (can med assoc J)	۲۰۰۶	Michael D.Christian	Development of a triage protocol for critical care during an influenza pandemic
10.1183/09031936.00041609	۹	۲	European Respiratory Journal (ERJ)	۲۰۰۹	Anita K Simonds	Lives on the line? Ethics and practicalities of duty of care in pandemics and disasters
10.1136/medethics-2019-105936	۷	۲	Journal of Medical Ethics	۲۰۱۹	Tom Beauchamp	On Rhodes's failure to appreciate the connections between common morality theory and professional biomedical ethics
10.1136/jme.26.5.323	۷	۲	Journal of Medical Ethics (J Med Ethics)	۲۰۰۰	Richard Cookson	Principles of justice in health care rationing
10.1001/jama.2020.5394	۷	۲	JAMA Internal Medicine	۲۰۲۰	Giacomo Grasselli	Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy
10.1056/NEJMoa2002032	۷	۲	New England Journal of Medicine (new engl J med)	۲۰۲۰	Wei-jie Guan	Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China

جدول ۲: اطلاعات شبکه هم‌استنادی مدارک برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹

شماره خوشه	رنگ خوشه	تعداد مدارک	اعضای برجسته هر خوشه	موضوع خوشه
خوشه شماره یک	قرمز	۴	✓ Anonymous, 2020, Daily Star. ✓ Malm h, 2008, Am J Bioethics, v8, p4, DOI 10.1080/15265160802317974. ✓ Simonds AK, 2009, Eur respir J, v34, p303, DOI 10.1183/09031936.00041609. ✓ Wu z, 2020, Jama.	اصول اخلاقی و وظیفه عملی مراقبت در بیماری‌های همه‌گیر و بلایا
خوشه شماره دو	سبز	۴	✓ Clarfield AM, 2003, J Am Geriatr Soc, v51, p1149, DOI 10.1046/j.1532-5415.2003.51364.x. ✓ Grasselli g, 2020, Jama-J Am Med assoc, v323, p1574, DOI 10.1001/Jama.2020.5394. ✓ Rosenbaum l, 2020, New Engl J Med, v382, p1873, DOI i 10.1056/Nejimp2005492. ✓ Truog rd, 2020, New Engl J Med, v382, p1973, DOI 10.1056/Nejimp2005689.	چالش‌های موجود در جهت اولویت‌بندی در بستری‌شدن افراد در بخش‌های ICU
خوشه شماره سه	آبی	۴	✓ Beauchamp T.L., 2019, Principles Biomedica. ✓ Christian Md, 2006, Can med Assoc J, v175, p1377, DOI 10.1503/Cmaj.060911. ✓ Cookson r, 2000, J Med Ethics, v26, p323, DOI 10.1136/Jme.26.5.323. ✓ Persad G, 2009, Llancet, v373, p423, DOI 10.1016/s0140-6736(09)60137-9.	اختصاص مداخلات پزشکی بسیار کمیاب و اصول اخلاقی زیست پزشکی و حقوق بین الملل در طی بیماری‌های همه‌گیر
خوشه شماره چهار	زرد	۴	✓ Emanuel Ej, 2020, New Engl J Med, v382, p2049, DOI 10.1056/Nejmsb2005114. ✓ Guan w, 2020, New Engl J Med, v382, p1708, DOI 10.1056/Nejmoa2002032. ✓ Prachand Yn, 2020, J am Coll surgeons, v231, p281, DOI 10.1016/j.jamcollsurg.2020.04.011. ✓ Zhou f, 2020, lancet, v395, p1054, DOI 10.1016/s0140-6736(20)30566-3.	تخصیص منصفانه منابع پزشکی در طی بیماری‌های همه‌گیر
خوشه شماره پنج	بنفش	۲	✓ Anonymous, 2020, Guardian. ✓ White Db, 2020, Jama-J am med Assoc, v323, p1773, DOI 10.1001/Jama.2020.5046.	استفاده از اصول اخلاقی جهت بهبود تصمیم‌گیری در اختصاص منابع به بیماران

جدول ۳: اطلاعات ده مجله پراستناد حوزه اخلاق و کووید ۱۹

نام کامل مجله	حیطه موضوعی مجله	وزن	استناد
American Journal of Bioethics (Am J Bioethics)	جنبه‌های مختلف اخلاق زیستی و تفسیر در زمینه مراقبت‌های بالینی و اخلاق در پژوهش، همچنین موضوعات ویژه‌ای مانند چالش‌های اخلاقی روز.	۴۷۷	۱۴
Lancet	کلیه شاخه‌های پزشکی	۴۳۰	۳۲
New England Journal of Medicine (new Engl J med)	سیاست پزشکی بهداشتی، جامعه و ویروس کرونا	۳۱۹	۲۷
Journal of Medical Ethics (J Med Ethics)	ترویج رفتار اخلاقی در تمام حوزه‌های پزشکی	۲۶۸	۱۰
Daily Star	جدیدترین اخبار در زمینه‌های مختلف	۱۹۱	۷
Dhaka Tribune	پزشکی بالینی، مراقبت‌های ویژه	۱۸۳	۶
Critical Care	حقوقی، اخلاقی و اجتماعی پزشکی و علوم زیستی، مسائل فلسفی و اخلاقی در پزشکی، مراقبت‌های بهداشتی، فناوری، تحقیقات پزشکی، استفاده از موضوعات انسانی در تحقیقات و محیط، گزارش‌ها یا بررسی‌های مطالعات تجربی که شامل سؤالات فلسفی و اخلاقی مربوط می‌شوند، مطالعات موردی.	۱۷۰	۷
Hastings Center Report (Hastings Cent Rep)	طب داخلی	۱۶۷	۲۲
Journal of the American Medical Association (Jama-J Am Med Assoc)	تمام حوزه‌های زیست‌پزشکی	۱۴۱	۳

جدول ۴: اطلاعات شبکه هم‌استنادی مجلات حوزه اخلاق و کووید ۱۹

شماره خوشه	رنگ خوشه	تعداد مجلات	مجلات برجسته هر خوشه	موضوع خوشه
خوشه شماره یک	قرمز	۱۸	Aljazeera Aljazeera news Bdnews24 Clin Psychol Rev Daily star Dev World Bioeth Dhaka Tribune Disaster Med Ppublic Ethics Eubios J Asian Int B Front Public Health Good Med Practice Med EC Milbank Q New Yorker NY Times TBS News United News Banglade	جدیدترین اخبار در زمینه‌های مختلف

شماره خوشه	رنگ خوشه	تعداد مجلات	مجلات برجسته هر خوشه	موضوع خوشه
خوشه شماره دو	سبز	۱۷	Am J Bioethics Ann Emerg Med Ann Intern Med Brit Med J Can Med Assoc J Cod ETH Reg Nurs Hastings Cent Rep Health Care Anal Int Nurs Rev J ADV Nurs J AM Geriatr Soc J Clin Nurs J Infect Dev Countr J Med Ethics J Palliat Med J Philos Nurs Ethics	جنبه‌های مختلف اخلاق زیستی و تفسیر در زمینه مراقبت‌های بالینی و مسائل حقوقی، اخلاقی و اجتماعی پزشکی و علوم زیستی
خوشه شماره سه	آبی	۱۵	AM J Public Health Bioethics Biorxiv Bmj-Brit Med J Camb Q Healthc Ethic Cell Emerg Infect Dis Health Affair Hum Yacc Immunother J Infect Dis Kennedy Inst Ethic J Lancet Nature Science Vaccine	پزشکی عمومی
خوشه شماره چهار	زرد	۱۵	Addiction Ann Neurol Bmj Open Guardian J Biomed Inform J Med Internet Res JPers Soc Psychol Jama Intern Med Jama-J Am Med Assoc Nat Med Neurology Otherwise Being Esse Plos One Principles Practice	پروتکل‌ها و آزمایشات فاز اول و متآنالیزها

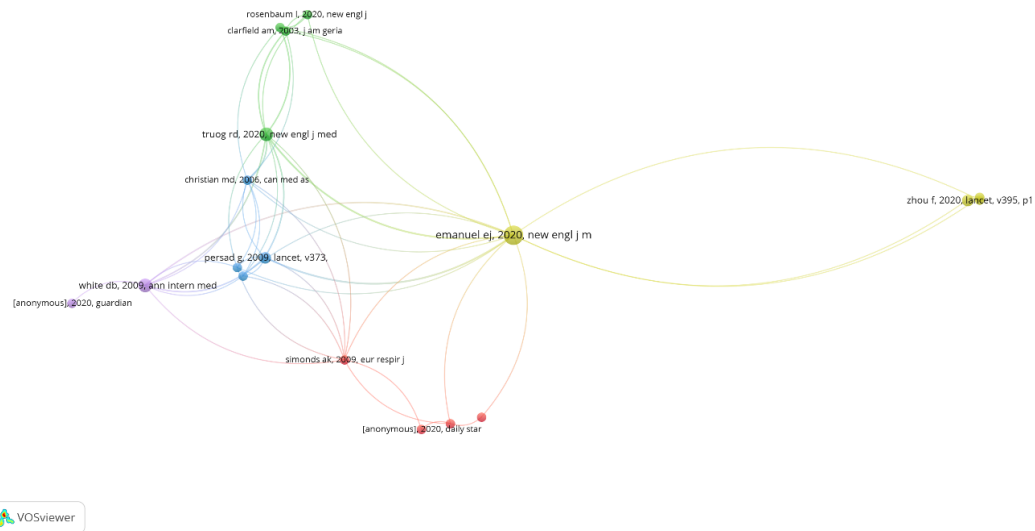
شماره خوشه	رنگ خوشه	تعداد مجلات	مجلات برجسته هر خوشه	موضوع خوشه
خوشه شماره پنج	بنفش	۱۲	Am J Resp Crit Care Chest Circulation Eur Heart J Eur Respir J Intens Care Med Jmed Philos Lancet Infect Dis Lancet Resp Med Radiology	پزشکی بالینی، مراقبت‌های ویژه
خوشه شماره شش	آبی آسمانی	۱۰	Acta Neurochir Coronavirus Dis 2019 Int J Surg J Am Coll Surgeons J Neurosurg Neurosurgery New Engl J Med Spine J Surg Infect World J Emerg Surg	پزشکی عمومی
خوشه شماره هفت	نارنجی	۸	Clin Orthop Relat R Eur J Nucl Med Mol I J Bone Joint Surg Am J Gen Intern Med J Shoulder Elb Surg Jama Lancet Oncol Principles Biomedica	کاربردی اخلاق در مشاغل مرتبط با بهداشت

جدول ۵: اطلاعات ده نویسنده پراستند حوزه اخلاق و کووید ۱۹

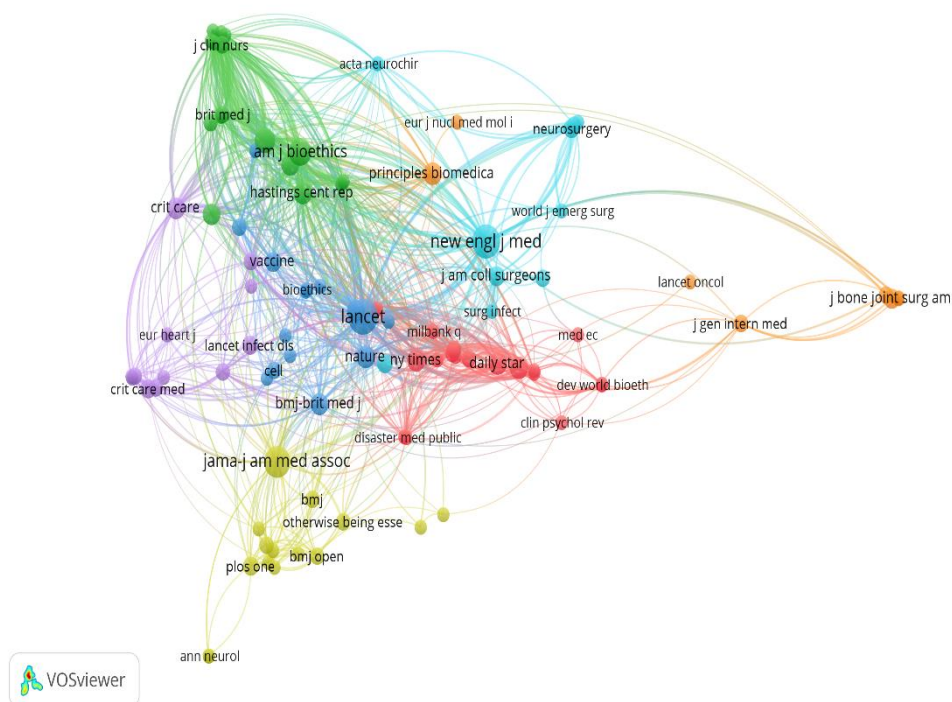
نام نویسنده	حوزه تخصص	استناد	وزن
Michael L Gross	اخلاق زیستی، اخلاق پزشکی، اخلاق نظامی	۴	۸۸
Emmanuel Levinas	اخلاق، پدیدارشناسی و هستی‌شناسی، فلسفه، اگزستانسیالیسم	۵	۶۵
Ezekiel Emanuel	متخصص انکولوژیست، متخصص حوزه اخلاق، و عضو و رئیس گروه اخلاق پزشکی و سیاست‌های بهداشتی	۹	۵۳
Jing-Bao	اخلاق زیستی، علوم انسانی پزشکی	۳	۵۳
Annamaria Bagnasco	پرستاری، آموزش، تحقیقات، کودکان	۲	۴۸
Kenneth V. Iserson	اخلاق زیستی، پزشکی	۲	۴۸
Smadar Bustan	فلسفه، علوم، پزشکی	۳	۴۵
Heli Malm	پزشکی و خدمات اورژانس	۴	۴۴
Robert Truog	اخلاق پزشکی، اخلاق زیستی، بیهوشی و کودکان	۴	۴۳
Simonds AK	متخصص طب تنفسی	۲	۴۲

جدول ۶: اطلاعات شبکه هم‌استنادی نویسندگان برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹

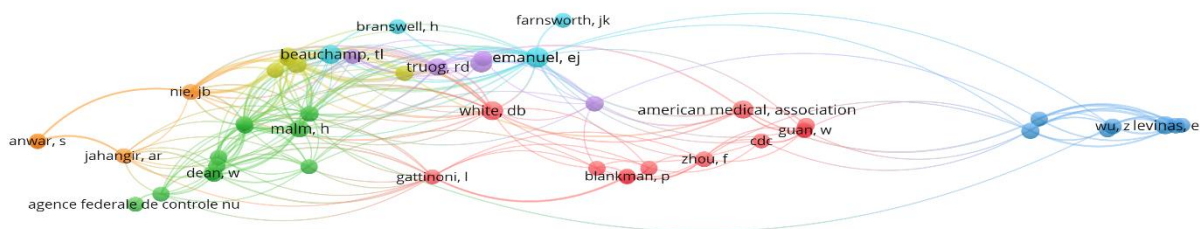
شماره خوشه	رنگ خوشه	تعداد نویسندگان	اعضای برجسته هر خوشه	موضوع خوشه
خوشه شماره یک	قرمز	۱۲	Al-Jabir A Blankman P Edelson DP Gattinoni I Guan W Lli X Zhou F Blankman P Gattinoni I	ایست قلبی و احیای قلبی ریوی
خوشه شماره دو	سبز	۱۱	Malm H Dean W Antommaria Ahm Brody H Kant I Khan RI Simonds AK	پزشکی و خدمات اورژانس
خوشه شماره سه	آبی پررنگ	۷	Levinas E Arendt H Bustan S Humbyrd CJ Wu Z	اخلاق، پدیدارشناسی و هستی‌شناسی، فلسفه
خوشه شماره چهار	زرد	۵	Bagnasco A Cookson R Gross ML Iserson KV Persad G	اخلاق نظامی
خوشه شماره پنج	بنفش	۵	Bahadori M Canto-Sperber M Haaz I Nussbaum M	کاربرد اخلاق در اخلاق کیفری
خوشه شماره شش	آبی آسمانی	۴	Christian MD Clarfield AM Grasselli G Rosenbaum L Truog RD	اخلاق پزشکی، اخلاق زیستی، بیهوشی و کودکان
خوشه شماره هفت	نارنجی	۴	Anwar S Jahangir AR Joarder T Nie JB	اخلاق زیستی، علوم انسانی پزشکی



شکل ۱: شبکه هم‌استنادی مدارک برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹



شکل ۲: شبکه هم‌استنادی مجلات برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹



شکل ۳: شبکه هم‌استنادی نویسندگان برجسته حوزه اخلاق و کووید ۱۹

References

1. Wilsdon J. Knowledge, networks and nations: Global scientific collaboration in the 21st century. London: The Royal Society; 2011.
2. Reid EF, Chen H. Mapping the contemporary terrorism research domain. *Int J Hum Comput Stud*. 2007; 65(1): 42-56.
3. Bornmann L, Leydesdorff L. Scientometrics in a changing research landscape. *EMBO Rep*. 2014; 15(12): 1228-1232.
4. Makkizadeh F, Dehghan A, Mostafavi E. Investigating Association between Social influence, Productivity and Performance in Co-author Network of Researchers in Medical Ethics. *IJME*. 2020; 13(1): 240-252.
5. Shiffrin RM, Borner K. Mapping knowledge domains. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2004; 101(Suppl 1): 5183-5185.
6. Price D. Editor Statistical studies of networks of scientific papers. Statistical Association Methods for Mechanized Documentation: Symposium Proceedings; Washington: US Government Printing Office; 1965.
7. Besselaar P, Heimeriks G. Mapping research topics using word-reference co-occurrences: A method and an exploratory case study. *Scientometrics*. 2006; 68(3): 377-393.
8. Klavans R, Boyack KW. Toward a consensus map of science. *J Am Soc Inf Sci Technol*. 2008; 60(3): 455-476.
9. Daniali S, Riahi N. Drawing a co-citation networks of Corona virus studies. *Payavard*. 2020; 14(4): 356-370.
10. Meskarpour Amiri M, Nasiri T, Mehdizadeh P. Subjects Clustering Analysis and Science Mapping on Covid 19 Researches in Scopus database. *Journal of Military Medicine*. 2020; 22(6): 663-669. [Persian]
12. Emami M, Daniali S. Co-authorship network analysis and social network indicators of coronavirus research. *CJS*. 2021; 7(2): 18-27. [Persian]
12. Khademi R, Moradimoghadam H. Drawing a scientific map of the divorce research field using co-citation analysis. *CJS*. 2020; 7(1): 62-68.
13. Mardani AH, Parsapour AR, Shamsi Gooshki E. Scientometrics Study of the Published Articles in Persian Journals in the Field of Biomedical Ethics. *IJME*. 2018; 11(1): 139-151. [Persian]
14. Bonilla-Aldana DK, Quintero-Rada K, Montoya-Posada JP, Ramirez-Ocampo S, Paniz-Mondolfi A, Rabaan AA, et al. SARS-CoV, MERS-CoV and now the 2019-novel CoV: Have we investigated enough about coronaviruses? -A bibliometric analysis. *Travel Med Infect Dis*. 2020; 33: 101566.
15. Chahrour M, Assi S, Bejjani M, Nasrallah AA, Salhab H, Fares M, Khachfe HH. A Bibliometric Analysis of Covid 19 Research Activity: A Call for Increased Output. *Cureus*. 2020; 12(3): e7357.
16. Zyoud SH. Global research trends of Middle East respiratory syndrome coronavirus: A bibliometric analysis. *BMC Infect Dis*. 2016; 16: 255.
17. Hasan-Montero Y, Guerrero-Bote VP, De-Moya-Anegón F. Graphical interface of the SCImago journal and country rank: An interactive approach to accessing bibliometric information. *El Profesional de la Informacion*. 2014; 23(3): 272-278.
18. 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. *IJMM*. 2016; 10(2): 63-74. [Persian]
19. Leydesdorff L, Borner K. Atlas of science: visualizing what we know. Cambridge, MA/London UK: The MIT Press; 2010.
20. Noyons ECM. Bibliometric mapping as a science policy and research management tool. Leiden: DSWO Press; 1999.
21. Shahgholian N, Moghadasi J. Sars, a Novel Disease. *IJN*. 2004; 17(37): 23-26.



Faṣḥnāmah-i akhlāq-i pizishkī i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics

2021; 15(46): e21

<https://doi.org/10.22037/mej.v15i46.35670>

Journal Homepage: <http://journals.sbmu.ac.ir/me>



REVIEW ARTICLE

Open Access

Drawing and Analyzing Co-Citation Networks of Ethics in Covid 19

Samira Daniali^{1*} , AliReza Mazloun Rahni²

1. Ph.D. Candidate in Knowledge and Information Science, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Law, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Shahr-e Ghods Branch, Tehran, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Article history:

Received: 01 August 2021

Accepted: 01 November 2021

Published online: 19 January 2022

Keywords:

Ethics

Covid 19

Scientometrics

Corona Virus

Science Map

Co-Citation Networks

ABSTRACT

Background and Aim: The co-citation analysis represents similarity, conceptual connection, and recognition between two authors, two magazines, or two documents. The purpose of this study is to map the co-citation network in the field of ethics and Covid 19 in order to better understand this field based on co-citation networks.

Materials and Methods: The present study is applied with the practical purpose, with narrative approach, and is done by the use of scientometrics and co-citation analysis method. In this study, all scientific productions in the field of ethics and Covid 19 (42 documents) without considering shortage of time (up to the date December 6th, 2020) in the Web of Science database is studied. VOS Viewer and Excel software are used to analyze and draw co-citation maps.

Ethical Considerations: Ethics were considered in all phases of the present study including data gathering and analysis, and publication.

Findings: Cited documents in the field of ethics and Covid 19, 5 co-citation clusters and the first cluster with the principle of ethical principles, and practical duty of care in epidemic diseases is the largest cluster. Emanuel's article ranked first in 2020 with eight citations and topics on how to allocate medical resources to patients during the Covid 19 epidemic based on ethical principles. The American Journal of Bioethics (AM J Bioethics) won the first rank with the topic about the bioethics and interpretations of clinical care and ethics as well as special topics such as day-to-day ethical challenges and reception of 14 citations. Highly cited journals in the field of ethics and Covid 19, 7 co-citation clusters and the first cluster with the thematic scope of publishing the latest news in various fields of medicine is the largest cluster. Michael L. Gross, an expert in bioethics, medical ethics, and military ethics is the top cited author in this field. Authors in the field of ethics and Covid 19, 7 thematic clusters and the first cluster with the thematic domain of cardiac arrest and cardiopulmonary resuscitation is the largest cluster.

Conclusion: By identifying the highly cited scientific products in the field of ethics and Covid 19, an attempt is made to provide a comprehensive view of the top documents, top journals, and top authors so that it can be a decision-making tool in the shortest possible time. Also, considering the existing scientific capacities, the role of Iran and medical universities to produce science in the mentioned field should be increased.

* Corresponding Author: Samira Daniali

Address: Faculty of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Postal Box: 1491115719

Email: s.daniali89@gmail.com

Cite this article as:

Daniali S, Mazloun Rahni AR. Drawing and Analyzing Co-Citation Networks of Ethics in Covid 19. Faṣḥnāmah-i akhlāq-i pizishkī i.e., Quarterly Journal of Medical Ethics. 2021; 15(46): e21.