



Reflections on the Role of the Scientific Community in Science Governance*

Hossein Souzanchi¹

Mahdi Motahharifar²

1. Professor, Department of Social Sciences, Baqir al-Olum University,
Qom, Iran (**Corresponding Author**).

souzanchi@gmail.com

2. PhD Candidate, Department of Cultural Communications, Faculty of Social and Behavioral
Sciences, Baqir al-Olum University, Qom, Iran.

mahdim3540507@gmail.com

Abstract

In recent decades, science governance has become one of the central areas of public policymaking. However, Iran's experience indicates that, despite the considerable accumulation of official documents and institutional structures, the science and technology system continues to face profound challenges, including the erosion of the scientific community, the emigration of highly skilled professionals, and a decline in research quality. Employing an analytical–argumentative approach and drawing on a review of the literature and previous research on science governance, this article argues that the fundamental source of inefficiency in science governance in Iran lies in the absence of a cohesive, independent, and self-critical scientific community. Effective science governance cannot be achieved without

* Souzanchi, H., & Motahharifar, M. (2025). Reflections on the role of the scientific community in science governance. *Islamic Knowledge Management*, 7(2), pp. 49-68.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75146.1123>

▣ **Article Type:** Research; **Publisher:** Islamic Sciences and Culture Academy, Qom, Iran

▣ **Received:** 2025/05/10 • **Revised:** 2025/08/01 • **Accepted:** 2025/09/03 • **Published online:** 2025/10/01

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



the formation of such a community, while attempts to replace scientific institutions with bureaucratic mechanisms result in the production of formalistic and ineffective scholarship. By elucidating the close relationship between successful science governance and the existence of a sustainable scientific community, the article proposes a conceptual framework comprising problem redefinition, the separation of bureaucracy from science, the strengthening of scholarly dialogue, and the relative autonomy of scientific institutions.

Keywords

Science Governance, Scientific Community, Science and Technology Policy, Scientific Bureaucracy, Scientific Institution.



تأملاتٌ حول دور المجتمع العلمي في حوكمة العلم*

حسين سوزنجي^١ مهدي مطهري فر^٢

١. أستاذ، مجموعة العلوم الاجتماعية، جامعة باقر العلوم عليه السلام، قم، جمهورية الإسلامية الإيرانية (الباحث المسؤول).
souzanchi@gmail.com

٢. طالب دكتوراه في قسم العلاقات الثقافية، جامعة باقر العلوم عليه السلام، قم، جمهورية الإسلامية الإيرانية.
mahdim3540507@gmail.com

الملخص

لقد تحولت إدارة العلم في العقود الأخيرة إلى أحد المحاور الرئيسية للسياسة العامة. ومع ذلك، تظهر تجربة إيران أن رغم تراكم كبير من الوثائق والهياكل الرسمية، يواجه نظام العلم والتكنولوجيا أزمات عميقة، من بينها: استنزاف المجتمع العلمي، هجرة العناصر النخبوية، وانخفاض جودة البحث. يستدل هذا المقال بمنهج التحليل الاستدلالي، من خلال استعراض الأدبيات والتراث المعنون «إدارة العلم»، على أن الجذر الأساسي لعدم كفاءة إدارة العلم في إيران يكمن في غياب مجتمع علمي متماسك ومستقل ومرن. فإدارة العلم الفعالة بدون تشكل مثل هذا المجتمع مستحيلة، وأي محاولة لاستبدال الآليات البيروقراطية بمؤسسات علمية تؤدي إلى إنتاج علم شكلي وعاجز. وفي ضوء هذا،

* الاستشهاد بهذه المقالة: سوزنجي، حسين؛ مطهري فر، مهدي. (١٤٠٤). تأملاتٌ حول دور المجتمع العلمي في حوكمة العلم. إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(٢)، ص ٤٩-٦٨.

<https://Doi.org/10.22081/jikm.2026.75146.1123>

□ نوع المقال: بحثية؛ الناشر: المعهد العالي للعلوم والثقافة الإسلامية، قم، إيران

□ تاريخ الإستلام: ٢٠٢٥/٠٥/١٠ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٥/٠٨/٠١ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٩/٠٣ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/١٠/٠١

© ٢٠٢٥

يحتفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



يوضح المقال الرابط الوثيق بين نجاح إدارة العلم ووجود مجتمع علمي دائم، ويقدم إطاراً مفهوماً يشمل إعادة صياغة المشكلة، وتفريق البيروقراطية عن العلم، وتعزيز الحوار العلمي، واستقلالية نسبية لمؤسسات العلم.

الكلمات المفتاحية

إدارة العلم، المجتمع العلمي، سياسة العلم والتكنولوجيا، البيروقراطية العلمية، مؤسسة العلم.



تأملی پیرامون نقش جامعه علمی در حکمرانی علم*

حسین سوزنجی^۱ مهدی مطهری فر^۲

۱. استاد گروه علوم اجتماعی دانشگاه باقرالعلوم، قم، ایران، قم، ایران (نویسنده مسئول).
souzanchi@gmail.com

۲. دانشجوی دکتری، گروه ارتباطات فرهنگی دانشگاه علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه باقرالعلوم، قم، ایران.
mahdim3540507@gmail.com

چکیده

حکمرانی علم در دهه‌های اخیر، به یکی از محورهای اصلی سیاست‌گذاری عمومی تبدیل شده است. با این حال، تجربه ایران نشان می‌دهد که علی‌رغم انباشت قابل توجه اسناد و ساختارهای رسمی، نظام علم و فناوری با بحران‌هایی عمیق، از جمله فرسایش جامعه علمی، مهاجرت نخبگان و افت کیفیت پژوهش مواجه است. این مقاله با روش تحلیلی-استدلالی و با بهره‌گیری از مرور ادبیات و پیشینه موضوع حکمرانی علم، استدلال می‌کند که ریشه اصلی ناکارآمدی حکمرانی علم در ایران در فقدان جامعه علمی منسجم، مستقل و نقدپذیر است. حکمرانی کارآمد علم بدون شکل‌گیری چنین جامعه‌ای امکان‌پذیر نیست و تلاش برای جایگزینی سازوکارهای بوروکراتیک بجای نهادهای علمی، به تولید علم صوری و بی‌اثر می‌انجامد. مقاله ضمن تبیین رابطه وثیق میان توفیق حکمرانی علم و وجود جامعه علمی پایدار، چارچوبی مفهومی مشتمل بر بازتعریف مسئله، تفکیک بوروکراسی از علم، تقویت گفت‌وگوی علمی و استقلال نسبی نهاد علم پیشنهاد می‌کند.

کلیدواژه‌ها

حکمرانی علم، جامعه علمی، سیاست‌گذاری علم و فناوری، بوروکراسی علمی، نهاد علم.

* **استاد به این مقاله:** حسین، سوزنجی؛ مطهری فر، مهدی. (۱۴۰۴). تأملی پیرامون نقش جامعه علمی در حکمرانی علم. مدیریت دانش اسلامی، ۷(۲)، صص ۴۹-۶۸.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75146.1123>

□ نوع مقاله: پژوهشی؛ ناشر: پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم، ایران

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۰ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۴/۰۵/۱۰ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۲ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۷/۰۹

© ۱۴۰۴ «حق تألیف و حقوق کامل انتشار برای نویسندگان محفوظ است»



مقدمه

در دهه‌های اخیر، «حکمرانی علم» به یکی از مفاهیم کلیدی در مطالعات سیاست علم و فناوری تبدیل شده است. این مفهوم بازتاب‌دهنده تغییر بنیادین در نحوه فهم رابطه میان دولت، جامعه علمی و جامعه است؛ تغییری که از الگوهای خطی و دولت‌محور تولید علم فاصله گرفته و به سوی الگوهای شبکه‌ای، مشارکتی و نهادی حرکت کرده است (کولمن و ریپ،^۱ ۲۰۱۸). در این چارچوب، علم دیگر تنها ابزاری در خدمت اهداف از پیش تعیین شده دولت‌ها تلقی نمی‌شود، بلکه نهادی اجتماعی با منطق درونی خاص خود است که کیفیت و پویایی آن به تعامل پیچیده میان کنشگران علمی، ساختارهای نهادی و زمینه‌های اجتماعی وابسته است.

تجربه کشورهای که در توسعه علمی پایدار موفق بوده‌اند نشان می‌دهد که این کشورها بیش از آنکه بر انباشت اسناد سیاستی یا افزایش شاخص‌های کمی تمرکز کنند، به ایجاد بسترهای نهادی برای شکل‌گیری جامعه علمی مستقل، نقدپذیر و مسئله‌محور توجه داشته‌اند (جاسانوف،^۲ ۲۰۰۴). اما در کشورهایی با ساختارهای نهادی متمرکز و دولت‌محور، علم اغلب در بسترهایی شکل گرفته که استقلال نهادی آن محدود بوده و وابستگی شدیدی به منابع دولتی داشته است. این وابستگی زمینه را برای غلبه بوروکراسی بر منطق علمی فراهم کرده است (قانع‌راد، ۱۳۸۵).

تجربه ایران در حوزه سیاست‌گذاری علم و فناوری نمونه‌ای بارز از این وضعیت است. طی بیش از دو دهه گذشته، اسناد پرشماری باهدف توسعه علم تدوین شده‌اند؛ از سند چشم‌انداز بیست‌ساله تا نقشه جامع علمی کشور و برنامه‌های متعدد توسعه آموزش عالی. بااین حال، شواهد تجربی حاکی از افت کیفیت پژوهش، گسترش تولیدات کم‌اثر علمی، نارضایتی فزاینده اعضای جامعه علمی و مهاجرت گسترده نخبگان است (فراستخواه، ۱۳۸۹). این بحران را نمی‌توان تنها با ارجاع به مشکلات اقتصادی یا محدودیت‌های بین‌المللی توضیح داد.

1. Kuhlmann & Rip

2. Jasanoff

مسئله اصلی این مقاله آن است که حکمرانی علم بدون شکل‌گیری و وجود یک جامعه علمی منسجم، مستقل و نقدپذیر نمی‌تواند به نحو کارآمدی عمل کند. به بیان دقیق‌تر، ارتباطی وثیق میان توفیق حکمرانی علم و استقرار جامعه علمی پایدار وجود دارد و نادیده گرفتن این ارتباط، ریشه اصلی ناکارآمدی سیاست‌های علمی در ایران بوده است.

ضرورت این پژوهش از چند جهت قابل تبیین است. نخست، باوجود حجم قابل توجه اسناد بالادستی در حوزه علم و فناوری، فاصله میان اهداف اعلام‌شده و واقعیت‌های نظام علمی رو به افزایش است. دوم، ادبیات داخلی سیاست‌گذاری علم عمدتاً بر ابعاد مدیریتی و اجرایی تمرکز داشته و کمتر به نقش بنیادین جامعه علمی در حکمرانی پرداخته است. سوم، در شرایطی که مهاجرت نخبگان به یکی از چالش‌های جدی کشور تبدیل شده است، فهم رابطه میان کیفیت حکمرانی علم و پایداری جامعه علمی اهمیتی حیاتی دارد (توکل، ۱۳۸۹).

پژوهش حاضر از نوع تحلیلی-استدلالی است و در زمره مطالعات نظری مبتنی بر شواهد تجربی ثانویه قرار می‌گیرد. هدف اصلی، بازسازی مفهومی مسئله حکمرانی علم و تبیین نقش محوری جامعه علمی در آن است. این رویکرد با ماهیت مسئله پژوهش، همخوانی دارد؛ زیرا حکمرانی علم پدیده‌ای پیچیده و وابسته به زمینه‌های نهادی و معرفتی است.

۱. ادبیات و پیشینه موضوع

۱-۱. جامعه علمی

جامعه علمی تنها مجموعه‌ای از افراد شاغل در نهادهای آموزشی و پژوهشی نیست، بلکه شبکه‌ای نهادی است که از طریق هنجارهای حرفه‌ای، مرز میان علم معتبر و نامعتبر را تعیین می‌کند. هنجارهای علمی شامل جهان‌شمولی، اشتراک‌گذاری دانش، بی‌طرفی و شک‌گرایی سازمان‌یافته است. این هنجارها سازوکارهایی هستند که جامعه علمی از طریق آنها کیفیت دانش را حفظ و بازتولید می‌کند.

جامعه علمی مجموعه‌ای از کنشگران، نهادها و هنجارهای حرفه‌ای تعریف شده است که در تعامل با یکدیگر به تولید، نقد و بازتولید دانش می‌پردازند (قانع‌راد، ۱۳۸۵). شکل‌گیری جامعه علمی مستلزم وجود شرایطی، نظیر آزادی آکادمیک، نظام داوری هم‌تایان و فضای گفت‌وگوی انتقادی است که استقلال دانشگاه و آزادی علمی، ازجمله پیش‌شرط‌های اصلی شکل‌گیری آن قلمداد می‌شود (فراستخواه، ۱۳۸۹).

پژوهش‌های جدیدتر نشان می‌دهند که تضعیف سازوکارهای درونی جامعه علمی، بویژه در نظام‌هایی که ارزیابی علمی به شاخص‌های کمی تقلیل می‌یابد، به افت کیفیت پژوهش و گسترش شبه‌علم منجر می‌شود (بیاجولی و لیپمن، ۲۰۲۰^۱). در چنین وضعیتی، جامعه علمی کارکرد تنظیم‌گر خود را از دست می‌دهد و این وظیفه به نهادهای اداری واگذار می‌شود؛ نهادهایی که فاقد صلاحیت معرفتی لازم برای داوری علمی هستند.

۲-۱. حکمرانی علم

ادبیات حکمرانی علم از دل نقد الگوهای کلاسیک سیاست‌گذاری علم شکل گرفت. در «مدل خطی علم» که ریشه در گزارش معروف بوش^۲ (۱۹۴۵) دارد، فرض بر این بود که سرمایه‌گذاری دولتی در پژوهش بنیادی به صورت خودکار به نوآوری، رشد اقتصادی و رفاه اجتماعی منجر می‌شود. در این چارچوب، علم پدیده‌ای قابل برنامه‌ریزی و هدایت از بالا تلقی می‌شد.

از دهه ۱۹۷۰ میلادی به بعد، پژوهش‌های تجربی نشان دادند که رابطه میان علم، فناوری و توسعه، نه خطی است و نه قابل کنترل مستقیم. مطالعات جامعه‌شناسی علم آشکار ساختند که تولید دانش فرایندی اجتماعی و وابسته به زمینه‌های نهادی و فرهنگی است (مرتون، ۱۹۷۳^۳). این چرخش نظری زمینه‌ساز تمایز میان «سیاست‌گذاری علم»^۴ و

1. Biagioli & Lippman

2. Bush

3. Merton

4. Science Policy

«حکمرانی علم»^۱ شد. سیاست گذاری علم به تصمیمات رسمی دولت درباره اولویت‌ها و بودجه‌ها اشاره دارد؛ درحالی که حکمرانی علم مجموعه‌ای گسترده‌تر از سازوکارهای رسمی و غیررسمی را در بر می‌گیرد که مسیر تولید دانش را شکل می‌دهد. در حکمرانی علم، نقش دولت از «هدایت دستوری» به «تنظیم‌گری نهادی» تغییر می‌کند (قلی‌پور، ۱۴۰۰). در همین راستا، نویسندگان همچون ساروویتز^۲ (۲۰۰۵) در بحث از حکمرانی علم، اساساً به این دغدغه پرداخته‌اند که آیا مداخله در جامعه علمی انجام می‌پذیرد یا خیر.

۱-۳. بوروکراسی علمی

مفهوم «بوروکراسی علمی» به وضعیتی اشاره دارد که در آن قواعد اداری، شاخص‌های عملکردی و نظام‌های رتبه‌بندی بر فرایند تولید دانش مسلط می‌شوند. کمی‌سازی افراطی علم به تغییر رفتار پژوهشگران می‌انجامد و آنها را به‌سوی انتخاب موضوعات کم‌ریسک، تکراری و سریع‌الانتشار سوق می‌دهد (مولر، ۲۰۱۴). این پدیده که با عنوان «انتشارگرایی»^۴ شناخته می‌شود، سبب می‌گردد که کیفیت و اثرگذاری اجتماعی پژوهش در حاشیه قرار گیرد (فوشلر و درایکه، ۲۰۱۷). مولر^۶ (۲۰۱۸) نشان داده است که هرگاه سنج‌ها جایگزین اهداف شوند، منطق سازمانی تولید دانش به کلی دگرگون می‌شود. ذاکر صالحی (۱۳۹۵) نشان داده است که غلبه شاخص‌های کمی بر ارزیابی عملکرد پژوهشی، به شکل‌گیری الگوهای رفتاری فرصت‌طلبانه در نظام علمی منجر شده و فاصله میان «علم واقعی» و «علم صوری» را افزایش داده است. همچنین، توکل (۱۳۸۹) با بررسی چالش‌های نظام نوآوری ایران نشان داد که بوروکراسی مفرط، یکی از موانع اصلی تولید دانش کاربردی در کشور است.

1. Science Governance

2. Sarewitz

3. Müller

4. Publish or perish

5. Fochler & de Rijcke

6. Muller

۴-۱. حکمرانی علم در کشورهای در حال توسعه

مطالعات تطبیقی توسعه نشان می‌دهند که انتقال الگوهای سیاست‌گذاری علم از کشورهای توسعه‌یافته بدون توجه به زمینه‌های نهادی، اغلب به شکست می‌انجامد (آروینا و سوتز،^۱ ۲۰۱۰). در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، جامعه علمی هنوز به‌طور کامل تثبیت نشده و استقلال نهادی آن شکننده است. در نتیجه، دولت‌ها تلاش می‌کنند با مداخلات مستقیم و ابزارهای بوروکراتیک خلأ جامعه علمی را جبران کنند. این رویکرد نه تنها به توسعه علم منجر نمی‌شود، بلکه فرایندهای یادگیری علمی را مختل می‌کند و انگیزه نخبگان علمی را کاهش می‌دهد (گایارد،^۲ ۲۰۱۰). منوریان و عسگری (۱۳۹۵) با بررسی آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری علم و فناوری در ایران نشان داده‌اند که تمرکزگرایی بیش از حد، عدم مشارکت جامعه علمی در تصمیم‌گیری‌ها و انباشت اسناد بدون پشتوانه اجرایی، از مهمترین موانع توسعه علم در کشور هستند. طباطبایی (۱۳۹۲) نیز با نقد وضعیت علوم انسانی در ایران، بر فقدان سنت علمی منسجم و نبود گفت‌وگوی انتقادی به عنوان ریشه‌های اصلی بحران علم تأکید کرده است.

۲. بحث و بررسی

بحث اصلی این مقاله آن است که جامعه علمی نه یکی از متغیرهای حکمرانی علم، بلکه شرط امکان آن است. بدون وجود جامعه‌ای از پژوهشگران که پیرامون مسائل واقعی، در فضایی آزاد و رقابتی، به تولید و نقد دانش بپردازند، هرگونه تلاش سیاستی برای توسعه علم محکوم به صوری شدن است. این استدلال بر سه پایه استوار است: نخست، جامعه علمی تنها نهادی است که صلاحیت معرفتی داوری کیفیت علم را دارد. نهادهای اداری و سیاسی، هر قدر که ابزارهای پیشرفته ارزیابی داشته باشند، فاقد دانش تخصصی لازم برای تشخیص مرز میان علم معتبر و شبه علم هستند (پاور،^۳ ۱۹۹۷).

1. Arocena & Sutz

2. Gaillard

3. Power

«داوری همتایان»^۱ سازوکاری است که تنها در بستر جامعه علمی فعال معنا می‌یابد و قابل جایگزینی با شاخص‌های اداری نیست.

دوم، جامعه علمی منبع اصلی تولید مسائل پژوهشی اصیل است. مسائل علمی واقعی از دل تعامل پژوهشگران با یکدیگر و با واقعیت‌های اجتماعی زاده می‌شوند، نه از اسناد بالادستی. پولانی^۲ (۱۹۶۲) با مفهوم «جمهوری علم» نشان داده است که هماهنگی در تولید دانش، نه از طریق هدایت مرکزی، بلکه از طریق تعاملات خودسامان‌بخش میان دانشمندان به دست می‌آید؛ از این رو دانشگاه زمانی می‌تواند کارکرد علمی خود را ایفا کند که از استقلال نهادی برخوردار باشد و مسائل پژوهشی‌اش از درون منطق علم برخیزد (فراستخواه، ۱۳۸۹).

سوم، جامعه علمی سازوکار اصلی بازتولید سرمایه انسانی علم است. پژوهشگران جوان در بستر جامعه علمی، اجتماعی شدن حرفه‌ای می‌یابند و هنجارها، مهارت‌ها و ارزش‌های علمی را فرامی‌گیرند. تضعیف جامعه علمی به معنای قطع این زنجیره بازتولید است؛ وضعیتی که پیامدهای بلندمدت و جبران‌ناپذیری بر نظام علمی دارد (وایتلی، ۲۰۰۰).

۱-۲. شکاف میان علم واقعی و بازنمایی اداری علم در ایران

اگر جامعه علمی به شایستگی شکل نگیرد و مناسبات علم در گیربوروکراسی علمی شود، تمایز میان علم و شبه علم از میان خواهد رفت. تمایز میان «علم واقعی» و «بازنمایی اداری علم»، یکی از کلیدهای فهم وضعیت کنونی حکمرانی علم در ایران است. علم واقعی فرایندی است که ذاتاً زمان‌بر، پرریسک و وابسته به آزادی فکری است. در مقابل، بازنمایی اداری علم محصول تلاش نظام‌های بوروکراتیک برای ساده‌سازی و قابل کنترل کردن علم است که در آن، علم به شاخص‌ها، رتبه‌ها و گزارش‌های عملکردی تقلیل می‌یابد.

1. peer review

2. Polanyi

3. Whitley

در ایران، نظام‌های ارزیابی، ارتقا و تأمین مالی پژوهش بیش از آنکه کیفیت و اصالت علمی را مد نظر قرار دهند، به کمیت خروجی‌ها توجه دارند. ذاکر صالحی (۱۳۹۵) نشان داده است که پژوهشگران ایرانی برای تأمین امتیازهای مورد نیاز ارتقای شغلی، به انتشار مقالات متعدد اما کم‌اثر روی می‌آورند. این وضعیت دقیقاً همان پدیده‌ای است که گودهارت^۱ (۱۹۷۵) از آن به‌عنوان «هدف‌شدن سنج‌ها» یاد کرده است؛ بدین معنا که هرگاه یک شاخص اندازه‌گیری به هدف سیاست‌گذاری تبدیل شود، کارکرد سنجشی خود را از دست می‌دهد. پیامد مستقیم این وضعیت، فاصله گرفتن فزاینده میان شاخص‌های ظاهری تولید علم و کیفیت واقعی آن است.

ایران در سال‌های اخیر از نظر تعداد مقالات منتشر شده در پایگاه‌های بین‌المللی، رشد قابل توجهی داشته؛ اما میزان استنادات و اثرگذاری این مقالات کمتر از میانگین جهانی بوده است. این شکاف، نشانه‌ای از غلبه بازنمایی اداری بر واقعیت علمی است. به بیان دیگر، نظام علمی ایران در تولید «نمادهای علم» موفق بوده؛ اما در تولید «دانش اثرگذار»، با چالش‌های جدی مواجه است.

این مسئله ریشه در نحوه صورت‌بندی مسئله علم در سیاست‌گذاری دارد. وقتی علم به‌عنوان مجموعه‌ای از خروجی‌های قابل شمارش تعریف شود، راه‌حل‌ها نیز در همین محدوده باقی می‌مانند. در نتیجه، سیاست‌گذاران بجای تمرکز بر شرایط نهادی تولید دانش، بر افزایش شاخص‌های کمی تأکید می‌کنند. این رویکرد نه تنها به بهبود کیفیت علم منجر نمی‌شود، بلکه با ایجاد انگیزه‌های نادرست، به تضعیف بیشتر جامعه علمی می‌انجامد.

تحلیل تجربه ایران نشان می‌دهد که به تدریج بوروکراسی علم بر منطق معرفتی غالب شده است. این غلبه از چند مسیر عمل می‌کند:

۱) از طریق جابه‌جایی نقش داوری از جامعه علمی به نهادهای اداری؛ وقتی ارزیابی کیفیت پژوهش به نهادهای اداری واگذار می‌شود، این نهادها ناگزیر به استفاده از

1. Goodhart

«شاخص‌های جانشین»^۱ متوسل می‌شوند. این شاخص‌ها از درک پیچیدگی‌های معرفتی علم ناتوانند و به ساده‌سازی‌های گمراه‌کننده منجر می‌شوند. در نتیجه، پژوهش‌هایی که از نظر علمی نوآورانه و مهم هستند، اما در کوتاه‌مدت به انتشارات متعدد نمی‌انجامند، در نظام ارزیابی ارزش کمتری می‌یابند.

۲) از طریق تغییر انگیزه‌های پژوهشگران: در شرایطی که ارتقای شغلی، دریافت بودجه پژوهشی و اعتبار حرفه‌ای به شاخص‌های کمی وابسته باشد، پژوهشگران به‌ناچار رفتار خود را با این شاخص‌ها هماهنگ می‌کنند. این وضعیت به پدیده‌ای منجر می‌شود که فوشلر و دِ ریکه^۲ آن را «بازی با سنج‌ها» نامیده‌اند؛ وضعیتی که در آن پژوهشگران بجای تمرکز بر مسائل علمی واقعی، به بهینه‌سازی خروجی‌های قابل اندازه‌گیری می‌پردازند.

۳) از طریق تضعیف فضای گفت‌وگوی علمی: جامعه علمی از طریق گفت‌وگوی انتقادی میان پژوهشگران شکل می‌گیرد. اما وقتی نظام ارزیابی بر شاخص‌های فردی تمرکز کند، انگیزه برای مشارکت در فعالیت‌های جمعی علمی کاهش می‌یابد. سمینارها، کارگاه‌های پژوهشی و گفت‌وگوهای علمی که فضای اصلی شکل‌گیری جامعه علمی هستند، در حاشیه قرار می‌گیرند؛ زیرا به‌طور مستقیم به امتیازات ارزیابی منجر نمی‌شوند.

۴) از طریق کاهش ریسک‌پذیری در پژوهش: پژوهش‌های نوآورانه ذاتاً پرریسک هستند و ممکن است به نتایج قابل انتشار سریع منجر نشوند. در نظامی که بر خروجی‌های کوتاه‌مدت تأکید دارد، پژوهشگران به‌سوی موضوعات امن‌تر و تکراری سوق داده می‌شوند. این وضعیت به کاهش خلاقیت علمی و تضعیف ظرفیت نوآوری نظام علمی می‌انجامد.

از مهمترین شواهد تجربی بر تضعیف جامعه علمی در ایران، پدیده مهاجرت گسترده نخبگان است. توکل و ناصری‌راد^۳ (۱۳۹۰) نشان داده‌اند که عوامل نهادی، نقش

1. Proxy Indicators

2. Fochler & de Rijcke

مهمی در تصمیم پژوهشگران برای مهاجرت دارند. این عوامل، شامل محدودیت فرصت‌های پژوهشی، ضعف زیرساخت‌های علمی، محدودیت آزادی آکادمیک و فقدان فضای گفت‌وگوی علمی است.

مهاجرت نخبگان نه تنها به از دست رفتن سرمایه انسانی منجر می‌شود، بلکه نشانه‌ای از ناتوانی نظام علمی در ایجاد محیطی مناسب برای فعالیت علمی است. وقتی پژوهشگران برجسته کشور را ترک می‌کنند، این امر پیام روشنی به نسل جوان‌تر پژوهشگران می‌فرستد: فعالیت علمی جدی در این محیط امکان‌پذیر نیست. این وضعیت به تشدید فرسایش جامعه علمی می‌انجامد و چرخه‌ای معیوب ایجاد می‌کند که در آن، ضعف جامعه علمی به مهاجرت بیشتر منجر می‌شود و مهاجرت نیز جامعه علمی را بیشتر تضعیف می‌کند.

علاوه بر این، مهاجرت نخبگان به تغییر ترکیب جامعه علمی می‌انجامد. وقتی پژوهشگران فعال و نقدپذیر کشور را ترک کنند، جامعه علمی باقی‌مانده از پویایی و تنوع کمتری برخوردار می‌شود. این وضعیت به تضعیف سازوکارهای درونی نقد علمی و کاهش کیفیت پژوهش منجر می‌شود.

از مهمترین شرایط شکل‌گیری جامعه علمی پایدار، استقلال نهادی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی است. فراستخواه (۱۳۸۹) بر این نکته تأکید می‌کند که دانشگاه زمانی می‌تواند کارکرد علمی خود را ایفا کند که از استقلال کافی در تعیین اولویت‌های پژوهشی، انتخاب اعضای هیئت علمی و تخصیص منابع برخوردار باشد.

در ایران، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی عمدتاً وابستگی شدیدی به دولت دارند. این وابستگی نه تنها مالی است، بلکه در سطح تصمیم‌گیری‌های کلان نیز وجود دارد. انتصاب مدیران دانشگاهی، تعیین اولویت‌های پژوهشی و تخصیص بودجه‌ها عمدتاً از طریق نهادهای دولتی انجام می‌شود. این وضعیت به محدود شدن فضای مانور دانشگاه‌ها و تضعیف استقلال علمی آنها منجر می‌شود.

استقلال نهادی به معنای جدایی کامل دانشگاه از دولت نیست، بلکه به معنای وجود

فضایی است که در آن، جامعه علمی بتواند براساس منطق درونی خود عمل کند. در کشورهایی که نظام‌های علمی موفق دارند، دولت نقش تأمین‌کننده منابع و تنظیم‌گر کلان را ایفا می‌کند؛ اما در تصمیم‌گیری‌های علمی مستقیم مداخله نمی‌کند. این تفکیک نقش‌ها به جامعه علمی اجازه می‌دهد که براساس معیارهای علمی عمل کند و کیفیت پژوهش را حفظ نماید.

از پیچیدگی‌های حکمرانی علم، نحوه تعامل میان دولت و جامعه علمی است. از یک سو، دولت نقش مهمی در تأمین منابع، ایجاد زیرساخت‌ها و تعیین اولویت‌های کلان دارد. از سوی دیگر، مداخله بیش از حد دولت می‌تواند به تضعیف استقلال علمی و کاهش کیفیت پژوهش منجر شود.

در ایران، این تعامل عمدتاً به صورت یک‌طرفه است؛ دولت تصمیم‌گیرنده اصلی است و جامعه علمی نقش اجرایی دارد. این وضعیت به دلایل پرشماری ایجاد شده است: نخست، ساختار متمرکز نظام سیاسی و اداری کشور که تصمیم‌گیری را در سطوح بالا متمرکز کرده است؛ دوم، ضعف نهادهای میانجی که بتوانند نقش واسط میان دولت و جامعه علمی را ایفا کنند؛ و سوم، فقدان سنت مشارکت جامعه علمی در تصمیم‌گیری‌های سیاستی.

منوریان و عسگری (۱۳۹۵) با بررسی فرایند سیاست‌گذاری علم و فناوری در ایران نشان داده‌اند که اسناد بالادستی عمدتاً بدون مشارکت واقعی جامعه علمی تدوین می‌شوند. در نتیجه، این اسناد اغلب از واقعیت‌های نظام علمی فاصله دارند و اجرای آنها با مقاومت یا بی‌تفاوتی جامعه علمی مواجه می‌شود.

برای اصلاح این وضعیت، نیاز به ایجاد سازوکارهایی است که مشارکت واقعی جامعه علمی در سیاست‌گذاری را تضمین کند. این سازوکارها می‌توانند شامل شوراهای علمی مستقل، فرایندهای مشورتی ساختاریافته و نهادهای میانجی باشند که بتوانند دیدگاه‌های جامعه علمی را به تصمیم‌گیرندگان سیاستی منتقل کنند.

علاوه بر ساختارهای نهادی، فرهنگ علمی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری و پایداری جامعه علمی دارد. فرهنگ علمی به مجموعه ارزش‌ها، هنجارها و رفتارهایی اشاره دارد

که در جامعه علمی رایج است و نحوه تعامل پژوهشگران با یکدیگر و با دانش را شکل می‌دهد.

طباطبایی (۱۳۹۲) با نقد وضعیت علوم انسانی در ایران، بر فقدان سنت گفت‌وگوی انتقادی تأکید کرده است. او معتقد است که در فرهنگ علمی ایران، نقد علمی اغلب به عنوان حمله شخصی تلقی می‌شود و این امر به تضعیف فضای گفت‌وگوی علمی منجر می‌شود. در نتیجه، پژوهشگران تمایل کمتری به نقد کارهای یکدیگر دارند و این وضعیت به کاهش کیفیت پژوهش می‌انجامد.

علاوه بر این، فرهنگ علمی در ایران تحت تأثیر ساختارهای سلسله‌مراتبی قرار دارد. در بسیاری از محیط‌های دانشگاهی، رابطه میان استاد و دانشجو براساس الگوی سلسله‌مراتبی شکل گرفته است که در آن، دانشجو نقش یادگیرنده منفعل دارد و فضای کمی برای پرسش و نقد وجود دارد. این وضعیت با فرهنگ علمی مورد نیاز برای شکل‌گیری جامعه علمی پویا در تضاد است.

تغییر فرهنگ علمی فرایندی بلندمدت است که به تلاش‌های مستمر در سطوح مختلف نیازمند است. این تلاش‌ها شامل تقویت آموزش روش‌های پژوهش، ایجاد فضاهای گفت‌وگوی علمی، حمایت از نقد سازنده و تشویق همکاری‌های پژوهشی است. براساس تحلیل‌های ارائه شده می‌توان چارچوبی مفهومی برای اصلاح حکمرانی علم در ایران پیشنهاد کرد. این چارچوب بر چهار محور اصلی استوار است:

▪ بازتعریف مسئله علم

نخستین گام، تغییر در نحوه صورت‌بندی مسئله علم است. بجای تلقی علم به عنوان مجموعه‌ای از خروجی‌های قابل شمارش، باید آن را به عنوان فرایندی اجتماعی و نهادی درک کرد که در بستر جامعه علمی شکل می‌گیرد. این تغییر نگاه، مستلزم تغییر در اولویت‌های سیاستی است، از تمرکز بر شاخص‌های کمی به تمرکز بر شرایط نهادی تولید دانش. در واقع، مسئله علم را باید از جنس محتوای علم تعریف کرد، نه از جنس شکل و قالب‌های علمی.

▪ تفکیک بوروکراسی از علم

دومین محور، ایجاد تفکیک روشن میان وظایف اداری و وظایف علمی است. نهادهای اداری باید نقش تسهیل‌کننده و حمایت‌کننده داشته باشند، نه نقش داوری کیفیت علمی. ارزیابی کیفیت پژوهش باید به جامعه علمی واگذار شود و از طریق سازوکارهای داوری هم‌تایان انجام گیرد. این امر مستلزم تقویت نهادهای علمی مستقل است که بتوانند این وظیفه را به‌درستی ایفا کنند.

▪ تقویت گفت‌وگوی علمی

سومین محور، ایجاد و تقویت فضاهاى گفت‌وگوی علمی است. این فضاها شامل سمینارهای پژوهشی، کارگاه‌های علمی، مجلات علمی معتبر و انجمن‌های تخصصی است. حمایت از این فضاها نه تنها از طریق تأمین مالی، بلکه باید از طریق ایجاد انگیزه‌های نهادی برای مشارکت در آنها انجام شود؛ برای مثال، مشارکت در فعالیت‌های جمعی علمی باید در نظام‌های ارزیابی و ارتقا لحاظ شود.

▪ استقلال نسبی نهاد علم

چهارمین محور، تقویت استقلال نهادی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی است. این استقلال باید در سطوح مختلف تحقق یابد: استقلال در انتخاب اعضای هیئت علمی، استقلال در تعیین اولویت‌های پژوهشی، استقلال در تخصیص منابع و استقلال در ارزیابی عملکرد. این استقلال به معنای قطع رابطه با دولت نیست، بلکه به معنای تغییر ماهیت این رابطه از دستوری به مشارکتی است.

نتیجه‌گیری

مسئله اصلی این مقاله، تبیین جایگاه و اهمیت جامعه علمی در حکمرانی علم باهدف تحقق نهاد علم مطلوب در جامعه بود. تحلیل ارائه‌شده نشان داد که ناکارآمدی حکمرانی علم در ایران، ریشه در فقدان جامعه علمی منسجم، مستقل و نقدپذیر دارد.

بدون وجود چنین جامعه‌ای، ابزارهای سیاستی و ساختارهای بوروکراتیک نمی‌توانند فرایند تولید دانش را به‌درستی هدایت کنند.

استدلال اصلی مقاله بر این پایه استوار بود که جامعه علمی شرط امکان حکمرانی کارآمد علم است، نه صرفاً یکی از متغیرهای آن. این تمایز مفهومی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا نشان می‌دهد که اصلاح حکمرانی علم به تغییری بنیادین در نحوه فهم مسئله علم نیازمند است. تجربه ایران نشان داده است که تمرکز صرف بر شاخص‌های کمی و ابزارهای بوروکراتیک نه تنها به توسعه علم منجر نشده، بلکه به تضعیف جامعه علمی و افت کیفیت پژوهش انجامیده است. این وضعیت در پدیده‌هایی مانند مهاجرت نخبگان، گسترش تولیدات کم‌اثر علمی و فاصله میان علم واقعی و بازنمایی اداری آن نمود یافته است.

براین اساس، اصلاح حکمرانی علم در ایران مستلزم تغییر رویکرد از «کنترل علم» به «تقویت جامعه علمی» است. این تغییر به اقداماتی در سطوح مختلف نیازمند است: در سطح سیاست‌گذاری، نیاز به بازنگری در اسناد بالادستی و تغییر در نحوه صورت‌بندی مسئله علم است. سیاست‌ها باید بر ایجاد شرایط نهادی مناسب برای فعالیت جامعه علمی تمرکز کنند، نه بر افزایش شاخص‌های کمی؛ در سطح نهادی، نیاز به تقویت استقلال دانشگاه‌ها، ایجاد سازوکارهای داوری علمی مستقل و تفکیک وظایف اداری از وظایف علمی است؛ و در سطح فرهنگی، نیاز به تقویت فرهنگ گفت‌وگوی انتقادی، حمایت از نقد سازنده و ایجاد فضاهای تعامل علمی است.

این تغییرات فرایندی بلندمدت و تدریجی هستند و نمی‌توان انتظار داشت که با یک اقدام سیاستی واحد محقق شوند؛ اما بدون آغاز این فرایند، حکمرانی علم در ایران همچنان در چرخه ناکارآمدی باقی خواهد ماند. در نهایت، باید تأکید کرد که تقویت جامعه علمی نه تنها هدفی فی‌نفسه، بلکه شرط لازم برای تحقق اهداف توسعه‌ای کشور است. علم بدون جامعه علمی، صورتی بدون محتوا، و حکمرانی علم بدون اتکا به جامعه علمی، مدیریتی بدون موضوع است. آینده علم در ایران در گرو بازشناسی این واقعیت بنیادین و اقدام جدی براساس آن است.

فهرست منابع

- توکل، محمد. (۱۳۸۹). جامعه‌شناسی علم. تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- توکل، محمد؛ ناصری‌راد، مهدی. (۱۳۹۰). مهاجرت نخبگان: بررسی عوامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت در میان دانشجویان تحصیلات تکمیلی. مطالعات اجتماعی ایران، ۵(۳)، صص ۶۰-۸۲.
- ذاکری‌صالحی، غلامرضا. (۱۳۹۵). مسائل و چالش‌های نظام ارزیابی علم در ایران. سیاست علم و فناوری، ۸(۲)، صص ۱-۱۶.
- طباطبایی، جواد. (۱۳۹۲). ابن‌خلدون و علوم اجتماعی. تهران: انتشارات ثالث.
- فراستخواه، مقصود. (۱۳۸۹). دانشگاه و آموزش عالی: منظرهای جهانی و مسئله‌های ایرانی. تهران: نشر نی.
- قانع‌راد، محمدامین. (۱۳۸۵). تعاملات و ارتباطات در جامعه علمی: بررسی موردی رشته علوم اجتماعی. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- قانع‌راد، محمدامین؛ مرشدی، احمد. (۱۳۹۰). پیمایش فهم عمومی از علم در شهر تهران. سیاست علم و فناوری، ۴(۱)، صص ۹۳-۱۱۰.
- قلی‌پور، حسین. (۱۴۰۰). حکمرانی علم؛ دانشمندان چگونه راهبری می‌شوند؟. تهران: سروش.
- قلی‌پور، حسین؛ عبیری، رضا. (۱۴۰۱). کاوشی در گستره حکمرانی علم: مروری قلمرویی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۰۶(۱)، صص ۶۹-۹۴.
- منوریان، عباس؛ عسگری، ناهید. (۱۳۹۵). تحلیل فرایند سیاست‌گذاری علم و فناوری در ایران. سیاست‌گذاری عمومی، ۲(۴)، صص ۹-۳۰.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2010). Weak knowledge demand in the South: Learning divides and innovation policies. *Science and Public Policy*, 37(8), pp. 571–582.
- Biagioli, M., & Lippman, A. (2020). *Gaming the metrics: Misconduct and manipulation in academic research*. MIT Press.

- Bush, V. (1945). *Science, the endless frontier: A report to the President*. Washington, DC: United States Government Printing Office.
- Fochler, M., & de Rijcke, S. (2017). Implicated in the indicator game? An experimental debate. *Engaging Science, Technology, and Society*, 3, pp. 21–40.
- Goodhart, C. A. E. (1975). Problems of monetary management: The U.K. experience. In *Papers in monetary economics* (Vol. 1). Sydney: Reserve Bank of Australia.
- Jasanoff, S. (2004). *States of knowledge: The co-production of science and the social order*. London: Routledge.
- Kuhlmann, S., & Rip, A. (2018). Next-generation innovation policy and grand challenges. *Science and Public Policy*, 45(4), pp. 448–454.
- Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Muller, J. Z. (2018). *The tyranny of metrics*. New Jersey: Princeton University Press.
- Müller, R. (2014). Racing for what? Changing research practices in response to performance-based funding. *Research Evaluation*, 23(4), pp. 291–301.
- Polanyi, M. (1962). The republic of science: Its political and economic theory. *Minerva*, 1(1), pp. 54–73.
- Power, M. (1997). *The audit society: Rituals of verification*. Oxford: Oxford University Press.
- Sarewitz, D. (2005). Governance of science. In *Encyclopedia of science, technology, and ethics*. Farmington Hills (pp.878-881). MI: Macmillan Reference USA.
- Whitley, R. (2000). *The intellectual and social organization of the sciences* (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.