DOI: 10.29252/iau.30.2.204
Medical Science Journal of Islamic Azad Universitv Vol. 30. No.2. Summer 2020 **ORIGINAL ARTICLE**

Drawing the scientific map of Islamic Azad University Medical Sciences products in Web of Science site

Fereshteh Souri[1], Yaghob Nourozi[2], Seyed AliAkbar Familrohany[3], Atefeh Zarei[4]
[1]PhD Student, PhD Student, Department of Information Science, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran
[2]Associate Professor, Faculty Member, Department of Information Science, University of Qom
[3]Assistant Professor, Department of Information Science, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran
[4]Assistant Professor, Department of Information Science, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

Abstract

Background: The aim of this research was to analyze and illustrate scientific productions of Islamic Azad University researchers under title of Medical Sciences in Web of Science (WOS) data base.
Materials and methods: The present study was a kind of applied scientific research which studied the quantitative performance of Islamic Azad University of Medical Sciences in WOS database from beginning to 2018. Statistical population of this study was all scientific productions of Medical Sciences of Islamic Azad University (11155 records) in WOS database.
Results: The first scientific output of medical sciences of Islamic Azad University was indexed in 1996 and the highest number of indexed output was in 2016. Kazem Parivar has been ranked the first among all researches and had the highest scientific collaboration was with the USA academic centers. The journal "African Journal of Biotechnology" was also recognized as the source of the medical science core of the Islamic Azad University on the Web of Science. The most frequently use key word was "Iran" and key words "Pharmaceutical Chemistry" and "Pharmacology and Pharmacy" had the most frequent synonyms. Finally, the keywords of Islamic Azad University's scientific productions in medical sciencesweare divided into 7 general clusters.
Conclusion: The results of this study indicate that Islamic Azad University of Medical Sciences researchers have been able to obtain the third rank among the medical universities of Iran with a good effort. But they have not used their potential to recognize Iran's progress in controlling the spread of communicable diseases worldwide.
Keywords: *Scientometrics, Scientific products, Clustering, Web of Science database, Medical sciences, Islamic Azad University.*

Cited as: Souri F, Nourozi Y, Familrohany SAA, Zarei A. Drawing the scientific map of Islamic Azad university Medical Science products in Web of Science site. Medical Science Journal of Islamic Azad University, Tehran Medical Branch 2020; 30(2): **204-220.**

Correspondence to: Yaghob Nourozi
Tel: *+98 9122187688*
E-mail: ynorouzi@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-3030-7647
Received: 22 Jun 2019; **Accepted:** 13 Sep 2019

مجله علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی
دوره ۳۰، شماره ۲، تابستان ۹۹، صفحات ۲۰۴ تا ۲۲۰

Original Article

ترسیم نقشه علمی تولیدات علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب آو ساینس

فرشته سوری[۱]، یعقوب نوروزی[۲]، سیدعلی اکبر فامیل روحانی[۳]، عاطفه زارعی[۴]

[۱]دانشجوی دکتری دانشجوی دکتری گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران
[۲]دانشیار عضو هیات علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم
[۳] استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران
[۴] استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

چکیده

سابقه و هدف: هدف *این پژوهش تحلیل و مصورسازی تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی در موضوع علوم پزشکی در پایگاه وب-آوساینس بود.*

روش بررسی: *پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی علم‌سنجی بود که عملکرد کمی حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب آو ساینس را از ابتدا تا ۲۰۱۸ میلادی مورد مطالعه قرار داد. جامعه آماری این پژوهش کلیه تولیدات علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی (۱۱۱۵۵ رکورد) در پایگاه وب آو ساینس بود.*

یافته‌ها: *اولین تولید علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب آو ساینس در سال ۱۹۹۶ و بیشترین در سال ۲۰۱۶ نمایه شده است. کاظم پریور رتبه اول را در پژوهشگران کسب و بیشترین همکاری علمی پژوهشگران با کشور آمریکا بود. نشریه African Journal of Biotechnology هم به عنوان منبع هسته علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب آوساینس شناخته شد. بیشترین بسامد را کلید واژه "ایران" داشت و کلیدواژه‌های "شیمی دارویی" و "داروشناسی و داروسازی" بیشترین همایندی واژگان را داشتند. در نهایت، کلیدواژه‌های تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی در ۷ خوشه کلی تقسیم بندی شد.*

نتیجه‌گیری: *نتایج پژوهش بیانگر این است که پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی توانسته‌اند با تلاش خوبی رتبه سوم را در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از پایگاه وب‌آوساینس کسب کنند. اما، پتانسیل لازم را در شناساندن پیشرفت‌های ایران در کنترل شیوع بیماری‌های مسری در سطح جهانی صرف نکرده‌اند.*

واژگان کلیدی: *علم‌سنجی، نقشه علمی، تولیدات علمی، خوشه‌بندی، پایگاه وب‌آوساینس، علوم پزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی.*

مقدمه

تولید علم، رکن اصلی تمام برنامه‌ها برای نیل به توسعه پایدار است. در وهله نخست، تولید علم در مقاله‌های علمی تجلی می‌یابد و ترویج آن از طریق مجلات علمی انجام می‌پذیرد. از آنجا که دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از سازمان‌های علمی، آموزشی و تحقیقاتی محسوب می‌شوند و توسعه کمی و کیفی آنها به لحاظ اهمیت تولید علم در توسعه جوامع دارای اولویت است. بنابراین، بررسی تولیدات علمی، ابزار مناسبی برای سیاستگذاری، برنامه‌ریزی صحیح و شناخت وضعیت گذشته فراهم می‌آورد و موجب هدفمند کردن حرکت‌های علمی و تعیین اولویت‌های پژوهشی می‌شود (۱). دانشگاه‌ها و مراکزآموزش عالی نهادهایی هستند که زمینه‌های تحقق سیاست‌های توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور را فراهم می‌کنند. امروزه دانشگاه‌ها از نتایج مطالعات

آدرس نویسنده مسئول: ، عضو هیات علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم ، یعقوب نوروزی (**email**: ynorouzi@gmail.co)
ORCID ID: 0000-0003-3030-7647
تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۴/۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۹۸/۶/۲۲

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

علم‌سنجی در سطوح مختلف اعم از خرد و کلان در عرصه ملی و بین‌المللی از جذب کادر علمی و پژوهشی تا سیاست سرمایه‌گذاری بهره می‌گیرند (۲). در حال حاضر، مهم‌ترین شاخص تولید علم دانشگاه‌ها، تعداد مدارک نمایه شده از مجلات علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی است که موضوع بحث پژوهش‌های علم‌سنجی و کتاب‌سنجی است (۳). علم‌سنجی و ابزارهای آن نیز در جهت توسعه و سیاستگذاری علمی مورد استفاده قرار می‌گیرند (۴). علم‌سنجی، مطالعه کمّی رشته‌های علمی بر اساس آثار منتشر شده و روابط علمی است که از روش‌های آماری و اندازه‌گیری برای تعیین معیارهای رشد و توسعه علوم و سطوح گسترش و تأثیر آن در جوامع بشری استفاده می‌کند (۵). علم‌سنجی، به دلیل نقشی که در زمینه تعیین صحیح‌ترین مسیر برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری علمی و فناوری بر عهده دارد، از جایگاه برجسته‌ای برخوردار شده است؛ از این رو محافل علمی، پژوهشی و توسعه‌ای جهان که افق‌های دوردستی را برای خود ترسیم می‌کنند، همواره از نتایج یافته‌های علم‌سنجی، به عنوان ابزاری برای توسعه استفاده می‌کنند. به طور مثال، تحلیل هم‌واژگانی به عنوان شاخه‌ای از علم‌سنجی می‌تواند موضوعات اصلی حوزهٔ مورد نظر، ساختار معنایی و تکامل آن آثار را در گذر زمان ترسیم کند. در این نوع تحلیل، فرض بر آن است که پربسامدترین واژه‌ها در مقایسه با واژه‌هایی با بسامد پایین، تأثیر بیشتری بر یک حوزه داشته‌اند. همچنین، تحلیل هم‌واژگانی این امکان را فراهم می‌کند که خوشه‌های موضوعیِ در حال ظهور و همچنین خوشه‌های توسعه‌یافته را در راستای پیش‌بینی مسیر پژوهش‌های آتی آشکار کنیم (۶). بنابراین با روش علم‌سنجی می‌توان علاوه بر شناخت حوزه‌های اشباع‌شده و خلأهای موضوعی موجود (ساختار دانش) در حوزه از نظر پژوهش کمک کند تا از این طریق بتوان پژوهش‌ها را به سمت موضوعات و مسایل جدید و مهم هدایت کرد.

یکی از شیوه‌های کارآمد برای نمایش بهینهٔ وضعیت علم، استفاده از نقشه‌های علمی است. ترسیم نقشه در علم سنجی، کاربردی وسیع دارد این حوزه از طریق پردازش، استخراج و مرتب‌سازی اطلاعات به ترسیم نقشه علم می‌پردازد و امکان تحلیل، مسیریابی و نمایش دانش را فراهم می‌آورد. نمایش فضایی درک پژوهشگران را از رابطه‌های مفهومی و پیشرفته تسهیل می‌کند، همچنین نگاهی عمیق به وضعیت دانش معاصر را در قلمروهای گوناگون علمی فراهم می‌کند. از طرفی هم شناخت تولید علمی پژوهشگران و اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و تعیین شاخص‌های علم سنجی به مدیران دانشگاه‌ها و روسای مراکز پژوهشی در شناخت بهتر توان و ناتوانی مجموعه‌های تحت پوشش‌شان کمک کرده و به هدایت درست آن‌ها در راستای هدف‌های کلان ملی و دانشگاهی می‌انجامد. بنابراین، سنجش و ارزیابی علم (علم‌سنجی) واقعیتی است که در گذشته و حال در سطح جهان مطرح بوده و هست. در بین نمایه‌نامه‌ها و چکیده‌نامه-های موجود، نمایه استنادی آی.اس.آی (ISI) مشهورترین و معتبرترین نمایه‌های استنادی است. که روابط استنادی را ترسیم و امکان سنجش کمی و کیفی تولیدات علمی را با استفاده از شاخص‌های گوناگون علم‌سنجی فراهم می‌آورد و زمینه‌ی مناسبی جهت ارزیابی و سنجش دستاوردها و انتشارات علمی کشورها به شمار می‌رود.

پژوهش‌های پزشکی سهم قابل توجهی از حجم پژوهش‌های دانشگاهی و دولتی را به خود اختصاص می‌دهند، زیرا که حوزه سلامت، به دلیل ماهیت و جایگاه خاص خود در اجتماع، از بخش‌هایی است که به انجام پژوهش‌های نظری و کاربردی در حوزه‌های مختلف بهداشت و پزشکی توجه زیادی نشان می‌دهد. از سوی دیگر، حوزه پزشکی همه ساله پژوهش‌های بی‌شماری در آن منتشر می‌شود و به تعبیری با بحران پژوهش رو به روست. علت این بحران عمدتاً حجم زیاد و پراکندگی بیش از حد انتشارات علمی، حتی در یک موضوع خاص و پرداختن به ابعاد گوناگون یک مسئله‌ی پژوهشی از منظرهای مختلف است. این بحران موجب دشواری یافتن دانش عینی و کاربردی از میان انبوه اطلاعات پژوهشی می‌شود و این در حالی است که هدف از پژوهش علمی حصول به دانش عینی و نتایج کاربردی از خلال همه این پژوهش‌هاست. لذا لازم است متون و داده‌ها را سازماندهی کرده و پیام اصلی آنها را استخراج نموده و به کمک روش‌های تلخیص مطالعات انجام شده و ارزشیابی آنها، به کار بست. بنابراین، تعیین وضعیت پژوهش‌های انجام شده توسط پژوهشگران حوزهٔ علوم پزشکی، علاوه بر اینکه سطح توانمندی علمی و میزان تأثیر آنان را در توسعهٔ علمی نشان می‌دهد، می‌تواند به عنوان معیار مناسبی با هدف ارزیابی علمی این گروه، برای ارتقای علمی مورد توجه مسئولان قرار گیرد و با توجه به وضعیت تولید علم در این حوزه می‌توان به تعیین جایگاه این حوزه از لحاظ تولید علم در سطح کشور پرداخت.

بررسی ادبیات موجود نشان می‌دهد، مطالعات گوناگون و بسیاری در خصوص رابطه بین شاخص‌های علم‌سنجی و تولیدات علمی علوم پزشکی کشور به طور کلی یا در قالب دانشگاه‌های مختلف در پایگاه‌های اطلاعاتی گوناگون انجام

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

گرفته شده است، همچنین گستردگی موضوعات علوم پزشکی هم این گوناگونی را بیشتر کرده است و از این لحاظ در ابتدا جدیدترین و مرتبط‌ترین پژوهش‌های علم‌سنجی که به صورت اخص علوم پزشکی را مورد بررسی قرار دادند ذکر شده و در ادامه برخی از پژوهش‌های جدید علم‌سنجی با محوریت زیرموضوعات علوم پزشکی اشاره خواهد شد. فلسفین و همکارانش به بررسی تولیدات علمی پزشکی ایران در پایگاه Web of Science با تاکید بر مروری بر متون داشتند (۷). همچنین، وکیلی‌مفرد و حسینی‌راد در پژوهشی به بررسی کمی تولیدات علمی و ترسیم نقشه هم‌نویسندگی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان در پایگاه استنادی Scopus پرداختند (۸). ترکمان و شیرمحمدی‌خرم نیز الگوی شاخص‌های استنادی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی همدان: امکان‌سنجی پیش‌گویی شاخص‌های علم‌سنجی، را مورد بررسی قرار دادند (۹). شبانکاره و منصورزاده و حمیدی، تاثیرگذاری مجلات علمی – پژوهشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در پایگاه استنادی گوگل اسکالر را بررسی کردند (۱۰). نیز، خلیلی و همکارانش تولید علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان را در پایگاه استنادی اسکوپوس با شاخص‌های علم‌سنجی را بررسی کردند (۱۱). ستارزاده وگلینی-مقدم و مومنی، تحلیلی بر ساختار شبکه همکاری‌های علمی پژوهشگران حوزه علوم پایه پزشکی ایران در نمایه استنادی علوم در بازه زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳ داشته‌اند (۱۲). رنجبر پیرموسی و زارعی در پژوهشی وضعیت انتشار و استناد مقالات دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و شهید بهشتی در پایگاه استنادی وب‌آوساینس را بررسی کردند (۱۳). اسدی و برجی‌زمیدانی هم روابط علمی مراکز تحقیقات علوم پزشکی استان گیلان را تحلیل و مصورسازی کردند (۱۴). سهم‌الدینی و محمودی و دهقان با استفاده ازشاخص‌های علم‌سنجی در پایگاه استنادی Scopus رتبه‌بندی مراکز تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز را به انجام رسانده‌اند (۱۵). شکفته و حریری، نقشه علمی پزشکی ایران با استفاده از روش هم استنادی موضوعی و معیارهای تحلیل شبکه اجتماعی رسیم و تحلیل کردند (۱۶). احتشام در پژوهش خود تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در پایگاه اطلاعات علمی اینترنتی (۲۰۱۱-۲۰۰۰) را به انجام رسانده است (۱۷). رسول‌آبادي و همکارانش نیز وضعیت برونداد علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی تا پایان سال ۲۰۱۱ میلادی را مورد بررسی قرار داده‌اند (۱۸). مباشری و همکارانش برونداد علمی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد در پایگاه ISI-SCIE تا پایان سال ۲۰۱۱ میلادی را بر اساس شاخص‌های علم‌سنجی مورد پژوهش قرار دادند (۱۹). سهیلی در پژوهشی ساختار انتشارات علمی تولید شده اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در پایگاه Web of Science را ترسیم کرده است (۲۰). ابراهیمی و جوکار وضعیت انتشارات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران بر مبنای شاخص‌های کمی و کیفی علم‌سنجی در سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۷ مورد بررسی قرار داده‌اند (۲۱). در پژوهشی حسن‌زاده اسفنجانی و همکارانش به بررسی و تحلیلی بر تولیدات علمی ایران در حوزه علوم پزشکی به روش علم‌سنجی از طریق پایگاه استنادی Web of Science طی ۳۰ سال (۲۰۰۷-۱۹۷۸) پرداخته‌اند (۲۲). سبحانی و همکارانش در پژوهشی وضعیت تولید مقالات علمی توسط اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان مورد بررسی قرار داده‌اند (۲۳). گرجی و همکارانش در پژوهشی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران بر اساس index-h، index-m و index-g تا پایان سال ۲۰۰۸ میلادی رتبه‌بندی کردند (۲۴). فروغی و خرازی هم وضعیت تولید اطلاعات علمی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه مورد بررسی قرار دادند (۲۵). عقیلی و همکارانش به ارزیابی استنادی مقالات چاپ شده در مجلات علمی- پژوهشی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران طی سالهای ۱۳۷۶-۱۳۷۹ پرداختند (۲۶). دانش و همکارانش در سال ۲۰۰۹ میلادی به ترسیم نقشه علمی محققان علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در بازه‌ی زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۸ میلادی پرداختند (۲۷). پژوهش‌های مروتی و ستوده (۲۸)، عصاره و همکاران (۲۹)، شیرشاهی و همکاران (۳۰)، جمالی و دهقانی و افضل‌آقایی (۳۱)، میرحسینی و وهابی (۳۲)، اسکروچی، احتشام و حقانی (۳۳)، قاضی میرسعید (۳۴)، در خارج از کشور هم پژوهش‌های Wan & Liu (۳۵)، Badoro & Lafouge (۳۶)، Kaur & Gupta (۳۷)، Ponce & Lozano (۳۸) و گارسیا و همکارانش (۴۹)، با رویکرد علم‌سنجی در موضوعات متعدد علوم پزشکی انجام شده‌اند. تنوع پژوهش‌های علم‌سنجی در موضوعات مختلف علوم‌پزشکی در سطح ملی و بین‌المللی بسیار است که جهت رعایت استانداردهای نگارشی نشریه از ذکر تمامی پژوهش‌ها خودداری در اینجا خودداری می‌شود. همان گونه که ملاحظه شد با وجود گستردگی پژوهش‌های علم‌سنجی تاکنون به طور اخص پژوهش جامعی در بررسی تولیدات علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی انجام نگرفته است، همچنین ضعف پژوهش در خوشه‌بندی موضوعی تولیدات علمی علوم پزشکی دیده می‌شود.

اما با نگاه به اینکه دانشگاه آزاد اسلامی با چند دهه فعالیت، در موقعیتی حیاتی از تاریخ وجودی خود به سر می‌برد و سالانه صدها فارغ‌التحصیل در علوم پزشکی دارد و تاکنون مطالعه جامعی بر

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

تولیدات حوزه علـوم پزشـکی دانشـگاه آزاد اسـلامی را در پایگـاه وب‌آوساینس تحلیل کرده باشد و به طور مقایسه‌ای شـاخص‌هـای این حوزه را استخراج کند و نقش اعضای هیات علمـی ایـن حـوزه موضوعی دانشگاه آزاد اسلامی در فرآیند تولیـد علـم کشـور را بـه عنوان یک پژوهش مستقل مورد مطالعه قرار دهد صـورت نگرفتـه است. لذا با توجه به نقش سازنده دانشـگاه آزاد اسـلامی در تولیـد علم حوزه موضوعی علوم پزشکی و ارتقای جایگاه کشور در سـطح جهانی، در این پژوهش سعی شده است مواردی از قبیـل وضـعیت فعلی تولیدات علمی علوم پزشکی دانشـگاه آزاد اسـلامی از لحـاظ سال انتشار، انتشار در مجلات هسته، وضـعیت پژوهشـگران علـوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در سطح ملی و بین‌المللـی، وضـعیت تولیدات علمی علوم پزشکی نمایه شـده دانشـگاه آزاد اسـلامی در پایگاه وب‌آوساینس و نیز آگاهی از نحـوه همکـاری علمـی ملـی و بین‌المللی پژوهشـگران علـوم پزشـکی دانشـگاه آزاد اسـلامی بـر اسـاس شـاخص‌هـای مهـم خـرد و کـلان علـم‌سـنجی همگـی بخش‌هایی از مسائلی را تشکیل می‌دهند کـه پاسـخگویی بـه هـر کدام از آنها می‌تواند تصـویر روشـن‌تـری از وضـعیت فعلـی علـوم پزشـکی دانشـگاه آزاد اسـلامی و خـلاءهـای موجـود ارائـه دهـد. بنابراین، مسئله اصلی پژوهش ایـن اسـت کـه وضـعیت تولیـدات علمـی علـوم پزشـکی دانشـگاه آزاد اسـلامی در پایگـاه اطلاعـاتی وب‌آوساینس و با اسـتفاده از شـاخص‌هـای علـم‌سـنجی، چگونـه است؟ در همـین راسـتا، سـعی پژوهشـگران بـر آن اسـت کـه بـا استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی، تولیدات علمـی علـوم پزشـکی دانشگاه آزاد اسلامی را در پایگاه‌های اطلاعاتی وب‌آوساینس مـورد بررسی قرار دهد و جهت دستیابی به این اهداف سوالات پـژوهش به شرح زیر است:

وضـعیت تولیـدات علمـی دانشـگاه آزاد اسـلامی در حـوزه علـوم پزشکی از لحاظ سال انتشار در پایگاه وب‌آوساینس چگونه اسـت؟ پژوهشگران پرکار دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علـوم پزشـکی در پایگاه وب‌آوساینس چـه کسـانی و از کـدام واحـدهای دانشـگاهی هستند؟ کشورهای همکار پرکار با دانشگاه آزاد اسـلامی در زمینـه موضوعی علـوم پزشـکی در پایگـاه وب‌آوسـاینس کـدام کشـورها هستند؟ منابع هسته در نشر یافته‌های علمی پژوهشگران دانشـگاه آزاد اسـلامی در زمینـه علـوم پزشـکی در پایگـاه وب‌آوسـاینس کدامند؟ پربسامدترین کلیدواژه و بالاترین هم‌رخدادی کلیدواژه هـا در زمینه موضوعی علوم پزشـکی دانشـگاه آزاد اسـلامی در پایگـاه وب‌آوساینس کدام هستند؟ رکوردهای علمـی نمایـه شـده حـوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوسـاینس از چنـد خوشه تشکیل شده است و هر خوشه شـامل چـه کلیـدواژه‌هـایی است؟

مواد و روشها

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که با رویکرد علم‌سنجی انجام شد. این پژوهش با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی بـه بررسـی وضعیت تولیدات علمی حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی از ابتدا تا ۲۰۱۸ پرداخته است. جامعه آمـاری پـژوهش شـامل کلیـه رکوردهای علمی نمایـه شـده حـوزه علـوم پزشـکی دانشـگاه آزاد اسلامی در پایگاه استنادی وب‌آوساینس است. بـرای جمـع‌آوری داده‌ها، از فرمول ترکیبی جستجوی زیر در این پایگاه استفاده شد.

AD= "Islamic azad university" OR OG= "Islamic azad university" OR OO= "Islamic azad university" OR SG= "Islamic azad university"

از آنجا که تمامی واحدهای علوم پزشکی دانشـگاه آزاد اسـلامی در زیرنـام سـازمانی "IslamicAzad University" در پایگـاه وب‌آوساینس نمایه شده‌اند. همچنین در راستای جستجوی جامع و مانع در پایگاه مذکور از فرمول ذکرشده در روش تحقیـق مقالـه استفاده شده است و پس از نمایش سیاهه بازیابی شده بـر اسـاس طبقه‌بندی موضوعی مورد تحلیل قـرار گرفتـه، سـیاهه موضـوعات مربوط به علوم پزشکی در پایگاه گزینش شد. موضوعات بـه شـرح زیر است:

Biotechnology Applied Microbiology, Pharmacology Pharmacy, Medicine General , Internal, Chemistry Medicinal, Microbiology, Medicine Research Experimental, Engineering Biomedical, Neurosciences, Oncology, Toxicology, Dentistry Oral Surgery Medicine, Immunology, Spectroscopy, Radiology Nuclear Medicine, Medical Imaging, Imaging Science Photographic Technology, Obstetrics Gynecology, Clinical Neurology, Genetics Heredity, Endocrinology Metabolism, Surgery, Infectious Diseases, Medical Laboratory Technology, Integrative Complementary Medicine, Cardiac Cardiovascular Systems, Parasitology, Gastroenterology Hepatology, Peripheral Vascular Disease, Pathology, Urology Nephrology, Dermatology, Mycology, Allergy, Health Care Sciences Services, Hematology, Nursing, Virology, Rehabilitation, Medical Informatics, Orthopedics, Anatomy Morphology, Emergency Medicine, Health Policy Services, Andrology, Ophthalmology, Otorhinolaryngology, Rheumatology, Respiratory System, Cell Tissue Engineering, Critical Care Medicine, Ergonomics, Anesthesiology, Geriatrics Gerontology, Gerontology, Medicine Legal, Medical Ethics, Primary Health Care, Neuroimaging, Psychiatry.

پس از نمـایش نتـایج، رکوردهـای نمایـه شـده در زیـر مجموعـه موضوعات علوم پزشکی جهت بازیابی تولیـدات علمـی ایـن حـوزه برگزیده شدند (تعـداد ۱۱۱۵۵رکـورد). رکوردهـای بازیـابی شـده ذخیره شده و اطلاعات پژوهشگران، سال نشر، منـابع هسـته،... از آنهـا اسـتخراج شـد. بـرای اسـتخراج هـم‌واژگـانی کلیـدواژه‌هـا، رکوردهای بازیابی شده با فرمـت پلـن تکـس (Plaint txt) ذخیـره

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

شده و سپس با استفاده از نرم‌افزار بیب اکسل (BibExcel) هم‌واژگانی‌ها استخراج شد. همچنین، داده‌ها با فرمت وین یوتی اف۸ (Win Utf8) ذخیره و با استفاده از نرم‌افزار وزویوور (VosViewer) بسامد واژه‌ها، شبکه خوشه‌ای، چگالی و خوشه‌بندی‌ها استخراج شدند. سپس، جهت ترسیم نقشه علمی هم‌واژگانی به صورت کلی و نقشه خوشه‌ها به تفکیک داده‌های به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار یوسی‌آی‌نت (UciNet) و قسمت نت درایو (Netdraw) فراخوانی شده و نقشه‌های مربوطه و ارتباط واژه‌ها ترسیم شد. همچنین برای ترسیم نقشه‌های مورد نیاز از نرم‌افزارهای راور پریمپ (Ravar PreMap)، و پاژک (Pajek) نیز استفاده شده است.

یافته‌ها

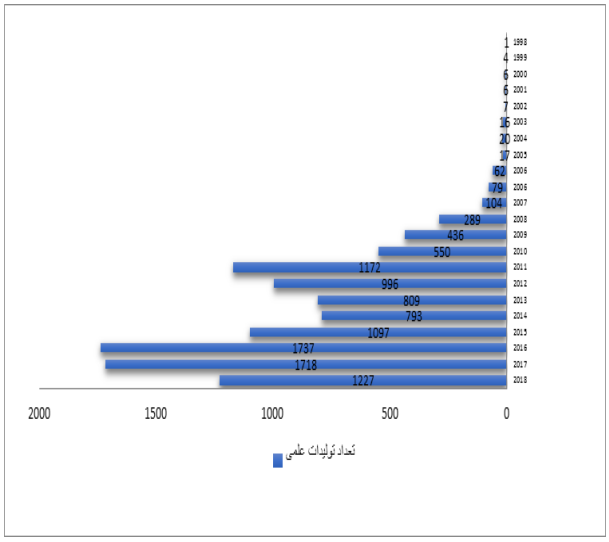
در این قسمت به پرسش‌های پژوهش، از جمله وضعیت منابع علمی تولید شده در حوزه، پژوهشگران پُرکار، تأثیرگذارترین کشورها ومؤسسات، معرفی منابع هسته،کلیدواژه‌های پر بسامد و خوشه‌بندی تولیدات علمی حوزه موضوعی علوم پزشکی پاسخ داده شد. لازم به ذکر است که در هر یک از شاخص‌های علم‌سنجی با توجه به تعداد زیاد رکوردها، به ذکر ۱۰ رکورد برتر اکتفا شد.

پرسش یک: وضعیت تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی از لحاظ سال انتشار در پایگاه وب‌آوساینس چگونه است؟

در ترسیم نقشه موضوعی یک حوزه از دانش، استفاده از پشتوانه انتشاراتی امری لازم و ضروری است. در این پژوهش، تمامی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی که در زمینهٔ علوم پزشکی و در بازه‌های زمانی منتشر شده است، در نظر گرفته شد و در نمودار۱ به تفکیک سال نشر نشان داده شده است.

همانطور که در نمودار۱ ملاحظه می‌شود، اولین تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی به سال ۱۹۹۶ با ۱ رکورد اطلاعاتی بر می‌گردد. روند رو به رشد تولیدات علمی به صورت نرم و آهسته جلو رفته تا اینکه در سال ۲۰۱۱ شاهد جهش یکباره تولیدات با ۱۱۷۲ رکورد هستیم و با کمی اختلاف تولیدات ادامه دارد که در سال ۲۰۱۶ به بیشترین تولید علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی با تعداد ۱۷۳۷ رکورد نشان داده می‌شود، در سال ۲۰۱۷ هم با اختلاف کم ۱۷۱۸ دانشگاه آزاد اسلامی رکورد تولید علمی علوم پزشکی داشته است.

اما، سال ۲۰۱۸ کاهش چشمگیری در رشد تولیدات علمی رسیدن به ۱۲۲۷ رکورد را نشان می‌دهد. با نگاه اجمالی می‌توان قدمت مشارکت دانشگاه آزاد اسلامی در تولید علم در زمینه علوم‌پزشکی را در سطح بین‌المللی ملاحظه کرد.



نمودار ۱. تولیدات علمی حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس به تفکیک سال (ماخذ: پایگاه استنادی وب‌آوساینس)

پرسش دو: پژوهشگران پرکار دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس چه کسانی و از کدام واحدهای دانشگاهی هستند؟

از شاخص‌های توسعهٔ پایدار، اهمیت و ارزش‌دهی به تولید علم در کشور است و مسئولیت توسعه تحقیقات و تولید علم بر عهده دانشگاه‌ها می‌باشد که با توجه به امکانات، توانایی‌ها و تجارب علمی انتظار می‌رود که پژوهشگران در دانشگاه‌ها این رسالت را به بهترین نحو به انجام برسانند و نقش‌های متعدد خود را در پاسخگویی به مسئولیت‌های ماهوی و اجتماعی دانشگاه ایفا کنند. شایسته است عملکرد علمی پژوهشگران سنجیده شود تا هر حوزه علمی دانشگاه از موقعیت و جایگاه علمی خود مطلع شود. در پژوهش حاضر نظر به تاکید بر دانشگاه آزاد اسلامی در جامعه آماری پژوهش، جهت فهرست نمودن پژوهشگران پرکار (پرتولید) دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی، پس از نمایش سیاهه بازیابی و مرتب شده نویسندگان بر اساس تعداد تولیدات علمی، اسامی از لحاظ وابستگی سازمانی کنترل و به ترتیب در جدول ۱ فهرست شد. لازم به ذکر است نویسندگانی که وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی نیستند اما در سیاهه بازیابی دارای رتبه پرتولیدی‌اند، از فهرست حذف شدند. بنابراین جدول ۱ بر اساس تعداد

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

جدول ۱. پژوهشگر پرکار حوزۀ موضوعی علوم پزشکی از دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس

رتبه	پژوهشگران	واحد دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی	تعداد کل مقالات	تعداد استنادها	تعداد استنادها بدون خود استنادی	میانگین استنادها	اچ- ایندکس	طبقه‌بندی موضوعی در پایگاه وب-آوساینس
۱	کاظم پریور	علوم و تحقیقات تهران	۸۸	۵۷۰	۵۶۳	۶/۴۸	۱۴	Medicine, Research & Experimental; Pharmacology & Pharmacy
۲	مهرداد هاشمی	علوم و تحقیقات تهران	۸۳	۹۰۵	۸۸۹	۱۰/۹	۱۳	Hematology
۳	محمد ناصحی	علوم پزشکی تهران	۸۲	۷۸۶	۴۱۸	۹/۵۹	۱۷	Neurosciences
۴	وحید رخشا	دندان‌پزشکی تهران	۶۴	۳۰۵	۲۲۳	۴/۷۷	۹	Dentistry, Oral Surgery & Medicine
۵	عباس دوستی	شهرکرد	۶۲	۱۵۹	۱۵۰	۲/۵۶	۸	Genetics & Heredity
۶	ابراهیم رحیمی	شهرکرد	۵۸	۴۳۳	۴۱۱	۷/۴۷	۱۳	Biotechnology & Applied Microbiology
۷	پریچهره یغمایی	علوم و تحقیقات تهران	۵۷	۲۱۰	۱۹۹	۳/۶۸	۹	Chemistry, Medicinal
۸	اکرم عیدی	علوم و تحقیقات تهران	۵۲	۷۴۵	۷۴۰	۱۴/۳۳	۱۴	Chemistry, Medicinal
۹	شهربانو عریان	علوم و تحقیقات تهران	۴۸	۶۱۸	۶۰۱	۱۲/۸۸	۱۶	Medicine, General & Internal
	عبدالحسین روستاییان	علوم و تحقیقات تهران	۴۸	۴۸۴	۴۷۵	۱۰/۰۸	۱۱	Chemistry, Medicinal
۱۰	محمدحسین کلانترمعتمدی	علوم پزشکی تهران	۴۶	۶۷۱	۶۶۰	۱۳/۹۸	۱۵	Emergency Medicine

تولیدات علمی پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی در حوزۀ موضوعی علوم پزشکی تهیه شد. قابل ذکر است، جهت گزینش دقیق‌تر پژوهشگران برتر دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی، ملاک انتخاب هیات علمی بودن در دانشگاه آزاد اسلامی در نظر گرفته شد؛ بنابراین از لیست نمایش داده شده نتایج، پژوهشگرانی که در وابستگی سازمانی دانشگاه آزاد اسلامی ذکر نشده بود از لیست حذف شدند.

بر اساس داده‌های به دست آمده در جدول ۱، کاظم پریور از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران با ۸۸ رکورد علمی و ۵۷۰ استناد دریافتی و با اچ ایندکس ۱۴ رتبه اول را از دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی کسب کرده است و مهرداد هاشمی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران با ۴۵ رکورد اطلاعاتی و میانگین استنادی ۱۰/۹ و اچ ایندکس ۱۳ در رتبه دوم قرار دارد. که پس از آن، محمد ناصحی از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران با ۸۲ رکورد اطلاعاتی و ۷۸۶ استناد دریافتی و اچ ایندکس ۱۷ در رتبه سوم قرار گرفته است. همانگونه که مشاهده می‌شود دیگر نویسندگان با اختلاف ناچندان در رتبه‌های بعدی قرار دارند. اما، با وجود رتبه‌بندی‌ها محمد ناصحی که در رتبه سوم قرار دارد اما دارای اچ‌ایندکس ۱۷ است و همچنین شهربانو عریان دارای اچ‌ایندکس ۱۶ محمدحسین کلانترمعتمدی که اچ ایندکس ۱۵ را دارا هستند، به معنای تاثیرگذاری بیشتر این پژوهشگران در این حوزه موضوعی است.

پرسش سه: کشورهای همکار پرکار با دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه موضوعی علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس کدام کشورها هستند؟

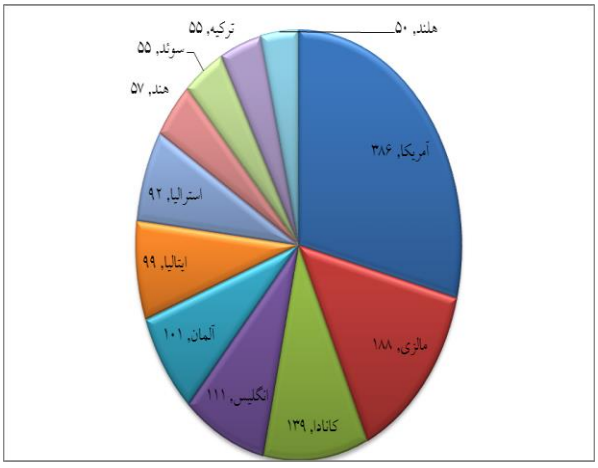
مشارکت در انجام پژوهش، شراکت و تسهیم دانش، مهارت-ها و فنون و ایجاد شبکه‌ای از روابط علمی میان دانشمندان و پژوهشگران را با خود به همراه دارد. چنانچه که از گذشته‌های دور ارتباط علمی میان دانشمندان نقش چشمگیری در پیشرفت علم داشته است. در ادامه نمودار۲ بخش کوچکی (۱۰ رتبه برتر) از مشارکت و همکاری دیگر کشورها با دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی را نمایش می‌دهد.

نمودار ۲ نشانگر این است که کشور آمریکا با ۳۸۶ رکورد علمی در رتبه اول کشورهای همکار علمی با دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی قرار دارد و کشور مالزی با تولید ۱۸۸ رکورد اطلاعاتی دومین رتبه را دارد. پس از آن کانادا با تولید ۱۳۹ رکورد اطلاعاتی در رتبه بعدی قرار گرفته است.

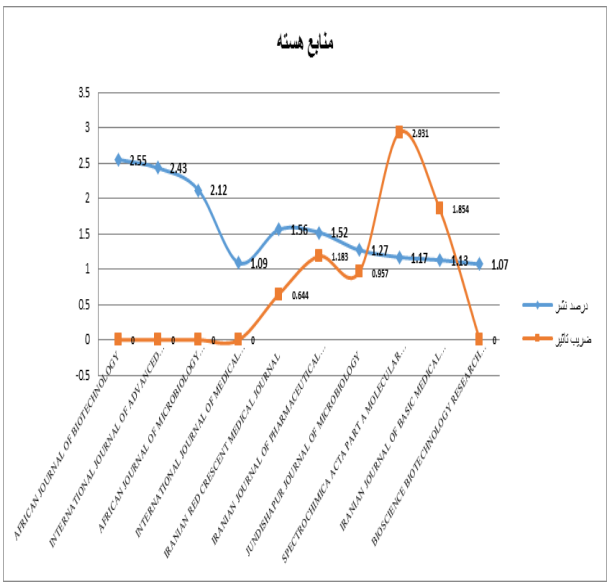
[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

پرسش چهار: منابع هسته در نشر یافته‌های علمی پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس کدامند؟

جهت شناسایی منابع هسته در نشر یافته‌های علمی پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی ، مجلاتی که بیشترین سهم در نشر تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی داشتند را در پایگاه وب‌آوساینس استخراج و در نمودار ۳ ترسیم شد.



نمودار۲. کشورهای پرکار و همکار با دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه موضوعی علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس

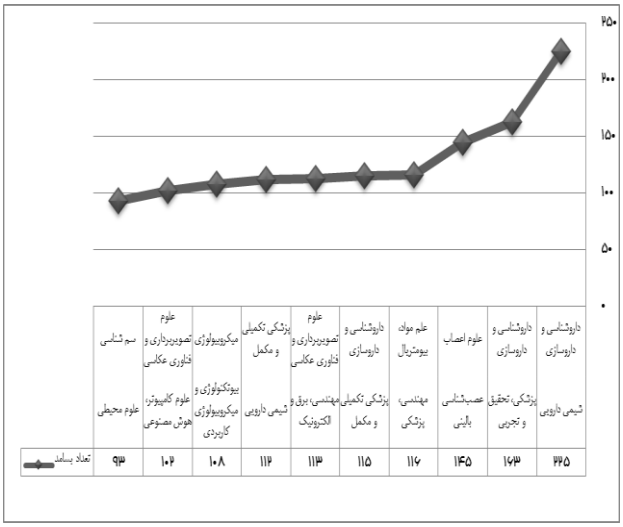


نمودار۳. منابع هسته در نشر یافته‌های علمی پژوهشگران دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس

یافته‌های نمودار۳ نشان می‌دهد که اغلب مقالات علمی حوزه موضوعی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در نشریه‌های فوق انتشار یافتند که نشریه African Journal of Biotechnology با نشر ۲۸۵ مقاله دانشگاه آزاد اسلامی رتبه اول را کسب کرده است. نشریه International Journal of Advanced Biotechnology and Research با نشر ۲۷۲ مقاله در رتبه دوم قرار گرفته است و نشریه African Journal of Microbiology Research با نشر ۲۳۷ رکورد به عنوان سومین منابع هسته حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی شناخته شد. از لحاظ ضریب تاثیر (Impact Factor که به‌اختصار به آن IF می‌گویند. شاخصی کمّی است که میزان ارجاع با رفرنس‌دهی به مقالات یک نشریه را نشان می‌دهد)، همان طور که در نمودار ۳ ملاحظه می‌شود، نشریه‌های Spectrochimica Acta Part A Molecular and Biomolecular Spectroscopy با ضریب تاثیر ۲/۹۳۱، Iranian Journal Of Basic Medical Sciences با ضریب تاثیر ۱/۸۵۴ و Iranian Journal of Pharmaceutical Research با ضریب تاثیر ۱/۱۸۳ در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند در صورتی که دارای اعتبار پژوهشی هستند.

پرسش پنج: پربسامدترین کلیدواژه و بالاترین هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها در زمینه موضوعی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس کدام هستند؟

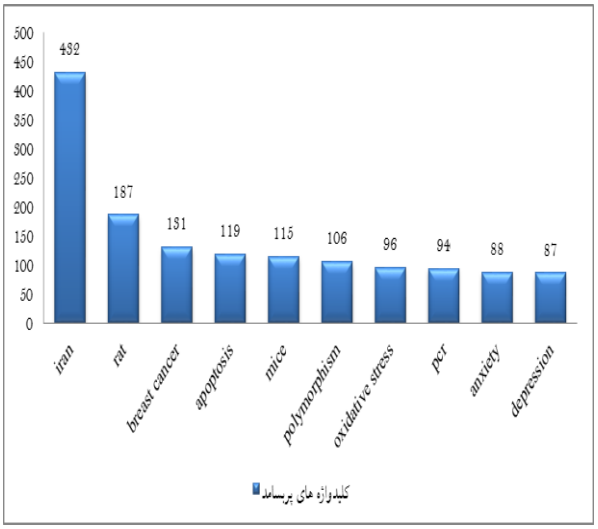
در پاسخ به این پرسش، پس از بررسی و یکدست‌سازی کلیدواژه‌های استخراجی، کلیدواژه‌هایی که پربسامدترین هستند همراه با هم‌رخدادی آنها در زمینه علوم پزشکی از دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس لیست شده است.



نمودار ۴. پربسامدترین کلیدواژه‌های هم‌رخداد در زمینه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

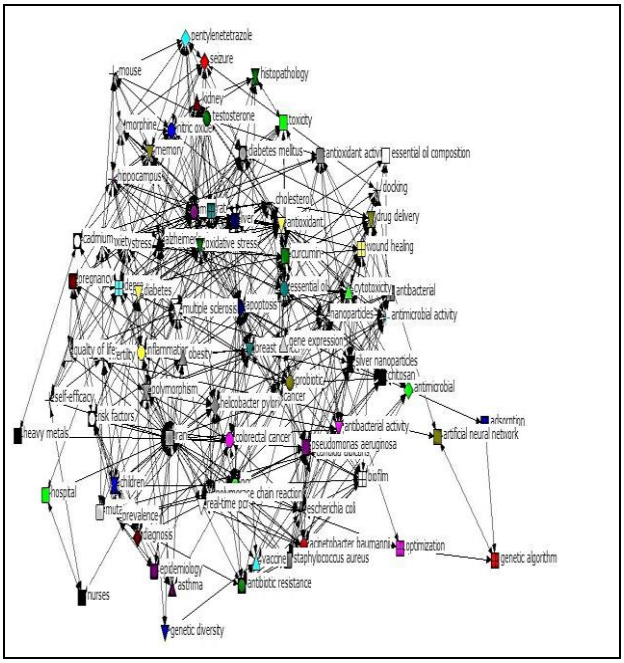
اطلاعات نمودار۴ نشانگر پربسامدترین کلیدواژه‌های هم‌رخداد در زمینه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس است که بیشترین بسامد هم‌رخدادی بین کلیدواژه‌های "شیمی دارویی" و "داروشناسی و داروسازی" با بسامد ۲۲۵، واژه‌های "پزشکی، تحقیق و تجربی" و "داروشناسی و داروسازی" با بسامد ۱۶۳ و "عصب‌شناسی بالینی" و "علوم اعصاب" با بسامد ۱۴۵، نیز "مهندسی، پزشکی" و "علم مواد، بیومتریال" با بسامد ۱۱۶، "پزشکی تکمیلی و مکمل" و "داروشناسی و داروسازی" با بسامد ۱۱۵، "مهندسی، برق و الکترونیک" و "علوم تصویربرداری و فناوری عکاسی" با بسامد ۱۱۳، "شیمی دارویی" و "پزشکی تکمیلی و مکمل" با بسامد ۱۱۲، همچنین کلیدواژه‌های "بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی کاربردی" و "میکروبیولوژی" با بسامد ۱۰۸، "علوم کامپیوتر، هوش مصنوعی" و "علوم تصویربرداری و فناوری عکاسی" با بسامد ۱۰۲ و "علوم محیطی" و "سم شناسی" با بسامد ۹۳ است. با بررسی کلیدواژه‌ها، داورسازی و علوم تصویربرداری (پردازش تصویر با هوش مصنوعی) جهت درمان و تشخیص بیماری‌ها بیشتر موضوعات مورد پژوهش پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی بوده است. همچنین در ادامه کلیدواژه‌های پربسامد در زمینه موضوعی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس در نمودار ۵ نمایش داده شده است.



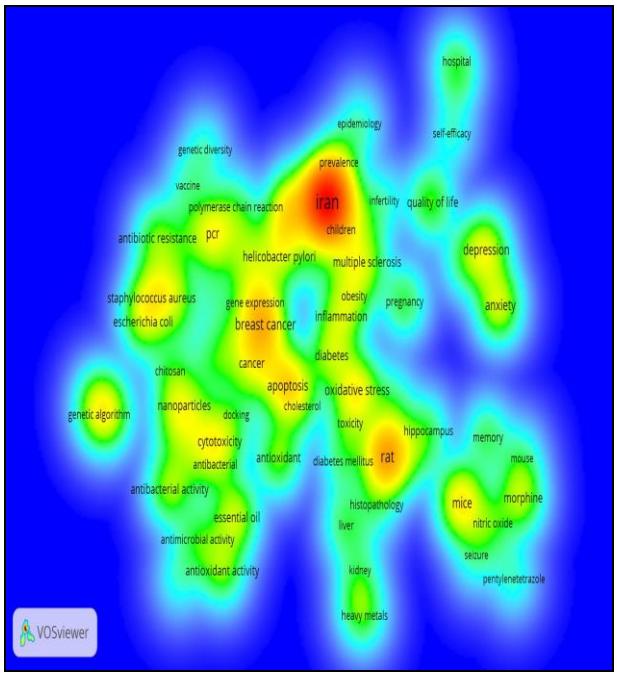
نمودار۵. کلیدواژه‌های پربسامد در زمینه موضوعی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس

در نمودار ۵ مشاهده می‌شود که کلیدواژه‌های ایران با فراوانی ۴۳۲، موش با فراوانی ۱۸۷، سرطان پستان با فراوانی ۱۳۱، آپوپتوز با فراوانی ۱۱۹، موش‌ها با فراوانی ۱۱۵، پلی مورفیسم (چندریختی) با فراوانی ۱۰۶، استرس اکسیداتیو با فراوانی ۹۶، پی‌سی‌آر (PCR) با فراوانی ۹۴، اضطراب با فراوانی ۸۸ و افسردگی با فراوانی ۸۷ پربسامدترین کلیدواژه‌ها در زمینه موضوعی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آو-ساینس هستند.

پرسش شش: رکوردهای علمی نمایه شده حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس از چند خوشه تشکیل شده است و هر خوشه شامل چه کلیدواژه‌های است؟

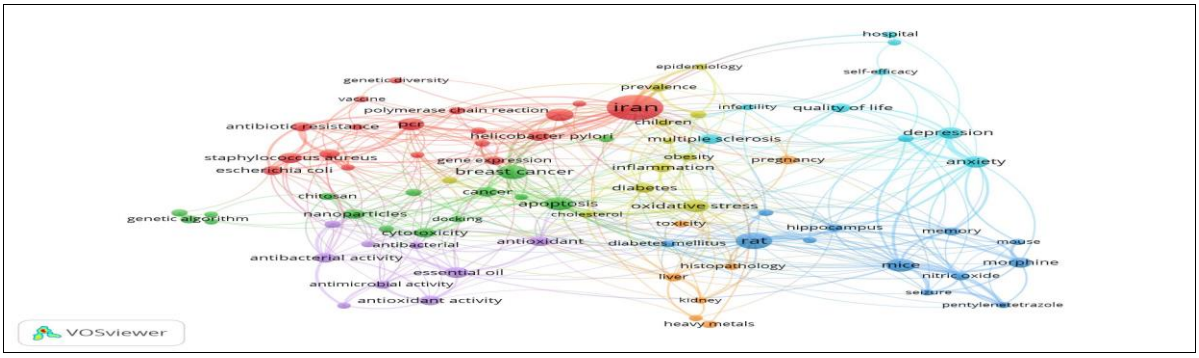


شکل۱. شبکه کلیدواژه‌های تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس

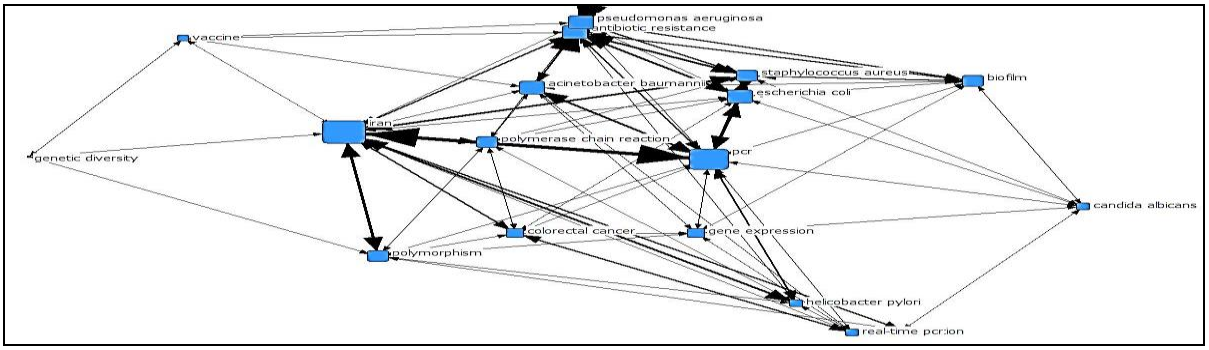


شکل ۲. نقشه چگالی موضوعی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]



شکل۳. خوشه‌بندی موضوعی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس



شکل۴. خوشه شماره ۱ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس

خوشه‌بندی، یک فعّالیت توصیفی است که شناسایی و گروه‌بندی طبیعی داده‌ها را مورد کاوش قرار می‌دهد. یا به عبارت دیگر، الگوریتم خوشه‌بندی، نوعی روش تحلیل داده‌ها است که می‌تواند مجموعه داده‌ها را در گروه‌هایی طبقه‌بندی شده بر اساس معیارهای گروهی تنظیم کند. نیز چگالی کلمات کلیدی، درصدِ استفاده از یک کلمه کلیدی یا عبارت کلیدی به نسبت تعداد کل کلمات محتوای یک صفحه است. در ادامه نقشه علمی موضوع علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس به وسیله خوشه‌بندی و چگالی موضوعات ترسیم شده است.

در شکل ۱ شبکه کلیدواژه‌های تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس همراه با خوشه‌بندی موضوعی ترسیم شد. بر اساس بررسی شبکه کلیدواژه‌ها در شکل۱، شبکه فعالیت‌های علمی دانشگاه آزاد اسلامی در زمینه موضوعی علوم پزشکی پایگاه وب‌آوساینس از گره‌های موضوعی (موضوع منحصر به فرد) و پیوندهای مختلفی (هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها) تشکیل شده است. در ادامه، نقشه چگالی موضوعی در حوزه علوم پزشکی با استفاده از نرم‌افزار وزویوور، در شکل ۲ نیز ترسیم و تحلیل می‌شود.

در این نقشه، کلیدواژه‌های که بیشتر با یکدیگر در ارتباط هستند در فاصله نزدیک‌تر به هم قرار می‌گیرند و برعکس واژه‌های که ارتباط کمتری با یکدیگر دارند در فاصله دورتری از هم قرار می‌گیرند. چگالی هر واژه نیز بر اساس تعداد تکرار آن کلیدواژه‌ها، تعداد گره‌های مجاور و اهمیت گره‌های مجاور تعیین می‌شود. در این نقشه، کلیدواژه‌های دارای قدرت در مرکز نقشه قرار می‌گیرند. همچنین طیف رنگ‌های قرمز تا آبی نشان‌دهنده وزن چگالی است. به ترتیب رنگ‌های قرمز، زرد، سبز و آبی نشان‌دهنده وزن چگالی بالا تا پایین است. بر این اساس چگالی موضوعی در روی شکل ۲ به ترتیب شامل شامل "ایران"، "موش" است. همچنین خوشه‌بندی موضوعی تولیدات علمی دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس در شکل۳ ارائه شده است.

چنان که در شکل ۳ مشخص است دایره‌ها که هرکدام نشانگر یک توصیفگر است با اندازه‌های متفاوت و همچنین رنگ‌های مختلفی، دیده می‌شود. هر کدام از دایره‌ها (گره) در این نقشه نشانگر توصیفگر خاص خود می‌باشد که به عنوان برچسب مشخص شده و خطوط نشان‌دهنده رابطه آن‌ها با یکدیگر است. تعداد زیاد خطوط بیانگر این است که، توصیفگر ارتباط بسیار پیچیده و درهم تنیده‌ای با هم دارند و کل توصیفگر یک گره بزرگ با ارتباط‌های زیاد را تشکیل داده است. بنا بر نقشه مفهومی می‌توان کلمات

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

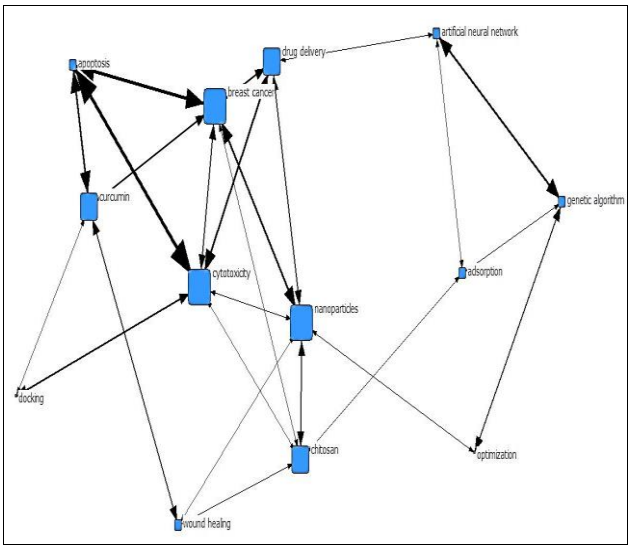
استفاده شده در عنوان و چکیده تولیدات علمی در زمینه موضوعی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی را در پایگاه استنادی وب‌آوساینس مشاهده کرد. در ادامه، در شکل‌های ۴ الی ۱۰ هر یک از خوشه‌ها و نیز ارتباط بین کلیدواژه های هر خوشه به تفکیک در قالب تصاویر ارائه شده است. کلیدواژه‌های که دارای هم‌رخدادی بیشتر هستند با خطوط پررنگ مشخص شده است.

اطلاعات شکل ۴، خوشه ۱ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس را نشان می‌دهد. این خوشه از ۱۸ کلیدواژه آسینتوباکتر بائومانی، مقاومت به آنتی بیوتیک، بیوفیلم، کاندیدا آلبیکنس، سرطان روده بزرگ، اشرشیاکلی، بیان ژن، تنوع ژنتیکی، هلیکوباکتر پیلوری، ایران، جهش، واکنش زنجیره‌ای پلیمراز (پی‌سی‌آر)، پلی مورفیسم، سودوموناس آئروژینوزا، زمان واقعی پی‌سی‌آر، استافیلوکوکوس اوریوس و واکسن تشکیل شده است و بیشترین هم‌رخدادی را بین کلیدواژه‌های "ایران" و "واکنش زنجیره‌ای پلیمراز (پی‌سی‌آر)" نشان می‌دهد.

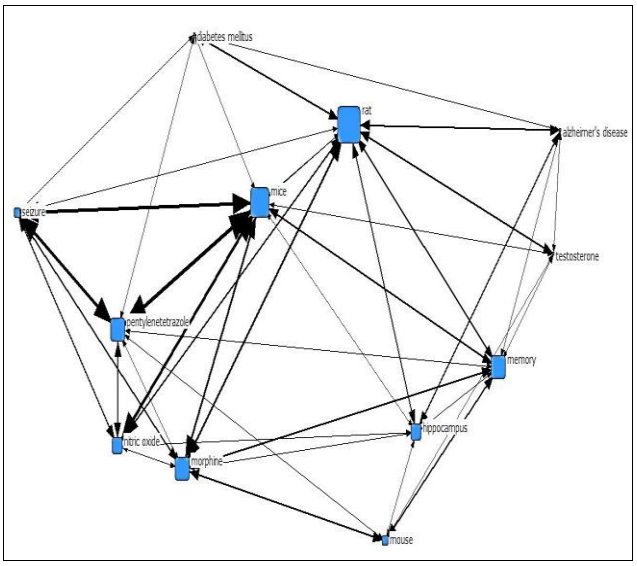
در شکل۵ می‌توان در خوشه ۲ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آو-ساینس را مشاهده کرد. این خوشه از ۱۵ کلیدواژه‌ی: جذب سطح، آپوپتوز، شبکه عصبی مصنوعی، سرطان پستان، سرطان، کیتوزان، کورکومین، سمیت سلولی، تشخیص بیماری، اتصال، انتقال دارو، الگوریتم ژنتیک، نانوذرات، بهینه‌سازی و درمان زخم تشکیل شده است. بیشترین هم‌رخدادی هم بین کلیدواژه‌های "آپوپتوز" و "سمیت سلولی" دیده می‌شود.

همانطور که در شکل ۶ قابل مشاهده است، در خوشه ۳ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس شامل ۱۲ کلیدواژه بیماری آلزایمر، دیابت قندی، هیپوکامپ، حافظه، موش، مورفین، موش، اکسید نیتریک، پنتیلن تترازول، موش، تشنج و تستوسترون است. کلیدواژه‌های "موش" و "پنتیلن تترازول" بیشترین هم‌رخدادی را دارند.

ترسیم شکل ۷ بر مبنای خوشه ۴ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس است، که این خوشه از ۱۱ کلیدواژه آسم، کودکان، کلسترول، دیابت، اپیدمیولوژی، التهاب، چاقی، استرس اکسیداتیو، شیوع، پروبیوتیک و عوامل خطر شکل گرفته و هم‌رخدادی بیشتر بین کلیدواژه‌های "التهاب" و "استرس اکسیداتیو" همچین "شیوع" و "عوامل خطر" است.



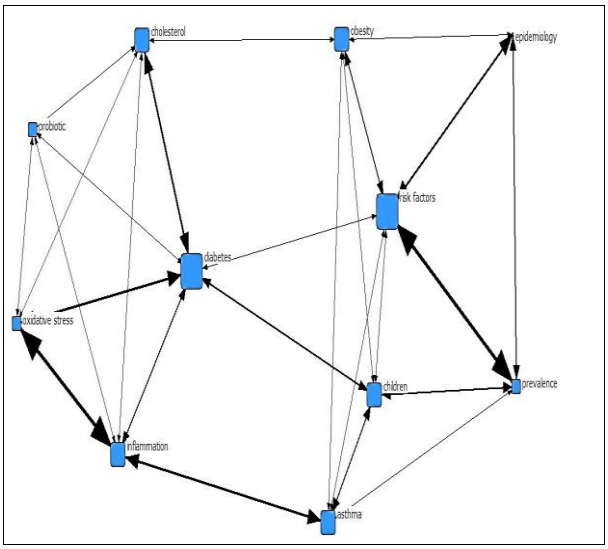
شکل۵. خوشه ۲ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس



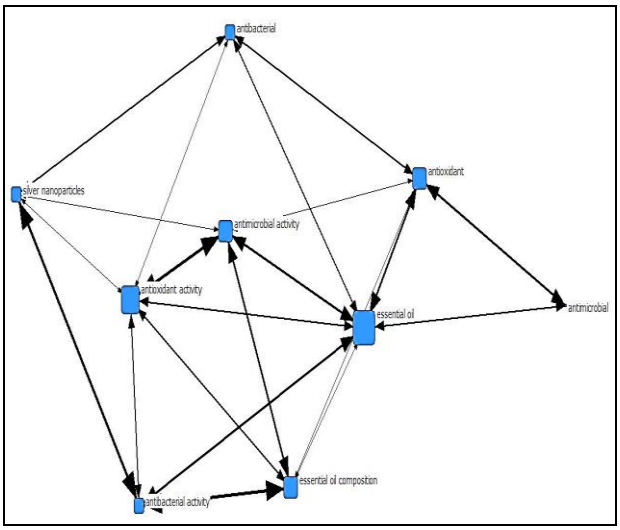
شکل۶. خوشه ۳ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس

شکل ۸ بیانگر خوشه ۵ علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس است. کلیدواژه‌های این خوشه شامل: آنتی باکتریال، فعالیت ضدباکتری، ضدمیکروبی، فعالیت ضدمیکروبی، آنتی‌اکسیدان، فعالیت آنتی اکسیدانی، روغن اسانس، ترکیب اسانس و نانوذرات نقره است. اما کلیدواژه‌های "فعالیت ضدمیکروبی" و "نانوذرات نقره" بیشترین هم‌رخدادی را در این خوشه موضوعی دارند.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]



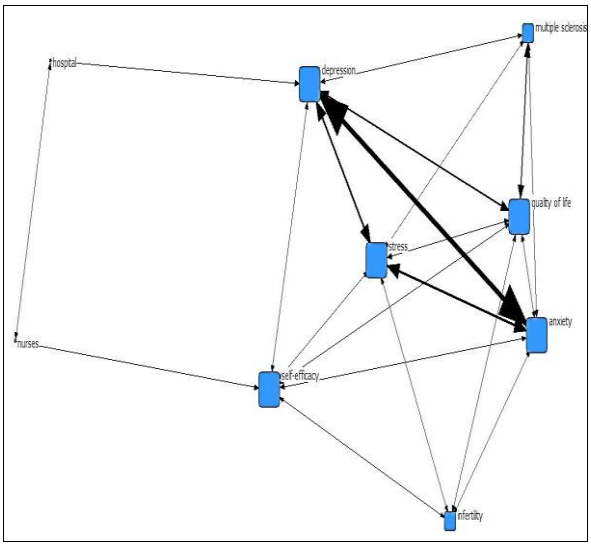
شکل۷. خوشه ۴ کلیدواژه‌های رکوردهای علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس



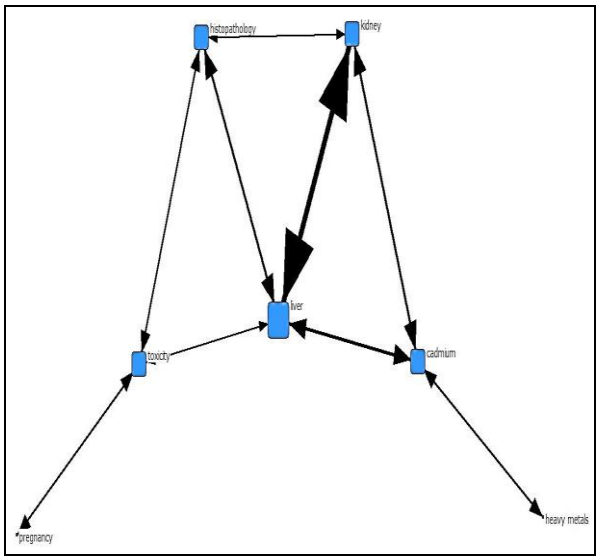
شکل۸. خوشه ۵ علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آو-ساینس

با شکل۹ خوشه ۶ علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس قابل ملاحظه است. ۹ کلیدواژه اضطراب، افسردگی، بیمارستان، ناباروری، مولتیپل اسکلروزیس، پرستاران، کیفیت زندگی، خودکارآمدی و استرس تشکیل‌دهنده خوشه ۶ هستند. کلیدواژه‌های "اضطراب" و "افسردگی" بیشترین هم‌رخدادی را در این خوشه موضوعی دارند.

در شکل۱۰ خوشه ۷ علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس ترسیم شده است. ۷ کلیدواژه این خوشه عبارت از کادمیوم، فلزات سنگین، هیستوپاتولوژی، کلیه، کبد، بارداری و سمیت هستند که بیشترین هم‌رخدادی را کلیدواژه‌های "کلیه" و"کبد" دارند.



شکل۹. خوشه ۶ علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آو-ساینس



شکل۱۰. خوشه ۷ علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آو-ساینس

بحث

سرمایه‌گذاری مادی و معنوی در یک حوزهٔ موضوعی علاوه بر توان فکری و مالی مناسب، مستلزم شناخت نقشه موضوعی دانش آن حوزه است. نقشه علمی، اهمیت زیر موضوع‌ها، اهمیت روابط بین موضوع‌ها و نیز ذینفعان مختلف یک موضوع را مشخص می‌کند و دیدی همه جانبه به نویسندگان آن حوزه، پژوهشگران، و سازمان‌های پژوهشی خواهد داد، و بدین ترتیب دانشگاه‌ها می‌توانند رویکردی جامع، برای تعریف و تبیین طرح‌های پژوهشی کاربردی داشته باشند و از پژوهش‌های

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

صورت گرفته برای شناخت ابعاد مختلف یک موضوع استفاده کنند. شاید یکی از دلایل مهم به ثمر نرسیدن برخی طرح‌های پژوهشی و کاربردی نشدن آنها، نداشتن دقت کافی به تمامی ابعاد یک مسئله باشد. به نظر می‌رسد تبیین نقشه موضوعی بتواند دیدی جامع و دقیق نسبت به حوزه‌های علمی و اهمیت موضوعات در طی سالیان را فراهم کند. به‌علاوه، تجزیه و تحلیل نقشه علمی یک حوزه از دانش، به نوعی اصطلاحنامه موضوعی آن حوزه و حتی کتابشناسی آن حوزه را ترسیم می‌کند. در کنار موارد مطرح شده، پژوهشگران بسیاری می‌توانند با توجه به ابعاد مختلف نقشه موضوعی دانش، به تعریف طرح‌های پژوهشی و بررسی بومی آن موضوع بپردازند.

جدول۲. مقایسه تولیدات علمی در همه حوزه‌های علوم پزشکی پایگاه وب‌آوساینس در سطح ملی و بین‌المللی

سطح جغرافیایی	تعداد تولید علمی	درصد سهم تولید علمی	رتبه
جهان	۲۲,۹۸۷,۰۰۶	۱۰۰	-
ایران	۱۱۷,۳۱۲	۰/۵۱۰	۳۰
دانشگاه آزاد اسلامی	۱۱,۱۵۵	۹/۱۳۰	۳

بررسی‌های این پژوهش، با بازیابی ۱۱۱۵۵ رکورد با موضوعیت علوم پزشکی که به نام دانشگاه آزاد اسلامی در پایگاه وب‌آوساینس نمایه شده است، در نظر گرفتن ۱۰ رکورد اول در هر مولفه، نشان می‌دهد که اولین نشر دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس به سال ۱۹۹۶ با ۱ رکورد اطلاعاتی برمی‌گردد و روند رشد تولیدات علمی در سال‌های مختلف رو به رشد بوده است که بیشترین تولید علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی در سطح بین‌المللی در سال ۲۰۱۶ است، پر تولید بودن در سال ۲۰۱۶ موثر از برجام و قوت گرفتن روابط بین‌المللی دانست همچنین، نوسانات ارزی هم بر تعداد تولیدات در سال ۲۰۱۸ خالی از اثر نبوده است. البته رشد تولیدات علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی نسبت به دیگر شاخه‌های علمی قدمت و روند خوبی داشته و حضور علمی دانشگاه آزاد اسلامی در تولید علم کشوری این حوزه موضوعی مشهود است و به عنوان شاهد این امر، در بررسی سیاهه بازیابی از پایگاه وب‌آوساینس در تمامی حوزه‌های علوم پزشکی، ۲۲۹۸۷۷۰۰۶ تولید علمی علوم پزشکی در پایگاه وب‌آوساینس در سطح جهانی نمایه شده است که ایران با ۱۱۷۳۱۲ رکورد علمی و سهم ۰/۵۱۰ درصدی توانسته رتبه سی‌ام را در سطح بین‌المللی تولیدات علمی علوم پزشکی کسب نماید و دانشگاه آزاد اسلامی هم با ۱۱۱۵۵ رکورد علمی و سهم ۹/۱۳۰ درصدی از تولید علمی علوم پزشکی کشور، رتبه سوم را در بین دانشگاه‌های علوم پزشکی از آن خود کند. در ادامه طی جدول ۲ سهم و رتبه دانشگاه آزاد اسلامی در تولیدات علمی علوم پزشکی در سطح ملی و بین‌المللی به تصویرکشیده شده است.

از سوی دیگر، شناخت پژوهشگران فعال یک حوزه از مهم‌ترین اهداف مطالعات علم‌سنجی است که دست‌اندرکاران عرصه پژوهش را در هدف‌گذاری‌های حمایتی و تشکیل تیم‌های پژوهشی مدد می‌رساند. بنابر بررسی‌ها بیشترین سهم در تولید و ارائه مقالات را در حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی را کاظم پریور از دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران با ۸۸ رکورد علمی و ۵۷۰ استناد دریافتی و با اچ ایندکس ۱۴ داشته است و طبق بررسی‌ها با اینکه این پژوهشگر متخصص در زیست‌شناسی سلولی تکوینی هستند، اما با نشر مقالات در زمینه‌های تحقیقات پزشکی و داروشناسی و داروسازی از شاخه علمی علوم پزشکی توانسته رتبه اول را در شاخه پزشکی کسب نماید. اما، با وجود رتبه‌بندی‌ها محمد ناصحی که در رتبه سوم قرار دارد دارای اچ‌ایندکس ۱۷ است، این به معنی تاثیرگذاری بیشتر این پژوهشگر در این حوزه موضوعی است. پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی علاوه بر تلاش در تولید علم در سطح بین‌المللی، در استناد هم دستی پرتلاش داشته‌اند. زیرا که تعداد استنادها از معیارهای مورد توجه در ارزیابی تولیدات علمی است و بسیار تاثیرگذار در نقشه‌های علمی حوزه‌های موضوعی است، اگر تعداد استنادهای یک مدرک، کمتر از میزان آستانه تعیین شده در نقشه باشد، آن مدرک از جامعه پژوهش حذف خواهد شد. ساده‌تر آن که، تعداد مقالات نمایه شده در نمایه‌های بین‌المللی بیانگر رشد کمّی تولیدات علمی و میزان استنادات نشان‌دهنده تاثیر مقالات چاپ شده و به نوعی بیانگر سطح کیفی مقالات است. در بررسی همکاری‌های علمی در پژوهشگران فعال دانشگاه آزاد اسلامی در حوزه علوم پزشکی با دیگر کشورها، آمریکا از لحاظ همکاری با دانشگاه آزاد اسلامی رتبه اول قرار دارد و پس از آن مالزی و کانادا بیشترین همکاری علمی را داشته‌اند، که این نشان از استقبال کشورهای توسعه یافته از نتایج پژوهش‌های علوم پزشکی ایران است و از سوی سیاست کلی دانشگاه آزاد اسلامی هم در گسترش روابط بین‌الملل موثر بوده، که با دانشگاه‌های معتبر دنیا قرارداد همکاری علمی و آموزشی را منعقد کرده است. با اینکه همکاری‌های علمی پژوهشگران در سطح بین‌المللی در نگاه اول امری شخصی به نظر می‌رسد، اما سیاستگذاران علمی و

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

مسئولان دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی کشور می‌توانند با تدوین راهکارهایی برای تسهیل هرچه بیشتر همکاری‌های بین‌المللی، و شناسایی پژوهشگران توانا در عرصه بین‌المللی و تشویق آنها به گسترش همکاری‌های علمی در سطح جهانی، به شکل‌گیری و تحکیم پیوندهای پژوهشی با سایر کشورهای جهان کمک کنند. نشریه African Journal of Biotechnology بیشترین نشر پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی را داشته است. اما، نظر به تمرکز بر کمیت تولید علم در دهه‌های اولیه بعد از پیروزی انقلاب شکوهمند اسلامی و افزودن معیار کیفیت در دهه اخیر بر تولید علم کشور، دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۱۳۹۵ طی بخشنامه‌ای نشریه‌هایی را به دلیل فاقد ضریب تاثیر بودن و دریافت هزینه جهت نشر مقالات به فهرست مجلات و انتشارات جعلی و نامعتبر اعلام کرده است. همچنین، نکته قابل توجه نتایج بررسی پژوهش این است که نشریه‌های ایرانی در زمینه علوم پزشکی دارای ضریب تاثیر مطلوبی هستند و پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی می‌توانند از طریق نشریه‌های داخلی در سطح بین‌المللی شناخته شوند.

در بررسی موضوعی حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی، بیشترین بسامد هم‌رخدادی بین کلیدواژه‌های "شیمی دارویی" و "داروشناسی و داروسازی" نشان داده شد. با مشاهده بسامد کلیدواژه‌ها به صورت منفرد، می‌توان عدم توجه پژوهشگران علوم پزشکی به انتخاب کلیدواژه‌های استاندارد و صحیح محرز است،که فراوانی ۱۸۷ برای کلیدواژه موش و فراوانی ۱۱۵ برای کلیدواژه موش‌ها شاهد این امر است. از پژوهشگران توقع می‌رود که سه تا پنج کلیدواژه مناسب مقاله خود را مشخص نمایند. انتخاب صحیح کلیدواژه‌ها در یک مقاله منتشره به سایر محققینی که پیرامون موضوع مقاله کار می‌نمایند، کمک می‌کند تا بتوانند با استفاده از موتورهای جستجو، به مقاله مورد نظر دسترسی پیدا کنند. انتخاب نامناسب و بدون در نظر گرفتن بار معنایی کلیدواژه مقاله، سبب خواهد شد که بخشی از یافته‌های پژوهشگر مورد استفاده دیگران قرا نگیرد و در نتیجه، چرخه دانش که تولید علم و استفاده صحیح از آن می‌باشد، محقق نخواهد شد. بعد از استخراج کلیدواژه‌های نمایه شده در موضوع علوم پزشکی، ۷ خوشه موضوعی قابل تفکیک است. این خوشه‌ها بیانگر این است که امکانات بیشتر و شرایط مناسب‌تری برای تولید علمی در این زمینه‌ها وجود داشته است. با بررسی دقیق خوشه‌های موضوعی توسط متخصصان علوم پزشکی، پژوهشگران توانایی تشخیص ضعف‌ها و قوت‌های پژوهشی حوزه موضوعی را دریافت و همچنین، موضوعاتی را جهت اولویت‌های پژوهشی شناسایی کنند زیرا که پژوهشگران علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی پتانسیل لازم را در شناساندن پیشرفت‌های ایران در کنترل شیوع بیماری‌های مسری در سطح جهانی صرف نکرده‌اند.

سنجش و ارزیابی علم واقعیتی است که در گذشته و حال در سطح جهان مطرح بوده و هست، چرا که همواره فرض بر این بوده است که علم می‌تواند به سلامت و رفاه ساکنان کره زمین کمک کند. جایگاه پژوهش در علوم پزشکی و بهداشت به دلیل گستردگی موضوعات و ارتباط تنگاتنگ با سلامتی و کیفیت زندگی انسان‌ها، به اندازه‌ای مهم است که بخش قابل توجهی از بودجه پژوهش اکثر کشورها را به خود اختصاص می‌دهد. با توجه به اهمیت پژوهش‌های پزشکی هم به لحاظ هزینه‌ای که صرف آنها می‌شود و هم به لحاظ نتیجه‌ای که از آن‌ها انتظار می‌رود (یعنی کمک به بهبود شاخص‌های سلامت جامعه)، سنجش جنبه‌های مختلف پژوهش برای هر نظام آموزش و پژوهش پزشکی بسیار اهمیت دارد. هدف از ارائه این تحلیل‌ها نشان دادن روند پژوهش‌های علم‌سنجی در حوزه علوم پزشکی کشور و کمک به برنامه‌ریزی برای تحقیقات سنجش علم پژوهش در حوزه علوم پزشکی و علوم وابسته در کشور است. امید است علاوه بر توجه معاونت پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی جهت طراحی سامانه علم‌سنجی پزشکی، در انجام مستمر این ارزیابی‌ها و بهره‌گیری از نتایج آن در دراز مدت بتوان موجب اعتلا و توسعه‌ی علمی علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی شود. بی‌شک ارزیابی پژوهش‌های منتشر شده محققانی که در حوزه علوم پزشکی فعالیت می‌کنند از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا از نتایج همین پژوهش‌ها در درمان برخی بیماری‌ها و همچنین در آموزش دانشجویان پزشکی نیز استفاده می‌شود. عموما ارزش یک مقاله علمی بر مبنای تاثیر در مقالات و نوشته‌های بعدی (حضور در مجموع ماخذ آنها) تعیین می‌شود. البته، اثرگذار بودن یک پژوهش می‌تواند جنبه‌ها و جهت‌های مختلف داشته باشد از جمله تأثیر نتایج پژوهش بر جامعه، اقتصاد، سیاستگذاری، تصمیم‌گیری، بهداشت و درمان، شاخص‌های سلامت و موارد دیگر. قدر مسلّم آن است که در حوزه‌های کاربردی پزشکی، هدف نهایی از سرمایه‌گذاری در پژوهش، بهبود وضعیت بهداشتی و سلامت جامعه است. لذا بسیار اهمیت دارد که به اندازه کافی در پژوهش‌های پزشکی سرمایه‌گذاری شود و این سرمایه‌گذاری بر روی پژوهش‌هایی انجام شود که اثرگذار بوده و نتیجه مطلوبی داشته باشند. از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به محدود بودن امکانات

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

جستجو در پایگاه وب‌آوساینس، عدم آدرس‌دهی صحیح و یکپارچه دانشگاه آزاد اسلامی در وابستگی‌های سازمانی، عدم آشنایی پژوهشگران به کارگیری کلیدواژه‌های استاندارد جهت مقالات اشاره کرد. پیشنهاد می‌گردد: پژوهشگران حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی با استفاده از خوشه‌های موضوعی استخراجی پژوهش حاضر، تمرکز بیشتری بر رفع ضعف در موضوعات مهم را داشته باشند. همچنین، حوزه‌های نوظهور شناسایی شده در این پژوهش، توسط پژوهشگران حوزه علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی مورد بررسی قرار گیرند و آنها را جزو اولویت‌های پژوهشی این حوزه قرار دهند. نیز، با توجه به قابلیت‌های مطالعات علم‌سنجی، انجام سایر فنون از قبیل تحلیل استنادی، هم استنادی مدارک، هم استنادی مولفان، هم استنادی مجلات، و مانند آن می‌تواند تصویر گویاتری از پژوهش‌های علوم پزشکی ارائه نماید. لذا، معاونت پژوهشی در علوم پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی جهت افزایش مقدار شاخص اچ‌ایندکس و نشر مقالات با کیفیت‌تر و روزآمدتر، در تصویب موضوع طرح‌ها دقت بیشتری را لحاظ نماید. همچنین، با توجه به اینکه پژوهشگران دارای شاخص های بالا نقش بسیار مهمی در گسترش و تکامل شبکه‌های هم‌تالیفی ایفا می‌کنند، همکاری هر چه بیشتر پژوهشگران کلیدی با یکدیگر و جذب پژوهشگران جوان می‌تواند در رشد و پویایی هر چه بیشتر موثر باشد. مهمتر از همه، در وزرات بهداشت در کل و معاونت پزشکی دانشگاه آزاد اسلامی به طور اخص، در کارگروه‌ها و شوراهای پژوهشی از متخصصان علم‌سنجی جهت مسیریابی صحیح تولید علم مدد جویند.

تقدیر و تشکر

مقاله حاضر، از رساله دکتری با عنوان "ترسیم ساختار علمی دانشگاه آزاد اسلامی بر اساس تولیدات علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی ISI با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی با تحلیلی مبتنی بر آینده باورپذیر" در دانشگاه آزاد واحد همدان استخرج شده است.

REFERENCES

1. Mirhosseini Z, Vahabi F. Investigating the scientific productions of iranian type pharmacy faculty members indexed in the institute for scientific information (ISI). Health Inf Manage 2011; 8:363-72. [In Persian]

2. Van Raan AF. Advanced bibliometric methods to assess research performance and scientific development: basic principles and recent practical applications. Res Evalu 1993; 3: 151-66.

3. Doucette L. A Review of Citation Analysis Methodologies for Collection Management. College Res Lib 2012; 73: 321-35.

4. Jamali HR, Asadi S. Shahram S. Editors. Impact assessment of medical research models and research. Tehran: The Academy of Medical Sciences, Islamic Republic of Iran; 2013. [In Persian]

5. Attar A, Shahbahrami A, Rad RM. Image quality assessment using edge based features. Multimed Tools Appl 2016; 75:7407-22. [In Persian].

6. Lee PC, Su HN. Investigating the structure of regional innovation system research through keyword co-occurrence and social network analysis. Innovation: Management, Policy, and Practice, 2010; 12: 26-40.

7. Falsafin S, Khavidaki S, Mohammadi M. The Study of Medical Scientific Products of Iran in Web of Science: Literature Review. Payavard 2019; 12:334-346. [In Persian].

8. Vakilimofrad H, Hosseinirad S. Review of Scientific Productions and Mapping the Co-authorship in Scopus Database for Researchers at the Hamadan University of Medical Sciences. Pajouhan Scientific Journal 2018; 16: 53-63. [In Persian]

9. Torkaman T, Shirmohammadi Khorram N. Study the pattern of citation indicators among researchers at Hamadan University of Medical Sciences: Feasibility of predicting citation indicators. CJS 2017; 4 :7-16. [In Persian]

10. Shabankareh Kh, Mansourzadeh MJ, Hamidi A. Scientific impact of Iranian medical sciences universities' research journals in google scholar. Iranian Research Institute for Science and Technology 2018; 2:745-774. [In Persian]

11. Khalili M, Rahmatpour P, Barari F, Hoseinzadeh T. Scientific outputs of Guilan University of Medical Sciences in Scopus database based on scientometrics indicators. J Guilan Uni Med Sci 2016;25:9-16. [In Persian]

12. Sattarzadeh A. Galyani Moghaddam G. Momeni E. Mapping the structure of scientific collaboration networks in basic medical sciences in the Science Citation Index during 1996 to 2013. Knowledge Studies 2016; 2: 1-20. [In Persian]

13. Ranjba-pirmousa Z, Zarei H. Situation of articles published and their citations of Tehran and Shahid Beheshti Universities of Medical Sciences in Web of Science Database. RME 2016; 8:24-33. [In Persian]

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

14. Asadi S, Borji Zemeidani N. Analysis and visualization of the scientific relations among Guilan medical research centers, 2015. Available from: http://research.shahed.ac.ir/WSR/SiteData/PaperFiles/43462_4828888972.pdf. [In Persian]

15. Sahmedini MA, Mahmoudi Z, Dehghan Sh. Ranking the Research Centers of Shiraz Medical University Using 5 Scientometrics Indices (H, G, M, R, A) in Scopuse Database. Health Inf Manage 2014; 11: 325. [In Persian]

16. Shekofteh M, Hariri N. Scientific mapping of medicine in Iran using subject category co-citation and social network analysis. JHA 2013; 16:43-59. [In Persian]

17. Ehtesham H. Evaluation of Scientific Output of Researchers at Birjand University of Medical Sciences in Web of Science during 2000-2011. Journal of Birjand University of Medical Sciences. 2012; 9: 324-331. [In Persian]

18. Rasoolabadi M, Khodri A, Heydari A. Status of scientific output of Kurdistan University of Medical Sciences based on scientometric indicators by the end of 2011. Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences 2012; 17: 64. [In Persian]

19. Mobasheri M, Moradi M, Rafie S, Sharifi A. Scientific output of Shahrekord university of medical sciences (Iran) in ISI database from 1993 to the end of 2011 according to scientometric indicators. J Shahrekord Univ Med Sci 2013; 14:115-123. [In Persian]

20. Soheili F. Mapping the Structure of Scientific Publication of Tehran Medical University in WOS Database. Health Information Management 2012; 8: 871. [In Persian]

21. Ebrahimi S, Jowkar A. The situation of scientific publications of Iran's Universities of Medical Sciences on the basis of scientometrics qualitative & quantitative indicators 1997-2006. Health Information Management 2010; 7: 282. [In Persian]

22. Hasanzadeh Esfanjani H, Valinejadi A, Naghipour M, Farshid P, Bakhtyarzadeh A, Bouraghi H. A scientometric overview of 30 years (1978-2007) of medical sciences productivity in Iran. Medical Sciences 2010; 20:212-220. [In Persian]

23. Sobhani A, Tabari R, Tayefeh N. The article publication status among faculty members of Guilan University of Medical Sciences. J Guilan Uni Med Sci 2009; 18 :80-86 .[In Persian]

24. Gorji HA, Roustaazad L, Mohammad hasanzadeh H, Asghari L, Atlasi R, Shokraneh F et al . Ranking of Iran University of Medical Sciences and Health Services' (IUMS) faculties using H-index, G-Index, and m parameter (up to the end of 2008). Journal of Health Administration 2011;13:17-24.

25. Foroughi F, Kharrazi H. Faculty members' scientific productivity in Kermanshah Medical Sciences University. Iranian Journal of Medical Education 2005; 5:181-187 .[In Persian]

26. Aghili A, Aminipour MR, Ahmadieh M, Beiki O. Evaluation of Iranian medical journals by analysing citations to articles published between 1997 and 2000. Hakim Medical Journal 2007;10:36-42. [In Persian]

27. Danesh F, Mesri nejad F. Mapping of medical science research use the Histcite software. Journal of Information Science 2009;3:14-19. [In Persian]

28. Morovati M, Sotudeh H. Scientific productivity in neonates' health field in scopus. Int J Pediatr 2016;4: 1837-46. [In Persian]

29. Osareh S, Shirazi K. A survey on co-authorship network of Iranian researchers in the field of pharmacy and pharmacology in Web of Science during 2000-2012. Health Management 2014;17:84-88. [In Persian]

30. Shirshahi S, Osareh F, Haidari Gh, Loni N. Mapping the structure of surgery discipline in Science Citation Index. Health Inf Manage 2015; 11:839. [In Persian]

31. Jamali J, Dehghani, M, AfzalAghaee, M. Quality of journal of obstetrics and gynecology in ISI and Scopus databases based on indices of ranking journals. The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility 2014; 17:9-20. [In Persian]

32. Mirhosseini Z, Vahabi F. Investigating the scientific productions of Iranian type I pharmacy faculty members indexed in the institute for scientific information (ISI). Health Information Management 2011; 8: 372. [In Persian]

33. Eskroochi, R., Ehtesham, H., & Haghani, H. Scientific productivity of dentistry in Iranian journals during 1978-2006. Iranian Journal of Information Processing and Management 2010;26: 109-19. [In Persian]

34. Ghazi Mirsaid SJ. Determination of the number of dental journals using copyright and attribution rates in open source modeling and cataloging. Dental Journal of Islamic Society of Dentistry 2007; 19: 95-104. [In Persian]

35. Liu Zao, Wan G. Comparing journal impact factor and H-type indices in virology journals. (2012). Library Philosophy and Practice (e-journal). 891. Available from: https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/891.

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]
[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]

36. Bador P, Lafouge T. Comparative analysis between impact factor and h-index for pharmacology and psychiatry journals. Scientometrics 2010 84: 65-79.

37. Kaur H, Gupta B. Mapping of dental science research in India: a scientometric analysis of India's research output 1999-2008. Scientometrics 2010; 85:361-76.

38. Ponce FA, Lozano AM. Academic impact and rankings of American and Canadian neurosurgical departments as assessed using the h index. J Neurosur 2010:113:447-467.

39. García-García P, López-Muñoz F, Callejo J, Martín-Águeda B, Álamo, C. Evolution of Spanish scientific production in international obstetrics and gynecology journals during the period 1986–2002. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2005;123: 150-6.

40. Mirhosseini Z, Vahabi F. Investigating the scientific productions of Iranian type pharmacy faculty members indexed in the institute for scientific information (ISI). Health Inf Manage 2011; 8:363-72. [In Persian]

[Downloaded from tmuj.iautmu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.10235922.1399.30.2.11.4]

[DOI: 10.29252/iau.30.2.204]