

## ترسیم ساختار علمی حوزه دندان پزشکی کشورهای خاورمیانه (سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۰)

مریم خدابین<sup>۱</sup>، سعید شیرشاهی<sup>۲</sup>، نصرت ریاحی‌نیا<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** آگاهی از وضعیت تولیدات علمی در حوزه دندان پزشکی، می‌تواند به محققان این حوزه در تصمیم‌گیری کمک نماید. مطالعه حاضر با هدف ترسیم ساختار علمی یک دهه پژوهش (سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰) حوزه دندان پزشکی در کشورهای خاورمیانه انجام شد.

**روش بررسی:** این تحقیق از نوع توصیفی و علم‌سنجی بود و داده‌های مورد نیاز آن از وبگاه علوم استخراج گردید. جامعه مورد نیاز را تمامی مدارک تولید شده در حوزه دندان پزشکی که توسط نویسندگان کشورهای خاورمیانه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ تولید شده بود، تشکیل داد. بدین ترتیب، ۲۶۵۳ مدرک علمی جمع‌آوری شد. برای ترسیم ساختار علمی، روش علم‌سنجی مورد استفاده قرار گرفت.

**یافته‌ها:** حوزه Dentistry Oral Surgery Medicine بالاترین نرخ تولید علمی در بین حوزه‌های دندان پزشکی را به خود اختصاص داد. ساختار علمی این حوزه از ۷ خوشه تشکیل شده است. دانشگاه علوم پزشکی تهران در رتبه سوم فهرست دانشگاه‌های برتر خاورمیانه و کشور ایران در جایگاه سوم خاورمیانه قرار گرفت. ارتباطات واژگانی کرونا، پاندمی، پروتکل‌ها، انتقال و مسایل مرتبط با کرونا مشهود بود.

**نتیجه‌گیری:** ایجاد خوشه نوظهور با محوریت کووید ۱۹ و اختصاص ۷۴ مقاله و ۱۲ هم‌رخدادی در طول یک سال (۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰)، دغدغه‌های دندان‌پزشکان به دلیل شرایط تحمیلی بیماری کرونا را نشان می‌دهد که منجر به پژوهش در جهت یافتن راه‌حل برای در امان بودن کلینیک‌های دندان پزشکی و نگرانی‌های ناشی از همه‌گیری کووید ۱۹ شده است.

**واژه‌های کلیدی:** دندان پزشکی؛ خوشه‌بندی موضوعی؛ کووید ۱۹؛ خاورمیانه

**پیام کلیدی:** پژوهش حاضر در واقع دغدغه‌های اصلی حوزه دندان پزشکی در بین کشورهای خاورمیانه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ را با تجزیه و تحلیل هم‌رخدادی‌ها در این حوزه ترسیم کرد و کشورها و دانشگاه‌ها و حوزه‌هایی که بیشترین تولیدات علمی و احتمالاً دغدغه دانشمندان بوده است را نشان داد. علاوه بر این، نقشه‌های ساختار علمی اهمیت و ظهور حوزه‌های مرتبط با پاندمی کووید ۱۹ در منطقه خاورمیانه و تأثیر این همه‌گیری در دندان پزشکی و دغدغه دانشمندان این حوزه را به تصویر کشیده است.

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۵/۱۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۷/۱۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۷/۱۵

**ارجاع:** خدابین مریم، شیرشاهی سعید، ریاحی‌نیا نصرت. ترسیم ساختار علمی حوزه دندان پزشکی کشورهای خاورمیانه (سال‌های ۲۰۲۰-۲۰۱۰). مدیریت اطلاعات سلامت

۱۴۰۰؛ ۱۸ (۴): ۱۵۲-۱۵۹

## مقدمه

محققان با اتکا به گذشته علم، آینده علمی حوزه تخصصی خود را پیش می‌برند. یکی از راه‌هایی که آن‌ها را برای رسیدن به اهداف پژوهشی در حوزه تخصصی خود کمک می‌کند، داشتن درک و نمایی کلی از چارچوب علمی حوزه مورد نظر است (۱). در این راستا، دیداری‌سازی اطلاعات یا ترسیم نقشه و ترسیم ساختار علمی آن حوزه، ضروری به نظر می‌رسد (۲). نقشه‌های علمی، برون‌دادهای حوزه‌های پژوهشی هستند. در این نقشه‌ها، حوزه‌های علمی که دارای ارتباط مفهومی قوی‌تری می‌باشند، در کنار همدیگر و حوزه‌هایی که ارتباط ضعیف‌تری دارند، در فاصله دورتری قرار می‌گیرند (۳).

ترسیم نقشه‌های علمی بر اساس پژوهش‌های قبلی انجام می‌شود و با استفاده از آن‌ها، می‌توان نویسندگان کلیدی و تأثیرگذار و موضوعات مهم علمی را در طی زمان ردیابی کرد (۲). از دیگر ویژگی‌های دیداری‌سازی اطلاعات که حاصل آن ترسیم نقشه‌های علمی است، امکان مطالعه تاریخ علم است (۴). بنابراین، ارایه تصویر روشنی از وضعیت تحقیقات پیشین و چگونگی ارتباط حوزه‌های مختلف موضوعی، از اهداف نقشه‌های علمی به شمار می‌رود (۳). نتایج

حاصل از تحلیل چنین مطالعاتی می‌تواند پژوهشگران و نویسندگان حوزه‌های مختلف علمی را یاری کند تا بتوانند حوزه‌های موضوعی فعال و نویسندگان پرکار را شناسایی نمایند و خلأهای موضوعی را بشناسند و همچنین، می‌تواند مدیران و سیاست‌گذاران علمی را در تخصیص بهینه بودجه و سایر امکانات یاری کند.

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
۲- دانشجوی دکتری تخصصی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استاد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران  
**نویسنده طرف مکاتبه:** سعید شیرشاهی؛ دانشجوی دکتری تخصصی، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: saeid.shirshahi@gmail.com

عمان، بحرین، یمن، لیبی، اردن، امارات متحده عربی) نمایه شده در وبگاه علوم در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ بود مدارک علمی را ۲۶۵۳ مدرک علمی نمایه شده در وبگاه علوم تشکیل داد (تحقیق حاضر فاقد نمونه آماری بود و تمامی جامعه آماری مورد بررسی قرار گرفت). جهت جمع‌آوری داده‌ها، پس از ورود به وبگاه علوم، با استفاده از گزینه Web of Science Category، در قسمت جستجوی پیشرفته، عبارت (wc = dentistry) جستجو شد و نتایج به سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ و کشورهای خاورمیانه محدود گردید. لازم به ذکر است که عملیات جستجو در تاریخ ۷ فروردین سال ۱۴۰۰ (۲۷ مارچ سال ۲۰۲۱) انجام گرفت. جهت ذخیره داده‌ها، از قسمت ذخیره وبگاه علوم استفاده شد؛ بدین صورت که داده‌ها به صورت بسته‌های ۵۰۰ عددی و با فرمت Plain text ذخیره و سپس تمامی بسته‌های ۵۰۰ عددی در یک فایل واحد جمع‌آوری گردید. جهت تحلیل یافته‌ها، ابتدا از قسمت آنالیز وبگاه علوم و در ادامه، جهت ترسیم جداول از نرم‌افزار Excel نسخه ۲۰۱۹ استفاده شد. جهت ترسیم نقشه‌های علم‌نگاشتی و هم‌خدادی و تعیین خوشه‌های علمی و خوشه‌های هم‌خدادی تازه شکل گرفته، از نرم‌افزار VOSviewer نسخه 1.6 استفاده گردید. قبل از ترسیم نقشه‌ها، ابتدا جهت نرمال‌سازی داده‌ها از روش Association Strength استفاده و سپس با استفاده از ماتریس Network Visualization، نقشه‌های مربوط به ساختار علمی حوزه دندان‌پزشکی ترسیم شد. لازم به ذکر است از آن‌جا که نمونه‌های مورد بررسی شامل مدارک علمی همچون مقالات پژوهشی، مروری و کتب بود، پژوهش حاضر فاقد ملاحظات اخلاقی می‌باشد.

### یافته‌ها

اولین هدف فرعی مطالعه، بررسی و تعیین وضعیت توزیع فراوانی حیطه‌های موضوعی برون‌دادهای علمی پژوهشگران حوزه دندان‌پزشکی در منطقه خاورمیانه در وبگاه علوم در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ بود که ۲۶۵۳ مدرک شامل مقاله، کتاب و دیگر تولیدات علمی در حوزه مذکور بازمی‌گردید.

نتایج جدول ۱ نشان داد، حوزه Dentistry Oral Surgery Medicine با تولید ۴۲/۷۴ درصد از تولیدات علمی حوزه دندان‌پزشکی در بازه زمانی مورد بررسی، بالاترین نرخ تولید علمی و حوزه Dermatology با ۰/۷۲ درصد، کمترین نرخ تولید علمی در بازه زمانی مذکور را به خود اختصاص داد.

ده دانشگاه برتر دارای بیشترین تولیدات علمی در حوزه دندان‌پزشکی در منطقه خاورمیانه طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در جدول ۲ ارائه شده است که دانشگاه KING Saudi University با ۷/۸۰ درصد، بیشترین تولیدات علمی را به خود اختصاص داده و دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۳/۹۹ درصد در رتبه سوم دانشگاه‌های خاورمیانه و به عنوان اولین دانشگاه ایرانی در این فهرست قرار گرفته است. لازم به ذکر است که سه دانشگاه ایرانی شامل دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و دانشگاه آزاد اسلامی (مجموع کل حوزه‌های دانشگاهی متعلق به دانشگاه آزاد اسلامی) در بین ۱۰ دانشگاه برتر حوزه مذکور در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در بین دانشگاه‌های خاورمیانه قرار گرفته‌اند.

دانشمندان برتر حوزه دندان‌پزشکی خاورمیانه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در جدول ۳ آمده است که Zafar و Khurshid به ترتیب با ۱/۰۲ و ۰/۷۲ درصد از کل تولیدات علمی حوزه دندان‌پزشکی، بیشترین تولیدات علمی این حوزه در بازه زمانی مذکور در بین دانشمندان این حوزه در خاورمیانه را به خود اختصاص دادند. همچنین، Alam MK با ۰/۶۸ درصد رتبه سوم را کسب نمود.

بررسی تحقیقات در رشته‌های حوزه‌های علوم پزشکی مانند رشته دندان‌پزشکی به دلیل اهمیت حرفه‌ای و تولیدات علمی در این حوزه جایگاه ویژه‌ای دارد. از این‌رو، پژوهشگران گوناگون، تولیدات علمی این حوزه‌ها را مد نظر قرار داده‌اند. غفاری و همکاران طی پژوهشی به بررسی و ارزیابی تولیدات علمی محققان ایرانی در حوزه دندان‌پزشکی طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۷ در پایگاه ISC (Islamic Science Citation Center) پرداختند و دریافتند که بیشترین تولیدات علمی حوزه دندان‌پزشکی توسط دانشگاه علوم پزشکی تهران منتشر شده است و از طرف دیگر، ایرانی‌ها بیشترین همکاری بین‌المللی را با ایالات متحده آمریکا داشته‌اند (۴). نراقیان و محمد اسماعیل با مطالعه‌ای در حوزه دندان‌پزشکی، به بررسی وضعیت برون‌داد علمی دانشکده‌های دندان‌پزشکی مستقر در شهر تهران بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که برون‌داد علمی دانشکده‌های دندان‌پزشکی مستقر در شهر تهران طی سال‌های مذکور، رشد صعودی مناسبی داشته است و دانشکده دندان‌پزشکی شهید بهشتی و دانشگاه آزاد اسلامی (مجموع کل شعبه‌های دانشگاه آزاد اسلامی) با ۸ نویسنده از ۱۰ نویسنده در این زمینه جایگاه مناسبی را به خود اختصاص داده‌اند (۵).

زراعتکار و همکاران در تحقیق خود در حوزه دندان‌پزشکی گزارش کردند که جایگاه پژوهشگران ایرانی در عرصه تولیدات علمی دندان‌پزشکی در سطح جهانی در رتبه ۲۸ام می‌باشد و از بین مجلات، نشریه Journal of Endodontics با انتشار ۳۴ مدرک از مجموع تولیدات علمی ایران در مقایسه با سایر مجلات لاتین، در مرتبه اول قرار داشت (۶). Hong و همکاران ساختار دانش در حوزه سلامت و به طور خاص در موضوع مهم‌ترین ارایه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی اولیه را ترسیم نمودند و نتیجه‌گیری کردند تعداد پژوهش‌هایی که در حوزه مراقبت‌های بهداشتی اولیه از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۴ انجام شده است، به طور مداوم رو به افزایش بوده و به ویژه از سال ۲۰۰۳ این افزایش روند تندتری داشته است (۷). Gil-Montoya و همکاران پس از بررسی تولیدات علمی دندان‌پزشکی طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ در پایگاه ISI از نظر کیفی، کمی و نمایه‌های علم‌سنجی، دریافتند که کشورهای آمریکا، انگلستان، ژاپن و کشورهای اسکاندیناوی پرتولیدترین کشورها هستند (۸). یافته‌های مطالعه عصاره و معرفت نشان داد که تولیدات ایرانی به ویژه در محدوده زمانی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۳ در پایگاه مدلاین دارای افزایش چشمگیری است (۹). پرداختن به ترسیم علم‌نگاشتی حوزه‌های علمی، باعث شناخت و کشف موضوعات جدید علمی و روابط موضوعات و دانشمندان با یکدیگر می‌گردد. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف ترسیم ساختار علمی یک دهه پژوهش (سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰) حوزه دندان‌پزشکی کشورهای خاورمیانه با استفاده از داده‌های وبگاه علوم (پایگاه Web of Science) انجام شد و به مصورسازی خوشه‌ها و حوزه‌های تأثیرگذار و روابط علمی موجود در این حوزه پرداخت. از طرف دیگر، خوشه‌های تازه شکل گرفته و دغدغه‌های جدید دانشمندان در حوزه مذکور را کشف و به طور مختصر با بررسی هم‌خدادی‌ها، تأثیر پاندمی کرونا بر رشته دندان‌پزشکی را بررسی نمود.

### روش بررسی

این مطالعه به روش توصیفی و با رویکرد علم‌سنجی انجام گرفت. داده‌های مورد نیاز از وبگاه علوم استخراج شد. جامعه مورد بررسی شامل تمام مدارک تولید شده در حوزه دندان‌پزشکی توسط نویسندگان کشورهای خاورمیانه (۱۰) (مصر، ایران، ترکیه، کویت، قطر، سوریه، اسرائیل، عراق، لبنان، عربستان سعودی، فلسطین،

جدول ۱: توزیع فراوانی حیطه‌های موضوعی برون‌دادهای علمی حوزه دندان پزشکی در منطقه خاورمیانه

در وبگاه علوم طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰

موضوع	درصد از ۲۶۵۳	موضوع	درصد از ۲۶۵۳
۱/۷۸	Biotechnology Applied Microbiology	۴۲/۷۴	Dentistry Oral Surgery Medicine
۱/۲۴	Physics	۱۵/۰۴	General Internal Medicine
۱/۱۰	Legal Medicine	۶/۶۳	Materials Science
۱/۰۵	Biochemistry Molecular Biology	۵/۸۴	Engineering
۱/۰۵	Cell Biology	۵/۵۴	Research Experimental Medicine
۰/۹۹	Environmental Sciences Ecology	۴/۶۴	Pediatrics
۰/۸۷	Computer Science	۳/۶۵	Education Educational Research
۰/۸۷	Geriatrics Gerontology	۳/۵۴	Pharmacology Pharmacy
۰/۸۳	Oncology	۳/۴۰	Public Environmental Occupational Health
۰/۷۵	Life Sciences Biomedicine Other Topics	۳/۰۹	Science Technology Other Topics
۰/۷۲	Dermatology	۲/۷۱	Surgery
۱/۱۰	Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging	۲/۲۲	Health Care Sciences Services
		۲/۱۵	Chemistry

جدول ۳: توزیع فراوانی دانشمندان برتر در حوزه دندان پزشکی در

منطقه خاورمیانه در وبگاه علوم طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰

نویسنده	درصد از ۲۶۵۳	رکورد
Zafar Ms	۱/۰۲	۲۷
Khurshid Z	۰/۷۲	۱۹
Alam Mk	۰/۶۸	۱۸
Hashemipour Ma	۰/۶۴	۱۷
Kirzioglu Z	۰/۵۶	۱۵
Ozcan M	۰/۴۹	۱۳
Blumer S	۰/۴۵	۱۲
Gilavand A	۰/۴۵	۱۲
Najeeb S	۰/۴۵	۱۲
Peretz B	۰/۴۵	۱۲
Kupietzky A	۰/۴۱	۱۱
Navabi N	۰/۴۱	۱۱
Orhan K	۰/۴۱	۱۱
Fekrazad R	۰/۳۸	۱۰
Pekiner Fn	۰/۳۸	۱۰
Chiniforush N	۰/۳۴	۹
Natto Zs	۰/۳۴	۹
Patil S	۰/۳۴	۹
Shahravan A	۰/۳۴	۹
Shooriabi M	۰/۳۴	۹
Yamalik N	۰/۳۴	۹
Al-Ansari A	۰/۳۰	۸
Albarakati Sf	۰/۳۰	۸
Bani M	۰/۳۰	۸
Cantekin K	۰/۳۰	۸

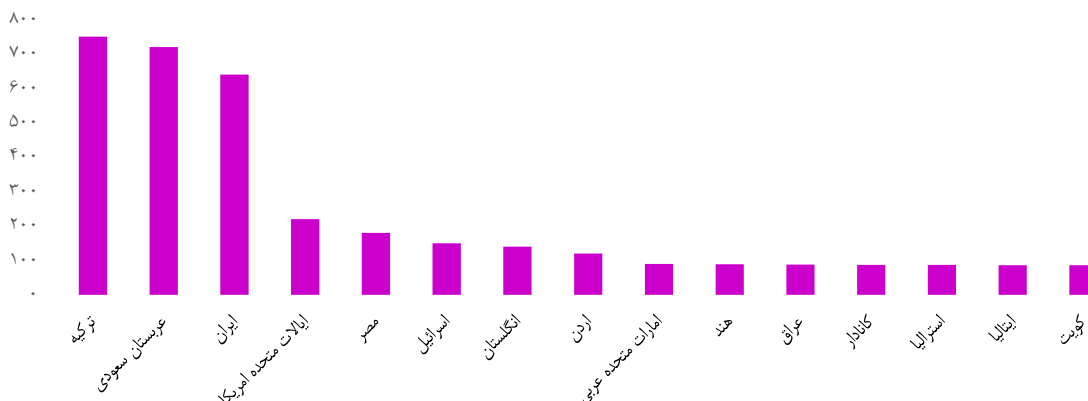
جدول ۲: توزیع فراوانی ۱۰ دانشگاه برتر در حوزه دندان پزشکی در

منطقه خاورمیانه در وبگاه علوم طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰

دانشگاه - سازمان	درصد از ۲۶۵۳	رکورده
King Saud University	۷/۸۰	۲۰۷
King Abdulaziz University	۴/۷۵	۱۲۶
Tehran University Of Medical Sciences	۳/۹۹	۱۰۶
Imam Abdulrahman Bin Faisal University	۳/۲۴	۸۶
Shahid Beheshti University Medical Sciences	۳/۲۰	۸۵
Islamic Azad University	۲/۶۰	۶۹
Gazi University	۲/۵۶	۶۸
Istanbul University	۲/۵۶	۶۸
Taibah University	۲/۵۲	۶۷
Marmara University	۲/۳۴	۶۲

کشورهای خاورمیانه به ترتیب تولیدات علمی در حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در شکل ۱ به تصویر کشیده شده است که کشور ترکیه با تولید ۲۹/۲۰ درصد از کل تولیدات علمی در حوزه و زمان مذکور، در رتبه اول قرار داشت و کشور ایران بعد از عربستان سعودی با ۲۳/۱۰ درصد از کل تولیدات علمی دندان پزشکی در خاورمیانه طی سال‌های مورد بررسی، رتبه سوم را کسب کرد. کشور لبنان هم با ۰/۹۰ درصد در رتبه آخر تولیدکنندگان علمی خاورمیانه در حوزه دندان پزشکی بود.

لازم به ذکر است که وجود کشور ایالات متحده آمریکا به عنوان کشور چهارم در شکل ۱ به دلیل وجود همکاری زیاد نویسندگان این کشور با نویسندگان کشورهای خاورمیانه در حوزه دندان پزشکی می‌باشد.



شکل ۱: ترتیب تولیدات علمی کشورهای خاورمیانه در حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰

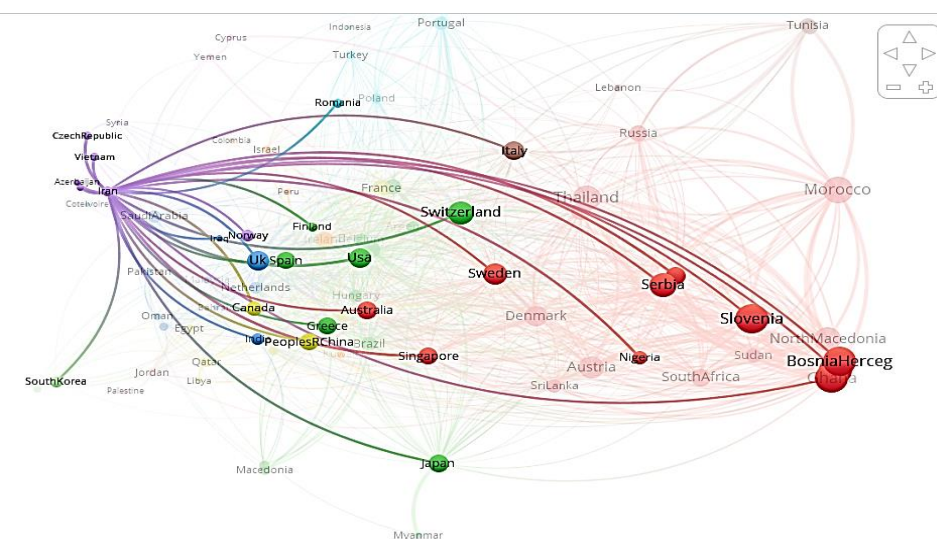
۲ آیتم با مرکزیت Management می‌باشد. به دلیل پاندمی کووید ۱۹ در این مقطع، حضور ارتباطات هم‌رخدادی کرونا، پاندمی، پروتکل‌ها، انتقال و مسایل مرتبط با کرونا با مرکزیت Covid-19 نیز مشهود است و این بیان‌کننده افزایش فعالیت دانشمندان این حوزه در جهت یافتن راه‌های جلوگیری و انتقال ویروس کووید ۱۹ و تعیین پروتکل‌های درمانی و تأثیر پاندمی کرونا در فعالیت دندان‌پزشکان است.

در شکل ۴ به بررسی دقیق‌تر نقشه هم‌واژگانی و هم‌رخدادی‌های مرتبط با کرونا (با توجه به اهمیت این خوشه در شرایط فعلی) پرداخته شد. آنچه از این نقشه می‌توان دریافت، توجه دوباره به عوامل بیماری سارس SARS (Severe acute respiratory syndrome) است که از بیماری‌های هم‌خانواده کرونا می‌باشد. راه‌های جلوگیری از ایجاد بیماری، خطرات مرتبط با حوزه دندان پزشکی در آلودگی به کووید ۱۹، ارتباطات بین کلینیک‌های دندان پزشکی و آلودگی‌های ویروسی، مطالعه کیس‌ریپورت‌ها و بررسی‌های گروهی و... همه از واژه‌های مهم و کلیدی بودند که در واقع پاندمی بیماری کرونا عامل حضور پررنگ آن‌ها در نقشه‌های علم‌سنجی حوزه دندان پزشکی می‌باشد.

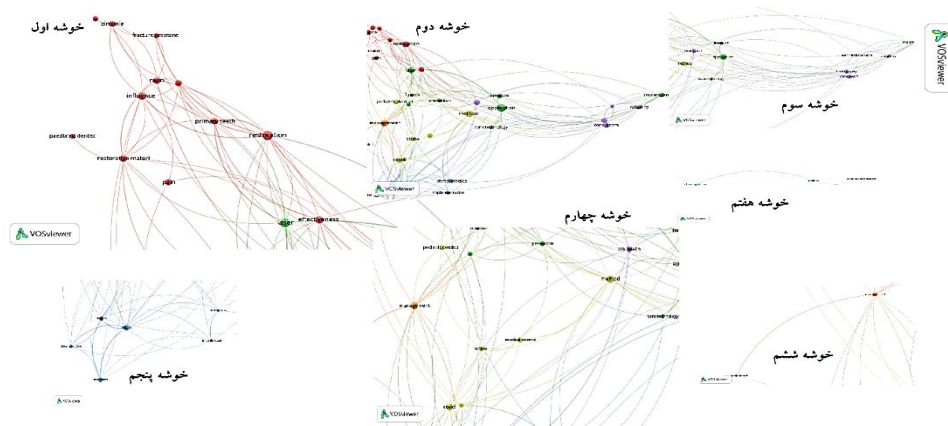
زبان انگلیسی با ۹۸/۵۰ درصد (۲۶۱۵ رکورد)، بیشترین تولیدات علمی حوزه دندان پزشکی را به خود اختصاص داد و زبان ترکی با ۱/۴۰ درصد (۳۷ رکورد) و زبان ایتالیایی هم با ۱ رکورد ۰/۰۴ درصد را کسب کرد. هیچ رکوردی به زبان فارسی در تولیدات علمی مذکور در خاورمیانه وجود نداشت.

شکل ۲، نقشه روابط علمی کشورهای خاورمیانه در حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ را ترسیم کرده است. بر این اساس، کشور ایران در حوزه مذکور با کشورهای ایتالیا، ایالات متحده آمریکا، انگلستان، ویتنام، فرانسه، استرالیا و سایر رابطه علمی داشته است و جالب توجه است که ایران با هیچ یک از کشورهای خاورمیانه در حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی مورد بررسی رابطه علمی نداشته و هیچ تولید علمی مشترکی با کشورهای خاورمیانه در حوزه و زمان مذکور انجام نشده است.

بر اساس شکل ۳، نقشه هم‌رخدادی حوزه دندان پزشکی تولیدات علمی کشورهای خاورمیانه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ متشکل از ۷ خوشه است که خوشه اول شامل ۱۲ آیتم با مرکزیت Dental Application و خوشه آخر شامل



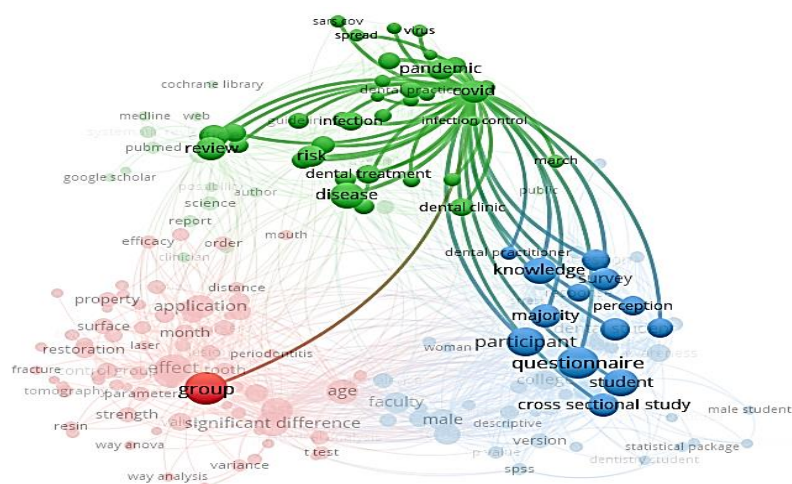
شکل ۲: روابط علمی کشورهای خاورمیانه در حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰



شکل ۳: خوشه‌ها و نقشه کلی هم‌رخدادی واژگان و تولیدات علمی حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در کشورهای خاورمیانه

توجه ویژه به احتمال دوباره همه‌گیری SARS، توجه به شرایط ایجاد شده توسط پاندمی کرونا و پژوهش جهت جلوگیری از ایجاد آلودگی به عنوان عامل اصلی ایجاد بیماری در حوزه دندان پزشکی و کلینیک‌های دندان پزشکی در سطح خاورمیانه و حوزه دندان پزشکی می‌باشد.

شکل ۵ به طور اخص نقشه هم‌واژگانی کووید ۱۹ با دیگر واژگان (که از خوشه‌های نوظهور از سال ۲۰۱۹ می‌باشد) در تولیدات علمی حوزه دندان پزشکی کشورهای خاورمیانه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ را نشان می‌دهد. ارتباط واژگان کووید با SARS- کووید، پاندمی، آلودگی و بیماری، نشان دهنده



شکل ۴: هم‌واژگانی مرتبط با کرونا در تولیدات علمی حوزه دندان پزشکی در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ در کشورهای خاورمیانه



### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از استادان محترم گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه خوارزمی به جهت راهنمایی در نگارش مطالعه حاضر، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### تضاد منافع

در انجام پژوهش حاضر، نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی نداشته‌اند.

### پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود توجه ویژه‌ای به راه‌های جلوگیری از آلودگی‌های منجر به بیماری و به خصوص کووید ۱۹ در شرایط فعلی در کلینیک‌ها و مطب‌های دندان پزشکی شود و دندان‌پزشکان با مطالعه مداوم پژوهش‌های مرتبط، از راه‌های انتقال و علایم جدید بیماری‌ها و به ویژه کووید ۱۹ در شرایط فعلی اطلاع یابند و با شناسایی راه‌ها و علایم جدید بیماری‌هایی همچون کووید ۱۹، استراتژی علمی و مناسب جهت جلوگیری از انتقال عوامل بیماری‌زا را اتخاذ نمایند.

### References

1. Soheili F, Osareh F. A study on the network structure. *Ketab-e Mah Koliat* 2012; 16(183): 62-71. [In Persian].
2. Li J, Goerlandt F, Reniers G. An overview of scientometric mapping for the safety science community: Methods, tools, and framework. *Safety Science* 2021; 134: 105093.
3. Rahmani M. Visualization and analysis of word co-occurrence network of the articles of the Journal of Applied Psychology. *Journal of Applied Psychology*, 2021; 12(1): 127-41. [In Persian].
4. Ghaffari S, Zakiani S, Mirnejad F, Akbari P. Assessment and evaluation of scientific output of Iranian Dental researchers during 2010-2017 in ISC. *J Res Dent Sci* 2019; 16(4): 295-302. [In Persian].
5. Naraghian N, Mohammadesmeil F. A pattern of mutual collaboration in the dental field between years of 2011 to 2015. *J Res Dent Sci* 2018; 14(4): 244-50. [In Persian].
6. Zeraatkar N, Vara N, Ghazi Mirsaeid SJ. Review of 10 years of scientific production of Iranian Dentistry Community in the ISI Database (2000-2009). *Majallah-I-Dandanpizishki* 2011; 24(3): 233-50. [In Persian].
7. Hong Y, Yao Q, Yang Y, Feng JJ, Wu SD, Ji WX, et al. Knowledge structure and theme trends analysis on general practitioner research: A Co-word perspective. *BMC Fam Pract* 2016; 17: 10.
8. Gil-Montoya JA, Navarrete-Cortes J, Pulgar R, Santa S, Moya-Anegon F. World dental research production: An ISI database approach (1999-2003). *Eur J Oral Sci* 2006; 114(2): 102-8.
9. Osareh F, Marefat R. The growth of scientific productivity of Iranian researchers in MEDLINE. *Rahyaft* 2005; 15(35): 39-44. [In Persian].
10. Wikipedia. List of Middle Eastern Countries by Population [Online]. [cited 2013 Oct 7]; Available from: URL: [https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List\\_of\\_Middle\\_East\\_countries\\_by\\_population&oldid=576064673](https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=List_of_Middle_East_countries_by_population&oldid=576064673)
11. Abolghassemi Fakhree MA, Jouyban A. Scientometric analysis of the major Iranian medical universities. *Scientometrics* 2011; 87(1): 205-20.
12. Ghorbi A, Fahimifar S, Fazeli-Varzaneh M, Saeidnia H. A comparative study of the status of scientific collaboration based on centrality measures in the Middle East Countries' retracted articles. *Iranian Journal of Information Management* 2020; 6(1): 223-46.
13. Laksham S, Surulinathi M, Balasubramani R, Srinivasaragavan S. Mapping the research output on coronavirus: A scientometric study. *Gedrag and Organisatie Review* 2020; 33: 163-86.
14. Haghani M, Bliemer MCJ. Covid-19 pandemic and the unprecedented mobilisation of scholarly efforts prompted by a health crisis: Scientometric comparisons across SARS, MERS and 2019-nCoV literature. *Scientometrics* 2020; 125(3): 2695-726.

## Mapping the Structure of Dentistry Discipline, among Middle Eastern Countries (2010-2020)

Maryam Khodabin<sup>1</sup>, Saeed Shirshahi<sup>2</sup>, Nosrat Riahinia<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Introduction:** Awareness of the status of academic products in dentistry can help researchers of this discipline to make decision. This study outlines the academic structure of a decade of research (2010-2020) in dentistry in the Middle Eastern countries.

**Methods:** This was a descriptive-scientometric research. The required data were extracted from the science citation index. The population included all documents produced in the dentistry field by authors from Middle Eastern countries, between 2010 to 2020. 2653 scientific documents were collected. Scientometric method was employed to map the scientific structure.

**Results:** The field of Dentistry Oral Surgery Medicine had the highest rate of scientific production among the disciplines of dentistry. The academic structure of this discipline consists of 7 clusters. Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, was ranked third in the list of top universities of the Middle East and Iran was ranked third in the Middle East. Lexical connections of coronavirus disease 2019 (COVID-19), pandemics, protocols, transmission, and COVID-related issues were evident.

**Conclusion:** Creating an emerging cluster centered on COVID-19 and allocating 74 articles and 12 co-occurrences during a year (2019-2020) shows the concerns of dentists due to the imposed conditions of COVID-19, which has led to research for finding a solution to the safety of dental clinics and concerns caused by the COVID-19 epidemic.

**Keywords:** Dentistry; Cluster Analysis; COVID-19, Middle East

Received: 08 Aug., 2021

Accepted: 06 Oct., 2021

Published: 07 Oct., 2021

**Citation:** Khodabin M, Shirshahi S, Riahinia N. **Mapping the Structure of Dentistry Discipline, among Middle Eastern Countries (2010-2020)**. *Health Inf Manage* 2021; 18(4): 152-9.

Article resulted from an independent research without financial support.

1- PhD Student, Library and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

2- PhD Student, Library and Medical Information, Department of Library and Medical Information, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Professor, Library and Information Science, Department of Knowledge and Information Science, School of Psychology and Educational Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran

Address for correspondence: Saeed Shirshahi; PhD Student, Library and Medical Information, Department of Library and Medical Information, School of Management and Medical Information, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: saeid.shirshahi@gmail.com