

# A Comparative Study of Research Evaluation Pattern in Developed North American Countries and Iran

## Abstract

**Purpose:** Research evaluation systems play a critical role in shaping national research policies, enhancing scientific productivity, and strengthening the international visibility and credibility of higher education systems. These systems not only influence the behavior of researchers and academic institutions but also guide the allocation of financial resources, determine research priorities, and contribute to long-term national development strategies. In recent decades, developed countries have increasingly adopted comprehensive, systematic, and multidimensional models for evaluating research performance. These models go beyond purely quantitative indicators and seek to integrate qualitative expert judgments, peer review mechanisms, ethical standards, and considerations of societal and economic impact. The present study aims to conduct a comparative analysis of research evaluation models in developed North American countries and Iran in order to better understand how different evaluation approaches affect research performance and policy outcomes. The United States and Canada were selected as representative and leading cases of research evaluation systems in North America due to their advanced research infrastructures, decentralized governance structures, long-standing traditions of academic autonomy, and influential roles in global knowledge production. Their research evaluation frameworks were systematically compared with the components, mechanisms, and practices of research evaluation in Iran's higher education system to identify similarities, differences, strengths, weaknesses, and potential areas for policy learning, adaptation, and improvement.

**Methodology:** This study is applied in terms of its objective and adopts a qualitative, library-based research design. It employs a descriptive-comparative methodology grounded in a Bereday's classical comparative education model that consists of four sequential stages: description, interpretation, juxtaposition, and comparison. Data were collected through an extensive and systematic review of academic literature, policy documents, national regulations, official reports, and institutional evaluation frameworks related to research assessment in the higher education systems of the United States, Canada, and Iran. The reviewed materials included government publications, reports from research councils and funding agencies, university evaluation guidelines, and international databases. Based on these sources, key components of research evaluation systems were extracted, classified, and comparatively analyzed. The analytical framework addressed multiple dimensions of research evaluation, including structural and governance arrangements, managerial and organizational mechanisms, financial and funding models, ethical and regulatory considerations, and strategic orientations. Special attention was given to evaluation criteria, performance in-

1. Assistant Professor, Department of Educational Management and Planning, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran; (Corresponding Author).  
Email: [f.nasrollahinia@ut.ac.ir](mailto:f.nasrollahinia@ut.ac.ir)

2. Associate Professor, Department of Educational and Curriculum Methods, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.  
Email: [remohammadis@ut.ac.ir](mailto:remohammadis@ut.ac.ir)

Receive:

.././....

Acceptance:

.././....

dicators, monitoring procedures, and the role of research evaluation in supporting national development and innovation goals.

**Findings:** The findings of the study indicate that the research evaluation models in North American countries and Iran share similarities across several major components. These similarities include the presence of clearly defined strategic objectives aimed at enhancing research quality, productivity, and relevance; the institutionalization and formal regulation of research evaluation processes within higher education systems; the widespread use of a shared scientometric language involving publication counts, citation indicators, impact factors, and research output metrics; an increasing sensitivity to research ethics and scientific integrity, particularly regarding issues such as plagiarism, misconduct, and academic honesty; the existence of ranking systems and mechanisms designed to identify, reward, and support elite researchers and research-intensive institutions; and a growing emphasis on mission-oriented research, applied studies, and the social usefulness and effectiveness of scientific activities.

At the same time, substantial differences were observed across other key components. These differences pertain to governance and managerial arrangements, where decentralized, transparent, and relatively autonomous structures in North America contrast with the more centralized and state-driven system in Iran; to evaluation paradigms and criteria, as the United States and Canada utilize more diverse, flexible, and discipline-sensitive approaches compared to the predominantly quantitative and uniform criteria used in Iran; to financial and support mechanisms, including competitive funding models, performance-based budgeting, and strong linkages between evaluation results and resource allocation in North America; to monitoring and oversight processes, which tend to be more systematic, independent, and evidence-based in developed countries; to research priorities and value orientations, with greater emphasis on societal needs, innovation, interdisciplinarity, and knowledge commercialization in North America; and finally, to levels of international engagement, as the United States and Canada demonstrate stronger international collaboration, researcher mobility, and global influence compared to Iran.

**Conclusion:** The results of this study suggest that research evaluation should be understood as more than a technical tool for measuring scientific quality or academic output. Rather, it functions as a strategic policy instrument for enhancing scientific authority, increasing international credibility, improving research efficiency, and strengthening interactions between universities, research institutes, industry, government, and society. The comparative analysis highlights that effective research evaluation systems are those that align evaluation indicators with broader national, social, and economic goals, promote transparency and accountability, and encourage meaningful international engagement.

**Keywords:** Comparative comparison, Research evaluation, Science and technology evaluation, Developed countries of North America, Iran

## مقایسه تطبیقی الگوی ارزیابی پژوهش در کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی و ایران

### چکیده

**هدف:** این پژوهش به مطالعه تطبیقی الگوی ارزیابی پژوهش در کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی و ایران پرداخته است. ایالات متحده، مکزیک و کانادا به عنوان نمونه‌های پیشرو در ارزیابی پژوهش کشورهای آمریکای شمالی انتخاب شدند و عملکرد آن‌ها با مؤلفه‌های ارزیابی پژوهش در ایران به صورت تطبیقی مقایسه گردید. داده‌های پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی اسناد مرتبط گردآوری شد.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و یک پژوهش کتابخانه‌ای است که با بهره‌گیری از الگوی کلاسیک تطبیقی بردی به روش توصیفی-مقایسه‌ای انجام شده است. در این راستا، وجوه افتراق و اشتراک مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی پژوهش در نظام آموزش عالی کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی با نظام آموزش عالی ایران مورد استخراج و مقایسه قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** طبق یافته‌های این پژوهش، الگوی ارزیابی پژوهش در کشورهای آمریکای شمالی و ایران در شش مؤلفه «اهداف راهبردی»، «نهادینه سازی و قانونگذاری»، «زبان مشترک علم‌سنجی»، «حساسیت به اخلاق پژوهش و سلامت علمی»، «نظام رتبه‌بندی و حمایت از نخبگان» و «تأکید بر مأموریت‌گرایی و اثربخشی اجتماعی»؛ دارای شباهت با یکدیگر و در شش مؤلفه «حکمرانی و ساختار مدیریتی»، «پارادایم و معیارهای سنجش»، «سازو کار مالی و حمایتی»، «فرآیند نظارت و کنترل بر فعالیت‌های پژوهشی»، «اولویت‌ها و ارزش‌گذاری‌های پژوهشی» و «تعاملات و جایگاه بین‌المللی» با یکدیگر تفاوت داشته‌اند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ارزیابی پژوهش فراتر از سنجش کیفیت علمی، به عنوان ابزاری راهبردی در ارتقای مرجعیت علمی، افزایش اعتبار بین‌المللی، بهبود بهره‌وری پژوهشی و تقویت تعامل میان دانشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی و جامعه می‌کند؛ بنابراین، توجه به شاخص‌هایی چون تولید و انتشار مقالات، همکاری‌های بین‌المللی، رفتارهای استنادی و پاسخگویی به نیازهای اجتماعی می‌تواند مسیر سیاست‌های پژوهشی ایران را بهبود بخشد؛ تحقق موارد مذکور مستلزم تصریح انتظارات، مسئولیت‌ها و کارکردهای نظام ارزیابی در سطوح مختلف ذی‌نفعان و توجه به زمینه و نیازهای توسعه ملی و حضور در سطح بین‌الملل است.

واژگان کلیدی: مقایسه تطبیقی، ارزیابی پژوهش، ارزیابی علم و فناوری، کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی،

ایران

فاطمه نصراللهی نیا<sup>۱\*</sup>

رضا محمدی<sup>۲</sup>

تهران، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)

Email: f.nasrollahinia@ut.ac.ir

دانشیار، گروه روش‌ها و برنامه‌های آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی،

دانشگاه تهران، تهران، ایران.

Email: remohammadis@ut.ac.ir

۱. استادیار، گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه

دریافت: ۰۰۰/۰۰/۰۰

پذیرش: ۰۰۰/۰۰/۰۰



### مقدمه و بیان مسئله

در دهه‌های اخیر، پژوهش و تولیدات علم و فناوری به عنوان موتور محرکه توسعه پایدار، جایگاه ویژه‌ای در نظام آموزش عالی یافته است. پژوهش، به عنوان یکی از سه کارکرد اصلی نهاد دانشگاه، سنگ بنای فعالیت‌های علمی و فرهنگی آکادمیک را تشکیل می‌دهد و سیاست‌گذاری‌های مرتبط با آن، نقش کلیدی در حکمرانی آموزش عالی کشورهای توسعه یافته ایفا می‌کند. در این میان، ارزیابی نظام‌مند پژوهش، امری حیاتی است. بدون به‌کارگیری نظام‌های ارزیابی مناسب، سنجش اثربخشی و تأثیر واقعی پژوهش‌ها، به‌ویژه در حوزه‌های علوم انسانی، با دشواری مواجه شده و این امر می‌تواند مانع از ارتقای کیفیت علمی و افزایش نقش پژوهش در توسعه جامعه گردد (طایفه‌باقر و همکاران، ۱۴۰۱). در واقع، گسترش و تعدد واحدهای پژوهشی در سراسر جهان، تعیین کیفیت مطلوب برون‌دادهای پژوهشی، پاسخ به نیازهای جامعه، تقویت ارتباطات علمی و جذب منابع مالی، شکل‌گیری نظام‌های ارزیابی پژوهش را ضروری ساخته است (آزادی احمدآبادی، ۱۴۰۴، ص. ۱۱۲).

این در حالی است که نتایج ارزیابی پژوهش مبنای تصمیم‌گیری برای تخصیص بودجه، حمایت‌های پژوهشی و سیاست‌گذاری علمی است و به یادگیری سازمانی و توسعه دانش جمعی یاری می‌رساند (جمالی، ۱۳۹۲). در سطح بین‌المللی نیز ارزیابی پژوهش به‌عنوان ابزاری برای ارتقای کیفیت علمی، یادگیری سازمانی و سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد شناخته می‌شود.

از طرف دیگر، رشد تصاعدی تعداد پژوهشگران، تکثر حوزه‌های پژوهشی و دسترسی باز به منابع پژوهشی (Das, 2015)؛ وابسته کردن بسیاری از رویه‌های علمی (همچون ارتقای اساتید، تصویب پایان نامه، ورود بدون آزمون به تحصیلات تکمیلی و...) و ضرورت کاربست نتایج یافته‌های پژوهشی در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های علمی یک کشور، اهمیت بازده و ارزیابی پژوهش‌ها را چند برابر کرده است. در واقع، فرایند ارزیابی پژوهش‌ها برای تعیین کیفیت آن‌ها دارای اهمیت است و ارزیابی پژوهش‌ها به عنوان یک مسئله کلیدی در سیاست‌گذاری‌های علم و فناوری کشورهای صنعتی و توسعه یافته مطرح شده است. به عبارت دیگر، یکی از منابع با اهمیت آگاهی، در خصوص وضعیت «پژوهش» در کشور ایران و جهان، ارزیابی است. با این حال، تجربه کشور ایران نشان می‌دهد که علی‌رغم تصویب شاخص‌های ارزیابی علم و فناوری از سال ۱۳۸۲ توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی، نظام ارزیابی پژوهش در کشور همچنان با چالش‌های جدی روبه‌رو است. از جمله فقدان چارچوب ملی ارزیابی پژوهش و تمرکز بیش از حد بر شاخص‌های کمی (آزادی احمدآبادی، ۱۴۰۴)؛ نبود معیارهای شفاف، مشخص و استاندارد برای ارزشیابی (پروین و ریگی، ۱۴۰۲)؛ ضعف سیاست‌گذاری و نبود پاسخگویی نهادی در پژوهش‌های علوم انسانی (رسولی و شهریاری، ۱۴۰۰)؛ شکل‌گیری مقالات شبه علمی-پژوهشی؛ سری دوزی یا مونتاژ مقالات و تهی بودن از روح پژوهشگری (اسلامی اردکانی، ۱۳۹۲)، ساده‌انگاری در برخورد با پدیده‌ها و ارزشیابی فرم‌گرایانه‌ی فعالیت‌های علمی و پژوهشی (افروغ، ۱۳۹۵).

همچنین، در سطح جهانی نیز رقابت روبه رشد و ناسالم کنشگران علمی برای انتشار نتایج و یافته‌های

پژوهشی (Anderson et al., 2007; Fanelli, 2010) و ناکارآمدی معیارهای سنتی در ارزیابی فعالیت‌های علمی (Abramo, 2024) از جمله مسائل و چالش‌های شناسایی شده در خصوص فعالیت‌های پژوهشی نهادهای علمی و تحقیقاتی است که بر ضرورت حرکت به سمت چارچوب‌های جامع‌تر الگوی ارزیابی پژوهش تأکید دارند. در این راستا، در کشورهای توسعه‌یافته آمریکای شمالی مانند ایالات متحده و کانادا، الگوهای ارزیابی پژوهش طی دهه‌های اخیر با رویکردی نظام‌مند و چندبعدی طراحی شده‌اند؛ این الگوها علاوه بر توجه به تولیدات علمی، شاخص‌هایی چون نوآوری، پاسخگویی اجتماعی، همکاری‌های بین‌المللی و توانمندسازی پژوهشگران برجسته را نیز در نظر می‌گیرند (Hicks et al., 2015; Moed, 2017).

بدین ترتیب، «ارزیابی پژوهش» یک مفهوم یکپارچه و تک‌بعدی نیست، بلکه مجموعه‌ای از سازوکارهای متنوع در سطوح مختلف است که از ارزیابی عملکرد فردی پژوهشگران (مانند آیین‌نامه‌های ارتقاء اعضای هیئت علمی) تا ارزیابی‌های نهادی و سازمانی (در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها) و همچنین ارزیابی‌های کلان ملی و سیاستی (در سطح وزارتخانه‌ها و نهادهای حکمرانی علم و فناوری) را در بر می‌گیرد. بر این اساس، در این مطالعه، ارزیابی پژوهش نه به عنوان یک نظام واحد، بلکه به مثابه شبکه‌ای از چارچوب‌های ارزیابی در سطوح مختلف حکمرانی علم تعریف می‌شود که هر یک به شیوه‌ای متفاوت بر تولید، هدایت و پایش فعالیت‌های پژوهشی اثر می‌گذارند. به عبارت دیگر، در این مطالعه، «ارزیابی پژوهش» به صورت فرایندی کل‌نگر و سیاست‌محور در نظر گرفته می‌شود که هدف آن سنجش اثربخشی و جهت‌دهی فعالیت‌های پژوهشی در مقیاس ملی و در ارتباط با استانداردهای بین‌المللی است؛ نه مجموعه‌ای از سنجش‌های مقطعی، بلکه ابزاری راهبردی برای بازتعریف نقش پژوهش در حکمرانی دانشگاهی. این فرایند از یک سو بازتاب‌دهنده اولویت‌های کلان توسعه‌ای است و از سوی دیگر، زمینه تنظیم‌گری ساختارمند فعالیت‌های علمی را فراهم می‌سازد. با توجه به اهمیت ارزیابی پژوهش به عنوان ابزاری کلیدی برای سنجش کیفیت، افزایش اثرگذاری اجتماعی و ارتقای جایگاه بین‌المللی فعالیت‌های علمی، این پژوهش در پی پاسخ به این سوال اصلی است که وجوه شباهت و تفاوت الگوی ارزیابی پژوهش در کشورهای توسعه‌یافته آمریکای شمالی (ایالات متحده، مکزیک و کانادا) در مقایسه با وضعیت موجود در ایران، کدامند؟ چگونه می‌توان با الهام از تجربیات موفق جهانی، نظام ارزیابی پژوهش در ایران را بهبود بخشید؟

### پرسش‌های پژوهش

۱. شباهت‌ها و تفاوت‌های «اهداف ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی و ایران کدام است؟
۲. شباهت‌ها و تفاوت‌های «شاخص‌های ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی و ایران کدام است؟
۳. شباهت‌ها و تفاوت‌های «الگوی ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی و ایران کدام است؟

### چارچوب نظری

#### مفهوم ارزیابی پژوهش

مفهوم ارزیابی پژوهش نخستین بار در دهه ۱۹۵۰ مطرح شد و به تدریج با توسعه شاخص‌هایی مانند «تأثیر نویسنده» و

«تأثیر مجله» گسترش یافت. در همین دهه، بنیاد ملی علوم آمریکا و در دهه ۱۹۶۰ سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اروپا اقداماتی را در راستای سنجش اطلاعات علمی آغاز کردند. با این حال، دولت آمریکا با درک اهمیت ارزیابی فعالیت‌های پژوهشی، پیشگام این حوزه شد و در سال ۱۹۷۳، گزارش «شاخص‌های علم» را منتشر کرد؛ این گزارش نخستین تلاش رسمی برای تدوین شاخص‌هایی جهت ارزیابی وضعیت علمی و پژوهشی در سطح جهانی به‌شمار می‌رود. در ادامه، و به‌ویژه از اواخر دهه ۱۹۸۰، نظام‌های ملی ارزیابی پژوهش در کشورهای مختلف شکل گرفتند. از جمله می‌توان به تأسیس «مرکز ارزشیابی پژوهش بریتانیا» اشاره کرد که با هدف ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها و تصمیم‌گیری در خصوص تخصیص بودجه‌های پژوهشی راه‌اندازی شد. پس از آن، کشورهایی مانند هلند، کانادا، استرالیا، ایتالیا، فرانسه و سایر کشورهای توسعه‌یافته نیز اقدام به طراحی و اجرای نظام‌های ارزشیابی پژوهش کردند (بابا اکبری و همکاران، ۱۳۹۶).

هدف اصلی از ارزیابی پژوهش، شناسایی نقاط قوت و ضعف پژوهش در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و همچنین ارائه رهنمودهایی برای تعیین خط‌مشی و حرکت بعدی در زمینه پژوهش و فناوری است. بی‌تردید انجام ارزیابی پژوهش، نیازمند در اختیار داشتن مدلی متناسب با توانایی‌ها و ظرفیت‌های بالقوه این حوزه است. از این رو بررسی وضعیت عملکرد پژوهش و توسعه مؤلفه‌های قابل قبول آن در قالب یک مدل بومی به عنوان یک ورودی مهم در فرایند سیاست‌گذاری علم و فناوری در دانشگاه‌های کشور و تحقق سیاست‌های مرتبط با آن ضروری بوده و می‌تواند منجر به بهبود جایگاه علمی و توسعه کشور گردد. همچنین آگاهی دقیق از وضعیت پژوهش و فناوری در دانشگاه‌ها می‌تواند اطلاعات لازم را به منظور برنامه‌ریزی، در اختیار مسئولان ذی‌ربط قرار دهد (وثوق و همکاران، ۱۳۹۹). در واقع، ارزیابی پژوهش می‌تواند به عنوان ارزیابی نظام‌مند اطلاعات برای ارتباط صریح ارزش و شایستگی پژوهش تعریف شود. این فرآیند می‌تواند در سطوح مختلف انجام شود؛ در سطح کلان می‌توان یک سیاست پژوهشی ملی، یک برنامه پژوهشی ملی یا یک شبکه دانش جهانی را ارزیابی کرد؛ در سطح مؤسسه، امکان انجام ارزیابی پژوهش در سطوح سازمانی مانند ارزیابی در دانشگاه یا مرکز تحقیقات وجود دارد (Pinho & Rosa, 2017).

با این توصیف، مؤلفه‌های کلیدی در ارزیابی پژوهش علمی در کشور ایران، در قالب جدول (۱) ترسیم شده است:

جدول (۱): مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی پژوهش در ایران

مؤلفه ارزیابی	سطوح یا گزینه‌های محتمل
سطح ارزیابی	فردی، نهادی (نهادهای آموزشی، نهادهای پژوهشی)، موضوعی، بخشی، ملی
حوزه علمی پژوهش	علوم طبیعی، علوم مهندسی، علوم پایه، علوم اجتماعی، علوم انسانی، علوم کشاورزی، هنر و معماری
نوع پژوهش	پژوهش پایه، پژوهش توسعه‌ای، پژوهش کاربردی

<sup>1</sup> National Science Foundation

<sup>2</sup>OECD

سیاست‌گذاری کلان، دروندادهای پژوهشی، کارایی، اثربخشی، سودمندی	مقطع ارزیابی در نظام پژوهش
اهداف، فرایند، ابعاد، معیارها، سنجه‌ها	مؤلفه‌های مدل ارزیابی
شورای عالی انقلاب فرهنگی، شورای عالی علوم، تحقیقات و فناوری (عتف)، وزارت علوم، معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، سازمان برنامه و بودجه	نهادهای ذی صلاح در سیاست‌گذاری و بهره‌برداری از نتایج ارزیابی
منطق ارزیابی مشترک، هم‌افزایی نهادی، تفکیک وظایف، تقسیم کار در سیاست‌گذاری، قانونگذاری و اجرا	چهارچوب ساختاری و اجرایی

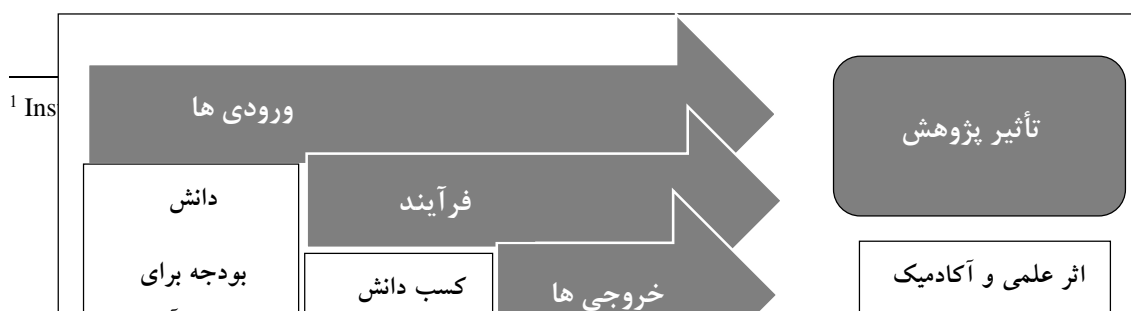
همان‌طور که در جدول (۱) نشان داده شده است، ارزیابی پژوهش مستلزم تعیین دقیق سطح مورد سنجش است؛ از فردی و نهادی تا موضوعی، بخشی یا ملی. این در حالی است که فقدان تمایز روشن میان این سطوح در ایران موجب تداخل وظایف و شاخص‌های نامرتب شده است. همچنین، تفاوت‌های بنیادین میان حوزه‌های علمی ایجاب می‌کند که شاخص‌های ارزیابی متناسب با ماهیت هر رشته تنظیم شوند؛ در حالی که استفاده از معیارهای یکسان، مانند تعداد مقالات ISI، موجب بی‌عدالتی علمی می‌شود.

همچنین، نوع پژوهش (پایه، توسعه‌ای یا کاربردی) نیز در انتخاب شاخص‌ها نقش تعیین‌کننده دارد و ارزیابی در مراحل مختلف نظام پژوهش (سیاست‌گذاری، درونداد، کارایی، اثربخشی، سودمندی) باید با شاخص‌های متناسب انجام شود (منتظر، ۱۳۹۷).

#### چارچوب ارزیابی پژوهش

ارزیابی پژوهش یک فرآیند پیچیده است. این امر اغلب به بهبود عملکرد و کیفیت پژوهش، تخصیص منابع، ایجاد تمایز مأموریت تحقیقاتی یا ارتقای نوآوری و مشارکت اجتماعی منجر می‌شود (European Commission, 2010). با اتخاذ رویکرد مدیریت دانش، می‌توان چارچوب نظری را ارائه داد که به بررسی تاثیر پژوهش به عنوان یک موضوع اصلی برای ارزیابی واحدهای پژوهشی و مراکز می‌پردازد. تحقیقات ارزیابی سنتی بر معیارهای کمی مربوط به ورودی‌ها و خروجی‌ها تأکید دارند؛ در صورتی که بین ورودی‌ها و خروجی‌ها، فرآیندهای مهم دانش؛ مانند اکتساب دانش، تسهیم دانش، ایجاد دانش و انتقال دانش وجود دارد (Pinho & Rosa, 2017).

از طرف دیگر، اکوسیستم جدید و باز پژوهش در سطوح سازمانی و شبکه‌های جهانی ساخته می‌شوند که با بین‌المللی‌سازی علم مشخص می‌شود؛ جایی که شبکه‌های تحقیقاتی و همکاری‌های بین‌المللی میان دانشمندان در بهبود عملکرد تحقیق مشارکت دارند (Leite & pinho, 2017). در این میان، از ورودی‌های تحقیق گرفته تا خروجی‌های تحقیق، ارزیابی تولید و توسعه دانش، بسیار اهمیت دارد؛ علاوه بر این، شناسایی و ارائه اطلاعات در مورد اثرات واقعی و بالقوه تحقیق ضروری است. سپس درک کل چرخه تحقیق، چالشی است که باید به منظور ایجاد اطلاعات کافی در مورد اثرات تحقیقاتی مورد انتظار، مورد استفاده ذینفعان مختلف قرار گیرد. شکل (۱)، یک چارچوب نظری آزمایشی را برای درک فرآیند ارزیابی تحقیق، از ورودی‌ها به خروجی‌ها ارائه می‌دهد که منجر به تاثیر تحقیق و به تبع اثربخشی آن می‌شود.





شکل (۱): چارچوب نظری برای ارزیابی پژوهش  
منبع: (Pinho & Rosa, 2017)

هدف از طراحی این چارچوب نظری، ایجاد مدلی برای ارزیابی پژوهش است که نه تنها ورودی‌ها و خروجی‌ها، بلکه فرآیندهای تحقیق و تاثیر تحقیقات را نیز مورد توجه قرار دهد. همچنین به عنوان یک ساز و کار برای مدیریت و فرآیندهای تصمیم‌گیری واحدهای تحقیقاتی مورد استفاده قرار گیرد.

پیشینه پژوهش

مطالعات داخلی در ایران هر یک از زاویه‌ای خاص به مسئله ارزیابی پژوهش پرداخته‌اند و در مجموع تصویری چندبعدی از این حوزه ارائه می‌کنند. بر فرض مثال، نوروزی چاکلی و همکاران (۱۳۹۴) نیز در مطالعه‌ای علم‌سنجی، وزن شاخص‌های ارزیابی در حوزه‌های مختلف علوم ایران را بررسی کردند و نشان دادند که هر حوزه علمی در ایران به قالب اطلاعاتی متفاوتی برای ارزیابی پژوهش اتکا دارد. در فنی و مهندسی اختراعات، در علوم پایه و پزشکی مقالات خارجی و در علوم انسانی کتاب‌ها بیشترین وزن را داشتند. این یافته‌ها بیانگر ناهمگونی معیارهای ارزیابی در ایران و وابستگی هر حوزه به شاخص‌های خاص خود است. مطالعاتی مانند پژوهش ناطق نوری و حسینی (۱۳۹۴) در حوزه مراکز پژوهشی پارلمان‌ها و بایرامی و موسی‌پور (۱۳۹۶) در سیاست‌های علمی ترکیه و مالزی نیز نشان داده‌اند که استقلال نهادی و افزایش ارتباطات بین‌المللی می‌تواند مسیر توسعه علمی را هموار کند. سلیمی و حسینی (۱۳۹۵) با معرفی چارچوب تعالی پژوهش در انگلستان نشان دادند که کیفیت پژوهش مؤسسات آموزش عالی بر اساس سه ملاک برونداد، تأثیر و محیط پژوهش ارزیابی می‌شود. قاضی نوری و همکاران (۱۳۹۷) با هدف ریشه‌یابی دلایل ناکارآمدی تجربه‌های موجود، به بررسی نظام ملی نوآوری ایران پرداختند و در قالب طراحی یک الگوی ملی ارزیابی علم، فناوری و نوآوری، ابعاد کارایی، اثربخشی و سودمندی را تحلیل کردند. آن‌ها با مقایسه تجربیات کشورهای مختلف نشان دادند که ساختارهای فعلی ارزیابی در ایران با نواقص جدی مواجه‌اند و بازنگری در سطح نظام، چارچوب، نگاهت و فرآیندهای ارزیابی برای ارتقای کیفیت و کارآمدی ضروری است. سلاجقه و جهانشاهی جواران (۱۳۹۹) با مقایسه

معیارهای ارزیابی پژوهش در چند کشور از جمله آمریکا، انگلستان، کانادا، استرالیا، فنلاند، دانمارک و ایران نشان دادند که کشورهای ایران، آمریکا، استرالیا و دانمارک با استفاده از شاخص‌های کمی، کشورهای انگلستان، استرالیا، فنلاند با شاخص‌های تأثیرگذاری و کشورهای آمریکا و دانمارک با شاخص‌های برتری علمی به ارزیابی پرداخته‌اند. همچنین، رضا قلی لالانی و همکاران (۱۴۰۰) با بررسی عمیق‌تر شاخص‌های ارزیابی در حوزه مهندسی، ساختار و رویکردهای متفاوتی را در ایران و کشورهای منتخب شناسایی کردند و بر نیاز به بازنگری ساختاری در نظام ارزیابی تأکید نمودند. همراهی و همکاران (۱۴۰۳) با رویکرد آمیخته معیارهای ارزیابی برون‌دادهای علمی را در سه گروه شکل، نوع و قالب دسته‌بندی کردند و نتیجه گرفتند که در زیست‌بوم نشر علمی، شکل و نوع ارزیابی در اولویت قرار دارند. در سال‌های اخیر، نامداریان (۱۴۰۴) در یک مطالعه تطبیقی نظام‌های ارزیابی علم، فناوری و نوآوری ایران را با استرالیا و نیوزلند مقایسه کرد. او با شناسایی ۴۴۵ شاخص در شش حوزه اصلی نشان داد که نظام‌های ارزیابی در هر کشور متأثر از ساختارهای اجتماعی و اقتصادی خاص خود هستند و ترکیبی از شاخص‌های کمی و کیفی را به کار می‌گیرند. یافته‌ها تأکید داشتند که ایران برای ارتقای نظام ملی ارزیابی باید از تجربیات کشورهای پیشرو بهره‌گیری و توجه بیشتری به شاخص‌های ترکیبی و سنجش تأثیرات اجتماعی پژوهش داشته باشد. آزادی احمدآبادی (۱۴۰۴) نیز با بررسی هفت چارچوب ملی سنجش تعالی پژوهش در کشورهای چین، انگلستان، هلند، استرالیا، ایتالیا، کانادا، آلمان و هنگ‌کنگ نشان داد که این چارچوب‌ها از نظر اهداف، شاخص‌ها، سطح اجرا، شیوه امتیازدهی و رویکردهای کمی و کیفی تفاوت‌ها و شباهت‌های قابل توجهی دارند. یافته‌های او تأکید کردند که ارزیابی پژوهش نباید صرفاً بر تولیدات علمی متمرکز باشد، بلکه باید به تأثیرات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی پژوهش نیز توجه کند تا نقش نظام دانشگاهی در جامعه روشن‌تر شود.

در حوزه بین‌المللی، پژوهشگران به ابعاد عمیق‌تر و پیامدهای گسترده‌تر ارزیابی پژوهش پرداخته‌اند. لوکونن (Luukkonen, 2007) در مقاله «ارزیابی پژوهش‌های علمی: مروری بر روش‌ها و زمینه‌های مختلف کاربرد آنها» با هدف مرور انتقادی روش‌های ارزیابی پژوهش و توسعه، قوت‌ها و ضعف‌های رویکردهای مختلف را بررسی کرد. او یادآور شد که هیچ روش واحدی برای تمامی اهداف وجود ندارد و انتخاب روش باید متناسب با زمینه و پیامدهای احتمالی باشد. جانکرز و زاچارویز (Jonkers & Zacharewicz, 2016) در مقاله «عملکرد پژوهش‌ها بر اساس سیستم‌های سرمایه‌گذاری» به ارزیابی تطبیقی سیستم‌های بودجه‌بندی مبتنی بر عملکرد در آمریکا، انگلیس، ایتالیا، دانمارک، استرالیا و فنلاند پرداختند. یافته‌ها نشان داد که افزایش سهم سرمایه‌گذاری مبتنی بر عملکرد رقابت علمی را تشدید می‌کند، اما خطر تمرکز بیش از حد بر شاخص‌های کمی را نیز دارد؛ از این رو توسعه روش‌شناسی‌های جدید برای ارزیابی و تخصیص بودجه ضروری است. مارکز و همکاران (Marques et al., 2017) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی تحقیق چگونه بر تحقیقات آموزشی تأثیر می‌گذارد؟» تجربه بریتانیا طی سه دهه را بررسی کردند. یافته‌های آنان نشان داد که ارزیابی‌های رسمی نه تنها ساختار سازمانی تحقیقات آموزشی، بلکه جهت‌گیری شناختی آن‌ها را نیز تغییر داده و پیامدهای برنامه‌ریزی‌شده و ناخواسته‌ای بر تولید دانش داشته است. پینهو و روزا (Pinho & Rosa, 2017) با

هدف شناسایی فرایند ارزیابی و تأثیر پژوهش نشان دادند که تأثیر پژوهش فراتر از حوزه علمی است و باید ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و کیفیت زندگی را دربرگیرد؛ همچنین نتایج پژوهش باید قابلیت عرضه به جامعه و اقتصاد داشته باشد.

دارائو و واکاری (Daraio & Vaccari, 2022) در پژوهش خود با عنوان «فرایند ارزیابی چگونه باید باشد؟» با هدف ارائه راهکارهایی برای اجرای یک ارزیابی خوب تأکید کردند که علاوه بر روش‌های تحقیق، انگیزه‌های پایدار و فضایل پژوهشگران نیز باید در نظر گرفته شود. آن‌ها در نهایت پیشنهادهایی برای اصلاح سیستم‌های ارزیابی فعلی ارائه کردند. گئونا و مارتین (Geuna & Martin, 2003) در مقاله «ارزیابی و سرمایه‌گذاری تحقیقات دانشگاهی: مقایسه بین‌المللی» با هدف تحلیل روش‌های ارزیابی در دوازده کشور اروپایی و آسیایی، مزایا و معایب بودجه‌بندی مبتنی بر عملکرد را بررسی کردند. نتایج نشان داد که این رویکرد می‌تواند کارآمدی را افزایش دهد، اما چالش‌هایی در عدالت و پایداری ایجاد می‌کند. ژه و همکاران (Zhe et al., 2023) در پژوهش «ارزیابی تحقیقات علمی در دانشگاه‌ها بر اساس نظریه مزیت رقابتی پایدار» با هدف توسعه یک سیستم شاخص ارزیابی، چارچوبی ارائه دادند که بتواند روند توسعه پایدار پژوهش‌های علمی را در شرایط کمبود منابع مالی بسنجند. نتایج نشان داد که رویکرد توسعه پایدار در ارزیابی پژوهش‌های دانشگاهی ضروری است.

جمع‌بندی مطالعات داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهد که ارزیابی پژوهش در ایران و جهان با رویکردهای متنوعی دنبال شده است؛

به طوری که مطالعات داخلی در ایران نشان داده‌اند که تمرکز بر شاخص‌های کمی در ارزیابی پژوهش (سلاجقه و جهان‌شاهی جواران، ۱۳۹۹)، وابستگی هر حوزه علمی به قالب اطلاعاتی خاص خود و اهمیت یافتن «اختراعات» در علوم فنی و مهندسی، «مقالات خارجی» در علوم پایه و پزشکی و «کتاب‌ها» در علوم انسانی (نوروزی چاکلی و همکاران، ۱۳۹۴)، وجود نواقص جدی در ساختارهای فعلی ارزیابی نظام ملی نوآوری و ضرورت بازنگری در سطح نظام و فرایندهای ارزیابی پژوهش (قاضی نوری و همکاران، ۱۳۹۷)، تأکید بر استقلال نهادی و ارتباطات بین‌المللی در سیاست‌های علمی و تأثیر آن بر نظام‌های ارزیابی پژوهش (بایرامی و موسی‌پور، ۱۳۹۶؛ ناطق نوری و حسینی، ۱۳۹۴) و اولویت شکل و نوع ارزیابی در زیست‌بوم نشر علمی (همراهی و همکاران، ۱۴۰۳)؛ از مهم‌ترین یافته‌ها در زمینه ارزیابی پژوهش در ایران بوده‌اند.

در سطح بین‌المللی، مطالعات بر پیامدهای ناخواسته ارزیابی پژوهش بر ساختار سازمانی و جهت‌گیری علمی (Marques et al., 2017)، ضرورت توجه به انگیزه‌های پایدار و فضایل پژوهشگران در کنار روش‌های تحقیق در نظام‌های ارزیابی پژوهش (Daraio & Vaccari, 2022)، کارآمدی بودجه‌بندی مبتنی بر عملکرد در ارزیابی پژوهش همراه با چالش عدالت و پایداری (Geuna & Martin, 2003)، تشدید رقابت علمی و خطر تمرکز بیش از حد بر شاخص‌های کمی در نظام‌های سرمایه‌گذاری مبتنی بر عملکرد پژوهشی (Jonkers & Zacharewicz, 2016)، اهمیت

توجه به توسعه پایدار در شرایط کمبود منابع مالی از طریق طراحی سیستم شاخص ارزیابی پژوهش مبتنی بر مزیت رقابتی پایدار (Zhe et al., 2023)، گسترش ابعاد ارزیابی پژوهش به حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیست‌محیطی و کیفیت زندگی (Pinho & Rosa, 2017)، و یادآوری نبود روش واحد برای تمامی اهداف ارزیابی پژوهش و ضرورت تناسب روش با زمینه و پیامدها (Luukkonen, 2007) تأکید کرده‌اند.

در مجموع، بررسی پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه ابعاد مهمی از ارزیابی پژوهش روشن شده، اما رویکردها همچنان پراکنده و جزئی‌نگر باقی مانده‌اند و مطالعه‌ای که به طور مستقیم تمام ابعاد پنج‌گانه شامل نهادهای ارزیابی‌کننده، سطوح، اهداف، معیارها و روش‌ها را یکجا بررسی کرده باشد، صورت نگرفته است. به عبارت دیگر، خلأ اصلی در نبود چارچوب‌های جامع و متوازن است که بتوانند هم کیفیت علمی و هم تأثیرات اجتماعی و اقتصادی پژوهش را بسنجند. بنابراین، ضرورت دارد پژوهش‌های آینده با تکیه بر قوانین بالادستی و شاخص‌های نوین علم‌سنجی، نظام‌های ارزیابی را بازطراحی کنند تا در عمل بتوانند به اعتبارسنجی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، ترسیم نقشه علم و فناوری و هدایت سیاست‌های علمی کمک کنند.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نوع کتابخانه‌ای است که با رویکرد کیفی و روش تطبیقی انجام شده است. در این پژوهش، «آمریکای شمالی» بر اساس تقسیم‌بندی‌های معتبر جغرافیایی و سازمانی نظیر سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD, 2020)

و توافق‌نامه‌های تجاری منطقه‌ای چون نفتا<sup>۱</sup> (NAFTA, 1994) که در سال ۲۰۲۰ با USMCA<sup>۲</sup> جایگزین شد، مبنای تعریف این منطقه قرار گرفته‌اند. بر اساس این تقسیم‌بندی‌های شناخته‌شده، کشورهای ایالات متحده، کانادا و مکزیک به عنوان بخش‌های اصلی آمریکای شمالی شناخته می‌شوند. در طراحی روش‌شناسی، با اذعان به وجود تفاوت‌های ساختاری و سیستمی قابل توجه میان این سه کشور در نظام ارزیابی پژوهش، از الگوی بردی (Beredy, 1964) همراه با روش توصیفی-مقایسه‌ای بهره گرفته شد.

هدف اصلی این رویکرد، استخراج و تحلیل دقیق وجوه افتراق و اشتراک مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی پژوهش بوده است. فرآیند تحلیل داده‌ها طبق الگوی بردی در چهار مرحله صورت پذیرفت: در مرحله «توصیف»، داده‌های مرتبط با نظام‌های ارزیابی پژوهش در هر سه کشور، بر اساس اسناد سیاستی، راهبردی، آیین‌نامه‌ها، گزارش‌های رسمی و مطالعات علمی گردآوری و ثبت شدند. در مرحله «تفسیر»، یافته‌های مرحله توصیف با نگاهی تحلیلی مرور گردیدند؛ در این مرحله، تلاش شد تا ضمن درک عمیق مؤلفه‌های ارزیابی در بستر سیاستی و فرهنگی هر کشور، تفاوت‌های ساختاری نظام‌های مذکور - مانند میزان تمرکز بر نوآوری، همکاری‌های بین‌المللی، اولویت‌های توسعه‌ای یا اثرگذاری اجتماعی - در

<sup>1</sup> Organisation for Economic Co-operation and Development

<sup>2</sup> North American Free Trade Agreement

<sup>3</sup> United States-Mexico-Canada Agreement

چارچوب سیاست‌گذاری علم و فناوری خاص هر یک از این کشورها، مورد توجه و تحلیل قرار گیرد. در مرحله «همجواری»، داده‌های جمع‌آوری شده بر اساس مؤلفه‌های استخراج شده (شامل اهداف، شاخص‌ها و الگوهای ارزیابی) دسته‌بندی شدند. در این راستا، ماتریس تطبیقی با تفکیک داده‌ها برای هر کشور ایجاد گردید تا گزاره‌های متناظر در نظام‌های ارزیابی (مانند رویکرد مقاله-محور در مقابل اثرگذاری اجتماعی) در کنار یکدیگر قرار گیرند و تمایزات احتمالی در نحوه گردآوری و تحلیل داده‌های هر کشور، در صورت وجود، لحاظ شود. در نهایت، در مرحله «مقایسه»، مؤلفه‌های کلیدی ارزیابی پژوهش شامل اهداف، شاخص‌ها و الگوها در هر سه نظام به صورت هم‌راستا و در تقابل با یکدیگر مورد بررسی قرار گرفتند و شباهت‌ها و افتراقات هر دو نظام از جنبه‌های علم‌سنجی و سیاست‌گذاری علم و فناوری، استخراج و تحلیل شدند. جهت تأمین روایی پژوهش، از روش اعتبارسنجی توسط هم‌تایان و تطبیق مداوم یافته‌ها با اسناد اصلی استفاده شد. همچنین برای اطمینان از پایایی<sup>۱</sup>، فرآیند فیش‌برداری و کدگذاری اسناد بر اساس یک پروتکل مشخص و تحت نظارت تیم راهنما صورت گرفت تا از هرگونه سوگیری شخصی در تفسیر یافته‌ها پیشگیری شود؛ در ادامه و در جدول (۲)، نمونه جامعه آماری پژوهش ارائه شده است:

جدول (۲): نمونه جامعه آماری پژوهش برای آشنایی با «منابع ارزیابی پژوهش» در کشورهای مورد مطالعه

ردیف	عنوان اصلی	کشور	سال	نوع سیاست یا نظام ارزیابی
۱	National Science Foundation – Evaluation Policy Update	ایالات متحده	۲۰۲۵	سیاست ارزیابی پژوهش
۲	CHIPS and Science Act – Research Security and Assessment Framework	ایالات متحده	۲۰۲۴	چارچوب امنیت و ارزیابی اثرگذاری فناوری
۳	National Institutes of Health – Impact of NIH Research	ایالات متحده	۲۰۲۳	اثرگذاری پژوهش ملی
۴	NOAA – Mission, Values and Vision	ایالات متحده	۲۰۲۳	مأموریت و ارزش‌های پژوهش
۵	Conahcyt – Política nacional de ciencia, tecnología e innovación	مکزیک	۲۰۲۳	سیاست راهبردی ملی علم، فناوری و نوآوری
۶	Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores	مکزیک	۲۰۲۳	نظام ملی ارزیابی و رتبه‌بندی پژوهشگران
۷	Canadian Federation for Humanities & Social Sciences – Indicators for Assessing Research Impact	کانادا	۲۰۲۳	شاخص‌های اثرگذاری پژوهش
۸	Editverse – Beyond Impact Factor: New Research Metrics	کانادا	۲۰۲۵	معیارهای نوین پژوهش
۹	Taylor & Francis – Understanding Research Metrics	کانادا	۲۰۲۵	درک معیارهای پژوهش

<sup>1</sup> Validity

<sup>2</sup> Reliability

۱۰	شاخص‌ها و فرآیند ارزیابی علم و فناوری	۱۳۸۱	ایران	شاخص‌ها و فرآیند ارزیابی علم و فناوری جمهوری اسلامی ایران
۱۱	نظام ارزیابی عملکرد پژوهشی فردی	۱۳۹۵	ایران	آیین‌نامه ارتقای مرتبه اعضای هیات علمی آموزشی، پژوهشی و فناوری
۱۲	هدایت، ارزیابی و رصد علمی و فناوری کشور	۱۳۹۹	ایران	مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)
۱۳	ارائه و ارزیابی پژوهش‌های تقاضامحور و کاربردی	۱۴۰۱	ایران	نظام ایده‌ها و نیازها (سامانه نان)
۱۴	پایش و ارزیابی عملکرد انفرادی پژوهشگران	۱۴۰۲	ایران	سامانه ملی علم‌سنجی اعضای هیئت علمی (وزارت علوم)
۱۵	ارزیابی قانون‌گذاری و کارآمدی سیاست‌ها	۱۴۰۲	ایران	گزارش‌های نظارتی و ارزیابی سیاست‌های پژوهشی (مرکز پژوهش‌های مجلس)
۱۶	نظام سنجش و پایش داده‌محور	۱۴۰۲	ایران	سامانه شاخص‌های پایش علم و فناوری (ایراندک)

#### یافته‌های پژوهش

در این بخش به تفکیک سؤالات اصلی پژوهش به یافته‌ها و تحلیل‌های به دست آمده، اشاره می‌شود:

پاسخ به پرسش اول پژوهش: شباهت‌ها و تفاوت‌های «اهداف ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی و ایران کدام است؟

رویکردهای ارزیابی پژوهش، اهداف متعددی را دنبال می‌کنند و توسط ذی‌نفعان متعددی درخواست می‌شوند. این ارزیابی‌ها برای بررسی پیشنهادات پژوهشی، جهت تصمیم‌گیری‌های مالی، ارزیابی کیفیت مقالات، جذب پژوهشگران و ارتقای عملکرد مؤسسات پژوهشی و دانشگاه‌ها به کار می‌روند. در پارادایم نوین ارزیابی، هدف از سنجش تنها تایید کیفیت علمی نیست، بلکه سنجش «اثرگذاری اجتماعی» و «بازگشت سرمایه گذاری» نیز به اولویت‌های اصلی بدل شده است (NSF<sup>۳</sup>, 2024). در ادامه، اهداف ارزیابی پژوهش به تفکیک نهادهای اصلی در آمریکای شمالی و ایران مورد بررسی قرار می‌گیرد.

#### اهداف ارزیابی پژوهش در کشورهای آمریکای شمالی

در کشورهای آمریکای شمالی، نهادهای مختلفی با رویکرد «ارزیابی مسئولانه پژوهش»<sup>۴</sup> به تعیین استانداردها می‌پردازند: ۱. بنیاد ملی علوم (NSF)

<sup>۱</sup> Social Impact

<sup>۲</sup> ROI

<sup>۳</sup> National Science Foundation

<sup>۴</sup> Responsible Research Assessment

هدف اصلی این مرکز، ترویج و حمایت از پیشرفت علم و مهندسی است. ارزیابی در این بنیاد بر دو رکن «شایستگی علمی» و «اثرات فراگیر» استوار است. (NSF, 2024) هدف از شاخص اثرات فراگیر، اطمینان از این است که پژوهش به ارتقای سواد علمی جامعه و حل چالش‌های واقعی منجر شود.

۲. مؤسسه ملی بهداشت (NIH)

هدف ارزیابی در این مؤسسه تعیین مسیرهای اولویت‌دار برای ارتقای سلامت عمومی است (NIH, 2021). ارزیابی در NIH بر «پژوهش‌های ترجمانی»<sup>۳</sup> تمرکز دارد تا شکاف میان آزمایشگاه و بالین بیمار پر شود.

۳. اداره ملی اقیانوسی و جوی (NOAA)

هدف این سازمان ارتقای دانش برای بهبود تصمیم‌گیری در حوزه‌های جوی و اقیانوسی است (National Oceanic and Atmospheric Administration, 2023). ارزیابی مستمر داده‌ها در این نهاد، با هدف تضمین امنیت ملی و مدیریت منابع طبیعی صورت می‌گیرد.

۴. سازمان توسعه بین‌المللی کانادا (IDRC)

این نهاد با حمایت از تحقیقات در کشورهای در حال توسعه، پروژه‌ها را از نظر اثربخشی و نوآوری ارزیابی می‌کند (Social Sciences and Humanities Research Council, 2023). هدف کلیدی در اینجا، پویایی و تحرک بخشی به دانش<sup>۶</sup> و تقویت پیوند میان پژوهشگران و سیاست‌گذاران است.

۵. سازمان ملی تحقیقات علمی و فناوری مکزیک (Conahcyt)

این نهاد با تأمین مالی پروژه‌ها و ارزیابی کیفیت آن‌ها، به دولت مشاوره تخصصی می‌دهد. در اسناد جدید این سازمان، هدف ارزیابی به سمت «حاکمیت دانش» و حل مسائل بومی متناسب با نیازهای ملی مکزیک سوق یافته است (Conahcyt, 2023).

#### اهداف ارزیابی پژوهش در کشور ایران

در کشور ایران، چند نهاد اصلی جهت ارزیابی و نظارت بر پژوهش‌ها و فعالیت‌های علمی وجود دارد. از مهم‌ترین این نهادها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

این وزارتخانه به عنوان متولی اصلی آموزش عالی، ارزیابی پژوهش را با هدف «ارتقای جایگاه دانشگاه‌ها در رتبه‌بندی‌های بین‌المللی» و «تحقق مأموریت‌گرایی دانشگاهی» انجام می‌دهد. در رویکرد جدید، ارزیابی‌ها بر اساس

<sup>1</sup> Broader Impacts

<sup>2</sup> National Institutes of Health

<sup>3</sup> Translational Research

<sup>4</sup> National Oceanic and Atmospheric Administration

<sup>5</sup> International Development Research Centre

<sup>6</sup> Knowledge Mobilization

<sup>7</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

شاخص‌های «شاگردپروری»، «پژوهش‌های نیازسنجی شده» و «دیپلماسی علمی» (تبادلات بین‌المللی) استوار است تا از بودجه‌ریزی صرفاً سنتی به سمت بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و بهره‌وری سوق یابد (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۴۰۲).

## ۲. شورای عالی انقلاب فرهنگی

این نهاد، وظیفه سیاست‌گذاری کلان و نظارت بر حسن اجرای «نقشه جامع علمی کشور» را بر عهده دارد. هدف از ارزیابی در این شورا، اطمینان از حرکت در مسیر دستیابی به مرجعیت علمی و نوسازی نظام تعلیم و تربیت بر پایه ارزش‌های اسلامی-ایرانی است (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۰).

## ۳. سامانه نیازها و ایده‌ها (نان)

سامانه نیازها و ایده‌ها (نان) به‌عنوان سکوی ملی مدیریت پژوهش، رویکرد ارزیابی را از «تولید دانش محض» به سمت «پژوهش‌های مأموریت‌گرا» سوق داده است. در این چارچوب، هدف اصلی، احراز اصالت نیازهای صنعتی و انطباق پروژه‌های دانشگاهی با چالش‌های واقعی کشور، به‌منظور جلوگیری از هدررفت منابع است (مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام، ۱۴۰۴).

## ۴. مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

هدف اصلی این مؤسسه، پایش جایگاه علمی ایران و کشورهای اسلامی از طریق تحلیل‌های علم‌سنجی است. ارزیابی در ISC بر پایه ارتقای رویت‌پذیری بین‌المللی و سنجش اثرگذاری استنادی پژوهشگران و دانشگاه‌ها استوار است (مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام، ۱۴۰۲).

## ۵. معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

این معاونت با تمرکز بر اقتصاد دانش‌بنیان، تقویت ارتباط میان دانش، صنعت و جامعه، به تجاری‌سازی دستاوردها و رشد شرکت‌های دانش‌بنیان کمک می‌کند. همچنین، این نهاد در توسعه فناوری‌های راهبردی، دیپلماسی علمی و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان نقش کلیدی ایفا می‌نماید. (معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۴۰۴).

## ۶. مرکز پژوهش‌های مجلس

هدف ارزیابی در این مرکز، ارائه «گزارش‌های کارشناسی بازوی مشورتی» به نمایندگان است. این نهاد با پایش وضعیت موجود و تحلیل اثرات قوانین، بر اصلاح نظام قانون‌گذاری بر اساس مستندات علمی و پژوهشی تأکید دارد (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱).

## ۷. سازمان برنامه و بودجه کشور

این سازمان با رویکرد «بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد»، پژوهش‌ها را از منظر اثربخشی اقتصادی و انطباق با برنامه‌های توسعه پنج‌ساله ارزیابی می‌کند تا از اتلاف منابع در پروژه‌های فاقد توجیه اجتماعی-اقتصادی جلوگیری شود (سازمان برنامه و بودجه، ۱۴۰۲).

وجوه شباهت در اهداف ارزیابی پژوهش	کشورهای آمریکای شمالی	ایران
هدایت راهبردی پژوهش‌ها	تعیین مسیرهای اولویت‌دار بر اساس نیازهای منطقه‌ای، سلامت، محیط زیست، و توسعه پایدار	هم‌راستاسازی پژوهش‌ها با نیازهای ملی، چالش‌های صنعتی، بهداشتی و فناورانه
تخصیص منابع مالی به پروژه‌های اولویت‌دار	تأمین اعتبار بر اساس اثربخشی، نوآوری و ارزش اجتماعی	تخصیص بودجه بر پایه کیفیت، اثربخشی و نیازهای جامعه
پاسخ‌گویی اجتماعی و شفافیت نهادی	ارزیابی برای تضمین شفافیت و پاسخ‌گویی عمومی	ارزیابی برای پاسخ‌گویی به جامعه، نهادهای اجرایی و قانون‌گذار
سنجش پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی	تحلیل آثار اجتماعی و فرهنگی پژوهش‌ها در سیاست‌گذاری و توسعه منطقه‌ای	ارزیابی آثار اجتماعی، اقتصادی و قانونی پژوهش‌ها برای تصمیم‌سازی‌های عمومی
تقویت همکاری‌های بین‌المللی و شبکه‌سازی علمی	تسهیل پروژه‌های مشترک و تبادل دانش میان مؤسسات	همکاری میان نهادهای داخلی و بین‌المللی برای ارتقاء ظرفیت علمی

#### مقایسه تطبیقی «اهداف ارزیابی پژوهش» در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی

#### الف) شباهت‌های «اهداف ارزیابی پژوهش» در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی

ارزیابی پژوهش در ایران و کشورهای آمریکای شمالی، با وجود تفاوت‌های ساختاری و نهادی، اهدافی مشترک را دنبال می‌کند که نشان‌دهنده هم‌گرایی جهانی در فهم نقش پژوهش در توسعه علمی، اجتماعی و فناورانه است. در هر دو حوزه، ارزیابی نه تنها ابزاری برای سنجش کیفیت علمی، بلکه بستری برای تصمیم‌سازی‌های راهبردی، تخصیص منابع، و ارتقاء پاسخ‌گویی نهادی محسوب می‌شود. نهادهای ارزیاب در ایران و آمریکای شمالی، با تمرکز بر اثربخشی اجتماعی، نوآوری، و هم‌راستاسازی پژوهش با نیازهای واقعی، تلاش دارند تا پژوهش را از تولید صرف دانش به سمت حل مسائل اولویت‌دار سوق دهند. جدول (۲)، شباهت‌های کلیدی اهداف ارزیابی پژوهش در این دو حوزه را به صورت جدول (۲). «شباهت‌های اهداف ارزیابی پژوهش» در ایران و کشورهای آمریکای شمالی

همان‌طور که جدول (۲) نشان می‌دهد، اهداف ارزیابی پژوهش در ایران و کشورهای آمریکای شمالی، با وجود تفاوت‌های نهادی، در جهت‌گیری‌های کلان بسیار مشابه‌اند. هر دو نظام پژوهشی، ارزیابی را نه تنها برای سنجش کیفیت، بلکه برای ارتقاء اثربخشی اجتماعی، توسعه فناوری، و پشتیبانی از سیاست‌گذاری علمی به کار می‌گیرند. این شباهت‌ها نشان می‌دهند که ارزیابی پژوهش به یک زبان مشترک در حکمرانی علمی تبدیل شده است؛ زبانی که بر شفافیت، مسئولیت‌پذیری، پاسخ‌گویی و حل مسائل واقعی جامعه تأکید دارد.

الف) تفاوت‌های «اهداف ارزیابی پژوهش» در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی

با وجود شباهت‌های بنیادین در اهداف ارزیابی پژوهش میان ایران و کشورهای آمریکای شمالی، تفاوت‌هایی عمیق در ساختار نهادی، رویکردهای اجرایی، و جهت‌گیری‌های سیاست‌گذارانه مشاهده می‌شود. این تفاوت‌ها ناشی از تفاوت در میزان استقلال نهادهای علمی، نوع تعامل میان دولت و دانشگاه، و جایگاه پژوهش در نظام حکمرانی هر کشور است. در ادامه و در جدول (۳)، تفاوت‌های کلیدی اهداف ارزیابی پژوهش در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی به صورت تطبیقی و ساختارمند ترسیم شده است:

جدول (۳). «تفاوت‌های اهداف ارزیابی پژوهش» در ایران و کشورهای آمریکای شمالی

کشور ایران	کشورهای آمریکای شمالی	وجوه تفاوت در اهداف ارزیابی پژوهش
تحت نظارت وزارت علوم، شورای عالی انقلاب فرهنگی، و سایر نهادهای دولتی؛ گاه تحت تأثیر ملاحظات سیاسی و اجرایی	تابع قوانین فدرال یا ملی، با استقلال نهادی؛ نهادهای خصوصی نیز در ارزیابی علمی نقش دارند.	استقلال قانونی و مدیریتی
تأمین مالی عمدتاً دولتی و محدود؛ وابستگی به بودجه‌های اجرایی و تخصیص‌های سازمانی	منابع مالی متنوع از دولت، بنیادها و بخش خصوصی؛ فرصت‌های گسترده‌تر برای پژوهشگران	منابع مالی و هدف تخصیص
فرآیند ارزیابی ممکن است غیرشفاف، متمرکز، و تحت کنترل نهادهای اجرایی باشد	فرآیند ارزیابی شفاف، چندمرحله‌ای، با داوری مستقل و مشارکت نهادهای علمی	شفافیت و ساختار اجرایی ارزیابی
تمرکز بر رشته‌های خاص و مأموریت‌محور متناسب با نیازهای ملی؛ علوم انسانی کمتر مورد حمایت	توجه گسترده به حوزه‌های بین‌رشته‌ای، علوم انسانی، و تنوع علمی	دامنه علمی و هدف‌گذاری موضوعی
همکاری‌های بین‌المللی محدود و گاه با موانع ساختاری؛ تمرکز بر تولید داخلی	تلاش فعال برای بین‌المللی‌سازی، مشارکت جهانی، و تبادل دانش	هدف‌گذاری جهانی و شبکه‌سازی علمی
تولید دانش برای حل مسائل داخلی و توسعه فناوری‌های خاص	تولید دانش برای تحول اجتماعی، زیست‌محیطی، فرهنگی و ارتقاء رفاه عمومی	نوع پیامدهای مورد انتظار از پژوهش
نهادهای ارزیابی عمدتاً دولتی، پراکنده، و فاقد مأموریت تخصصی مستقل برای ارزیابی پژوهش	نهادهای تخصصی، مستقل و مأموریت‌محور با ساختار قانونی مشخص برای ارزیابی پژوهش	ساختار نهادی و مأموریت ارزیابی

مقایسه اهداف و ساختار نهادهای ارزیابی پژوهش در ایران و کشورهای آمریکای شمالی نشان می‌دهد که هر دو نظام، با توجه به بافت نهادی، فرهنگی و توسعه‌ای خود، رویکردهای متفاوتی را در ارزیابی علمی اتخاذ کرده‌اند. در ایران، ارزیابی پژوهش در چارچوب نهادهای دولتی و سیاست‌گذار انجام می‌شود و با تمرکز بر حل مسائل ملی، توسعه فناوری‌های بومی، و ارتقاء عملکرد سازمانی، به نیازهای داخلی پاسخ می‌دهد. این ساختار، اگرچه پراکنده است، اما تلاش دارد حوزه‌های مختلف علمی را در تعامل با نهادهای اجرایی پوشش دهد. در مقابل، کشورهای آمریکای شمالی با بهره‌گیری از نهادهای تخصصی و مستقل، ارزیابی پژوهش را به‌عنوان ابزاری برای ارتقاء کیفیت علمی، نوآوری روش‌شناختی، و پاسخ‌گویی اجتماعی و بین‌المللی به‌کار می‌گیرند. فرآیندهای ارزیابی در این کشورها شفاف‌تر و متکی بر داوری مستقل هستند و منابع مالی متنوعی برای حمایت از پژوهشگران فراهم می‌شود. در مجموع، تفاوت اهداف ارزیابی پژوهش میان این دو حوزه، بازتابی از تفاوت در ساختار نهادی، فرهنگ علمی، و سطح تعاملات بین‌المللی است. این تفاوت‌ها نشان می‌دهند که طراحی نظام ارزیابی پژوهش باید متناسب با بافت نهادی، فرهنگی و توسعه‌ای هر کشور باشد و نمی‌توان الگوهای یکسان را بدون بومی‌سازی به‌کار گرفت.

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: شباهت‌ها و تفاوت‌های «شاخص‌های ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی و ایران کدام است؟

#### شاخص‌های ارزیابی پژوهش در کشور ایران

فرآیند ارزیابی پژوهش در کشور، بر اساس مجموعه‌ای از شاخص‌ها و آیین‌نامه‌ها در سطوح مختلف فردی، نهادی و ملی به کار گرفته می‌شود که هر یک نقش متفاوتی در سنجش و ارتقای فعالیت‌های علمی ایفا می‌کنند. تمایز میان این سه سطح از آن رو اهمیت دارد که اهداف، ابزارها و پیامدهای ارزیابی در هر سطح، مستقل از دیگری تعریف می‌شود. بر این اساس، در ادامه شاخص‌های رایج در ایران در قالب یک ساختار سه‌سطحی سازمان‌دهی شده‌اند تا تصویر منسجم‌تری از منطق و کارکرد هر دسته از شاخص‌ها ارائه شود.

جدول (۴). «شاخص‌های ارزیابی پژوهش» در کشور ایران

سطح شاخص	نوع شاخص	زیر شاخص‌ها	معیار سنجش
خرد (Micro Level)	خروجی‌های فردی پژوهشگران	- تولیدات علمی منتشر شده: مقاله، کتاب، فصل کتاب - شاخص‌های کمی استنادی: تعداد استناد، H-index، میانگین استنادات	سهم پژوهشگر در تولید علمی <sup>۱</sup> - شاخص‌های میدان‌نرمال شده <sup>۲</sup> - شاخص‌های کیفیت

<sup>1</sup> Authorship Contribution

<sup>2</sup> Field-Normalized Indicators

خروجی <sup>۱</sup>	- شاخص‌های کیفی: کیفیت مجله (Q, IF) ، اعتبار ناشر - فعالیت‌های مکمل: ارائه‌های علمی، جوایز، همکاری بین‌المللی		
شاخص‌های هم‌تألیفی <sup>۲</sup> - نرخ تبدیل دانش به کاربرد <sup>۳</sup> - مشارکت نهادی در پروژه‌های ملی	- قراردادهای پژوهشی و ارتباط با صنعت - تولید دانش کاربردی: استاندارد، نرم‌افزار، گزارش سیاستی - همکاری‌های پژوهشی و شبکه‌های علمی - سهم پژوهش‌های میان‌رشته‌ای	خروجی‌ها و عملکرد واحدهای دانشگاهی و پژوهشی	میانی (Mid-Level)
ارزیابی مبتنی بر شواهد <sup>۴</sup> - شاخص‌های علم باز <sup>۵</sup> - شاخص‌های نوآوری <sup>۶</sup>	- میزان اثرگذاری اجتماعی پژوهش <sup>۷</sup> - جایگاه بین‌المللی علم <sup>۸</sup> - سهم پژوهش در رشد اقتصادی، نوآوری، سیاستگذاری - دیپلماسی علمی و همکاری بین‌المللی پایدار	شاخص‌های حکمرانی علم و اثرگذاری اجتماعی	کلان (Macro-level)

همان‌طور که در جدول (۴) ملاحظه می‌شود، نظام ارزیابی علمی ایران طی سال‌های اخیر تلاش کرده است از «کمی‌گرایی مطلق» فاصله بگیرد؛ با این حال، همچنان بخش عمده‌ای از وزن ارزیابی‌ها بر دوش شاخص‌های استنادی سنتی قرار دارد (کبیری خوزانی و همکاران، ۱۴۰۴). این وابستگی سنگین به شاخص‌های کمی، به‌ویژه در علوم انسانی، نوعی «فشار انتشار» ایجاد کرده است؛ فشاری که به دلیل ماهیت کیفی و بومی این حوزه، موجب نادیده گرفتن بسیاری از تالیفات اثرگذار می‌شود (Ebrahimi Dorcheh et al., 2024). به عبارت دیگر، نظام ارزیابی پژوهش در ایران، در ظاهر متنوع و چندبُعدی است، اما در عمل با نوعی غلبه شاخص‌های کمی و نمایه‌محور مواجه است؛ شاخص‌هایی

<sup>1</sup> Prestige Indicators

<sup>2</sup> Co- Authorship Metrics

<sup>3</sup> Knowledge Utilization Rate

<sup>4</sup> Evidence-Informed Policy Metrics

<sup>5</sup> Open Science Indicators

<sup>6</sup>

<sup>7</sup> Soci Patent Families, Technology Transfer Rate etal Impact Indicators

<sup>8</sup> Rankings, Benchmarking

<sup>9</sup> Publication Pressure

مانند تعداد مقالات، ضریب تأثیر مجله، و H-index که عمدتاً از الگوهای بین‌المللی اقتباس شده‌اند، اما بدون بومی‌سازی و توجه به تفاوت‌های رشته‌ای و زبانی اعمال می‌شوند. این غلبه باعث شده که بسیاری از پژوهشگران، به‌ویژه در حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی، احساس کنند که فعالیت‌های علمی‌شان در چارچوب‌های رسمی به‌درستی دیده نمی‌شود. برای مثال، تألیف کتابی که در فضای فکری کشور تحول ایجاد می‌کند، ممکن است از نظر امتیازدهی کمتر از مقاله‌ای در مجله‌ای با ضریب تأثیر بالا اما بی‌ارتباط با مسائل بومی، ارزیابی شود و این در حالی است که در آیین‌نامه‌های ارتقاء، امتیاز کتاب در برخی رشته‌ها به‌شدت کاهش یافته است (رادفر، ۱۳۹۳؛ نصراللهی نیا، ۱۴۰۴).

از سوی دیگر، شاخص‌هایی مانند H-index، تعداد استناد، و رتبه Q مجله، که در نظام‌های بین‌المللی نیز رایج‌اند، در ایران به‌صورت یکسان و بدون تعدیل رشته‌ای اعمال می‌شوند. این رویکرد، به‌ویژه برای پژوهشگران فارسی‌زبان یا فعالان حوزه‌های میان‌رشته‌ای، نوعی بی‌عدالتی ساختاری ایجاد کرده است. پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهند که در رشته‌هایی مانند علوم تربیتی، حقوق، یا مطالعات فرهنگی، امکان انتشار در مجلات Q1 بسیار محدود است و زبان علمی غالب، فارسی است؛ در نتیجه، پژوهشگران این حوزه‌ها در ارزیابی‌های کمی، به‌طور نظام‌مند امتیاز کمتری دریافت می‌کنند (رادفر، ۱۴۰۴). در مقابل، مدل‌های تطبیقی در کشورهای پیشرو مانند کانادا، هلند، و نروژ، به‌سمت ارزیابی‌های ترکیبی حرکت کرده‌اند؛ مدل‌هایی که در آن‌ها شاخص‌های کیفی، اثرگذاری اجتماعی، و مسئولیت‌پذیری علمی وزن بیشتری دارند. برای نمونه، چارچوب ارزیابی پژوهش در دانشگاه‌های کانادایی شامل «تأثیر در جامعه»، «پژوهش باز»، و «مشارکت با ذی‌نفعان» است (Cooper & Shewchuk, 2023). این مدل‌ها به‌جای تمرکز صرف بر استناد و ضریب تأثیر، به نقش پژوهشگر در حل مسائل واقعی، آموزش عمومی و تغییرات نهادی توجه دارند. همچنین، شاخص‌هایی مانند گزارش‌های پژوهشی، ارتباط با صنعت، و تأسیس مراکز تحقیقاتی، در ایران هنوز به‌صورت منسجم در نظام‌های ارزیابی وارد نشده‌اند. این در حالی است که در بسیاری از دانشگاه‌های جهان، «پژوهش مأموریتی» یا «پژوهش مسئله‌محور» به‌عنوان معیار اصلی ارزیابی عملکرد پژوهشگر شناخته می‌شود. در نهایت، می‌توان گفت نظام ارزیابی ایران گرفتار «سندرم اعداد» است. در حالی که در آمریکای شمالی ارزیابی ابزاری برای «کشف حقیقت و حل مسئله» محسوب می‌شود، در ایران خود ارزیابی به «هدف» تبدیل شده است. پژوهشگر ایرانی به جای تمرکز بر «چرایی پژوهش»، بر «کجا چاپ کردن» متمرکز می‌شود تا از صافی‌های سلبی آیین‌نامه ارتقاء عبور کند. نتیجه چنین رویکردی، تولید «دانش گلخانه‌ای» است؛ دانشی که در رتبه‌بندی‌ها می‌درخشد اما در زندگی روزمره، صنعت و سفره جامعه کمتر دیده می‌شود.

#### شاخص‌های ارزیابی پژوهش در کشورهای آمریکای شمالی

در دانشگاه‌های آمریکای شمالی، به‌ویژه در ایالات متحده و کانادا، شاخص‌های ارزیابی پژوهش پیوند عمیقی با مأموریت‌های نهادی و سیاست‌های کلان تأمین‌کنندگان مالی دارند (Curry et al., 2020). نهادهای برجسته‌ای همچون بنیاد ملی علوم آمریکا (NSF) و شورای تحقیقات علوم اجتماعی و انسانی کانادا (SSHRC)، در طراحی الگوی ارزیابی خود صرفاً بر خروجی‌های سنتی علمی تمرکز نمی‌کنند؛ بلکه بر اساس معیار اثرات فراگیر<sup>۱</sup>، بر میزان اثرگذاری پژوهش

<sup>1</sup> Broader Impacts

بر جامعه، غنای سیاست‌گذاری و نوآوری‌های آموزشی نیز تأکید می‌ورزند (National Science Board, 2021). این شاخص‌ها در چارچوب‌های دانشگاهی به‌گونه‌ای تنظیم شده‌اند که تفاوت‌های رشته‌ای، تنوع مخاطبان و شیوه‌های گوناگون تولید دانش را، به‌ویژه در قالب مفهوم «تحرك و پویایی دانش»، به رسمیت بشناسند (SSHRC, 2022). در ادامه و در جدول (۵)، مهم‌ترین شاخص‌های مورد استفاده در این کشورها معرفی و تحلیل می‌شوند.

جدول (۵). «شاخص‌های ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی

سطح شاخص	نوع شاخص	زیر شاخص‌ها	معیار سنجش
	ضرب تأثیر <sup>۱</sup>	- کیفیت نشریه - رتبه سایمگو (SJR) - تعداد ارجاعات نشریه	- ضریب تأثیر سالانه <sup>۱</sup> - رتبه JCR
خرد (Micro Level)	شاخص اچ (H-index)	- تعداد مقالات دارای h استاندارد، - روند رشد H - مقایسه با میانگین رشته‌ای	- شاخص اچ (H-index) - اچ پنج‌ساله ((H5-index) - استانداردهای نرمال‌شده رشته‌ای <sup>۱</sup>
	استنادها (Citations)	- تعداد کل استنادها - میانگین استناد به‌ازای مقاله، - مقالات پر استناد	- تعداد استنادها <sup>۱</sup> - استناد سالانه <sup>۱</sup> - تأثیر نرمال‌شده رشته‌ای <sup>۱</sup>
میانی (Mid-Level)	آلت‌متریکس (Altmetrics)	- ذکر در شبکه‌های اجتماعی - ذخیره در مدیران مراجع - پوشش در رسانه‌ها و خبرگزاری‌ها - اشاره در وبلاگ‌ها و صفحات عمومی - دانلود یا بازدید مقاله	- امتیاز آلت‌متریک کل <sup>۱</sup> - تعداد تعاملات شبکه‌ای <sup>۱</sup> - نرخ دیده‌شدن آنلاین <sup>۱</sup>
	همکاری بین‌المللی	- مقالات مشترک - پروژه مشترک - شبکه‌های علمی	- درصد همکاری بین‌المللی - رتبه همکاری در اسکوپوس - تعداد پروژه‌های مشترک
کلان (Macro-level)	مسئولیت‌پذیری علمی	- علم باز - دسترسی آزاد - داده‌های باز - شفافیت مالی - معجز اخلاقی	- ثبت داده باز <sup>۲</sup> - درصد دسترسی آزاد <sup>۳</sup> - اعلام تضاد منافع <sup>۴</sup>

<sup>1</sup> Knowledge Mobilization

<sup>2</sup> Open Data Registration

<sup>3</sup> Open Access Percentage

<sup>4</sup> Conflict of Interest Disclosure



-استنادهای سیاستی <sup>۱</sup> -پذیرش صنعتی - شاخص های منفعت اجتماعی <sup>۲</sup>	اثرگذاری بر سیاست، صنعت، جامعه	تأثیر اجتماعی	
- درصد دسترسی آزاد <sup>۳</sup> -وجود مخزن داده <sup>۴</sup> - وجود DOI برای داده ها <sup>۵</sup> - سطح انطباق با استاندارد علم باز <sup>۶</sup>		علم باز - داده باز - کد باز -پیش ثبت -دسترسی آزاد	

نظام ارزیابی پژوهش در کشورهای آمریکای شمالی بر پایه ترکیبی از شاخص های کمی و کیفی بنا شده است که هدف آن ها سنجش هم زمان «اعتبار علمی» و «اثرگذاری اجتماعی» است. همان طور که در جدول (۶) مشاهده می شود، این شاخص ها از معیارهای سنتی علم سنجی فراتر رفته و ابعاد جدیدی از مسئولیت پذیری پژوهشگر را در بر می گیرند. اگرچه شاخص های سنتی مانند ضریب تأثیر (IF) و شاخص اچ (H-index) همچنان مورد استفاده قرار می گیرند، اما رویکردهای نوین تأکید دارند که این معیارها نباید به صورت اعداد خام و تنها ملاک قضاوت باشند؛ بلکه باید در کنار شاخص های کیفی و با در نظر گرفتن تفاوت های رشته ای تحلیل شوند (Editverse, 2025; Ukidve et al., 2023). در این راستا، آلت متریکس به عنوان یک مکمل ضروری در عصر دیجیتال، دیدگاه گسترده تری از توجه به پژوهش در رسانه های اجتماعی، اخبار و وبلاگ ها ارائه می دهد که به ویژه در علوم اجتماعی و سلامت عمومی نقشی حیاتی دارد (Cooper & Shewchuk, 2023). در این چارچوب، نهادهایی مانند (NSF, 2024) ارزیابی را ابزاری برای سنجش «مسئولیت پذیری علمی» می دانند. از همین روی، شاخص «دسترسی آزاد»<sup>۷</sup> به یک الزام کلیدی تبدیل شده است؛ به این معنا که طبق سیاست های (OSTP, 2022)، عدم اشتراک گذاری داده های خام پژوهش، از اعتبار کامل یافته ها می کاهد. یکی دیگر از وجوه تمایز این نظام، رسمیت بخشیدن به «اخذ پژوهانه»<sup>۸</sup> و تنوع قالب های خروجی است. در واقع، جذب حمایت های مالی نه تنها یک موفقیت اقتصادی، بلکه شاخصی از توانایی پژوهشگر در اقناع داوران و صنعت محسوب می شود. برخلاف رویکردهای محدود، تولید یک «نرم افزار متن باز» یا یک «پادکست علمی معتبر» می تواند از نظر وزن ارزیابی، هم تراز با یک مقاله Q1 قرار گیرد (NSF, 2024).

دوفصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهد / زودآیند پژوهش نامه علم سنجی

<sup>1</sup> Policy Citations  
<sup>2</sup> Social Benefit Indicators  
<sup>3</sup> Open Access Rate)  
<sup>4</sup> Data Repository Availability)  
<sup>5</sup> Data DOI Presence  
<sup>6</sup> Open Science Compliance)  
<sup>7</sup> Open Science  
<sup>8</sup> Grant Capture

با مذاقه در این رویکردها می‌توان دریافت که نظام ارزیابی در آمریکای شمالی از یک مدل «کمی‌گرا و تک‌بعدی» به سمتی حرکت کرده است که در آن اعتبار علمی با منفعت اجتماعی گره می‌خورد. در واقع، اولویت یافتن شاخص‌هایی نظیر علم باز و تنوع خروجی‌ها نشان‌دهنده این واقعیت است که پژوهش دیگر صرفاً یک فعالیت گلخانه‌ای برای کسب رتبه نیست، بلکه ابزاری استراتژیک برای حل مسائل پیچیده جامعه محسوب می‌شود. این مدل با عبور از حصار تنگ استنادات کلاسیک، فضایی را ایجاد کرده است که در آن عدالت پژوهشی میان رشته‌های مختلف برقرار شده و تأثیرگذاری واقعی یک محقق در دنیای خارج از محیط‌های آکادمیک، واجد ارزش و اعتبار رسمی است.

### مقایسه تطبیقی «شاخص‌های ارزیابی کننده پژوهش» در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی

#### الف) شباهت‌های «شاخص‌های ارزیابی پژوهش» در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی

ارزیابی عملکرد پژوهشی در هر دو نظام ایران و آمریکای شمالی، نه به عنوان یک غایت، بلکه به مثابه یک فرآیند سیاست‌گذاری برای هدایت منابع و اعتباربخشی به دانش تولید شده نگریسته می‌شود. در هر دو ساختار، شاخص‌ها ابزارهایی غیرمستقیم برای سنجش کیفیت، تأثیر و مرجعیت علمی هستند که باید به گونه‌ای طراحی شوند که عادلانه، قابل اعتبارسنجی و متناسب با اهداف نهادی باشند (Cooper & Shewchuk, 2023). در این راستا، بررسی تطبیقی نظام‌های ارزیابی پژوهش نشان می‌دهد که هر دو ساختار در ایران و آمریکای شمالی بر پایه مجموعه‌ای از اشتراکات بنیادین استوار شده‌اند. در نخستین گام، هر دو نظام در بهره‌گیری از ابزارهای کلان علم‌سنجی هم‌مسیر هستند؛ به طوری که معیارهای کمی بین‌المللی نظیر ضریب تأثیر<sup>۱</sup>، شاخص اچ<sup>۲</sup> و تحلیل‌های استنادی به عنوان مراجع اصلی برای سنجش نفوذ نشریات و میزان مرجعیت پژوهشگران به رسمیت شناخته می‌شوند. با این حال، تفاوت ظریفی در رویکردها وجود دارد؛ چرا که در ایران این شاخص‌ها عمدتاً در قالب محدود مقالات خارجی تعریف شده‌اند، در حالی که در آمریکای شمالی همین ابزارها به صورتی مستقل و با نگاهی زمینه‌مندتر مورد تحلیل قرار می‌گیرند (Ukidve et al., 2023).

علاوه بر اشتراک در ابزارهای سنجش، هر دو الگو بر اتکا به تولیدات مدون علمی تأکید دارند و تعداد خروجی‌هایی نظیر مقاله، کتاب و گزارش‌های پژوهشی را سنججه اصلی فعالیت‌های حرفه‌ای تلقی می‌کنند؛ هرچند که در مرحله عملیاتی، وزن‌دهی به هر یک از این قالب‌ها در دو نظام متفاوت است. تداوم این نگاه مشترک را می‌توان در محوریت داوری تخصصی<sup>۳</sup> نیز مشاهده کرد؛ جایی که هر دو الگو، فرآیند داوری هم‌تایان را به عنوان ستون فقرات اعتبار علمی قلمداد می‌کنند. البته سازوکار احراز این اعتبار متفاوت است؛ بدین معنا که در ایران بر سطح‌بندی نشریات داخلی و بین‌المللی تمرکز می‌شود، اما در آمریکای شمالی ارزیابی کیفی طیف وسیع‌تری از خروجی‌های متنوع علمی ملاک عمل قرار می‌گیرد. در سطحی فراتر، هر دو نظام به ارزش‌گذاری بر مشارکت‌های بین‌المللی پایبند بوده و همکاری‌های

<sup>1</sup> Proxy Indicators

<sup>2</sup> Impact Factor

<sup>3</sup> H-index

<sup>4</sup> Peer Review



فرامرزی را شاخصی از بلوغ حرفه‌ای و اعتبار جهانی پژوهشگر می‌دانند. در نهایت، این همسویی در توجه به اثربخشی اجتماعی پژوهش به اوج خود می‌رسد؛ به گونه‌ای که هر دو نظام تلاش می‌کنند فراتر از مرزهای سنتی آکادمیک، میزان نفوذ دانش در صنعت، سیاست‌گذاری و آموزش عمومی را رصد کنند. اگرچه روش‌های سنجش این اثرگذاری در دو جغرافیا تفاوت‌های ماهوی دارد. برای نمونه، استفاده از شاخص‌های نوین آلت‌متریکس در آمریکای شمالی در مقابل تمرکز بر قراردادهای صنعتی در ایران؛ اما هدف نهایی در هر دو، حصول اطمینان از پیوند میان پژوهش و نیازهای جامعه است (National Science Board, 2021).

### ب) تفاوت‌های «شاخص‌های ارزیابی پژوهش» در کشور ایران و کشورهای آمریکای شمالی

اگرچه ایران و کشورهای آمریکای شمالی در ظاهر از ابزارهای علم‌سنجی مشابهی بهره می‌برند، اما واکاوی عمیق‌تر نشان می‌دهد که تفاوت در فلسفه ارزیابی و زیرساخت‌های نهادی، دو اتمسفر کاملاً متفاوت را در زیست‌بوم پژوهشی این دو جغرافیا پدید آورده است. در واقع، ریشه اصلی تمایزها نه در خود شاخص‌ها، بلکه در نحوه تفسیر و به‌کارگیری آن‌ها نهفته است. در ایران، آیین‌نامه‌ها اگرچه در لایه‌های تئوریک چندبعدی طراحی شده‌اند، اما در مقام اجرا گرفتار نوعی «سندرم اعداد» و غلبه کمی‌گرایی گشته‌اند؛ وضعیتی که باعث شده فعالیت‌های کیفی و عمیق، به‌ویژه در حوزه‌های علوم انسانی و هنر، تحت‌الشعاع شاخص‌های نمایه‌محور قرار گیرند (Ebrahimi Dorcheh et al., 2024). این رویکرد به مرور زمان منجر به ایجاد «فشار انتشار» شده است؛ به گونه‌ای که تألیف یک کتاب تحول‌آفرین و مرجع در فضای فکری کشور، ممکن است امتیازی به مراتب کمتر از یک مقاله در مجله‌ای با ضریب تأثیر بالا اما بی‌ارتباط با اولویت‌های ملی دریافت کند (نصراللهی‌نیا، ۱۴۰۴). در نقطه مقابل، نظام آمریکای شمالی بر اصل «تحلیل زمینه‌مند» استوار است که تفاوت‌های کلیدی آن را می‌توان در سه محور زیر بازشناخت: نخست، در بحث تنوع قالب‌های خروجی و علم باز، در حالی که در ایران تمرکز مطلق بر مقالات علمی است، در آمریکای شمالی خروجی‌های غیرمقاله‌ای نظیر تولید نرم‌افزارهای متن‌باز و پادکست‌های علمی معتبر کاملاً رسمیت یافته‌اند. افزون بر این، بر اساس سیاست‌های نوین (OSTP, 2022)، «مسئولیت‌پذیری علمی» و به اشتراک‌گذاری شفاف داده‌های خام<sup>۱</sup> اکنون به یک الزام برای احراز اعتبار کامل پژوهش تبدیل شده است. دوم، از منظر پویایی فرآیند ارزیابی، نظام ایران علیرغم رسمیت، حالتی ایستا و بروکراسی‌محور دارد که در آن بازخوردهای اصلاحی منظم به‌ندرت به پژوهشگر منتقل می‌شود. اما در محیط‌های آکادمیک آمریکای شمالی، ارزیابی یک فرآیند مستمر و پویا است که از طریق داوری‌های دوره‌ای نهادی، فعالانه به اصلاح و هدایت مسیر پژوهشی محقق کمک می‌کند. سوم، در حوزه فلسفه تأمین مالی، تفاوت‌ها به اوج می‌رسد؛ جایی که در ایران بودجه‌ها عمدتاً دولتی و بروکراسی‌محور توزیع می‌شوند، اما در آمریکای شمالی، موفقیت در جذب «پژوهانه‌های رقابتی» از نهادهای متنوع دولتی و خصوصی، خود به عنوان یکی از قدرتمندترین شاخص‌های ارزیابی

<sup>1</sup> Open Science

توانمندی و میزان تعامل پژوهشگر با نیازهای جامعه تلقی می‌گردد (NSF, 2024). در نهایت، تضاد بنیادین این دو نظام در این واقعیت نهفته است که در آمریکای شمالی، ارزیابی ابزاری برای «کشف حقیقت و حل مسئله» است، در حالی که در ایران، ارزیابی ناخواسته به خود «هدف» تبدیل شده است. این شکاف عمیق نشان می‌دهد که بومی‌سازی شاخص‌ها در ایران نیازمند گذاری جسورانه از تولید «دانش گلخانه‌ای» به سمت پژوهش‌های «مسئولیت‌پذیر و مأموریت‌گرا» است؛ مسیری که در آن عدالت رشته‌ای، ارج نهادن به زبان فارسی و پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه، شالوده اصلی ارزیابی‌ها را تشکیل دهد.

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: شباهت‌ها و تفاوت‌های «الگوی ارزیابی پژوهش» در کشورهای آمریکای شمالی و ایران کدام است؟

مقایسه تطبیقی الگوی ارزیابی پژوهش بر اساس مولفه‌های سه گانه نهادهای ارزیابی کننده پژوهش، اهداف ارزیابی پژوهش و شاخص‌های ارزیابی پژوهش در کشورهای آمریکای شمالی و کشور ایران بیانگر وجوه شباهت و تفاوت در مدل ارزیابی پژوهش این دو منطقه مورد بررسی است. در ادامه و در جدول شماره (۶) و (۷)، به تفکیک وجوه شباهت‌ها و تفاوت‌های میان مدل ارزیابی پژوهش در هر دو منطقه مورد بررسی قرار می‌گیرد:

منابع مستند	شرح شباهت‌ها	وجوه دارای شباهت
( شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۷؛ NSF, 2024; NOAA, 2023; NIH, 2021)	تأکید بر مرجعیت علمی، ارتقای جایگاه در رتبه‌بندی‌های جهانی و تضمین کیفیت از طریق استانداردهای پذیرفته‌شده	اهداف راهبردی
( دبیرخانه شورای عالی، ۱۳۹۰؛ وزارت علوم، ۱۳۹۵؛ Conahcyt, 2023; SNII Mexico, 2023)	تکیه بر اسناد بالادستی و آیین‌نامه‌های متمرکز جهت انتظام بخشی به فرآیند ارزیابی و نظارت بر عملکرد مؤسسات علمی	نهادینه‌سازی و قانون‌گذاری
( مؤسسه ISC، ۱۴۰۲؛ Editverse, 2025; Taylor & Francis, 2025; NSF, 2024)	استفاده از شاخص‌های بین‌المللی (H-Index) و (IF) به عنوان ابزاری برای سنجش اعتبار و جایگاه علمی در سطح جهانی	زبان مشترک علم‌سنجی
( مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۱؛ CHIPS Act, 2024; NSF, 2024)	وضع پروتکل‌های نظارتی برای صیانت از اصالت یافته‌ها، امنیت دانش ملی و پیشگیری از تخلفات حرفه‌ای	حساسیت به اخلاق پژوهش و سلامت علمی
( بنیاد ملی نخبگان، ۱۳۹۰؛ SSHRC, 2023; NIH, 2023)	طراحی مدل‌های امتیازدهی برای شناسایی پژوهشگران برتر و تخصیص منابع به محققان مستعد (به‌ویژه پژوهشگران جوان)	نظام رتبه‌بندی و حمایت از نخبگان



( شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۴؛ مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱؛ NIH, 2021; NOAA, 2023; (SSRC, 2023	تأکید بر ضرورت خروج پژوهش از فضای انتزاعی و تمرکز بر حل چالش‌های واقعی ملی، توسعه اقتصادی و رفاه عمومی.	مأموریت‌گرایی و اثربخشی اجتماعی
--	---	------------------------------------

جدول (۷): مقایسه تطبیقی «شبهات‌های الگوی ارزیابی پژوهش» در کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی و

### کشور ایران

تحلیل یافته‌های مندرج در جدول (۷) نشان می‌دهد که علیرغم تفاوت‌های ساختاری، همگرایی معناداری در سیاست‌های کلان ارزیابی پژوهش میان ایران و کشورهای آمریکای شمالی در جریان است که ریشه در اراده حاکمیتی برای استانداردسازی و انتظام‌بخشی به فعالیت‌های علمی دارد. این هم‌سویی پیش از هر چیز در اتخاذ یک «زبان مشترک قانون‌گذارانه» متجلی شده است؛ به طوری که هر دو نظام با تکیه بر اسناد بالادستی نظیر سند آمایش آموزش عالی در ایران و سیاست‌های ارزیابی ۲۰۲۵ در ایالات متحده، تلاش کرده‌اند تا فرآیند نظارت بر مؤسسات را از حالت سلیقه‌ای به چارچوب‌های مدون و شفاف هدایت کنند. در این میان، بهره‌گیری مشترک از سنجه‌های بین‌المللی علم‌سنجی همچون شاخص اچ و ضریب تأثیر، نشان‌دهنده پذیرش استانداردهای جهانی برای سنجش اعتبار و جایگاه علمی است که به عنوان ابزاری میانجی برای رقابت در تراز بین‌المللی به کار گرفته می‌شود.

علاوه بر این، تحول در پارادایم‌های نوین پژوهشی منجر به ظهور دغدغه‌های مشترکی در زمینه مأموریت‌گرایی و اثربخشی اجتماعی شده است، به نحوی که اسناد راهبردی هر دو منطقه اکنون بر لزوم خروج پژوهش از فضاهای انتزاعی و تمرکز بر حل چالش‌های واقعی ملی و رفاه عمومی تأکید می‌ورزند. این همگرایی در مفاهیم جدیدی چون امنیت پژوهش و سلامت علمی نیز به وضوح دیده می‌شود؛ تقارن زمانی میان قوانین مقابله با تقلب علمی در ایران و چارچوب‌های امنیتی نوظهور در آمریکای شمالی، گویای حساسیت مشترک نسبت به صیانت از اصالت یافته‌ها و حفاظت از دانش ملی در برابر تهدیدات اخلاقی است. در نهایت، تمرکز بر نظام‌های رتبه‌بندی برای شناسایی و حمایت از نخبگان جوان، وجه اشتراک دیگری است که نشان می‌دهد هر دو نظام، ارزیابی را نه تنها به عنوان یک ابزار کنترلی، بلکه به مثابه یک سازوکار استراتژیک برای توسعه سرمایه انسانی و ارتقای جایگاه علمی در سطح جامعه جهانی قلمداد می‌کنند. این پیوستگی در اهداف و آرمان‌ها، این چنین می‌نمایند که بستری را فراهم کرده‌اند تا نظام‌های پژوهشی علیرغم تفاوت در شیوه‌های اجرا، در مسیر بهبود مستمر کیفیت و پاسخگویی به نیازهای ذی‌نفعان گام بردارند.

از طرف دیگر، در راستای تحلیل تطبیقی سیاست‌ها و سازوکارهای ارزیابی پژوهش، بررسی تفاوت‌های ساختاری و اجرایی میان کشورهای توسعه‌یافته آمریکای شمالی و ایران، می‌تواند به شناسایی نقاط قوت، چالش‌ها و فرصت‌های بهبود در نظام ارزیابی داخلی کمک کند. جدول (۸)، این تفاوت‌ها را به صورت منظم و قابل مقایسه ارائه می‌دهد:

جدول (۸): مقایسه تطبیقی «تفاوت‌های الگوی ارزیابی پژوهش» در کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی و کشور

ایران

منابع مستند	شرح تفاوت‌ها	وجوه دارای تفاوت
(AAU, 2021)؛ دبیرخانه شورای عالی، ۱۳۹۰؛ وزارت علوم، ۱۳۹۵؛ (Hsieh, 2023)	استقلال آکادمیک و مدیریت غیرمتمرکز در آمریکای شمالی در مقابل ساختار دولتی، متمرکز و بوروکراتیک در ایران	حکمرانی و ساختار مدیریتی
Editverse, ۱۴۰۴؛ کبیری خوزانی، Francis, & 2025; Taylor (2025)	تمرکز بر کیفیت، اثرگذاری اجتماعی و کارآفرینی در مقابل اولویت‌بخشی به کمیت، تعداد مقالات و شاخص‌های انتشاراتی.	پارادایم و معیارهای سنجش
(علیزاده، ۱۴۰۱؛ OMB, 2023; NSF, 2024; NIH, 2021)	تخصیص منابع بر پایه گرنت‌های رقابتی و متنوع در مقابل وابستگی به بودجه‌های دولتی سنواتی و محدودیت‌های اعتباری.	سازوکار مالی و حمایتی
(شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۴؛ معاونت علمی، ۱۴۰۱؛ Baker (NSF, 2022; Institute, 2024)	اولویت‌بخشی به نوآوری‌های پیشرو و فناوری‌های جهانی در مقابل تمرکز بر بومی‌سازی، خودکفایی علمی و حل مسائل منطقه‌ای.	اولویت‌ها و ارزشگذاری‌های پژوهشی
(مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۴۰۱؛ نصراللهی نیا، ۱۴۰۴؛ NSF, 2025; SSRC, 2023)	نظارت بر نتایج کیفی با مشارکت ناظران مستقل در مقابل نظارت بر فرآیندهای اداری و گزارش‌دهی‌های دوره‌ای دولتی.	شفافیت و مدل نظارتی
(مؤسسه ISC، ۱۴۰۲؛ کبیری خوزانی، & CRCC, 2022; Taylor Francis, 2025)	ارتباطات جهانی ساختاریافته و بهره‌گیری گسترده از رتبه‌بندی‌ها در مقابل محدودیت‌های سیاسی - تخصصی و استفاده محدود از شاخص‌های جهانی.	تعاملات و جایگاه بین‌المللی
(House NSF, 2025) Committee on Science, (2024)	تأکید بر ارزیابی نتایج و تحقق اهداف علمی در آمریکای شمالی در مقابل نظارت بر فرآیندهای بودجه‌ای و گزارش‌دهی دوره‌ای در ایران	نظارت و کنترل

طبق یافته‌های جدول (۸)، تفاوت‌های الگوی ارزیابی پژوهش میان ایران و کشورهای توسعه یافته آمریکای شمالی، بیانگر تمایز در اهداف، ساختارها و معیارهای ارزیابی است. در آمریکای شمالی، نهادهای ارزیابی تخصصی از استقلال بیشتری برخوردارند و تحت قوانین فدرال و سیاست‌های ملی فعالیت می‌کنند، در حالی که در ایران این نهادها در طیفی از تخصص‌های غیر مرتبط عمدتاً زیرمجموعه دولت و وزارت علوم‌اند و ممکن است از جهت‌گیری‌های سیاسی تأثیر پذیرند. در حوزه معیارها، کشورهای آمریکای شمالی بر کیفیت پژوهش، تأثیر اجتماعی و اقتصادی، نوآوری و کاربردهای صنعتی تأکید دارند؛ اما در ایران تمرکز بیشتر بر کمیت مقالات و شاخص‌های عددی مانند تعداد استنادات است. همچنین،

تأمین مالی پژوهش در آمریکای شمالی از منابع متنوع دولتی و خصوصی صورت می‌گیرد و فرصت‌های بیشتری برای پژوهشگران فراهم می‌آورد، در حالی‌که در ایران وابستگی به بودجه‌های دولتی و محدودیت‌های مالی مشهود است. فرآیند ارزیابی در آمریکای شمالی شفاف‌تر و مبتنی بر نظرات مستقل و خارجی است، اما در ایران این فرآیندها بیشتر تحت کنترل نهادهای دولتی قرار دارند. همچنین، کشورهای آمریکای شمالی بر بین‌المللی‌سازی و شبکه‌سازی پژوهشی جهانی تأکید دارند، در حالی‌که در ایران، با وجود تلاش‌ها، موانع سیاسی و تخصصی می‌توانند این همکاری‌ها را محدود کنند. در نهایت در آمریکای شمالی، جهت‌گیری ارزیابی پژوهش بیشتر بر آثار اجتماعی، اقتصادی و توسعه فناوری متمرکز است، در حالی‌که در ایران تلاش می‌شود اولویت با حل چالش‌های ملی، توسعه اقتصادی و خودکفایی علمی است. با وجود این تفاوت‌ها، هر دو منطقه در تلاش‌اند تا نظام‌های پژوهشی خود را تقویت کرده و تأثیر آن را بر جامعه و اقتصاد افزایش دهند. به‌طور کلی، بهبود نظام ارزیابی پژوهش در ایران مستلزم تقویت معیارهای کیفی، افزایش استقلال نهادهای تخصصی ارزیابی، تنوع‌بخشی به منابع مالی، و تمرکز بر تأثیرات اجتماعی پژوهش‌هاست. همچنین، ارتقاء همکاری‌های بین‌المللی و تحلیل نظام‌مند نتایج پژوهش می‌تواند به تولید دانش مؤثرتر و حل مسائل ملی کمک کند.

#### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش، نشان می‌دهد که اگرچه میان ایران و کشورهای آمریکای شمالی در سطح اهداف و رویکردهای کلان بیان شده در اسناد سیاستی نوعی همگرایی دیده می‌شود، اما در اجرا تفاوت‌های ساختاری، نهادی و فلسفی میان دو نظام ارزیابی مسیره‌های متفاوتی را رقم زده است. این در حالی است که یافته‌های این پژوهش با برخی از ادبیات داخلی هم‌سو است؛ از جمله تأکید بر سلطه شاخص‌های کمی و فشار انتشار (رادفر، ۱۳۹۳؛ کبیری‌خوزانی، ۱۴۰۴؛ نصراللهی‌نیا، ۱۴۰۴)، که موجب نادیده‌ماندن فعالیت‌های کیفی، پژوهش‌های مسئله‌محور و تعاملات علمی می‌شود و در علوم انسانی اثر منفی بیشتری دارد؛ این پژوهش نشان می‌دهد کمی‌گرایی موجود نه تنها کیفیت را کاهش می‌دهد، بلکه با زبان و ساختار نشر فارسی نیز سازگار نیست و نوعی بی‌عدالتی ساختاری ایجاد می‌کند؛ پژوهش حاضر همچنین نبود یک چارچوب ملی منسجم، اتکای بیش از حد حوزه‌ها به شاخص‌های کمی، ضعف استقلال نهادی و محدودیت ارتباطات بین‌المللی را تأیید می‌کند؛ عواملی که در مطالعات داخلی نیز گزارش شده‌اند (بایرامی و موسی‌پور، ۱۳۹۶؛ ناطق نوری و حسینی، ۱۳۹۴؛ نوروزی چاکلی و همکاران، ۱۳۹۴). در عین حال، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که ظهور نهادهای جدیدی مانند سامانه نان و تعدد مراجع ارزیاب، سازوکار ارزیابی را پیچیده و چندمرجعی کرده است؛ تحولی که در پیشینه داخلی کمتر بازتاب یافته است. علاوه بر این، نتایج پژوهش نشان می‌دهد پیامدهای رفتاری کمی‌گرایی در قالب «سندرم اعداد» - یعنی تبدیل شاخص‌ها به هدف - فراتر از نقدهای کلی پیشین است.

از سوی دیگر، نتایج مطالعه حاضر با ادبیات خارجی نیز همسویی معناداری دارد. اسناد و گزارش‌هایی همچون (NSF, 2024; NSB, 2021)، نیز نشان می‌دهد که در نظام آمریکای شمالی، «اثرگذاری اجتماعی» نه یک شاخص جانبی،

بلکه رکن اساسی ارزیابی است و پژوهش باید به بهبود رفاه عمومی، ارتقای سیاست‌گذاری، توسعه فناوری و پاسخ‌گویی به نیازهای جامعه منجر شود. با وجود این همسویی‌ها، پژوهش حاضر در مقایسه با پیشینه داخلی و خارجی دارای نقاط افتراق و وجوه ابتکاری نیز هست. در سطح داخلی، یکی از تفاوت‌های مهم تأکید این پژوهش بر نقش نهادهای جدید مانند سامانه «نان» و نیز تحلیل دقیق سازوکارهای جدید ارزیابی عملکرد در دانشگاه‌هاست؛ موضوعاتی که در آثار قبلی کمتر بررسی شده‌اند. همچنین پژوهش حاضر نشان می‌دهد که چگونگی وارد کردن شاخص‌های جهانی به بستر ایران و ناسازگاری آن‌ها با نیازها و شرایط علمی کشور، چالش‌های عمیق‌تری ایجاد کرده است؛ در حالی که بخش قابل توجهی از پیشینه داخلی تنها به توصیف مشکلات پرداخته و کمتر به تحلیل این ناسازگاری‌ها پرداخته‌اند. در سطح پیشینه خارجی نیز یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که برخی عناصر کلیدی مانند نقش گسترده بودجه‌های رقابتی، جایگاه علم باز و الزام قانونی مسئولیت‌پذیری پژوهشی، در نظام ارزیابی ایران حضور کم‌رنگ‌تری دارد و همین امر به اختلاف رویکردی میان دو نظام منجر می‌شود.

از طرف دیگر، مقایسه با پیشینه خارجی نیز شکاف آشکاری را نشان می‌دهد. در حالی که ادبیات بین‌المللی بر علم باز، تنوع شاخص‌ها، اثرگذاری اجتماعی و مسئولیت‌پذیری پژوهش تأکید دارد (Daraio & Vaccari, 2022; Luukkonen, 2007; Pinho & Rosa, 2017)، ارزیابی پژوهش در ایران همچنان کمیت‌محور و کوتاه‌مدت است. نظام‌های پیشرو، کیفیت پژوهش را مستقیماً با بودجه‌ریزی مرتبط می‌کنند (Geuna & Martin, 2003; Jonkers & Zacharewicz, 2016)، اما در ایران ارزیابی نقشی تصمیم‌ساز در تخصیص منابع ندارد و نهادهای ارزیاب نیز استقلال کافی ندارند. علاوه بر این، رویکردهای جهانی بر پایداری و اثرات بلندمدت پژوهش تأکید دارند (Zhe et al., 2023)، در حالی که ارزیابی‌های ایران عمدتاً کوتاه‌مدت‌محور است.

همچنین، یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که نظام‌های ارزیابی پژوهش در کشورهای توسعه‌یافته آمریکای شمالی و ایران، علی‌رغم برخورداری از اهداف مشترک در ارتقای کیفیت علمی و پاسخگویی به نیازهای جامعه، از تفاوت‌های ساختاری و اجرایی قابل توجهی برخوردارند. این تفاوت‌ها، بازتابی از زمینه‌های نهادی، سیاستی و فرهنگی هر کشور هستند و در نحوه طراحی، اجرا و تفسیر فرآیندهای ارزیابی نمود پیدا می‌کنند. در کشورهای آمریکای شمالی، ساختارمند بودن نهادهای متنوع ارزیابی پژوهش و به تبع آن استقلال نهادی، تنوع منابع مالی، و تأکید بر کیفیت پیامدها، نوآوری و تأثیر اجتماعی پژوهش‌ها، بستری را فراهم کرده‌اند که در آن ارزیابی به‌عنوان ابزاری برای هدایت راهبردی و ارتقای اثربخشی علمی عمل می‌کند. در این الگو، ارزیابی نه یک پایان، بلکه آغازی برای تخصیص هوشمندانه منابع بر اساس شایستگی است.

در مقابل، ساختار متمرکز و دولتی ارزیابی در ایران، همراه با غلبه کمی‌گرایی مفرط «محدودیت‌های مالی، و منابع همکاری‌های بین‌المللی، چالش‌هایی را در مسیر تحقق اهداف کیفی و کاربردی پژوهش ایجاد کرده است. بررسی و تحلیل تطبیقی الگوی ارزیابی پژوهش در این دو منطقه، بیانگر شکاف پارادایمیک در سازوکارهای مستند و علمی برای ارزیابی است. فقدان یک «سند ملی ارزیابی» که چشم‌انداز، مأموریت و اهداف کلان را مشخص نماید، باعث

شده است که نتایج ارزیابی و بازخورد حاصل از آن برای بهبود مستمر پژوهش در کشور کارکرد واقعی نداشته باشد. همین مسئله باعث شده است که ارزیابی‌ها به جای ابزاری برای توسعه، به صورت بروکراسی اداری و برای رفع تکلیف انجام شود که منجر به استفاده نمایشی از علم شده است.

در مجموع، مقایسه تطبیقی انجام شده، نه تنها به شناسایی شکاف‌های نهادی در نظام ارزیابی ایران کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ای برای چرخش پارادایم از مدیریت کمی به حکمرانی کیفی پژوهش فراهم می‌آورد. چنین رویکردی می‌تواند نظام ارزیابی ایران را از یک مدل «پاداش-تنبیه اداری» به سمت یک مدل «اعتماد ساز و محرک نوآوری» سوق داده و منجر به افزایش ارتباط اندام‌وار میان دانشگاه، صنعت و جامعه شود.

### پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

با استناد به تحلیل شکاف انجام شده میان الگوی ارزیابی در ایران و آمریکای شمالی، پیشنهاد‌های عملیاتی زیر جهت اصلاح نظام ارزیابی پژوهش در کشور ارائه می‌گردد:

- از آنجا که داده‌ها نشان می‌دهد تفاوت‌های نهادی و سیاستی میان دو منطقه قابل توجه است، مناسب است که نظام ارزیابی پژوهش ایران رویکردی بومی اتخاذ کند و در این راستا رسمیت‌بخشی به اثرگذاری اجتماعی به‌ویژه در علوم انسانی با شاخص‌هایی مانند نقدهای تخصصی، تدوین سیاست‌نامه‌ها و تولید محتوای فرهنگی جریان‌ساز؛ جایگزین یا مکمل شاخص‌های استنادی بین‌المللی شود تا سازوکار سنجش عملکرد با واقعیت‌ها و نیازهای نظام علمی کشور هم‌ساز و هم‌جهت شود.
- با در نظر گرفتن این واقعیت که تفاوت شاخص‌های سنجش عملکرد ممکن است نابرابری رشته‌ای ایجاد کند، لازم است چارچوبی رشته‌محور و کیفی طراحی شود که در آن علاوه بر تقویت سنجش‌های کیفی، به انتشار داده‌های خام، کدها و منابع پژوهشی در قالب علم باز امتیاز ویژه تعلق گیرد و همچنین شاخص‌ها متناسب با مأموریت دانشگاه‌ها تنظیم شوند تا دانشگاه‌های آموزش‌محور، پژوهش‌محور و کارآفرین با معیارهای یکسان ارزیابی نشوند و وزن ارتباط با جامعه در دانشگاه‌های مأموریت‌گرا تا ۵۰ درصد افزایش یابد.
- با توجه به اینکه اهداف کلان ارزیابی پژوهش در ایران و آمریکای شمالی در حوزه‌هایی مانند توسعه فناوری، همکاری علمی و پاسخ‌گویی اجتماعی هم‌پوشانی دارند، پیشنهاد می‌شود نظام ارزیابی پژوهش ایران با تصریح دقیق انتظارات، مسئولیت‌ها و کارکردهای خود و با بازطراحی اهداف، فرآیندها و شاخص‌ها به سازوکاری تبدیل شود که به‌طور مستقیم در خدمت مدیریت تعالی پژوهش و ارتقای حکمرانی آموزش عالی قرار گیرد.
- مبتنی بر این یافته که میان ایران و کشورهای آمریکای شمالی همگرایی قابل توجهی در سیاست‌های کلان ارزیابی پژوهش وجود دارد، اما تفاوت‌های مهمی در ساختار حکمرانی، معیارها، استقلال نهادی، منابع مالی، شفافیت و نحوه ارزش‌گذاری پژوهش دیده می‌شود، پیشنهاد می‌شود چارچوبی ملی برای استانداردسازی ارزیابی پژوهش با الهام از سیاست‌های نوین آمریکای شمالی تدوین شود؛ چارچوبی که در آن اصولی مانند

استقلال نهادی ارزیابان، شفافیت فرآیند، داوری تخصصی غیردولتی، و معیارهای کیفی همچون اثربخشی اجتماعی، نوآوری، و سلامت علمی لحاظ شود تا ارزیابی از حالت اداری-گزارشی به ارزیابی نتیجه‌محور و اثرگرا تبدیل گردد.

- در نهایت، با توجه به چالش‌ها و فرصت‌های مشترک در استفاده از شاخص‌ها، منطقی است نظام ارزیابی پژوهش ایران از الگوی ایستا و کمی محور فاصله گرفته و به سازوکاری پویا و اثرمحور تبدیل شود که در آن ابزارهایی مانند «کارنامه جامع اثرگذاری»، شاخص‌های آلت‌متریکس برای علوم انسانی، صندوق‌های گزینش منطقه‌ای و شاخص «مربی‌گری و تربیت دانشمند» به رسمیت شناخته شوند تا کیفیت و اثرگذاری واقعی پژوهش به‌طور دقیق‌تر منعکس گردد.

#### - پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش و نوظهور بودن برخی متغیرها، حوزه‌های زیر برای مطالعات بعدی پیشنهاد می‌شود:

- ✓ مدل‌سازی ارزیابی پژوهش در عصر «هوش مصنوعی»: مطالعه در مورد اینکه چگونه ابزارهای AI مرزهای «اصالت پژوهش» را جابه‌جا کرده‌اند و تدوین شاخص‌های جدید برای ارزیابی مقالاتی که با کمک هوش مصنوعی نوشته شده‌اند.
- ✓ تحلیل هزینه-فایده (ROI) نظام ارزیابی پژوهش در کشور: بررسی هزینه‌های پرداختی توسط پژوهشگران ایرانی به ناشران بین‌المللی در مقایسه با ارزش افزوده واقعی این مقالات برای اقتصاد ملی.
- ✓ مطالعه تطبیقی کارآمدی سامانه نان در مقایسه با دفاتر انتقال تکنولوژی (TTO) آمریکای شمالی

#### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «مطالعه تطبیقی الگوی ارزیابی پژوهش در کشورهای توسعه‌یافته آمریکای شمالی و ایران» در مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم است.

#### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در خصوص انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی، از جمله سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر و همچنین سیاست مجله در قبال استفاده از هوش مصنوعی از سوی نویسندگان رعایت شده است.

#### فهرست منابع

- آزادی احمدآبادی، ق. (۱۴۰۴). تحلیلی بر چارچوب‌های سنجش تعالی پژوهش و ارائه الزامات سیاستی برای ایران. *نشریه مطالعات دانش پژوهی*، ۴(۲)، ۱۱۱-۱۳۱. [doi: 10.22034/jkrs.2025.65452.1132](https://doi.org/10.22034/jkrs.2025.65452.1132)
- اسلامی اردکانی، س.ح. (۱۳۹۲). فربهی یا آماس؛ تحلیل ساختار مقالات (نا) علمی-پژوهشی در علوم انسانی. *فصلنامه‌ی روش‌شناسی علوم انسانی*، ۱۹(۷۵-۷۴)، ۹۱-۱۱۸. [https://method.rihu.ac.ir/article\\_178.html](https://method.rihu.ac.ir/article_178.html)
- افروغ، ع. (۱۳۹۵). *ارزیابی انتقادی نهاد علم در ایران*. پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی. [https://iscs.ac.ir/book\\_treasure.php?mod=viewbook&book\\_id=129&slc\\_lang=fa&sid=1](https://iscs.ac.ir/book_treasure.php?mod=viewbook&book_id=129&slc_lang=fa&sid=1)
- بابا اکبری ساری، ا.، قهرمانی، م.، فتحی واجارگاه، ک.، و مؤتمنی، ع. (۱۳۹۶). ارائه الگوی ارزشیابی اثرات پژوهش‌های مدیریتی. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۲۱(۱)، ۹۳-۱۱۳. [https://mri.modares.ac.ir/article\\_418.html](https://mri.modares.ac.ir/article_418.html)
- بایرامی، س.، و موسی پور، ن.ا. (۱۳۹۶). مطالعه تطبیقی سیاست‌های علمی کشورهای ترکیه و مالزی با تمرکز بر علوم انسانی. *فصلنامه پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام*، ۷(۴)، ۵۹-۸۷. <http://priw.ir/article-1-529-fa.html>
- بنیاد ملی نخبگان. (۱۴۰۰). *آیین‌نامه شناسایی و حمایت از استعداد‌های برتر*. بنیاد ملی نخبگان. <https://www.bmn.ir>
- پروین، ا.، و ریگی، عاطفه. (۱۴۰۲). بررسی انتقادی نظام ملی نظارت و ارزیابی در آموزش عالی ایران: ارائه پیشنهادات سیاستی مطلوب. *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۷(۶۰)، ۹۴-۱۰۸. [doi: 10.22034/jiera.2023.383428.2908](https://doi.org/10.22034/jiera.2023.383428.2908)
- جمالی مهموثی، ح. (۱۳۹۰). ارزیابی پژوهش: رویکردها، شیوه‌ها و چالش‌ها. *رهیافت*، ۲۱(۴۹)، ۵۱-۳۹. [https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article\\_13512.html](https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13512.html)
- رادفر، ا. (۱۳۹۳). بررسی میزان تحقق شاخص‌های علم‌سنجی در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴. *سیاست علم و فناوری*، ۷(۳)، ۵۵-۶۶. [https://jstp.nrisp.ac.ir/article\\_13656.html?lang=fa](https://jstp.nrisp.ac.ir/article_13656.html?lang=fa)
- رسولی، ب.، و شهریاری، پ. (۱۴۰۰). چاله‌ها و چالش‌های پژوهش در علوم انسانی در ایران؛ پنجره‌ای به روی سیاست‌گذاری علم. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۷(۲)، ۳۳۳-۳۶۱. [doi: 10.52547/jipm.37.2.333](https://doi.org/10.52547/jipm.37.2.333)
- رضاقلی لالانی، ز.، نوروزی چاکلی، ع.، ابادزی، ز.، و سپهر، ف. (۱۴۰۰). شناسایی و تبیین ساختار و رویکرد موجود در شاخص‌های ارزیابی علم و فناوری حوزه مهندسی در ایران و کشورهای منتخب. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۱۷(۲)، ۱۹۶-۱۷۳. [doi: 10.22070/rsci.2021.13453.1452](https://doi.org/10.22070/rsci.2021.13453.1452)
- سازمان برنامه و بودجه کشور. (۱۴۰۲). *بخشنامه بودجه سالانه و پیوست‌های مرتبط با پژوهش‌های مأموریت‌گرا*. <https://www.mporg.ir/home/bakhshnameh-budje-1402>
- سازمان برنامه و بودجه کشور. (۱۴۰۲). *سند بودجه کل کشور؛ پیوست شماره ۴: برآورد اعتبارات پژوهشی و فناوری*. <https://www.mporg.ir/home/budget-1402-attachments>
- سلاجقه، مژده؛ جهانشاهی جواران و راضیه. (۱۴۰۰). مقایسه معیارهای ارزیابی پژوهش‌ها در کشورهای آمریکا، انگلستان، ایتالیا، کانادا، استرالیا، فنلاند، هنگ‌کنگ، دانمارک و ایران. *ترویج علم*، ۱۱(۲)، ۴۸-۷۷. [doi: 10.22034/popsci.2021.260018.1068](https://doi.org/10.22034/popsci.2021.260018.1068)
- سلیمی، ق.، و حسینی، ن. (۱۳۹۵). تبیین چارچوب تعالی پژوهش: گامی به سوی ارائه الگوی نظام ارزیابی کیفیت پژوهش در آموزش عالی کشور. *رهیافت*، ۲۷(۶۵)، ۸۳-۹۷. [https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article\\_13616.html](https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13616.html)

شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۷). سند جامع روابط علمی بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران (مصوبه جلسه

<https://ut.ac.ir/file/download/page/1633321730-.pdf>. (۷۶۳)

شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۴). سند آمایش آموزش عالی در جمهوری اسلامی ایران. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

علیزاده، پ. (۱۴۰۱). بررسی چالش‌های تأمین مالی مؤسسات پژوهشی دولتی در ایران. سیاست علم و فناوری،

۱۵(۴): ۱۹-۱۱. [10.22034/jstp.2023.11155.1570](https://doi.org/10.22034/jstp.2023.11155.1570)

قاضی نوری، س.، و فرازکیش، م. (۱۳۹۷). الگوی ارزیابی ملی علم، فناوری و نوآوری براساس شاخص‌های کارایی، اثربخشی و سودمندی. مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی، ۸(۲۷)، ۲۰۵-۲۲۹.

[https://sspp.iranjournals.ir/article\\_30761.html](https://sspp.iranjournals.ir/article_30761.html)

کبیری خوزانی، ن.، منصوری، ع.، پشوتنی‌زاده، م.، و ابراهیمی درچه، ا. (۱۴۰۴). تحلیل کتاب‌سنجی مفاهیم ارزیابی

بروندادهای پژوهشی علوم انسانی. پژوهش نامه علم سنجی، ۱۱(۱)، ۲۵-۴۸. doi:

[10.22070/rsci.2024.18702.1710](https://doi.org/10.22070/rsci.2024.18702.1710)

مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت (۱۳۹۷). سند مبانی و افق الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت.

<http://olgou.ir/index.php/fa/the-document>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۴۰۱). شرح وظایف و اهداف راهبردی بازوی کارشناسی مجلس.

[https://rc.majlis.ir/fa/content/about\\_center](https://rc.majlis.ir/fa/content/about_center)

معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان (۱۴۰۲). آیین‌نامه ارزیابی صلاحیت شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری. <https://pub.daneshbonyan.ir/files/regulations.pdf>

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری. (۱۴۰۴). تاریخچه معاونت. <https://isti.ir/History>

منتظر، غ. (۱۳۹۷). آینده مؤسسات پژوهشی کشور با تأکید بر ارزیابی آن‌ها؛ مفاهیم، روش‌ها و تجارب جهانی، پنل بیست و دوم میز آینده پژوهی آموزش عالی ایران، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی.

[https://irphe.ac.ir/files/miz/files/Panels/Panel\\_Report\\_22\\_Final\\_970824.pdf](https://irphe.ac.ir/files/miz/files/Panels/Panel_Report_22_Final_970824.pdf)

مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC). (۱۴۰۲). گزارش رتبه‌بندی و پایش عملکرد دانشگاه‌های

ایران و جهان اسلام. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. <https://ur.isc.ac/Home/Rankings>

مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری (۱۴۰۴). راهنمای سامانه نظام ایده‌ها و نیازها (نان).

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

<https://research.ut.ac.ir/file/download/page/1755504192-68a2de40c88a5-.pdf>

ناطق نوری، ح.، و حسینی، س.ح. (۱۳۹۴). مطالعه تطبیقی مراکز پژوهشی پارلمان‌های دنیا، راهبرد مطالعاتی مرکز

پژوهش‌های پارلمان اروپا، مرکز پژوهش‌های مجلس اسلامی.

[https://report.mrc.ir/article\\_6264.html](https://report.mrc.ir/article_6264.html)

نماداریان، ل. (۱۴۰۴). شاخص‌های ارزیابی علم، فناوری و نوآوری: مطالعه تطبیقی ایران، استرالیا و نیوزلند. پژوهش

نامه علم‌سنجی، ۱۱(۱): ۷۴-۴۹. doi: [10.22070/rsci.2024.19609.1754](https://doi.org/10.22070/rsci.2024.19609.1754)

نصراللهی نیا، ف.، و ماحوزی، رضا. (۱۴۰۴). شناسایی آسیب‌ها و الزامات بهبود کیفیت آیین‌نامه ارتقاء اعضای هیئت

علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی. سیاستگذاری عمومی، ۱۱(۱)، ۱۵۳-۱۷۴. Doi:

[10.22059/jppolicy.2025.101197](https://doi.org/10.22059/jppolicy.2025.101197)



نصراللهی نیا، ف.، و محمدی، ر. (۱۴۰۴). طراحی برنامه عملیاتی برای اجرای مطلوب ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی دانشگاهی. *نامه آموزش عالی*، ۱۸(۷۱)، ۷-۴۰. doi: 10.22034/hel.2025.2045918.2019

دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی. (۱۳۹۰). نقشه جامع علمی کشور. تهران: شورای عالی انقلاب فرهنگی. <https://ipm.ac.ir/doc/scimap.pdf>

نوروزی چاکلی، ع.، ق.، ر.، و طاهری، ب. (۱۳۹۴). ارزش‌گذاری شاخص‌های ارزیابی پژوهش در حوزه‌های مختلف علوم در ایران. *سیاست علم و فناوری*، ۷(۴)، ۳۱-۴۰. [https://jstp.nrisc.ac.ir/article\\_12941.html](https://jstp.nrisc.ac.ir/article_12941.html)

همراهی، ا.، پورنقی، ر.، و مطلبی، د. (۱۴۰۳). شناسایی و دسته‌بندی معیارهای ارزیابی پرونده‌های علمی در زیست بوم نشر علمی. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۱۰(۱)، ۱-۲۶. doi: 10.22070/rsci.2024.18012.1680

وثوق، ف.، احمدی، غ.ا.، حسن‌مرادی، ن.، و محمد داودی، ا. (۱۴۰۰). شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بومی ارزیابی عملکرد پژوهش در دانشگاه‌های جامع (مطالعه موردی: دانشگاه‌های آزاد اسلامی شهر تهران). مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، ۱۴(۱)، ۱۳-۴۲. doi: 10.52547/MPES.14.1.13

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۵). آیین‌نامه ارتقای مرتبه اعضای هیأت علمی مؤسسه‌های آموزش عالی، پژوهشی و فناوری دولتی و غیردولتی. [https://mfa.ir/files/college/Aviname\\_montakhab\\_126.pdf](https://mfa.ir/files/college/Aviname_montakhab_126.pdf)

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۴۰۲). برنامه راهبردی آموزش عالی و آیین‌نامه ارتقای مرتبه اعضای هیأت علمی. <https://www.msrt.ir/fa/page/253>

طایفه باقر، د.، ابادری، ز.، مرادی، ش.، و باب‌الحوائجی، ف. (۱۴۰۱). مدل ارزیابی اثربخشی پژوهش‌های علوم انسانی در ایران. *پژوهش‌نامه علم‌سنجی*، ۸(۱۵)، ۱-۳۴. <https://doi.org/10.22070/rsci.2020.13384.1450>

Abramo, G. (2024). Research evaluation should be pragmatic, not a choice between peer review and metrics. *Impact of Social Sciences Blog*. London School of Economics and Political Science. <https://opusproject.eu/openscience-news/research-evaluation-should-be-pragmatic-not-a-choice-between-peer-review-and-metrics/>

Afrough, A. (2016). *A critical evaluation of the institution of science in Iran*. Tehran: Institute for Cultural and Social Studies. [https://iscs.ac.ir/book\\_treasure.php?mod=view-book&book\\_id=129&slc\\_lang=fa&sid=1](https://iscs.ac.ir/book_treasure.php?mod=view-book&book_id=129&slc_lang=fa&sid=1) [In Persian].

Alizadeh, P. (2022). Investigating the Challenges of Funding Public Research Institutions in Iran. *Journal of Science and Technology Policy*, 15(4), 1-19. doi: 10.22034/jstp.2023.11155.1570 [In Persian].

Anderson, M. S., Ronning, E. A., De Vries, R., & Martinson, B. C. (2007). The perverse effects of competition on scientists' work and relationships. *Science and Engineering Ethics*, 13(4), 499-517. <https://doi.org/10.1007/s11948-007-9042-5>

Andrew W. Mellon Foundation. (2023). Financials and reports. Retrieved from <https://www.mellon.org/about/financials-and-reports>

Association of American Universities. (2021). *Research excellence and university autonomy*.

- Association of American Universities. <https://www.aau.edu/key-issues/research-excellence-and-university-autonomy>
- Azadi, G. (2025). Analysis of Research Excellence Assessment Frameworks and Providing Policy Requirements for Iran. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 4(2), 111-131. doi: 10.22034/jkrs.2025.65452.1132 [In Persian].
- Babaakbarisari, A., Ghahremani, M., Fathi vajargah, K., & Moatameni, A. (2021). Developing Management Researches Impacts Assessment Model. *Management Research in Iran*, 21(1), 93-119. [https://mri.modares.ac.ir/article\\_418.html?lang=en](https://mri.modares.ac.ir/article_418.html?lang=en) [In Persian].
- Baker Institute for Public Policy. (2024). *Put the science (and education) back in CHIPS and science* (Policy brief). Rice University's Baker Institute for Public Policy. <https://www.bakerinstitute.org/research/put-science-and-education-back-chips-and-science>
- Bayrami, S., & Mosapour, N.A. (2018). A comparative study of the scientific policies of Turkey and Malaysia with a focus on the humanities. *Quarterly Journal of Political Research in Islamic World*, 7 (4), 59-87. <https://priw.ir/article-1-529-en.html> [In Persian].
- Beredy, G. Z. F. (1964). *Comparative method in education*. Holt, Rinehart and Winston.
- Canada Research Coordinating Committee(CRCC). (2022). Canada Research Coordinating Committee annual progress summary 2023–24. Government of Canada. <https://www.canada.ca/en/research-coordinating-committee/corporate/annual-progress-summary.html>
- CHIPS and Science Act. (2024). U.S. semiconductor and science policy legislation. <https://www.congress.gov>
- Curry, S., de Rijcke, S., Hatch, A., Pillay, D. G., van der Weijden, I., & Wilsdon, J. (2020). *The changing role of funders in responsible research assessment: progress, obstacles and the way ahead*. (RoRI Working Paper No. 3). Research on Research Institute. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.13227914.v1>
- Daraio, C., & Vaccari, A. (2022). How should evaluation be? Is a good evaluation of research also just? Towards the implementation of good evaluation. *Scientometrics*, 127(4), 7127–7146. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04329-2>
- Das, A. K. (2015). *Research evaluation metrics*. Unesco Publishing. <https://investigacion.utem.cl/wp-content/uploads/documentos/documento77/Unesco-Research-Evaluation-Metrics.pdf>
- Ebrahimi Dorcheh, E., Mansouri, A., Pashootanzadeh, M., Mirbagherifard, A.-A., & Shabani, A. (2024). Determining and Prioritizing the Evaluation Criteria of Humanities Scientific Outputs: A Case Study of Language and Literature Fields. *Journal of Scientometric Research*, 13(1), 148–160. <https://doi.org/10.5530/jscires.13.1.13>
- Editverse. (2025). Global research metrics and impact indicators. Editverse Publishing. <https://www.editverse.org>
- Eslami Ardakani, S.H. (2013). Fatness or Swelling; an analysis of (non)scholarly articles in humanities. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 19(74-75), 91-118. [https://method.rihu.ac.ir/article\\_178.html?lang=en](https://method.rihu.ac.ir/article_178.html?lang=en) [In Persian].
- European Commission. (2010). *Assessing Europe's university-based research: Expert Group on*

- Assessment of University-Based Research* (EUR 24187). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/80193>
- Fanelli, D. (2010). Do pressures to publish increase scientists' bias? An empirical support from US states data. *PLOS One*, 5(4), e10271. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010271>
- Geuna, A., & Martin, B. R. (2003). University research evaluation and funding: An international comparison. *Minerva*, 41(4), 277–304. <https://doi.org/10.1023/B:MINE.0000005155.70870.bd>
- Ghazinoory, S., & Farazkish, M. (2018). A modal for STI national evaluation based efficiency, effectiveness and Utility index. *Strategic Studies of public policy*, 8(27), 205-229. [https://sspp.iranjournals.ir/article\\_30761.html?lang=en](https://sspp.iranjournals.ir/article_30761.html?lang=en) [In Persian].
- Hamrahi, A., Pournaghi, R., & Matlabi, D. (2024). Identifying and Categorizing the Indicators Used to Evaluate Scientific Outputs in the Scholarly Publication Ecosystem. *Scientometrics Research Journal*, 10(1), 1-26. doi: 10.22070/rsci.2024.18012.1680 [In Persian].
- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., and de Rijcke, S. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7549), 429–431. <https://doi.org/10.1038/520429a>
- House Committee on Science, Space, and Technology. (2024). Oversight of federal research programs and scientific accountability. U.S. House of Representatives. <https://science.house.gov>
- Hsieh, C. (2023). Revisiting the theory–practice gap in higher education: Toward a new model of professional learning. *Higher Education*, 87(1), 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00839-3>
- Ideas and Needs System (NAN). (2022). *Guidelines for registering needs and ideas in line with mission-oriented research*. National Center for Innovation and Technology Flourishing. <https://nan.ac/regulations> [In Persian].
- International Science Council. (2023). *The future of research evaluation: Reflections, principles and recommendations*. International Science Council. <https://council.science/publications/the-future-of-research-evaluation/>
- Iran Vice-Presidency for Science, Technology and Knowledge-Based Economy (2023). *Regulations for Evaluation of Eligibility of Knowledge-Based Companies and Institutions*. Vice Presidency for Science and Technology. <https://pub.daneshbonyan.ir/files/regulations.pdf> [In Persian].
- Islamic Consultative Assembly. (2004). *Law on the objectives, duties, and organization of the Ministry of Science, Research, and Technology (Article 2)*. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/94178> [In Persian].
- Islamic Consultative Assembly. (2010). *Law on support for knowledge-based companies and institutions and commercialization of innovations and inventions*. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/784144> [In Persian].

- Islamic Consultative Assembly. (2016). *Sixth five-year development plan of the Islamic Republic of Iran (Article 64)*. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1014544> [In Persian].
- Islamic Parliament Research Center of the Islamic Republic of Iran. (2022). *Mandate and strategic objectives of the parliamentary research arm*. [https://rc.majlis.ir/fa/content/about\\_center](https://rc.majlis.ir/fa/content/about_center) [In Persian].
- Islamic World Science & Technology Monitoring and Citation Institute . (2025). [Guide to the “Ideas and Needs System” (NAN)]. Ministry of Science, Research and Technology. <https://research.ut.ac.ir/file/download/page/1755504192-68a2de40c88a5-.pdf> [In Persian].
- Islamic World Science Citation Center (ISC) (2023). *Ranking and Performance Monitoring Report of Universities in Iran and the Islamic World*. Ministry of Science, Research and Technology. <https://ur.isc.ac/Home/Rankings> [In Persian].
- Islamic-Iranian Pattern for Progress Center. (2018). *Foundations and horizon document of the Islamic-Iranian pattern for progress*. <http://olgou.ir/index.php/fa/the-document> [In Persian].
- Jamali, H. (2011). Research Evaluation: Approaches, Techniques and Challenges. *Rahyaft*, 21(49), 39-51. [https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article\\_13512.html?lang=en](https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13512.html?lang=en) [In Persian].
- Jonkers, K., & Zacharewicz, T. (2016). *Research performance based funding systems: A comparative assessment*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/70120>
- Kabiri Khozani, N., Mansouri, A., Pashootanzadeh, M., & Ebrahimi Dorcheh, E. (2025). Bibliometric Analysis of the Evaluation Concepts of Humanities Research Outputs. *Scientometrics Research Journal*, 11(1), 25-48. doi: 10.22070/rsci.2024.18702.1710 [In Persian].
- Leite, D., & Pinho, I. (2017). *Evaluating collaboration networks in higher education research: Drivers of excellence*. Springer. [https://www.researchgate.net/publication/310843786\\_Evaluating\\_Collaboration\\_Networks\\_in\\_Higher\\_Education\\_Research\\_Drivers\\_of\\_Excellence](https://www.researchgate.net/publication/310843786_Evaluating_Collaboration_Networks_in_Higher_Education_Research_Drivers_of_Excellence)
- Luukkonen, T. (1987). Scientific research evaluation: A review of methods and various contexts of their application. *R&D Management*, 17(3), 123–135. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.1987.tb00055.x>
- Marques, M., Powell, J. J., Zapp, M., & Biesta, G. (2017). How does research evaluation impact educational research? Exploring intended and unintended consequences of research assessment in the United Kingdom, 1986–2014. *European Educational Research Journal*, 16(6), 820–842. <https://doi.org/10.1177/1474904117730159>
- Ministry of Science, Research and Technology. (2023). Strategic Plan for Higher Education and Faculty Promotion Regulations. <https://www.msrt.ir/fa/page/253> [In Persian].
- Ministry of Science, Research, and Technology. (2016). *Regulations on the Promotion of Academic Ranks of Faculty Members in Public and Non-Public Higher Education, Research, and Technology Institutions* [https://mfa.ir/files/college/Ayiname\\_montakhab\\_126.pdf](https://mfa.ir/files/college/Ayiname_montakhab_126.pdf)

[In Persian].

- Moed, H. F. (2005). *Citation analysis in research evaluation*. Springer. <https://download.e-bookshelf.de/download/0000/0034/16/L-G-0000003416-0002333367.pdf>
- Montazer, G. (2018). *The Future of Research Institutions in Iran with Emphasis on Their Evaluation: Concepts, Methods, and Global Experiences*. 22nd Panel of Higher Education Foresight, Institute for Research and Planning in Higher Education. [https://irphe.ac.ir/files/miz/files/Panels/Panel\\_Report\\_22\\_Final\\_970824.pdf](https://irphe.ac.ir/files/miz/files/Panels/Panel_Report_22_Final_970824.pdf) [In Persian].
- Namdarian, L. (2025). Evaluation Indicators of Science, Technology, and Innovation: A Comparative Study of Iran, Australia, and New Zealand. *Scientometrics Research Journal*, 11(1), 49-74. doi: 10.22070/rsci.2024.19609.1754 [In Persian].
- Nasrollahinia, F., & Mahoozi, R. (2025). Identifying the Damages and Requirements for Improving the Quality of the Regulations for Promoting Faculty Members of Universities and Higher Education Centers. *Iranian Journal of Public Policy*, 11(1), 153-174. doi: 10.22059/jppolicy.2025.101197 [In Persian].
- Nasrollahinia, F., & Mohammadi, R. (2025). Designing an Operational Plan for the Optimal Implementation of Internal Evaluation in University Educational Groups. *Higher Education Letter*, 18(71), 7-40. doi: 10.22034/hel.2025.2045918.2019 [In Persian].
- Nateq Nuri, H., & Hosseini, S. H. (2015). *Comparative study of parliamentary research centers worldwide: The research strategy of the European Parliament Research Center*. Majlis Research Center. [https://report.mrc.ir/article\\_6264.html](https://report.mrc.ir/article_6264.html) [In Persian].
- National Council of Humanities, Science and Technology (CONAHCyT). (2023). Programa institucional: Evaluación e innovación científica. Gobierno de México. <https://www.conahcyt.mx>
- National Elite Foundation. (2021). Regulation for the identification and support of exceptional talents. National Elite Foundation. <https://www.bmn.ir> [In Persian].
- National Institutes of Health. (2021). NIH-Wide Strategic Plan. National Institutes of Health. <https://www.nih.gov/about-nih/nih-wide-strategic-plan>
- National Institutes of Health. (2023). NIH peer review process. U.S. Department of Health and Human Services. <https://grants.nih.gov/grants/peer-review.htm>
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). (2023). Research and development priorities. <https://www.noaa.gov>
- National Oceanic and Atmospheric Administration. (2023). NOAA blue economy strategic plan: 2021–2025. NOAA Ocean Service. <https://oceanservice.noaa.gov/economy/blue-economy-strategy/>
- National Science Board. (2022). Science and Engineering Indicators 2022. National Science Foundation. <https://nces.nsf.gov/pubs/nsb20221>
- National Science Foundation. (2024). NSF PAPPG (NSF 24-1). National Science Foundation. <https://new.nsf.gov/pappg>

- National Science Foundation. (n.d.). NSF Strategic Plan 2022–2026. National Science Foundation. [https://www.nsf.gov/about/performance/strategic\\_plan.jsp](https://www.nsf.gov/about/performance/strategic_plan.jsp)
- Noroozi Chakoli, A., Ghazavi, R., & Taheri. (2016). Valuation of Research Evaluation Indicators in Different Scientific Fields in Iran. *Journal of Science and Technology Policy*, 8(4), 31-40. [https://jstp.nrisp.ac.ir/article\\_12941.html](https://jstp.nrisp.ac.ir/article_12941.html) [In Persian].
- North American Free Trade Agreement (NAFTA). (1994). North American Free Trade Agreement. Government of Canada. <https://www.international.gc.ca>.
- Office of Science and Technology Policy. (2022). OSTP issues guidance to make federally-funded research freely available without delay. The White House. <https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2022/08/25/ostp-issues-guidance-to-make-federally-funded-research-freely-available-without-delay/>
- OMB (2023). Office of Management and Budget (USA) .<https://www.whitehouse.gov/omb>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). OECD regional outlook 2020: Cities in the world. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/959d5ba0-en>
- Parvin, E., & Rigi, A. (2023). Critical review of the national monitoring and evaluation system in Iran's higher education: Providing favorable policy proposals. *Journal of Research in Educational Systems*, 17(60), 94-108. doi: 10.22034/jiera.2023.383428.2908 [In Persian].
- Pinho, I., & Rosa, M. J. (2017). Research Evaluation: the need to include processes and impact. In II Congresso Internacional Desafios da Qualidade em Instituições de Ensino. [https://www.researchgate.net/publication/337937339\\_Research\\_Evaluation\\_the\\_need\\_to\\_include\\_processes\\_and\\_impact](https://www.researchgate.net/publication/337937339_Research_Evaluation_the_need_to_include_processes_and_impact)
- Plan and Budget Organization of Iran. (2023). Annual budget circular and research mission-related annexes. <https://www.mporg.ir/home/bakhshnameh-budge-1402> [In Persian].
- Plan and Budget Organization of Iran. (2023). National budget document; Appendix No. 4: Estimation of research and technology credits. <https://www.mporg.ir/home/budget-1402-attachments> [In Persian].
- Radfar, A. (2014). A Survey on Realization of Scientometric Criteria of Iran's 2025 Outlook Document. *Journal of Science and Technology Policy*, 7(3), 55-66. [https://jstp.nrisp.ac.ir/article\\_13656.html](https://jstp.nrisp.ac.ir/article_13656.html) [In Persian].
- Rasuli, B., & Shahriari, P. (2021). Barriers to Research in the Humanities in Iran: a window to Science Policy. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 37(2), 333-361. doi: 10.52547/jipm.37.2.333 [In Persian].
- Rezagholi Lalani, Z., Noroozi Chakoli, A., Abazari, Z., & Sepehr, F. (2021). Identifying and exploring the structure and approach in the indicators of science and technology evaluation in engineering in Iran and selected countries. *Scientometrics Research Journal*, 7(2), 173-196. doi: 10.22070/rsci.2021.13453.1452 [In Persian].
- Salajegheh, M., & Jahanshahi Javaran, R. (2021). Comparison of Researches Assessment Criteria in America, UK, Italy, Canada, Australia, Finland, Hong Kong, Denmark and Iran. *Pop-*

- ularization of Science*, 11(2), 48-77. doi: 10.22034/popsci.2021.260018.1068 [In Persian].
- Salimi, Q. and Hosseini, N. (2017). An Explanation of Research Excellence Framework (REF): A Step towards Providing a Model for Research Quality Assessment System in Nation's Higher Education. *Rahyaft*, 27(65), 83-97. [https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article\\_13616.html?lang=en](https://rahyaft.nrisp.ac.ir/article_13616.html?lang=en) [In Persian].
- Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII). (2023). Marco normativo y criterios de evaluación científica. Gobierno de México. <https://www.conahcyt.mx/snii/>
- Social Science Research Council. (2023). Annual Report. Social Science Research Council. <https://www.ssrc.org/annual-reports/>
- Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. (2023). Talent program: Supporting emerging scholars. Government of Canada. <https://www.sshrc-crsh.gc.ca/>
- Supreme Council of the Cultural Revolution. (2010). National comprehensive scientific map of Iran, 1–24. Retrieved October 12, 2024, from <https://qavanin.ir/Law/TreeText/?IDS=17517046340393698074> [In Persian].
- Supreme Council of the Cultural Revolution. (2011). [Comprehensive Scientific Map of Iran]. Supreme Council of the Cultural Revolution. <https://ipm.ac.ir/doc/scimap.pdf> [In Persian].
- Supreme Council of the Cultural Revolution. (2018). *Comprehensive document on international scientific relations of the Islamic Republic of Iran (Resolution No. 763)*. <https://ut.ac.ir/file/download/page/1633321730-.pdf> [In Persian].
- Tayefehbagher, D., Abazari, Z., Moradi, S., & Babalhavaeji, F. (2022). A Model for Evaluating the Impact of Humanities Research in Iran. *Scientometrics Research Journal*, 8(1), 1-34. doi: 10.22070/rsci.2020.13384.1450 [In Persian].
- Taylor & Francis. (2025). Journal metrics: Understanding impact factors and citation indicators. Taylor & Francis Group. <https://www.tandfonline.com>
- United States–Mexico–Canada Agreement (USMCA). (2020). Agreement between the United States of America, the United Mexican States, and Canada. Office of the United States Trade Representative. <https://ustr.gov>
- Vice-Presidency for Science and Technology of the Islamic Republic of Iran (2025). [History of the Vice-Presidency]. <https://isti.ir/History> [In Persian].
- Vosough, F., Ahmadi, G., Hassanmoradi, N., & Mohammaddavoodi, A. (2021). Identifying the native dimensions, components and indicators of research performance evaluation in university (A case study: Islamic Azad University in Tehran). *Journal of Management and Planning in Educational System*, 14(1), 13-42. doi: 10.52547/MPES.14.1.13 [In Persian].
- Zhe, C., Chen, C., Yueyang, Z., Xiong, X., & Xiao, T. (2023). Evaluation of scientific research

in universities based on the theories for sustainable competitive advantage. *SAGE Open*, 13(2). <https://doi.org/10.1177/21582440231177048>

زودآیند ویرایش نشده