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

The position of universities based on Leiden Ranking indicators: A comparative study of Iranian and global university rankings

Maryam Hasannejad (PhD student)[1, 2]*, Mehrdad CheshmehSohrabi (PhD)[2]

1. Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran.
2. Faculty of Education and Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Article Type:
Research Paper

Received:
3 July 2025
Revised:
10 Nov. 2025
Accepted:
25 Nov. 2025
Pub. Online:
10 Dec. 2025

ABSTRACT

Background and aim: University ranking systems are important tools for evaluating the performance of higher education institutions. Among them, the Leiden Ranking, with its focus on indicators such as scientific impact, international collaboration, industry partnership, and open access, provides a comprehensive picture of universities' research performance. Based on these indicators, this study compares the position of Iranian universities with leading universities of the world.

Materials and methods: This applied study adopts a descriptive-analytical approach. The statistical population of this study includes all universities in the Leiden ranking system, and data analysis was performed using independent t-test in SPSS.

Findings: Analysis of the latest Leiden Ranking (2019-2022) showed that the University of Tehran had the highest research output among Iranian institutions with 15,821 publications, while the Chinese Academy of Sciences ranked first globally with 100,471 publications. The share of highly cited papers at the University of Tehran was 12.3%, whereas this figure exceeded 23% at Princeton University and MIT. Regarding international collaboration, the University of Tabriz ranked highest nationally, with 50.4%. The highest rate of industry collaboration in Iran was observed at the Jahad Daneshgahi Research Center in Tehran (3.9%), whereas Chinese petroleum universities produced over 30% of their publications in partnership with industry. Statistical results indicated that Iranian universities performed significantly lower in most indicators, particularly in industry collaboration and open access, where the national averages were notably below global levels.

Conclusion: The findings highlight a fundamental imbalance between research quantity and quality in Iran. Improving the global standing of Iranian universities requires moving beyond a purely quantitative evaluation approach and strengthening international collaboration, increasing engagement with industry, expanding open access, and enhancing the participation of women in research.

Keywords: **Leiden Ranking, Scientific impact, International collaboration, University–industry collaboration, Open Access, Gender diversity**

Cite this article: Hasannejad M, CheshmehSohrabi M. The position of universities based on Leiden Ranking indicators: A comparative study of Iranian and global university rankings. *Caspian Journal of Scientometrics*. 2025; 12(2): 42-57.

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

*Corresponding Author: Maryam Hasannejad
Address: Jundi-Shapur University of Technology, Dezful, Iran.
E-mail: jsulib@yahoo.com

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

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

جایگاه دانشگاه‌ها براساس شاخص‌های رتبه‌بندی لیدن: مقایسه رتبه دانشگاه‌های ایران و جهان

مریم حسن‌نژاد (PhD student)[1 و 2*]، مهرداد چشمه‌سهرابی (PhD)[2]

۱. دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول، دزفول، ایران.
۲. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

چکیده

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۴/۴/۱۲
ویرایش: ۱۴۰۴/۸/۱۹
پذیرش: ۱۴۰۴/۹/۴
انتشار: ۱۴۰۴/۹/۱۹

سابقه و هدف: نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی ابزار مهمی برای ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزش عالی هستند. در این میان، نظام رتبه‌بندی لیدن با تأکید بر شاخص‌هایی چون تأثیر علمی، همکاری بین‌المللی، ارتباط با صنعت و دسترسی آزاد، تصویری جامع از عملکرد پژوهشی دانشگاه‌ها ارائه می‌دهد. پژوهش حاضر با تکیه بر این شاخص‌ها، به مقایسه جایگاه دانشگاه‌های ایران نسبت به دانشگاه‌های برتر جهان می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع کاربردی و با رویکرد توصیفی-تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری آن شامل همه دانشگاه‌های حاضر در نظام رتبه‌بندی لیدن بوده و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون t مستقل در نرم‌افزار SPSS صورت گرفت.

یافته‌ها: تحلیل داده‌های آخرین رتبه‌بندی نظام لیدن (۲۰۲۲-۲۰۱۹) نشان داد که دانشگاه تهران با ۱۵،۸۲۱ مقاله بیشترین تولید ملی را دارد و آکادمی علوم چین با ۱۰۰،۴۷۱ مدرک در جایگاه نخست جهانی قرار دارد. سهم مقالات پراستناد در دانشگاه تهران ۱۲/۳ درصد است، اما این نسبت در دانشگاه‌های پرینستون و MIT به بیش از ۲۳ درصد می‌رسد. در شاخص همکاری‌های بین‌المللی، دانشگاه تبریز با مشارکت ۵۰/۴ درصد و در شاخص ارتباط با صنعت مرکز جهاد دانشگاهی تهران با ۳/۹ درصد بالاترین جایگاه ملی را دارند، درحالی‌که دانشگاه‌های نفتی چین بیش از ۳۰ درصد مقالات خود را در همکاری با بخش صنعت منتشر می‌کنند. نتایج آزمون‌های آماری نشان داد که در اکثر شاخص‌ها، دانشگاه‌های ایران عملکرد ضعیف‌تری دارند. به‌ویژه در شاخص «همکاری با صنعت» و «دسترسی آزاد» میانگین دانشگاه‌های ایرانی به‌طور قابل‌توجهی کمتر از میانگین جهانی است.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان‌دهنده نابرابری بنیادین میان کمّیت و کیفیت پژوهش در ایران است. ارتقای جایگاه جهانی دانشگاه‌ها، مستلزم فاصله گرفتن از رویکرد صرفاً کمّی و تمرکز بر همکاری‌های بین‌المللی، تعامل با صنعت، توسعه دسترسی آزاد و تقویت حضور زنان در پژوهش است.

واژگان کلیدی: نظام رتبه‌بندی لیدن، تأثیر علمی، همکاری بین‌المللی، ارتباط با صنعت، دسترسی آزاد، تنوع جنسیتی

استناد: مریم حسن‌نژاد، مهرداد چشمه‌سهرابی. جایگاه دانشگاه‌ها براساس شاخص‌های رتبه‌بندی لیدن: مقایسه رتبه دانشگاه‌های ایران و جهان. مجله علم‌سنجی کاسپین. ۱۴۰۴؛ ۱۲(۲): ۵۷-۴۲.

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

* **مسئول مقاله:** مریم حسن‌نژاد
آدرس: دزفول، روبروی پایگاه چهارم شکاری، دانشگاه صنعتی جندی‌شاپور دزفول.
رایانامه: jsulib@yahoo.com

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

مقدمه

در دهه‌های اخیر رتبه‌بندی دانشگاه‌ها به یکی از مهم‌ترین ابزارهای سنجش عملکرد مؤسسات آموزش عالی در سطح ملی و بین‌المللی تبدیل شده است. این نظام با ترکیب شاخص‌های کمّی مانند تعداد انتشارات و میزان استنادها و شاخص‌های کیفی نظیر نوآوری و همکاری‌های بین‌المللی، تصویری چندبُعدی از وضعیت علمی دانشگاه‌ها ترسیم می‌کنند و به زبان مشترک میان دانشگاه‌ها، دولت‌ها و صنعت برای ارزیابی عملکرد علمی و پژوهشی بدل شده‌اند.

در سال‌های اخیر، مقایسه وضعیت علمی دانشگاه‌های مختلف در سطح ملی و جهانی تحت عنوان رتبه‌بندی دانشگاه‌ها انجام می‌گیرد (۱). دانشگاه‌ها، به‌عنوان نهادهای آموزشی، پژوهشی و فناوری، نقشی کلیدی در اقتصاد دانش‌بنیان و ارزش‌آفرینی اجتماعی دارند؛ ازاین‌رو رتبه‌بندی آن‌ها به دغدغه اصلی سیاست‌گذاران علم و فناوری بدل شده است (۲). داده‌های حاصل از این رتبه‌بندی‌ها به مدیران و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا با تعیین اهداف مشخص و تدوین راهبردهای ارتقایی، جایگاه آموزشی، پژوهشی و اقتصادی مؤسسات خود را بهبود بخشند (۵-۳). بااین‌حال نتایج رتبه‌بندی‌ها گاهی به‌اشتباه بازتابی از ویژگی‌های ذاتی دانشگاه‌ها یا نظام‌های آموزشی تفسیر می‌شوند، درحالی‌که ممکن است تحت‌تأثیر عواملی باشند که فراتر از کنترل هر دانشگاه یا کشور باشد (۶). مقایسه رتبه، دانشگاه‌ها را قادر می‌سازد تا شکاف عملکردی خود را در شاخص‌های قابل‌کنترل نظیر الگوهای همکاری علمی، سیاست‌های انتشار با دسترسی آزاد، و راهبردهای استناد شناسایی کرده و برای بهبود جایگاه خود برنامه‌ریزی کنند (۷).

روند جهانی‌سازی و بین‌المللی‌سازی نیز ساختار آموزش عالی را دگرگون کرده و دولت‌ها و دانشگاه‌ها را ناگزیر ساخته است تا رتبه‌بندی‌های جهانی را به‌عنوان شاخص اعتبار علمی و ابزاری برای جذب منابع مالی و رقابت بین‌المللی در نظر گیرند (۱۰-۸)؛ بااین‌حال هر نظام رتبه‌بندی براساس فلسفه خاص، مجموعه شاخص‌ها و الگوی وزن‌دهی متفاوتی عمل می‌کند و در نتیجه، ارزیابی آن‌ها الزوماً همه‌جانبه یا بی‌طرفانه نیست (۱۱ و ۱۲). از نتایج رتبه‌بندی برای ارزیابی عملکرد و تعیین جایگاه نسبی دانشگاه‌ها استفاده می‌شود (۱۳). این نظام‌ها با شناسایی نقاط قوت و ضعف مؤسسات آموزش عالی، مسیر رشد و ارتقا را برای آنان ترسیم می‌کنند (۱۴ و ۱۵)؛ ازاین‌رو رتبه‌بندی به‌عنوان ابزاری کارآمد در بهبود کیفیت آموزشی و گسترش همکاری‌های علمی بین‌المللی مطرح شده‌اند (۱۶). از سوی دیگر افزایش تمایز در مأموریت‌ها و تنوع فعالیت‌های دانشگاهی، مقایسه کلی عملکرد دانشگاه‌ها را دشوار ساخته است. بااین‌حال ضرورت سیاست‌گذاری مبتنی بر داده، سنجش معیارهای «تعالی دانشگاهی» را بیش‌ازپیش ضروری کرده است (۱۰، ۱۷ و ۱۸). افزون‌بر این دولت‌ها به‌عنوان تأمین‌کنندگان اصلی منابع مالی دانشگاه‌ها، به ابزارهای دقیق و قابل اتکایی برای پایش عملکرد و سنجش بازدهی نظام آموزش عالی نیاز دارند.

رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در سطح ملی از دهه ۱۹۹۰ میلادی رواج یافت. نخستین رتبه‌بندی بین‌المللی در سال ۱۹۹۷ توسط مجله آسیاویک (۴) و در آلمان از سال ۱۹۹۸ بر پایه رشته‌های دانشگاهی آغاز شد (۱۹). در ادامه نظام رتبه‌بندی شانگهای در سال ۲۰۰۳ (۲۰) و به‌دنبال آن، نظام‌های تایمز (The Times Higher Education Supplement) و کیو اس (Quacquarelli Symonds (QS)) شکل گرفتند (۲۱). در این میان نظام رتبه‌بندی لیدن که توسط مرکز مطالعات علم و فناوری (Centre for Science and Technology Studies (CWTS)) دانشگاه لیدن در هلند طراحی شده است، با رویکردی مبتنی بر داده‌های کتاب‌سنجی پایگاه وب‌آوساینس، شاخص‌هایی مانند تأثیر علمی و همکاری‌های بین‌المللی را برای ارزیابی عملکرد پژوهشی دانشگاه‌ها به‌کار می‌گیرد (۲۴-۲۲).

هرچند نظام‌های رتبه‌بندی در شاخص‌ها و روش‌شناسی تفاوت‌هایی دارند، اما اغلب در سه بُعدِ آموزش، پژوهش و خدمات تمرکز دارند (۱۱ و ۲۵). باوجود تفاوت در رویکردها، بسیاری از این نظام‌ها در معیارها و ساختار ارزیابی، شباهت‌های قابل‌توجهی دارند (۲۶ و ۲۷). بااین‌حال اغلب رتبه‌بندی‌های بین‌المللی تنها بر ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ دانشگاه برتر جهان متمرکزند و وضعیت دیگر مؤسسات آموزش عالی را نادیده می‌گیرند (۲۸). هدف اصلی طراحی نظام‌های رتبه‌بندی، کسب مزیت رقابتی و ارتقای جایگاه علمی دانشگاه‌ها است (۲۹)، اما با توجه به تفاوت در مأموریت‌ها، منابع و ساختار دانشگاه‌ها، مقایسه یکسان آن‌ها می‌تواند منجر به قضاوت‌های نادرست شود. ازاین‌رو، نظام‌های گوناگون با شاخص‌ها و اهداف متفاوت شکل گرفته‌اند تا ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها از منظرهای متنوع و متناسب با مأموریت آن‌ها انجام گیرد.

مرور پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که در دهه‌های اخیر، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها به یکی از مؤلفه‌های اثرگذار بر سیاست‌گذاری آموزش عالی تبدیل شده است. Wildavsky نشان داد که ارتقای رتبه دانشگاه‌ها موجب افزایش جذب دانشجویان و پژوهشگران بین‌المللی و رشد بودجه تحقیقاتی می‌شود (۴). در همین راستا، احمدی با مرور نظام‌های جهانی، تصویری چندبُعدی از فرصت‌ها و چالش‌های رتبه‌بندی‌ها ارائه کرد (۳۰) و شفیعی و همکاران نیز با تأیید رابطه میان بودجه پژوهشی و خروجی‌های علم‌سنجی نشان دادند که نظام‌های مالی دانشگاه‌ها به‌تدریج با شاخص‌های رتبه‌بندی همسو شده‌اند (۳۱).

در مقابل خورسندی طاسکوه و پناهی هشدار دادند که اتکای بیش‌ازحد به شاخص‌های استنادی می‌تواند مأموریت‌های آموزشی و اجتماعی دانشگاه‌ها را به حاشیه براند (۲۷). همچنین Marginson، Van der Wende و Hazelkorn بر این باورند که رویکردهای یک‌سویه در رتبه‌بندی‌ها به نابرابری ساختاری میان کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه دامن می‌زند (۳۲ و ۳۳). Saisana و همکاران و نیز Docampo و همکاران نشان دادند که رتبه‌بندی‌ها به وزن‌دهی شاخص‌ها بسیار حساس‌اند و تغییرات جزئی می‌تواند به دگرگونی چشمگیر در جایگاه دانشگاه‌ها منجر شود (۶ و ۱۷). در همین راستا، Benito و Romera استفاده از مدل‌های ترکیبی با وزن‌دهی چندگانه را برای کاهش این نوسانات پیشنهاد کردند (۳).

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

مطالعات تطبیقی نیز نشان داده‌اند که رتبه دانشگاه‌ها صرفاً تابع شاخص‌های کمّی نیست؛ بلکه از بسترهای فرهنگی، نهادی و اقتصادی تأثیر می‌پذیرد. شاهی و علوی‌مقدم، با مقایسه دو دانشگاه صنعتی شریف و امیرکبیر دریافتند که تفاوت در شاخص‌های استنادی و همکاری بین‌المللی علت اصلی اختلاف رتبه‌هاست (۲۵). خانی‌زاد و منتظر ناهمخوانی جایگاه دانشگاه‌های ایرانی را ناشی از تفاوت روش‌شناسی نظام‌ها دانستند (۵) و مرادیان و همکاران همبستگی بالایی میان شاخص‌های کتاب‌سنجی در نظام‌های بین‌المللی گزارش کردند (۱۳). افزون‌بر این، گلینی‌مقدم و طاهری وابستگی زیاد دانشگاه‌های ایرانی به نشریات داخلی را از عوامل حذف آن‌ها از نظام‌های جهانی معرفی کردند (۳۴). ریگی و همکاران شکاف میان ظرفیت واقعی دانشگاه‌ها و الزامات بین‌المللی را عامل افت رتبه مؤسسات ایرانی دانستند (۳۵). در همین راستا، توکلی کمکویی و همکاران نشان دادند که دانشگاه آکسفورد در تمامی شاخص‌های رتبه‌بندی، عملکردی به‌مراتب بهتر از دانشگاه صنعتی شریف دارد (۱۵).

در میان نظام‌های موجود، نظام لیدن به‌دلیل اتکای آن به شاخص‌های کتاب‌سنجی و رویکرد داده‌محور، جایگاه برجسته‌ای یافته است. Waltman روش‌شناسی این نظام را تشریح و آن را دقیق‌ترین نظام کتاب‌سنجی در سطح جهانی دانسته است (۲۳). De Filippo و همکاران در بررسی نظام آموزش عالی اسپانیا براساس داده‌های لیدن، نشان دادند که سیاست‌های دسترسی آزاد و همکاری‌های علمی بین‌المللی نقش مؤثری در ارتقای رتبه دانشگاه‌ها دارند (۷). همچنین Petersohn و Heinz با رویکردی تاریخی، تحول ارزیابی‌های کتاب‌سنجی را در نظام لیدن بررسی کردند و این نظام را تلفیقی از دانش علمی و نیازهای سیاست‌گذاری دانسته‌اند که بر استانداردسازی و شفافیت شاخص‌ها تأکید دارد (۳۶). Bornmann نیز ضمن بررسی مزایا و محدودیت‌های این نظام پیشنهاد کرد که از آن به‌عنوان ابزاری معتبر برای سنجش کیفیت واقعی پژوهش در سطح بین‌المللی استفاده شود (۲۴).

Daraio و همکاران با استفاده از تحلیل شبکه‌ای بر پایه داده‌های لیدن، دانشگاه‌های ایتالیایی با عملکرد فراتر از انتظار را شناسایی کرده و بر ضرورت تفسیر بافتی رتبه‌ها تأکید کردند (۳۷). Kayyali نیز با تحلیل انتقادی نظام‌های جهانی ازجمله لیدن، پیشنهاد داد که شاخص‌ها باید با مأموریت و بوم‌شناسی هر نظام آموزش عالی سازگار شوند (۳۸). در سطح منطقه‌ای، Linxi با تحلیل داده‌های لیدن، نشان داد که باوجود پیشرفت دانشگاه‌های آسیایی درزمینه دسترسی آزاد، سهم واقعی مقالات آزاد در دانشگاه‌های اروپایی و آمریکایی همچنان بیشتر است (۳۹).

پژوهش‌های دیگر نیز به تأثیر ساختارهای اجتماعی و جنسیتی بر جایگاه دانشگاه‌ها پرداخته‌اند. اسفندیاری مقدم و همکاران در بررسی مشارکت پژوهشی زنان ایرانی در پایگاه وب‌آوساینس، نقش ساختارهای فرهنگی و نهادی را در کاهش حضور زنان در فعالیت‌های علمی برجسته کردند (۴۰). در همین زمینه Hernández و همکاران نیز نشان دادند که نابرابری جنسیتی می‌تواند به کاهش مشارکت زنان در حوزه‌های نوآورانه و بین‌المللی منجر شود (۴۱).

باوجود رشد تولیدات علمی ایران در سال‌های اخیر، تداوم شکاف میان کمّیت و کیفیت پژوهش‌ها و همچنین ضعف در شاخص‌هایی همچون همکاری‌های بین‌المللی و ارتباط دانشگاه با صنعت، ضرورت انجام مطالعه‌ای تطبیقی برای ارزیابی جایگاه دانشگاه‌های ایران در نظام رتبه‌بندی لیدن را بیش از پیش آشکار می‌سازد؛ نظامی که با اتکا بر شاخص‌های کتاب‌سنجی، تصویری واقع‌گرایانه از عملکرد پژوهشی دانشگاه‌ها ارائه می‌دهد. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی جایگاه دانشگاه‌های برتر ایران در مقایسه با دانشگاه‌های جهان بر پایه شاخص‌های نظام رتبه‌بندی لیدن انجام شده است تا با شناسایی نقاط قوت و ضعف پژوهشی کشور، مسیر ارتقای جایگاه علمی ایران در سطح بین‌المللی ترسیم گردد. پرسش اصلی پژوهش این است که جایگاه دانشگاه‌های ایران در نظام رتبه‌بندی لیدن در مقایسه با دانشگاه‌های برتر جهان چگونه است؟ پاسخ به این سؤال می‌تواند سیاست‌گذاران علم و فناوری را در شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های ارتقای کیفیت پژوهش و افزایش اثرگذاری علمی دانشگاه‌ها کمک کند.

مرور پیشینه‌ها نشان می‌دهد که در ایران تاکنون مطالعه‌ای جامع بر مبنای شاخص‌های اختصاصی نظام لیدن انجام نشده است. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با رویکرد تحلیل تطبیقی داده‌های لیدن، درصدد است این خلأ پژوهشی را پوشش داده و تصویری روشن از وضعیت عملکرد پژوهشی دانشگاه‌های کشور در مقایسه با سطح جهانی ارائه دهد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر کاربردی و دارای رویکرد توصیفی–تحلیلی است. جامعه آماری شامل تمامی دانشگاه‌های حاضر در نظام رتبه‌بندی لیدن است. داده‌های پژوهش به‌صورت ثانویه و ازطریق پایگاه رسمی این نظام گردآوری شدند. اطلاعات مربوط به آخرین دوره رتبه‌بندی (۲۰۲۲–۲۰۱۹) استخراج گردید؛ زیرا این نظام رتبه‌بندی، داده‌های خود را در بازه‌های چهارساله منتشر می‌کند و این دوره در زمان انجام پژوهش، آخرین و کامل‌ترین مجموعه داده‌های در دسترس بود. در این مطالعه وضعیت ۴۶ دانشگاه ایرانی در مقایسه با ۱۴۶۰ دانشگاه جهانی مورد تحلیل قرار گرفت.

شاخص‌های مورد استفاده شامل حجم انتشارات (P) ، مقالات پراستناد در دهک برتر (Ptop10%)، نسبت مقالات پراستناد (PPtop10%)، میزان همکاری‌های علمی (Collab)، همکاری‌های بین‌المللی (IntCollab)، ارتباط با صنعت (IndCollab)، میزان انتشار با دسترسی آزاد (Open Access) و مشارکت زنان (Gender) است. در گام نخست آمارهای توصیفی شامل حداقل، حداکثر، میانگین، انحراف معیار، میانگین خطای معیار و ضریب تغییرات برای هر شاخص در دو منطقه (ایران و جهان) محاسبه شد تا توزیع کلی داده‌ها و میزان پراکندگی مشخص گردد. در مرحله بعد برای سنجش میانگین

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

شاخص‌ها میان دانشگاه‌های ایران و جهان از آزمون t مستقل استفاده شد. از آنجا که تعداد داده‌ها در دو گروه متفاوت بود، پیش از اجرای آن، از آزمون لوین (Levene's Test) به‌منظور بررسی فرض برابری واریانس‌ها استفاده شد. نتایج در اغلب شاخص‌ها، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ را نشان داد که دال بر نابرابری واریانس‌ها میان دو گروه (ایران و جهان) بود؛ بنابراین، تفسیر نتایج برمبنای واریانس نابرابر صورت پذیرفت تا دقت تحلیل‌ها حفظ شود. تمامی محاسبات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام شد. این رویکرد امکان مقایسه دقیق عملکرد پژوهشی دانشگاه‌های ایران و جهان را براساس شاخص‌های کمّی نرمال‌سازی‌شده (سهم نسبی هر دانشگاه از کل تولیدات علمی) در نظام لیدن فراهم ساخت، به‌گونه‌ای که تحلیل‌ها بر مبنای کیفیت و عملکرد نسبی پژوهش انجام شد، نه صرفاً تعداد مطلق مقالات.

یافته‌ها

تحلیل داده‌های نظام رتبه‌بندی لیدن طی سال‌های ۲۰۲۲-۲۰۱۹ نشان داد که براساس شاخص تعداد کل انتشارات و تأثیر علمی به روش شمارش کامل[۱]، دانشگاه آکادمی علوم چین با ۱۰۰،۴۷۱ مقاله و سهم ۱۳/۷٪ از مقالات پراستناد جهان، رتبه نخست را کسب کرده است. پس‌از آن دانشگاه هاروارد (۹۴،۶۱۵ مقاله و ۲۱/۲٪ مقاله پراستناد) و دانشگاه ژجیانگ چین (۶۶،۹۵۷ مقاله و ۱۳/۸٪ مقاله پراستناد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند (جدول ۱).

جدول ۱. رتبه ده دانشگاه برتر جهان در نظام لیدن ازنظر شاخص تعداد انتشارات و تأثیر علمی به روش شمارش کامل

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات پراستناد	نسبت مقالات پراستناد به کل
۱	Univ Chin Acad Sci China	۱۰۰۴۷۱	۱۳۷۸۹	٪۱۳/۷
۲	Harvard Univ United States	۹۴۶۱۵	۲۰۰۷۵	٪۲۱/۲
۳	Zhejiang Univ China	۶۶۹۵۷	۹۲۶۲	٪۱۳/۸
۴	Shanghai Jiao Tong Univ China	۶۵۶۹۴	۸۸۰۸	٪۱۳/۴
۵	Univ Toronto Canada	۵۵۳۵۶	۹۰۸۰	٪۱۶/۴
۶	Tsinghua Univ China	۵۲۲۵۱	۸۶۸۵	٪۱۶/۶
۷	Sun Yat-sen Univ China	۵۱۴۵۲	۶۷۳۰	٪۱۳/۱
۸	Peking Univ China	۴۹۱۹۱	۷۳۸۶	٪۱۵
۹	Johns Hopkins Univ United States	۴۸۹۵۶	۸۴۳۲	٪۱۷/۲
۱۰	Univ Coll London United Kingdom	۴۷۹۸۶	۹۲۰۴	٪۱۹/۲

در شاخص نسبت مقالات پراستناد (۱۰٪ برتر) به کل مقالات هر دانشگاه ((PP(top 10%)، مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) با ۲۴/۸ درصد بالاترین کیفیت تحقیقاتی را نشان می‌دهد. دانشگاه پرینستون با ۲۳/۲ درصد و دانشگاه استنفورد با ۲۱/۷ درصد به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم این معیار کیفی قرار گرفته‌اند.

جدول ۲. رتبه ده دانشگاه برتر ایران در نظام لیدن ازنظر شاخص تعداد انتشارات و تأثیر علمی به روش شمارش کامل

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات پراستناد	نسبت مقالات پراستناد به کل
۱	Univ Tehran Iran	۱۵۸۲۱	۱۹۴۶	٪۱۲/۳
۲	Tehran Univ Med Sci Iran	۱۴۲۲۸	۱۵۲۰	٪۱۰/۷
۳	Shahid Beheshti Univ Med Sci Iran	۹۸۰۰	۱۰۸۵	٪۱۱/۱
۴	Tarbiat Modares Univ Iran	۹۰۲۶	۹۴۶	٪۱۰/۵
۵	Amirkabir Univ Technol Iran	۷۳۸۴	۸۴۸	٪۱۱/۵
۶	Iran Univ Med Sci Iran	۷۰۸۳	۸۸۴	٪۱۲/۵
۷	Iran Univ Sci & Technol Iran	۶۸۴۷	۸۲۱	٪۱۲
۸	Univ Tabriz Iran	۶۵۵۸	۸۲۵	٪۱۲/۶
۹	Sharif Univ Technol Iran	۶۴۶۲	۷۶۷	٪۱۱/۹
۱۰	Tabriz Univ Med Sci Iran	۶۳۳۹	۹۵۹	٪۱۵/۱

[۱] در این روش هر انتشاری که با وابستگی دانشگاهی مشخص شود، به‌طور کامل برای دانشگاه محاسبه می‌گردد.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

در میان دانشگاه‌های ایران، دانشگاه تهران با انتشار ۱۵،۸۲۱ مقاله و سهم ۱۲/۳ درصد از مقالات پراستناد در جایگاه نخست قرار دارد. پس‌از آن، دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۱۴،۲۲۸ مقاله (نسبت ۱۰/۷٪) و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۹،۸۰۰ مقاله (نسبت ۱۱/۱٪) در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند (جدول ۲). از میان همه دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی لیدن، دانشگاه تهران در رتبه ۱۵۴ جهانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران در رتبه ۲۳۶ و دانشگاه تربیت مدرس رتبه ۳۴۵ قرار گرفته‌اند. بااین‌حال، ازنظر سهم کیفی تأثیر علمی، دانشگاه‌های کوچکتر همچون دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل (۱۷/۵٪)، دانشگاه علوم پزشکی تبریز (۱۵/۱٪) و دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه (۱۴/۶٪) عملکرد بهتری نسبت به دانشگاه‌های بزرگ‌تر دارند.

در شاخص «تعداد انتشارات و تأثیر علمی» به روش شمارش کسری[۲]، دانشگاه ژجیانگ چین با ۳۷،۴۵۷ مقاله (۱۲/۴٪)، در رتبه نخست قرار دارد. پس‌از آن دانشگاه هاروارد با ۳۶،۶۵۴ مقاله (۱۹/۷٪) و دانشگاه شانگهای جیائو تونگ با ۳۵،۳۷۳ مقاله (۱۱/۸٪) در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفته‌اند. ازنظر شاخص کیفی نسبت انتشارات در ۱۰٪ از پراستنادترین مقالات، دانشگاه‌های پرینستون و مؤسسه فناوری ماساچوست هر دو با ۲۲/۶ درصد بیشترین سهم از مقالات پراستناد را دارند. پس‌از آن‌ها، دانشگاه‌های هاروارد و استنفورد با ۱۹/۷درصد و سپس مؤسسه فناوری کالیفورنیا (Caltech) با ۱۹/۴درصد به ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار می‌گیرند. در میان دانشگاه‌های ایران نیز دانشگاه تهران با ۸،۰۵۷ مقاله (۱۰/۱٪ پراستناد) در صدر قرار دارد. پس‌از آن، دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه تربیت مدرس به ترتیب دارای ۶،۲۰۲ و ۴،۶۴۹ (۸/۵٪ و ۸/۳٪ پراستناد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در مقابل دانشگاه شهرکرد با ۸۳۲ مقاله (۱۰/۶درصد پراستناد) کمترین مقاله را تولید کرده است. در شاخص کیفی تأثیر علمی نیز دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با ۱۳/۳درصد مقاله پراستناد در رتبه نخست قرار دارد و پس‌از آن دانشگاه علوم پزشکی تبریز با ۴۲۰ مقاله (۱۲/۷درصد) و دانشگاه محقق اردبیلی با ۱۳۴ مقاله (۱۲/۶درصد) در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفته‌اند.

مقایسه عملکرد علمی دانشگاه‌های ایران و جهان نشان می‌دهد که میانگین تولید مقالات در دانشگاه‌های ایرانی ۴۲۵۲/۹۱ مقاله و در دانشگاه‌های جهان ۸۴۵۲/۸۳ مقاله است؛ بدین‌معنا که میانگین تولید علمی در ایران کمتر از نیمی از میانگین جهانی است. همچنین بررسی ضریب تغییرات نشان می‌دهد که این مقدار برای ایران ۷۴/۸۹ و برای جهان ۱۰۹/۶ است. در شاخص تأثیر علمی، میانگین سهم مقالات در ۱۰٪ برتر استنادها در دانشگاه‌های ایرانی ۱۱/۲۰ و در دانشگاه‌های جهانی ۱۱/۶۰ است و مقدار ضریب تغییرات، برای ایران ۱۷/۵ و برای جهان ۲۸/۷۹ است (جدول ۹).

وضعیت دانشگاه‌های جهان براساس شاخص میزان همکاری‌های علمی نشان می‌دهد که دانشگاه آکادمی علوم چین با تعداد ۹۹،۱۴۰ مقاله (معادل ۹۸/۷ درصد) در صدر جهان قرار دارد. پس‌از آن، دانشگاه هاروارد با تعداد ۸۳،۵۵۲ مقاله (۸۸/۳ درصد) و دانشگاه ژجیانگ چین با تعداد ۵۱،۰۸۸ مقاله (۷۶/۳ درصد) در رتبه‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند، اما از منظر سهم همکاری‌های علمی به کل مقالات (PP(collab)، دانشگاه علوم و فناوری کره جنوبی با میزان مشارکت ۹۹/۹ درصد همکاری، پیشتاز است؛ این رقم نشان می‌دهد که تقریباً تمام پژوهش‌های این دانشگاه با مشارکت پژوهشگران دیگر مؤسسات انجام شده است. سپس آکادمی علوم و تحقیقات نوآوری (۹۹/۲ درصد) و مؤسسه پلی‌تکنیک تولوز (۹۹ درصد) به‌ترتیب در جایگاه‌های دوم و سوم قرار دارند. جالب‌توجه است که برخی دانشگاه‌های کوچک یا کمتر شناخته‌شده نیز عملکرد چشمگیری از خود نشان می‌دهند. برای مثال، دانشگاه عبدالولی خان مردان در پاکستان، باوجود انتشار تنها ۲،۸۷۸ مقاله، دارای ۹۷/۷ درصد مشارکت علمی است. وضعیت دانشگاه‌های ایران در این شاخص نشان می‌دهد که دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۱۲،۷۶۲ مقاله مشترک در جایگاه نخست، سپس دانشگاه تهران با ۱۲،۶۲۴ مقاله مشترک و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۸،۶۱۷ مقاله مشترک در جایگاه‌های دوم و سوم قرار دارند. براساس شاخص درصد و سهم همکاری‌های علمی به کل مقالات، مرکز جهاد دانشگاهی تهران با ۹۴/۷ درصد همکاری جایگاه نخست را دارد. پس‌از آن، دانشگاه علوم پزشکی ایران با ۹۲/۴ درصد و دانشگاه آزاد اسلامی (واحد علوم و تحقیقات تهران) با ۹۰/۷درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. بااین‌حال، دانشگاه تهران با ۷۹/۸ درصد همکاری در رتبه ۱۳ قرار دارد و دانشگاه صنعتی سهند با ۵۶/۷ درصد (۹۵۶ مقاله از ۱،۶۸۷ مقاله) در آخرین جایگاه قرار دارد.

تحلیل داده‌های نظام رتبه‌بندی لیدن در شاخص همکاری‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که آکادمی علوم چین با بیش از ۱۰۰ هزار مقاله پرکارترین مؤسسه جهان است، اما فقط ۲۵/۷ درصد مقالات آن با همکاری نویسندگان خارجی منتشر شده است؛ درحالی‌که دانشگاه هاروارد با حجم اندکی کمتر از ۹۵ هزار مقاله، بیش از نیمی از انتشارات خود (۵۵/۴ درصد) را در چارچوب شبکه‌های برون‌مرزی منتشر می‌کند. پس‌از آن دانشگاه تورنتو با ۳۳،۷۰۳ مقاله در جایگاه دوم و کالج دانشگاهی لندن با ۳۳،۵۸۲ مقاله بین‌المللی در جایگاه سوم قرار دارد. همین دوگانگی در سایر دانشگاه‌های چینیِ حاضر در فهرست (ژجیانگ، شانگهای جیائو تونگ، تسینگ‌هوا، سان‌یات‌سن و پکن) نیز دیده می‌شود و به‌رغم سهم چشمگیر در انتشارات علمی، ازنظر مشارکت بین‌المللی در بازه ۳۵–۲۹ درصد باقی مانده‌اند (جدول ۳).

[۲] وزن مقاله میان دانشگاه‌های هم‌نویسنده تقسیم می‌شود و به‌این‌ترتیب، شاخص‌ها نرمال‌تر و قابل‌مقایسه‌تر خواهند بود.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

جدول ۳. وضعیت ده دانشگاه برتر جهان براساس شاخص همکاری‌های بین‌المللی

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات بین‌المللی	نسبت مقالات بین‌المللی به کل
۱	Harvard Univ United States	۶۴۶۱۵	۵۲۴۵۱	٪۵۵/۴
۲	Univ Oxford United Kingdom	۴۷۳۳۲	۳۴۱۴۱	٪۷۲/۱
۳	Univ Toronto Canada	۵۵۳۵۶	۳۳۷۰۳	٪۶۰/۹
۴	Univ Coll London United Kingdom	۴۷۹۸۶	۳۳۵۸۲	٪۷۰
۵	Univ Cambridge United Kingdom	۳۸۷۷۵	۲۸۰۲۲	٪۷۲/۳
۶	Imperial Coll London United Kingdom	۳۷۵۸۷	۲۷۵۶۲	٪۷۳/۳
۷	Univ Chin Acad Sci China	۱۰۰۴۷۱	۲۵۷۹۶	٪۲۵/۷
۸	Natl Univ Singapore	۳۴۹۰۵	۲۵۵۹۱	٪۷۳/۳
۹	Univ Melbourne Australia	۴۱۱۳۱	۲۴۸۰۰	٪۶۰/۳
۱۰	Univ Copenhagen Denmark	۳۴۷۴۳	۲۴۰۳۶	٪۶۹/۲

میزان همکاری‌های علمی بین‌المللی براساس نسبت مقالات مشترک با سایر کشورها به کل انتشارات دانشگاه ((PP (Int collab)، نشان‌دهنده تفاوت‌های چشمگیر در میزان مشارکت در شبکه پژوهش جهانی است. برای نمونه دانشگاه طائف با انتشار ۸،۰۹۹ مقاله، دارای ۹۱/۷ درصد همکاری بین‌المللی است. پس‌از آن دانشگاه ملک خالد ۹،۰۲۴ مقاله (۹۰/۵ درصد) و دانشگاه الجوف نیز ۳،۵۰۵ مقاله خود را (۹۰/۱ درصد) در قالب همکاری‌های برون‌مرزی منتشر کرده است؛ بنابراین دانشگاه‌های با حجمی کمتر از ۱۰ هزار مقاله، درصد بیشتری از مقالات خود را با مشارکت‌های بین‌المللی منتشر کرده‌اند و نسبت مشارکت جهانی آن‌ها از بسیاری از دانشگاه‌های با حجم مقالات بیشتر، پیشی گرفته است.

وضعیت دانشگاه‌های ایران در شاخص همکاری‌های بین‌المللی (جدول ۴) نشان می‌دهد که دانشگاه تهران با ۷،۱۵۱ مقاله مشترک بین‌المللی (۴۵/۲ درصد) در رتبه نخست قرار دارد. پس‌از آن دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۳،۳۵۸ مقاله بین‌المللی (۳۷/۷ درصد) و دانشگاه شهید بهشتی با ۳،۶۷۱ مقاله بین‌المللی (۳۷/۵ درصد) در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند.

جدول ٤. وضعیت ده دانشگاه برتر ایران براساس شاخص همکاری‌های بین‌المللی

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات پراستناد	نسبت مقالات پراستناد به کل
۱	Univ Tehran Iran	۱۵۸۲۱	۷۱۵۱	٪۴۵/۲
۲	Tehran Univ Med Sci Iran	۱۴۲۲۸	۵۳۵۸	٪۳۷/۷
۳	Shahid Beheshti Univ Med Sci Iran	۹۸۰۰	۳۶۷۱	٪۳۷/۵
۴	Tarbiat Modares Univ Iran	۹۰۲۶	۳۳۳۲	٪۳۶/۹
۵	Univ Tabriz Iran	۶۵۵۸	۳۳۰۴	٪۵۰/۴
۶	Tabriz Univ Med Sci Iran	۶۳۳۹	۲۸۰۴	٪۴۴/۲
۷	Amirkabir Univ Technol Iran	۷۳۸۴	۲۷۰۷	٪۳۶/۷
۸	Iran Univ Med Sci Iran	۷۰۸۳	۲۶۳۴	٪۳۷/۲
۹	Sharif Univ Technol Iran	۶۴۶۲	۲۵۱۰	٪۳۸/۸
۱۰	Isfahan Univ Technol Iran	۵۲۷۱	۲۲۹۵	٪۴۳/۵

از نظر نسبت همکاری‌های بین‌المللی به کل انتشارات دانشگاه ((PP(Int collab)، یافته‌ها نشان می‌دهد که دانشگاه تبریز با ۵۰/۴ درصد، بالاترین جایگاه را در میان دانشگاه‌های ایرانی دارد. پس‌از آن دانشگاه محقق اردبیلی با انتشار ۱،۰۳۴ مقاله بین‌المللی (۴۹/۳٪) و سپس دانشگاه شاهرود با ۱،۰۹۷ مقاله بین‌المللی (۴۶/۱٪) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. درحالی‌که دانشگاه‌های تهران و علوم پزشکی تبریز در رتبه‌های بعدی این شاخص قرار دارند و دانشگاه علوم پزشکی همدان (۲۵/۱ درصد) کمترین سهم را در این شاخص دارد.

میانگین همکاری‌های علمی بین‌المللی در دانشگاه‌های ایرانی ۳۷٪ است که نسبت به میانگین جهانی (۴۴/۴٪) پایین‌تر است. دانشگاه تبریز با ۵۰/۴ درصد بالاترین سطح همکاری بین‌المللی را در ایران دارد. ضریب تغییرات در ایران (۱۵/۷۳) نشان می‌دهد که این شاخص به‌صورت نسبتاً یکنواختی در میان دانشگاه‌های ایرانی توزیع شده است. درحالی‌که ضریب تغییرات در جهان (۴۱/۱۶) بسیار بالاتر است (جدول ۹). به‌طوری‌که برخی از دانشگاه‌ها با همکاری بین‌المللی بسیار پایین (۴/۵ درصد) تا دانشگاه طائف عربستان با ۹۱/۷٪ همکاری در دو انتهای طیف قرار دارند؛ بنابراین دانشگاه‌های ایرانی نسبت به میانگین جهانی، شبکه‌های علمی ضعیف‌تری دارند.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

یافته‌ها در شاخص همکاری دانشگاه‌ها با بخش صنعت، نشان می‌دهد که دانشگاه هاروارد بیشترین تعداد مقاله مشترک با صنعت (۹،۴۸۷مقاله) را دارد. بااین‌حال، نسبت مقالات مشترک با صنعت به کل مقالات دانشگاه، تنها ۱۰درصد است. دانشگاه آکادمی علوم چین نیز با ۵،۹۵۰ مقاله با مشارکت صنعتی، دارای دومین جایگاه است، اما سهم این مقالات تنها ۵/۹ درصد از کل انتشارات دانشگاه است. همچنین دانشگاه تسینگهوا (Tsinghua Univ) نیز با ۵،۱۰۱ مقاله مشترک با صنعت (۹/۸ درصد)، نسبت به آکادمی علوم چین عملکرد بالاتری را نشان می‌دهد. در میان دانشگاه‌های جهان، دانشگاه نفت پکن (China Univ Petrol Beijing) با ۲،۷۱۸ مقاله مشترک (۳۴ درصد) بالاترین میزان همکاری با صنعت را دارد. پس‌از آن، دانشگاه نفت جنوب غربی (Southwest Petrol Univ) با ۲،۰۸۴ مقاله مشترک (۳۳/۲ درصد) و دانشگاه نفت شیآن (Xi'an Shiyou Univ) با ۶۸۲ مقاله (۳۳ درصد) در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.

در شاخص همکاری با صنعت، دانشگاه تهران با انتشار ۴۲۱ مقاله مشترک معادل ۲/۷٪ از کل مقالات خود، بیشترین میزان همکاری را در میان دانشگاه‌های ایرانی دارد. پس‌از آن دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۳۷۵ مقاله مشترک (۲/۶ درصد) و علوم پزشکی شهید بهشتی با ۲۵۸ مقاله مشترک (۲/۶ درصد) در رتبه‌های دوم و سوم هستند. بااین‌حال از نظر نسبت مقالات مشترک با صنعت به کل مقالات، مرکز جهاد دانشگاهی تهران با ۹۵ مقاله مشترک (۳/۹ درصد)، در جایگاه نخست قرار دارد. پس‌از آن، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز با ۸۰ مقاله مشترک (۳/۶ درصد)، و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی با ۵۵ مقاله مشترک (۳/۵ درصد) عملکرد بهتری را نشان داده‌اند.

میانگین سهم همکاری دانشگاه‌های ایرانی با صنعت، ۲/۳۸ درصد و میانگین جهانی ۶/۳۹ درصد است. همچنین بررسی ضریب تغییرات در میان دانشگاه‌های ایران (۳۰/۲۵) نشان می‌دهد تعداد محدودی از مراکز، از جمله جهاد دانشگاهی تهران، عملکرد بهتری در این زمینه داشته‌اند. در مقابل، ناهمگونی بیشتر در سطح جهان (۵۱/۳۳) بیانگر وجود قطب‌های قوی‌تر همکاری با صنعت در برخی نظام‌های دانشگاهی جهان است (جدول ۹).

یکی از شاخص‌های مهم در رتبه‌بندی لیدن، میزان دسترسی آزاد به انتشارات علمی دانشگاه‌ها است. یافته‌ها نشان می‌دهد که آکادمی علوم چین با انتشار ۴۳،۴۱۸ مقاله به‌صورت دسترسی آزاد (معادل ۴۳/۵ درصد از مقالات خود) در این شاخص در جایگاه برتر جهانی قرار دارد. درحالی‌که دانشگاه هاروارد با حجم انتشارات کمتر، ۷۵/۱ درصد مقالات خود را با دسترسی آزاد منتشر کرده است. از سوی دیگر کالج دانشگاهی لندن با تولید کمتر از نیمی از مقالات آکادمی علوم چین، تقریباً به همان تعداد مقاله دسترسی آزاد دست یافته، اما سهم دسترسی آزاد این دانشگاه به‌طور چشمگیری بالاتر از سایر دانشگاه‌ها است و بیش از ۹۰ درصد از مقالات آن آزادانه در دسترس عموم قرار می‌گیرند (جدول ۵). ازنظر بالاترین سهم مقالات با دسترسی آزاد نسبت به کل مقالات، دانشگاه گرونینگن هلند با انتشار ۲۴،۰۶۵ مقاله و دسترسی آزاد به ۹۸/۱ درصد از آن‌ها، در رتبه اول قرار دارد. پس‌از آن، دانشگاه توئنته هلند با نسبت ۹۴/۳ درصد و دانشگاه بهداشت و پزشکی گرمسیری لندن با نسبت ۹۳/۸ درصد به‌ترتیب در جایگاه‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند.

جدول ۵. وضعیت انتشارات ده دانشگاه برتر جهان براساس شاخص دسترسی آزاد

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات با دسترسی آزاد	نسبت مقالات با دسترسی آزاد به کل
۱	Harvard Univ United States	۹۴۶۱۵	۷۱۰۲۹	٪۷۵/۱
۲	Univ Chin Acad Sci China	۱۰۰۴۷۱	۴۳۷۱۸	٪۴۳/۵
۳	Univ Coll London United Kingdom	۴۷۹۸۶	۴۳۵۹۵	٪۹۰/۸
۴	Univ Oxford United Kingdom	۴۷۳۳۲	۴۱۹۶۵	٪۸۸/۷
۵	Johns Hopkins Univ United States	۴۸۹۵۶	۳۶۴۶۸	٪۷۴/۵
۶	Univ Toronto Canada	۵۵۳۵۶	۳۳۷۲۱	٪۶۰/۹
۷	Univ Michigan United States	۴۶۳۸۲	۳۳۵۲۹	٪۷۲/۳
۸	Univ Cambridge United Kingdom	۳۸۷۷۵	۳۳۲۸۹	٪۸۵/۹
۹	Zhejiang Univ China	۶۶۹۵۷	۳۳۱۹۹	٪۴۹/۶
۱۰	Stanford Univ United States	۴۵۵۱۷	۳۳۱۴۳	٪۷۲/۸

در ایران نیز دانشگاه علوم پزشکی تهران با انتشار ۶،۱۷۱ مقاله با دسترسی آزاد (معادل ۴۳/۴ درصد) در میان دانشگاه‌های ایرانی پیشتاز است. درحالی‌که دانشگاه تهران با وجود انتشار بیشترین تعداد مقاله منتشرشده، تنها ۴،۸۷۰ مقاله (۳۰/۸ درصد) را به‌صورت دسترسی آزاد منتشر کرده است و در این شاخص رتبه دوم و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با ۴،۳۱۵ مقاله با دسترسی آزاد (۴۴ درصد)، در جایگاه سوم قرار دارد (جدول ۶). داده‌ها نشان می‌دهد که دانشگاه‌های علوم پزشکی در میان دانشگاه‌های ایرانی، سهم غالبی در شاخص انتشار با دسترسی آزاد دارند؛ به‌گونه‌ای که ۷۰ درصد از رتبه‌های اول تا دهم این فهرست به مؤسسات پزشکی اختصاص یافته است.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

جدول ٦. وضعیت انتشارات ده دانشگاه برتر ایران براساس شاخص دسترسی آزاد

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات پراستناد	نسبت مقالات پراستناد به کل
۱	Tehran Univ Med Sci Iran	۱۴۲۲۸	۶۱۷۱	٪۴۳/۴
۲	Univ Tehran Iran	۱۵۸۲۱	۴۸۷۰	٪۳۰/۸
۳	Shahid Beheshti Univ Med Sci Iran	۹۸۰۰	۴۳۱۵	٪۴۴
۴	Iran Univ Med Sci Iran	۷۰۸۳	۳۱۰۱	٪۴۳/۸
۵	Tarbiat Modares Univ Iran	۹۰۲۶	۲۸۲۱	٪۳۱/۳
۶	Shiraz Univ Med Sci Iran	۵۵۷۷	۲۶۶۸	٪۴۷/۸
۷	Tabriz Univ Med Sci Iran	۶۳۳۹	۲۳۸۴	٪۳۷/۶
۸	Sharif Univ Technol Iran	۶۴۶۲	۲۰۴۱	٪۳۱/۶
۹	Isfahan Univ Med Sci Iran	۴۲۵۹	۱۹۷۷	٪۴۶/۴
۱۰	Mashhad Univ Med Sci Iran	۵۱۹۹	۱۹۰۹	٪۳۶/۷

ازنظر نسبت سهم مقالات دارای دسترسی آزاد به کل انتشارات، دانشگاه علوم پزشکی شیراز با انتشار ۲،۶۶۸ مقاله (۴۷/۸ درصد از کل مقالات خود)، در جایگاه نخست قرار دارد. دانشگاه علوم پزشکی کرمان و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان نیز به‌ترتیب با ۴۶/۵ درصد و ۴۶/۴ درصد در رتبه‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند. در مقابل، دانشگاه‌های صنعتی ازجمله دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه صنعتی امیرکبیر نسبت به الگوهای پزشکی، نسبت پایین‌تری از مقالات خود را به‌صورت آزاد منتشر کرده‌اند. دانشگاه صنعتی شریف با انتشار ۱،۹۷۷ مقاله با دسترسی آزاد (۳۱/۶ درصد) و دانشگاه صنعتی امیرکبیر با ۱،۷۷۲ مقاله (۲۴ درصد)، در میان مؤسسات صنعتی ایرانی عملکرد قابل‌توجهی داشته‌اند، اما همچنان در مقایسه با دانشگاه‌های علوم پزشکی جایگاه پایین‌تری دارند. تحلیل شاخص دسترسی آزاد نشان می‌دهد که میانگین این معیار در دانشگاه‌های ایرانی ٪۳۱/۸۶ است که به‌طور قابل‌توجهی نسبت به میانگین جهانی (٪۵۸/۷۰) پایین‌تر است و بررسی ضریب تغییرات نیز آشکار می‌سازد که ناهمگونی نسبی در توزیع دسترسی آزاد در دانشگاه‌های ایرانی (۲۴/۹۵) تنها کمی کمتر از دانشگاه‌های جهان (۲۸/۳۵) است (جدول ۹).

در نظام رتبه‌بندی دانشگاه لیدن، تعادل جمعیت‌شناختی و تنوع جنسیتی نویسندگان یکی از شاخص‌های مهم در سنجش عدالت علمی محسوب می‌شود. براساس داده‌های جدول ۷، دانشگاه هاروارد با مشارکت ۲۶۸،۷۸۷ پژوهشگر در انتشارات علمی، در صدر این شاخص در میان دانشگاه‌های جهان قرار دارد که از میان این پژوهشگران، ۱۰۵،۳۷۵ نفر (معادل ۳۹/۲ درصد) را زنان تشکیل می‌دهند. پس از آن، دانشگاه تورنتو نیز با ۱۵۴،۵۹۳ نویسنده و حضور ۶۳،۸۷۲ پژوهشگر زن (۴۱/۳ درصد) در جایگاه دوم جهانی و دانشگاه سائو پائولو برزیل با ۱۴۲،۷۴۶ نویسنده و حضور چشمگیر ۶۱،۲۹۲ پژوهشگر زن (۴۲/۲ درصد) در رده سوم قرار دارد. داده‌های نظام رتبه‌بندی لیدن نشان می‌دهند که میزان مشارکت زنان در تولیدات علمی دانشگاه‌های جهان هنوز به‌طور قابل‌توجهی پایین‌تر از مردان است. حدود نیمی از دانشگاه‌های حاضر در این نظام رتبه‌بندی، سهمی بین ۳۰ تا ۴۵ درصد از نویسندگان زن دارند؛ بااین‌حال برخی مؤسسات همچون دانشگاه شاهدخت نوره بنت عبدالرحمن در عربستان ۷۸/۸ درصد، دانشگاه اسلو نروژ ۶۲/۹ درصد و دانشگاه علوم پزشکی لیتوانی با ۶۰/۴ درصد پژوهشگر زن، به‌عنوان الگوهای موفق در تحقق تنوع جنسیتی شناخته می‌شوند. به‌طورکلی تنها ۲/۳۲ درصد از دانشگاه‌های مورد بررسی، دارای اکثریت نویسندگان زن (بیش از ۵۰ درصد) هستند.

جدول ۷. وضعیت ده دانشگاه برتر جهان براساس شاخص جنسیت زنان

ردیف	نام دانشگاه	تعداد نویسندگان	تعداد زنان نویسنده	نسبت نویسندگان زن به کل نویسندگان
۱	Harvard Univ United States	۲۶۸۷۸۷	۱۰۳۷۵	٪۳۹/۲
۲	Univ Toronto Canada	۱۵۴۵۹۳	۶۳۸۷۲	٪۴۱/۳
۳	Univ São Paulo Brazil	۱۴۲۷۴۶	۶۱۲۹۲	٪۴۲/۹
۴	Johns Hopkins Univ United States	۱۲۷۱۰۰	۵۳۵۹۱	٪۴۲/۲
۵	Univ Penn United States	۱۱۰۵۱۰	۴۴۱۲۶	٪۳۹/۹
۶	Univ Washington – Seattle United States	۱۰۰۶۸۶	۴۳۵۳۸	٪۴۳/۲
۷	Univ Melbourne Australia	۱۰۴۵۴۲	۴۳۲۴۳	٪۴۱/۴
۸	Univ Michigan United States	۱۰۶۳۹۰	۴۲۲۸۳	٪۳۹/۷
۹	Univ Coll London United Kingdom	۱۰۹۳۱۸	۴۱۰۸۵	٪۳۷/۶
۱۰	Univ Copenhagen Denmark	۱۰۵۷۳۱	۴۰۳۸۴	٪۳۸/۲

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که مشارکت زنان در همه دانشگاه‌های ایران کمتر از ۵۰ درصد است. در میان آن‌ها دانشگاه علوم پزشکی تهران با ۴۴،۳۶۶ نویسنده، دارای ۱۷،۶۸۴پژوهشگر زن است که معادل ۳۹/۹ درصد از کل پژوهشگران این دانشگاه را تشکیل می‌دهند. پس از آن دانشگاه تهران که دارای اولین رتبه در نظام لیدن از میان دانشگاه‌های ایران و پیشرو در بسیاری از شاخص‌های لیدن است، با ۳۲،۵۸۰ پژوهشگر فقط ۲۱/۹۰ درصد آنان زن هستند. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نیز با ۲۶،۹۷۲ نویسنده، ۴۳/۱ درصد سهم زنان را در انتشارات علمی نشان می‌دهد.

جدول ۸. وضعیت ده دانشگاه برتر ایران براساس شاخص جنسیت زنان

ردیف	نام دانشگاه	تعداد مقالات	تعداد مقالات پراستناد	نسبت مقالات پراستناد به کل
۱	Tehran Univ Med Sci Iran	۴۴۳۶۶	۱۷۶۸۴	٪۳۹/۹
۲	Univ Tehran Iran	۳۲۵۸۰	۷۱۴۶	٪۲۱/۹
۳	Shahid Beheshti Univ Med Sci Iran	۲۶۹۷۲	۱۱۶۱۵	٪۴۳/۱
۴	Tabriz Univ Med Sci Iran	۲۰۳۳۳	۸۰۲۴	٪۳۹/۵
۵	Tarbiat Modares Univ Iran	۱۸۳۰۸	۴۹۵۸	٪۲۷/۱
۶	Iran Univ Med Sci Iran	۱۷۸۸۲	۷۵۹۷	٪۴۲/۵
۷	Shiraz Univ Med Sci Iran	۱۷۷۹۷	۷۲۷۶	٪۴۰/۹
۸	Mashhad Univ Med Sci Iran	۱۶۵۲۶	۶۲۹۳	٪۳۸/۱
۹	Amirkabir Univ Technol Iran	۱۴۹۴۲	۳۰۶۲	٪۲۰/۵
۱۰	Iran Univ Sci & Technol Iran	۱۴۴۵۵	۲۲۲۹	٪۱۵/۴

بااین‌حال بالاترین نسبت مشارکت زنان مربوط به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با میزان ۴۷ درصد و مرکز جهاد دانشگاهی تهران با ۴۶/۵ درصد است. تحلیل داده‌های شاخص جنسیت در میان پژوهشگران دانشگاه‌های ایران نشان‌دهنده شکاف عمیق جنسیتی بین حوزه‌های علوم پزشکی و سایر دانشگاه‌ها است. دانشگاه‌های علوم پزشکی مانند علوم پزشکی اصفهان (۴۷ درصد)، شهید بهشتی (۴۳/۱ درصد)، علوم پزشکی ایران (۴۳/۵ درصد) و علوم پزشکی شیراز (۴۰/۹ درصد) درصد بالاتری از مشارکت زنان را نشان می‌دهند. درمقابل، دانشگاه‌های فنی نظیر امیرکبیر (۲۰/۵ درصد)، دانشگاه شریف (۱۶/۱ درصد) و علم و صنعت ایران (۱۵/۴ درصد) و در نهایت دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل (۱۴ درصد) کمترین سهم زنان را دارند.

به‌طور کلی، میانگین مشارکت زنان در تولید مقالات علمی دانشگاه‌های ایران ٪۲۸/۱۶ است که به‌طور معناداری پایین‌تر از میانگین جهانی (٪۳۱/۴۲) قرار دارد. همچنین بررسی ضریب تغییرات نشان می‌دهد که ناهمگونی نسبی توزیع مشارکت زنان در دانشگاه‌های ایرانی (۳۱/۶۱) تقریباً برابر با دانشگاه‌های جهان (۳۰/۶۲) است (جدول ۹).

جدول ۹. مقایسه شاخص‌های کلیدی عملکرد علمی دانشگاه‌های ایران و جهان بر اساس نظام رتبه‌بندی لیدن

شاخص	منطقه	تعداد دانشگاه	حداقل تعداد مقالات	حداکثر تعداد مقالات	میانگین	انحراف معیار	میانگین انحراف معیار	ضریب تغییرات
تعداد کل مقالات به روش شمارش کامل (P)	ایران	۴۶	۱۲۲۱	۱۰۰۴۷۱	۴۲۵۲/۹۱	۳۱۸۴/۹۳	۴۶۹/۶۰	۷۴/۸۹
	جهان	۱۴۶۰	۱۷۳	۱۵۸۲۱	۸۴۵۲/۸۳	۹۲۶۴/۱۸	۲۴۲/۴۵	۱۰۹/۶
درصد مقالات در ۱۰٪ برتر استنادها PP(top 10%)	ایران	۴۶	۸/۳	۱۷/۵	۱۱/۲۰	۱/۹۶	۰/۲۹	۱۷/۵
	جهان	۱۴۶۰	۴	۲۴/۸	۱۱/۶۰	۳/۳۴	۰/۰۹	۲۸/۷۹
درصد همکاری‌های بین‌المللی PP(int collab)	ایران	۴۶	۲۵/۱	۵۰/۴	۳۷	۵/۸۲	۰/۸۶	۱۵/۷۳
	جهان	۱۴۶۰	۴/۵	۹۱/۷	۴۴/۴۴	۱۸/۲۹	۰/۴۸	۴۱/۱۶
درصد همکاری با صنعت PP(industry)	ایران	۴۶	۰/۵	۳/۹	۲/۳۸	۰/۷۲	۰/۱۱	۳۰/۲۵
	جهان	۱۴۶۰	۰/۶	۳۴	۶/۳۹	۳/۲۸	۰/۰۸	۵۱/۳۳
درصد دسترسی آزاد PP(OA)	ایران	۴۶	۱۶/۱	۴۷/۸	۳۱/۸۶	۷/۹۵	۱/۱۷	۲۴/۹۵
	جهان	۱۴۶۰	۱۷/۳	۹۸/۱	۵۸/۷۰	۱۶/۶۴	۰/۴۴	۲۸/۳۵
درصد مشارکت زنان PA(F|MF)	ایران	۴۶	۱۴	۴۷	۲۸/۱۶	۸/۹۰	۱/۳۱	۳۱/۶۱
	جهان	۱۴۶۰	۲/۱	۷۸/۸	۳۱/۴۲	۹/۶۲	۰/۲۵	۳۰/۶۲

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

در تحلیل آماری، ابتدا آزمون لوین برای بررسی فرض برابری واریانس‌ها بین دو گروه (دانشگاه‌های ایران و جهان) اجرا شد. در اغلب شاخص‌ها (به‌جز نسبت مشارکت زنان) سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ بود که نشان‌دهنده نابرابری واریانس‌ها میان دو گروه و وجود پراکندگی بیشتر داده‌ها در یکی از آن‌هاست (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. آزمون لوین و t مستقل برای مقایسه میانگین شاخص‌های کلیدی دانشگاه‌های ایران و جهان

شاخص	آزمون لوین برای برابری واریانس‌ها				آزمون تی‌تست برای برابری میانگین‌ها					
	فرض واریانس	آماره F	سطح معناداری	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری دوطرفه	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد تفاوت‌ها	فاصله اطمینان ۹۵٪ کران بالا	فاصله اطمینان ۹۵٪ کران پایین
تأثیر علمی PP (top 10%)	فرض برابری واریانس‌ها	۱۳/۱۲	۰/۰۰	-۳/۰۶۸	۱۵۰۴	۰/۰۲	-۴۱۹۹/۹۲	۱۳۶۸/۸۶	-۶۸۸۴/۹۹	-۱۵۱۴/۸۴
	فرض نا برابری واریانس‌ها			-۷/۹۵	۷۲/۰۳۲	۰/۰۰	-۴۱۹۹/۹۲	۵۲۸/۴۹	-۵۲۵۳/۴۳	-۳۱۴۶/۴۰
همکارهای بین‌المللی PP (int collab)	فرض برابری واریانس‌ها	۶۲/۹۰	۰/۰۰	-۲/۷۵۵	۱۵۰۴	۰/۰۶	-۷/۴۴	۲/۷۰	-۱۲/۷۴	-۲/۱۴
	فرض نا برابری واریانس‌ها			-۷/۵۷۰	۷۷/۰۸	۰/۰۰	-۷/۴۴	۰/۹۸	-۹/۴۰	-۵/۴۸
همکاری با صنعت PP (industry)	فرض برابری واریانس‌ها	۳۳/۸۹	۰/۰۰	-۸/۲۹	۱۵۰۴	۰/۰۰	-۴/۰۱	۰/۴۸	-۴/۹۶	-۳/۰۶
	فرض نا برابری واریانس‌ها			-۲۹/۲۴	۱۱۹/۹۵	۰/۰۰	-۴/۰۱	۰/۱۴	-۴/۲۸	-۳/۷۴
دسترسی آزاد PP (OA)	فرض برابری واریانس‌ها	۲۶/۵۶	۰/۰۰	-۱۰/۸۹	۱۰۵۴	۰/۰۰	-۲۶/۸۱	۲/۴۶	-۳۱/۶۴	-۲۱/۹۸
	فرض نا برابری واریانس‌ها			-۲۱/۴۳	۵۸/۲۳	۰/۰۰	-۲۶/۸۱	۱/۲۵	-۲۹/۳۱	-۲۴/۳۰
مشارکت زنان PP (F/MF)	فرض برابری واریانس‌ها	۰/۸۴	۰/۹۴	-۲/۲۷	۱۵۰۴	۰/۲۳	-۳/۲۶	۱/۴۴	-۶/۰۸	-۰/۴۴
	فرض نا برابری واریانس‌ها			-۲/۴۳۸	۴۸/۳۶۷	۰/۱۸	-۳/۲۶	۱/۳۳	-۵/۹۵	-۰/۵۷

بر این اساس برای تحلیل نتایج آزمون t مستقل، از ردیف مربوط به نابرابری واریانس‌ها استفاده شد تا دقت نتایج حفظ شود. همچنین آزمون t مستقل در بیشتر شاخص‌ها سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ را نشان داد که بیانگر وجود تفاوت معنادار بین دانشگاه‌های ایران و جهان است.

براساس جدول ۱۰ تفاوت معناداری بین میانگین دانشگاه‌های ایران و جهان در شاخص‌های همکاری بین‌المللی (با اختلاف میانگین ۷/۴۴-)، همکاری با صنعت (۴/۰۱-) و دسترسی آزاد (۲۶/۸۱-) وجود دارد. این امر نشان‌دهنده ضعف ساختاری در تعاملات بین‌المللی، پیوند با صنعت و سیاست‌های علم باز است. همچنین، مشارکت زنان در تولید علمی (با اختلاف میانگین ۳/۲۶-) به‌طور معناداری پایین‌تر از میانگین جهانی (۳۱/۴۲٪) است. بااین‌حال، تفاوت معناداری در شاخص تأثیر علمی (نسبت مقالات پراستناد) میان دو گروه مشاهده نشد. به‌گونه‌ای که میانگین دانشگاه‌های ایرانی (۱۱/۲۰٪) نزدیک به میانگین جهانی (۱۱/۶۰٪) بود. این یافته حاکی از آن است که علی‌رغم پایین بودن حجم تولید علمی در ایران، کیفیت نسبی مقالات منتشرشده به استانداردهای جهانی نزدیک است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش با هدف تحلیل جایگاه دانشگاه‌های برتر ایران در مقایسه با دانشگاه‌های پیشرو جهان، بر پایه شاخص‌های کتاب‌سنجی در نظام رتبه‌بندی لیدن در بازه زمانی ۲۰۲۲-۲۰۱۹ انجام شده است. نتایج نشان داد که سهم دانشگاه‌های ایرانی از کل مؤسسات رتبه‌بندی شده تنها ۳/۱ درصد (۴۶ دانشگاه) است؛ که نشان‌دهنده حضور محدود ایران در نظام آموزش عالی بین‌المللی است. از میان آن‌ها، دانشگاه تهران با رتبه ۱۵۴ و دانشگاه علوم پزشکی تهران با رتبه ۲۳۶ و دانشگاه تربیت مدرس با رتبه ۳۴۵ در جایگاه‌های بالاتری نسبت به سایر دانشگاه‌های ایرانی قرار دارند. درحالی‌که یافته‌های شفیعی و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که اولین رتبه دانشگاه‌های ایرانی متعلق به دانشگاه صنعتی امیرکبیر با رتبه ۳۵۷ است و دانشگاه‌های شریف، تربیت مدرس، تهران و علوم پزشکی تهران در رتبه‌های بعدی قرار دارند (۳۱). بااین‌حال، اختلاف جایگاه این مؤسسات با دانشگاه‌های تراز جهانی همچون آکادمی علوم چین، هاروارد و ژجیانگ، شکاف کمّی و کیفی قابل توجهی را نشان می‌دهد.

برترین دانشگاه‌های جهانی ازنظر حجم انتشارات، آکادمی علوم چین، هاروارد و ژجیانگ هستند که به‌ویژه در شمارش کسری، جایگاه بالاتری نسبت به دانشگاه‌های ایرانی دارند. در این میان، دانشگاه تهران با ۸،۰۵۷ مقاله در صدر دانشگاه‌های ایرانی قرار دارد، اما همچنان فاصله قابل‌توجهی با الگوهای جهانی دارد. در این راستا پویا و احمدی‌منش (۲۰۱۶) اظهار کردند که حجم پایین مقالات باعث شده است دانشگاه‌های برتر ایران در جایگاهی پائین‌تر از دانشگاه‌های برتر جهان قرار گیرند (۱). در شاخص «تأثیر علمی»، اگرچه تفاوت معناداری میان دانشگاه‌های ایران و جهان مشاهده نشد، اما سهم مقالات پراستناد در دانشگاه‌های ایرانی به‌مراتب پایین‌تر است. دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل با ۱۷/۵ درصد، بهترین عملکرد را در میان دانشگاه‌های ایرانی داشته

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

و نشان می‌دهد مؤسسات کوچک‌تر نیز با تمرکز بر کیفیت می‌توانند ازنظر اثربخشی پژوهشی عملکرد موفقی داشته باشند و در تحلیل بافتیِ این شاخص، به عملکردی «فراتر از انتظار» دست یابند؛ بنابراین صرفاً داشتن تعداد بالای مقاله نمی‌تواند تضمینی برای تأثیرگذاری علمی باشد. این ناهم‌ترازی با نتایج Daraio و همکاران (۲۰۲۳) و Docampo و همکاران (۲۰۲۲) همسو است (۶ و ۳۷). در همین راستا Benito و Romera (۲۰۱۹) بهره‌گیری از شاخص‌های ترکیبی و وزن‌دهی چندگانه برای کاهش عدم قطعیت در تفسیر رتبه دانشگاه‌ها را پیشنهاد کردند (۳). Hernández و همکاران (۲۰۱۹) این تفاوت را به‌دلیل محدودیت‌هایی مانند عدم تعهد کافی به همکاری‌های بین‌المللی، ضعف در شبکه‌های علمی ـ صنعتی و محدودیت‌های منابع و فرصت‌های تحقیقاتی می‌دانند (۴۱).

در شاخص تأثیر علمی، تفاوت ۰/۴ درصدی میانگین مقالات پراستناد دانشگاه‌های ایران و جهان نشان می‌دهد که کیفیت و استنادپذیری پژوهش‌های ایران به میانگین جهانی نزدیک است. همچنین، مقدار پایین ضریب تغییرات (۱۷/۵) بیانگر توزیع نسبتاً همگون کیفیت علمی در میان دانشگاه‌های ایرانی است. همچنین تحلیل ضریب تغییرات نشان می‌دهد که اگرچه توزیع تولید علمی در ایران نابرابر است (با تمرکز در دانشگاه‌های بزرگ مانند تهران و علوم پزشکی تهران)، اما ناهمگونی نسبی در سطح جهانی بسیار بیشتر است.

در شاخص «همکاری علمی» نیز الگوی مشابهی مشاهده شد. در سطح جهانی، آکادمی علوم چین با حدود ۱۰۰ هزار مدرک و ۹۸/۷ درصد مشارکت پژوهشی، شبکه‌ای گسترده از همکاری علمی دارد و دانشگاه علوم و فناوری کره، آکادمی علوم و تحقیقات نوآوری و پلی‌تکنیک تولوز، (نزدیک به ۱۰۰ درصد مشارکت) نمونه‌هایی از نهادهای علمی با حداکثر تعاملات بین‌سازمانی و بین‌المللی محسوب می‌شوند. درحالی‌که مؤسساتی با مقیاس کوچک نظیر دانشگاه عبدالولی خان مردان در پاکستان، با وجود انتشار تنها ۲،۸۷۸ مقاله، ۹۷/۷ درصد از مقالات خود را در قالب مشارکت‌های علمی منتشر کرده است. این موضوع نشان می‌دهد که حجم کم پژوهش‌ها لزوماً مانعی برای ایجاد شبکه‌های همکاری مؤثر نیست. همچنین اختلاف ناچیز ۲/۴ واحد درصدی بین رتبه اول و دهم دانشگاه‌های جهان (۹۷/۵ درصد)، رقابت فشرده در این شاخص و هم‌گرایی بالای نهادهای علمی برتر جهان در زمینه همکارهای پژوهشی را آشکار می‌سازد.

الگوی ملی ایران نیز همین ناهمخوانی را باز می‌تاباند. دانشگاه تهران با بیشترین حجم انتشارات، تنها حدود ۸۰ درصد از مقالات خود را با همکاری علمی منتشر کرده و در رتبه سیزدهمِ شاخص مشارکت علمی در میان همه دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی لیدن قرار می‌گیرد. درحالی‌که مؤسسات کوچک‌تری مانند مرکز جهاد دانشگاهی تهران به سطح قابل‌توجهی از همکاری‌های علمی معادل ۹۴/۷ درصد دست یافته‌اند. عملکرد بهتر و خارج از انتظار مؤسسات کوچک‌تر در این شاخص با یافته‌های Daraio و همکاران (۲۰۲۳) و Docampo و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد (۶ و ۳۷). همچنین فاصله زیاد بین دانشگاه‌های ایران و برتر جهان، با یافته‌های پویا و احمدی‌منش (۲۰۱۶) همسو است (۱). این نتایج نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری ساختاری و مأموریت‌محوری در مؤسسات کوچک‌تر می‌تواند به تقویت همکاری‌های علمی منجر شود.

در شاخص «همکاری بین‌المللی» نیز شکاف قابل‌توجهی میان دانشگاه‌های ایران و جهان وجود دارد. در سطح جهانی آکادمی علوم چین با تولید ۷ گسترده انتشارات علمی، تنها ۲۵/۷ درصد از مقالات خود را در قالب همکاری‌های بین‌المللی منتشر کرده است، درحالی‌که مؤسسات کوچک‌تر مانند دانشگاه طائف با بیش از ۹۰ درصد مشارکت بین‌المللی، الگویی موفق ارائه می‌دهند. در این چارچوب دانشگاه تهران با بیشترین حجم تولید، فقط ۴۵/۲ درصد مقالات خود را به‌صورت برون‌مرزی منتشر کرده و از این نظر به دانشگاه‌های بزرگ چینی نزدیک است. در مقابل، دانشگاه تبریز با حجمی کمتر از نصفِ دانشگاه تهران، سهم بیشتری از همکاری‌های بین‌المللی (۵۰/۴ درصد) را به خود اختصاص داده است. نتایج آزمون t مستقل نشان داد که اختلاف میان دانشگاه‌های ایران و جهان در این شاخص از نظر آماری، معنادار است. شاهی و علوی‌مقدم (۲۰۱۷) بهبود رتبه دانشگاه‌ها را مستلزم کیفیت مقاله‌ها و حضور در عرصه‌های بین‌المللی می‌دانند (۲۵)؛ بنابراین، ارتقای رتبه جهانی دانشگاه‌های ایران مستلزم گذار از رویکرد «کمیّت‌محور» به رویکردی مبتنی‌بر همکاری‌های علمی هدفمند، متنوع و بین‌المللی است. اختلاف ۲۵/۳ واحد درصدی بین بالاترین (دانشگاه تبریز) و پایین‌ترین دانشگاه (دانشگاه همدان) در میزان همکاری‌های بین‌المللی، نشانگر تفاوت چشمگیر در سیاست‌گذاری‌ها، دسترسی به شبکه‌های پژوهشی جهانی، و اولویت‌های تحقیقاتی دانشگاه‌هاست.

در شاخص «همکاری با صنعت» نیز دانشگاه‌های ایرانی فاصله چشمگیری با دانشگاه‌های جهان دارند. میانگین همکاری صنعتی در ایران حدود ۲/۴٪ و حدود یک‌سوم میانگین جهانی (۶/۴٪) است. دانشگاه تهران ازنظر تعداد مقالات صنعتی پیشتاز است، اما مرکز جهاد دانشگاهی تهران (۳/۹٪) ازنظر سهم نسبی بهترین عملکرد را دارد. این شکاف آماری معنادار، بر ضعف ارتباط ساختاری دانشگاه‌ها با بخش صنعت تأکید دارد و لزوم بازنگری در سیاست‌های تجاری‌سازی دانش و ایجاد سازوکارهای تشویقی همکاری با صنعت را برجسته می‌سازد. ریگی و همکاران (۲۰۲۰) فاصله ظرفیت واقعی دانشگاه‌ها با الزامات بین‌المللی را تأیید می‌کنند (۳۵). در همین راستا پویا و احمدی‌منش (۲۰۱۶) نیز میزان همکاری با صنعت را از مسائل مهم و تأثیرگذار در دانشگاه‌ها می‌دانند (۱)؛ بنابراین، بازنگری در سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌های پژوهشی دانشگاه ضرورت دارد و دانشگاه‌های ایران برای ارتقای رتبه جهانی باید از رویکرد صرفاً کمّی عبور کرده و با هدف‌گذاری مأموریت‌محور و سازوکارهای تشویقی، به ایجاد زیرساختی برای همکاری منظم با صنعت و ایجاد پارک‌های فناوری اقدام کنند.

بررسی شاخص «دسترسی آزاد» نشان داد که دانشگاه‌های ایرانی، به‌رغم تلاش‌های اخیر، هنوز فاصله قابل‌توجهی با دانشگاه‌های پیشرو مانند گرونینگن (با دسترسی آزاد ۹۸/۱ درصد) دارند. دانشگاه علوم پزشکی شیراز با نسبت ۴۷/۸ درصد در صدر دانشگاه‌های داخلی قرار گرفته است، اما فاصله حدود ۵۰

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

واحد درصدی آن با دانشگاه‌های پیشروی جهان، نشان‌دهنده خلأ سیاستی درزمینه علم باز است. اختلاف معنادار آماری میان ایران و جهان (میانگین اختلاف ۲۶/۸۴-) بر این موضوع تأکید دارد. نتایج این پژوهش نیز در راستای یافته‌های Linxi (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که برای ارتقای جایگاه جهانی دانشگاه‌های ایران در نظام لیدن، باید زیرساخت‌ها و سیاست‌های ملی مرتبط با دسترسی آزاد تقویت شود تا رؤیت‌پذیری، استنادپذیری و تأثیر بین‌المللی تولیدات علمی کشور افزایش یابد (۳۹).

اگرچه تعداد و جنسیت نویسندگان ممکن است به‌تنهایی بر رتبه دانشگاه تأثیر نگذارد؛ اما ترکیب آن با عوامل دیگر مانند کیفیت پژوهش، انتشار مقالات و شبکه‌های همکاری می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی در رتبه دانشگاه داشته باشد. تفاوت معنادار آماری (میانگین اختلاف ۳/۲۶-) بازتابی از چالش‌های نظام‌مند در ارتقای تنوع جنسیتی در ایران است؛ چالشی که نیازمند سیاست‌های حمایتی هدفمند به‌ویژه در دانشگاه‌های فنی و مهندسی است. اسفندیاری مقدم و همکاران (۲۰۱۱) نیز در پژوهش خود بیان کردند انتشار علم توسط زنان و مردان پژوهشگر یکسان نیست (۴۰). این بخش با یافته‌های مطالعه Hernández و همکاران (۲۰۱۹) هم‌خوانی دارد که نشان می‌دهد نابرابری جنسیتی در حوزه‌های مهندسی الگویی رایج در نظام‌های علمی است و به ضرورت طراحی سیاست‌های آگاهانه و هدفمند برای افزایش حضور زنان در رشته‌های فنی و مهندسی تأکید می‌کند (۴۱). افزون بر این حضور کمتر زنان می‌تواند بازتابی از کلیشه‌های جنسیتی در انتخاب رشته، محیط‌های مردانه، و نبود مشوق‌های ساختاری باشد. این نابرابری نیز می‌تواند به محدودیت در تنوع دیدگاه‌های پژوهشی و نوآوری در رشته‌های فنی منجر شود. البته تحلیل ضریب تغییرات نشان می‌دهد که ناهمگونی نسبی توزیع مشارکت زنان در دانشگاه‌های ایرانی (۳۱/۶۱) تقریباً برابر با جهان (۳۰/۶۲) است که نشان‌دهنده شباهت الگوی توزیع تنوع جنسیتی در ایران جهان است.

درمجموع، یافته‌ها ضرورت بازنگری در سیاست‌های پژوهشی کشور را برجسته می‌سازد؛ بنابراین، برای بهبود جایگاه جهانی دانشگاه‌های ایران، لازم است سیاست‌هایی هدفمند در چهار محور کلیدی زیر تدوین و اجرا شود تا مسیر ارتقای اثرگذاری علمی، تعاملات بین‌المللی، عدالت جنسیتی و رؤیت‌پذیری بیشتر پژوهش‌های ایرانی در نظام‌های رتبه‌بندی جهانی را هموار سازد.

- گسترش شبکه‌های همکاری‌های علمی بین‌المللی
- ایجاد سازوکارهای پایدار برای همکاری دانشگاه و صنعت
- توسعه زیرساخت‌های ملی دسترسی آزاد به تولیدات علمی
- افزایش مشارکت زنان در تولید علم ازطریق سیاست‌های تشویقی هدفمند

ملاحظات اخلاقی: در این پژوهش، مسائل اخلاقی به‌طور کامل رعایت شده است.

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

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

References

1. Pooya A, Ahmadimanesh M. Evaluating Factors Affecting on the Differentiation Iran's Top Universities with World's Top Universities Based on the Ranking System of Leidenby. Journal of Science and Technology Policy. 2016; 8(4): 17-30. Available at: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080840.1394.8.4.3.4 [In Persian]
2. Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Center Institute. ISC National Ranking Methodology: Universities. [Internet]. 2023. Available at: https://isc.ac/file/download/page/661a5f3ea7a66-ranking-.pd [In Persian]
3. Benito M, Romera R. Improving quality assessment of composite indicators in university rankings: a case study of French and German universities of excellence. Scientometrics. 2011; 89(1): 153-176.
4. Wildavsky B. The Great Brain Race. Princeton University Press, 2012.
5. Khanizad R, Montazer GA. A Comparative Evaluation of the World University Rankings Systems. Science and Technology Policy. 2017; 9(3): 31-43. Available at: https://jstp.nrisp.ac.ir/article_12985.html?lang=en [In Persian]
6. Docampo D, Egret D, Cram L. An anatomy of the academic ranking of world universities (Shanghai ranking). SN Social Sciences. 2022; 2(8): 146.
7. De Filippo D, Casani F, García-Zorita C, Efraín-García P, Sanz-Casado E. Visibility in international rankings. Strategies for enhancing the competitiveness of Spanish universities. Scientometrics. 2012; 93(3): 949-66.
8. Erfanmanesh MA, Keshavarziyan S. Country share in world-class universities: A study of the Shanghai International Ranking System. In Proceedings of the National Congress of Higher Education in Iran. 2017. Available at: https://www.sid.ir/paper/878306/fa [In Persian]
9. Arimoto A. Reaction to academic ranking: Knowledge production, faculty productivity from an international perspective. In University rankings: Theoretical basis, methodology and impacts on global higher education. Springer Netherlands, 2011; pp. 229-58.
10. Selten F, Neylon C, Huang C, Groth P. A longitudinal analysis of university rankings. Quantitative Science Studies. 2020; 1(3): 1109-35.
11. Lajevardi SJ, Rezaeian A, Talebpour AR, Sharifi S. Smart University, A Ways to Improve International Rankings of Universities (ISC Ranking System). Public Administration Perspective. 2020; 10(4): 15-40. Available at: https://scj.sbu.ac.ir/article_96637.html [In Persian]
12. Ahadzadeh Farhood Fonab J, Memarzadeh Tehran Gh. Bohlooli Zinab N, Beigzadeh Y. Designing a Model for Comparative Study of Iranian Universities. Public Organizations Management. 2022; 10(2): 107-22. Available at: https://ipom.journals.pnu.ac.ir/article_8722.html?lang=en [In Persian]
13. Moradian M, Erfanmanesh MA, Asnafi A. The relationship between the performance of top world universities based on scientometric indicators and their position in ten international academic ranking systems. Sciences and Techniques of Information Management. 2017; 3(4): 23-42. Available at: https://stim.qom.ac.ir/article_1042.html?lang=en [In Persian]
14. Islamic World Science & Technology Monitorind and Citation Center Institute. Iranian university and research institutions ranking (Academic years 2017–2018). [Internet]. 2019. Available at: https://ur.isc.ac/files/ranking_96_97.pdf [In Persian]
15. Tavakoli Kamkuyi N, Moradnezhadi S, Parasteh Ghambavani F. A comparative study of Oxford University and Sharif University of Technology based on Shanghai Ranking System indicators between

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

2015 and 2021. Journal of Research in Psychology and Education. 2023; 5(56): 41–64. Available at: https://civilica.com/doc/1728477 [In Persian]
16. Nourmohammadi HA, Safary F. Introduction the global rankings of universities and review criteria of this system. The Journal of Science and Technology Policy Letters. 2013; 3(2): 71-86. Available at: https://stpl.ristip.sharif.ir/article_1181.html?lang=en [In Persian]
17. Saisana M, d'Hombres B, Saltelli A. Rickety numbers: Volatility of university rankings and policy implications. Research Policy. 2011; 40(1): 165-77.
18. Depo G. The Role & Rule of Rankings. Daedalus. 2024; 153(2): 286-300.
19. Federkeil G. The Rise of Personalized College Rankings Development in Europe. Evaluation. 1998; 22, 22-6. Available at: https://www.heeact.edu.tw/media/17915/p23-26 -個人化大學排名的興起及在歐洲的發展 .pdf
20. Academic Ranking of World Universities. 2024; Available at: https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2024
21. Islamic World Science & Technology Monitorind and Citation Center Institute. Times Global Ranking in 2025. [Internet]. 2024. Available at: https://dorl.net/dor/20.1001.5.1.1403.7.4.2 [In Persian]
22. van Eck NJ, Waltman L. Analyzing the activities of visitors of the Leiden Ranking website. Journal of Data and Information Science. 2018; 3(2): 81-98.
23. Waltman L, Calero-Medina C, Kosten J, Noyons EC, Tijssen RJ, van Eck NJ, et al. The Leiden ranking 2011/2012: Data collection, indicators, and interpretation. Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2012; 63(12): 2419-32.
24. Bornmann L. Measuring impact in research evaluations: A thorough discussion of methods for, effects of, and problems with impact measurements. Higher Education. 2017; 73: 775-87.
25. Shahi M, Alavi Moghaddam MR. Rank comparison between Amirkabir and Sharif Universities of Technology based on selected global ranking systems. The Journal of Science and Technology Policy Letters. 2017; 7(1): 31-40. Available at: https://stpl.ristip.sharif.ir/article_20190.html [In Persian]
26. Aguillo I, Bar-Ilan J, Levene M, Ortega J. Comparing university rankings. Scientometrics. 2010; 85(1): 243-56.
27. Khorsandi Taskouh A, Panahi M. Critical analysis of international university ranking systems: Policy suggestions for higher education in Iran. Iranian Higher Education. 2017; 8(3): 111-36. Available at: https://ihej.ir/browse.php?a_code=A-10-637-3&sid=1&slc_lang=fa [In Persian]
28. Yaghtin M. The Criteria and Indicators Affecting the Divergence Between the Iranian National Ranking System and Global University Ranking Systems. Scientometrics Research Journal. 2023; 9(2): 1-22. Available at: https://rsci.shahed.ac.ir/article_4072.html?lang=en [In Persian]
29. Moshtagh M, Sotudeh H, Yaghtin M, Jowkar T. The Correlation of Nature and Leiden Index Ranking Systems with Times and QS. Scientometrics Research Journal. 2021; 7(2): 157-72 Available at: https://rsci.shahed.ac.ir/article_1153.html [In Persian]
30. Ahmadi S, Einollahi B, Akbari Lakeh M. Criteria of teaching ranking in Iran and world universities. Teb va Tazkiye (Medicine and Spiritual Cultivation). 2013; 22(1): 9-16. Available at: https://www.tebvatazkiye.ir/issue_6402_6403.html [In Persian]
31. Shafiei M, Amini M, Aboyee Ardakan M. A Model for Evaluation and Ranking Iran Universities by composite Index and based on Budget Operation. The Macro and Strategic Policies. 2016; 4(14): 1-25. Available at: https://www.jmsp.ir/article_16495.html?lang=en [In Persian]

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]

32. Marginson S, Van der Wende M. To rank or to be ranked: The impact of global rankings in higher education. Journal of Studies in International Education. 2007; 11(3-4): 306-29.
33. Hazelkorn E. Rankings and Policy Choices. In: Rankings and the Reshaping of Higher Education. Palgrave Macmillan, London. 2015; 167-202.
34. Galyani Moghaddam G, Taheri SM. The Position of Iranian Universities in the Selected International Ranking Systems of University, with an emphasis on Allameh Tabatab'i University. Knowledge Retrieval and Semantic Systems. 2018; 5(14): 1-31. Available at: https://jks.atu.ac.ir/article_9180.html?lang=en [In Persian]
35. Rigi A, Azizi N, Pourghaz A. Critically Examine University Management in Achieving Top Global Rankings. Public Management Research. 2020; 13(47): 222-43. Available at: https://jmr.usb.ac.ir/article_5492.html?lang=en [In Persian]
36. Petersohn S, Heinze T. Professionalization of bibliometric research assessment. Insights from the history of the Leiden Centre for Science and Technology Studies (CWTS). Science and Public Policy. 2018; 45(4): 565-78.
37. Daraio C, Di Leo S, Leydesdorff L. A heuristic approach based on Leiden rankings to identify outliers: evidence from Italian universities in the European landscape. Scientometrics. 2023; 128(1): 483-510.
38. Kayyali M. The Relationship between Rankings and Academic Quality. International Journal of Management, Sciences, Innovation, and Technology. 2023; 4(3): 1-11.
39. Linxi YU. Overview of global open access in CWTS rankings and suggestions for China. Chinese Journal of Scientific and Technical Periodicals. 2020; 31(2): 204.
40. Isfandyari Moghadam A, Hassanzadeh M, Ghayuri Z. The analysis of critical factors of science production among Iranian women researchers. Library and Information Science Research. 2011; 1(1): 109-34. Available at: https://infosci.um.ac.ir/article_26329.html?lang=en [In Persian]
41. Hernández-Martín E, Calle F, Dueñas JC, Holgado M, Gómez-Pérez A. Participation of women in doctorate, research, innovation, and management activities at Universidad Politécnica de Madrid: analysis of the decade 2006–2016. Scientometrics. 2019; 120(3): 1059-89.

[Downloaded from cjs.mubabol.ac.ir on 2026-09-05]

[DOI: 10.22088/cjs.12.2.42]