مجله علم سنجی کاسپین
Caspian Journal of Scientometrics
p-ISSN: 2423-4710 e-ISSN: 2383-157X

The Role of Citations Received from Books in the Assessment of Research Outputs in the Medical Field: A Case Study

Hasan Siamian (PhD)[1, 2], Aboozar Ramezani (PhD)[3]*

1. Department of Health Information Technology, School of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
2. Psychosomatic Research Center, Sari Imam Khomeini Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
3. Vice-Chancellor for Research and Technology, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran.

Article Type:
Research Paper

Received:
7 June 2026
Revised:
3 Oct. 2026
Accepted:
7 Oct. 2026
Pub. Online:
17 Oct. 2026

ABSTRACT

Background and aim: Modern bibliometric research, moving beyond conventional citation metrics, focuses on assessing the depth, longevity, and intellectual impact of scholarly output. Within this framework, citations received from books to articles can serve as a complementary indicator for examining the extent to which research findings are incorporated and reflected in the evaluation of scientific outputs. This study aims to analyze the scientific output of medical universities within Iran's Macro-Region 1, as indexed in the Scopus database between 2000 and 2025, with a particular emphasis on the distribution and evaluative significance of citations originating from books.

Materials and methods: This descriptive, cross-sectional study was conducted using bibliometric and citation analysis methods. The study population comprised all documents indexed in the Scopus database affiliated with the medical sciences universities of Iran's Macro-Region 1 from 2000 to 2025. In this study, "type of citing source" was considered as one of the variables under investigation, and the number of citing documents in each of the source types—including journals, books, book series, conference proceedings, and trade publications—was extracted and reported. The total number of citations and the number of citing documents by source type were extracted from the Scopus Citation Overview. After data cleaning in Excel, descriptive analyses were performed, and collaboration networks of the countries of authors of books that had cited the works of universities of medical sciences in Macro-Region 1 of Iran were drawn for each university.

Findings: During the period from 2000 to 2025, Mazandaran University of Medical Sciences had the highest volume of production and the highest h-index, with more than 12,000 indexed documents and an h-index of 174. Babol University of Medical Sciences ranked next with nearly 7,000 documents and h-index of 143. The h-indices of Golestan, Guilan, Semnan, and Shahroud Universities of Medical Sciences were 139, 127, 117, and 102, respectively. In all six universities, more than 95% of the citing documents were scientific journals. Books constituted the second group of citing sources, and their share in the studied universities was approximately between 2.5% and 2.8%. The highest number of citing documents belonged to Mazandaran University of Medical Sciences, with 307,056 documents, and the lowest number belonged to Shahroud University of Medical Sciences, with 97,524 documents.

Conclusion: This study demonstrated that the pattern of receiving citations from books in the selected universities of medical sciences exhibits a stable and similar trend (approximately 2.5% to 2.8%); consequently, book citations can be regarded as an objective and complementary indicator for assessing the penetration of medical knowledge into reference texts, beyond journal citations.

Keywords: **Citation analysis, Scopus database, Iranian medical universities, Iran**

Cite this article: Siamian H, Ramezani A. The Role of Citations Received from Books in the Assessment of Research Outputs in the Medical Field: A Case Study. *Caspian Journal of Scientometrics*. 2026; 13(2): 3-14.

© The Author(s).

Publisher: Babol University of Medical Sciences

*Corresponding Author: Aboozar Ramezani
Address: Vice-Chancellor for Research and Technology, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran.
E-mail: ab.ramezani@behdasht.gov.ir

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

مجله علم‌سنجی کاسپین
Caspian Journal of Scientometrics
p-ISSN: 2423-4710 e-ISSN: 2383-157X

نقش استنادهای دریافتی از کتاب‌ها در ارزیابی بروندادهای حوزه پزشکی: مطالعه موردی

حسن صیامیان (PhD)[1و2]، ابوذر رمضانی (PhD)[3*]

۱. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۲. مرکز تحقیقات روان‌تنی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۳. معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تهران، ایران.

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

سابقه و هدف: پژوهش‌های نوین علم‌سنجی، فراتر از شاخص‌های متعارف استناد میان مقالات، به ارزیابی عمق، ماندگاری و دامنه نفوذ فکری بروندادهای علمی توجه دارند. در این چارچوب، استنادهایی که از کتاب‌ها به مقالات می‌شود، می‌توانند به‌عنوان شاخصی مکمل برای بررسی میزان ورود و بازتاب یافته‌های پژوهشی در ارزیابی بروندادهای علمی باشد. این پژوهش با هدف بررسی برونداد علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک ایران که در پایگاه Scopus نمایه شده‌اند، طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵، و با تأکید بر توزیع و جایگاه ارزیابانه استنادهای دریافتی از کتاب‌ها انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی-مقطعی با استفاده از روش‌های کتاب‌سنجی و تحلیل استنادی انجام شد. جامعه پژوهش شامل تمامی مدارک نمایه‌شده در پایگاه Scopus و دارای وابستگی سازمانی به دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک ایران طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ بود. در این پژوهش، «نوع منبع استنادکننده» به‌عنوان یکی از متغیرهای موردبررسی در نظر گرفته شد و تعداد اسناد استنادکننده در هر یک از انواع منابع شامل مجله، کتاب، سری کتاب، مجموعه مقالات کنفرانسی و انتشارات تجاری استخراج و گزارش شد. تعداد کل استنادات و تعداد اسناد استنادکننده به تفکیک نوع منبع، از بخش Citation Overview پایگاه Scopus استخراج شد. پس از پاک‌سازی داده‌ها در Excel، تحلیل‌های توصیفی انجام شد و شبکه‌های همکاری کشورهای نویسندگان کتاب‌هایی که به آثار دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک ایران استناد کرده بودند، برای هر دانشگاه ترسیم شدند.

یافته‌ها: در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵، دانشگاه علوم پزشکی مازندران با بیش از ۱۲ هزار مدرک نمایه شده و شاخص هرش (h-index) برابر با ۱۷۴، بیشترین حجم تولیدات و بالاترین شاخص هرش را داشت. دانشگاه علوم پزشکی بابل با نزدیک به ۷ هزار مدرک و شاخص هرش برابر با ۱۴۳ در رتبه بعدی قرار گرفت. شاخص هرش دانشگاه‌های علوم پزشکی گلستان، گیلان، سمنان و شاهرود به‌ترتیب ۱۳۹، ۱۲۷، ۱۱۷ و ۱۰۲ بود. در هر شش دانشگاه، بیش از ۹۵ درصد اسناد استنادکننده از نوع مجلات علمی بودند. کتاب‌ها دومین گروه منبع استنادکننده را تشکیل دادند و سهم آن‌ها در دانشگاه‌های موردبررسی تقریباً بین ۲/۵ تا ۲/۸ درصد بود. بیشترین تعداد اسناد استنادکننده مربوط به دانشگاه علوم پزشکی مازندران، با ۳۰۷۰۵۶ سند، و کمترین تعداد مربوط به دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، با ۹۷۵۲۴ سند، بود.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که الگوی استنادگیری از کتاب‌ها در دانشگاه‌های علوم پزشکی منتخب روندی پایدار و مشابه (حدود ۲/۵ تا ۲/۸ درصد) دارد؛ ازاین‌رو، استنادهای کتابی را می‌توان شاخصی عینی و مکمل برای سنجش نفوذ دانش پزشکی در متون مرجع فراتر از استنادهای مجله‌ای دانست.

دریافت: ۱۴۰۵/۳/۱۷
ویرایش: ۱۴۰۵/۷/۱۱
پذیرش: ۱۴۰۵/۷/۱۵
انتشار: ۱۴۰۵/۷/۲۵

واژگان کلیدی: تحلیل استنادی، پایگاه اسکوپوس، دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران، ایران

استناد: حسن صیامیان، ابوذر رمضانی. نقش استنادهای دریافتی از کتاب‌ها در ارزیابی بروندادهای حوزه پزشکی: مطالعه موردی. مجله علم‌سنجی کاسپین. ۱۴۰۵؛ ۱۳(۲): ۱۴-۳.

© The Author(s)
Publisher: Babol University of Medical Sciences

* **مسئول مقاله:** ابوذر رمضانی
آدرس: تهران، معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
رایانامه: ab.ramezani@behdasht.gov.ir

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

مقدمه

ارزیابی برونداد‌های علمی دانشگاه‌ها یکی از ارکان اصلی نظام‌های پژوهش و آموزش عالی به شمار می‌رود و نقش مهمی در سیاست‌گذاری علمی، تخصیص منابع، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و پایش عملکرد پژوهشی ایفا می‌کند (۱). در دهه‌های اخیر، با رشد شتابان تولیدات علمی، استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی برای ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، به یکی از رویکردهای رایج در نظام‌های پژوهشی تبدیل شده است (۲). ازاین‌رو، ارزیابی نظام‌مند و مستمر برونداد‌های علمی دانشگاه‌ها می‌تواند اطلاعات ارزشمندی برای مدیران دانشگاهی و سیاست‌گذاران پژوهشی فراهم کند و به تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر درباره سیاست‌های پژوهشی و تخصیص منابع کمک نماید (۳). به‌منظور تمرکززدایی، توزیع عادلانه منابع و ارتقای فرصت‌های برابر، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور را به ۱۰ کلان‌منطقه آمایشی تقسیم کرد که کلان‌منطقه یک شامل دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران، بابل، گیلان، گلستان، سمنان و شاهرود است.

اگرچه شاخص‌های متداول علم‌سنجی نظیر تعداد انتشارات، تعداد استنادها و شاخص H ابزارهای رایج برای ارزیابی عملکرد پژوهشی دانشگاه‌ها هستند (۳ و ۴)، اما این شاخص‌ها عمدتاً بر استنادهای مقاله‌ای تمرکز دارند و نمی‌توانند تمامی ابعاد اثرگذاری علمی را منعکس کنند (۱ و ۲). مطالعات نشان داده‌اند که الگوهای استنادی منابع کتابی و مقالات علمی می‌توانند از نظر میزان تمرکز و پراکندگی تفاوت داشته باشند؛ ازاین‌رو، بررسی استنادهای کتابی می‌تواند ابعاد متفاوتی از تأثیر علمی پژوهش‌ها را آشکار سازد (۵). همچنین، استنادهای دریافت‌شده از کتاب‌ها می‌توانند به‌عنوان یکی از شاخص‌های مکمل برای ارزیابی تأثیر و نفوذ علمی آثار پژوهشی مورد استفاده قرار گیرند (۶). بررسی الگوهای استنادی کتاب‌ها و فصل‌های کتاب نیز می‌تواند اطلاعات ارزشمندی درباره نحوه انتشار و انتقال دانش در حوزه‌ها و قالب‌های مختلف علمی فراهم کند (۷). بر این اساس، برخی پژوهشگران بر استفاده از اطلاعات استنادی کتاب‌ها برای ارزیابی تأثیر علمی و به‌ویژه بررسی ابعاد بلندمدت اثرگذاری پژوهش‌ها تأکید کرده‌اند (۸). افزون بر این، روش‌های کتاب‌سنجی و تحلیل استنادی در سال‌های اخیر برای شناخت ساختار، پویایی و روند توسعه دانش به کار گرفته شده‌اند (۹ و ۱۰). در سال‌های اخیر، چارچوب‌ها و بیانیه‌هایی مانند مانیفست لادن (Leiden Manifesto) و اعلامیه سان‌فرانسیسکو درباره ارزیابی پژوهش (DORA) بر ضرورت استفاده مسئولانه و محتاطانه از شاخص‌های علم‌سنجی و پرهیز از اتکای صرف بر شاخص‌های کمّی در ارزیابی پژوهش تأکید کرده‌اند (۱ و ۱۱).

در ایران، مطالعات علم‌سنجی متعددی به ارزیابی برونداد‌های علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی با استفاده از شاخص‌هایی نظیر تعداد انتشارات، استنادها، شاخص h، همکاری‌های علمی و شاخص‌های آلتمتریک پرداخته‌اند (۱۴-۱۲). رحمانی (Rahmani) و همکاران در سال ۲۰۲۶، عملکرد پژوهشی پژوهشگران ایرانی حوزه مهندسی بهداشت حرفه‌ای را با ترکیب شاخص‌های Scopus و ResearchGate بررسی کرده و نشان دادند که تلفیق سنجه‌های سنتی و شاخص‌های شبکه‌های اجتماعی علمی، ابعاد وسیع‌تری از اثرگذاری پژوهش را نمایان می‌سازد (۱۵). در راستای به‌کارگیری شاخص‌های دوره‌ای، Doğan در سال ۲۰۲۶ تحول ساختار علمی جراحی پلاستیک صورت را در بازه‌ای ۲۵ ساله ترسیم کرد (۱۶). همچنین Yu و همکاران در سال ۲۰۲۶ با تحلیل ۲۵ ساله نشریه دندان‌پزشکی مبتنی بر شواهد در پایگاه Scopus، روند صعودی شاخص‌های نفوذ علمی و الگوهای موضوعی و مشارکتی آن را نشان دادند (۱۷).

بااین‌حال، علی‌رغم پیشرفت روش‌های علم‌سنجی، استنادهای کتابی به‌عنوان شاخصی کلیدی و مکمل در ارزیابی اثرگذاری بلندمدت برونداد‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کمتر تحلیل شده‌اند؛ به‌طوری‌که پیشینه موجود نشان می‌دهد این استنادها با وجود سهم کمّی محدود، عمدتاً در قالب فصل‌های کتاب بازتاب یافته و نشانگر نفوذ دانش پزشکی در منابع مرجع هستند (۱۶). با وجود این، مطالعات پیشین غالباً بر شاخص‌های متعارف مجله‌محور یا سطح منفرد مؤسسات تمرکز داشته‌اند و تاکنون پژوهش جامعی که هم‌زمان وضعیت برونداد‌های علمی، تنوع مدارک، الگوهای استنادی و جایگاه استنادهای کتابی را در سطح کلان‌منطقه‌های آمایشی کشور در یک بازه زمانی ۲۵ ساله بررسی کند، صورت نگرفته است. ازاین‌رو، ارزیابی حاضر با هدف تحلیل جامع برونداد‌های علمی و الگوی استنادهای کتابی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی ایران در پایگاه Scopus طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ انجام شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع توصیفی–مقطعی با رویکرد علم‌سنجی و تحلیل استنادی بود. جامعه پژوهش را کلیه تولیدات علمی نمایه شده منتسب به دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی کشور (شامل دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران، بابل، گیلان، گلستان، سمنان و شاهرود) در پایگاه استنادی اسکوپوس (Scopus) در بازه زمانی ۲۶ ساله (از آغاز سال ۲۰۰۰ تا پایان سال ۲۰۲۵ میلادی) تشکیل داد. با توجه به اینکه تمامی تولیدات علمی این دانشگاه‌ها در بازه زمانی مذکور مورد بررسی قرار گرفت، پژوهش حاضر به‌صورت سرشماری (Census) انجام شد و از روش نمونه‌گیری استفاده نشد.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

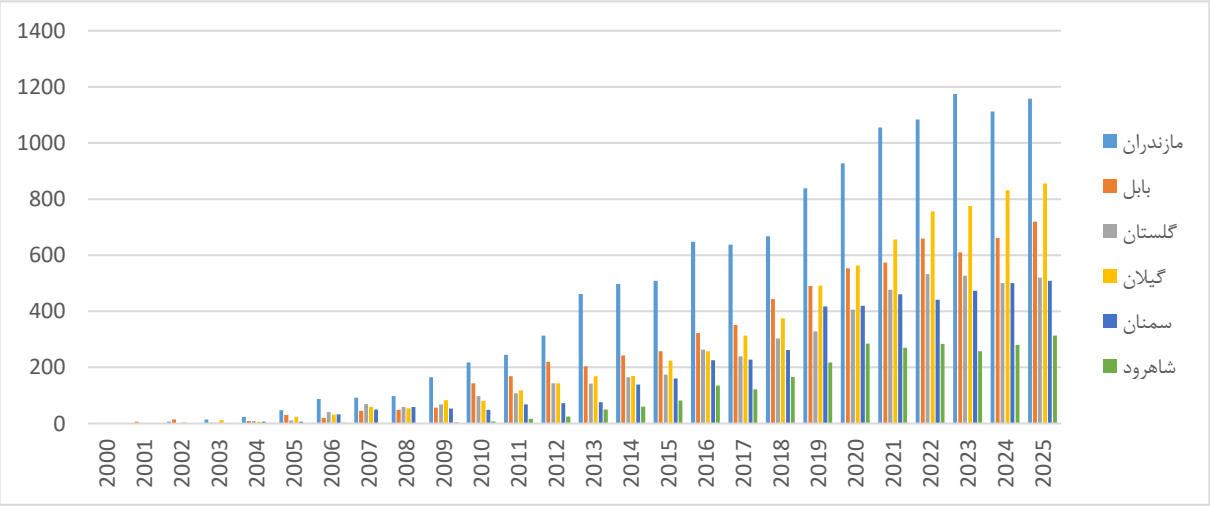
ابزار اصلی گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پایگاه استنادی بین‌المللی اسکوپوس (Scopus) و سیاهه (چک‌لیست) محقق‌ساخته استخراج متغیرهای کتاب‌شناختی و علم‌سنجی (شامل شناسه مدرک، نوع اثر، سال انتشار، وابستگی سازمانی، تعداد و نوع منابع استنادکننده) بود. به‌منظور بازیابی مدارک علمی، ابتدا فرمول جست‌وجوی اختصاصی بر اساس شناسه سازمانی مصوب (Affiliation ID) دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک تدوین گردید. پس از اجرای فرمول در محیط جست‌وجوی پیشرفته پایگاه اسکوپوس، جهت انحصار تولیدات علمی بازیابی‌شده به قالب‌های کتابی، از فیلترهای محدودکننده نوع مدرک و نوع منبع (Source Type) برای انتخاب کتاب‌ها (Books)، فصول کتاب (Book Chapters) و سری کتاب‌ها (Book Series) استفاده شد. در مرحله بعد، اطلاعات کتاب‌شناختی مدارک استنادکننده (Citing Documents) به این آثار، با بهره‌گیری از ابزار تحلیلی Citation Overview پایگاه اسکوپوس استخراج گردید. سپس با استفاده از فیلترهای زمانی (Date Range) و نوع منبع، استنادها بر اساس قالب‌های استنادکننده (شامل مجلات، کتاب‌ها، سری کتاب‌ها و مجموعه‌مقالات همایش‌ها) تفکیک شدند. در نهایت، داده‌های مستخرج در قالب فایل‌های متنی با فرمت CSV ذخیره و جهت تمیزسازی، یکدست‌سازی داده‌ها و آماده‌سازی برای تحلیل، وارد نرم‌افزار اکسل (Microsoft Excel) گردیدند.

متغیرها و شاخص‌های موردبررسی در این پژوهش در دو دسته کلی قرار گرفتند: ۱. شاخص‌های علم‌سنجی عمومی: شامل فراوانی تولیدات علمی، تعداد کل مدارک استنادکننده، میانگین استناد به ازای هر مدرک و شاخص هرش (h-index) دانشگاه‌ها. ۲. استنادهای دریافتی از کتاب‌ها: سنجش سهم و توزیع مدارکی که در قالب کتاب یا مجموعه‌کتاب به تولیدات علمی دانشگاه‌های مورد نظر استناد کرده‌اند؛ این شاخص به‌عنوان ابزاری مکمل برای ارزیابی دامنه انتشار یافته‌های پژوهشی در متون مرجع مد نظر قرار گرفت.

داده‌های خام پس از پالایش، پاک‌سازی و یکدست‌سازی نام‌های سازمانی در نرم‌افزار اکسل (Excel)، با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (فراوانی، درصد و میانگین) دسته‌بندی و خلاصه شدند. همچنین، برای هر دانشگاه، شبکه‌های همکاری بین‌المللیِ نویسندگان کتاب‌هایی که به آثار دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک استناد کرده بودند، با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer (نسخه ۱.۶.۲۱) ترسیم گردید.

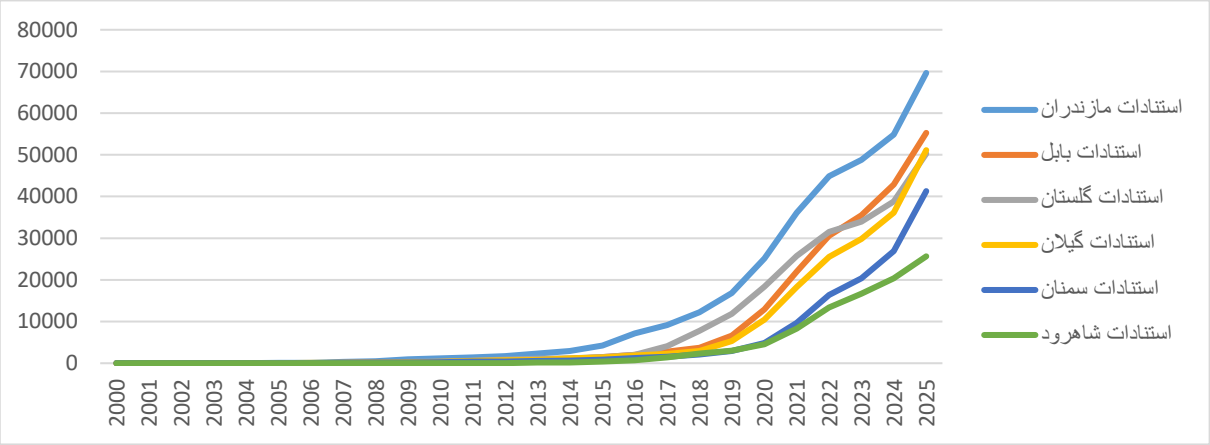
یافته‌ها

در نگاهی کلی و بر مبنای یافته‌های حاصل از جستجوی منابع علمی در پایگاه استنادی اسکوپوس، کارنامه پژوهشی شش دانشگاه علوم پزشکی مستقر در کلان‌منطقه یک آمایشی در دوره موردبررسی (۲۰۲۵–۲۰۰۰)، حجم پویایی از بروندادهای علمی آنها را عیان می‌سازد. به‌طوری‌که دانشگاه علوم پزشکی مازندران با بیش از ۱۲ هزار برونداد علمی و شاخص هرش (h-index) ۱۷۴، و دانشگاه علوم پزشکی بابل با نزدیک به ۷ هزار برونداد علمی و شاخص هرش ۱۴۳، پیشتازان این کلان‌منطقه به شمار می‌روند. در مراتب بعدی، دانشگاه‌های علوم پزشکی گیلان (شاخص هرش ۱۲۷)، گلستان (شاخص هرش ۱۳۹)، سمنان (شاخص هرش ۱۱۷) و شاهرود (شاخص هرش ۱۰۲) قرار دارند که روی‌هم‌رفته شبکه‌ای عظیم از مدارک علمی و صدها هزار استناد را به خود اختصاص داده‌اند. روند زمانی تولیدات علمی و استنادهای دریافتی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی ایران نمایه‌شده در پایگاه Scopus طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ در شکل ۱ (برونداد علمی ۶ دانشگاه نمایه‌شده در پایگاه اسکوپوس (۲۰۲۵–۲۰۰۰) ارائه شده است. بخش A روند سالانه انتشار مقالات و بخش B روند تجمعی استنادهای دریافتی این تولیدات را نشان می‌دهد.



A. Annual publications

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]



B. Annual citations

شکل ۱. روند برونداد علمی ٦ دانشگاه نمایه‌شده در پایگاه اسکوپوس بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ (تاریخ بازیابی: ٦ تیر ۱۴۰۵)

جهت دست‌یابی به هدف اختصاصی نخست پژوهش مبنی بر «تعیین وضعیت انتشار تولیدات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ در پایگاه Scopus»، توزیع فراوانی انواع مدارک علمی منتشرشده به تفکیک دانشگاه‌های موردبررسی محاسبه گردید. جزئیات این توزیع فراوانی و سهم نسبی هر یک از مدارک در قالب ستون‌های مجزای فراوانی (N) و درصد (٪) در جدول ۱ ارائه شده است. به‌منظور بررسی تفاوت بین دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک از نظر الگوی توزیع انواع مدارک علمی، از آزمون کای‌دو استقلال استفاده شد. نتایج نشان داد که بین دانشگاه‌های موردبررسی از نظر توزیع انواع مدارک علمی تفاوت آماری معناداری وجود دارد (χ^2= ۲۹۲/۶۸ ،df= ۵۰ ،P<۰/۰۰۱)؛ این یافته بیانگر ناهمگونی در الگوی انتشاراتی این دانشگاه‌ها است.

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد انواع مدارک علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک در پایگاه Scopus (۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵)

نوع مدرک علمی	مازندران تعداد (درصد)	گیلان تعداد (درصد)	بابل تعداد (درصد)	گلستان تعداد (درصد)	سمنان تعداد (درصد)	شاهرود تعداد (درصد)	مجموع منطقه تعداد (درصد)
مقاله پژوهشی اصیل	۹۸۹۷ (۸۱/۸۹)	۵۷۷۳ (۸۱/۷۷)	۵۶۵۹ (۸۰/۱۹)	۴۳۴۷ (۸۳/۷۶)	۳۷۵۳ (۷۹/۵۳)	۲۰۷۳ (۸۰/۰۴)	۳۱۵۰۲ (۸۱/۴۸)
مقاله مروری	۱۵۹۲ (۱۳/۱۷)	۸۷۴ (۱۲/۳۸)	۸۴۴ (۱۱/۹۶)	۵۸۹ (۱۱/۳۵)	۷۷۷ (۱۶/۴۷)	۳۹۴ (۱۵/۲۱)	۵۰۷۰ (۱۳/۱۲)
نامه به سردبیر	۲۳۵ (۱/۹۴)	۱۸۵ (۲/۶۲)	۱۹۲ (۲/۷۲)	۱۰۹ (۲/۱۰)	۵۰ (۱/۰۶)	۴۵ (۱/۷۴)	۸۱۶ (۲/۱۱)
اصلاحیه	۱۱۶ (۰/۹۶)	۷۳ (۱/۰۳)	۳۳ (۰/۴۷)	۴۸ (۰/۹۲)	۳۴ (۰/۷۲)	۲۴ (۰/۹۳)	۳۲۸ (۰/۸۵)
کتاب و فصل کتاب	۷۴ (۰/۶۱)	۵۴ (۰/۷۷)	۶۳ (۰/۸۹)	۲۰ (۰/۳۹)	۴۴ (۰/۹۳)	۱۸ (۰/۶۹)	۲۷۳ (۰/۷۱)
سرمقاله	۴۵ (۰/۳۷)	۱۱ (۰/۱۶)	۲۰ (۰/۲۸)	۱۵ (۰/۲۹)	۶ (۰/۱۳)	۱۶ (۰/۶۲)	۱۱۳ (۰/۲۹)
مقاله سلب‌اعتبارشده	۲۴ (۰/۲۰)	۳۷ (۰/۵۲)	۷ (۰/۱۰)	۲۷ (۰/۵۲)	۱۲ (۰/۲۵)	۳ (۰/۱۲)	۱۱۰ (۰/۲۸)
مقاله همایشی (کنفرانسی)	۴۱ (۰/۳۴)	۱۸ (۰/۲۵)	۱۵ (۰/۲۱)	۸ (۰/۱۵)	۹ (۰/۱۹)	۷ (۰/۲۷)	۹۸ (۰/۲۵)
یادداشت کوتاه	۴۲ (۰/۳۵)	۱۲ (۰/۱۷)	۱۴ (۰/۲۰)	۱۳ (۰/۲۵)	۵ (۰/۱۱)	۵ (۰/۱۹)	۹۱ (۰/۲۴)
گزارش کوتاه	۱۰ (۰/۰۸)	۸ (۰/۱۱)	۴ (۰/۰۶)	۵ (۰/۱۰)	۲۲ (۰/۴۷)	۱ (۰/۰۴)	۵۰ (۰/۱۳)
مقاله داده	۱۰ (۰/۰۸)	۱۵ (۰/۲۱)	۶ (۰/۰۹)	۸ (۰/۱۵)	۷ (۰/۱۵)	۴ (۰/۱۵)	۵۰ (۰/۱۳)
مجموع کل برونداد‌ها	۱۲۰۸۶ (۱۰۰/۰۰)	۷۰۶۰ (۱۰۰/۰۰)	۷۰۵۷ (۱۰۰/۰۰)	۵۱۹۰ (۱۰۰/۰۰)	۴۷۱۹ (۱۰۰/۰۰)	۲۵۹۰ (۱۰۰/۰۰)	۳۸۶۰۲ (۱۰۰/۰۰)

یافته‌های حاصل از تحلیل برونداد‌های علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی در پایگاه Scopus طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ نشان می‌دهد که از مجموع ۳۸۶۰۲ مدرک منتشرشده، مقالات پژوهشی اصیل (Original Article) با ۳۱۵۰۲ عنوان (۸۱/۶۱ درصد) غالب‌ترین ساختار برونداد‌ها را تشکیل داده‌اند. از حیث سهم نسبی مقالات اصیل، دانشگاه علوم پزشکی گلستان (۸۳/۷۶ درصد) و دانشگاه علوم پزشکی سمنان (۷۹/۵۳ درصد) به‌ترتیب در بالاترین و پایین‌ترین جایگاه قرار داشته‌اند، درحالی‌که از نظر حجم مطلق، دانشگاه علوم پزشکی مازندران با ۹۸۹۷ مدرک پیشتاز منطقه

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

بوده است. مقالات مروری (Review) با ۵۰۷۰ مدرک (۱۳/۱۳ درصد) دومین قالب عمده انتشار محسوب می‌شوند که در این زمینه نیز دانشگاه علوم پزشکی سمنان با سهم نسبی ۱۶/۴۷ درصد بالاترین تمرکز را نشان داده است. سایر قالب‌ها شامل نامه‌های علمی (۲/۱۱ درصد)، اصلاحیه‌ها (۰/۸۵ درصد)، کتاب و فصول کتاب (۰/۷۱ درصد) و مقالات همایشی (۰/۲۵ درصد)، سهم اندکی از کل انتشارات داشته‌اند که بیانگر تمرکز غالب انتشاراتی بر نشریات تخصصی است. افزون بر این، ۰/۲۸ درصد از تولیدات منطقه (۱۱۰ مدرک) سلب‌اعتبارشده (Retracted) بوده‌اند که دانشگاه‌های علوم پزشکی گیلان و گلستان هر یک با ۰/۵۲ درصد بالاترین سهم نسبی را به خود اختصاص داده‌اند؛ هرچند استناد به این شاخص به‌عنوان سوءرفتار علمی به دلیل چندوجهی بودن دلایل رترکشن نیازمند احتیاط تفسیری است.

در راستای دست‌یابی به هدف اختصاصی سوم پژوهش مبنی بر «تعیین وضعیت انواع منابع استنادکننده به بروندادهای علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ در پایگاه Scopus»، توزیع فراوانی و درصد انواع منابع استنادکننده (شامل مجلات علمی، کتاب‌ها، مجموعه‌مقالات کنفرانسی، سری‌کتاب‌ها و انتشارات تجاری) استخراج و تحلیل گردید. جزئیات این توزیع به تفکیک دانشگاه‌های موردبررسی در جدول ۲ ارائه شده است. همچنین، به‌منظور بررسی تفاوت معنادار در ساختار توزیع منابع استنادکننده بین دانشگاه‌های منطقه، از آزمون ناپارامتری کای‌دو استقلال (χ^2) و شاخص اندازه اثر وی‌کرامر (Cramér's V) استفاده شد.

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد انواع منابع استنادکننده به بروندادهای علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک در Scopus (۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵)

نوع منبع (Source Type)	مازندران تعداد (درصد)	گیلان تعداد (درصد)	بابل تعداد (درصد)	گلستان تعداد (درصد)	سمنان تعداد (درصد)	شاهرود تعداد (درصد)	مجموع کلان‌منطقه تعداد (درصد)
مجلات (Journal)	۲۹۹۶۵۷ (۹۵/۷۶)	۱۷۹۴۵۸ (۹۶/۰۱)	۲۰۶۲۷۹ (۹۵/۸۴)	۲۰۷۶۹۶ (۹۵/۷۳)	۱۳۰۴۲۰ (۹۶/۰۵)	۹۴۸۳۱ (۹۵/۸۰)	۱۱۱۸۳۴۱ (۹۵/۸۵)
کتاب (Book)	۸۷۹۳ (۲/۸۱)	۴۶۷۲ (۲/۵۰)	۵۴۰۴ (۲/۵۱)	۵۸۴۳ (۲/۶۹)	۳۳۴۲ (۲/۴۶)	۲۵۴۶ (۲/۵۷)	۳۰۶۰۰ (۲/۶۲)
مجموعه مقالات همایشی (Proceeding)	۲۳۲۰ (۰/۷۴)	۱۵۵۰ (۰/۸۳)	۲۱۲۲ (۰/۹۹)	۱۸۷۰ (۰/۸۶)	۱۱۳۷ (۰/۸۴)	۹۸۳ (۰/۹۹)	۹۹۸۲ (۰/۸۶)
سری کتاب‌ها (Book Series)	۲۱۱۳ (۰/۶۸)	۱۲۱۷ (۰/۶۵)	۱۳۹۲ (۰/۶۵)	۱۵۲۸ (۰/۷۰)	۸۷۴ (۰/۶۴)	۶۱۷ (۰/۶۲)	۷۷۴۱ (۰/۶۶)
انتشارات تجاری (Trade Publication)	۴۷ (۰/۰۱)	۲۳ (۰/۰۱)	۲۷ (۰/۰۱)	۱۹ (۰/۰۱)	۱۰ (۰/۰۱)	۱۱ (۰/۰۱)	۱۳۷ (۰/۰۱)
مجموع منابع استنادکننده (Total citing sources)	۳۱۲۹۳۰ (۱۰۰)	۱۸۶۹۲۰ (۱۰۰)	۲۱۵۲۲۴ (۱۰۰)	۲۱۶۹۵۶ (۱۰۰)	۱۳۵۷۸۳ (۱۰۰)	۹۸۹۸۸ (۱۰۰)	۱۱۶۶۸۰۱ (۱۰۰)

یادداشت: اعداد داخل پرانتز بیانگر درصد از کل استنادات همان دانشگاه است.

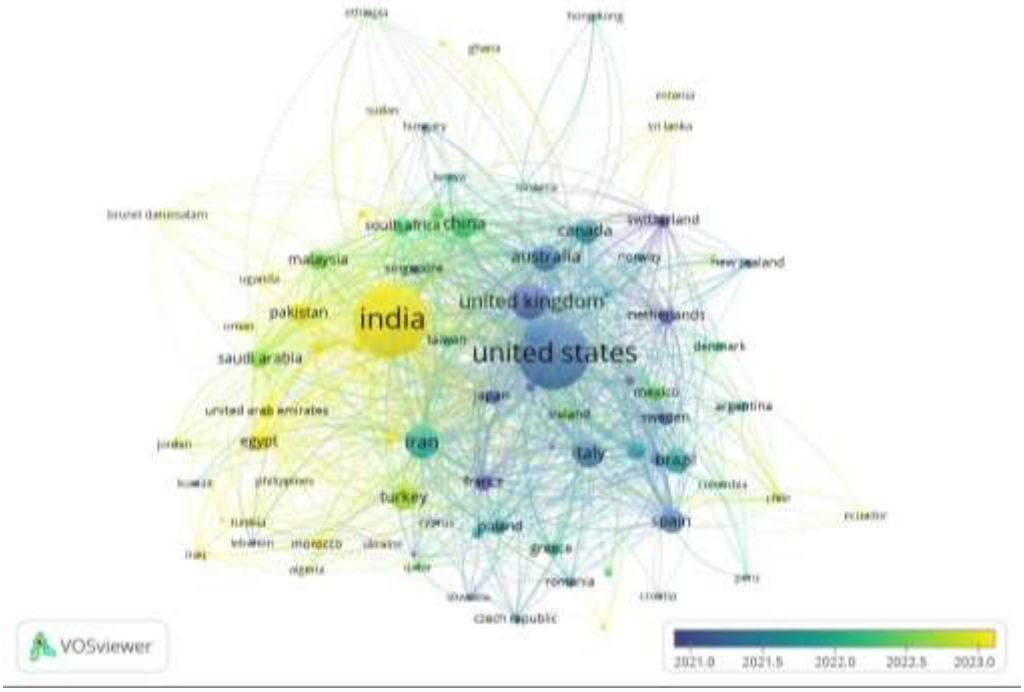
نتایج آزمون استقلال خی‌دو: (Cramér's V= ۰/۰۰۷، P<۰/۰۰۱، df= ۲۰، χ^2= ۲۱۵/۱۹).

یافته‌های ارائه‌شده در جدول ۲ نشان می‌دهد که از مجموع ۱۱۶۶۸۰۱ استناد دریافت‌شده توسط دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی در پایگاه Scopus، مجلات علمی اصلی‌ترین منبع استنادکننده بوده‌اند که ۱۱۱۸۳۴۱ استناد (۹۵/۸۵ درصد) را به خود اختصاص داده‌اند. این برتری چشمگیر در تمامی دانشگاه‌های منطقه به‌طور قابل‌توجهی یکنواخت بوده و دامنه‌ای از ۹۵/۷۳٪ در گلستان تا ۹۶/۰۵٪ در سمنان را شامل می‌شود. کتاب‌ها با ۳۰۶۰۰ استناد (۲/۶۲٪) در رتبه دوم قرار دارند و پس از آن مجموعه‌مقالات همایشی با ۹۹۸۲ استناد (۰/۸۶٪) جای گرفته‌اند، در حالی که سهم سری‌کتاب‌ها (۰/۶۶٪) و انتشارات تجاری (۰/۰۱٪) ناچیز بوده است.

اگرچه نتایج آزمون استقلال خی‌دو تفاوت آماری معناداری را در توزیع انواع منابع استنادکننده میان این شش دانشگاه نشان می‌دهد (chi2= ۲۱۵/۱۹، df= ۲۰، P<۰/۰۰۱)، ضریب بسیار کوچک وی‌کرامر (V= ۰/۰۰۷) حاکی از آن است که اندازه اثر عملی این تفاوت ناچیز است. بنابراین، الگوهای دریافت استناد و رفتارهای ارجاع علمی به انتشارات کلان‌منطقه یک، ساختاری بسیار یکنواخت و منسجم را نشان می‌دهند که با هنجارهای پذیرفته‌شده در حوزه علوم بهداشتی و پزشکی همخوانی نزدیکی دارد.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

در شکل ۲ نشان می‌دهد؛ کتاب‌هایی که به آثار دانشگاه علوم پزشکی کلان‌منطقه یک استناد کرده‌اند، نویسندگان آنها به کدام کشورها وابستگی سازمانی دارند.



شکل ۲. شبکه همکاری کشورها بر اساس وابستگی سازمانی نویسندگان کتاب‌های استنادکننده به آثار دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک

در انتشار این کتاب‌ها، ۲۱۳ کشور مشارکت داشته‌اند. بر اساس آستانهٔ تعیین‌شده در نرم‌افزار VOSviewer (حداقل ۲۰ مورد هم‌تألیفی)، ۸۳ کشور واجد شرایط شناسایی و در قالب ۶ خوشه با رنگ‌های مجزا مصورسازی شدند. تحلیل این شبکه‌ها نشان داد که کشورهای آسیایی در سال‌های اخیر، بیشترین سهم مشارکت و توجه را به آثار علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک داشته‌اند؛ به‌طوری‌که در میان کشورهای مشارکت‌کننده، ایران پس از کشورهای ایالات متحده آمریکا، هند و انگلستان در رتبه چهارم قرار دارد.

به‌منظور ارائه تصویری جامع و چندبُعدی از عملکرد علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک، وضعیت شش دانشگاه مورد مطالعه از نظر کمیت انتشارات، اثرگذاری استنادی، بازده کیفی و پویایی رشد سالانه در بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۵ بررسی شد. افزون بر این، برای ارزیابی میزان هم‌پوشانی و انطباق رتبه‌ها، ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن (Spearman’s rank correlation coefficient) به کار رفت. خلاصه مقایسه‌ای این شاخص‌ها همراه با رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. مقایسه جامع و رتبه‌بندی شاخص‌های تولید، استنادپذیری، نرخ استناد (CPP) و پویایی رشد دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک در اسکوپوس (۲۰۰۴ تا ۲۰۲۵)

نام دانشگاه علوم پزشکی	کل تولیدات (رتبه)	مجموع استنادات (رتبه)	نرخ استناد: CPP (رتبه)	نرخ رشد مرکب (%) CAGR	میانگین رشد سالانه (%) AAGR	وضعیت/گروه
مازندران	(۱) ۱۰۰۲۵	(۱) ۶۸۷۸۹	(۱) ۶/۸۶	۳۵/۲۹	۶۱/۷۴	پیشرو
گلستان	(۲) ۶۷۹۵	(۲) ۴۱۳۱۸	(۲) ۶/۰۸	۴۰/۱۹	۶۰/۸۵	پیشرو
بابل	(۳) ۶۱۷۶	(۳) ۳۰۴۱۰	(۳) ۴/۹۲	۳۶/۳۸	۸۹/۵۵	پیشرو
گیلان	(۴) ۵۲۶۳	(۴) ۲۲۲۲۱	(۶) ۴/۲۲	۳۹/۶۱	۴۹/۸۴	پیشرو
سمنان	(۵) ۳۶۹۶	(۵) ۱۷۶۴۳	(۴) ۴/۷۷	۳۴/۰۴	۵۱/۵۱	نوظهور
شاهرود	(۶) ۲۸۰۹	(۶) ۱۲۴۵۷	(۵) ۴/۴۳	۳۶/۳۶	۶۷/۷۰	نوظهور

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

یافته‌های جدول ۳ نشان‌دهنده ابعاد ساختاری و تحلیلی مهمی از پیوند میان «کمیت انتشارات»، «کیفیت و اثربخشی استنادی» و «پویایی رشد» در کلان‌منطقه یک است:

۱. انطباق کامل حجم تولیدات با استنادات خام:

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در دو مؤلفه «تعداد مدرک» و «مجموع استنادات» کاملاً یکسان است (مازندران رتبه اول تا شاهرود رتبه ششم). آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نشان‌دهنده یک همبستگی مثبت، کامل و از نظر آماری معنادار میان رتبه تولیدات و رتبه استنادات خام است. تحلیل آماری با استفاده از ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن نشان داد که میان رتبه حجم برونداد علمی و رتبه مجموع استنادات دریافتی یک همبستگی مثبت، کامل و از نظر آماری معنادار برقرار است (P=۰/۰۰۳، rs=۱/۰۰۰). این تطابق کامل حاکی از آن است که حجم استنادات خام کلان‌منطقه به‌شدت تابع ظرفیت انباشت کمّی مقالات است.

۲. تمایز رتبه‌ای در شاخص کیفی (CPP):

برخلاف استنادات خام، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در شاخص کیفی استناد به ازای مقاله (CPP) از الگوی کمّی تبعیت کامل ندارد (P=۰/۰۴۲، rs=۰/۸۲۹). در این میان، دانشگاه علوم پزشکی سمنان علیرغم قرارگیری در رتبه پنجم کمیت، با کسب CPP معادل ۴/۷۷ موفق به احراز رتبه چهارم کیفی شده و بالاتر از دانشگاه‌های گیلان (۴/۲۲، رتبه ششم) و شاهرود (۴/۴۳، رتبه پنجم) قرار گرفته است که نشان‌دهنده بازده استنادی مطلوب‌تر انتشارات این مرکز نسبت به حجم آن است.

۳. پویایی رشد در برابر بلوغ علمی:

از منظر شتاب رشد بلندمدت، دانشگاه‌های گلستان (CAGR معادل ۴۰/۱۹٪) و گیلان (۳۹/۶۱٪) بالاترین نرخ رشد مرکب را ثبت کرده‌اند. همچنین نوسانات رشد سالانه (AAGR) نشان‌دهنده جهش‌های مقطعی در دانشگاه‌های بابل (۸۹/۵۵٪) و شاهرود (۶۷/۷۰٪) است، در حالی که مازندران با تثبیت جایگاه نخست در تولید و استناد، الگوی رشد باثبات و ویژگی‌های بلوغ ساختاری را به نمایش می‌گذارد.

به‌منظور ارزیابی جامع عملکرد پژوهشی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک آمایشی در پایگاه استنادی Scopus (بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۵)، شاخص‌های برونداد کمّی (تعداد کل مدارک و رتبه تولید)، شاخص‌های اثرگذاری و چگالی استنادی (مجموع استنادات، رتبه استناد و نرخ استناد به ازای هر مدرک: CPP) و نیز پویایی رشد سالانه شامل نرخ رشد مرکب سالانه (CAGR) و میانگین رشد سالانه (AAGR) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت. تلفیق این ابعاد چندگانه امکان تفکیک عملکرد صرفاً کمّی را از بازدهی کیفی و سرعت توسعه علمی هر مرکز فراهم می‌سازد. توزیع تطبیقی این شاخص‌ها و رتبه‌بندی نهایی دانشگاه‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ٤. رتبه‌بندی تطبیقی و توزیع شاخص‌های کمّی، اثرگذاری استنادی و پویایی رشد دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک در پایگاه Scopus (۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵)

نام دانشگاه علوم پزشکی	کل مدارک (رتبه کمّی)	مجموع استنادات (رتبه استناد)	نرخ استناد: CPP (رتبه کیفی)	نرخ رشد مرکب (٪) CAGR	میانگین رشد سالانه (٪) AAGR	وضعیت عملکردی
مازندران	۱۰۰۲۵ (۱)	۶۸۷۸۹ (۱)	۶/۸۶ (۱)	۳۵/۲۹	۶۱/۷۴	پیشرو/ تثبیت‌شده
گلستان	۶۷۹۵ (۲)	۴۱۳۱۸ (۲)	۶/۰۸ (۲)	۴۰/۱۹	۶۰/۸۵	پیشرو/ رشد شتابان
بابل	۶۱۷۶ (۳)	۳۰۴۱۰ (۳)	۴/۹۲ (۳)	۳۶/۳۸	۸۹/۵۵	پیشرو/ جهش ادواری
گیلان	۵۲۶۳ (۴)	۲۲۲۲۱ (۴)	۴/۲۲ (۶)	۳۹/۶۱	۴۹/۸۴	پیشرو کمّی/ نیازمند ارتقای استنادی
سمنان	۳۶۹۶ (۵)	۱۷۶۴۳ (۵)	۴/۷۷ (۴)	۳۴/۰۴	۵۱/۵۱	نوظهور/ بازده کیفی بهینه
شاهرود	۲۸۰۹ (۶)	۱۲۴۵۷ (۶)	۴/۴۳ (۵)	۳۶/۳۶	۶۷/۷۰	نوظهور/ رشد پویا

منبع داده‌ها: فایل‌های تحلیلی پژوهش بر مبنای Scopus (بازه ۲۰۰۴ تا ۲۰۲۵)؛ نرخ استناد (CPP) حاصل تقسیم مجموع استنادات بر کل مدارک است.

بر اساس یافته‌های مندرج در جدول ۴، رتبه‌بندی دانشگاه‌های کلان‌منطقه یک در شاخص تعداد مدارک تولیدی با رتبه آن‌ها در شاخص مجموع استنادات دریافتی تطابق کامل دارد. اجرای آزمون همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن نشان داد که میان رتبه تولیدات کمّی و رتبه مجموع استنادات همبستگی مستقیم، کامل و از نظر آماری معناداری برقرار است (P=۰/۰۰۳، rs=۱/۰۰۰). این همبستگی مؤید آن است که حجم انباشت مدارک نمایه‌شده در این منطقه نقش کلیدی در جذب استناد خام ایفا نموده و دانشگاه علوم پزشکی مازندران با ثبت ۱۰۰۲۵ مدرک و جذب ۶۸۷۸۹ استناد، جایگاه نخست هر دو بعد را در اختیار دارد.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

با این وجود، ارزیابی رتبه‌بندی بر مبنای شاخص کیفی استناد به ازای هر مدرک یعنی CPP در جدول ۴ نشان می‌دهد که جریان اثرگذاری علمی صرفاً تابعی مستقیم از مقیاس انتشارات نیست. آزمون همبستگی رتبه‌ای میان رتبه کمّی مدارک و رتبه کیفی CPP گرچه رابطه‌ای مثبت را تایید می‌کند (rs=۰/۸۲۹ ،P=۰/۰۴۲)، اما بازتاب‌دهنده جابه‌جایی محسوس رتبه‌ها در رده‌های میانی و پایانی جدول است. بارزترین نمونه این ناهمسانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان است که با وجود قرار گرفتن در جایگاه پنجم کمّی با ۳۶۹۶ مدرک، با احراز مقدار CPP برابر با ۴/۷۷ در رتبه چهارم کیفی منطقه تثبیت شده و عملکردی بالاتر از دانشگاه شاهرود با مقدار ۴/۴۳ در رتبه پنجم کیفی و دانشگاه گیلان با مقدار ۴/۲۲ در رتبه ششم کیفی به نمایش گذاشته است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر در تحلیل منابع استنادکننده به بروندادهای علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک در پایگاه Scopus (بازه ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵) نشان داد که ساختار استنادگیری در این منطقه به‌شدت مجله‌محور است؛ به‌طوری‌که بیش از ۹۵ درصد از کل منابع استنادکننده (به‌طور میانگین ۹۵/۸۵ درصد) را نشریات علمی تخصصی تشکیل داده‌اند. در این میان، کتاب‌ها (Books) با اختصاص ۲/۶۲ درصد از مجموع مراجع استنادکننده در جایگاه دوم منابع استنادکننده به بروندادهای این منطقه قرار گرفتند که سهم آن‌ها در میان دانشگاه‌های موردبررسی بین ۲/۴۶ درصد در دانشگاه علوم پزشکی سمنان تا ۲/۸۱ درصد در دانشگاه علوم پزشکی مازندران نوسان داشت (با احتساب سری کتاب‌ها، این سهم به حدود ۳/۲ درصد می‌رسد). اگرچه آزمون خی‌دو تفاوت آماری معناداری را در توزیع منابع استنادکننده میان دانشگاه‌ها نشان داد (P< ۰/۰۰۱)، اما ناچیز بودن ضریب وی‌کرامر (Cramér's V= ۰/۰۰۷) بیانگر یکنواختی و ثبات این الگوی استنادی در سطح کلان‌منطقه است. این یافته همسو با ماهیت ارتباطات علمی در حوزه علوم زیست‌پزشکی است که در آن، سرعت انتقال یافته‌ها از طریق مقالات نشریات اولویت دارد؛ با این وجود، سهم پایدار استنادهای ناشی از کتاب‌ها مؤید آن است که بخشی از تولیدات این دانشگاه‌ها توانسته‌اند به متون ماندگار، آموزشی و منابع مرجع راه یابند.

این الگو از یک‌سو بیانگر نقش محوری مجلات علمی در انتشار و گردش سریع دانش، و از سوی دیگر، نشان‌دهنده نقش مکمل کتاب‌ها در انتقال، تجمیع و تثبیت دانش علمی است. تفاوت در سهم استنادات کتاب‌ها را می‌توان با ماهیت متفاوت چرخه انتشار و استناد در این نوع منابع نیز مرتبط دانست؛ زیرا کتاب‌ها معمولاً با فرایندهای متفاوتی از نظر تدوین، ویرایش، داوری و انتشار مواجه‌اند و ممکن است در مقایسه با مقالات علمی، با تأخیر زمانی بیشتری وارد چرخه استناد شوند. ازاین‌رو، سهم استنادات دریافتی از کتاب‌ها می‌تواند در تحلیل الگوی انتشار و انتقال دانش در بازه‌های زمانی بلندمدت مورد توجه قرار گیرد، هرچند برای نتیجه‌گیری قطعی درباره پایداری یا ماندگاری اثرگذاری علمی، بررسی شاخص‌های زمانی و استنادی تکمیلی ضروری است (۱۸).

با وجود سهم کم استنادات کتابی در چشم‌انداز کلی، همین میزان محدود می‌تواند حامل ارزش راهبردی منحصربه‌فردی در تحلیل اثرگذاری بلندمدت علمی باشد (۱۹). از منظر علم‌سنجی، حضور تولیدات پژوهشی این کلان‌منطقه در ادبیات کتابی و منابع مرجع را می‌توان نشان‌دهنده جریان نسبتاً کندتر، اما بالقوه پایدارترِ انتقال و اثرگذاری دانش دانست. این الگو، در مقایسه با چرخه انتشار و استناد نسبتاً سریع‌تر مقالات در مجلات علمی، می‌تواند بیانگر نقش منابع کتابی در تجمیع، سازمان‌دهی و انتقال دانش در بازه‌های زمانی بلندمدت باشد. از این منظر، استناد به آثار دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان‌منطقه یک در کتاب‌ها و منابع مرجع می‌تواند با برخی ابعاد مفاهیم «ترجمان دانش» و «پژوهش‌های ترجمانی» هم‌راستا باشد؛ به‌ویژه در مواردی که یافته‌های پژوهشی و شواهد حاصل از مطالعات علمی، پس از طی مراحل ارزیابی و گزینش، در منابع آموزشی، کتاب‌های درسی و سایر منابع مرجع مورد استفاده قرار می‌گیرند.

بااین‌حال، صرف فراوانی استناد به کتاب‌ها نمی‌تواند به‌تنهایی بیانگر میزان یا کیفیت اثرگذاری علمی و تحقق فرایند ترجمان دانش باشد و تفسیر آن باید با احتیاط صورت گیرد. الگوی استناد به کتاب‌ها و مجلات در رشته‌های علمی مختلف متفاوت است و به ماهیت رشته، الگوهای ارتباطات علمی و شیوه‌های تولید و انتقال دانش وابسته است. به‌طور کلی، کتاب‌ها در برخی حوزه‌ها، به‌ویژه علوم انسانی و هنر، نقش برجسته‌تری در ارتباطات علمی و استناددهی دارند؛ درحالی‌که در بسیاری از حوزه‌های علوم زیستی و پزشکی، مقالات مجلات علمی سهم غالبی از ارتباطات و استنادات علمی را به خود اختصاص می‌دهند. بنابراین، تفسیر سهم استنادات کتابی در کلان‌منطقه یک باید با توجه به ویژگی‌های رشته‌ای و در کنار سایر شاخص‌های علم‌سنجی و شواهد مربوط به کاربرد و انتقال دانش انجام شود (۵).

درعین‌حال، تفاوت‌های میان دانشگاه‌های این کلان‌منطقه در حجم تولید و استنادات دریافتی (بیشترین استنادهای دریافتی در دانشگاه علوم پزشکی مازندران با بیش از ۳۰۷ هزار استناد و کمترین در شاهرود با حدود ۹۷ هزار استناد) نشان می‌دهد که «اندازه تولید» و «قدرت دیده‌شدن در شبکه‌های مجلات» همچنان محرک‌های اصلی اثرگذاری استنادی در این کلان‌منطقه هستند؛ درحالی‌که سهم کتاب‌ها بیشتر به‌عنوان یک شاخص مکمل برای سنجش اثرگذاری بلندمدت قابل‌طرح است. این میزان محدود از استناد در متون مرجع نشان می‌دهد که دانشگاه‌های کلان‌منطقه یک آمایشی، علاوه بر

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

تداوم فعالیت‌های پژوهشی و انتشار مقالات علمی، از طریق مشارکت در غنی‌سازی منابع آموزشی و درسی نیز در انتقال و ترویج دانش علمی نقش داشته‌اند. بر این اساس، سیاست‌گذاران پژوهشی کلان‌منطقه یک آمایشی می‌توانند با بازنگری در آیین‌نامه‌های ارتقا و ایجاد مشوق‌هایی برای مشارکت اعضای هیئت علمی در نگارش و استناددهی به فصل‌های کتاب‌های علمی بین‌المللی، زمینه تقویت و توسعه این نوع از تأثیرگذاری علمی را فراهم کنند. در همین راستا، مطالعات علم‌سنجی در ایران نشان داده‌اند که تحلیل ساختار دانش، ترسیم نقشه‌های علمی و رصد روندهای نوظهور در پایگاه Scopus می‌تواند الگوهای توسعه و بلوغ حوزه‌های مختلف علمی را به‌خوبی نمایان سازد (۲۰)؛ امری که اهمیت به‌کارگیری سنجه‌های برآمده از نقشه‌های هم‌رخدادی و ساختار استنادی را برای ارزیابی جامع‌تر بروندادهای علمی دانشگاهی دوچندان می‌کند.

برای دستیابی به یک ارزیابی دقیق‌تر، ضروری است که از روش‌های سنتی که صرفاً بر تعداد استناد متمرکز هستند عبور کرده و به تحلیل چندسطحی اطلاعات استنادی، ازجمله شدت، عمق و کارکرد استناد، روی آورد (۸). تحلیل‌های سنتی استنادی معمولاً همه استنادها را هم‌ارزش فرض می‌کنند، درحالی‌که شواهد و چارچوب‌های «تحلیل استناد مبتنی بر محتوا» نشان می‌دهد که استنادها از حیث کارکرد، زمینه معنایی، محل وقوع در متن و میزان تکرار ارزش‌های متفاوتی دارند (۲۱). این رویکرد امکان تمایز میان استنادات پیش‌زمینه‌ای و استنادات کاربردی را فراهم می‌کند؛ به‌گونه‌ای که استنادات کاربردی به ارجاعاتی اطلاق می‌شود که مستقیماً بر روش‌شناسی یا مبانی نظری پژوهش‌های آتی تأثیر می‌گذارند، در حالی که بخشی از استنادات پیش‌زمینه‌ای ممکن است صرفاً جنبه روتین یا تشریفاتی داشته باشند (۲۱ و ۲۲).

علاوه‌براین، ادغام سنجه‌های محتوایی با تحلیل‌های کمّی و دگرسنجه‌ها (آلتمتریک)، نه‌تنها به درک عمیق‌تر از جایگاه کتاب‌ها کمک می‌کند، بلکه ابزاری قدرتمند برای سیاست‌گذاران پژوهشی جهت ارزیابی پژوهش‌های ترجمانی و میزان غنی‌سازی منابع درسی توسط محققان فراهم می‌سازد (۸ و ۱۹).

درنهایت، برای مطالعات آینده پیشنهاد می‌شود الگوهای استناد به کتاب‌ها و فصل‌های کتاب با تمرکز بر میزان تمرکز یا پراکندگی ناشران و آثار بررسی شود تا مشخص گردد چه میزان از تأثیر علمی به تعداد محدودی از آثار و ناشران اختصاص دارد. این الگوها معمولاً با توزیع‌های نامتقارن، مانند قانون لوتکا، همراه هستند که نشان می‌دهند بخش عمده‌ای از اثرگذاری کتاب‌محور ممکن است در اختیار تعداد محدودی از آثار، نویسندگان یا ناشران متمرکز باشد (۷). بااین‌حال، تحلیل استنادی به‌تنهایی امکان ارزیابی زمینه و هدف استنادها و میزان واقعی اثرگذاری آموزشی یا علمی آن‌ها را فراهم نمی‌کند و ممکن است بخشی از استنادات به منابعی با نمایه‌سازی محدود را پوشش ندهد. ازاین‌رو، مطالعات آینده می‌توانند با تحلیل محتوایی و زمینه‌ای استنادات، درک دقیق‌تری از ماندگاری اثرگذاری و تبدیل تولیدات علمی به سرمایه آموزشی و مرجعیت علمی ارائه دهند.

ملاحظات اخلاقی: این پژوهش با کد اخلاق IR.MAZUMS.IMAMHOSPITAL.REC.1403.089 در تاریخ ۱۷ دی ۱۴۰۳ در دانشگاه علوم پزشکی مازندران مصوب گردید.

تضاد منافع: نویسندگان اعلام می‌نمایند که هیچ تضاد منافعی در خصوص این پژوهش وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از بخشی از پژوهش با عنوان: «بررسی میزان ارجاعات به مقالات اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مازندران در کتاب‌ها و شبکه‌های اجتماعی» می‌باشد که توسط مرکز تحقیقات روان‌تنی و کمیته اخلاق پژوهشی بیمارستان آموزشی و درمانی امام خمینی (ره) ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران استخراج شده است. بدین‌وسیله از مدیریت، کارکنان و اعضای شورای محترم پژوهشی آن مرکز تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

References

1. Hicks D, Wouters P, Waltman L, de Rijcke S, Rafols I. Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. Nature. 2015; 520(7548): 429-31.
2. Wilsdon J, Allen L, Belfiore E, Campbell P, Curry S, Hill S, et al. The metric tide: Report of the independent review of the role of metrics in research assessment and management. Higher Education Funding Council for England. 2015. Available at: https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/234242015.
3. Waltman L. A review of the literature on citation impact indicators. Journal of Informetrics. 2016; 10(2): 365-91.
4. Moed HF. Citation analysis in research evaluation. Dordrecht: Springer Netherlands; 2005.
5. Chi P-S. Differing disciplinary citation concentration patterns of book and journal literature? Journal of Informetrics. 2016; 10(3): 814-29.
6. Kousha K, Thelwall M. Can Microsoft Academic help to assess the citation impact of academic books? Journal of Informetrics. 2018; 12(3): 972-84.
7. Torres-Salinas D, Rodríguez-Sánchez R, Robinson-García N, Fdez-Valdivia J, García JA. Mapping citation patterns of book chapters in the Book Citation Index. Journal of Informetrics. 2013; 7(2): 412-24.
8. Zhou Q. Assessing books' academic impacts via integrated computation of multi-level citation information. The Electronic Library. 2022; 40(4): 338-58.
9. Guo Z, Huang L, Lai S .Global knowledge mapping and emerging research trends in the microbiome and asthma: A bibliometric and visualized analysis using VOSviewer and CiteSpace. Heliyon. 2024; 10(2): e24528.
10. Verma R, Kumar A, Pabreja K, Kumar A. A decade of data science research: insights from a bibliometric study. Discover Data. 2025; 3(1): 61.
11. Cagan R. San Francisco Declaration on Research Assessment. DORA, 2013.
12. Rezaei Orimi J, Asadi MH, Jafari F, Ramezani A, Hossein Latifi SAH, Khosravi A, et al. Assessing the impact of history of medicine research: A scientometric and altmetric analysis. Health Science Reports. 2024; 7(7): e2186.
13. Siamian H, Ramezani-Pakpour-Langeroudi F, Ramezani A, Mehdizadeh H. A comparative study of scientific collaborations in medical informatics ,health information management, medical librarianship, and information sciences among Iranian research communities: A bibliometric study. Health Science Reports. 2023; 6(8): e1474.
14. Tabatabaei-Malazy O, Siamian H, Ramezani A, Isfandyari-Moghaddam A. Exploring the impact of metaverse research in medicine: a combined altmetric and scientometric study. Information Discovery and Delivery. 2026: 1-12.
15. Rahmani R, Mokhtari H, Doulani A, Saberi MK. Predicting public health impact: Linking ResearchGate presence to Scopus performance through machine learning. Malawi Med J. 2026; 37(4): 262-8.
16. Doğan M, Ayvat F. A 25-Year Bibliometric and Scientometric Analysis of Facial Paralysis Rehabilitation: Knowledge Structure, Influential Works, and Emerging Research Frontiers (2000-2025). Microsurgery. 2026; 46(4): e70225.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]

17. Yu X, Liu X, Lu W, Guo F, Reissmann DR, John MT, et al. Twenty-five years of the journal of evidence-based dental practice: A bibliometric analysis of research articles. The Journal of Evidence-Based Dental Practice. 2026; 26(3): 102275.
18. Porta M, Fernandez E, Puigdomènech E. Book citations: influence of epidemiologic thought in the academic community. Rev Saude Publica. 2006; 40: 50-6.
19. Siamian H, Ramezani A, Foroughi Z. Multidimensional Scientometric and Altmetric Analysis of Scientific Publications from Mazandaran University of Medical Sciences: Evaluating Impact, Social Presence, and the Role of Open Access. J Mazandaran Univ Med Sci. 2025; 35(248): 49-62. Available at: https://jmums.mazums.ac.ir/article-1-22057-en.html [In Persian]
20. Naderi Mahdei K, Ghaffari S, Asadpourian Z. Scientometric Analysis of Sustainable Agriculture Research: From Knowledge Structure to Emerging Trends. Caspian Journal of Scientometrics. 2026; 13(1): 64-79. Available at: https://cjs.mubabol.ac.ir/article-1-417-en.html [In Persian]
21. Ding Y, Zhang G, Chambers T, Song M, Wang X, Zhai C. Content-based citation analysis: The next generation of citation analysis. J Assn Inf Sci Tec. 2014; 65(9): 1820-33.
22. Moravcsik MJ, Murugesan P. Some Results on the Function and Quality of Citations. Social Studies of Science. 1975; 5(1): 86-92.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-11-16]