



دوفصلنامه علمی - ترویجی

الهیات و معارف اسلامی

میدر دانش اسلامی

سال هفتم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۴۰۴

۱۳

صاحب امتیاز:

پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی

www.isca.ac.ir

مدیر مسئول: نجف لک زایی

سر دبیر: احسان رحیمی

دبیر تحریریه: احسان رحیمی

* دوفصلنامه مدیریت دانش اسلامی به موجب مصوبه شماره ۶۸۷ مورخ ۱۳۹۹/۱۰/۰۶ کمیسیون نشریات علمی حوزه های علمیه حائز رتبه علمی - ترویجی شد.

* دوفصلنامه مدیریت دانش اسلامی در بانک اطلاعات نشریات کشور (Magiran)؛ پایگاه مجلات تخصصی نور (Noormags)؛ پایگاه استنادی سیویلیکا (www.civilica.com)؛ مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)؛ پرتال جامع علوم انسانی (ensani.ir) نمایه و در کتابخوان همراه پژوهان (pajooaan.ir)؛ سامانه نشریه: jikm.isca.ac.ir و پرتال نشریات دفتر تبلیغات اسلامی (<http://journals.dte.ir>) بارگذاری می شود.

* هیئت تحریریه در اصلاح و ویرایش مقاله ها آزاد است. • دیدگاه های مطرح شده در مقالات صرفاً نظر نویسندگان محترم آنهاست.

نشانی: قم، پردیسان، انتهای خیابان دانشگاه، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، اداره نشریات

تلفن: ۰۲۵-۳۱۱۵۶۹۱۰ سامانه نشریه: jikm.isca.ac.ir



رایانامه: jikm@isca.ac.ir چاپ: مؤسسه بوستان کتاب قیمت: ۸۰۰۰۰ تومان

اعضای هیئت تحریریه

(به ترتیب حروف الفبا)

رضا اسفندیاری (اسلامی)

دانشیار پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی

حسین حسن زاده

استادیار پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی

رضا کریمی

دانشیار دانشگاه قم

مرتضی محمدی

استادیار دانشگاه اصفهان

سیدمهدی مجیدی نظامی

استادیار پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی

سیدتقی واردی کولایی

استادیار پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی

فرج الله هدایت نیا

دانشیار پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی

داوران این شماره

حسین پرکان، حسین حسن زاده، احسان رحیمی، مرتضی عبدی چاری،
سیدمهدی مجیدی نظامی، عیسی موسی زاده، علی میر عرب.

فراخوان دعوت به همکاری

دوفصلنامه علمی - ترویجی «مدیریت دانش اسلامی» براساس مصوبه شورای پژوهشی پژوهشگاه، با بهره‌مندی از ظرفیت‌های علمی و فکری مراکز حوزوی و دانشگاهی و با هدف نظام‌سازی در مدیریت دانش اسلامی، توسعه و پیشرفت جوامع علمی و فرهنگی و انتقال یافته‌های پژوهشی و مبادله اطلاعات و هم‌افزایی بین مراکز پژوهشی، با صاحب امتیازی پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی منتشر می‌شود. دوفصلنامه علمی - ترویجی «مدیریت دانش اسلامی» به منظور اشاعه، انتقال اطلاعات و انتشار نتایج طرح‌های پژوهشی و مقالات علمی در زمینه مدیریت دانش در علوم اسلامی و حوزه‌های وابسته ناظر به اهداف ذیل منتشر می‌شود:

- ارتقاء سطح دانش و پژوهش در حوزه مدیریت دانش اسلامی؛
- شناسایی و نشر ایده‌ها و طرح‌های صاحب‌نظران درباره مدیریت دانش اسلامی؛
- کمک به معرفی مدیریت دانش اسلامی و رصد شیوه‌های نوین آن در سطح علمی داخل و خارج کشور؛
- کمک به بسترسازی تولید علم در حوزه مدیریت دانش اسلامی؛
- معرفی تخصصی دست‌آوردهای مرتبط با مدیریت دانش اسلامی؛
- فرهنگ‌سازی استفاده از آثار پژوهشی مراکز هم‌سو در زمینه مدیریت دانش اسلامی؛
- ایجاد بستری مناسب برای تبادل یافته‌های علمی در زمینه مدیریت اطلاعات و مدارک اسلامی در محیط سایبر؛
- کمک به تسهیل انتقال دانش در حوزه مدیریت اطلاعات اسلامی؛
- ترویج و تعمیق نظام متقن و هدف‌مند در حوزه مدیریت علوم و معارف اسلامی؛
- کمک به نظام‌سازی فرهنگی و طبقه‌بندی علوم اسلامی.

اولویت‌های پژوهشی دوفصلنامه

۱. بازشناسی دانش‌های اسلامی و انسانی، بایسته‌ها و آسیب‌ها؛
۲. ابعاد روش‌شناختی مدیریت دانش اسلامی؛
۳. هستی‌شناسی واژگانی در علوم اسلامی و گستره ارتباط علوم؛
۴. روش‌شناسی حوزه مدیریت دانش اسلامی.

رویکردهای اساسی

۱. استانداردسازی مدل‌های نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات در علوم اسلامی؛
۲. رعایت معیارها و ضوابط علمی - پژوهشی به‌ویژه در ابعاد روشی و نظری در حوزه مدیریت دانش اسلامی؛
۳. بومی‌سازی استانداردها در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات در حوزه علوم اسلامی؛
۴. نظام‌سازی در مدیریت دانش اسلامی.

از کلیه صاحب‌نظران، استادان و پژوهشگران علاقه‌مند دعوت می‌شود تا آثار خود را جهت بررسی و چاپ در دوفصلنامه علمی - ترویجی مدیریت دانش اسلامی براساس ضوابط و شرایط مندرج در این فراخوان از طریق سامانه نشریه به آدرس jikm@isca.ac.ir ارسال نمایند.

راهنمای تنظیم و ارسال مقالات

۱. شرایط اولیه پذیرش مقاله

- ✓ نشریه مدیریت دانش اسلامی در پذیرش یا رد و ویرایش علمی و ادبی مقالات، آزاد است.
- ✓ مقالات ارسالی به نشریه مدیریت دانش اسلامی نباید قبلاً در جای دیگری ارائه یا منتشر شده و یا همزمان جهت انتشار به نشریات دیگر ارسال شده باشند.
- ✓ با توجه به اینکه همه مقالات فارسی ابتدا در سامانه سمیم نور مشابهت‌یابی می‌شوند، برای تسریع در فرایند داوری بهتر است نویسندگان محترم قبل از ارسال مقاله، از اصالت مقاله خود از طریق این سامانه مطمئن شوند.
- ✓ نشریه مدیریت دانش اسلامی از دریافت مقاله مجدد از نویسندگانی که مقاله دیگری در روند بررسی دارند و هنوز منتشر نشده، معذور است.
- ✓ مقاله در محیط Word با پسوند DOCX (با قلم Noorzar نازک ۱۳ برای متن و Times New Roman نازک ۱۰ برای انگلیسی) حروف‌چینی گردد.

۲. شرایط مقالات استخراج شده از آثار دیگر: چنانچه مقاله مستخرج از هر کدام از موارد ذیل باشد،

- نویسنده موظف است اطلاعات دقیق اثر وابسته را ذکر کند. در غیر این صورت در هر مرحله‌ای که نشریه متوجه عدم اطلاع‌رسانی نویسنده شود، مطابق مقررات برخورد می‌کند:
- **پایان‌نامه** (عنوان کامل، استاد راهنما، تاریخ دفاع، دانشگاه محل تحصیل، دانشکده، گروه تحصیلی)
- * مقاله ارسالی از **دانشجویان (ارشد و دکتری)** به‌تنهایی قابل پذیرش نبوده و ذکر نام **استاد راهنما** الزامی می‌باشد.

○ **طرح پژوهشی** (عنوان کامل طرح، تاریخ اجرا، همکاران طرح، سازمان مربوطه)

○ **ارائه شفاهی در همایش و کنگره** (عنوان کامل همایش یا کنگره، تاریخ، سازمان مربوطه)

۳. روند ارسال مقاله به نشریه: نویسندگان باید فقط از طریق بخش ارسال مقاله سامانه نشریه جهت ارسال مقاله

- اقدام کنند، به مقالات ارسالی از طریق ایمیل یا ارسال نسخه چاپی ترتیب اثر داده نخواهد شد.
- ✓ برای ارسال مقاله، **نویسنده مسئول** باید ابتدا در بخش «**ارسال مقاله**» اقدام به ثبت نام در سامانه نشریه نماید.
- ✓ نویسندگان باید همه مراحل ارزیابی مقاله را صرفاً از طریق صفحه شخصی خود در سامانه مجله دنبال نمایند.

۴. قالب و موضوع مقالات مورد پذیرش

- نشریه مدیریت دانش اسلامی فقط مقالاتی را که حاصل دستاوردهای پژوهشی نویسنده و حاوی یافته‌های جدید است را می‌پذیرد.
- نشریه از پذیرش مقالات مروری صرف، گردآوری، گزارشی و ترجمه معذور است.

۵. فایل‌هایی که در زمان ثبت نام نویسنده مسئول باید در سامانه بارگذاری کند:

- فایل اصلی مقاله (بدون مشخصات نویسندگان)
- فایل مشخصات نویسندگان (به زبان فارسی و انگلیسی)

○ فایل تعهدنامه (با امضای همه نویسندگان)

○ تذکر: (ارسال مقاله برای داوری، مشروط به ارسال سه فایل مذکور و ثبت صحیح اطلاعات در سامانه است).

○ تکمیل و ارسال فرم عدم تعارض منافع، توسط نویسنده مسئول الزامی می‌باشد.

حجم مقاله: واژگان کل مقاله: بین ۵۰۰۰ تا ۷۵۰۰ واژه؛ **کلیدواژه‌ها:** ۴ تا ۸ کلیدواژه؛ **چکیده:** ۱۵۰ تا ۲۰۰

واژه (چکیده باید شامل هدف، مساله یا سوال اصلی پژوهش، روش‌شناسی و نتایج مهم پژوهش باشد).

نحوه درج مشخصات فردی نویسندگان: نویسنده مسئول در آثاری که بیش از یک نویسنده دارند باید

حتماً مشخص باشد. عبارت (نویسنده مسئول) جلوی نام نویسنده مورد نظر درج شود. فرستنده مقاله به‌عنوان

نویسنده مسئول در نظر گرفته می‌شود و کلیه مکاتبات و اطلاع‌رسانی‌های بعدی با وی صورت می‌گیرد.

وابستگی سازمانی نویسندگان باید دقیق و مطابق با یکی از الگوی های ذیل درج شود:

۱. **اعضای هیات علمی:** رتبه علمی (مربی، استادیار، دانشیار، استاد)، گروه، دانشگاه، شهر، کشور، پست الکترونیکی سازمانی.

۲. **دانشجویان:** دانشجوی (کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری) رشته تحصیلی، دانشگاه، شهر، کشور، پست الکترونیکی سازمانی.

۳. **افراد و محققان آزاد:** مقطع تحصیلی (کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری) رشته تحصیلی، سازمان محل خدمت،

شهر، کشور، پست الکترونیکی سازمانی.

۴. **طلاب:** سطح (۲، ۳، ۴)، رشته تحصیلی، حوزه علمیه/مدرسه علمیه، شهر، کشور، پست الکترونیکی.

ساختار مقاله: بدنه مقاله باید به ترتیب شامل بخش‌های ذیل باشد:

۱. **عنوان؛**

۲. **چکیده فارسی** (تبیین موضوع / مساله / سوال، هدف، روش، نتایج)؛

۳. **مقدمه** (شامل تعریف مساله، پیشینه تحقیق (فارسی و انگلیسی)، اهمیت و ضرورت انجام پژوهش و دلیل

جدیدبودن موضوع مقاله)؛

۴. **بدنه اصلی** (توضیح و تحلیل مباحث)؛

۵. **نتیجه‌گیری** (بحث و تحلیل نویسنده)؛

۶. **بخش تقدیر و تشکر:** پیشنهاد می‌شود از مؤسسه‌های همکار و تأمین‌کننده اعتبار بودجه پژوهش نام برده شود. از

افرادی که به نحوی در انجام پژوهش مربوطه نقش داشته، یا در تهیه و فراهم‌نمودن امکانات مورد نیاز تلاش

نموده‌اند و نیز از افرادی که به نحوی در بررسی و تنظیم مقاله زحمت کشیده‌اند، با ذکر نام، قدردانی و

سپاس‌گزاری شود. کسب مجوز از سازمان‌ها یا افرادی که نام آن‌ها برای قدردانی ذکر می‌شوند، الزامی است؛

۷. **منابع** (منابع فارسی و غیرفارسی علاوه بر زبان اصلی، باید به زبان انگلیسی نیز ترجمه شده و با شیوه‌نامه

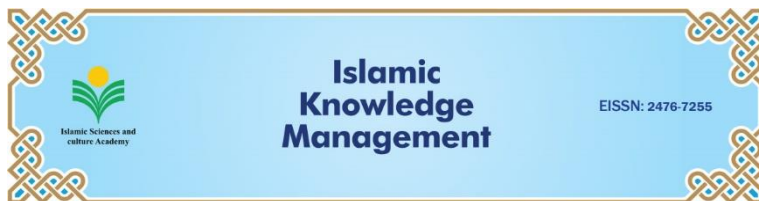
APA ویرایش و بعد از بخش **فهرست منابع**، ذیل عنوان **References** درج شوند).

روش استناددهی: APA (درج پانویس، ارجاعات درون متن و فهرست منابع) می‌باشد که لینک داندلود

فایل آن در سامانه نشریه (راهنمای نویسندگان) موجود می‌باشد.

فهرست مقالات

- ۷..... رویکردی قرآنی - حکمی به حکمرانی علم؛ حکمرانی علم با هدف اقامه علم مطلوب.....
نجف لکزایی - احسان رحیمی
- ۴۲..... درآمدی بر چارچوب موضوعی حکمرانی علم: ارائه نقشه‌ای جامع از قلمرو مفهومی و ساختاری.....
احسان رحیمی
- ۷۷..... مدل حکمرانی نرم علوم دینی؛ از تحول در پژوهش‌های دینی تا اثربخشی اجتماعی.....
فرهاد عباسی
- ۱۰۴..... حرکت به‌سوی بازیابی معنایی در علوم اسلامی: از مدل‌های سنتی تا معماری‌های مدرن.....
علی میرعرب
- ۱۳۱..... نقد اصالت روش در تولید علم.....
احمد رهدار - مهدی مطهری‌فر
- ۱۵۵..... تبیین تمایز تولید علم و تولید مقاله در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در پرتو سطوح نوآوری علمی.....
حسین قلی‌پور
- افق‌های نوین در پژوهش‌های علوم اسلامی: چگونه هوش مصنوعی فرایندهای فهرست‌نویسی،
۱۸۳..... نمایه‌سازی و تحلیل متون را متحول می‌کند؟.....
سیدمهدی مجیدی نظامی



A Qur'anic–Philosophical Approach to the Governance of Science: Science Governance with the Aim of Establishing Desirable Science*

Najaf Lakzaei¹

Ehsan Rahimi²

1. Full Professor, Baqir al-Olum University, Qom, Iran (**Corresponding Author**).

nlakzaee@bou.ac.ir

2. Assistant Professor, Islamic Sciences and Culture Academy, Qom, Iran.

e.rahimi@isca.ac.ir

Abstract

In the contemporary world, the governance of science is often pursued through positivist approaches aimed at accumulating information and achieving technological mastery over nature. Such circumstances have produced undesirable consequences for the human lifeworld and have become one of the major concerns of scholars in recent decades. Since one of the principal factors underlying these circumstances is the fact that systems of science governance are based on their particular definitions of science, this article aims to elucidate the conceptual characteristics of “desirable science” from the perspective of the Holy Qur'an, with an emphasis on the Sadrian approach, and to offer a governance-oriented interpretation of this concept. The present study

* Lakzaei, N, & Rahimi, E. (2025). A Qur'anic–Philosophical Approach to the Governance of Science: Science Governance with the Aim of Establishing Desirable Science. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 7-41.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75137.1120>

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

▣ **Received:** 2024/08/17 • **Revised:** 2024/11/17 • **Accepted:** 2025/02/07 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



employs an analytical-argumentative methodology, relying on conceptual analysis of Qur'anic verses and drawing upon the perspective of Transcendent Philosophy (*Hikmat-e Muta'aliyah*). The findings indicate that, within the Qur'anic framework, desirable science possesses characteristics such as a divinely oriented purpose, usefulness, responsibility-generating capacity, an intrinsic connection with ethics and piety, the cultivation of awe and reverence toward God, the capacity to provide guidance, and a close relationship with human dignity. The study further demonstrates that, in the Qur'anic perspective, science does not remain at the level of theoretical propositions. Rather, it extends from the realm of knowledge to will, from will to the inner structure of the human soul, and from there to individual behavior and the social structure of the *Ummah*. Therefore, science governance in an Islamic society cannot be limited to educational and research policymaking. Instead, it must address the definition of science, the determination of its objectives, the regulation of its relationship with human beings and society, the development of evaluation criteria, and the direction of knowledge-producing institutions toward beneficial science. Within this model, science policymaking is redesigned at three levels—individual, institutional, and macro-level—with divine lordship as its central principle and with the aim of sustainably developing knowledge-based human capital. The article ultimately concludes that, within the Islamic model, “establishing desirable science” can serve as the theoretical core of science governance and provide the basis for redefining the relationship among science, power, ethics, and spirituality in the civilizational development of Islamic society.

Keywords

Governance; Science; Qur'an; Transcendent Philosophy (*Hikmat-e Muta'aliyah*); Policy-Making.



مقاربة قرآنية - حكمية لحكمة العلم؛ حوكمة العلم بهدف إقامة العلم المطلوب*

نجف لكزايي^١ إحسان رحيمي^٢

١. أستاذ جامعة باقر العلوم، قم، إيران (الباحث المسؤول).

nlakzaee@bou.ac.ir

٢. أستاذ مساعد، المعهد العالي للعلوم والثقافة الإسلامية، قم، إيران.

e.rahimi@isca.ac.ir

الملخص

غالباً ما تُمارَس حوكمة العلم في العالم المعاصر وفق مقاربات وضعية، وبهدف تراكم المعلومات وتحقيق الهيمنة التكنولوجية على الطبيعة؛ وهي أوضاع خلّفت آثاراً سلبية في عالم الإنسان المعيش، وأصبحت خلال العقود الأخيرة من أهمّ هواجس العلماء وانشغالاتهم. ونظراً إلى أنّ أحد العوامل الرئيسة في نشوء هذه الأوضاع يتمثل في ابتناء أنظمة حوكمة العلم على تصوّرها وتعريفها للعلم، يهدف هذا البحث إلى بيان الخصائص المفاهيمية لـ«العلم المطلوب» من منظور القرآن الكريم، مع التأكيد على المقاربة الصدرائية، وتقديم قراءة حوكمية له. وتتناول هذه المقالة الموضوعَ بالمنهج التحليلي - الاستدلالي، بالاعتماد على التحليل المفاهيمي للآيات القرآنية، والإفادة من مقاربة

* الاستشهاد بهذه المقالة: لكزايي، نجف؛ رحيمي، إحسان. (٢٠٢٥). مقاربة قرآنية - حكمية لحكمة

العلم؛ حوكمة العلم بهدف إقامة العلم المطلوب. إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(١)، صص ٧-٤١.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75137.1120>

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

□ تاريخ الإستلام: ٢٠٢٤/٠٨/١٧ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٤/١١/١٧ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/٠٧ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



الحكمة المتعالية. وتُظهر نتائج البحث أنّ للعلم المطلوب في المنظومة القرآنية جملةً من الخصائص، من أبرزها: الغائية الإلهية، والنفع، وإيجاد المسؤولية، والارتباط بالأخلاق والتقوى، وإنتاج الخشية الإلهية، والقابلية للهداية، والارتباط الوثيق بالكرامة الإنسانية. كما يتبين أنّ العلم في الرؤية القرآنية لا يتوقف عند مستوى القضايا النظرية، بل يمتدّ من ساحة النظر إلى الإرادة، ومن الإرادة إلى البنية الداخلية للنفس، ومن هناك إلى السلوك والبنية الاجتماعية للأمة. ومن ثمّ، فإنّ حكمة العلم في المجتمع الإسلامي لا يمكن أن تقتصر على وضع السياسات التعليمية والبحثية، بل ينبغي أن تتناول تعريف العلم، وتحديد غاياته، وتنظيم علاقته بالإنسان والمجتمع، وتصميم مؤشرات تقويمه، وتوجيه المؤسسات المعرفية في مسار العلم النافع. وفي هذا النموذج، يعاد تصميم السياسات العلمية على ثلاثة مستويات: الفردي، والمؤسسي، والكلّي، انطلاقاً من محور الربوبية الإلهية، ويهدف التنمية المستدامة لرأس المال البشري القائم على المعرفة. وتتمثّل النتيجة النهائية للبحث في أنّ «إقامة العلم المطلوب» في النموذج الإسلامي يمكن أن تُطرح بوصفها النواة النظرية لحكمة العلم، وأنّ تمهّد لإعادة تعريف العلاقة بين العلم والسلطة والأخلاق والروحانية في بناء الحضارة الإسلامية المتكاملة.

الكلمات المفتاحية

الحكمة، العلم، القرآن، الحكمة المتعالية، وضع السياسات.



رویکردی قرآنی - حکمی به حکمرانی علم؛ حکمرانی علم با هدف اقامه علم مطلوب*

نجف لکزایی^۱ احسان رحیمی^۲

۱. استاد تمام، دانشگاه باقرالعلوم علیه السلام، قم، ایران (نویسنده مسئول).
nlakzaee@bou.ac.ir

۲. استادیار. پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم، ایران.
e.rahimi@isca.ac.ir

چکیده

حکمرانی علم در جهان معاصر غالباً با رویکردهای پوزیتیویستی و با هدف انباشت اطلاعات و تسلط فناوریانه بر طبیعت پیگیری می‌شود؛ شرایطی که پیامدهای نامطلوبی برای زیست جهان انسان داشته و در دهه‌های اخیر یکی از مهمترین دغدغه‌های دانشمندان شده است. از آنجا که یکی از عوامل اصلی بروز این شرایط ابتدای نظام‌های حکمرانی علم بر تعریفشان از علم است. هدف این مقاله تبیین مختصات مفهومی «علم مطلوب» از منظر قرآن کریم با تأکید بر رویکرد صدرايي و ارائه خوانشی حکمرانانه از آن است. مقاله حاضر با روش تحلیلی-استدلالي، اتکا به تحلیل مفهومی آیات قرآن و بهره‌گیری از رویکرد حکمت متعالیه موضوع را بررسی می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد در منظومه قرآنی، علم مطلوب شاخصه‌هایی دارد، مانند: غایت‌مندی الهی، نافع بودن، مسئولیت‌آفرینی، پیوند با اخلاق و تقوا، تولید خشیت الهی، قابلیت هدایتگری و ارتباط وثیق با

* **استناد به این مقاله:** لکزایی، نجف؛ رحیمی، احسان. (۱۴۰۴). رویکردی قرآنی - حکمی به حکمرانی علم؛ حکمرانی علم با هدف اقامه علم مطلوب. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۷-۴۱.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75137.1120>

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

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۷ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



کرامت انسانی. همچنین روشن می‌شود علم در نگرش قرآنی در سطح گزاره‌های نظری متوقف نمی‌شود، بلکه از ساحت نظر تا اراده، از اراده تا ساخت درونی نفس و از آنجا تا رفتار و ساخت اجتماعی امتداد می‌یابد؛ از این رو، حکمرانی علم در جامعه اسلامی نمی‌تواند به سیاست‌گذاری آموزشی و پژوهشی محدود شود، بلکه باید ناظر به تعریف علم، تعیین غایات آن، تنظیم نسبت آن با انسان و جامعه، طراحی شاخص‌های ارزیابی و هدایت نهادهای دانشی در مسیر علم نافع باشد. در این الگو، سیاست‌گذاری علمی در سه سطح فردی، نهادی و کلان با محوریت ربوبیت الهی و توسعه پایدار سرمایه انسانی دانش‌محور بازطراحی می‌شود. نتیجه نهایی مقاله آن است که در الگوی اسلامی، «اقامه علم مطلوب» می‌تواند هسته نظری حکمرانی علم مطرح شود و زمینه‌ساز بازتعریف نسبت علم، قدرت، اخلاق و معنویت در ساخت تمدنی جامعه اسلامی شود.

کلیدواژه‌ها

حکمرانی، علم، قرآن، حکمت متعالیه، سیاست‌گذاری.

مقدمه

امروزه، علم و فناوری از مهمترین ارکان قدرت و اضلاع تمدن بشری شده است و جایگاه ویژه‌ای در سیاست‌گذاری‌های کلان جوامع دارد. علم در جهان جدید نه فقط ابزار فهم طبیعت که از مهمترین منابع قدرت، مشروعیت، سازمان اجتماعی و شکل‌دهی به آینده جوامع است. در دوران معاصر، میزان دسترسی به علم و فناوری، کیفیت نهادهای دانشی و توانایی سیاست‌گذاری علمی مستقیم بر توان اقتصادی، امنیتی، فرهنگی و تمدنی کشورها اثر می‌گذارد؛ از این رو، بحث «حکمرانی علم» در دهه‌های اخیر به‌طور جدی در ادبیات سیاست‌گذاری عمومی و مطالعات علم و فناوری مطرح شده است. این مطالعات ناظر به الگوهای هدایت، تنظیم، ارزیابی و هماهنگ‌سازی نهادهای علمی، پژوهشی و فناورانه در سطح ملی و فراملی هستند.

با وجود این، دستاوردهای علمی با چالش‌های بنیادینی در حوزه‌های اخلاق، معنویت، محیط‌زیست و امنیت جهانی روبه‌روست. پیشرفت‌های علمی‌ای که صرفاً بر محور اصالت سود، قدرت‌طلبی و بی‌اعتنایی به اهداف متعالی شکل گرفته‌اند، نه فقط رنج‌های بشری را پایان نداده‌اند که به مسائل جدیدی دامن زده‌اند؛ مانند تخریب زیست‌بوم، نابرابری‌های اجتماعی و بحران هویت معنوی. در این وضعیت که ذیل رویکرد سکولاریسم رخ داده، علم از دین، اخلاق و حکمت گسسته و به ابزاری خنثی تقلیل یافته است (نصر، ۱۳۸۲، ص ۲۲۵؛ هایدگر، ۱۳۷۵، ص ۱۴؛ گنون، ۱۳۸۷، صص ۳۳-۳۷). بر این اساس، ادبیات غالب حکمرانی علم نیز عموماً علم را در افق کارآمدی، رقابت‌پذیری، رشد اقتصادی و حل مسئله‌های عملی تعریف می‌کند. در چنین نگاهی، پرسش از اینکه «علم چیست؟»، «چه علمی مطلوب است؟»، «علم چه نسبتی با کمال انسان دارد؟» و «حدود و غایات اخلاقی و وجودی علم چیست؟» غالباً به حاشیه رانده می‌شود.

در مقابل، در منظومه فکری اسلام، علم جایگاهی ممتاز دارد اما این امتیاز، مطلق و تهی از جهت‌گیری نیست. قرآن کریم از «علم مطلوب» سخن می‌گوید که با غایت الهی و با هدف کمال انسان تعریف می‌شود. قرآن کریم علم را با هدایت، خشیت الهی، مسئولیت، عبودیت، تفکر، تعقل، تذکر و رشد انسانی پیوند می‌زند (محمدی‌ری‌شهری،

۱۳۷۹، صص ۳۱-۱۰۰). از سویی، علم منشأ فضیلت و برتری معرفی می‌شود (زمر، ۹)^۱ و از سوی دیگر، دانشی که در ظاهر متوقف بماند یا به هدایت منتهی نشود، نقد می‌شود (روم، ۷).^۲

در گفتمان اسلامی، علم جوهری وجودی است که بهره‌مندی از آن به ارتقای جوهره وجودی انسان در ساحت‌های مختلف فردی و اجتماعی و نیل به قرب الهی می‌انجامد و بهره‌نبردن از آن، مایه هلاکت و سقوط انسان است (مطهری، ۱۳۷۰، صص ۲۵۹-۲۶۵)؛ لذا حکمرانی علم نیز منطقاً باید به اقامه چنین علمی منجر شود. مسئله اساسی مقاله این است که مختصات چنین علمی از منظر قرآن کریم چیست و حکمرانی علم در جامعه اسلامی چگونه باید با این تلقی از علم صورت‌بندی شود؟ این مسئله صرفاً بحثی نظری در حوزه الهیات یا فلسفه علم اسلامی نیست، بلکه با طراحی نظام آموزشی، نهادهای پژوهشی، شاخص‌های ارزیابی علمی، اولویت‌گذاری پژوهشی، نسبت علم و فناوری با عدالت و حتی الگوی پیشرفت جامعه اسلامی پیوند خورده است. این پژوهش از چند جهت اهمیت دارد: اول، در بسیاری از جوامع اسلامی، نظام علم و آموزش علوم عمدتاً بر مبنای الگوهای وارداتی و سکولار تنظیم شده است. در این نظام‌ها، ممکن است در سطح محتوا یا سیاست‌های فرهنگی اشاره‌هایی به دین وجود داشته باشد اما در سطح تعریف علم، غایات علم و شاخص‌های موفقیت علمی، غالباً تلقی‌ای غیرقرآنی و غیرحکمی حاکم است. این امر به نوعی دوگانگی میان «هویت اسلامی» و «ساختار علمی» انجامیده است؛ لذا جوامع اسلامی به الگویی بومی و دینی برای علم‌ورزی نیاز دارند که هم پاسخ‌گوی نیازهای دنیوی باشد هم غایات معنوی را تأمین کند (پارسانیا، ۱۳۷۶، صص ۳۵-۴۳؛ پارسانیا، ۱۳۸۸، صص ۱۹-۳۰).

دوم، بازاندیشی در مفهوم علم مطلوب از منظر قرآن می‌تواند به برخی سوء تفاهم‌ها و سوء برداشت‌های رایج در فضای علم دینی نیز کمک کند. در برخی قرائت‌ها، علم

۱. «هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَظْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَظْلَمُونَ».

۲. «يَظْلَمُونَ ظَاهِرًا مِّنَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَهُمْ عَنِ الْآخِرَةِ هُمْ غَافِلُونَ».

دینی به علوم نقلی یا حوزوی محدود می‌شود و علوم طبیعی و انسانی جدید بیرون از افق دین تصور می‌شوند. درحالی‌که قرآن کریم انسان را به نظر در آفاق و انفس فرامی‌خواند و مطالعه طبیعت را نیز زمینه‌ای برای درک آیات الهی می‌داند (فصلت، ۵۳)؛^۱ از این رو علوم اسلامی منحصر در علوم حوزوی نیست و سایر حوزه‌های علوم را نیز در بر می‌گیرد (مطهری، ۱۳۶۸، صص ۱۶۸-۱۶۹؛ مطهری، ۱۳۷۰، صص ۲۵۹-۲۶۵؛ مطهری، ۱۳۷۳، صص ۳۰-۳۱)؛ لذا ارائه گفتمانی بدیل مقابل گفتمان مسلط علم سکولار که بتواند مبنای سیاست‌گذاری‌های علمی در سطوح کلان قرار گیرد، ضروری است.

سوم، مطالعات پیشین در زمینه منظومه فکری رهبر شهید انقلاب اسلامی نشان می‌دهد مسئله تمدن نوین اسلامی بدون تبیین نسبت میان علم، اخلاق، قدرت و هدایت قابل حل نیست. جامعه‌ای که بخواهد در مقیاس تمدنی نقش آفرین باشد، نیازمند الگویی از علم است که هم قدرت آفرین باشد هم حقیقت‌محور، هم توسعه‌ساز باشد هم معناگرا، هم نهادساز باشد هم انسان‌ساز (قربانی، ۱۴۰۳، صص ۲۰۴-۲۳۷؛ فروتنی و بحرانی، ۱۴۰۲، صص ۲۰۵-۲۳۷)؛ از این رو، طراحی الگوی بومی برای حکمرانی علم که بتواند همگام با تولید اقتدار، غایات توحیدی را نیز محقق کند، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

چهارم، از منظر سیاست‌گذاری عمومی، بدون تعریف روشن از «علم مطلوب» نمی‌توان شاخص‌های سنجش موفقیت علمی را بازتعریف کرد. اگر معیار موفقیت فقط تعداد مقاله، رتبه دانشگاه یا رشد فناوری باشد، بخش مهمی از آثار وجودی، اخلاقی و اجتماعی علم نادیده گرفته می‌شود؛ بنابراین برای تحقق تمدن نوین اسلامی، به نظام‌سازی در حوزه علم نیاز داریم. بدون تبیین دقیق «علم مطلوب» از نگاه قرآن، هرگونه حکمرانی به بازتولید الگوهای ناکارآمد منجر خواهد شد (کرمانی کجور و همکاران، ۱۴۰۰، صص ۷-۳۴؛ جهانبخش و شیخ‌العراقین‌زاده، ۱۳۹۸، صص ۳۷-۶۴).

آخرین دلیل بر ضرورت حکمرانی علم نهی قرآن از پیروی بدون علم است (اسراء، ۳۶).^۲

۱. «سُئِرَ بِهِمْ ءَايَاتُنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ».

۲. «وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ».

این توصیه‌ای معرفتی نیست، بلکه مبتیایی برای نظم اجتماعی است؛ زیرا جامعه‌ای که در آن رفتارها، تصمیم‌ها و سیاست‌ها مبتنی بر ظن، تقلید کورکورانه و اطلاعات نامطمئن باشد، از نظر فردی و جمعی دچار انحراف می‌شود؛ از این رو، اهمیت حکمرانی علم از منظر قرآن کریم در ایجاد ساختاری است که «پیروی آگاهانه» را جایگزین «تبعیت جاهلانه» کند.

این مقاله دو هدف اصلی را دنبال می‌کند: تبیین مختصات مفهومی علم مطلوب از منظر قرآن کریم و ارائه خوانش حکمرانانه از این مفهوم و استخراج دلالت‌های آن برای نظام حکمرانی علم در سطوح فردی، نهادی و کلان. روش این مقاله تحلیلی-استدلالی است. در این روش، ابتدا مفاهیم کلیدی مرتبط با علم در قرآن تحلیل می‌شود. سپس این دلالت‌های قرآنی با چارچوب نظری حکمت متعالیه تبیین می‌شود. در مرحله بعد، از رهگذر این تحلیل، پیامدها و دلالت‌های حکمرانانه علم مطلوب در عرصه سیاست‌گذاری علم و تنظیم نهادهای دانشی پیشنهاد می‌شود.

۱. بررسی ادبیات و پیشینه موضوع

۱-۱. مفهوم‌شناسی علم

واژه علم که در اصل عربی و جمع آن علوم است، به معنای دانش، آگاهی، اطلاع، وقوف، تشخیص، شناخت، بصیرت، معرفت، درک، بینش، شعور و در حالت مصدري به معنی دانستن، شناختن، آگاهی‌یافتن، مطلع شدن، فهمیدن، دریافتن، تمیزدادن و فرق گذاشتن است (دهخدا، ۱۳۸۵، ج ۲، ص ۲۰۰۸؛ آذرنوش، ۱۳۸۸، ص ۴۵۴؛ معلوف، ۱۹۷۳، ص ۵۲۶؛ جز، ۱۳۷۷، ج ۲، ص ۱۴۸۳). اهل لغت واژه علم را مقابل جهل معنا کرده‌اند (فراهیدی، ۱۴۰۹، ج ۲، ص ۱۵۲؛ ابن‌درید ازدی، ۱۹۸۷، ج ۲، ص ۹۴۸؛ ابن‌منظور، ۱۴۱۴، ج ۱۲، ص ۴۱۷). راغب اصفهانی (۱۴۱۲، ص ۵۸۰) علم را به معنای ادراک حقیقت هر چیزی دانسته است. به گفته مصطفوی (۱۳۸۵، ج ۸، ص ۲۵۱) اصل ماده علم به معنای حضور و احاطه بر چیزی است. اگر علم با تمیز و ادراک خصوصیات همراه باشد، به معنای معرفت است و اگر به حد طمأنینه و سکینه برسد، هم معنا با یقین است. نتیجه آنکه این واژه با دو مفهوم شناختن و

دانستن معنا می‌شود؛ شناختن حتماً نیازمند مفعول است ولی دانستن گاهی با مفعول و گاهی بدون مفعول به کار می‌رود (فیروزآبادی، ۱۴۱۷ق، ج ۲، ص ۱۵۰۱). برخی گفته‌اند اگر علم به معنی شناخت باشد، فقط یک مفعول می‌گیرد ولی اگر به معنای یقین باشد، دو مفعول خواهد داشت (طریحی، ۱۴۳۰ق، ص ۹۰۹) و برخی نیز فعل عَلِمَ را از افعال قلوب و همواره دومفعولی می‌دانند (تهانوی، ۱۴۱۸ق، ج ۳، ص ۳۴۱).

از صدر اسلام، قرآن کریم مهمترین منبع الهام برای فهم جایگاه علم، عالم، تعلیم، تعلم و نسبت معرفت با هدایت در عالم اسلام بوده است. این واژه در قرآن کریم ۸۲۷ مرتبه آمده است که اگر معادل‌های آن همچون عقل، فقه، شعر، فکر، درک، فهم و... همراه مشتقات آنها را به این عدد اضافه کنیم، به بیش از هزار می‌رسد که نشان‌دهنده اهمیت این موضوع از منظر قرآن کریم است. پژوهش‌های متعدد درباره شناخت مفهوم علم و مشتقات آن در قرآن کریم نشان داده‌اند معرفت در منظومه قرآنی فقط فعالیت ذهنی نیست، بلکه بخشی از فرایند هدایت انسان است. تفاسیر قرآن و آثار مستقل دیگر نیز مفاهیم علم، عقل، تفکر و تدبیر در قرآن کریم را بررسی کرده و نشان داده‌اند هر دانشی به صرف دانایی، مطلوب نیست. زمانی مطلوب است که در جهت هدایت، صلاح فرد و جامعه و تحقق خیر عمومی عمل کند (صادقی، ۱۴۰۳، صص ۵۰۳-۵۱۹؛ وحدانی‌فر، ۱۳۹۶، صص ۹۸-۱۱۵؛ بختیاری و تقوی، ۱۳۹۳، صص ۱-۲۰؛ سجادی و فرجی، ۱۳۹۲، صص ۱۱-۲۷؛ فلاح‌پور، ۱۳۹۲، صص ۶۳-۸۸). این آثار سنگ‌بنای استخراج مبانی قرآنی هستند اما معمولاً در قالب مدل منسجم حکمرانی ارائه نشده‌اند.

در فلسفه اسلامی نیز مسئله علم از محوری‌ترین مسائل معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی بوده است. ابن‌سینا، سهروردی و دیگر متفکران مسلمان هر یک تحلیلی از ماهیت علم و اقسام آن کرده‌اند اما در حکمت متعالیه ملاصدرا این بحث به اوج انسجام وجودشناختی خود می‌رسد (دینانی و همکاران، ۱۳۹۹، صص ۳۵-۵۱). تاکنون، پژوهش‌های متعددی درباره رویکرد حکمت متعالیه به علم انجام شده که نشان می‌دهند این دستگاه فلسفی با طرح نظریه‌هایی مانند اصالت وجود، تشکیک وجود، حرکت جوهری و اتحاد عاقل و معقول، بنیان‌های جدیدی در فهم علم ارائه می‌دهد (فتاحی و همکاران، ۱۴۰۰، صص ۱۳۷-۱۵۸؛

ایزاتلو و حاجی‌نیا، ۱۴۰۰، صص ۲۳-۳۹؛ علمی سول و لعل صاحبی، ۱۳۹۲، صص ۸۷-۱۰۰؛ مشکاتی و فخرالدینی، ۱۳۹۳، صص ۱-۱۷؛ بیدندی، ۱۳۹۳، صص ۲۱۶-۱۹۵).

۲-۱. حکمرانی علم

به تازگی، کاربرد مفهوم حکمرانی^۱ در ادبیات علوم اجتماعی، مدیریت و علوم سیاسی فراگیر شده است. این مفهوم فراتر از حکومت^۲ است و به ذوابعاد بودن فرایندهای تصمیم‌گیری، اجرا و نظارت در شبکه‌ای از نقش‌آفرینان دولتی و غیردولتی اشاره می‌کند. این مفهوم دلالت بر توزیع قدرت میان نهادهای مختلف، شبکه‌های اجتماعی و بخش خصوصی دارد (رودز^۳، ۱۹۹۶، صص ۶۵۲-۶۶۷؛ کویمان^۴، ۱۹۹۳، ص ۱؛ لی^۵، ۲۰۰۷، ص ۹۲۲؛ بویر^۶، ۲۰۱۳، ص ۳۶۴). عالی و همکاران (۱۴۰۳) با فراترکیب پژوهش‌های پیشین، حکمرانی را این‌گونه تعریف کرده‌اند: فرایند راهبری تعامل نظام‌مند کنشگران (حکومتی / غیرحکومتی همچون بخش خصوصی و نهادهای مردمی) در قلمرو (فراملی، ملی و فروملی) از طریق خط‌مشی‌گذاری و تنظیمگری (و بازتوزیع) برای تسهیلگری و ارائه خدمات (عمومی) به منظور تحقق اهداف جمعی (مشترک بین کنشگران حکومتی و غیرحکومتی) با اعمال اقتدار مشروع در چارچوب آرمان‌ها و ارزش‌های آن قلمرو. در تعریف منتخب نگارندگان، حکمرانی راهبرد پیشبرد امر عمومی در تمام سطوح، ابعاد و بخش‌های مختلف است که براساس محرک‌های موجود در بستر زمان و مکان با دیگر ذی‌نفعان، ذی‌ربطان و اجزاء، از مبدأ تا مقصد، در ارتباط است (لک‌زایی و همکاران، ۱۴۰۳، ص ۷۴).

در کنار با مفهوم حکمرانی، مفهوم حکمرانی علم^۷ نیز در پیوند با مطالعات علم،

1. Governance

2. Government

3. Rhodes

4. Kooiman

5. Lee

6. Bevir

7. Science Governance

فناوری و جامعه، سیاست گذاری علم و تحلیل نهادهای تولید دانش توسعه یافته است و به ساختارها، فرایندها و نهادهایی اشاره می کند که به اولویت گذاری، تخصیص منابع تحقیقاتی، جهت دهی به پژوهش ها، ارزیابی عملکرد علمی و سایر فعالیت های حوزه سیاست گذاری و مدیریت کلان علم می پردازند (قلی پور و عبیری، ۱۴۰۱، صص ۶۹-۹۴). حکمرانی علم بر هم سو کردن نهادها، اولویت ها و منابع در سطح نظام علمی واحد تأکید و مشخص می کند چه کسی، با چه فرایندی، درباره چه موضوعی در چه سطحی و با چه منابعی پژوهش می کند همچنین نتایج آن چگونه اعتبارسنجی، منتشر و به کار گرفته شوند (قلی پور، ۱۴۰۰، صص ۵۲-۶۲).

با وجود این، بیشتر این ادبیات بر بنیان های انسان شناختی و معرفت شناختی سکولار استوار است و کمتر به امکان صورت بندی دینی و قرآنی از حکمرانی علم توجه می کنند؛ از این رو، خلأ مهمی که در ادبیات موجود دیده می شود، فقدان چارچوبی است که از دل منابع اسلامی، بویژه قرآن کریم، مفهوم علم مطلوب را استخراج و آن را مبنای حکمرانی علم قرار دهد. در پارادایم قرآنی، علم موجودیتی بی جان و مجموعه ای از کدهای اطلاعاتی خنثی نیست، بلکه هویتی زنده، پویا و اثرگذار دارد. علم، همانند هر موجود زنده ای، به تغذیه، هدایت، مراقبت و پایش نیاز دارد. رها کردن این موجود زنده بدون جهت دهی صحیح، ممکن است پیامدهای مخرب اخلاقی، معنوی، زیست محیطی و امنیتی داشته باشد؛ چالشی که علم مدرن امروز با آن دست به گریبان است؛ بنابراین، «حکمرانی علم» به معنای تمهید ساختارها و فرایندهایی است که این موجود زنده را در مسیر تکامل حقیقی خود و جامعه انسانی هدایت کند.

نوآوری این مقاله در دو سطح است: نخست، تبیین مفهوم علم مطلوب براساس تحلیل هم زمان آیات قرآن با رویکرد حکمت متعالیه؛ دوم، انتقال این بحث از سطح مفهومی و فلسفی به سطح حکمرانی و سیاست گذاری علم. از این جهت، مقاله نه صرفاً پژوهشی در تفسیر موضوعی قرآن است و نه صرفاً بحثی در فلسفه علم اسلامی، بلکه تلاشی است برای ساخت پل میان «مبانی معرفتی» و «الگوی حکمرانی».

۲. بحث و بررسی

۲-۱. حکمرانی علم به مثابه اقامه علم

«اقامه» به معنای برپاداشتن سنت، استوار کردن بنا، اجرای دستور یا نهاده‌سازی معنا در تمام ابعاد زندگی فردی و اجتماعی است. از آنجا که حکمرانی در قرآن کریم فرایند راهبری و هدایت همه‌جانبه فرد، جامعه و جهان، از مبدأ تا مقصد، برای نیل به سعادت دنیوی و اخروی از طریق «اقامه دین»^۱ (شوری، ۱۳) تعریف می‌شود (لک‌زایی و همکاران، ۱۴۰۳)؛ در حوزه علم نیز می‌توان از «اقامه علم» سخن گفت. همان گونه که اقامه دین فقط به معنای آگاهی‌بخشی دینی نیست و نیازمند تحقق بیرونی، نهاده‌سازی و جهت‌دهی به ساخت اجتماعی است، اقامه علم نیز به معنای برپاداشتن، سامان‌دهی، نهاده‌سازی و جاری کردن حقیقت در عرصه حیات فردی و جمعی است.

اقامه علم فرایندی فراتر از آموزش است که هدف نهایی آن برپاداشتن و نهاده‌سازی علم به عنوان موجودی زنده و تأثیرگذار در هویت، اخلاق، رفتار و ساختارهای اجتماعی است. در این نگاه، علم «موجود» می‌شود و «وجود» می‌آفریند. اقامه علم آموزش را نیز در بر می‌گیرد اما آن را از سطح انتقال اطلاعات به سطح «افزایش وجودی» متعلم و «افزایش قدرت» (قدرت معنوی و مادی) برای خدمت به جامعه ارتقا می‌دهد.

بر این اساس، می‌توان گفت حکمرانی علم عبارت است از: «تعریف علم و عالم و تنظیم فرایندهای تولید، آموزش، توزیع، ارزیابی و کاربرد علم از مبدأ تا مقصد به منظور ارتقای مادی و معنوی انسان و جامعه انسانی». در این تعریف، چند نکته نهفته است: نخست، با عنایت به این که از سویی حکمرانی علم فقط تنظیم نهادها نیست، بلکه پیش از آن به «تعریف علم» وابسته است و از سوی دیگر، تعریف علم بدون تعریف «عالم» و نسبت او با علم قابل فهم نیست، این تعریف «علم مطلوب» و «عالم مطلوب» را توأمان در

۱. «شَرَعَ لَكُم مِّنَ الدِّينِ مَا وَصَّى بِهِ نُوحًا وَالَّذِي أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ وَمَا وَصَّيْنَا بِهِ إِبْرَاهِيمَ وَمُوسَى وَعِيسَى أَنْ أَقِيمُوا الدِّينَ وَلَا تَتَفَرَّقُوا فِيهِ».

نظر گرفته است. دوم، از آنجا که حکمرانی علم فقط درباره شیوه اداره دانشگاه و بودجه پژوهش نیست، این تعریف حکمرانی علم را شامل چرخه کامل علم، از خاستگاه تا نتیجه، تعریف می کند. سوم، از آنجا که غایت حکمرانی علم فقط پیشرفت فنی یا اقتصادی نیست، بلکه ارتقای همه جانبه انسان و جامعه است، در این تعریف به هدف قرآنی حکمرانی علم، رشد وجودی انسان و جامعه، تصریح شده؛ لذا می توان گفت این تعریف در چارچوب غایت و مسیر آموزه های قرآن است.

۲-۲. مبانی حکمی علم مطلوب از منظر حکمت متعالیه

۲-۲-۱. اصالت وجود: علم به مثابه وجود

در حکمت صدرایی، آنچه اصیل است و منشأ اثر محسوب می شود، «وجود» است و ماهیات صرفاً حدود وجودند. بر این اساس، آنچه در حقیقت تحقق دارد، وجود است و هر کمالی نیز بازگشت به مراتب وجودی دارد (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۱، صص ۳۸-۸۲). در این چارچوب، از سویی، «علم» نیز حقیقتی وجودی است که وجود عالم را افزون می کند و آن را غنا و شدت می بخشد (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۱، صص ۲۶۴-۲۹۷)؛ بنابراین دلالت معنایی آیه ۱۱۴ سوره طه^۱ آن است که علم، همانند وجود، حد نهایی ایستا ندارد و انسان همواره باید در مسیر ازدیاد معرفت حرکت کند؛ از این رو، فرهنگ فارغ التحصیلی اگر به معنای پایان یافتن سیر دانایی تلقی شود، با منطق قرآنی و صدرایی ناسازگار است و حکمرانی علم باید یادگیری را به فرایندی دائمی و تمدنی تبدیل کند.

از سوی دیگر، «علم مطلوب» و هدف از تحصیل آن اعتباری (انباشت اطلاعات) نیست، بلکه کمالی وجودی برای نفس انسان است که باعث قرب وجودی متعلم (انسان یا جامعه) به مبدأ هستی می شود؛ بنابراین، علم مطلوب در نگاه صدرایی فقط دانستن گزاره ها نیست، بلکه نوعی «شدن» است (صدرالدین شیرازی، ۱۳۶۰، ص ۱۵۶). این معنا با آیاتی

۱. «وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا».

که علم را عامل رفعت می‌دانند (مجادله، ۱۱)^۱ سازگار است که رفعت را نه فقط رفعت اجتماعی که رفعت وجودی بیان می‌کند.

۲-۲-۲. تشکیک وجود: مراتب علم و ضرورت ارتقای آن

در کنار اصالت وجود، اصل تشکیک در وجود می‌گوید وجود گرچه حقیقتی واحد است، مراتب شدت و ضعف دارد (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۱، صص ۱۲۰-۱۲۱، ۴۰۲-۴۳۳؛ ج ۲، ص ۲۳۵؛ ج ۶، صص ۱۵-۲۲، ۱۳۶۰، ص ۱۳۵). بر این اساس، علم نیز به تبع مراتب وجود عالم (انسان)، مراتبی دارد: از علم حسی و تجربی مرتبط با عالم مُلک تا علم عقلی، علم شهودی و درنهایت علم وحیانی مرتبط با عالم ملکوت و لاهوت (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۶، ص ۲۴)؛ لذا دانشی که در سطح حس و ظاهر بماند، نسبت به دانشی که به عقل، شهود و حکمت منتهی می‌شود، مرتبه‌ای نازل‌تر دارد. به عبارت دیگر، علمی که صرفاً به انباشت اطلاعات منجر شود اما در تحول وجودی فرد اثری نداشته باشد، در مرتبه نازل‌تری قرار دارد؛ از این رو، قرآن میان علم سطحی و علم عمیق تمایز قایل می‌شود (روم، ۷، ۲). این آیه حاکی از آن است که توقف در ظاهر پدیده‌ها علم را ناقص و انسان را غافل می‌کند. قرآن دانشی را که در ظاهر حیات دنیا متوقف می‌ماند، نقد می‌کند و علوم مراتب باطنی را برتر می‌داند. علم مطلوب باید از ظاهر به باطن، از پدیده به معنا و از نظم طبیعت به حکمت آفرینش راه برد (بقره، ۲۶۹)؛^۳ بنابراین، حتی علوم تجربی نیز اگر در افق قرآنی قرار بگیرند، می‌توانند بخشی از مسیر معرفت الهی باشند.

این تحلیل برای حکمرانی علم بسیار مهم است؛ زیرا نشان می‌دهد همه دانایی‌ها از حیث ارزش و جهت یکسان نیستند. نظام حکمرانی علم نباید فقط به توسعه یک لایه از شناخت، مثلاً لایه ابزاری و تکنیکی، اکتفا کند بلکه باید مسیر صعودی علم را در

۱. «يَزَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ».

۲. «يَعْلَمُونَ ظَاهِرًا مِّنَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَهُمْ عَنِ الْآخِرَةِ هُمْ غَافِلُونَ».

۳. «يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَن يَشَاءُ وَمَن يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا».

مراتب بالاتر هموار کند. اگر نظام علمی صرفاً بر شناخت عالم مُلک و طبیعت متمرکز شود و از ساحت ملکوت و جبروت غفلت کند، بخشی از مراتب وجود را نادیده گرفته است.

۲-۳. حرکت جوهری: علم به مثابه فرایند سیورورت

در کنار دو اصل پیشین، براساس اصل حرکت جوهری، از آنجا که ذات هر موجود مادی عین حرکت و سیلان ذاتی است؛ نفس انسانی نیز موجودی ثابت و منجمد نیست، بلکه دائماً در حال شدن است و علم پایه و اساس این شدن را می‌سازد (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۳، صص ۲۰، ۲۱، ۶۱، ۱۰۹، ۳۰۴؛ ج ۵، ص ۱۹۴؛ ج ۶، ص ۲۷۲؛ ۱۳۶۰، ص ۱۶۰؛ ۱۴۲۰ق، ص ۴۲). از این منظر، تعلیم و تعلّم فرایندی برای عارض کردن ماهیتی بر وجود انسان نیست، بلکه مشارکت در سیورورت وجود انسانی به سوی الله و تجلّی نفس انسان در مراتب آن غایت است (صدرالدین شیرازی، ۱۳۶۳، ص ۴۶۸).

به این ترتیب، «عالم» به عنوان جوهری انسانی، در حال شدن و حرکت جوهری است و علم غذای این سفر وجودی به شمار می‌رود و حکمرانی علم زمینه‌ساز این «سفر وجودی» است (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۸، ص ۲۵۳). این سفر همان «اسفار اربعه»^۱ حکمت متعالیه است. از این منظر، علمی مطلوب است که این سفر را تسهیل و جهت آن را به سوی کمال حقیقی (قرب الهی) معطوف کند. حکمرانی علم باید این حرکت جوهری را که به تعبیر قرآن کریم کدح انسان به سوی پروردگارش است (انشقاق، ۶)^۲ تسهیل کند.

۲-۴. اتحاد عاقل و معقول (عالم و معلوم): تأثیر نوع علم بر هویت انسان

براساس اصل اتحاد عاقل و معقول، عالم در فرایند ادراک با معلوم خویش متحد

۱. براساس آموزه‌های حکمت متعالیه سفرهای چهارگانه نفس انسان (اسفار اربعه) به ترتیب عبارت‌اند از: سفر از خلق به حق، سفر در حق، سفر از حق به خلق و سفر در خلق با حق.

۲. «يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ إِنَّكَ كَادِحٌ إِلَىٰ رَبِّكَ كَدْحًا فَمُلَاقِيهِ».

می‌شود؛ به عبارت دیگر، هنگام شناخت حقیقی، وجود عالم (داننده) و وجود معلوم (دانسته شده یا موضوع دانایی) با یکدیگر یکی می‌شوند (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۳، صص ۲۴۸-۲۵۴؛ ۱۳۷۵، صص ۶۳-۶۶؛ ۱۳۶۰، صص ۲۴۲-۲۴۵، ۷۰۵-۷۰۹)؛ اگر معلوم انسان حق، توحید، حکمت و خیر باشد، نفس او نیز در همان جهت شکل می‌گیرد و اگر معلوم او باطل، سلطه، فریب و شر باشد، این امر در ساخت وجودی او اثر می‌گذارد.

از آنجا که انسان با علمی که می‌آموزد، متحد شده و هویت جدیدی می‌یابد از مهمترین مبانی حکمرانی علم، از منظر اسلامی، تمایز «علم نافع» و «علم مضر» است. در جهان معاصر، ممکن است دانشی از حیث کارکرد تکنیکی بسیار مؤثر باشد اما از حیث آثار وجودی، اخلاقی و اجتماعی ویرانگر. حکمرانی علم در جامعه اسلامی باید این تمایز را جدی بگیرد. اگر علم «توحیدی» و خداگرا باشد، وجود عالم با توحید متحد می‌شود. اگر علم سکولار (نجم، ۲۹ و ۳۰)،^۱ طاغوتی (قصص، ۷۸)^۲ یا شیطانی (بقره، ۱۰۲)^۳ باشد، وجود عالم سکولار طاغوتی و شیطانی خواهد شد؛ بنابراین، حکمرانی علم مسئولیت خطیری در گزینش و جهت‌دهی به محتوای علم دارد؛ زیرا شخصیت فردی و اجتماعی و به تبع آن، سرنوشت وجودی انسان‌ها و جوامع را شکل می‌دهد.

۲-۲-۵. نظام احسن: علم در نسبت با حکمت آفرینش

براساس آیه ۷ سوره سجده^۴، اصل نظام احسن بیان می‌دارد که جهان با بهترین نظم و غایتی حکیمانه و سراسر خیر آفریده شده است (صدرالدین شیرازی، ۱۹۸۱م، ج ۱، ص ۱۲۲؛ ج ۵،

۱. «فَأَعْرِضْ عَنْ مَنْ تَوَلَّىٰ عَنْ ذِكْرِنَا وَلَمْ يُرِدْ إِلَّا الْحَيَاةَ الدُّنْيَا ذَلِكَ مَبْلَغُهُمْ مِنَ الْعِلْمِ».

۲. «قَالَ إِنَّمَا أُوتِيْتُهُ عَلَىٰ عِلْمٍ عِنْدِي».

۳. «وَاتَّبِعُوا مَا تَتْلُو الشَّيَاطِينُ عَلَىٰ مُلْكٍ شَلِيمٍ وَمَا كَفَرَ شَلِيمَانُ وَلَكِنَّ الشَّيَاطِينَ كَفَرُوا يُعَلِّمُونَ النَّاسَ السَّحَرَ وَمَا أُتْرِلَ عَلَى الْمَلَائِكَةِ بِبَابِلَ هَارُوتَ وَمَارُوتَ وَمَا يُعَلِّمَانِ مِنْ أَحَدٍ حَتَّى يَقُولَا إِنَّمَا نَحْنُ فِتْنَةٌ فَلَا تَكْفُرُوا فَيَعْلَمُونَ مِنْهُمَا مَا يَفْتَرُونَ بِهِ بَيْنَ الْمَرْءِ وَزَوْجِهِ وَمَا هُمْ بِبَصَائِرٍ بِهِ مِنْ أَحَدٍ إِلَّا بِإِذْنِ اللَّهِ وَيتَعَلَّمُونَ مَا يَضُرُّهُمْ وَلَا يَنْفَعُهُمْ وَلَقَدْ عَلِمُوا لَمَنِ اشْتَرَاهُ مَا لَهُ فِي الْآخِرَةِ مِنْ خَلَقٍ وَلَبِئْسَ مَا شَرُّوا بِهِ أَنْفُسَهُمْ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ».

۴. «الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ».

ص ۲۰۱؛ ج ۷، صص ۵۷-۹۱). اگر جهان دارای حکمت و غایت است علم مطلوب علمی است که انسان را به درک این نظم حکیمانه و رابطه‌های غایی میان پدیده‌ها رهنمون کند. لذا براساس آیات قرآن، عالم مطلوب جهان خلقت را پوچ نمی‌انگارد (آل‌عمران، ۱۹۱).^۱ علمی که محدود به توصیف کمی و مکانیکی پدیده‌ها باشد و از پرسش درباره «چرایی نهایی» و «حکمت» آفرینش غافل باشد، ناقص و گمراه‌کننده است؛ بنابراین حکمرانی علم باید فرایندهای پژوهشی را به‌سوی کشف این غایت‌مندی سوق دهد.

۲-۳. ویژگی‌های علم مطلوب در قرآن کریم

با ترکیب مبانی قرآنی و چارچوب حکمت متعالیه، می‌توان ویژگی‌های کلیدی علم مطلوب را این‌طور شرح داد:

۲-۳-۱. غایت‌مندی و جهت‌داری

از اساسی‌ترین ویژگی‌های علم مطلوب غایت‌مندی آن است. علم در قرآن نه بی‌جهت است نه صرفاً برای ارضای کنجکاوی یا افزایش قدرت مادی؛ بلکه علم مطلوب هدف‌دار است و مسیر آن به‌سوی شناخت حق و قرب به او تعیین شده است. چنین علمی درنهایت به فهم حکمت خلقت، عبودیت و صلاح انسان منتهی می‌شود؛ لذا علم از منظر قرآن وسیله است نه غایت و غایت نهایی، شناخت حق و عمل به آن است؛ از این‌رو، علمی که به شناخت حق نینجامد، هرچند در عالم ماده کارآمد باشد، از منظر قرآنی ناقص است.

۲-۳-۲. مسئولیت‌آفرینی

علم در قرآن مسئولیت می‌آورد؛ دانستن حقیقت بار اخلاقی و اجتماعی دارد و انسان در قبال ابزارهای شناخت خود (سمع، بصر و فؤاد) مسئول است (اسراء، ۳۶).^۲ کسی که

۱. «رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا».

۲. «وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا».

می‌داند دیگر مانند کسی که نمی‌داند نیست (زمر، ۹).^۱ علم اگر به مسئولیت منتهی نشود، از غایت خود فاصله گرفته و علم بدون مسئولیت‌پذیری در برابر خدا و خلق، زیانبار است.

۲-۳-۳. نافع بودن

در سنت اسلامی، مفهوم «علم نافع» اهمیت بنیادین دارد. علم مطلوب «علم نافع» است. براساس روایات، علم نافع به سه دسته تقسیم می‌شود: «آیه محکمه» (تقویت بینش و اعتقاد)، «فریضة عادله» (تقویت اخلاق و عدالت) و «سنة قائمه» (تقویت رفتار و سنت‌های صحیح) (کلینی، ۱۳۸۸، ج ۱، ص ۶۴). علمی که به یکی از این ساحت‌ها خدمت نکند، نافع نیست؛ لذا در این نگاه، علم باید به اصلاح اعتقاد، عدالت در عمل و سامان‌یافتگی رفتار بینجامد.

در روایات نیز از علم نافع مقابل علم غیرنافع سخن گفته شده است. پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله در دعای خود از علم غیرنافع به خداوند پناه می‌برد^۲ (نوری، ۱۴۰۸، ج ۵، ص ۶۹). نفع در اینجا معنایی فراتر از سود مادی دارد و شامل نفع دنیوی و اخروی، فردی و اجتماعی می‌شود. علمی که به رفاه مادی بینجامد اما انسان را از سعادت اخروی محروم کند، نفع کامل ندارد. دانشی که صرفاً امکان سلطه، سودجویی یا تخریب را فراهم کند، هرچند از حیث تکنیکی نیرومند باشد، در منظومه ارزشی اسلام مطلوب کامل نیست. حکمرانی علم باید اولویت‌های پژوهشی را براساس معیار «علم نافع» و نیازهای واقعی مادی و معنوی جامعه تنظیم کند.

۲-۳-۴. پیوند با اخلاق و تقوا

از ویژگی‌های بارز علم مطلوب در قرآن ارتباط آن با اخلاق و تزکیه نفس است و

۱. «أَلَمْ يَسْئَلِ الَّذِينَ يَكْفُرُونَ الَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ».

۲. «اللَّهُمَّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ مِنْ عِلْمٍ لَا يَنْفَعُ».

تزکیه و تعلیم در کنار هم قرار گرفته‌اند که نشان می‌دهد علم مطلوب باید با تزکیه نفس همراه باشد؛ از این رو، از وظایف پیامبر «تزکیه» دانسته شده است (جمعه، ۲).^۱ علمی که به تکبر، غرور، ظلم یا فساد منجر شود، هرچند از نظر فنی پیشرفته باشد، مطلوب قرآن نیست؛ بنابراین علم مطلوب از اخلاق جدا نیست و در منطق قرآنی، علم اگر انسان را از حیث اخلاقی تعالی نبخشد، ناقص است. علمی مطلوب است که همراه تقوا و توجه به آخرت باشد؛ در نتیجه حکمرانی علم باید بر پیوند میان دانش و فضیلت تأکید کند.

۲-۳-۵. خشیت‌آفرینی

نتیجه علم واقعی خشیت الهی است. خشیت در اینجا به معنای ترس همراه با تعظیم و احترام است که از شناخت عمیق عظمت و جلال الهی ناشی می‌شود (فاطر، ۲۸).^۲ خشیت از طریق تفکر در آیات الهی به دست می‌آید؛ بنابراین، علمی مطلوب است که انسان را به شناخت عمیق‌تر خالق و نظام آفرینش رهنمون کند.

۲-۳-۶. معلم‌محور بودن

در این الگو، خداوند و انبیا معلمان اصلی بشرند و علم‌آموزی فرایند تربیتی استاد-شاگردی است، نه صرفاً انتقال مکانیکی داده‌ها. معلم اول خداوند است (علق، ۵).^۳ و انبیا معلمان الهی برای بشرند. فرایند آموزش و پژوهش باید به گونه‌ای طراحی شود که انسان را متوجه این مبدأ اصلی و به‌جای ایجاد غرور، حس تواضع و شاگردی در محضر خداوند را در او تقویت کند.

۳-۳. مراتب تحقق علم مطلوب در انسان و جامعه

علم در نگرش قرآنی و حکمی فقط در سطح گزاره‌های نظری متوقف نمی‌ماند،

۱. «هُوَ الَّذِي بَعَثَ فِي الْأُمِّيِّينَ رَسُولًا مِّنْهُمْ يَتْلُو عَلَيْهِمْ آيَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ».

۲. «إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ».

۳. «عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَم».

بلکه لایه‌های مختلف وجود انسانی را در بر می‌گیرد. می‌توان براساس تقسیم‌بندی فارابی در المله (۱۹۹۱م) این مراتب را در چهار سطح بازسازی کرد:

۳-۳-۱. آرای نظری

این سطح بنیادین‌ترین لایه علم و ناظر به جهان‌بینی و باورها، مفاهیم، تصورات و تصدیقات نظری درباره موضوعات و پدیده‌هایی است که بود و نبود آنها منوط به اراده انسان نیست؛ به عبارت دیگر این سطح از آرای مربوط به هست‌ها و نیست‌هاست مانند کیفیت وجود موجودات همچون آسمان و زمین و کوه و خورشید و... در این سطح، پرسش‌های اساسی درباره مبدأ، معاد، غایت هستی و جایگاه انسان در نظام آفرینش پاسخ داده می‌شود؛ لذا انسان، در این سطح، به شناختی از جهان، خدا، خود و جامعه می‌رسد. از منظر قرآن کریم، علمی که در بستری غیرتوحیدی شکل بگیرد، حتی اگر در ظاهر دقیق و کارآمد باشد، درنهایت به بی‌راهه می‌رود؛ زیرا فاقد جهت‌گیری صحیح است. این سطح مبنای ارزش‌گذاری و هدف‌گذاری کل نظام علمی قرار می‌گیرد. حکمرانی علم در این لایه به معنای ترویج و تعمیق جهان‌بینی توحیدی در مراکز علمی و تضمین این امر است که پارادایم حاکم بر پژوهش‌ها، مبتنی بر «نظام احسن» الهی باشد و هستی را هدفمند و حکیمانه بداند، نه تصادفی و بی‌معنا. خروجی حکمرانی در این سطح دانشمندی است که «مبدأ» و «معاد» را در تاروپود نظریه‌های علمی خود (چه در علوم انسانی چه علوم تجربی) لحاظ می‌کند.

۳-۳-۲. آرای ارادی

منظور از آرای ارادی باورها، مفاهیم، تصورات و تصدیقاتی هستند که هست و نیست و کیفیت وجود موضوعات آنها منوط به اراده انسان است. موضوع این آرا اعتبارات اجتماعی است؛ از جمله عدل، ظلم، آزادی، قواعد حقوقی، تنظیمات اجتماعی و... از این رو شامل عموم مفاهیم موجود در شاخه‌های مختلف علوم اجتماعی می‌شود که به منظور ساخت جامعه و نظام‌های اجتماعی استفاده می‌شوند. این سطح از آرا

تحت تأثیر و پس از شکل‌گیری بینش در سطح آرای نظری شکل می‌گیرند؛ ازاین‌رو، وقتی نظام جهان‌بینی توحیدی موضوع آرای نظری است و پذیرفته می‌شود، در سطح آرای ارادی، دلالت‌ها و الزامات تعهدآور جهان‌بینی توحیدی در نظامات زیست فردی و اجتماعی انسان مطرح می‌شود و سیاست‌ها، قواعد، تنظیمات نهادها و عرصه‌های مختلف مانند سیاست، اقتصاد، فرهنگ، خانواده و سایر نهادهای اجتماعی را نیز در بر می‌گیرد، مثلاً چون در سطح آرای نظری، توحید و معاد و نبوت اثبات و پذیرفته شده است، در سطح آرای ارادی تعهداتی ایجاد می‌شود که دلالت آن در نهاد سیاست، استکبارستیزی؛ در اقتصاد، نفی ربا؛ در فرهنگ، التزام به واجبات و پرهیز از محرمات و ازاین‌قبیل خواهد بود. این سطح پل ارتباطی میان سطح آرای نظری و سطوح جوانحی و جوارحی است.

حکمرانی علم در سطح آرای ارادی زمینه‌ساز طراحی زیرساخت‌های فکری برای سبک زندگی تمدن‌ساز و مهندسی اراده‌های اجتماعی است. در این سطح، علم به‌عنوان ابزاری برای جهت‌دهی به اراده‌های فردی و اجتماعی تولید و به کار گرفته می‌شود تا این اراده‌ها در مسیر مقاصد الهی قرار بگیرند؛ ازاین‌رو، در این سطح، حکمرانی دیگر به‌دنبال تولید دانش برای دانش نیست، بلکه به‌دنبال تولید نظامات برای زیست فردی و اجتماعی مؤمنانه است. اگر این سطح از حکمرانی علم ضعیف باشد، حتی اگر جامعه در سطح نظری (دانشگاه‌ها) به توحید معتقد باشد، در سطح عملی (ادارات، بازار، دادگاه‌ها) براساس قواعد غیراسلامی (یا غیر توحیدی) رفتار خواهد کرد؛ زیرا «آرای ارادی» آنها (ساختارهای ذهنی و قانونی‌شان) با جهان‌بینی‌شان پیوند نخورده است.

۳-۳-۳. افعال جوانحی

در این سطح، علم پا به ساحت درونی و قلبی انسان می‌گذارد و منشأ شکل‌گیری ملکات نفسانی، نیت‌ها، اخلاق و حالات باطنی می‌شود. علمی که بر پایه بینش توحیدی و نیت الهی استوار شود، به تدریج وارد ساحت «جوانح» یا ابعاد درونی شخصیت انسان می‌شود و در او «ملکات» فاضله ایجاد می‌کند. براساس اصل «اتحاد عاقل و معقول»،

عالم با علم خود یکی می‌شود؛ بنابراین، علم مطلوب وجود عالم را به فضائل اخلاقی مانند تواضع، خشیت، امانت‌داری و مسئولیت‌پذیری می‌آراید.

قرآن وقتی از خشیت علما سخن می‌گوید، به همین سطح اشاره می‌کند، این خشیت حالتی وجودی و منش اخلاقی است، نه صرفاً گزاره‌ای ذهنی؛ زیرا علم حقیقی اگر در جان انسان رسوخ کند، حالت درونی او را تغییر می‌دهد؛ لذا حکمرانی علم در این سطح به معنای نهاده‌سازی «اخلاق علم» و «تقوای علمی» بوده و دانشگاه و حوزه علمیه باید محلی برای «تزکیه» پیش از «تعلیم» باشد تا عالمی تربیت شود که علمش خودش و جامعه را اصلاح کند.

۳-۳-۴. افعال جوارحی

این سطح بیرونی‌ترین و ملموس‌ترین لایه علم است که به «جوارح» یا حوزه عمل و مهارت‌های تخصصی مربوط می‌شود. در این مرتبه، علم به صورت فناوری، صنعت، پزشکی، معماری و سایر تخصص‌ها تجلی می‌یابد. اگر مهندس یا پزشک سه مرحله قبلی (بینش توحیدی، نیت الهی و منش اخلاقی) را طی کرده باشد، مهارت او در خدمت تعالی جامعه قرار می‌گیرد اما اگر علم، در سطح کنشی، از ریشه‌های بینشی و اخلاقی خود منقطع شود، به ابزاری خطرناک بدل می‌شود که می‌تواند به تخریب محیط‌زیست، تولید سلاح‌های کشتار جمعی و نابرابری‌های اجتماعی بینجامد.

به این ترتیب، علم در رفتار، مهارت، کنش اجتماعی، فناوری، مدیریت و ساخت بیرونی ظهور می‌یابد و چالش اصلی نظام‌های آموزشی مدرن پرش مستقیم به سطح چهارم (مهارت ظاهری و شغل) بدون پیمودن سطوح پیشین است اما از منظر قرآنی، مهارت و تخصص، بدون هدایت درونی و اخلاقی، کفایت نمی‌کند و علم مطلوب زمانی در سطح جوارحی (فناوری و مهارت) مفید و سازنده خواهد بود که پیش‌تر مراحل نظری، ارادی و جوانحی (اخلاقی) خود را به‌درستی طی کرده باشد.

۳-۴. الگوی قرآنی چرخه علم مطلوب

قرآن کریم در آیات ۱۹۰ و ۱۹۱ سوره آل عمران،^۱ الگویی کامل از فرایند علم آموزی و حکمرانی بر آن را ترسیم می کند. این دو آیه چرخه علم مطلوب را در چهار مرحله اساسی ترسیم می کنند:

• مرحله اول: مشاهده و توجه به آیات آفاقی

فرایند علم با مشاهده جهان طبیعت آغاز می شود؛ طبیعت «آیه» است؛ یعنی نشانه ای دلالتگر. در این نگاه، موضوع علم صرفاً ماده خام نیست بلکه نشانه ای است که به حقیقتی برتر اشاره می کند. این رویکرد مبنای جهت دهی معرفتی در حکمرانی علم است؛ یعنی تعریف «جهان» به مثابه آیه، نه شیئی مستقل و خودبنیاد.

• مرحله دوم: ذکر و پیوند با مبدأ

ویژگی «أُولِي الْأَلْبَابِ» این است همواره به ذکر خدا مشغول اند و علم آنان از ذکر جدا نیست. ذکر اتصال دائمی به مبدأ هستی است؛ بنابراین، حکمرانی علم در الگوی قرآنی گسست علم و معنویت را نمی پذیرد. علم بدون ذکر به غفلت می انجامد؛ چنان که در آیه ۷ سوره روم، علم ظاهری همراه غفلت از آخرت نكوهش شده است.

• مرحله سوم: تفکر و تعقل نظام مند

تفکر مرحله تحلیل عقلانی و استدلالی است. قرآن علم را بر پایه تعقل می خواهد، نه تقلید. در حکمت متعالیه، تعقل مرتبه ای از تجرد است و موجب شدت وجودی نفس می شود؛ بنابراین، حکمرانی علم باید عقلانیت برهانی را تقویت و از سطح گرایی جلوگیری کند.

• مرحله چهارم: کشف غایت و التزام عملی

نتیجه تفکر کشف غایت مندی عالم است؛ این معرفت به التزام اخلاقی و جهت گیری

۱. «إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاجْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا...».

وجودی ختم می‌شود. در این الگو، علم نه به بی‌طرفی ارزشی که به مسئولیت و انتخاب منتهی می‌شود.

در این چرخه، موضوع علم طبیعت و واقعیت خارجی (خلقت آسمان‌ها و زمین) است؛ فاعل علم، اولوالالباب، یعنی صاحبان لب و عقل ژرف است؛ ابزار این شناخت تفکر، تعقل و مشاهده همراه با ذکر معرفی شده اما تمایز این الگو با علم سکولار در «غایت» آن است؛ غایت این تفکر رسیدن به ذکر پروردگار و درک هدفمندی و نظام‌مندی عالم است. نتیجه چنین علمی تنزیه خدا و گرایش به نجات و هدایت، ایجاد خضوع و خشیت برابر خداوند است.

این چرخه کامل از «اقامه علم» است که نشان می‌دهد علم مطلوب در قرآن از مشاهده جهان آغاز می‌شود اما در جهان متوقف نمی‌ماند؛ از تفکر عبور می‌کند، به ذکر می‌رسد، از ذکر به حکمت می‌رسد و از حکمت به تحول وجودی و عملی منتهی می‌شود؛ لذا این چرخه می‌تواند مبنای طراحی الگوی حکمرانی علم در جامعه اسلامی قرار بگیرد.

۳-۵. خوانش حکمرانانه از علم مطلوب

اگر علم مطلوب ویژگی‌ها و مراتب پیش گفته را داشته باشد، حکمرانی علم نیز باید براساس آن بازتعریف شود. این بازتعریف را می‌توان در سه سطح اصلی انجام داد:

۳-۵-۱. سطح فردی: تربیت عالم مطلوب (اقامه علم در نفس)

در سطح فردی، حکمرانی علم با «سیاست‌گذاری برای نیت، منش و سلوک علمی» آغاز می‌شود. عالم در منطق قرآنی فقط متخصص نیست، بلکه انسانی است که علم او در مسیر حق قرار گرفته است؛ بنابراین، یکی از مهمترین مؤلفه‌های حکمرانی علم توجه به تزکیه و تربیت اخلاقی پژوهشگران، استادان و دانشجویان است.

در این سطح، توجه ویژه‌ای به تصحیح نیت در طلب علم؛ پیوند میان دانش‌اندوزی و خودسازی؛ ارتقای مراتب علم (از حسی به عقلی و شهودی)؛ ایجاد حس مسئولیت به

آثار اجتماعی علم و درک این که عالم، پیش از اصلاح دیگران، باید درون خود بعثت علمی را تجربه کند،^۱ می شود.

به این ترتیب، در سطح فردی، محور حکمرانی علم «تربیت عالم» است، نه صرفاً تولید دانش. براساس مبنای اتحاد عاقل و معقول، محتوای علم در ساخت هویت عالم نقش دارد. در این سطح، اقامه علم به معنای پرورش نفوسی است که علم در آنها ارتقای وجودی ایجاد کرده باشد. حکمرانی در سطح فردی به معنای ترویج فرهنگ «قربة الی الله» در کسب علم است. هدف از علم آموزی نباید کسب مدرک، ثروت یا شهرت باشد، بلکه باید به دنبال کشف حقیقت و خدمت به خلق در راستای عبودیت خداوند باشد. این امر مستلزم بازنگری در نظام های انگیزشی و تشویقی است که عمدتاً مادی و کمی هستند.

۳-۵-۲. سطح نهادی: بازآرایی دانشگاه و نهاد علمی (اقامه علم در نهادهای علمی)

در سطح نهادی، دانشگاه ها، مدارس، حوزه ها، پژوهشگاه ها و نظام های ارزیابی علمی باید از منطق صرفاً کمی و خروجی محور عبور کنند. اگر معیار موفقیت فقط تعداد مقالات، درآمد پژوهشی یا رتبه بندی جهانی باشد، علم مطلوب به حاشیه می رود. نهاد علمی در الگوی قرآنی باید بستر پرورش علم نافع باشد. دلالت های این سطح عبارت است از تعریف علم براساس غایت مندی و توحیدمحوری؛ طراحی شاخص های ارزیابی علم نافع و مسئولیت پذیر؛^۲ پیوند علوم طبیعی، انسانی و الهیاتی؛^۳ تقویت اخلاق

۱. فردی که خود به مرتبه ای از کمال وجودی نرسیده است، نمی تواند علم کمال آفرین تولید و ترویج کند؛ زیرا «ذات نیافته از هستی بخش کی تواند که شود هستی بخش».

۲. نظام ارزیابی فعلی که عمدتاً بر تعداد مقالات منتشر شده در مجلات بین المللی (خود تابع پارادایم مسلط جهانی هستند) استوار است، باید متحول شود. شاخص هایی نظیر «حل مسائل اساسی کشور»، «میزان تأثیر گذاری اخلاقی و فرهنگی پژوهش» و «میزان تحقق علم نافع» باید در کنار شاخص های کمی، محور ارزیابی اساتید و پژوهشگران قرار گیرند.

۳. تفکیک و جدایی میان علوم انسانی و علوم تجربی همچنین جدایی این دو از علوم وحیانی از آسیب های جدی نظام علمی معاصر است. حکمرانی نهادی باید به دنبال ایجاد رشته های میان رشته ای و فراهم آوردن بستری برای گفت و گوی عمیق میان متخصصان حوزه های مختلف باشد تا علم از جامعیت و عمق بیشتری برخوردار شود.

پژوهش و تقوای علمی؛^۱ پیوند آموزش مهارت با تربیت بینش و منش؛ حمایت از پژوهش‌هایی که به نیازهای واقعی جامعه پاسخ می‌دهند و جلوگیری از تبدیل علم به کالای صرفاً اقتصادی یا نماد منزلت صوری. اگر دانشگاه صرفاً به کارخانه تولید مقاله تبدیل شود، اقامه علم محقق نخواهد شد. اقامه علم مستلزم آن است که نظام آموزشی مسیر ارتقای مراتب معرفتی (از حس به عقل و از عقل به شهود) را فراهم کند.

۳-۵-۳. سطح کلان: سیاست‌گذاری علم در افق تمدنی (اقامه علم در جامعه)

در بالاترین سطح، حکومت و نهادهای سیاست‌گذار وظیفه جهت‌دهی کلان به حرکت علمی کشور را بر عهده دارند.^۲ اینجا علم نه فقط بخشی از نظام آموزش عالی که عنصری از معماری تمدنی جامعه است. در این سطح، سیاست‌ها باید برآمده از جهان‌بینی قرآنی و ناظر به اهداف تمدنی باشند و حکمرانی علم باید براساس اولویت‌های واقعی جامعه و ارزش‌های قرآنی محقق شود.

در این سطح، آیات آغازین سوره علق الگویی بنیادین عرضه می‌کنند؛ علم‌آموزی با نام خدا آغاز می‌شود. در افق ربوبیت سامان می‌یابد، با قلم و تعلیم پیوند دارد و به کرامت انسان منتهی می‌شود. بنابراین، سیاست‌گذاری جامع باید تمام این ابعاد را یکپارچه در نظر بگیرد و هر سیاست‌گذاری علمی که این نسبت را نادیده بگیرد، از منظر قرآنی ناقص است.

۱. نهادهای علمی باید مروج اخلاق علم باشند. مفاهیمی چون امانت‌داری در پژوهش، نقدپذیری، تواضع در برابر حقیقت و مسئولیت‌پذیری اجتماعی باید به «گفتمانی مسلط» در فضای آکادمیک تبدیل شوند. این امر از طریق بازنگری در محتوای دروس، برگزاری کارگاه‌های اخلاق پژوهش و نقش‌آفرینی مؤثر اساتید برجسته اخلاقی محقق می‌شود.

۲. ازجمله مسائلی که سیاست‌گذاری علم در سطح کلان باید به آن‌ها پاسخ دهد عبارت‌اند از این که چه حوزه‌هایی از علم برای رفع نیازهای حیاتی جامعه در اولویت‌اند؟ نسبت میان توسعه فناوری و حفظ کرامت انسان چیست؟ چگونه می‌توان میان قدرت‌آفرینی علمی و اخلاق‌مندی تعادل برقرار کرد؟ نظام بودجه‌ریزی و ارزیابی تا چه حد علم نافع را تقویت می‌کند؟ نسبت علم با عدالت، محیط‌زیست، خانواده، هویت فرهنگی و امنیت انسانی چگونه تعریف می‌شود؟ و ازاین قبیل.

حکمرانی مطلوب در این سطح باید فرهنگ عمومی جامعه را به سمتی هدایت کند که در آن، «علم و حکمت» معیار اصلی برتری و منزلت اجتماعی باشد، نه ثروت و قدرت. این همان منطق قرآنی است که عالمان و جاهلان را یکسان نمی‌انگارد؛ این مبنایی برای نظام ارزش‌گذاری اجتماعی است.

افزون‌براین، نظام حکمرانی در راستای تبدیل «اقامه علم نافع» به گفتمان مسلط در جامعه علمی کشور باید به پژوهش‌هایی اولویت دهد که نیازهای واقعی و استراتژیک امت اسلامی را (با در نظر گرفتن غایات معنوی) پاسخ می‌گویند. منابع و امکانات کشور باید براساس نیازهای واقعی و ارزش‌های قرآنی اولویت‌بندی شوند. این به معنای نفی هیچ علمی نیست، بلکه به معنای تخصیص هوشمندانه منابع به علومی است که بیشترین نقش را در تحقق «حیات طیبه» و اقتدار همه‌جانبه جامعه اسلامی دارند.

همچنین لازمه حکمرانی مطلوب علم در این سطح آن است که مفهوم «فارغ‌التحصیلی» باید از فرهنگ علمی کشور رخت بریندد و طلب علم، فرایندی دائمی و مستمر قلمداد می‌شود که تا پایان عمر ادامه داشته باشد. سیاست‌گذاری علمی موفق باید توسعه پایدار علم و افزایش سرمایه انسانی دانش‌محور را در رأس برنامه‌ها قرار دهد. آیه «وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا» (طه، ۱۱۴) که خطاب به پیامبر است، نشان می‌دهد فرایند علم‌آموزی پایانی ندارد؛ بنابراین، سیاست‌گذاری باید به گونه‌ای باشد که فرهنگ «فارغ‌التحصیلی» به فرهنگ «تکامل دائمی علمی» تبدیل شود.

نتیجه‌گیری

مسئله این پژوهش آن بود که پارادایم حاکم بر علم مدرن با حذف غایت الهی و ت قلیل معرفت به داده‌های حسی و تجربی، انسان و جهان را با بحران‌های عمیقی مواجه کرده است و راه برون‌رفت از این بحران بازگشت به نگاهی جامع و توحیدی به مقوله علم است.

این مقاله با هدف تبیین مفهوم «حکمرانی علم به مثابه اقامه علم مطلوب از منظر قرآن کریم» تلاش کرد نشان دهد در منظومه قرآنی، علم حقیقتی خنثی، صرفاً ابزاری و

منحصر در انباشت اطلاعات نیست؛ بلکه واقعیتی وجودی، غایتمند، هدایت کننده و مسئولیت آفرین است؛ از این رو، حکمرانی علم در جامعه اسلامی نیز نمی‌تواند صرفاً به مدیریت اداری نهادهای دانشی یا تنظیم روابط میان دولت، دانشگاه و صنعت تقلیل یابد، بلکه باید ناظر به تعریف علم، تعیین غایات آن، صورت‌بندی جایگاه عالم و تنظیم ساختارها و فرایندهای علمی در افق کمال انسانی و اجتماعی باشد.

تحلیل آیات قرآن نشان داد علم مطلوب ویژگی‌هایی همچون غایت‌مندی الهی، نافع بودن، پیوند با اخلاق و تقوا، مسئولیت آفرینی و ایجاد خشیت دارد. همچنین با استفاده از مبانی حکمت متعالیه روشن شد علم در بنیاد خود امری وجودی است نه صرفاً ذهنی؛ به بیان دیگر، علم در انسان تحقق می‌یابد و وجود او را دگرگون می‌کند. اصولی مانند اصالت وجود، تشکیک وجود، حرکت جوهری و اتحاد عاقل و معقول نشان می‌دهد علم در فرایند رشد نفس انسانی نقشی اساسی دارد و نمی‌توان آن را از ساحت تربیت، اخلاق و حکمت جدا کرد.

همچنین مقاله نشان داد علم مطلوب در چهار سطح نظری، ارادی، جوانحی و جوارحی تحقق می‌یابد؛ از این رو، اگر نظام علمی فقط به سطح نظری و مهارتی پردازد و از اصلاح اراده و ساخت درونی انسان غفلت کند، ممکن است نتیجه آن دانشی قدرتمند اما ویرانگر باشد. این نکته بویژه در جهان معاصر، با وجود توسعه خیره‌کننده فناوری و هم‌زمان گسترش بحران‌های اخلاقی، زیست‌محیطی و امنیتی، اهمیت دوچندان پیدا می‌کند.

در سطح حکمرانی، نتایج مقاله حاکی از آن است که الگوی قرآنی علم مستلزم بازاندیشی در سه سطح است: در سطح فردی، تربیت عالم باید با تزکیه، نیت الهی و مسئولیت‌پذیری همراه باشد؛ در سطح نهادی، دانشگاه و نهادهای دانشی باید از منطق فقط کمی و تولیدمحور عبور کنند و در مسیر علم نافع و اخلاق‌مدار بازتنظیم شوند و در سطح کلان، سیاست‌گذاری علم باید در افق نیازهای واقعی جامعه، عدالت، کرامت انسانی، اقتدار تمدنی و هدایت الهی سامان یابد.

بر این اساس، «اقامه علم» را می‌توان هسته نظری حکمرانی علم در الگوی اسلامی

دانست. اقامه علم به معنای آن است که علم در همه ساحت‌های حیات انسانی، از تعریف و آموزش تا کاربرد و ارزیابی، در جایگاه حقیقی خود قرار گیرد و به جای آن که صرفاً ابزار افزایش توان مادی یا رقابت قدرت‌ها باشد، به بستری برای رشد متوازن انسان و جامعه تبدیل شود. در چنین افقی، علم نه برابر دین قرار می‌گیرد نه به ساحت خصوصی رانده می‌شود، بلکه به عنوان بخشی از فرایند اقامه حیات طیبه و ساخت تمدن اسلامی فهم می‌شود. اقامه علم مطلوب، در نهایت، بخشی تفکیک‌ناپذیر از پروژه عظیم «اقامه دین» و زمینه‌سازی برای تحقق جامعه‌ای است که عقلانیت، معنویت و عدالت در آن در هم تنیده شده‌اند.

در پایان، باید تأکید کرد تحقق این الگوی حکمرانی نیازمند عزمی جمع‌علماء، فیلسوفان، سیاست‌گذاران و معلمان است. چالش اصلی عبور از گفتمان مسلط علم سکولار و نهادینه کردن گفتمان «علم اقامه‌محور» در ساختارهای آموزشی و پژوهشی است. این پژوهش می‌تواند گامی اولیه در تدوین مبانی نظری این گذار مهم باشد. تکمیل این مسیر نیازمند پژوهش‌های بعدی در حوزه‌هایی مانند شاخص‌سازی برای علم نافع، طراحی مدل‌های نهادی متناسب با حکمرانی علم قرآنی و بررسی تطبیقی این الگو با نظام‌های معاصر سیاست علم است.

فهرست منابع

- آذرنوش، آذرتاش. (۱۳۸۸). فرهنگ معاصر عربی-فارسی. تهران: نی.
- ابراهیمی دینانی، غلامحسین؛ خسروپناه، عبدالحسین؛ و امامی، احمد. (۱۳۹۹). اصطلاح‌شناسی مفهوم علم در فلسفه اسلامی. معرفت فلسفی، ۱۷(۳)، صص ۳۵-۵۱.
- ابن درید ازدی، محمدبن حسن. (۱۹۸۷م). جمهرة اللغه. بیروت: دارالعلم للملایین.
- ابن منظور، محمد بن مکرم. (۱۴۱۴ق). لسان العرب. بیروت: دار صادر.
- ایزانلو، هادی؛ حاجی‌نیا، زهرا. (۱۴۰۰). هستی‌شناسی حقیقت علم و آثار مترتب بر آن از منظر حکمت متعالیه. فلسفه اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۲۳-۳۹.
- بختیاری، شهلا؛ تقوی، هدیه. (۱۳۹۳). معناشناسی واژه علم در معلقات سبع و قرآن کریم از منظر روابط معنایی. پژوهش‌های علم و دین، ۱۵(۱)، صص ۱-۲۰.
- بیدهندی، محمد. (۱۳۹۳). درآمدی بر فلسفه علم وجودی ملاصدرا. راهبرد، ۲۳(۷۱)، صص ۱۹۵-۲۱۶.
- پارسانیا، حمید. (۱۳۷۶). علم سکولار و علم دینی. معرفت، ۶(۳)، صص ۴۳-۳۵.
- پارسانیا، حمید. (۱۳۸۸). علم دینی از منظر حکمت اسلامی. راهبرد فرهنگ، ۲(۶)، صص ۱۹-۳۰.
- Doi: 10.22034/rc.2009.23238
- تهانوی، محمدعلی. (۱۴۱۸ق). کشف اصطلاحات الفنون. بیروت: دارالکتب العلمیه.
- جَزّ، خلیل. (۱۳۷۷). المعجم العربی الحدیث (مترجم: سیدحمید طیبیان با عنوان فرهنگ عربی-فارسی). تهران: امیرکبیر.
- جهانبخش، عباس؛ شیخ‌العراقین‌زاده، حسن. (۱۳۹۸). رابطه علم و فرهنگ، زیرساخت نظری تمدن اسلامی. مطالعات بنیادین تمدن نوین اسلامی، ۲(۱)، صص ۳۷-۶۴.
- دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۸۵). لغت‌نامه (فرهنگ متوسط دهخدا). تهران: دانشگاه تهران.

راغب اصفهانی، حسین بن محمد. (۱۴۰۴ق). المفردات فی غریب القرآن. تهران: دفتر نشر کتاب.

سجادی، ابوالفضل؛ فرجی، مطهره. (۱۳۹۲). معناشناسی و استعمال واژگان عقل، فهم، علم و فکر در قرآن کریم. حسنا، ۵(۱۶)، صص ۱۱-۲۷.

صادقی، جعفر. (۱۴۰۳). معناشناسی واژه «علم» در قرآن با تأکید بر روابط همنشینی و جانمایی. پژوهش‌های قرآن و حدیث، ۵۷(۲)، صص ۵۰۳-۵۱۹. Doi: 10.22059/jqst.2025.390190.670439

صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم. (۱۹۸۱م). الحکمه المتعالیه فی الاسفار الاربعه. بیروت: دار احیاء التراث العربی.

صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم. (۱۳۶۰). الشواهد الربوبیه فی منهج السلوکیه. مشهد: مرکز الجامعی للنشر.

صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم. (۱۴۲۰ق). کتاب العرشیه. بیروت: مؤسسه التاریخ العربی.

صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم. (۱۳۶۳). مفاتیح الغیب. تهران: مؤسسه تحقیقاتی فرهنگی.

صدرالدین شیرازی، محمد بن ابراهیم. (۱۳۷۵). مجموعه رسائل فلسفی. تهران: حکمت طریحی، فخرالدین. (۱۴۳۰ق). معجم مجمع البحرين. بیروت: مؤسسه الاعلمی للمطبوعات.

عالی، محمدباقر؛ غضنفری، مهدی؛ پورصادق، ناصر؛ پورعزت، علی اصغر. (۱۴۰۳). تعریف حکمرانی (فرا ترکیب چستی حکمرانی). حکمرانی متعالی، ۵(۱۸)، صص ۸۹-۶۳.

علمی سول، محمد کاظم؛ لعل صاحبی، طوبی. (۱۳۹۲). نگاه وجودی ملاصدرا به علم. پژوهش‌های هستی‌شناختی، ۲(۳)، صص ۸۷-۱۰۰.

فارابی، ابونصر. (۱۹۹۱م). کتاب المله. بیروت: دارالمشرق.

فتاحی، مژگان؛ ارشد ریاحی، علی؛ و شاکرین، حمیدرضا. (۱۴۰۰). تبیین وجودی ملاصدرا از علم و نتایج آن در تبیین علم الهی. فلسفه دین، ۱۹(۱)، صص ۱۳۷-۱۵۸.

- فراهیدی، خلیل بن احمد. (۱۴۰۹ق). العین. بیروت: دارالهجره.
- فروتی، زهرا؛ بحرانی، عطیه. (۱۴۰۲). علم و فناوری در چشم‌انداز تمدن نوین اسلامی از منظر امام خامنه‌ای. مدیریت اسلامی، ۳۱(۲)، صص ۲۰۵-۲۳۷.
- فلاح‌پور، مجید. (۱۳۹۲). معناشناسی علم در قرآن کریم و مکاتب بشری. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی، ۲۱(۲۰)، صص ۶۳-۸۸.
- فیروزآبادی، محمد بن یعقوب. (۱۴۱۷ق). قاموس المحيط. بیروت: دار احیاء التراث العربی.
- قربانی، سعید. (۱۴۰۳). علم نافع تمدن‌ساز در اندیشه آیت‌الله خامنه‌ای. مطالعات سیاسی تمدن نوین اسلامی، ۵(۹)، صص ۲۰۴-۲۳۷.
- 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، ۲۸(۴)، صص ۶۹-۹۴. Doi: 10.22034/irphe.2022.705224
- کرمانی کجور، محمد؛ خسروپناه، عبدالحسین؛ و میرمحمدی، ضیاءالدین. (۱۴۰۰). نسبت سیالیت و اکنتشی-تجدیدی علم در قرآن و جهان علم سستی در تمدن اسلامی. فرهنگ و تمدن اسلامی، ۱۲(۴۵)، صص ۷-۳۴.
- کلینی، محمد بن یعقوب. (۱۳۸۸). اصول کافی (مترجم: لطیف راشدی و سعید راشدی). قم: اجود.
- گنون، رنه. (۱۳۸۷). بحران دنیای متجدد (مترجم: حسن عزیزی). تهران: حکمت.
- لک‌زایی، نجف؛ اکبری معلم، علی؛ و حدادی، محسن. (۱۴۰۳). موضوع‌شناسی فقهی حکمرانی دینی. دین و قانون، ۱۲(۴۳)، صص ۵۱-۷۸.
- محمدی ری‌شهری، محمد. (۱۳۷۹). علم و حکمت در قرآن و حدیث. قم: دارالحدیث.
- مشکاتی، محمد مهدی؛ فخرالدینی، مریم. (۱۳۹۳). تأثیر نگاه وجودشناسانه ملاصدرا به علم در برخی مباحث هستی‌شناسی. پژوهش‌های هستی‌شناختی، ۳(۶)، صص ۱-۱۷.

مصطفوی، حسن. (۱۳۸۵). التحقيق في كلمات القرآن الكريم. تهران: مرکز نشر آثار علامه مصطفوی.

معلوف، لويس. (۱۹۷۳م). المنجد في اللغة و الاعلام. بيروت: دارالمشرق.

مطهری، مرتضی. (۱۳۷۳). تعلیم و تربیت در اسلام. تهران: صدرا.

مطهری، مرتضی. (۱۳۷۰). بیست گفتار. تهران: صدرا.

مطهری، مرتضی. (۱۳۶۸). ده گفتار. تهران: صدرا.

نصر، حسین. (۱۳۸۲). نیاز به علم مقدس (مترجم: حسن میانداري). قم: مؤسسه فرهنگی طه.

نوری، حسین بن محمدتقی. (۱۴۰۸ق). مستدرک الوسائل و مستنبط المسائل. بیروت: مؤسسه آل البيت لاحیاء التراث.

وحدانی فر، هادی. (۱۳۹۶). هویت یابی علم در اندیشه قرآن و روایات. مطالعات تطبیقی قرآن و

حدیث، ۹ (۱۷)، صص ۹۸-۱۱۵. Doi: 10.22091/coth.2017.1882.

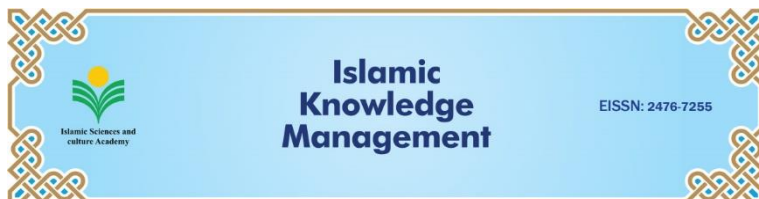
هایدگر، مارتین. (۱۳۷۵). عصر تصویر جهان (مترجم: یوسف ابادزی). ارغنون، (۱۱-۱۲)، صص ۱-۲۱.

Bevir, M. (Ed.). (2013). *The SAGE handbook of governance*. London: SAGE Publications.

Kooiman, J. (Ed.). (1993). *Modern governance: New government-society interactions*. London: SAGE Publications.

Lee, S. (2007). State. In M. Bevir (Ed.). *Encyclopedia of governance* (Vol. 2). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Rhodes, R. A. W. (1996). The new governance: Governing without government. *Political Studies*, 44(4), pp. 652-667. Doi: 10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x.



An Introduction to a Thematic Framework for Science Governance: Presenting a Comprehensive Map of Its Conceptual and Structural Scope*

Ehsan Rahimi 

Faculty Member, Islamic Sciences and Culture Academy, Qom, Iran
e.rahimi@isca.ac.ir

Abstract

Science governance, as an interdisciplinary field, has attracted increasing attention in policy-making and academic circles in recent years. However, the lack of a coherent subject-oriented framework has resulted in conceptual and operational fragmentation in this field. Using an analytical-argumentative methodology and aiming to provide a comprehensive map of the domains of science governance, the present study proposes a four-layer framework. This framework consists of: (a) dimensions of science governance, including foundations, values, structures, drivers, actors, policy formulation, policy implementation, oversight, evaluation, and infrastructures; (b) levels of governance along two axes—geographical and substantive; (c) environmental and cross-institutional contexts, including politics, economics, culture, family, health, and cybernetics; and (d) four

* Rahimi, E. (2025). An Introduction to a Thematic Framework for Science Governance: Presenting a Comprehensive Map of Its Conceptual and Structural Scope. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 42-76.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75136.1119>

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

▣ **Received:** 2024/11/23 • **Revised:** 2025/01/11 • **Accepted:** 2025/02/21 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



domains: science production, scientist education and training, science storage and representation, and the application of science. The findings of this study indicate that science governance has a polycentric, networked, and synergistic nature and cannot be reduced to any single dimension or domain. The proposed framework can serve as a basis for integrated policy-making, comparative research, and systematic evaluation of science governance systems at both national and international levels.

Keywords

Science Governance; Thematic Framework; Science and Technology Policy-Making; National Innovation System; Science Production; Scientist Education and Training; Application of Science.



مدخل إلى الإطار الموضوعي لحوكمة العلم: تقديم خريطة شاملة للمجال المفاهيمي والبنوي*

إحسان رحيمي

عضو هيئة التدريس في المعهد العالي للعلوم والثقافة الإسلامية، قم، إيران.
e.rahimi@isca.ac.ir

الملخص

حظيت حوكمة العلم، بوصفها مجالاً متعدد التخصصات، باهتمام متزايد في الأوساط المعنية بوضع السياسات والأوساط الأكاديمية خلال السنوات الأخيرة، إلا أن غياب إطار موضوعي متماسك أدى إلى تشتت مفاهيمي وعملي في هذا المجال. ويقترح البحث الحالي، بالمنهج التحليلي - الاستدلالي، وبهدف تقديم خريطة شاملة لمجال موضوعات حوكمة العلم، إطاراً رباعي الطبقات. ويشمل هذا الإطار: (أ) أبعاد حوكمة العلم، وهي: الأسس، والقيم، والهياكل، والقوى الدافعة، والفاعلون، وبناء السياسات، وتنفيذ السياسات، والرقابة، والتقييم، والبنى التحتية؛ (ب) مستويات الحوكمة ضمن محورين، هما المحور الجغرافي والمحور الموضوعي؛ (ج) السياقات البيئية وما وراء المؤسسية، وهي: السياسة، والاقتصاد، والثقافة، والأسرة، والصحة، والسيبرانية؛ (د)

* الاستشهاد بهذه المقالة: رحيمي، إحسان. (٢٠٢٥). مدخل إلى الإطار الموضوعي لحوكمة العلم: تقديم

خريطة شاملة للمجال المفاهيمي والبنوي. إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(١)، صص ٤٢-٧٦.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75136.1119>

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

□ تاريخ الإستلام: ٢٠٢٤/١١/٢٣ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٥/٠١/١١ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/٢١ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحتفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



المجالات الأربعة، وهي: إنتاج العلم، وتكوين العالم، وتخزين العلم وتمثيله، وتطبيق العلم. وتُظهر نتائج هذا البحث أنَّ حوكمة العلم ذات طبيعة متعددة المراكز وشبكية وتأزيرية، ولا يمكن اختزالها في بُعد واحد من أبعادها أو في مجال واحد من مجالاتها. ويمكن أن يشكل الإطار المقترح أساساً لوضع سياسات متكاملة، وإجراء بحوث مقارنة، وإجراء تقويم منهجي لحوكمة العلم على المستويين الوطني والدولي.

الكلمات المفتاحية

حوكمة العلم، الإطار الموضوعي، سياسات العلم والتكنولوجيا، النظام الوطني للابتكار، إنتاج العلم، تكوين العالم، تطبيق العلم.



درآمدی بر چارچوب موضوعی حکمرانی علم: ارائه نقشه‌ای جامع از قلمرو مفهومی و ساختاری*

احسان رحیمی 

عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم، ایران.
e.rahimi@isca.ac.ir

چکیده

حکمرانی علم، به مثابه حوزه‌ای میان‌رشته‌ای، در سال‌های اخیر توجه فزاینده‌ای را در محافل سیاست‌گذاری و آکادمیک جلب کرده است اما فقدان چارچوب موضوع‌شناختی منسجم موجب پراکندگی مفهومی و عملیاتی در این حوزه شده است. پژوهش حاضر با روش تحلیلی-استدلالی و با هدف ارائه نقشه‌ای جامع از قلمرو موضوعات حکمرانی علم، چارچوبی چهارلایه پیشنهاد می‌کند. این چارچوب شامل: (الف) ابعاد حکمرانی علم (مبانی، ارزش‌ها، ساختارها، پیشران‌ها، کنشگران، تدوین سیاست، اجرای سیاست، نظارت، ارزیابی و زیرساخت‌ها)؛ (ب) سطوح حکمرانی در دو محور جغرافیایی و محتوایی؛ (ج) بسترهای محیطی و فرانهادی (سیاست، اقتصاد، فرهنگ، خانواده، سلامت و سایبرنتیک)؛ (د) عرصه‌های چهارگانه (تولید علم، تربیت عالم، ذخیره‌سازی و بازنمایی علم و کاربست علم) است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد حکمرانی علم ماهیتی چندمرکزی، شبکه‌ای و هم‌افزا دارد و نمی‌توان آن را به یکی از ابعاد یا عرصه‌ها

۴۶

پژوهش‌های
سال هفتم، زمستان ۱۴۰۴

* **استناد به این مقاله:** رحیمی، احسان. (۱۴۰۴). درآمدی بر چارچوب موضوعی حکمرانی علم: ارائه نقشه‌ای جامع از قلمرو مفهومی و ساختاری. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۴۲-۷۶.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75136.1119>

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

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۰۳ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۱۰/۲۲ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۰۳ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



فروکاست. چارچوب پیشنهادی می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری یکپارچه، پژوهش‌های تطبیقی و ارزیابی نظام‌مند حکمرانی علم در سطح ملی و بین‌المللی قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها

حکمرانی علم، چارچوب موضوعی، سیاست‌گذاری علم و فناوری، نظام ملی نوآوری، تولید علم، تربیت عالم، کاربست علم.

مقدمه

علم و فناوری در جهان معاصر به موتور محرکه اصلی توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تبدیل شده است. کشورها به‌طور فزاینده‌ای دریافته‌اند توان رقابت‌پذیری آنها در عرصه جهانی مستقیم با توانمندی آنها در تولید، جذب، انتشار و به‌کارگیری دانش گره خورده است (فریمن،^۱ ۱۹۸۷، صص ۷-۳۱) اما نظام علم و فناوری نظامی پیچیده و سازگار شونده^۲ است که از تعاملات پویای کنشگران متعدد با منافع و انگیزه‌های متنوع تشکیل شده. هدایت و راهبری چنین نظامی صرفاً با ابزارهای مدیریتی سنتی ممکن نیست و نیازمند رویکردی جامع‌تر به نام «حکمرانی»^۳ است.

مفهوم حکمرانی علم^۴ در دو دهه اخیر پارادایمی جدید در مباحث سیاست‌گذاری علم^۵ مطرح شده است. این مفهوم از تلاقی حوزه‌های علوم سیاسی، مدیریت دولتی، جامعه‌شناسی علم، اقتصاد نوآوری و فلسفه علم شکل گرفته و به دنبال پاسخ به این پرسش بنیادین است که نظام علم چگونه باید هدایت و تنظیم شود تا بیشترین منفعت را برای جامعه به ارمغان آورد؟ رشد تصاعدی سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی در علم، پیچیده‌تر شدن نظام‌های علمی و ضرورت پاسخ‌گویی نهاد علم به نیازهای اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی همگی به برجسته‌تر شدن این مفهوم دامن زده‌اند (قلی‌پور، ۱۴۰۰، صص ۱۳-۱۵؛ جاسانف،^۶ ۲۰۰۴، صص ۱۴-۴۳؛ گوستون،^۷ ۲۰۰۱، صص ۳۹۹-۴۰۵).

باوجود رشد چشمگیر ادبیات حکمرانی علم در دو دهه اخیر، مرور نظام‌مند این ادبیات نشان می‌دهد این اصطلاح با پراکندگی و گاه آشفتگی مفهومی قابل‌توجهی مواجه است (احمدی و پیرو، ۱۴۰۴، صص ۱-۲۴)؛ برای مثال از منظر نهادهای سیاستگذار،

1. Freeman
2. Complex Adaptive System
3. Governance
4. Science Governance
5. Science Policy
6. Jasanoff
7. Guston

همچون وزارت علوم و تحقیقات و فناوری، این اصطلاح عمدتاً معادل سیاست‌گذاری علم و فناوری است (حاجی‌حسینی و کریم‌میان، ۱۳۹۸)؛ در سازمانی علمی-پژوهشی به معنای مدیریت تولید و انتشار علم (جوادی و امامی، ۱۴۰۰)؛ در حوزه مدیریت داده و فناوری اطلاعات بیشتر از جنبه سامان‌دهی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و مدیریت دانش به آن نگاه می‌شود (نیک‌زاد و صالح‌نژاد، ۱۴۰۳؛ قویدل و همکاران، ۱۴۰۴)؛ در مجامع آموزشی و تربیتی به مثابه سازوکارهای آموزش و تربیت علم‌آموزان در سطوح مختلف تحصیلی و تربیت علمی (پورکریمی و قموشی، ۱۴۰۴؛ هاشمی و همکاران، ۱۴۰۳؛ اسدزاده و همکاران، ۱۴۰۴) و در حوزه اقتصاد دانش‌بنیان، به معنای خلق و به کارگیری دانش برای پاسخ به نیاز جامعه تلقی می‌شود (امیری فرح‌آبادی، ۱۳۹۸؛ نجفی و همکاران، ۱۳۹۸). این تکثر مفهومی، هرچند نشان‌دهنده گستره معنایی این واژه است، در عمل موجب شده هر نهاد و پژوهشگری فقط بخشی از این حوزه موضوعی را ادراک و تصویری جزئی‌نگر از آن ارائه دهد. این تنوع معنایی باعث شده سیاست‌گذاران، پژوهشگران و نهادهای علمی، هنگام طراحی برنامه‌ها، ارزیابی عملکرد یا تحلیل وضعیت نظام علمی، از چارچوب‌های متفاوتی استفاده کنند؛ در نتیجه، به فهم مشترکی از مسئله و راه‌حل دست نیابند.

افزون‌براین، بسیاری از پژوهش‌ها به جای ارائه نگاهی جامع فقط به یکی از اجزای حکمرانی علم (مانند بودجه‌ریزی، سیاست‌گذاری، ارزیابی، تنظیم‌گری و...) پرداخته‌اند؛ در نتیجه، تصویر کلان و یکپارچه‌ای از حکمرانی علم شکل نگرفته است. از این رو، مسئله اصلی فقدان چارچوب مفهومی و موضوع‌شناختی نظام‌مند و منسجمی است که بتواند همه این برداشت‌ها را در نقشه‌ای واحد جانمایی، مرزهای موضوعی حکمرانی علم را مشخص و روابط میان اجزا را نمایان کند.

از چند جهت می‌توان درباره ضرورت تدوین چنین چارچوبی استدلال کرد: نخست، از زاویه نظری، بدون نقشه‌ای جامع از قلمرو موضوعات، پژوهش‌های حوزه حکمرانی علم در خلأ مفهومی انجام می‌شوند و امکان انباشت دانش و مقایسه یافته‌ها به حداقل می‌رسد؛ دوم، از منظر سیاست‌گذاری، فقدان چارچوب موجب می‌شود هر یک از نهادهای حاکمیتی بخشی از مسئله را ببینند و سیاست‌های ناهماهنگ یا حتی

متعارض وضع کنند؛ سوم، از نظر عملیاتی، بدون شناخت ابعاد، سطوح و عرصه‌های حکمرانی علم، ارزیابی عملکرد نظام علمی کشور و شناسایی نقاط ضعف و قوت آن ممکن نیست؛ چهارم، از منظر پاسخ‌گویی اجتماعی، در عصری که اعتماد عمومی به علم و نهادهای علمی تغییرات اساسی کرده، فهم سازوکارهای حکمرانی علم برای تضمین مسئولیت‌پذیری اجتماعی علم و تقویت مشروعیت نهادهای علمی ضروری است.

بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش بنیادین است که چارچوب موضوعی جامع و مانع برای حکمرانی علم چه مؤلفه‌ها، سطوح و عرصه‌هایی باید داشته باشد؟ این چارچوب باید به گونه‌ای باشد که بتواند هم جنبه‌های درونی نظام علم هم محیط بیرونی و فراهادی آن را پوشش دهد، هم‌زمان ابعاد، سطوح و ساحت‌های مختلف حکمرانی را نیز در بر بگیرد.

هدف اصلی این مقاله ارائه چارچوب موضوع‌شناختی جامعی برای حکمرانی علم است که تمام ابعاد، سطوح، بسترها و عرصه‌های مرتبط را در ساختاری منسجم سازمان‌دهی کند؛ مبنایی برای گفت‌وگوی بین‌رشته‌ای و بین‌نهادی فراهم آورد و در هر یک از اجزای چارچوب، زمینه‌ساز پژوهش‌های تفصیلی باشد. این پژوهش با رویکرد تحلیلی-استدلالی انجام شده است. در این رویکرد، پژوهشگر باتکیه بر ادبیات نظری موجود، تحلیل مفهومی اصطلاحات کلیدی و استدلال منطقی، به ساخت و تبیین چارچوب می‌پردازد. داده‌های پژوهش از منابع کتابخانه‌ای، اسناد سیاستی و مطالعات تطبیقی گرد آمده‌اند.

۱. ادبیات موضوع: تطورات مفهومی حکمرانی علم

درک حکمرانی علم مستلزم تبارشناسی مفهومی آن در بستر تحول معنایی «حکمرانی»^۱ است. در ادبیات معاصر، حکمرانی از مفاهیمی چون مدیریت^۲ و حکومت^۳ متمایز

1. Governance

2. Management

3. State

می‌شود؛ زیرا فقط به اداره سازمانی یا فرمان از بالا به پایین اشاره نمی‌کند، بلکه به مجموعه‌ای از شبکه‌کنشگران و سازوکارهای رسمی و غیررسمی و چندسطحی هماهنگی و تصمیم‌گیری میان آنها مربوط است (رودز،^۱ ۱۹۹۶؛ کویمان،^۲ ۲۰۰۳). در حوزه علم و فناوری نیز این تمایز به معنای گذار از مدل‌های خطی و سلسله‌مراتبی به الگوهای شبکه‌ای، مشارکتی و چندسطحی است (لنگوایلر و سایمون،^۳ ۲۰۰۵؛ مونوز،^۴ ۲۰۰۵؛ مکناتگن و چیلورز،^۵ ۲۰۱۴؛ قلی‌پور، ۱۴۰۰، صص ۵۱-۷۰).

از قرن هفدهم تا اوایل قرن بیستم، نهاد علم خودآیین بود و تنظیمات آن درون جامعه علمی انجام می‌گرفت؛ لذا حکمرانی علم عمدتاً درونی و مبتنی بر هنجارها، داوری همتا و نظم حرفه‌ای جامعه علمی فهم می‌شد. در این راستا، پولانی^۶ (۱۹۶۲) در کتاب جمهوری علم^۷ نهاد علم را جامعه‌ای خودتنظیم‌گر متشکل از دانشمندان توصیف کرد که بر پایه هنجارهای حرفه‌ای و داوری همتایان عمل می‌کنند. این ایده را مرتون^۸ (۱۹۷۳) با هنجارهای دیگر مانند اشتراک‌گرایی، جهان‌شمولی، بی‌طرفی و شک‌گرایی سازمان‌یافته تکمیل کرد. گرچه در گفتمان مسلط می‌توان این دوران را دوره استقلال نسبی نهاد علم از دولت و بازار نامید برد، در همین دوران نیز نهاد علم همواره با قدرت سیاسی و اقتصادی در تعامل بود و رابطه علم با دولت و نظم اجتماعی مسئله‌مند بود. بعدها در ادبیات علم، جامعه و سیاست عمیق‌تر بازاندیشی شد (شاپین،^۹ ۱۹۹۴).

پس از جنگ جهانی دوم، با گسترش نقش دولت‌ها در تأمین مالی پژوهش، دولت‌ها به سرمایه‌گذاران اصلی پژوهش تبدیل شدند و الگوی دولت‌محور حکمرانی علم شکل

1. Rhodes
2. Kooiman
3. Lengwiler & Simon
4. Muñoz
5. Macnaghten & Chilvers
6. Polanyi
7. *Republic of Science*
8. Merton
9. Shapin

گرفت که طی آن، حکمرانی علم از مسیر تخصیص بودجه، اولویت‌گذاری ملی و تأسیس نهادهای پشتیبان علم و فناوری اعمال شد. کتاب علم، مرز بی‌پایان و نیوار بوش^۱ (۱۹۴۵) نقطه عطف این تحول بود.^۲ این کتاب در زمینه نمایش نقش علم در جامعه و مسئولیت دولت در حمایت از تلاش‌های علمی اثری برجسته است. این دیدگاه سیاست علمی ایالات متحده را برای بیش از نیم‌قرن تعیین کرد و پربارترین نهاد علمی جهان را ساخت. در این دوره، حکمرانی علم عمدتاً از طریق سیاست‌گذاری عمومی، تخصیص منابع و تعیین اولویت‌های ملی اعمال می‌شد و بر رشد اقتصادی، برنامه‌ریزی ملی و ارزیابی کارکردی پژوهش متمرکز بود. مدل خطی نوآوری که رابطه‌ای یک‌سویه از علم پایه به کاربرد را مفروض می‌گرفت، چارچوبی غالب بود که بر فهم عمومی از رابطه علم و توسعه سایه انداختند بود (گودین، ۲۰۰۶^۳) در این رویکرد، حکمرانی علم عملاً با سیاست‌گذاری علم و فناوری هم‌پوشانی داشت (لنگوایلر و سایمون، ۲۰۰۵؛ مونوز، ۲۰۰۵).

از دهه ۱۹۹۰، با ظهور اقتصاد دانش‌بنیان، این رویکرد با چالش مواجه شد و رویکردهای سیستمی و شبکه‌ای جایگزین آن شد. نظریه «نظام ملی نوآوری» بر تعامل بازیگران مختلف تأکید می‌کرد (لوندوال، ۱۹۹۲^۴؛ نسلون، ۱۹۹۳^۵) و نظریه تولید دانش نوع دوم^۶ نشان داد دانش در بسترهای کاربردی، بین‌رشته‌ای و مشارکتی تولید می‌شود (گیبونز^۷ و همکاران، ۱۹۹۴) در ادامه، مدل مارپیچ سه‌گانه درهم‌تنیدگی نقش دانشگاه، صنعت و دولت را نشان داد (اتزکوویتز و لیدسدورف، ۲۰۰۰^۸). توسعه این چارچوب به مارپیچ

۱. Vannevar Bush وی مدیر دفتر تحقیقات و توسعه علمی ایالات متحده در جنگ جهانی دوم بود.

۲.

3. Godin

4. Lundvall

5. Nelson

6. Knowledge Production in Mode 2

7. Gibbons

8. Etzkowitz & Leydesdorff

چهارگانه و پنج‌گانه نقش جامعه مدنی و محیط‌زیست را نیز وارد تحلیل کرد (کارایانیس و کمپبل،^۱ ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰).

به این ترتیب در دو دهه اخیر، حکمرانی علم وارد مرحله بازاندیشانه و هنجاری شده، به مفهومی فراتر از رابطه دانشگاه، صنعت و دولت رسیده و فرایندی شبکه‌ای و توزیع شده میان کنشگران مختلف شناخته می‌شود. در این فهم جدید، حکمرانی علم فقط به سیاست علم و فناوری محدود نیست، بلکه فرایندها، قواعد، ساختارها و ارزش‌هایی را در بر می‌گیرد که کل چرخه علم، از تولید تا کاربرد، را در سطوح مختلف، از آزمایشگاه تا عرصه بین‌المللی و جهت‌گیری و پیامدهای آن، شکل می‌دهد (ایروین،^۲ ۲۰۰۸)؛ به همین دلیل، پژوهش‌های جدید بر ابعاد فرهنگی، سیاسی، اخلاقی و اجتماعی علم تأکید می‌کنند و نشان می‌دهند علم و نظم اجتماعی هم‌زمان و متقابل تولید می‌شوند (جاسانف، ۲۰۰۴).

در رویکرد اخیر، مفاهیمی مانند پژوهش و نوآوری مسئولانه^۳ بر هم‌سویی علم با ارزش‌های اجتماعی و مشارکت ذی‌نفعان تأکید دارند (اُون و همکاران،^۴ ۲۰۱۲) و چهار مؤلفه شمولیت^۵، پیش‌بینی‌پذیری^۶، پاسخ‌گویی^۷ و بازتاب‌پذیری^۸ را برجسته می‌کنند (بورگت^۹ و همکاران، ۲۰۱۷). برخی پژوهش‌های دیگر مفهوم پژوهش و نوآوری مسئولانه و مفهوم علم^{۱۰} باز را کنار هم می‌گذارند و نشان می‌دهند هر دو دستورکار به دنبال دگرگونی نهادی در پژوهش و نوآوری‌اند، هرچند علم باز بیشتر بر کارایی و بهینه‌سازی

1. Carayannis & Campbell

2. Irwin

3. Responsible Research and Innovation(RRI)

4. Owen

5. inclusion

6. anticipation

7. responsiveness

8. reflexivity

9. Burget

10. Open Science

فنی تأکید دارد و پژوهش و نوآوری مسئولانه بر دغدغه‌های هنجاری و کسری دموکراسی (شلی-ایگان،^۱ ۲۰۲۰)؛ به علاوه، در سطح بین‌المللی نیز دیپلماسی علمی نشان می‌دهد حکمرانی علم دیگر فقط مسئله‌ای داخلی نیست، بلکه به همکاری‌ها، رقابت‌ها و موازنه‌های قدرت در سیاست جهانی علم و نوآوری نیز گره خورده است (لین، ۲۰۱۹). در این سطح، حکمرانی علم نه فقط به تنظیم روابط نهادی که به تحلیل مناسبات قدرت، ایدئولوژی و نابرابری نیز می‌پردازد. این دیدگاه نشان می‌دهد علم همواره در بستر ساختارهای اقتصادی و سیاسی شکل می‌گیرد و می‌تواند در خدمت منافع خاص قرار بگیرد (جاسنف، ۲۰۰۴؛ میروفسکی،^۲ ۲۰۱۱). از این منظر، حکمرانی علم فرایندی چندبعدی است که شامل تنظیم نهادی، هدایت هنجاری و نقد قدرت در تولید و کاربرد دانش است.

در نتیجه، حکمرانی علم را نباید صرفاً اداره علم فهمید بلکه سامان‌دهی هنجاری، نهادی و سیاسی تولید، داوری، توزیع و کاربرد دانش را نیز در بر می‌گیرد. در این معنا، مالکیت فکری، آزادی آکادمیک، اخلاق پژوهش، شفافیت داده و نسبت علم با قدرت و نابرابری بخشی از مسئله حکمرانی علم‌اند (بورگت و همکاران، ۲۰۱۷؛ شلی-ایگان، ۲۰۲۰؛ مکناتن و چیلورز، ۲۰۱۴).

با وجود غنای ادبیات در هر یک از این ابعاد، آنچه کمتر به آن توجه می‌شود، ارائه «نقشه‌ای کلان» از مجموعه موضوعات حکمرانی علم است. بیشتر پژوهش‌ها بر یک بُعد خاص (مانند تأمین مالی، ارزیابی یا انتقال فناوری) متمرکز شده‌اند و کمتر برای ترسیم تصویر کل تلاش شده است. چارچوب حاضر در پاسخ به همین خلأ شکل گرفته است.

۲. چارچوب پیشنهادی: تشریح لایه‌ها و اجزا

در این بخش، چارچوب موضوعی پیشنهادی در چهار لایه اصلی تبیین می‌شود: (۱) ابعاد

1. Shelley-Egan

2. Mirowski

هشت گانه حکمرانی علم، (۲) لایه‌های جغرافیایی و محتوایی، (۳) بسترهای محیطی و فرائه‌ادی، (۴) عرصه‌های کارکردی. در ادامه، هر لایه به تفصیل تشریح می‌شود.

۲-۱. لایه اول: ابعاد حکمرانی علم

ابعاد حکمرانی علم که وجوه مختلف فرایند هدایت و تنظیم نظام علمی را بازنمایی می‌کنند عبارت‌اند از:

۲-۱-۱. مبانی، ارزش‌ها و اصول

مبانی، اصول و ارزش‌های حکمرانی علم عبارت است از مجموعه زیرساخت‌های فکری، هنجاری و ارزشی که مسیر، شیوه و اهداف حکمرانی علم را تعیین می‌کند و به آن مشروعیت، معنا و جهت می‌بخشد. این بُعد حکمرانی علم است که زیربنای معیار تصمیم‌گیری‌ها، سیاست‌ها و اقدامات محسوب می‌شود. این بُعد به جهت‌گیری‌های پایه‌ای و هنجارهایی اشاره می‌کند که بر تصمیم‌گیری‌های کلان، تنظیم مقررات و رفتار ذی‌نفعان در تمام ابعاد حکمرانی علم اثر می‌گذارد.

مبانی زیربنای فکری و نظری حاکم بر حکمرانی است. این مبانی شامل نگرش کلان به علم (علم به مثابه راهنمای حقیقت، کالای عمومی یا دارایی استراتژیک و...) است همچنین میزان اعتبار و حجیت رویکردهای فلسفی، مانند تجربه‌گرایی، عمل‌گرایی یا رویکردهای تلفیقی در مقایسه با مبانی دینی از دیگر مؤلفه‌های این مبانی به شمار می‌روند. افزون‌براین، جایگاه و نقش علم نسبت به سایر نهادهای اجتماعی در فرایند توسعه ملی (نقش محوری، نقش تکمیلی یا...) نیز در زمره این مبانی قرار می‌گیرد.

۱. نمونه‌هایی از مبانی حکمرانی علم در آموزه‌های اسلامی عبارت‌اند از:

- توحید: پذیرش این که تمام دانش‌ها در نهایت به حقیقت واحد و خالق جهان تعلق دارند؛
- خلافت انسانی: انسان مأمور آبادانی زمین با علم و عمل صالح است؛
- علم نافع: برتری علمی در صورتی ارزشمند است که نفع حقیقی به فرد و جامعه برساند؛
- ترکیب علم و اخلاق: هیچ پیشرفت علمی‌ای بدون معیارهای اخلاقی مشروعیت ندارد؛
- توسعه متوازن: پیشرفت علمی باید هم از بُعد مادی هم بُعد معنوی پشتیبانی کند.

ارزش‌ها معیارهای کیفی‌اند که هویت و اخلاق حکمرانی را شکل می‌دهند؛ مانند: حقیقت‌جویی، صداقت علمی، نوآوری و خلاقیت و اجتهاد فکری برای پاسخ به مسائل روز، احترام به مالکیت فکری، همکاری بین‌المللی در کنار حفظ منافع ملی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، خدمت‌رسانی به خلق به‌عنوان غایت علم، همگرایی جهانی و گفت‌وگوی علمی در چارچوب حفظ هویت و مصالح اسلامی و... وقتی سیاست‌ها با ارزش‌های ملی هماهنگ باشند، مقبولیت اجتماعی پیدا می‌کنند.

اصول به قواعد کلی و نسبتاً تغییرناپذیری گفته می‌شود که مسیر حکمرانی را تعیین می‌کنند؛ همچون شفافیت (تمام فرایندها و تصمیمات باید برای ذی‌نفعان روشن باشد)؛ پاسخ‌گویی (نهادهای باید برابر استفاده از منابع و نتایج پاسخ‌گو باشند)؛ مشارکت‌پذیری (ذی‌نفعان مختلف حاکمیتی، خصوصی و مردمی در فرایند سیاست‌گذاری حضور داشته باشند)؛ کارآمدی (منابع محدود بهینه تخصیص یابد)؛ عدالت علمی (توزیع فرصت‌ها و منابع علمی در مناطق و اقشار مختلف)؛ پایداری (سیاست‌ها باید نسل‌های آینده را هم در نظر بگیرند) صداقت و امانت علمی (پرهیز از تحریف، سرقت علمی، یا پنهان‌سازی آگاهانه نتایج) و ازاین‌قبیل. همچنین اصولی که براساس آموزه‌های اسلامی می‌توان برشمرد عبارت‌اند از: عبودیت و امانت‌داری (علم امانتی الهی است و استفاده از آن باید در جهت رضای خدا و خیر عمومی باشد)؛ تقدم مصالح امت اسلامی و بشریت (منافع شخصی یا ملی نباید به زیان جدی جامعه جهانی یا نسل‌های آینده تمام شود) و ازاین‌قبیل.

مبانی اصول و ارزش‌هایی است که مشخص می‌کنند چرا پدیده‌ای مسئله قلمداد می‌شود؟ چرا فلان سیاست یا راهبرد برای حل مسئله برگزیده می‌شود؟ معیار موفقیت یا شکست اجرای سیاست / راهبرد، براساس چه ارزش‌هایی است؟ اولویت‌دادن به حوزه‌ای خاص چگونه مشروعیت پیدا می‌کند؟ و... مبانی مشترک مانع پراکندگی سیاست‌ها می‌شوند و نحوه داوری در تعارض منافع یا اولویت‌ها را تعیین می‌کنند؛ برای مثال در عرصه تولید علم تعیین می‌کنند از چه حوزه‌هایی اصلاً حمایت نشود یا چه حوزه‌هایی

ممنوع‌اند؛ در عرصه تربیت عالم مشخص می‌کنند بر مبانی اخلاق علمی و آموزش مسئولیت اجتماعی در دانشگاه‌ها تأکید شود؛ در عرصه ذخیره‌سازی و بازنمایی علم دسترسی آزاد یا محدود براساس ارزش‌های ملی را الزام می‌کنند یا در عرصه کاربری علم به انتخاب پروژه‌های کاربردی براساس اصول عدالت، پایداری و منفعت عمومی می‌انجامند.

۲-۱-۲ ساختارها (کالبدشناسی نهادی)

این بُعد ناظر بر معماری سازمانی نظام علم است؛ به این معنا که چه نهادهایی وجود دارند؟ چگونه سازمان‌دهی شده‌اند؟ روابط سلسله‌مراتبی و افقی میان آنها چگونه است؟ و تقسیم کار نهادی به چه صورت انجام می‌شود؟ ساختارها شامل دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، حوزه‌های علمی، وزارتخانه‌ها، شوراهای عالی، صندوق‌های پژوهشی، نهادهای واسط و... می‌شوند.

۲-۱-۳. پیشران‌ها

برخلاف «ساختارها» که به کالبد نهادی اشاره می‌کنند، پیشران‌ها مکانیزم‌ها و قواعد نهادینه‌شده‌ای هستند که به رفتار کنشگران جهت می‌دهند، بدون آن که لزوماً در قالب سازمانی مشخص تجسم یابند. پیشران‌ها به دو نوع کلی معرفتی و انگیزشی تقسیم می‌شوند.

پیشران‌های معرفتی نیروها و منابع دانشی، معرفت‌شناختی و شناختی هستند که حکمرانی علم را به سمت وضع مطلوب حرکت می‌دهند. این بُعد «پایه دانایی» حکمرانی است و تعیین می‌کند تصمیم‌ها و سیاست‌ها بر چه نوع دانش، الگو و شواهدی بنا شوند. اگر پیشران معرفتی «سوخت فکری» است، پیشران انگیزشی «موتور روانی و اجتماعی» حکمرانی علم است. این بُعد شامل انگیزه‌ها، تمایلات، ارزش‌ها و روحیه‌هایی می‌شود که ذی‌نفعان را به سمت تحقق اهداف سوق می‌دهد. نظام ارتقای اعضای هیئت علمی، نظام تأمین مالی رقابتی پژوهش و سازوکارهای داوری هم‌تا نمونه‌هایی از این پیشران‌ها هستند.

این مکانیزم‌ها، اغلب نامرئی اما قدرتمند، مسیر تولید و کاربرد دانش را شکل می‌دهند.

۲-۱-۴. کنشگران

بُعد کنشگران نقش بازیگرانی را شناسایی، طبقه‌بندی و تحلیل می‌کند که در نظام علم مشارکت می‌کنند. در این چارچوب، کنشگران به سه دسته تقسیم می‌شوند:

- **کنشگران حاکمیتی:** نهادهای اقتدار عمومی شامل وزارتخانه‌ها، شوراهای عالی سیاست‌گذاری، سازمان‌های برنامه‌ریزی و نهادهای نظارتی. این کنشگران از ابزارهای قانونی، مالی و اداری برای هدایت نظام علم بهره می‌برند.
 - **کنشگران خصوصی:** بازیگرانی با منطق بازار یا حرفه‌ای، شامل شرکت‌های دانش‌بنیان، صنایع، مؤسسات پژوهشی خصوصی و مشاوران. انگیزه اصلی این دسته سودآوری یا حل مسائل کاربردی است.
 - **کنشگران مردمی:** جامعه علمی (به‌مثابه کلی واحد)، انجمن‌های علمی-تخصصی، سازمان‌های مردم‌نهاد و شهروندان. نقش این دسته در مشروعیت‌بخشی، نظارت اجتماعی و مشارکت در تعیین اولویت‌ها اهمیت فزاینده‌ای یافته است.
- حکمرانی علم نتیجه تعامل و گاه تنش میان این سه دسته کنشگر است و نمی‌توان آن را به عملکرد یک‌جانبه دولت فروکاست.

۲-۱-۵. تدوین سیاست و راهبرد

این بُعد ناظر بر فرایند شناسایی مسائل، اولویت‌بندی و طراحی راه‌حل‌های کلان برای نظام علم است. اجزای اصلی آن عبارت‌اند از رصد محیطی (پایش مستمر روندهای علمی، فناوریانه، اجتماعی و اقتصادی برای شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها)؛ آینده‌پژوهی (ترسیم آینده‌های محتمل، ممکن و مطلوب برای نظام علم)؛ شناسایی و تعریف مسئله (درک صحیح چالش‌ها باتکیه بر شواهد و داده‌های رصد محیطی و آینده‌پژوهی) و طراحی گزینه‌های سیاستی (بررسی تجربیات بین‌المللی، تحلیل هزینه-فایده و امکان‌سنجی اجرایی گزینه‌های مختلف).

۲-۱-۶. اجرای سیاست

اجرای سیاست یعنی ترجمه تصمیمات کلان به عمل. در چارچوب حاضر، شش سازوکار اصلی اجرایی شناسایی شده‌اند:

- برنامه و بودجه: تعیین اولویت‌ها، اهداف کمی و کیفی، زمان‌بندی و تخصیص منابع مالی: بودجه‌ریزی عملکردمحور و برنامه‌ریزی راهبردی ابزارهای اصلی این سازوکارند؛
- تنظیم‌گری: وضع قواعد، مقررات و استانداردهای رسمی برای چارچوب‌دهی به رفتار کنشگران: مجوزدهی، اعتبارسنجی و تعیین استانداردهای کیفیت نمونه‌هایی از تنظیم‌گری هستند؛
- تسهیل‌گری: برداشتن موانع اداری و قانونی، ایجاد فرصت‌های جدید و ارتقای ظرفیت کنشگران: ساده‌سازی فرایندها، ایجاد مناطق آزاد پژوهشی و برنامه‌های توانمندسازی در این دسته قرار می‌گیرند؛
- ارائه خدمات: تأمین مستقیم خدمات علمی، اطلاعاتی و محاسباتی توسط نهاد حاکمیتی: پایگاه‌های اطلاعات علمی، مراکز محاسبات ملی و خدمات مشاوره‌ای نمونه‌هایی از این سازوکارند؛
- حمایت: ترغیب و تشویق کنشگران از طریق ابزارهای مالی (گرنٲ، بورسیه، وام، معافیت مالیاتی) و غیرمالی (جوایز، تقدیر، اعطای عنوان). حمایت برخلاف تنظیم‌گری، مبتنی بر ترغیب است نه الزام؛
- نهادسازی: تأسیس یا بازطراحی سازمان‌ها، رویه‌ها و چارچوب‌های حقوقی. تأسیس صندوق‌های پژوهشی جدید، ایجاد نهادهای ارزیابی مستقل و بازطراحی ساختار وزارتخانه‌ها نمونه‌هایی از نهادسازی هستند.

۲-۱-۷. نظارت و ارزیابی

نظارت و ارزیابی حلقهٲ بازخورد نظام حکمرانی است و بدون آن، یادگیری

سیاستی و اصلاح مسیر ممکن نمی‌شود. در چارچوب حاضر، ارزیابی در چهار سطح انجام می‌شود:

- منابع (درون‌دادها): کفایت، کیفیت و توزیع عادلانه بودجه پژوهشی، نیروی انسانی متخصص و زیرساخت‌های فیزیکی؛
- فرایندها: کیفیت و کارایی سازوکارهای اجرایی، ازجمله فرایندهای داوری، تخصیص بودجه و مدیریت پروژه‌ها؛
- خروجی‌ها: محصولات مستقیم و قابل‌شمارش نظام علم، شامل مقالات، اختراعات ثبت‌شده، فارغ‌التحصیلان و فناوری‌های توسعه‌یافته؛
- رهاوردها و پیامدها: تأثیرات واقعی علم بر جامعه، اقتصاد، سلامت و فرهنگ. سنجش این سطح به‌دلیل فاصله زمانی و پیچیدگی علی، دشوارتر از سطوح قبلی است.

۲-۱-۸. زیرساخت‌ها

- زیرساخت‌ها بستر مادی و نهادی لازم برای عملکرد نظام علم را فراهم می‌کنند. شش نوع زیرساخت شناسایی شده است:
- فناوری: ابزارها، تجهیزات، شبکه‌ها و سامانه‌های فنی (آزمایشگاه‌ها، ابررایانه‌ها، زیرساخت ارتباطی)؛
 - انسانی: سرمایه انسانی متخصص شامل پژوهشگران، تکنسین‌ها، مدیران علمی و کارکنان پشتیبانی؛
 - مالی: نظام تأمین، تخصیص و گردش منابع مالی (بودجه دولتی، گرنت‌ها، سرمایه‌گذاری خطرپذیر)؛
 - حقوقی: قوانین، مقررات و چارچوب‌های نظارتی شامل مالکیت فکری، اخلاق پژوهش و حقوق داده؛
 - فرهنگی: ارزش‌ها، هنجارها و نگرش‌های اجتماعی به علم، هم درون جامعه علمی هم در سطح عمومی؛

- زیست محیطی: شرایط فیزیکی محیط کار علمی و مسئولیت نظام علم در قبال پایداری محیط زیست.

۲-۲. لایه دوم: سطوح حکمرانی علم

حکمرانی علم در سطح واحدی اتفاق نمی افتد، بلکه در سطوح مختلف جغرافیایی و محتوایی عمل می کند.

- سطوح جغرافیایی عبارت اند از:

- سطح نهادی: حکمرانی درون یک دانشگاه یا پژوهشگاه؛
- سطح میانی: حکمرانی در مقیاس استانی یا بخشی؛
- سطح ملی: سیاست گذاری کلان علم و فناوری در مقیاس کشور؛
- سطح فراملی و بین المللی: همکاری های علمی بین المللی، دیپلماسی علمی و حکمرانی جهانی علم.

- سطوح محتوایی عبارت اند از:

- سطح گرایش / رشته: حکمرانی رشته علمی خاص (مانند سیاست های توسعه هوش مصنوعی)؛
 - سطح حوزه علمی: حکمرانی حوزه ای کلان (علوم پایه، علوم انسانی، علوم پزشکی، مهندسی)؛
 - سطح فراحوزه ای: سیاست های افقی که همه حوزه ها را در بر می گیرند (سیاست علم باز یا اخلاق پژوهش).
- تعامل این دو محور ماتریسی چندبُعدی می سازد که هر خانه آن نماینده فضای حکمرانی خاصی است؛ برای مثال، «سیاست توسعه هوش مصنوعی در سطح ملی» یک خانه از این ماتریس است.

۲-۳. لایه سوم: بسترهای محیطی و فرانهادی

نظام علم در خلأ عمل نمی کند بلکه در بستر نظام های اجتماعی گسترده تری قرار

دارد که بر آن اثر می‌گذارند و از آن اثر می‌پذیرند؛ ازجمله:

- سیاست: از سویی تصمیمات سیاسی مثل تخصیص بودجه، تعیین اولویت‌های پژوهشی یا انعقاد توافق‌نامه‌های بین‌المللی - مسیر علم را شکل می‌دهند و از سوی دیگر، علم، با تولید شواهد و مدل‌های تحلیلی، سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد را ممکن می‌کند، حتی می‌تواند ساختار قدرت نظام سیاسی را تقویت یا تضعیف کند.
- اقتصاد: از سویی علم محرک اصلی اقتصاد دانش‌بنیان است و نوآوری‌های فناورانه می‌توانند رشد اقتصادی، بهره‌وری و اشتغال ایجاد کنند و از سوی دیگر، مناسبات و اولویت‌های اقتصادی (تجارت، سرمایه‌گذاری، مالیات و حمایت از نوآوری) تعیین می‌کنند محیط علمی چگونه شکل بگیرد و تا چه اندازه نوآوری به بازار راه بیابد.
- فرهنگ: از سویی فرهنگ می‌تواند محدوده‌های اخلاقی، موضوعات تحقیق، حتی زبان علم را هدایت کند و از سوی دیگر، علم می‌تواند فرهنگ عمومی را دگرگون کند، ارزش‌های تازه بسازد یا سبک زندگی را تغییر دهد.
- خانواده: خانواده نخستین نهاد تربیت‌کننده و انتقال‌دهنده ارزش‌های علمی و اخلاقی به نسل آینده است. ساختار خانواده می‌تواند انگیزه‌ها و پیش‌زمینه‌های فرهنگی، حتی انتخاب مسیرهای علمی فرزندان را تعیین کند. متقابلاً تغییرات نظام علمی - مثلاً افزایش فرصت‌های تحصیلی بین‌المللی - می‌تواند ساختار خانواده را از نظر فرهنگی و اجتماعی دگرگون کند.
- سلامت: از سویی دستاوردهای علمی به حکمرانی سلامت کمک می‌کنند، چه در بُعد سلامت جسمی مانند پزشکی پیش‌بینی‌کننده، واکسن‌ها، نظام‌های پایش سلامت و... چه در بُعد سلامت معنوی و روحی مانند ترویج فضایل اخلاقی، امید اجتماعی و معنابخشی به فعالیت‌های انسانی و از سوی دیگر، بدیهی است جامعه‌ای که از سلامت جسمی و روحی عالمان و نهادهای علمی خود غافل باشد، به‌ناچار با انحطاط مواجه می‌شود.

- سایررنتیک: به معنای استفاده از نظریه کنترل و ارتباطات برای هدایت سیستم‌ها، این بستر امکان پایش و اصلاح مداوم حکمرانی علم را فراهم می‌کند. این رابطه به شکل‌گیری حکمرانی هوشمند می‌انجامد که در آن جمع‌آوری و تحلیل بی‌درنگ داده‌ها تصمیم‌گیری را دقیق‌تر می‌کند.

۲-۴. لایه چهارم: عرصه‌های چهارگانه حکمرانی علم

حکمرانی علم بر چهار عرصه کارکردی اصلی اعمال می‌شود که چرخه کامل علم را پوشش می‌دهند. این عرصه‌ها حلقه‌های زنجیره ارزش علم هستند:

۲-۴-۱. عرصه اول: تولید علم

این عرصه نقطه «زایش» دانش است. حکمرانی بر این حوزه یعنی مدیریت و هدایت روندی که ایده خام به فرضیه علمی سپس به فناوری یا نظریه کاربردی بدل می‌شود. این عرصه قلب تپنده نظام علم است؛ همان جایی که «مرزهای دانش» گسترش می‌یابند و ایده‌های نو به شکل نظریه‌ها، فناوری‌ها و اختراعات تجسم پیدا می‌کنند. در این حوزه، ایده‌ها و خلاقیت‌های علمی همچون بذرهایی هستند که در خاک ذهن و تجربه پژوهشگران کاشته می‌شوند و در گذر زمان به درختانی تناور از نظریه‌ها و فناوری‌ها بدل می‌شوند. این فرایند به آزمایشگاه یا کتابخانه محدود نمی‌شود، بلکه از الهام اولیه تا انتشار نتایج، حتی اختراع و تجاری‌سازی را در بر می‌گیرد. از دید حکمرانی، در این عرصه، پاسخ به این پرسش بسیار تعیین‌کننده و مهم است: «چه علمی، با چه هدفی، برای چه کسانی و با چه پیامدهایی باید تولید شود؟» از این رو «تولید علم و فناوری» در حکمرانی علم یعنی کل فرایند خلاقیت، کشف، آزمون و تثبیت دانش جدید و تبدیل آن به علم و فناوری نافع است.

تولید علم هم پیرو اصول شناخته‌شده علمی است (روش‌شناسی، آزمون‌پذیری، تکرارپذیری) هم به روی ایده‌های نو و حتی گاه متضاد باز است. نوآوری بدون پذیرش ریسک ممکن نیست؛ بنابراین حکمرانی باید بین آزادی علمی و ملاحظات اجتماعی تعادل برقرار کند.

غایت حکمرانی در این حوزه تولید علم و فناوری نافع است؛ دانشی که نه فقط برای انباشت اطلاعات که برای تعالی و توسعه همه‌جانبه جامعه کاربرد داشته باشد. نافع بودن هم بُعد مادی دارد (رفع نیازها، توسعه اقتصادی، ارتقای خدمات عمومی) هم بُعد معنوی (تقویت ارزش‌های اخلاقی، ایجاد حس معنا و امید و توسعه عبودیت و بندگی خداوند). «نافع بودن» در اینجا کلیدواژه است. دانشی که موجب توسعه همه‌جانبه شود، چه در قالب ارتقای رفاه مادی چه در ارتقای اخلاق و معنویت، در اولویت است؛ از این رو، در این مرحله، دقت در «نافع» بودن دانش اهمیت بنیادین دارد. ممکن است علم پیشرفته‌ای تولید کنیم که به لحاظ فنی شاهکار باشد اما هیچ کارکرد مثبت اجتماعی نداشته باشد یا حتی آسیب‌زا باشد.

از منظر حکمرانی، عوامل متعددی می‌توانند بر عرصه تولید علم تأثیر بگذارند؛ برخی از مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از: معیارها و منطق مشخص کردن اولویت‌های پژوهشی در سطح ملی و تمدنی؛ چارچوب‌ها و قواعد حمایت مالی و قانونی از تحقیقات بنیادی و کاربردی؛ مکانیزم‌های ارتباطی کارآمد و مؤثر میان مراکز تحقیقاتی، صنعت و جامعه و در نهایت صیانت از آزاداندیشی و آزادی‌های علمی در عین رعایت ملاحظات اخلاقی و اجتماعی.

کنشگران عمده‌ای که در عرصه تولید علم می‌توان از آنها نام برد: پژوهشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، اندیشکده‌ها، پارک‌های علم و فناوری و دانشگاه‌ها که از رهگذر تولید رساله‌ها، پایان‌نامه‌ها و پروژه‌های پژوهشی، موتور مولد دانش جامعه محسوب می‌شوند.

۲-۴-۲. عرصه دوم: تربیت عالم

این عرصه به پرورش نیروی انسانی متخصص برای نظام علم و فناوری مربوط می‌شود. حکمرانی در این عرصه شامل طراحی برنامه‌های درسی، کیفیت آموزش عالی، توسعه مهارت‌های پژوهشی، تربیت پژوهشگران جوان و ایجاد مسیرهای شغلی پایدار برای محققان است. مسئله اصلی حکمرانی علم در این عرصه پاسخ به این پرسش‌هاست: چه کسی چه چیزی را با چه روش و چه کیفیتی بیاموزد. اینجا منظور فقط آموزش

مهارت‌های تخصصی نیست، بلکه شامل شکل دادن به «هویت علمی» و «درک رسالت اجتماعی» نیز می‌شود. در هر تمدنی، شیوه تربیت دانشمندان سیمای علمی آینده آن تمدن را تعیین می‌کند. پرورش توان علمی بدون اخلاق می‌تواند منجر به سوءاستفاده از علم شود (در کاربردهای مخرب یا ضدانسانی).

اهداف کلیدی تربیت در حکمرانی علم عبارت‌اند از: انتقال علوم نافع به نسل‌های بعدی با حفظ کیفیت و اصالت علمی، پرورش مهارت‌های تفکر انتقادی و خلاقیت برای توانمندسازی فردی و جمعی و آگاهی‌بخشی عمومی از مزایا و ریسک‌های فناوری برای تصمیم‌گیری هوشمندانه در سطح جامع. تحقق این اهداف مستلزم اطمینان از کیفیت و روزآمدی محتوای آموزشی؛ توسعه مهارت‌های خلاقیت، نقد علمی و تعهد اخلاقی در دانش‌آموختگان؛ پیوند آموزش رسمی و نیازهای واقعی جامعه در کنار ترویج آگاهی عمومی از مزایا و چالش‌های استفاده از علم و فناوری است.

حکمرانی علم در عرصه تربیت عالم ابزارها و سازوکارهای مختلفی دارد. یکی از ابزارها و سازوکارها مدارس هستند؛ مدارس نخستین حلقه زنجیره یادگیری هستند که سواد پایه (خواندن، نوشتن، ریاضیات، علوم ابتدایی) را به وجود می‌آورند و مهارت‌های اولیه تفکر را پرورش می‌دهند. دانشگاه‌ها این مسیر را به مرحله‌ای تخصصی می‌برند؛ دانشجویان در دانشگاه‌ها فقط علوم تخصصی نمی‌آموزند، بلکه مهارت پژوهش، تحلیل و ارائه ایده را نیز کسب می‌کنند.

سازوکار و ابزار دیگر، مراکز علمی-کاربردی مهارت‌محور و پاسخ‌گو به نیاز بازار کارند. این مراکز معمولاً دوره‌هایی طراحی می‌کنند که مهارت‌های عملی را دقیقاً مطابق تقاضای صنعت یا خدمات فراهم می‌کنند. خروجی آنها بیشتر «نیروی آماده‌به‌کار» است تا «فارغ‌التحصیل مدرک‌دار».

کارگاه‌ها و نشست‌های تخصصی سازوکار دیگری در عرصه تربیت عالم هستند که به منظور به‌روزرسانی مهارت‌ها و دانش عالمان استفاده می‌شوند. واقعیت آن است که حتی بهترین آموزش‌ها بعد از چند سال کهنه می‌شوند. کارگاه‌ها، همایش‌ها و نشست‌های تخصصی این مشکل را برطرف می‌کنند؛ زیرا با حضور متخصصان

حوزه‌های مختلف، تازه‌ترین یافته‌ها و مهارت‌ها ارائه و تبادل می‌شود.

آخرین مورد نهادهای ترویجی علم هستند که درهای علم را به روی عموم می‌گشایند. این نهادها علم را از انحصار دانشگاه خارج و به زبان قابل فهم برای عموم مردم عرضه می‌کنند. این کار هم علاقه به یادگیری را افزایش می‌دهد هم از گسترش شبه علم جلوگیری می‌کند.

۲-۴-۳. عرصه سوم: ذخیره سازی، سازماندهی و انتشار علم

این عرصه شامل مدیریت و سازماندهی دانش تولیدشده است؛ مانند نمایه سازی،^۱ طبقه بندی، ذخیره سازی در پایگاه‌های داده، دسترسی آزاد،^۲ مدیریت داده‌های پژوهشی و انتشار از طریق نشریات علمی و کنفرانس‌ها و... غایت حکمرانی در این حوزه، در وهله اول، نظم بخشی به دانش تولید شده است که طی آن ساختارهای مرتب و قابل فهم برای انبوه اطلاعات در حال تولید ایجاد شده و ارتباطات میان سوابق علمی و یافته‌های جدید برجسته می‌شود. در وهله دوم، تسهیلگری برای تولید و آموزش علم است که طی آن با فراهم کردن دسترسی سریع پژوهشگران به منابع، از حرکت به سمت خطوط مقدم دانش، ابداع و هدایت محتوای علمی به سوی اهداف و مأموریت‌های راهبردی جامعه، «زیرساخت فکری» لازم برای آموزش مداوم، پژوهش کارآمد و سیاست گذاری آگاهانه پشتیبانی می‌شود.

حکمرانی علم در این عرصه حرکت نهاد علم در مرزهای دانش را پشتیبانی و تسهیل می‌کند که عبارت است از: ۱- به روزرسانی مداوم پایگاه‌ها برای انعکاس آخرین یافته‌های جهانی؛ ۲- پشتیبانی از جستجوهای پیشرفته که پژوهشگران را به خطوط مقدم علم وصل کند و ۳- تحلیل هوشمند داده‌های موجود برای کشف روندهای علمی و فناوری. این پشتیبانی و تسهیلگری بستر تصمیم‌گیری آگاهانه کنشگران علم و فناوری

1. Indexing

2. Open Access

را فراهم و راهبری کلان علم را بر پایه داده‌های دقیق و جامع ممکن می‌کند. حکمرانی علم در این عرصه ابزارها و مکانیسم‌های مختلفی را به کار می‌گیرد؛ از جمله: ۱- استانداردهای فراداده، ۲- سیستم‌های مدیریت محتوا و مخازن نهادی، ۳- تکنولوژی‌های هوش مصنوعی هنگام جستجو و بازنمایی، ۴- ویژوال‌سازی داده (نمودارهای شبکه علمی و نقشه دانش)، ۵- انتشار باز و مجوزهای تسهیل دسترسی. در نگاه حکمرانی علم، هر یک از ابزارها و مکانیزم‌های حوزه ذخیره‌سازی، طبقه‌بندی و بازنمایی علم فقط ابزارهای فنی نیستند، بلکه اهرم‌هایی برای مدیریت جریان دانش ملی، ارتقای قدرت علمی کشور و تحقق عدالت دسترسی به علم به شمار می‌روند.

۲-۴-۴. عرصه چهارم: کاربری علم

حکمرانی علم در مرحله‌ای به غایت خود می‌رسد که علم در میدان واقعی زندگی، اقتصاد، فرهنگ و سیاست پیاده شود. این مرحله پایانی که همان حوزه کاربری است، مرز مشترک علم و جامعه است. در این نقطه، دانش از موجودیتی انتزاعی و ذخیره شده به منبعی فعال برای تغییرات واقعی بدل می‌شود. این عرصه در حکمرانی علم بسیار حساس است؛ زیرا هر میزان سرمایه‌گذاری روی تحقیق و آموزش اگر به کاربری نرسد، گویی انرژی در انباری بدون خروجی محبوس مانده.

در نظام‌های پیشرو حکمرانی علم، بخش کاربری به صورت کانون مرکزی سیاست‌گذاری دیده می‌شود، نه «مرحله آخر»؛ یعنی حتی برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی براساس نیازها و فرصت‌های این حوزه طراحی می‌شوند؛ زیرا این مرحله تعیین می‌کند خروجی کل چرخه چقدر ارزش آفرین خواهد بود.

در سطح کاربردی، اهداف اصلی حکمرانی در این عرصه عبارت‌اند از: حل مسائل ملی و محلی (از بهینه‌سازی تولید صنعتی گرفته تا ارتقای کیفیت خدمات درمانی و حل بحران‌های زیست‌محیطی)؛ ایجاد ارزش اقتصادی و اجتماعی (تبدیل دانش به محصول، خدمت یا راهکار که منجر به رشد رفاه عمومی و ارتقای کیفیت زندگی شود)؛ حفاظت از منافع ملی (استفاده از علم برای کاهش وابستگی به فناوری‌های خارجی و افزایش

توان داخلی) و درنهایت، افزایش مشروعیت علمی (وقتی شهروندان اثرات ملموس علم را ببینند، سرمایه اجتماعی نظام علمی افزایش می‌یابد).
کاربست علم مسئله‌ای صرفاً صنعتی یا خدماتی نیست، بلکه ماهیت بین‌بخشی دارد. در آموزش و پرورش، کاربست علم خود را در روش‌های نوین یادگیری نشان می‌دهد؛ در سیاست‌گذاری، در شواهد علمی برای قانون‌گذاری؛ در فرهنگ، در گسترش فناوری‌های دیجیتال و هنر رسانه‌ای. در آینده، با شتاب گرفتن فناوری‌های تحول‌آفرین (مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، بیوتکنولوژی و نانوفناوری)، حوزه کاربست بیش از پیش نیازمند سیاست‌های پیش‌نگر و منعطف خواهد بود. حکمرانی باید بتواند هم نوآوری را آزاد هم ریسک‌های اجتماعی و اخلاقی آن را کنترل کند؛ به این ترتیب، حوزه کاربست علم در حکمرانی علم و فناوری همانند «لب ضروری آزمایشگاه اجتماعی» عمل می‌کند که ارزش واقعی ایده‌ها و فناوری‌ها در آن محک می‌خورد. مدیریت درست این حوزه نه فقط بازده سرمایه‌گذاری علمی را تضمین می‌کند که اعتماد عمومی به علم را نیز تقویت می‌کند.

نتیجه‌گیری

مقاله حاضر با هدف پرکردن شکافی مهم در ادبیات حکمرانی علم، یعنی فقدان چارچوبی جامع و چندبعدی برای صورت‌بندی موضوعی این حوزه، به رشته تحریر درآمد. با انتخاب رویکرد تحلیلی-استدلالی و از طریق مرور نظام‌مند ادبیات پراکنده موجود در رشته‌های مختلف (جامعه‌شناسی علم، سیاست‌گذاری علم و نوآوری، مدیریت آموزش عالی و حکمرانی عمومی)، چارچوبی پیشنهاد شد که از چهار مؤلفه اصلی تشکیل می‌شود: نخست، ابعاد هشت‌گانه حکمرانی علم شامل: (۱) مبانی و اصول، (۲) ساختارها و نهادها، (۳) پیشران‌ها و انگیزه‌ها، (۴) کنشگران، (۵) تدوین سیاست، (۶) اجرا، (۷) نظارت و ارزیابی و (۸) زیرساخت‌ها. این ابعاد درهم‌تنیده عمل می‌کنند و نمی‌توان هیچ‌یک را به تنهایی و مستقل از بقیه فهمید یا مدیریت کرد.
دوم، سطوح حکمرانی علم که نشان می‌دهد تحلیل حکمرانی علم باید هم‌زمان به

سطوح مختلف جغرافیایی (ملی، منطقه‌ای، بین‌المللی) و محتوایی (کل نظام، حوزه‌های تخصصی، سطوح سازمانی) توجه کند. نکته مهم آن که پویایی‌های حکمرانی در هر یک از این سطوح متفاوت است و سیاست‌های تدوین شده در یک سطح، لزوماً در سطوح دیگر کارآمد نیستند.

سوم، بسترهای محیطی و فرانهادی شامل سیاست، اقتصاد، فرهنگ، تربیت، سلامت، فضای سایبری و فناوری‌های نوظهور. این بسترها هم به عنوان عوامل زمینه‌ای مؤثر بر حکمرانی علم عمل می‌کنند هم خود از نتایج و پیامدهای حکمرانی علم تأثیر می‌پذیرند. این رابطه دوسویه پویایی و پیچیدگی ذاتی حکمرانی علم را نشان می‌دهد.

چهارم، عرصه‌های کارکردی که چهار حلقه اصلی زنجیره ارزش علم را پوشش می‌دهند: «تولید علم»، «تربیت عالم»، «ذخیره‌سازی، سازماندهی و انتشار علم» و «کاربست علم». نکته اساسی این است که حلقه‌های این زنجیره باید یکپارچه دیده شوند؛ ضعف در هر یک از این عرصه‌ها کل نظام علم را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

تفاوت اصلی این چارچوب با رویکردهای رایج در پنج نکته نهفته است: نخست، چارچوب حاضر صرفاً به سیاست‌گذاری دولتی محدود نمی‌شود، بلکه حکمرانی را فرایندی چندکنشگری می‌داند که در آن نهادهای حاکمیتی، بخش خصوصی و جامعه مدنی هر یک نقشی ایفا می‌کنند.

دوم، برخلاف بسیاری از مطالعات که حکمرانی علم را فقط در سطح ملی تحلیل می‌کنند، چارچوب حاضر هم از لحاظ جغرافیایی هم محتوایی، پیچیدگی واقعی حکمرانی علم را بازنمایی می‌کند؛ لذا این چارچوب چندسطحی است و نشان می‌دهد سیاست‌های علمی، در هر سطح، ویژگی‌ها و الزامات خاص خود را دارند.

سوم، چارچوب حاضر با قراردادن لایه «بسترهای فرانهادی» (سیاست، اقتصاد، فرهنگ، خانواده، سلامت و سایرنتیک)، نشان می‌دهد حکمرانی علم را نمی‌توان جدا از زمینه اجتماعی گسترده‌تر فهمید.

چهارم، این چارچوب به تفکیک «ساختارها» از «پیشران‌ها» اشاره می‌کند. در ادبیات رایج، این دو مفهوم اغلب خلط می‌شوند. ساختارها به کالبد سازمانی اشاره می‌کنند (چه

نهادهایی وجود دارند)، درحالی که پیشران‌ها به مکانیزم‌های نهادینه‌شده‌ای اشاره می‌کنند که به رفتار کنشگران را جهت می‌دهند (چگونه رفتار می‌کنند)؛ برای مثال، «دانشگاه» ساختار است اما «نظام ارتقای مبتنی بر شمارش مقاله» پیشران است. این تفکیک امکان تحلیل دقیق‌تر مسائل حکمرانی را فراهم می‌کند.

پنجم، عرصه «ذخیره‌سازی، طبقه‌بندی و بازنمایی علم» را به مثابه عرصه‌ای مستقل در نظر گرفته است. در اغلب چارچوب‌های موجود، این کارکرد یا نادیده گرفته می‌شود یا ذیل «انتشار» یا «زیرساخت» قرار می‌گیرد اما با توجه به انفجار اطلاعات و اهمیت فراینده مدیریت دانش، سازمان‌دهی و بازیابی اطلاعات علمی، این عرصه استقلال مفهومی و عملیاتی خاص خود را دارد و نیازمند سیاست‌گذاری مستقل است.

درمجموع، چارچوب پیشنهادی را می‌توان در قالب ماتریسی چندبعدی تصور کرد که در آن ابعاد هشت‌گانه (محور عمودی) در هر یک از سطوح جغرافیایی محتوایی و عرصه‌های کارکردی (محورهای افقی) و تحت تأثیر بسترهای محیطی (زمینه) عمل می‌کنند. این ماتریس هم‌ابزاری برای تحلیل وضع موجود حکمرانی علم در هر کشور یا حوزه تخصصی است هم نقشه راه طراحی مداخلات سیاستی هدفمند که دلالت‌های عملی قابل توجهی برای سیاست‌گذاران، مدیران علم و اجتماعات علمی دارد:

اول، گذار از نگاه تک‌بعدی به نگاه سیستمی: یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد چالش‌های حکمرانی علم را نمی‌توان با تمرکز بر یک بُعد (صرفاً افزایش بودجه، اصلاح ساختارها یا تقویت زیرساخت‌های فیزیکی) حل کرد. سیاست‌گذاران باید به روابط متقابل میان ابعاد مختلف توجه کنند؛ برای نمونه، افزایش بودجه پژوهشی بدون اصلاح هم‌زمان «ساختارهای تخصیص»، «نظام ارزیابی» و «زیرساخت‌های نهادی» نه فقط به بهبود منجر نمی‌شود که ممکن است به اتلاف منابع بینجامد.

دوم، ضرورت طراحی سازوکارهای هماهنگی چندسطحی: حکمرانی علم در سطوح مختلف (ملی، منطقه‌ای، بین‌المللی) و در عرصه‌های مختلف کارکردی اتفاق می‌افتد. فقدان هماهنگی میان این سطوح به پراکندگی تلاش‌ها، تداخل وظایف و هدررفت منابع منجر می‌شود. ایجاد سازوکارهای هماهنگی فرابخشی و چندسطحی،

از جمله تأسیس «شوراهای عالی علم و فناوری» با مشارکت همه کنشگران کلیدی الزامی سیاستی است.

سوم، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های نرم و سخت: بسیاری از کشورها، بویژه کشورهای در حال توسعه، بر سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فیزیکی (ساختمان و تجهیزات) متمرکز می‌شوند و از زیرساخت‌های نهادی، قانونی و سیاستی غافل می‌مانند. چارچوب این مقاله نشان می‌دهد پایداری و اثربخشی نظام علم بیش از آن که به تجهیزات وابسته باشد، به کیفیت نهادهای، قوانین، رویه‌های شفاف و نظام انگیزشی بستگی دارد.

چهارم، تقویت حلقه بازخورد میان نظارت، ارزیابی و سیاست‌گذاری: بسیاری از نظام‌های علم سازوکار نظام‌مند برای استفاده از نتایج پایش و ارزیابی در بازنگری سیاست‌ها را ندارند. ایجاد نظام‌های اطلاعاتی یکپارچه، انتشار شفاف نتایج ارزیابی‌ها و نهاده‌سازی فرایند «یادگیری سیاستی» برای انطباق‌پذیری نظام علم با تحولات پرشتاب ضروری است.

پنجم، مشارکت واقعی ذی‌نفعان، نه مشارکت تشریفاتی: چارچوب این مقاله نشان می‌دهد کنشگران متعددی (دولت، دانشگاه، صنعت، جامعه مدنی و خود دانشمندان) در حکمرانی علم ذی‌نفع هستند. سیاست‌گذاری مؤثر مستلزم مشارکت واقعی و نهاده‌شده این کنشگران در تمام مراحل، از شناسایی مسئله گرفته تا ارزیابی، است؛ نه صرفاً اطلاع‌رسانی پس از تصمیم‌گیری.

ششم، توجه به تنوع زمینه‌ای: بسترهای محیطی (سیاسی، اقتصادی، فرهنگی) در کشورهای مختلف متفاوت است و چارچوب حکمرانی علم باید متناسب با زمینه خاص هر کشور طراحی شود. کپی‌برداری ناآگاهانه از مدل‌های موفق سایر کشورها، بدون توجه به تفاوت‌های زمینه‌ای، محکوم به شکست است.

سخن پایانی آن که حکمرانی علم، به عنوان پارادایمی نوین در اداره نظام‌های علم و فناوری، آنچنان پیچیده و چندبعدی است که فهم و مدیریت آن بدون دراختیارداشتن چارچوب موضوعی جامع ممکن به نظر نمی‌رسد. مقاله حاضر کوشید تا گامی اولیه در

مسیر صورت‌بندی این چارچوب بردارد. چارچوب پیشنهادی با ترکیب چهار مؤلفه ابعاد هشت‌گانه، سطوح، بسترهای محیطی و عرصه‌های کارکردی تلاش دارد هم برای تحلیلگران و پژوهشگران (به‌عنوان نقشه‌ای مفهومی) هم برای سیاست‌گذاران و مدیران (به‌عنوان ابزاری برنامه‌ریزی) مفید باشد.

باوجوداین، باید اذعان کرد این چارچوب نقطه آغاز است، نه پایان. پویایی ذاتی علم و فناوری و تحول مستمر بسترهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی ایجاب می‌کند چارچوب‌های تحلیلی ما نیز پیوسته بازنگری و تکمیل شوند. امید است این تلاش زمینه‌ساز گفت‌وگوهای علمی بیشتر و پژوهش‌های عمیق‌تری در این حوزه حیاتی شود؛ حوزه‌ای که سرنوشت جوامع در قرن بیست‌ویکم، بیش از هر زمان دیگری، به کیفیت حکمرانی آن گره خورده است.

فهرست منابع

- احمدی، حمید؛ پیرو، فریرز. (۱۴۰۴). ساختار مفهومی دانش پژوهی حوزه حکمرانی علم و فناوری در ایران: تحلیل علم سنجی. تحقیقات کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاهی، ۵۹(۱)، صص ۱-۲۴.
- اسدزاده، علیرضا؛ پورعزت، علی اصغر؛ ذوالفقارزاده، محمدمهدی؛ و سهرابی، روح اله. (۱۴۰۴). ارائه چارچوب حکمرانی آموزش عالی: مروری سامان یافته. حکمرانی و توسعه، ۵(۲)، صص ۵-۳۲.
- امیری فرح آبادی، جعفر. (۱۳۹۸). تحول حکمرانی دانشگاهی ضرورتی مغفول در تحقق بهینه خدمات تجاری سازی پارک های علم و فناوری. پژوهش های معاصر در علوم و تحقیقات، ۱(۳)، صص ۱۶-۳۲.
- پورکریمی، جواد؛ قموشی، زهرا. (۱۴۰۴). حکمرانی مطلوب در نظام آموزش و پرورش کشور: یک پیمایش ملی. سیاست علم و فناوری، ۱۸(۴)، صص ۹۳-۱۱۰.
- جوادی، مجتبی؛ امامی، مجتبی. (۱۴۰۰). حکمرانی پژوهش: ماهیت، گستره و ابزارها. مدیریت دولتی، ۱۳(۲)، صص ۲۷۶-۲۳۳.
- حاجی حسینی، حجت اله، و کریم میان، زهره. (۱۳۹۸). فرآیند سیاست گذاری و حکمرانی علم، فناوری و نوآوری. سیاست علم و فناوری، ۱۱(۲)، صص ۷۱-۸۶.
- قلی پور، حسین. (۱۴۰۰). حکمرانی علم: دانشمندان چگونه راهبری می شوند؟! تهران: سروش.
- قویدل، سمیه؛ دانش، فرشید؛ و قره بقلو، وحیده. (۱۴۰۴). پژوهشی پیرامون نقش هم گرایی دیپلماسی علمی و حکمرانی داده در زیست بوم علم، فناوری و نوآوری. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۱(۲)، صص ۳۳-۷۰.
- نجفی، محمدباقر؛ فتح اللهی، جمال؛ و محمدپور، فرحناز. (۱۳۹۸). نقش حکمرانی خوب در تحقق اقتصاد دانش بنیان (در قالب مدل ماریچ چهارگانه). پژوهش های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۹(۱)، صص ۱۲۹-۱۵۹.

نیک‌زاد، موسی‌الرضا؛ صالح‌نژاد، عبدالله. (۱۴۰۳). تحلیل جامع پژوهش‌های حکمرانی دانش؛ مرور نظام‌مند و ارائه چارچوبی برای پژوهش‌های آینده. حکمرانی متعالی، ۵(۱۹)، صص ۶۱-۸۱.

هاشمی، ملیحه؛ مرتضوی، مهدی؛ و رحمانی، حامد. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی الگوی حکمرانی آموزش عمومی در ایران. پژوهش‌های مدیریت در ایران، ۲۶(۴)، صص ۹۷-۱۲۱.

Burget, M., Bardone, E., & Pedaste, M. (2017). Definitions and conceptual dimensions of responsible research and innovation: A literature review. *Science and Engineering Ethics*, 23(1), 1–17. Doi: 10.1007/s11948-016-9782-1.

Bush, V. (1945). *Science, the endless frontier: A report to the President*. Washington. DC: United States Government Printing Office.

Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). ‘Mode 3’ and ‘Quadruple Helix’: Toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management*, 46(3/4), pp. 201–234. Doi: 10.1504/IJTM.2009.023374

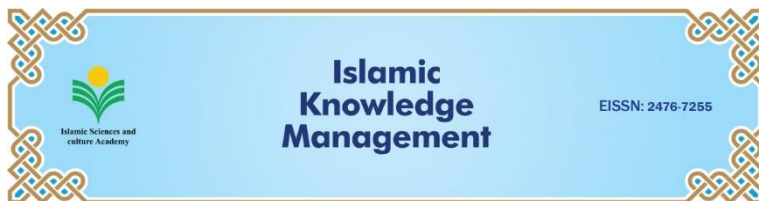
Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2010). Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and How Do Knowledge, Innovation and the Environment Relate To Each Other? *A Proposed Framework for a Trans-disciplinary Analysis of Sustainable Development and Social Ecology*. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 1(1), 41–69. Doi: 10.4018/jsesd.2010010105.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), pp. 109–123. Doi: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4

Freeman, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. London: Pinter Publishers.

- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage Publications.
- Godin, B. (2006). The Linear Model of Innovation. *Science, Technology & Human Values*, 31(6), 639–667. Doi: 10.1177/0162243906291865
- Guston, D. H. (۲۰۰۱). Boundary organizations in environmental policy and science: An introduction. *Science, Technology & Human Values*, ۲۶(۴), pp. 399-408. Doi: 10.1177/016224390102600401
- Irwin, A. (2008). STS Perspectives on Scientific Governance. *Science and Public Policy*, 35(8), 583–594. Doi: 10.3152/030234208X365026
- Jasanoff, S. (2004). *States of Knowledge: The co-production of science and the social order*. London: Routledge.
- Kooiman, J. (2003). *Governing as Governance*. London: Sage Publications.
- Lengwiler, M., & Simon, D. (Ed.). (2005). *New governance arrangements in science policy (WZB Discussion Paper No. P 2005-101)*. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).
- Leijten, J. (2019). *Science, technology and innovation diplomacy: A way forward for Europe* (Policy Brief No 2019/15). Brussels: Institute for European Studies.
- Lundvall, B.A. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter Publishers.
- Macnaghten, P., & Chilvers, J. (2014). The future of science governance: Publics, policies, practices. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 32(3), pp. 530–548. Doi: 10.1068/c1245j
- Merton, R. K. (1973). *The sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago: University of Chicago Press.
- Muñoz, E. (2005). Gobernanza, ciencia, tecnología y política: Trayectoria y evolución. *Arbor-Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 181(715), pp. 287–300. Doi: 10.3989/arbor.2005.i715.413

- Mirowski, P. (2011). *Science-Mart: Privatizing American Science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nelson, R. R. (Ed.). (1993). *National innovation systems: A comparative analysis*. New York: Oxford University Press.
- Owen, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2012). Responsible Research and Innovation. *Science and Public Policy*, 39(6), pp. 751–760. Doi: 10.1093/scipol/scs093
- Polanyi, M. (1962). The Republic of Science: Its Political and Economic Theory. *Minerva* 1, (1), pp. 54-73. Doi: 10.1007/BF01101453
- Rhodes, R. A. W. (1996). The new governance: Governing without government. *Political Studies*, 44(4), pp. 652–667.
- Shapin, S. (1994). *A Social History of Truth: Civility and Science in Seventeenth-Century England*. Chicago: University of Chicago Press.
- Shelley-Egan, C., Gjefsen, M., & Nydal, R. (2020). Consolidating RRI and Open Science: Understanding the potential for transformative change. *Life Sciences, Society and Policy*, 16(1), Article 7. Doi: 10.1186/s40504-020-00103-5



A Soft Governance Model for Religious Sciences: From Transforming Religious Research to Social Effectiveness*

Farhad Abbasi 

Assistant Professor, Department of Hadith Sciences, Al-Mustafa International University, Qom, Iran.
farhad_abasi@miu.ac.ir

Abstract

One of the fundamental challenges facing Iran's religious sciences is the gap between the production of theoretical knowledge and the realization of major changes in social behavior. Religious sciences in Iran have largely remained at the stage of describing and discovering truth and have less frequently reached the stage of operationalization and sustained influence on collective behavior. Using an analytical-argumentative methodology, this article explains and develops a model of "research governance in religious sciences"—a form of governance based on culture-building, persuasion, and networking that seeks to move religious knowledge beyond an abstract state and transform it into practical strategies and solutions for addressing real-world social issues. The central question of the study is how scientific research within the field of religious sciences can, rather than being limited to abstract theorizing, contribute to the production of indigenous knowledge, the operationalization of values, the replacement of

* Abbasi, F. (2025). A Soft Governance Model of Religious Sciences: From Transforming Religious Studies to Social Effectiveness. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 77-103.
<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75173.1125>

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

▣ **Received:** 2024/06/09 • **Revised:** 2024/11/08 • **Accepted:** 2025/02/17 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



external coercion with internal persuasion, the creation of social convergence, and the development of appropriate methodologies for changing social behavior. Based on an analysis of the relevant literature and previous research, despite achievements such as the modernization of religious concepts, the training of interdisciplinary human resources, and the expansion of modern communication tools, significant shortcomings remain in the systematization of research, methodology, assessment of social impact, and the relationship between religious and scientific institutions. Finally, the article proposes a set of components as the foundations of a model for research governance in religious sciences.

Keywords

Islamic Sciences; Governance; Religious Knowledge; Research; Social Change.



نموذج الحوكمة الناعمة للعلوم الدينية؛ من التحوّل في البحوث الدينية إلى الفاعلية الاجتماعية*

فرهاد عباسي ^{id}

أستاذ مساعد، قسم علوم الحديث، مجمع القرآن والحديث العالي، جامعة المصطفى، قم، إيران.
farhad_abasi@miu.ac.ir

الملخص

تتمثل إحدى التحديات الأساسية التي يواجهها نظام العلوم الدينية في إيران في الفجوة بين إنتاج المعرفة النظرية وتحقيق تغيرات واسعة النطاق في السلوك الاجتماعي. إذ بقيت العلوم الدينية في إيران، في الغالب، عند مرحلة وصف الحقيقة واكتشافها، ولم تصل، إلا بدرجة محدودة، إلى مرحلة تفعيل العملي وإحداث تأثير مستدام في السلوك الجمعي. وتسعى هذه المقالة، بالاعتماد على المنهج التحليلي - الاستدلالي، إلى تبين «حوكمة البحث في العلوم الدينية» ونمذجتها؛ وهي حوكمة تقوم على بناء الثقافة، والإقناع، وبناء الشبكات، وتسعى إلى إخراج العلم الديني من حالته التجريدية وتحويله إلى استراتيجية وحل عملي في مواجهة القضايا الواقعية للمجتمع. وتتمثل المسألة الرئيسة للبحث في كيفية تمكّن البحوث العلمية في مجال العلوم الدينية، بدلاً من الاكتفاء

* الاستشهاد بهذه المقالة: عباسي، فرهاد. (٢٠٢٥). نموذج الحوكمة الناعمة للعلوم الدينية، من التحوّل في البحوث الدينية إلى الفاعلية الاجتماعية. إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(١)، صص ٧٧-١٠٣.
<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75173.1125>

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

□ تاريخ الإستلام: ٢٠٢٤/٠٦/٠٩ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٤/١١/٠٨ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/١٧ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحتفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



بالتنظير المجرد، من أن تؤدي إلى إنتاج معرفة محلية، وتجسيد القيم، واستبدال الإقناع الداخلي بالفرض الخارجي، وإيجاد التقارب الاجتماعي، وتطوير منهجية ملائمة لإحداث التغيير في السلوك الاجتماعي. واستناداً إلى تحليل الأدبيات والدراسات السابقة في الموضوع، وعلى الرغم من تحقيق بعض النجاحات، مثل تجديد المفاهيم الدينية، وإعداد الكوادر البشرية متعددة التخصصات، وتوسيع نطاق الأدوات الحديثة للاتصال، فإنّ هناك أوجه قصور جدية في منهجية البحث ونظاميته، وفي منهجيات البحث، وقياس الأثر الاجتماعي، وفي الصلة بين المؤسسة الدينية والمؤسسة العلمية. وفي الختام، تُقترح مجموعة من المكونات بوصفها أساساً لنموذج حكمة البحث في العلوم الدينية.

الكلمات المفتاحية

العلوم الإسلامية، الحكمة، العلم الديني، البحث، التغيير الاجتماعي.



مدل حکمرانی نرم علوم دینی؛ از تحول در پژوهش‌های دینی تا اثربخشی اجتماعی*

فرهاد عباسی  ID

استادیار، گروه علوم حدیث مجتمع عالی قرآن و حدیث جامعة المصطفی، قم، ایران.
farhad_abasi@miu.ac.ir

چکیده

یکی از چالش‌های اساسی نظام علوم دینی ایران فاصله تولید دانش نظری و تحقق تغییرات کلان در رفتار اجتماعی است. علوم دینی در ایران عمدتاً در مرحله توصیف و کشف حقیقت باقی مانده و کمتر به مرحله عملیاتی شدن و تأثیرگذاری پایدار بر رفتار جمعی رسیده است. این مقاله با روش تحلیلی - استدلالی «حکمرانی پژوهش در علوم دینی» را تبیین و مدل‌سازی می‌کند؛ حکمرانی‌ای که بر فرهنگ‌سازی، اقناع‌گری و شبکه‌سازی متکی است و می‌کوشد علم دینی را از حالت انتزاعی خارج و آن را به راهبرد و راهکاری عملی در مواجهه با مسائل واقعی جامعه تبدیل کند. مسئله اصلی پژوهش این است که چگونه پژوهش‌های علمی در قلمرو علوم دینی می‌توانند به جای اکتفا به نظریه‌پردازی انتزاعی، به تولید دانش بومی، عینی‌سازی ارزش‌ها، جایگزینی اقتناع درونی با تحمیل بیرونی، ایجاد همگرایی اجتماعی و توسعه روش‌شناسی مناسب برای تغییر رفتار اجتماعی منجر شوند. براساس تحلیل ادبیات و پیشینه موضوع، باوجود موفقیت‌هایی، مانند نوسازی مفاهیم

* **استناد به این مقاله:** عباسی، فرهاد. (۱۴۰۴). مدل حکمرانی نرم علوم دینی؛ از تحول در پژوهش‌های دینی تا اثربخشی اجتماعی. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۷۷-۱۰۳.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75173.1125>

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

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۰ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۸/۱۸ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



دینی، تربیت نیروی انسانی میان‌رشته‌ای و گسترش ابزارهای نوین ارتباطی، کاستی‌هایی جدی‌ای در نظام‌مندی پژوهش، روش‌شناسی، سنجش اثر اجتماعی و پیوند نهاد دین و نهاد علم وجود دارد. در پایان، مؤلفه‌هایی به‌عنوان مبانی مدل حکمرانی پژوهش در علوم دینی پیشنهاد شده است.

کلیدواژه‌ها

علوم اسلامی، حکمرانی، علم دینی، پژوهش، تغییر اجتماعی.

مقدمه

چند دهه اخیر، حجم تولیدات علمی ایران در حوزه‌های مختلف علمی از جمله علوم دینی به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته است (پایگاه استنادی جهان اسلام،^۱ ۱۴۰۴)؛ آثار متعدد در تفسیر، فقه، کلام، اخلاق، فلسفه اسلامی، اندیشه سیاسی اسلامی و حوزه‌های میان‌رشته‌ای دین و علوم انسانی منتشر شده و مراکز پژوهشی حوزوی و دانشگاهی متعددی شکل گرفته‌اند (غفاری و کمالی، ۱۳۹۹) تا آنجا که به گفته رئیس پایگاه استنادی جهان اسلام، ایران میان کشورهای اسلامی در رتبه چهارم قرار گرفته است (فاضل‌زاده، ۱۴۰۳). با این همه، پرسشی اساسی همچنان پابرجاست: چرا با وجود تولید حجم قابل توجهی دانش دینی در حوزه‌های علمیه و مراکز پژوهشی، شاهد تغییرات کلان و پایدار در رفتار اجتماعی نیستیم؟ چرا علوم دینی در ایران عمدتاً در مرحله توصیف، تبیین نظری و کشف حقیقت باقی مانده و به مرحله عملیاتی شدن و تأثیرگذاری عمیق بر رفتار جمعی نرسیده است؟

در سطح نظری، گفتمان «علم دینی» و «اسلامی‌سازی علوم» مطرح است و تلاش‌هایی برای بازخوانی مفاهیم کلیدی همچون عدالت، سبک زندگی، اقتصاد مقاومتی، حجاب، خانواده و... از منظر آموزه‌های اسلامی انجام شده اما بسیاری از این رهیافت‌ها در سطح توصیف و گفتمان‌سازی باقی مانده و به طراحی سازوکارهای اجرایی، سیاست‌های مشخص و مدل‌های عملی برای تغییر رفتار اجتماعی نرسیده است. هنوز فاصله‌ای بسیاری میان زبان متون حوزوی و زبان زندگی روزمره مردم، میان نظام مفاهیم دینی و نظام تصمیم‌های فردی و جمعی و میان نهاد دین و نهادهای اجرایی و مدنی مشاهده می‌شود (محمدمیرزایی و همکاران، ۱۳۹۹، صص ۲۴۲-۲۴۴).

این شکاف، پرسشی بنیادین پیش روی ما می‌گذارد: مسئله اصلی فقدان نظریه در قلمرو علم دینی است یا ناتوانی در تبدیل نظریه به راهبردهای حکمرانی و سازوکارهای تغییر رفتار اجتماعی؟ تغییر نوع نگاه به علم دینی بر نحوه حکمرانی بر آن تأثیر

1. ISC

می‌گذارد. در بسیاری از موارد، علم دینی فقط ابزار شناخت حقیقت و پاسخ به شبهات تلقی شده و کارکرد تغییردهندگی و تمدن‌سازی آن نادیده گرفته می‌شود. درحالی‌که علم دینی واقعی باید از کشف حقیقت فراتر برود، به ارتقای فرهنگ جامعه و تحقق اهداف دینی در زندگی روزمره منجر شود (پیروزمند، ۱۳۹۸، صص ۷۵-۸۰).

از سوی دیگر، تجربه نشان می‌دهد تکیه صرف بر ابزارهای سخت و الزام‌آور حکمرانی مانند قانون‌گذاری، ضمانت‌های اجرایی، مجازات و مشوق‌های بیرونی، در حوزه‌هایی مانند حجاب، سبک زندگی، الگوهای مصرف، سلامت معنوی و... اگرچه در کوتاه‌مدت ممکن است به کنترل نسبی رفتارها منجر شود، در بلندمدت بدون اقناع و درونی‌سازی، به مقاومت پنهان، دورزدن قواعد و دوگانگی در رفتار دامن می‌زند. در مقابل، ابزارهای نرم و غیرالزام‌آور حکمرانی علم که بر پایه فرهنگ‌سازی، اقناع‌گری و شبکه‌سازی اجتماعی است، ظرفیت آن را دارد که ارزش‌های دینی را از دل‌ها و ذهن‌ها به عرصه رفتارهای مستمر و انتخاب‌های داوطلبانه تبدیل کند.

به این ترتیب، پرسش اصلی این پژوهش این است که چگونه می‌توان از طریق ابزارهای نرم حکمرانی علم، پژوهش‌های دینی را به موتور تولید گفتمان اقناع‌کننده و پل ارتباطی ارزش‌های دینی و زندگی روزمره تبدیل کرد تا منجر به اثربخشی اجتماعی (به معنای تغییر پایدار در رفتار اجتماعی) شود؟

اهمیت این پژوهش در چند بعد قابل بررسی است: اول، علم دینی اگر در خدمت تحقق ارزش‌های دینی و تغییر رفتار اجتماعی قرار نگیرد، می‌تواند در عمل به علم سکولار نزدیک شود؛ یعنی علمی که گرچه موضوعات دینی را بررسی می‌کند، در ساختار حکمرانی و سبک زندگی جامعه دینی نقش فعالی ندارد؛ از این رو، این پژوهش رابطه علم دینی و حکمرانی را بازتعریف می‌کند و نشان می‌دهد علم دینی باید در خدمت تحقق ارزش‌های متعالی دینی و تغییر رفتار اجتماعی قرار بگیرد.

دوم، تمدن نوین اسلامی بدون شکل‌گیری مدلی از حکمرانی بر علم دینی که بتواند خروجی پژوهش‌ها را به گفتمان عمومی، اصلاح ساختارها و تغییر رفتارها متصل کند، امکان‌پذیر نخواهد بود؛ لذا در بُعد عملی، این پژوهش راهکارهای کاربردی برای

عملیاتی کردن علوم دینی و تبدیل آنها به ابزار تغییر اجتماعی ارائه می‌کند. سوم، مسائل اجتماعی به نحوی با منظومه ارزش‌های دینی در ارتباط‌اند و اگر علوم دینی نتوانند برای این مسائل راه‌حل‌های عینی، اجرایی و قابل‌سنجش ارائه دهند، فاصله نسل‌های جدید و گفتمان دینی افزایش می‌یابد. چهارم، برای نهادهای حوزوی و دینی پرسش از «اثربخشی اجتماعی» فعالیت‌ها به مسئله‌ای حیاتی تبدیل شده و حفظ و ارتقای مشروعیت آنها نیاز به اثربخشی اجتماعی یافته‌های علمی‌شان را بیش‌ازپیش نمایان کرده است؛ معیارهایی که فقط بر تعداد مقالات و کتب تکیه نکند و میزان تغییر رفتار در جامعه هدف را نیز مدنظر قرار دهد. در این پژوهش، با روش تحلیلی-استدلالی، پس از مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، ابزارهای نرم حکمرانی اسلامی ارائه خواهد شد.

۱. ادبیات و پیشینه پژوهش

۱-۱. علم اسلامی

منظور از علم مجموعه قضایایی است که مناسبتی بین آنها در نظر گرفته شده و امروزه رشته علمی نامیده می‌شود (مصباح یزدی، ۱۳۹۱، ص ۶۶). از طرف دیگر، روشمند، دارای نظریه‌های مختلف و عقلانیت است؛ اعم از علوم طبیعی، عقلی و انسانی یا دینی و غیردینی است (علی‌تبار، ۱۴۰۴، ص ۸). به صورت کلی، علم دینی یکی از دیدگاه‌هایی است که ضمن ارائه رویکردی خاص به علم، دین و مناسبات میان آنها، تولید علم دینی را راهکاری برای رفع تعارض‌های میان علم و دین می‌داند. علم دینی، در قرائت‌های مختلف، علمی است که به شکل‌های مختلف با ارزش‌ها و بینش‌های دینی هماهنگ است (شریفانی و عباس‌آبادی، ۱۴۰۲، ص ۱۱۲). علم اسلامی به علمی اطلاق می‌شود که به لحاظ معرفتی از آموزه‌های اسلامی بهره‌مند باشد. مطابق این اصطلاح، علم اسلامی از آن‌رو که علم است، قلمرو معرفتی و روشمند است (خسروپناه، ۱۳۹۳، ص ۳۳) و از آن جهت که اسلامی است، از اسلام به عنوان منبعی معرفتی بهره می‌گیرد (فتحعلی‌خانی، ۱۳۹۷، ص ۱۵۵). ادبیات پژوهشی «علم دینی» بسیار متنوع است اما می‌توان آنها را در سطح

هستی‌شناختی، معرفت‌شناختی و روش‌شناختی همچنین غایت‌شناختی از یکدیگر متمایز کرد. در سطح هستی‌شناختی، علمی دینی است که در چارچوب جهان‌بینی توحیدی شکل می‌گیرد؛ یعنی تصویر آن از انسان، جهان، تاریخ، جامعه و غایت زندگی با تعالیم و حیانی سازگار است. انسان، در این علم، ترکیبی از جسم و روح، دارای فطرت الهی، مختار و مسئول در برابر خداوند تلقی می‌شود؛ جهان مخلوق نیز هدفمند و دارای سنن الهی است و تاریخ و جامعه عرصه تحقق اراده‌های انسانی در چارچوب اراده الهی به شمار می‌رود. طرفداران این دیدگاه تأکید می‌کنند علم در اسلام فقط ابزار شناخت نیست، بلکه فرایندی است غایت‌مند، پیوندخورده با حقیقت و متکی بر متافیزیک الهی (علی‌تبار، ۱۴۰۴، صص ۳۲-۱۸). در سطح روش‌شناسی و معرفت‌شناسی، در علم دینی، عقل، تجربه و نقل (وحی و سنت معتبر) در تعامل با یکدیگر به کار می‌روند؛ به این معنا که داده‌های تجربی و مشاهدات میدانی نادیده گرفته نمی‌شوند، روش‌های عقلی و تحلیلی برای استنتاج، تبیین و مدل‌سازی به کار می‌روند، درعین حال، فرض‌های بنیادین درباره ماهیت انسان و جامعه همچنین معیار نهایی ارزش‌گذاری رفتارها از نصوص و حیانی و عقلانیت دینی سرچشمه می‌گیرند (تقوی، ۱۳۹۵، صص ۷-۲۴؛ فتحعلی‌خانی، صص ۱۵۳-۱۷۶) اما تفاوت اصلی علم دینی با علم سکولار در سطح غایت نمایان می‌شود. علم سکولار غالباً کشف واقعیت و انطباق با رفاه و لذت انسان را غایت خود می‌داند اما علم دینی، علاوه بر کشف حقیقت، به دنبال «هدایت» و «تعالی» انسان و جامعه است. در این نگاه، علم ابزار تحقق مقاصد دین است؛ مقاصدی مانند عدالت، کرامت انسان، رشد معنوی، سامان‌یافتگی خانواده و شکل‌گیری سبک زندگی توحیدی (مشکی، ۱۴۰۰، صص ۳۰۹-۳۳۳؛ ابراهیمی‌پور و محبی، ۱۳۹۴، صص ۹۵-۱۱۸).

بر این اساس، «علم اسلامی» نه فقط معادل علوم حوزوی سنتی است نه به معنای افزودن آیات و روایات در حاشیه تحقیقات تجربی؛ بلکه منظومه‌ای از مبانی، روش‌ها و اهداف است که وحی و عقلانیت دینی، در آن، نقش راهنما را ایفا می‌کنند و علم در خدمت نهاده‌سازی ارزش‌های مطلوب دین در جامعه قرار می‌گیرد. یکی از نکات محوری که بر آن تأکید می‌شود، این است که علم حتی با موضوع دینی هم می‌تواند

سکولار باشد، اگر در خدمت تحقق اهداف دینی و تغییر رفتار اجتماعی قرار نگیرد؛ به بیان دیگر، صرف دینی بودن «موضوع» علم (مثلاً بررسی آیات، روایات، احکام فقهی یا تاریخ ادیان) تضمین نمی‌کند آن علم، در سطح حکمرانی، دینی باشد. اگر پژوهش‌های دینی به صورت انتزاعی، غیر کاربردی و بریده از مسائل واقعی جامعه انجام شوند، ممکن است در عمل کارکردی مشابه علوم سکولار پیدا کنند که به معنای تولید معرفت برای معرفت، بدون پیوند ساخت یافته با نظام تصمیم‌گیری و رفتار اجتماعی است.

این خطر جایی تشدید می‌شود که نظام ارزیابی علمی فقط بر شاخص‌های کمی، مانند تعداد مقالات، استنادات، رتبه‌بندی مجلات و... تکیه کند، بدون آنکه «اثر اجتماعی» پژوهش را بسنجد. در چنین فضایی، پژوهشگر دینی انگیزه می‌گیرد «پژوهش‌پذیر» ترین موضوعات را انتخاب کند؛ نه «مسئله‌مندترین» و «اثرگذارترین». این به معنای فاصله گرفتن از مدل حکمرانی علم دینی و حرکت به سوی نوعی سکولاریسم کارکردی است.

۲-۱. حکمرانی علم

حکمرانی^۱ در معنای عام به شیوه اعمال قدرت و هدایت جامعه به سمت اهداف مطلوب اشاره می‌کند. عالی و همکاران (۱۴۰۳) با فراتر کتب پژوهش‌های پیشین، حکمرانی را فرایند راهبری تعامل نظام‌مند کنشگران (حکومتی/ غیرحکومتی، همچون بخش خصوصی و نهادهای مردمی) در قلمرو (فراملی، ملی و فروملی) از طریق خط‌مشی‌گذاری و تنظیمگری (و بازتوزیع) برای تسهیلگری و ارائه خدمات (عمومی) به منظور تحقق اهداف جمعی (مشترک بین کنشگران حکومتی و غیرحکومتی) با اعمال اقتدار مشروع در چارچوب آرمان‌ها و ارزش‌های آن قلمرو تعریف کرده‌اند. حکمرانی، در ذات خود، با مفهوم تبعیت قرین است؛ به عبارت دیگر، حکمرانی سازوکار

1. Governance

به تبعیت در آوردن جامعه در راستای تحقق ارزشی عمومی یا حل مسئله‌ای اجتماعی است. این تبعیت گاهی با توسل به ابزارهای الزام آور، همچون دستورات، قوانین، قواعد، دستورالعمل‌ها، رویه‌ها، شاخص‌ها، استانداردها و خطوط راهنما، گاهی با بهره‌گیری از ابزارهای نرم، همچون بیانیه‌ها، ارزش‌ها، خواسته‌ها و ادراکات، انجام می‌شود (قلی‌پور، ۱۴۰۰، صص ۲۶-۲۹).

حکمرانی علم، به عنوان حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای، ریشه در مباحث «سیاست‌گذاری علم» و «جامعه‌شناسی علم» دارد که طی دو دهه گذشته از جریان‌های اصلی پژوهش در این حوزه‌ها بوده و قلمرو مفهومی گسترده‌ای را در ارتباط با حوزه‌های سیاسی، اخلاق، اقتصاد و مالیه عمومی در اختیار دارد (قلی‌پور و عیبری، ۱۴۰۱). 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).

۱-۲-۱. ابزارهای حکمرانی علم

ابزارهای حکمرانی علم وسایلی است که می‌توانند بر رفتار بازیگران عرصه علم را تأثیر بگذارند و به سمت و سوی قصدشده سوق بدهند. ابزارهای حکمرانی علم از جنس علمی ویژه جهان علم است و با ابزارهای حکمرانی در عرصه‌های دیگر تفاوت‌های زیادی دارد. عمده این ابزارها از جنس نرم و کمتر از جنس سخت است؛ زیرا جامعه علمی ویژگی‌هایی دارد که به سبب آنها، برخلاف دیگر عرصه‌های کنش، اثربخشی ابزارهای نرم در آن بیشتر است (قلی‌پور، ۱۴۰۰، ص ۱۰۷).

از این رو ماهیت نرم حکمرانی علم بیش از آنکه حکم صادر کند، تشویق و اقناع می‌کند. این دقیقاً همان چیزی است که در حکمرانی علم دینی نیز ضرورت دارد در حال که دولت‌ها طبیعتاً به استفاده از ابزارهای سخت بیشتر گرایش دارند؛ یعنی تأکید بر قانون‌گذاری، تعزیرات، ممنوعیت‌ها و... این ابزارها در جای خود لازم‌اند اما کافی نیستند و بدون پشتوانه نرم، به مقاومت، ظاهرسازی و دوگانگی می‌انجامند. ادبیات حوزه

تغییر رفتار اجتماعی^۱ (آجن،^۲ ۱۹۹۱؛ برونفنبرنر،^۳ ۱۹۹۴) همچنین مدل سیاست‌گذاری رفتاری سازمان توسعه همکاری‌های اقتصادی^۴ (۲۰۱۹) نشان می‌دهند تغییر رفتار الزاماً از طریق اجبار رخ نمی‌دهد، از مسیر فهم، درونی‌سازی، اقناع، هنجارسازی و زمینه‌سازی اتفاق می‌افتد؛ دقیقاً همان نقاطی که حکمرانی علم دینی می‌تواند در آن نقش آفرینی کند.

بنابراین مدل نرم حکمرانی علوم دینی مجموعه‌ای از سازوکارها، فرایندها و شبکه‌های فرهنگی اجتماعی تعریف می‌شوند که باتکیه بر اقناع گفتمان‌سازی مشارکت و درونی‌سازی ارزش‌ها جامعه را به سمت تحقق اهداف دینی هدایت می‌کنند. در مدل حکمرانی نرم علوم دینی، سیاست‌ها و پیام‌ها فقط براساس ذوق فردی یا سلیقه‌های تبلیغی تنظیم نمی‌شوند، بر مبنای پژوهش‌های روشمند، داده‌های میدانی و فهم واقع‌بینانه از وضعیت جامعه شکل می‌گیرند. این مدل‌ها مخاطب را فاعل عاقل و مختار می‌نگرند؛ لذا تلاش می‌کنند برای او شواهد، دلایل و برهان‌های متناسب با سطح فهم و تجربه‌اش ارائه کنند. در این رویکرد از حکمرانی علم، برای ترویج ارزش‌ها و تبدیل آنها به «هنجار اجتماعی»، به جای تکیه صرف بر دستور از بالا، شبکه‌ای از نخبگان، کششگران مدنی، رسانه‌ها و نهادهای مردمی فعال می‌شوند. البته مدل حکمرانی نرم خود را بی‌نیاز از بازنگری نمی‌داند و با سنجش مستمر اثر سیاست‌ها و ارزیابی میزان تغییر رفتار، راهبردهای خود را اصلاح می‌کند.

در این مدل‌ها، «علم دینی» نقش زیرساخت نرم حکمرانی را بر عهده دارد؛ یعنی تولید گفتمان مستند، قابل دفاع و اقناع‌کننده‌ای که بتواند هم باورمندان را در ایمان و التزامشان تعمیق کند هم پاسخ‌گوی پرسش‌ها و چالش‌های جدید باشد.

۲. بحث و بررسی

در این بخش، مدل پیشنهادی حکمرانی نرم علوم دینی را در پنج مرحله کلیدی تشریح می‌شود. هر مرحله نقش مشخصی از پژوهش دینی را در تبدیل ارزش‌های انتزاعی به

1. Social Behavior Change
2. Ajzen
3. Bronfenbrenner
4. OECD Behavioural Insights

تغییرات عینی رفتار اجتماعی نشان می‌دهد. این پنج مرحله خطی و متوالی نیستند، بلکه در فرایندی چرخه‌ای و تعاملی با یکدیگر در ارتباط‌اند.

۲-۱. مرحله اول: تولید دانش بومی و گفتمان‌سازی اقناع‌کننده

چارچوب‌های نظری شکل سازمان‌یافته‌ای از مفاهیم، پیش‌فرض‌ها و تعمیم‌های به هم مرتبط است که منطق رفتار پدیده‌ها و اشیا را به صورت نظام‌مند توضیح داده (لینونبرگ و ایربای، ۱۳۹۰) و نگرش محققان به پدیده‌ها را شکل می‌دهد (استراوس و کربین، ۱۳۹۰، ص ۴۶). این چارچوب‌ها اساسی‌ترین عامل‌ها (مفاهیم و متغیرها) و روابط میان‌شان را در راستای تبیین چیرستی و چرایی پدیده‌ها ساده‌سازی و تبیین می‌کنند (بیکمن و راگ، ۱۳۹۲، ص ۱۸۹). در این مرحله، اندیشمندان و دانشمندان براساس رویکردهای علمی رایج و نظریه‌های کلان علوم انسانی، برای گفتمان‌سازی و اقناع جامعه و پشتیبانی از پژوهش‌های میدانی، چارچوب‌های نظری منسجم ارائه می‌دهند (مکنیف و وایتهد، ۲۰۰۶، ص ۳۶)؛ بنابراین هر پژوهشی نیاز به چهارچوبی مفهومی دارد تا بر اساس آن، مسئله خود را شرح دهد و به دنبال پاسخ آن برود.

این مرحله که در کتب فلسفه علم و روش‌شناسی تحقیق با تعابیر مختلفی، همچون پارادایم‌های تحقیق،^۲ روش‌شناسی،^۳ رویکردهای پژوهش،^۴ منطق تحقیق و فلسفه روش تحقیق^۵ از آن نام برده شده، همگی مؤید این نکته‌اند که چارچوب‌های نظری پژوهش بر فرایند تحقیق و اثربخشی خروجی‌های آن اثرگذارند (هاگز،^۶ ۱۹۹۰؛ نیومن،^۷ ۲۰۱۴؛ فی، ۱۳۸۳؛ میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۶؛ ایمان، ۱۳۹۴).

-
1. Mackniff & Whithead
 2. paradigms research
 3. methodology
 4. Approaches to enquiries
 5. Philosophy of research methods
 6. Hughes
 7. Neuman

یکی از چالش‌های اساسی حوزه علوم دینی وابستگی به گفتمان‌های وارداتی و ناتوانی در تولید نظریه‌های بومی است. بسیاری از مفاهیم و چارچوب‌های نظری که در علوم انسانی و اجتماعی به کار می‌روند، برگرفته از سنت‌های فکری غربی است و مبانی هستی‌شناختی و ارزشی متفاوتی با جهان‌بینی اسلامی دارند. استفاده بی‌واسطه از این چارچوب‌ها، می‌تواند به نتایج نادرست یا ناسازگار با اهداف دینی منجر شود.

از سوی دیگر، صرف نقد گفتمان‌های غربی و بیان کلیات ارزش‌های اسلامی نیز کافی نیست. آنچه نیاز است، تولید گفتمان مسلط است؛ گفتمانی که بتواند از خود دفاع کند و به پرسش‌ها و انتقادات پاسخ‌های منطقی و مستدل بدهد؛ قابلیت اقناع نخبگان، دانشگاهیان و عموم جامعه را داشته باشد؛ بر مبنای داده‌های واقعی و تحلیل‌های روشمند شکل گرفته باشد، نه صرفاً ذوق فردی یا تکرار کلیات و درنهایت بتواند به عنوان مبنای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و طراحی نهادها و سازوکارهای اجتماعی استفاده شود.

یکی از نمونه‌های بارز ضرورت تولید دانش بومی حوزه اقتصاد اسلامی است. در سطح فقهی، حرمت ربا به وضوح بیان شده اما این حکم فقهی به تنهایی نمی‌تواند پایه نظام اقتصادی کارآمدی باشد. علاوه بر آن به طراحی ابزارهای مالی جایگزین، مدل‌سازی ریاضی و اقتصادسنجی برای نشان دادن کارایی این ابزارها، تحلیل تجربی از عملکرد بانک‌های اسلامی و شناسایی نقاط قوت و ضعف آنها و ارائه راهکارهای عملی برای حل مشکلات اجرایی و نهادی نیز نیاز است. بدون این کارهای پژوهشی، گفتمان اقتصاد اسلامی در سطح شعار می‌ماند و نمی‌تواند جایگزین قانع‌کننده‌ای برای نظام‌های اقتصادی رایج باشد. در این مرحله، پژوهش وظیفه دارد از حکم فقهی به مدل اقتصادی، از اصل کلی به سازوکار عملی و از زبان حوزوی به زبان سیاست‌گذاری و مدیریت حرکت کند (قاسمی اصل اصطهباناتی، ۱۳۹۸، صص ۱۶۱-۱۷۸).

ایجاد گفتمان بومی و اقناع‌کننده چند کارکرد اساسی در حکمرانی نرم دارد؛ اولین کارکرد آن مشروعیت‌بخشی است؛ وقتی سیاست یا قانون بر مبنای پژوهش‌های معتبر و گفتمان روشمند تدوین شود، مشروعیت بیشتری نزد نخبگان و عموم جامعه پیدا می‌کند. دومین کارکرد آن هدایت افکار عمومی است؛ گفتمان مسلط چارچوب تفکر و بحث

عمومی را شکل می‌دهد؛ یعنی تعیین می‌کند چه مسائلی مهم‌اند، چه راه‌حل‌هایی قابل قبول‌اند و چه معیارهایی برای ارزیابی به کار می‌روند. سومین کارکرد گفتمان بومی ایجاد زبان مشترک است؛ گفتمان پژوهش پایه زبان مشترکی میان نهادهای دینی، دانشگاه‌ها، رسانه‌ها و نهادهای اجرایی ایجاد می‌کند که همکاری و هم‌افزایی را ممکن می‌کند. کارکرد چهارم نیز دفاع برابر گفتمان‌های رقیب است؛ در عصر جهانی‌شدن و رسانه‌های اجتماعی، گفتمان‌های متعدد و گاه متضادی برای جلب توجه و اقناع مخاطبان رقابت می‌کنند. گفتمان دینی اگر مبتنی بر پژوهش نباشد، در این رقابت شکست می‌خورد.

نتیجه آنکه این مرحله به معنای گذر از «علم دینی انتزاعی» به «علم دینی مسئله‌محور» است. علم دینی نباید فقط بیانگر ارزش‌ها باشد، بلکه باید به مسائل واقعی جامعه نیز پاسخ بدهد؛ به عبارت دیگر، دانش زمانی اثر اجتماعی دارد که در چرخه خلق‌ارائه استفاده جریان یابد. در فضای دینی نیز پژوهش باید براساس نیازهای اجتماعی تعریف شود. طرح‌هایی مانند «فقه رسانه»، «فقه سلامت» و «اقتصاد مقاومتی اسلامی» نمونه‌های تلاش در جهت بومی‌سازی است اما هنوز چارچوب ارزیابی اثر اجتماعی ندارد. در این مرحله، پیشنهاد می‌شود «پژوهش مسئله‌محور دینی» به صورت رسمی جایگزین پژوهش توصیفی صرف شود.

۲-۲. مرحله دوم: عینی‌سازی و عملیاتی کردن ارزش‌های دینی

یکی از دلایل فاصله ارزش‌های دینی و رفتار اجتماعی انتزاعی بودن بسیاری از این ارزش‌هاست. مفاهیمی مانند عدالت، صداقت، ایثار، عفاف، کرامت، تواضع، امانت‌داری و... در نصوص دینی به طور کلی و اصولی بیان شده‌اند. این کلیت از سویی انعطاف‌پذیری و جامعیت این ارزش‌ها را تضمین می‌کند، از سوی دیگر موجب می‌شود افراد در موقعیت‌های مشخص زندگی، نتوانند به راحتی تشخیص دهند رعایت این ارزش‌ها در آن موقعیت به چه معناست و چه رفتار مشخصی می‌طلبد.

برای مثال، عدالت در خانواده به چه معناست؟ آیا به معنای تقسیم مساوی وقت و

توجه میان فرزندان است؟ یا به معنای توجه متناسب با نیاز هر فرزند؟ صداقت در محیط کاری به چه معناست؟ آیا باید همیشه و در هر موقعیتی تمام حقایق را بیان کرد؟ یا مواردی وجود دارد که سکوت یا ابهام به صلاح تر است؟ عفاف در فضای مجازی و رسانه‌های اجتماعی چه الزاماتی دارد؟

در این مرحله، پژوهش دینی باید ارزش‌های کلی را به الگوهای رفتاری، شاخص‌های قابل سنجش و دستورالعمل‌های عملی تبدیل کند. این کار نیازمند ترکیب چند نوع دانش است؛ تحلیل متون دینی (قرآن، حدیث، فقه، اخلاق)، شناخت شرایط اجتماعی و فرهنگی معاصر و استفاده از روش‌های علوم اجتماعی برای مشاهده و تحلیل رفتارها. برای مثال، اگر هدف «تقویت صداقت در روابط اجتماعی» است، پژوهش باید بتواند موقعیت‌های رایج دروغ‌گویی در جامعه را شناسایی، انگیزه‌ها و عوامل اجتماعی آن را تحلیل کند، الگوهای رفتاری جایگزین پیشنهاد دهد و در نهایت شاخص‌هایی برای سنجش میزان صداقت در محیط‌های مختلف (خانواده، اداره، بازار و رسانه) طراحی کند.

۲-۳. مرحله سوم: جایگزینی اقناع درونی با تحمیل بیرونی

حکمرانی سخت که بر ابزارهایی مانند قانون، مجازات و کنترل رسمی تکیه دارد، در بسیاری از حوزه‌ها ضروری است اما این نوع حکمرانی در حوزه فرهنگ و سبک زندگی با محدودیت‌های جدی روبه‌روست. بسیاری از رفتارهای اجتماعی در حوزه‌هایی شکل می‌گیرند که نظارت مستقیم و دائمی دولت یا نهادهای رسمی در آنها ممکن نیست، مانند روابط خانوادگی، تعاملات دوستانه، رفتار در فضای مجازی، انتخاب‌های فردی در سبک زندگی و از این قبیل. در چنین حوزه‌هایی اگر تغییر رفتار فقط براساس اجبار بیرونی باشد، معمولاً به مقاومت اجتماعی، دورزدن قوانین یا رفتارهای ظاهری منجر می‌شود.

پژوهش علمی می‌تواند زمینه اقناع درونی را فراهم کند. اقناع زمانی شکل می‌گیرد که افراد، علاوه بر پذیرش هنجارها، دلایل معقول و شواهد قابل فهمی برای آنها ببینند.

اینجا پژوهش چند کارکرد مهم دارد: اول، نشان دادن پیامدهای مثبت رعایت ارزش‌های دینی؛ دوم، تبیین آثار فردی و اجتماعی رفتارهای اخلاقی؛ سوم، ارائه شواهد تجربی و آماری درباره نتایج سبک‌های مختلف زندگی و چهارم، پاسخ به شبهات و پرسش‌های رایج. برای مثال، در حوزه سلامت، پژوهش‌هایی که رابطه برخی رفتارهای اخلاقی یا دینی با سلامت روان، انسجام خانواده یا کاهش آسیب‌های اجتماعی را نشان می‌دهند، می‌توانند در اقناع اجتماعی نقش مهمی ایفا کنند.

یکی از جنبه‌های مهم اقناع‌کنندگی در حکمرانی نرم علوم دینی ترکیب دو نوع استدلال هنجاری و دینی (مبتنی بر قرآن، سنت و اخلاق اسلامی) با استدلال تجربی و علمی (مبتنی بر داده‌ها، پیمایش‌ها و مطالعات میدانی) است. این ترکیب می‌تواند مخاطبان مختلفی را پوشش دهد. برخی ممکن است بیشتر تحت تأثیر استدلال‌های دینی قرار گیرند اما برخی دیگر به شواهد تجربی و علمی حساس‌ترند. پژوهشی که بتواند این دو سطح را با یکدیگر پیوند دهد، قدرت اقناعی بیشتری خواهد داشت.

۲-۴. مرحله چهارم: ایجاد همگرایی اجتماعی

در جوامع پیچیده امروزی، بازیگران متعددی در عرصه فرهنگ و سیاست‌گذاری حضور دارند؛ از جمله نهادهای دینی، دانشگاه‌ها، دولت، سازمان‌های مردم‌نهاد، رسانه‌ها و فعالان اجتماعی. اگر هر یک از این نهادها براساس چارچوب‌های فکری و اطلاعاتی متفاوتی عمل کنند، هماهنگی و هم‌افزایی میان آنها دشوار خواهد بود. پژوهش معتبر می‌تواند زبان مشترک میان این نهادها ایجاد کند. داده‌ها، گزارش‌های علمی، پیمایش‌های اجتماعی و تحلیل‌های روشمند مبنایی مشترک برای گفت‌وگو و تصمیم‌گیری فراهم می‌کنند.

در مدل حکمرانی نرم علوم دینی، تغییرات اجتماعی فقط از بالا به پایین (از سوی دولت یا نهادهای رسمی) تحمیل نمی‌شوند بلکه بخش مهمی از این تغییرات از طریق شبکه‌های اجتماعی، گروه‌های مردمی و کنشگران فرهنگی شکل می‌گیرند. پژوهش می‌تواند این فرایند را تسهیل کند؛ زیرا ابتدا نیازها و مسائل واقعی جامعه را شناسایی

می‌کند؛ دوم تجربیات موفق در سطح محلی را مستند می‌کند، سوم الگوهای تعمیم‌پذیر برای سایر مناطق ارائه می‌دهد؛ به این ترتیب، تغییرات رفتاری می‌توانند تدریجی و شبکه‌ای در جامعه گسترش یابند.

۲-۵. مرحله پنجم: توسعه ابزارها و روش‌شناسی پژوهشی

روش‌های تحقیق عبارت‌اند از: فنون و شیوه‌های جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها (بلیکی، ۱۳۸۴، صص ۲۲-۴۵) که همواره تجلی بخش مبانی پارادایمی جریان‌های علمی است (محمدپور، ۱۳۹۷، ص ۱۳) و گام‌ها و دستورالعمل‌های مراحل تحقیق را برای پژوهشگران تعیین می‌کند (جانکر و پنینک، ۱۳۹۴، ص ۳۷). پژوهش‌های علوم انسانی مسئله‌محور بوده و انتخاب هر مسئله در هر تحقیقی حاکی از مجهز بودن محقق به روش حل مسئله براساس مبانی و مفاهیم پیش‌فرض است (کوهن، ۱۳۸۹، ص ۵۷)؛ برای مثال، اگر مسئله پژوهش فهم تأثیر برنامه‌ای فرهنگی بر تغییر نگرش جوانان باشد، محقق برای یافتن پاسخ آن به ابزارهایی مانند پیمایش‌های اجتماعی، مصاحبه‌های عمیق، تحلیل داده‌های آماری و روش‌های آزمایشی یا شبه‌آزمایشی مجهز است؛ لذا در این قلمرو، دانشمندان ممکن است با چارچوب‌های نظری و مفهومی، روش‌های تحقیق بدیعی بیافرینند (محمدی‌فرد و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۱۸۴)؛ از این منظر، پیوسته شاهد صورت‌بندی مسائل جدید و خلق نظریه‌هایی در پاسخ به آن و تولید علم از این فرایند هستیم (پوپر، ۱۳۸۳، صص ۱۰-۲۸). در این سطح از پژوهش، پس از ارائه روش‌های تحقیق توسط دانشمندان روش‌شناس، پژوهشگران میدانی از این روش‌ها در پژوهش‌های خود استفاده می‌کنند (بابی، ۲۰۰۷، ص ۲۲).

بخش مهمی از پژوهش‌های دینی در حوزه‌های علمی بر روش‌های سنتی، مانند تحلیل متنی و استنباط فقهی و کلامی، تکیه دارد و البته این روش‌ها برای فهم متون دینی ضروری‌اند اما از آنجا که این روش‌ها برای مطالعه رفتارهای اجتماعی و سنجش

1. Babbie

اثر گذاری سیاست‌ها کافی نیستند، برخی محققان علوم انسانی از روش‌هایی همچون تحلیل محتوا، داده‌بنیاد، تحلیل گفتمان و... برای کشف شبکه معنایی و استخراج نظریه‌های علوم انسانی از متون دینی نیز بهره برده‌اند. البته از آنجا که این روش‌ها برای اهداف پژوهشی در زمینه کشف معنای کنش‌های اجتماعی شکل گرفته، اعتبار به کارگیری آنها در پژوهش‌های دینی نیازمند توجیهات روش‌شناختی است (محمدی‌فر و همکاران، ۱۴۰۲، صص ۱۸۸-۱۹۰).

یکی از راهکارهای مهم استفاده از روش‌های ترکیبی^۱ است که در آنها تحلیل‌های کیفی برای فهم عمیق معانی و تجربه‌های اجتماعی به کار می‌روند و روش‌های کمی برای سنجش گستره و شدت پدیده‌ها استفاده می‌شوند. در پژوهش دینی، این روش‌ها می‌توانند با تحلیل‌های متنی و فلسفی ترکیب شوند تا تصویری جامع‌تر از مسائل اجتماعی ارائه دهند.

در کنار استفاده از روش‌های مدرن علوم اجتماعی، توجه به ظرفیت‌های معرفتی سنت اسلامی نیز اهمیت دارد. مفاهیمی مانند حکمت عملی، اخلاق اسلامی و فقه اجتماعی می‌توانند چارچوب‌های نظری ارزشمندی برای تحلیل مسائل اجتماعی فراهم کنند. ترکیب این دو سنت معرفتی، روش‌های تجربی علوم اجتماعی و مبانی معرفتی حکمت اسلامی، می‌تواند به شکل‌گیری نوعی روش‌شناسی بومی در پژوهش دینی بینجامد که هم از نظر علمی معتبر باشد هم با جهان‌بینی اسلامی سازگار (خنیر، ۱۳۸۶، صص ۵-۲۵).

برای افزایش ظرفیت حکمرانی علوم اسلامی در امتدادبخشی پژوهش‌های دینی به سمت تغییر رفتار اجتماعی، مجموعه‌ای از اصلاحات ساختاری و روشی ضروری است. اولین مورد تغییر پارادایم حاکم بر پژوهش دینی است. در بسیاری از موارد، پژوهش‌ها براساس علاقه فردی پژوهشگر یا سنت‌های رایج علمی انتخاب می‌شوند، نه نیازهای واقعی جامعه. برای اصلاح این وضعیت، لازم است ابتدا، نقشه راه جامع

1. Mixed Methods

پژوهش دینی طراحی شود؛ دوم مسائل اجتماعی در اولویت شناسایی و دسته‌بندی شوند و سوم بودجه و حمایت پژوهشی براساس این اولویت‌ها تخصیص یابد.

در این رویکرد، پژوهش باید از حالت توصیفی و نظری صرف به سمت پژوهش‌های مسئله‌محور، تغییرمحور و کاربردی برود. چنین پژوهش‌هایی مستقیم به مسائل واقعی جامعه می‌پردازند و تلاش می‌کنند راهکارهای عملی برای حل آنها ارائه دهند.

دومین مورد، توسعه پژوهش‌های میان‌رشته‌ای است؛ مسائل اجتماعی معمولاً ریشه‌های پیچیده و چندبعدی دارند؛ برای مثال، مسئله کاهش اعتماد اجتماعی ممکن است با عوامل مختلفی مرتبط باشد، از جمله شرایط اقتصادی، ساختارهای سیاسی، تحولات فرهنگی، الگوهای ارتباطی رسانه‌ها و تحولات سبک زندگی. در چنین شرایطی، تحلیل فقهی یا اخلاقی به تنهایی نمی‌تواند تصویر کاملی از مسئله ارائه دهد. پژوهش دینی باید با رشته‌هایی مانند جامعه‌شناسی، روان‌شناسی اجتماعی، علوم ارتباطات، اقتصاد و مطالعات رسانه تعامل و همکاری کند. این همکاری میان‌رشته‌ای می‌تواند به درک عمیق‌تر مسائل و طراحی راهکارهای مؤثرتر کمک کند.

سومین مورد اصلاح نظام ارزیابی و پاداش پژوهشی است؛ یکی از عوامل مهم جهت‌دهنده به رفتار پژوهشگران نظام ارزیابی و پاداش علمی است. در بسیاری از مراکز علمی، معیارهای اصلی ارزیابی پژوهش عبارت‌اند از تعداد مقالات منتشرشده، نمایه‌شدن در پایگاه‌هایی مانند ISI یا Scopus و شاخص‌های استنادی. اگرچه این شاخص‌ها برای سنجش کیفیت علمی مهم‌اند، تمرکز صرف بر آنها می‌تواند پژوهشگران را از مسائل واقعی جامعه دور کند؛ برای مثال، پژوهشگری که برای ارتقای علمی خود نیاز به انتشار مقاله در مجلات خاص دارد، ممکن است موضوعاتی را انتخاب کند که از نظر علمی قابل انتشار باشند اما از نظر اجتماعی اهمیت چندانی نداشته باشند. برای اصلاح این وضعیت، لازم است مدل ارزیابی جدیدی طراحی شود که علاوه بر شاخص‌های علمی، شاخص‌های تأثیر اجتماعی پژوهش را نیز در نظر بگیرد. برخی از این شاخص‌ها عبارت‌اند از: میزان استفاده نهادهای اجرایی از نتایج پژوهش، تعداد طرح‌های پژوهشی که به برنامه‌های عملی تبدیل شده‌اند، میزان تأثیر پژوهش در

تغییر نگرش یا رفتار اجتماعی و میزان استقبال نهادهای مردمی و فرهنگی از یافته‌های پژوهش. چنین نظام ارزیابی‌ای می‌تواند پژوهشگران را به سمت مسائل واقعی جامعه هدایت کند.

پنجمین مورد تقویت نهادهای واسط میان پژوهش و جامعه است. برای آنکه نتایج پژوهش دینی به تغییر رفتار اجتماعی منجر شود، وجود نهادهایی که بتوانند میان پژوهش، سیاست‌گذاری و جامعه واسطه شوند، ضروری است. این نهادها می‌توانند نتایج پژوهش را به زبان قابل فهم برای سیاست‌گذاران ترجمه کنند؛ بسته‌های آموزشی و فرهنگی مبتنی بر پژوهش طراحی کنند؛ ارتباط پژوهشگران و نهادهای اجرایی را تسهیل کنند و اثرگذاری اجتماعی برنامه‌ها را ارزیابی کنند. در بسیاری از کشورها، اندیشکده‌ها^۱ یا مراکز سیاست‌پژوهی این نقش را ایفا می‌کنند. توسعه اندیشکده‌های دینی و فرهنگی می‌تواند نقش مهمی در تقویت حکمرانی نرم ایفا کند.

نتیجه‌گیری

این مقاله با تمرکز بر مسئله فاصله دانش دینی و تغییر رفتار اجتماعی، تلاش کرد نقش پژوهش را در شکل‌گیری مدل‌های نرم حکمرانی علم دینی تبیین کند. تحلیل ارائه‌شده نشان داد علم دینی نمی‌تواند فقط با پرداختن به کشف حقیقت یا تحلیل نظری آموزه‌های دینی مبنای حکمرانی دینی قرار بگیرد. علم دینی زمانی می‌تواند در شکل‌گیری تمدن اسلامی نقش ایفا کند که معرفت دینی را با واقعیت‌های اجتماعی پیوند بزند و ارزش‌های دینی را به الگوهای عملی زندگی تبدیل کند.

در این چارچوب، حکمرانی نرم الگویی معرفی شد که به جای تکیه صرف بر ابزارهای سخت، مانند قانون و اجبار، بر ابزارهایی همچون اقناع، فرهنگ‌سازی و شبکه‌سازی اجتماعی تأکید دارد. در چنین مدلی، پژوهش نقشی محوری در تولید گفتمان اقناع‌کننده، تبیین ارزش‌ها، طراحی الگوهای رفتاری و ایجاد همگرایی اجتماعی ایفا می‌کند.

1. Think Tanks

برای تبیین این نقش، پنج مرحله کلیدی در فرایند اثرگذاری پژوهش معرفی شد:

- تولید دانش بومی و گفتمان‌سازی اقناع‌کننده؛
- عینی‌سازی و عملیاتی کردن ارزش‌های دینی؛
- جایگزین کردن اقناع درونی با تحمیل بیرونی؛
- ایجاد همگرایی اجتماعی و شکل‌گیری زبان مشترک؛
- توسعه ابزارها و روش‌شناسی‌های پژوهشی مناسب.

راهکارهای کلانی هم به منظور افزایش ظرفیت حکمرانی علوم اسلامی در امتداد بخشی پژوهش‌های دینی به سمت تغییر رفتار اجتماعی پیشنهاد شد که مهمترین آنها عبارت‌اند از:

- بازتعریف پارادایم پژوهش دینی و حرکت به سوی پژوهش‌های مسئله‌محور و تغییرمحور؛

- توسعه پژوهش‌های میان‌رشته‌ای؛

- اصلاح نظام ارزیابی و پاداش پژوهشی با تأکید بر تأثیر اجتماعی؛
- تقویت نهادهای واسط میان پژوهش، سیاست‌گذاری و جامعه.

درنهایت، می‌توان گفت تحقق حکمرانی نرم مبتنی بر علم دینی بدون تحول حوزه‌های علوم دینی از رهگذر تحول در نظام پژوهش دینی امکان‌پذیر نیست. پژوهش دینی باید از چارچوب نظری صرف خارج شود و به ابزاری برای فهم مسائل واقعی جامعه، طراحی راهکارهای عملی و ایجاد تغییرات پایدار در رفتار اجتماعی تبدیل شود. فقط در چنین شرایطی است که علم دینی می‌تواند نقش مؤثری در شکل‌دهی به فرهنگ عمومی و حرکت جامعه به سوی آرمان‌های تمدن اسلامی ایفا کند.

فهرست منابع

- ابراهیمی‌پور، قاسم؛ محبی، محمدعارف. (۱۳۹۴). تحلیل رویکردهای علم دینی با تأکید بر علوم اجتماعی. معرفت فرهنگی اجتماعی، ۶(۳)، صص ۹۵-۱۱۸.
- استراوس، انسلم؛ کرین، جولیت. (۱۳۹۰). مبانی پژوهش کیفی: فنون و مراحل تولید نظریه زمینه‌ای (مترجم: ابراهیم افشار). تهران: نی.
- ایمان، محمدتقی. (۱۳۹۴). فلسفه روش تحقیق در علوم انسانی. قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- بلیکی، نورمن. (۱۳۸۴). طراحی پژوهش‌های اجتماعی (مترجم: حسن چاوشیان). تهران: نی.
- بیکن، لئوناردو؛ راگ، دبرا. (۱۳۹۲). روش‌های کاربردی پژوهش اجتماعی. تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.
- پایگاه استنادی جهان اسلام (ISC). (۱۴۰۴). جایگاه علمی کشور در سال‌های پس از انقلاب شکوهمند اسلامی. [گزارش] بازیابی شده در تاریخ ۱۴۰۵/۰۵/۱۵ از آدرس اینترنتی. <https://isc.ac/file/download/page/pdf/ba5dccc337e69-1776498652>
- پوپر، کارل. (۱۳۸۳). زندگی سراسر حل مسئله است (مترجم: شهریار خواجهان). تهران: مرکز.
- پیروزمند، علیرضا. (۱۳۹۸). تحول در حوزه‌های علوم دینی. حوزه، ۸(۹)، صص ۷۵-۸۰. Doi:10.22081/ih.2019.69920
- تقوی، محمدرضا. (۱۳۹۵). بررسی تفاوت‌های روش‌شناختی علم دینی و علم رایج. تحقیقات بنیادین علوم انسانی، ۱(۲)، صص ۷-۲۴.
- جانکر، جان؛ پنینک، بارتجان. (۱۳۹۴). ماهیت روش‌شناسی تحقیق (مترجم: محمدتقی ایمان و عبدالرضا امانی‌فر). شیراز: دانشگاه شیراز.
- خسروپناه، عبدالحسین. (۱۳۹۳). در جستجوی علوم انسانی اسلامی: تحلیل نظریه‌های علم دینی و آزمون الگوی حکمی-اجتهادی در تولید علوم انسانی اسلامی. قم: دفتر نشر معارف.

شریفانی، محمد؛ عباس آبادی، علی. (۱۴۰۲). بررسی تطبیقی نظریه علم مقدس سنت گرایان و نظریه علم دینی فرهنگستان علوم اسلامی. مطالعات مقارنه‌ای مذاهب اسلامی، ۴(۷)، صص ۱۳۶-۱۱۱.

عالی، محمدباقر؛ غضنفری، مهدی؛ پورصادق، ناصر؛ و پورعزت، علی اصغر. (۱۴۰۳). تعریف حکمرانی (فرا ترکیب چپستی حکمرانی). حکمرانی متعالی، ۵(۱۸)، صص ۶۳-۸۹.
 علی تبار، رمضان. (۱۴۰۴). توحیدمحوری (از معیار دینی تا علم مطلوب). قیسات، ۵(۱۱۶)، صص ۳۵-۵.

غفاری، سعید؛ کمالی، زهره. (۱۳۹۹). بررسی تولیدات علمی حوزه معارف اسلامی در پایگاه استنادی وب علوم: با استفاده از شاخص‌های علم‌سنجی. دومین کنفرانس بین‌المللی دین، معنویت و کیفیت زندگی. تهران: مؤسسه آموزش عالی مهر اروند. بازیابی شده از:

<https://civilica.com/doc/1246946>

فاضل‌زاده، احمد (۱۴۰۳). تولیدات علمی ایران در حوزه اسلام؛ رتبه چهارم در بین کشورهای اسلامی. سخنرانی در نخستین اجلاس بین‌المللی مدیران مراکز آموزشی پژوهشی حوزه علوم و مطالعات اسلامی. قم: دانشگاه قم.

فتحعلی‌خانی، محمد. (۱۳۹۷). روش و روش‌شناسی در علوم انسانی اسلامی: چارچوبی برای تحلیل و ارزیابی نظریه‌های علم دینی و علوم انسانی اسلامی. قیسات، ۲۳(۸۸)، صص ۱۷۹-۱۵۳.
 فی، برایان. (۱۳۸۳)، پارادایم‌شناسی علوم انسانی (مترجم: مرتضی مردی‌ها). تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.

قاسمی اصل اصطهباناتی، محمدجواد. (۱۳۹۸). نظریه سیاستی در اقتصاد اسلامی. معرفت اقتصاد اسلامی، ۱۰(۲)، صص ۱۶۱-۱۷۸.

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، ۲۸(۴)، صص ۶۹-۹۴. Doi:10.22034/irphe.2022.705224.
 کوهن، توماس. (۱۳۸۹). ساختار انقلاب‌های علمی (مترجم: سعید زیباکلام). تهران: سمت.

لینونبرگ، فردریک سی؛ آیربای، پورلی. (۱۳۹۰). روش‌های تحقیق و نگارش پایان‌نامه در علوم اجتماعی، علوم رفتاری و مدیریت (مترجم: وجه‌الله قربانی‌زاده و سید محمدتقی حسینی‌مرام). تهران: جهاد دانشگاهی.

محمدپور، احمد. (۱۳۹۷). ضد روش: زمینه‌های فلسفی و رویه‌های علمی در روش‌شناسی کیفی. قم: لوگوس.

محمد میرزایی، حسن؛ ذوالفقاری، ابوالفضل؛ و مرادی، حسن. (۱۳۹۹). آسیب‌شناسی موانع تولید علوم انسانی اسلامی و تحقق جنبش نرم‌افزاری (با استفاده از دیدگاه‌های اساتید و صاحب‌نظران حوزه تولید علم دینی). مطالعات الگوی پیشرفت اسلامی ایرانی، ۹(۱۵)، صص ۲۶۴-۲۴۰.

محمدی‌فرد، علیرضا؛ موسوی، هادی؛ و حسینی، حمیدرضا. (۱۴۰۲). مناسبات نظریه‌پردازی دینی با قلمروهای تحقیق در علوم انسانی. پژوهش‌های علم و دین، ۱۴(۱)، صص ۲۰۵-۱۷۷.

مشکی، مهدی. (۱۴۰۰). غایت‌شناسی و علم طبیعی دینی: معنا، امکان، تحقق. پژوهش‌های علم و دین، ۱۲(۱)، صص ۳۰۹-۳۳۳.

مصباح یزدی، محمدتقی. (۱۳۹۱). آموزش فلسفه. قم: مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی رحمته‌الله.

میرزایی اهرنجانی، حسن. (۱۳۸۶). مبانی فلسفی تئوری سازمان. تهران: سمت.

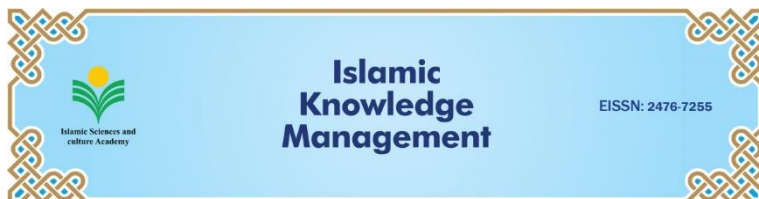
Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), pp. 179–211. Doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T.

Babbie, Earl. (2007). *The Basics of Social Research* (4th ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Hughes, John A. (1990). *The Philosophy of Social Research*. (2nd ed.). London, England: Longman

- Macniff, Jean & Whitehead, Jack. (2006) *All you need to know about action research*. London: Sage.
- Neuman, W. Lawrence. (2014) *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. (7th ed.). England: Pearson Education Limited.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Better criteria for better evaluation: Revising the DAC evaluation criteria*. Paris, France: OECD Publishing.



Toward Semantic Retrieval in Islamic Sciences: From Traditional Models to Modern Architectures*

Ali Mirarab 

Assistant Professor, Department of Information and Knowledge Dissemination,
Research Center for Islamic Documents and Information Management,
Islamic Sciences and Culture Academy, Qom, Iran.
alimirarab@isca.ac.ir

Abstract

Keyword-based search engines inherently struggle to understand polysemy, synonymy, and complex conceptual relationships, and therefore often produce large numbers of irrelevant results. This problem is particularly acute in the field of Islamic sciences, where specialized terminology is multilayered, texts are bilingual (Persian and Arabic), and classical and modern forms of language are uniquely combined. Over the past decade, the emergence of new technologies such as the Semantic Web, knowledge graphs, large language models (LLMs), and Retrieval-Augmented Generation (RAG) architectures has created unprecedented opportunities for improving semantic retrieval in specialized domains. The present study aims to provide a systematic and up-to-date analysis of the challenges of semantic retrieval in Islamic sciences, critically examine existing approaches in light of

* Mirarab, A. (2025). Toward Semantic Retrieval in Islamic Sciences: From Traditional Models to Modern Architectures. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 104-130.
<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.74693.1109>

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

▣ **Received:** 2024/10/26 • **Revised:** 2025/01/08 • **Accepted:** 2025/02/09 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



emerging technologies, and propose an integrated evidence-based framework for improving the current state of the field. The study employs a systematic literature review and qualitative content analysis of 52 authoritative international and domestic sources published between 2014 and 2025. The findings indicate that the challenges of semantic retrieval can be classified into four levels: conceptual (polysemy, synonymy, and conceptual hierarchies); linguistic (Arabic morphological complexities, variations in Persian orthography, and bilingualism); technical (limitations of keyword-based approaches, inability to understand complex queries, and hallucinations in language models); and structural (lack of standardized ontologies, data fragmentation, and insufficient training data). The proposed framework consists of five complementary layers: (1) a structured OWL/SKOS ontology for Islamic sciences; (2) an integrated multilingual knowledge graph; (3) domain-adapted large language models; (4) a localized RAG system with hybrid retrieval; and (5) an intelligent search interface incorporating semantic query expansion. Empirical evidence from the SemanticHadith and FarsBase projects, AraBERT, the Fanar model, and findings presented at the QIAS 2025 conference indicates that localized hybrid systems can outperform even the most powerful general-purpose models in specialized Islamic-domain tasks.

Keywords

Semantic Retrieval; Islamic Sciences; Knowledge Graph; Large Language Model; Persian Language; Natural Language Processing.



نحو الاسترجاع الدلالي في العلوم الإسلامية: من النماذج التقليدية إلى المماريات الحديثة الهندسية*

علي ميرعرب ^{id}

أستاذ مساعد، قسم نشر المعلومات والمعرفة، معهد إدارة المعلومات والوثائق الإسلامية، المعهد العالي للعلوم والثقافة الإسلامية، قم، إيران.
alimirab@isca.ac.ir

الملخص

تُسفر محركات البحث القائمة على الكلمات المفتاحية غالباً عن أعداد هائلة من النتائج غير ذات الصلة؛ نظراً لعجزها البنيوي عن استيعاب المشترك اللفظي (تعدد المعاني)، والترادف، والعلاقات المفاهيمية المعقدة. وتبدو هذه المشكلة أكثر جلاءً وحدةً في حقل العلوم الإسلامية، الذي يتميز بمصطلحات تخصصية متعددة الطبقات، ونصوص ثنائية اللغة (الفارسية والعربية)، وتمازج فريد يجمع بين الأسلوبين الكلاسيكي والمعاصر. وعلى مدى العقد المنصرم، أتاح انبثاق تقنيات رائدة—مثل الويب الدلالي، ورسم المعرفة البيانية، والنماذج اللغوية الكبيرة، ومعمارية «التوليد المعزز بالاسترجاع» فرصاً غير مسبوقة للارتقاء بفاعلية الاسترجاع الدلالي في المجالات التخصصية. تهدف هذه

١٠٦
مجلد ١٠٦
سنة ١٤٠٤ هـ

* الاستشهاد بهذه المقالة: ميرعرب، علي. (٢٠٢٥). نحو الاسترجاع الدلالي في العلوم الإسلامية: من النماذج التقليدية إلى المماريات الحديثة الهندسية. إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(١)، صص ١٠٤-١٣٠.
<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.74693.1109>

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

□ تاريخ الاستلام: ٢٠٢٤/١٠/٢٦ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٥/٠١/٠٨ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/٠٩ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحتفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



الدراسة إلى تقديم تحليل منهجي ومُحدّث لتحديات الاسترجاع الدلالي في العلوم الإسلامية، مع فحص نقدي للمقاربات القائمة في ضوء التقنيات الناشئة، واقتراح إطار عمل متكامل مدعوم بالأدلة التجريبية للنهوض بالواقع الراهن. واعتمدت الدراسة منهجية المراجعة المنهجية للأدبيات والتحليل النوعي لمحتوى ۵۲ مرجعاً معتمداً من المصادر الدولية والمحلية المنشورة بين عامي ۲۰۱۴ و ۲۰۲۵م. وتشير النتائج إلى إمكانية تصنيف تحديات الاسترجاع الدلالي ضمن أربعة مستويات: المستوى المفاهيمي: (المشترك اللفظي، الترادف، وتسلسل المفاهيم الهرمي). المستوى اللغوي: (التعقيدات الصرفية للغة العربية، وتباين الرسم والتقاليد الإملائية في الفارسية، والازدواج اللغوي). المستوى التقني: (محدودية المقاربات القائمة على الكلمات المفتاحية، والقصور عن فهم الاستعلامات المركبة، وظاهرة الهلوسة في النماذج اللغوية). المستوى البنيوي: (غياب أنطولوجيا معيارية موحدة، وتشتت البيانات، ونقص بيانات التدريب). ويتألف الإطار المقترح من خمس طبقات تكاملية: ۱. أنطولوجيا مهيكلية بصيغتي OWL/SKOS مخصصة للعلوم الإسلامية. ۲. رسم معرفي بياني متكامل ومتعدد اللغات. ۳. نماذج لغوية كبيرة مُهيأة ومُطوّعة بحسب المجال التخصصي (Domain-adapted). ۴. نظام RAG موطن يعتمد على الاسترجاع المركّب. ۵. واجهة بحث ذكية مزودة بتقنية التوسيع الدلالي للاستعلام. وتشير الشواهد والأدلة التجريبية المستمدة من مشروع SemanticHadith و FarsBase، ونموذج AraBERT، ونموذج Fanar، إضافة إلى مخرجات مؤتمر QIAS، إلى أن الأنظمة التركيبية المحلية قادرة على التفوق حتى على أقوى النماذج ذات الأغراض العامة عند أداء المهام التخصصية في الدراسات الإسلامية.

الكلمات المفتاحية

الاسترجاع الدلالي، العلوم الإسلامية، رسم المعرفة، النموذج اللغوي الكبير، اللغة الفارسية، معالجة اللغة الطبيعية.



حرکت به سوی بازیابی معنایی در علوم اسلامی: از مدل های سنتی تا معماری های مدرن*

علی میرعرب  ID

استادیار، گروه اشاعه اطلاعات و دانش پژوهشکده مدیریت اطلاعات و مدارک اسلامی پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم، ایران.
alimirab@isca.ac.ir

چکیده

موتورهای جستجوی کلیدواژه‌ای به دلیل ناتوانی ذاتی در درک چندمعنایی، هم‌معنایی و روابط مفهومی پیچیده معمولاً نتایج نامرتبط و حجیمی ارائه می‌دهند. این مسئله در حوزه علوم اسلامی که اصطلاحات تخصصی چندلایه، متون دوزبانه (فارسی و عربی) و ترکیب منحصربه‌فردی از زبان کلاسیک و مدرن دارند، به مراتب حادتر به نظر می‌رسد. در دهه اخیر، با ظهور فناوری‌های نوینی مانند وب معنایی، گراف‌های دانش، مدل‌های زبانی بزرگ (LLMs) و معماری بازیابی افزوده با تولید (RAG)، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای برای ارتقای بازیابی معنایی در حوزه‌های تخصصی فراهم شده است.

هدف پژوهش حاضر، ارائه تحلیل نظام‌مند و به‌روز از چالش‌های بازیابی معنایی در علوم اسلامی، بررسی انتقادی رویکردهای موجود در پرتو فناوری‌های جدید و ارائه چارچوبی یکپارچه مبتنی بر شواهد تجربی با هدف بهبود وضعیت موجود است. این پژوهش با روش مرور نظام‌مند

* **استناد به این مقاله:** میرعرب، علی. (۱۴۰۴). حرکت به سوی بازیابی معنایی در علوم اسلامی: از مدل‌های سنتی تا معماری‌های مدرن. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۱۰۴-۱۳۰.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.74693.1109>

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

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۵ □ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۱۰/۱۹ □ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۱ □ تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



ادبیات و تحلیل محتوای کیفی ۵۲ منبع معتبر بین‌المللی و داخلی (از ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۵) انجام شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد چالش‌های بازیابی معنایی را می‌توان در چهار سطح طبقه‌بندی کرد: مفهومی (چندمعنایی، هم‌معنایی، سلسله‌مراتب مفاهیم)، زبانی (پیچیدگی‌های صرفی عربی، تنوع رسم‌الخطی فارسی، دوزبانگی)، فنی (محدودیت رویکردهای کلیدواژه‌ای، ناتوانی در فهم پرسش‌های پیچیده، توهم مدل‌های زبانی) و ساختاری (نبود هستی‌شناسی استاندارد، پراکندگی داده‌ها، کمبود داده‌های آموزشی).

چارچوب پیشنهادی این پژوهش پنج لایه مکمل دارد: (۱) هستی‌شناسی ساختاریافته OWL/SKOS برای علوم اسلامی، (۲) گراف دانش یکپارچه چندزبانه، (۳) مدل‌های زبانی بزرگ تنظیم‌شده برای دامنه، (۴) سیستم RAG بومی‌سازی‌شده با بازیابی ترکیبی و (۵) رابط جستجوی هوشمند با بسط پرسش معنایی. شواهد تجربی از پروژه‌های SemanticHadith، FarsBase، AraBERT، مدل Fanar و نتایج کنفرانس QIAS 2025 نشان می‌دهد سیستم‌های ترکیبی بومی‌سازی‌شده می‌توانند در وظایف تخصصی اسلامی حتی از قدرتمندترین مدل‌های عمومی نیز پیشی بگیرند.

کلیدواژه‌ها

بازیابی معنایی، علوم اسلامی، گراف دانش، مدل زبانی بزرگ، زبان فارسی، پردازش زبان طبیعی.

مقدمه

در عصر دیجیتال، دسترسی به منابع علمی با سرعت و دقت بالا از ضرورت‌های اساسی پژوهش به شمار می‌رود. پژوهشگران علوم اسلامی امروزه با حجم فزاینده منابع دیجیتال روبه‌رو هستند: کتابخانه‌های بزرگ متون اسلامی، نظیر مجموعه متون اسلامی شامله^۱، پروژه بین‌المللی متون اسلامی باز (OpenITI)، کتابخانه دیجیتال فارسی (PDL)، پایگاه‌های نورمگز و SID در ایران و منابع متعدد دیگری که هر ساله میلیون‌ها صفحه متن اسلامی را در دسترس پژوهشگران قرار می‌دهند. این دریای اطلاعاتی، بدون ابزارهای جستجوی هوشمند، به باری سنگین برای پژوهشگر تبدیل می‌شود (Pavlova & Makhlouf, 2024).

موتورهای جستجوی مبتنی بر کلیدواژه که دهه‌ها بر فضای دیجیتال علوم اسلامی حاکم بوده‌اند، در برابر پیچیدگی‌های ذاتی این حوزه ناتوان مانده‌اند. وقتی پژوهشگری «ادله اعتبار خبر واحد در مذاهب اسلامی» را جستجو می‌کند، باید بتواند منابعی بیابد که از مفاهیم هم‌معنا، نظیر «حجیت»، «اثبات»، «تصدیق»، یا «توثیق» سخن گفته‌اند؛ حتی اگر هیچ کدام از این واژه‌ها در پرسش اصلی نیامده باشند. کاربر ممکن است به متن عربی نیاز داشته باشد اما پرسش را به فارسی مطرح کرده باشد. این شکاف‌های معنایی و زبانی حلقه گمشده‌ای است که بازیابی معنایی می‌تواند آن را پر کند.

در سال‌های اخیر، ارزیابی‌های تجربی اولیه (Turner et al., 2009; Andago et al., 2010) نشان داد موتورهای جستجوی معنایی عمومی، مانند هاکیا^۲ (O'Leary, 2010)، برتری آشکاری بر موتورهای کلیدواژه‌ای ندارند. این یافته نه به معنای ناکارآمدی ایده بازیابی معنایی بلکه نشانه‌ای بود که بازیابی معنایی واقعی نیازمند زیرساخت دانشی خاص دامنه است. هم‌زمان، در دهه ۲۰۱۰-۲۰۲۵ تحولاتی عمیق در حوزه هوش مصنوعی رخ داده که چشم‌اندازهای کاملاً نوینی گشوده است: مدل‌های مبتنی بر ترنسفورمر، توسعه

1. Shamela

2. Hakia

مدل‌های تخصصی عربی، مانند AraBERT (Antoun et al., 2020) و فارسی، مانند ParsBERT (Farahani et al., 2021)، ساخت گراف‌های دانش اسلامی، نظیر SemanticHadith (Kamran et al., 2023)، و بویژه معماری بازیابی افزوده با تولید RAG (Lewis et al., 2020) که توانایی استدلال مستند را ممکن می‌کند.

با وجود این، چالشی بنیادین همچنان باقی است: هیچ فناوری واحدی نمی‌تواند همه جنبه‌های پیچیدگی علوم اسلامی را پوشش دهد. مدل‌های زبانی بزرگ عمومی، بدون آنکه به دانش دامنه‌ای خاص مجهز شوند، در پرسش‌های تخصصی دچار «توهم»^۱ می‌شوند و پاسخ‌های قانع‌کننده اما نادرست تولید می‌کنند. نتایج QIAS 2025 (Boucekif et al., 2025) نشان داد سیستم‌های ترکیبی دامنه‌محور از مدل‌های عمومی قدرتمندی، مانند GPT-4.5 و Gemini 2.5، در وظایف تخصصی اسلامی پیشی می‌گیرند. پژوهش حاضر با هدف تحلیل نظام‌مند چالش‌ها و ارائه چارچوبی یکپارچه برای رویارویی با آنها انجام شده است.

پرسش‌های اصلی این پژوهش عبارت‌اند از: (۱) مهمترین چالش‌های بازیابی معنایی در علوم اسلامی در چهار سطح مفهومی، زبانی، فنی و ساختاری چیست؟ (۲) فناوری‌های نوین، اعم از گراف دانش، مدل‌های زبانی بزرگ و معماری RAG، چه ظرفیت‌هایی برای رویارویی با این چالش‌ها دارند؟ (۳) چارچوب یکپارچه پیشنهادی چه لایه‌هایی دارد و چگونه می‌تواند پیاده‌سازی شود؟

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱-۱. بازیابی اطلاعات: از مدل‌های کلاسیک تا مدل‌های عمیق

بازیابی اطلاعات علمی است که هدفش سازماندهی و دسترس‌پذیر کردن اطلاعات متناسب با نیاز کاربر است. مدل‌های کلاسیک بازیابی، از جمله مدل فضای برداری^۲

1. hallucination

2. VSM

و مدل احتمالی بایزی، براساس آمار حضور و غیاب کلمات کار می‌کنند. الگوریتم TF-IDF که وزن هر کلمه را براساس فراوانی آن در سند و ندرت آن در مجموعه تعیین می‌کند و الگوریتم BM25 که نسخه‌ای بهبودیافته است، دهه‌ها استاندارد عملی بازیابی اطلاعات بوده‌اند (Darwish & Magdy, 2014). این رویکردها سریع، تفسیرپذیر و مقیاس‌پذیرند اما ناتوانی بنیادین آنها در درک معنا محدودیتی جدی برای حوزه‌های تخصصی است.

با پیشرفت یادگیری عمیق، مدل‌های تعبیه^۱ ظاهر شدند که جملات و پاراگراف‌ها را به بردارهای معنادار در فضایی با ابعاد بالا نگاشت می‌کنند. مدل‌های خانواده BERT که براساس معماری ترنسفورمر و پیش‌آموزش در زمینه حجم عظیمی از متن کار می‌کنند، نقطه عطف اصلی بودند. این مدل‌ها می‌توانند «معنای» جمله‌ای مانند «نماز صبح» را نزدیک به «فجر را به جماعت بخوانید» تشخیص دهند، حتی بدون هیچ کلمه مشترکی. مدل‌های تخصصی AraBERT (Antoun et al., 2020) برای عربی و ParsBERT (Farahani et al., 2021) برای فارسی این توانایی را به زبان‌های منطقه آورده‌اند.

جدیدترین نسل مدل‌های زبانی بزرگ^۲ است که قادر به استدلال، تولید متن و ترکیب اطلاعات از منابع متعدد هستند. معماری RAG (Lewis et al., 2020) با ترکیب بازیابی دقیق از پایگاه دانش با توانایی تولید مدل زبانی، راهکاری برای محدود کردن توهم و اتکای مدل به منابع تأییدشده فراهم می‌آورد. بررسی جامع شرب^۳ و همکاران (۲۰۲۴) درباره وب معنایی نشان می‌دهد ترکیب گراف‌های دانش با LLM‌ها می‌تواند قابلیت استدلال و تفسیر پیچیده را ممکن کند.

۲-۱. پژوهش‌های پردازش متون اسلامی

پردازش متون اسلامی به حوزه پژوهشی تخصصی تبدیل شده است. مجموعه داده

1. embedding models

2. LLMs

3. Scherp

Qur'an QA 2022 (Malhas & Elsayed, 2022) اولین مجموعه آزمایشی استاندارد برای پرسش-پاسخ قرآنی به عربی بود که در کنفرانس LREC 2022 معرفی و ارزیابی شده است. سال بعد، این مجموعه در Qur'an QA 2023 توسعه یافت (Malhas & Elsayed, 2020). پروژه SemanticHadith (Kamran et al., 2023) که در مجله Web Semantics منتشر شد، یک هستی‌شناسی OWL و گراف دانش RDF برای شش مجموعه حدیثی ساخت و نشان داد این رویکرد پرسش‌های معنایی پیچیده‌ای را ممکن می‌کند که جستجوی کلیدواژه‌ای از عهده آنها بر نمی‌آید.

کنفرانس QIAS 2025 (Bouhekif et al., 2025) که در چارچوب ArabicNLP 2025 برگزار شد، آخرین دستاوردهای سیستم‌های هوش مصنوعی برای علوم اسلامی را گرد آورد. تیم QU-NLP (Al-Smadi, 2025)، با ترکیب مدل Fanar-1-9B تنظیم شده با RAG در وظیفه استنتاج ارث اسلامی دقت ۸۵/۸ درصد به دست آورد و از GPT-4.5 و LLaMA و Gemini 2.5 پیشی گرفت. پژوهش پاولوا و مخلوف^۱ (۲۰۲۴)، با رویکرد آموزش چندمرحله‌ای برای بازیابی اسلامی چندزبانه، امکان استفاده از سیستم‌های غیرانتفاعی با کارایی بالا را نشان داد.

در حوزه متون اسلامی فارسی، مجموعه داده IslamicPCQA (غفوری و همکاران^۲، ۲۰۲۳) به عنوان نخستین مجموعه آزمایشی جامع شناخته می‌شود. این مجموعه شامل ۵۶۰۰ پرسش به زبان فارسی است که با تکیه بر منابع اسلامی طراحی شده‌اند و عمدتاً ماهیتی پیچیده و چندمرحله‌ای دارند. این مجموعه نشان داد مدل‌های چندزبانه، مانند mT5، می‌توانند پرسش‌های فارسی درباره منابع عربی را تا حدی پاسخ دهند اما هنوز شکاف قابل توجهی با عملکرد انسانی دارد. مطالعه منیری، شلوسر و کوورکو^۳ (۲۰۲۴) در مجله Computers نشان داد نبود مجموعه‌های آزمایشی استاندارد اصلی‌ترین مانع پیشرفت پژوهش در بازیابی اطلاعات فارسی است.

1. Pavlova & Makhlouf

2. Ghafouri et al.

3. Moniri, Schlosser & Kowerko

۳-۱. گراف‌های دانش برای علوم اسلامی

گراف دانش ساختاری است که موجودیت‌ها را به‌عنوان گره و روابط میان آنها را یال نمایش می‌دهد. در علوم اسلامی، این رویکرد می‌تواند روابطی، مانند «حکم X از آیه Y استنباط شده»، «عالم A شاگرد عالم B بوده» و «مفهوم C در فقه امامیه با D هم‌معناست» را به‌روشنی کدگذاری کند. هستی‌شناسی عربی جارار (Jarrar, 2021)، با ۶۲،۰۰۰ مفهوم و ۵۱۳،۰۰ واژه، زیرساختی قوی برای تحلیل معنایی متون عربی فراهم می‌آورد. در فارسی، پروژه FarsBase (Asgari-Bidhendi et al., 2019) گراف دانش فارسی را با اتصال به منابع متعدد ساخته و موتور جستجوی معنایی ارائه داده است. اتصال این گراف‌ها به Wikidata و DBpedia از طریق ابزارهای پیوند داده، مانند LIMES، امکان غنی‌سازی با دانش عمومی را فراهم می‌آورد (Kamran et al., 2026).

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از روش مرور نظام‌مند ادبیات با چارچوب پریزما^۱ بهره گرفته است. این روش که برای ترکیب شواهد موجود در حوزه‌ای علمی طراحی شده، هنگامی مناسب است که هدف نه آزمایش فرضیه‌ای خاص، بلکه سنتز یافته‌های موجود و ارائه چارچوبی جامع باشد. در کنار این، از رویکرد طراحی علمی برای ساخت چارچوب پیشنهادی استفاده شده تا محصول نهایی نه فقط توصیفی بلکه تجویزی و قابل پیاده‌سازی باشد.

در پایگاه‌های بین‌المللی ACL، Google Scholar، Web of Science، Scopus، Anthology (برای پژوهش‌های NLP و زبان‌شناسی محاسباتی)، IEEE Xplore، Semantic Web Journal و پایگاه‌های داخلی نورمگز، SID و پرتال جامع علوم انسانی جستجو شد. کلیدواژه‌های جستجو در سه دسته تنظیم شدند: دسته اول مرتبط با موضوع اصلی (semantic retrieval, information retrieval, Islamic sciences, Arabic NLP, Persian)؛ دسته دوم مرتبط با فناوری‌ها (IR, knowledge graph, ontology, RAG, LLM, BERT)؛

1. PRISMA

(word embedding)؛ دسته سوم مرتبط با زبان (Arabic morphology, Persian orthography, bilingual retrieval). معیارهای ورود: ارتباط مستقیم موضوعی، اعتبار علمی و بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۲۵. از ۱۴۸ منبع اولیه، ۵۲ منبع نهایی انتخاب شدند. داده‌های استخراج‌شده با روش تحلیل محتوای کیفی چهارمرحله‌ای تحلیل شدند. در مرحله اول، استخراج: چالش‌ها، راهکارها، نتایج تجربی و مفاهیم کلیدی هر منبع استخراج شد. در مرحله دوم، کدگذاری باز: هر یافته به یک کد اختصاص یافت. در مرحله سوم، کدگذاری محوری: کدهای مشابه در دسته‌های موضوعی گردآوری شدند. در مرحله چهارم، ترکیب: روابط میان دسته‌ها تحلیل و چارچوب یکپارچه ترسیم شد. اعتبار از طریق مثلث‌سازی منابع و بازبینی متخصصان تأمین شد.

۲. چالش‌های بازیابی معنایی در علوم اسلامی

۲-۱. چالش‌های مفهومی

۲-۱-۱. چندمعنایی^۱

پدیده چندمعنایی در علوم اسلامی به دلیل تخصص‌یافتگی واژگان در شاخه‌های مختلف، بسیار گسترده است. واژه «عدل» در فقه به شرط عدالت در شاهد، در کلام به صفت الهی، در اخلاق به فضیلت میانه‌روی و در علم رجال به وثاقت راوی اشاره دارد. «قیاس» در اصول فقه به سرایت حکم از اصل به فرع است اما در منطق معنایی کاملاً متفاوت دارد. «تقلید» در اصول فقه به پیروی از مجتهد زنده است اما در ادبیات به تقلید شعری اشاره می‌کند. سیستم بازیابی معنایی باید بافت پرسش را تشخیص دهد تا واژه را در معنای مناسب تفسیر کند (Jarrar, 2021).

۲-۱-۲. هم‌معنایی^۲ و مترادف‌های بافتی

در علوم اسلامی، مفاهیم یکسان غالباً با واژگان متعددی بیان می‌شوند. «نماز» در

1. Polysemy

2. Synonymy

فارسی معادل «صلاة» در عربی است و «روزه» و «صوم» نیز به یک مفهوم دلالت دارند. همچنین، «اجتهاد»، «استنباط» و «رأی» در بسیاری از بافت‌ها به صورت هم‌معنا به کار می‌روند. «حلال»، «مباح» و «جائز» هم‌پوشانی معنایی زیادی دارند. کاربری که «فضایل صوم» را جستجو می‌کند، باید منابع «فضایل روزه» و «فضایل الصیام» را هم بیابد. موتور کلیدواژه‌ای این ارتباط را درک نمی‌کند (Malhas & Elsayed, 2022).

۳-۱-۲. سلسله‌مراتب مفاهیم

علوم اسلامی نظام‌های طبقه‌بندی دقیق و عمیق دارند: «عبادات» ← «طهارت» ← «وضو» ← «وضوی جبیره‌ای». در علوم قرآن، رابطه‌آیه با سوره، رابطه‌آیه با احکام مستنبط و رابطه‌آیه با احادیث تفسیری آن باید کدگذاری شوند. سیستم SKOS با روابط «broader» و «narrower» می‌تواند این ساختارها را مدل کند. SemanticHadith (Kamran et al., 2023) نشان داد با گراف دانش OWL می‌توان پرسش‌هایی، مانند «احادیثی که با تفسیر آیه X مرتبط‌اند»، را که جستجوی کلیدواژه‌ای از عهده‌آن بر نمی‌آید، پاسخ داد.

۲-۲. چالش‌های زبانی

۱-۲-۲. پیچیدگی صرفی عربی

نظام صرفی زبان عربی مبتنی بر ریشه‌های سه یا چهارحرفی است. از ریشه «ع ل م» بیش از هشتاد واژه با معانی مرتبط اما متمایز ساخته می‌شود. ریشه‌یابی دقیق برای بازیابی اطلاعات عربی ضروری است اما بسیار دشوار. عربی کلاسیک قرآن و حدیث با عربی مدرن استاندارد (MSA) تفاوت‌های قابل توجهی دارد و بیشتر مدل‌های موجود روی MSA آموزش دیده‌اند. ابزار (Jarrar, Akra & Hammouda, 2024) ALMA و مجموعه ابزارهای (Hammouda, Jarrar & Khalilia, 2024) SinaTools برای ریشه‌یابی و برچسب‌گذاری دقیق عربی ابزارهای معتبری هستند.

۲-۲-۲. تنوع رسم الخط فارسی

زبان فارسی چالش‌های رسم الخطی منحصر به فردی دارد: (الف) حروف مشابه با کدهای یونی‌کد متفاوت که در رایانه یکسان به نظر می‌رسند اما در جستجو تفاوت دارند؛ (ب) نبود استاندارد یکپارچه برای برخی کلمات مانند «مسأله»، «مسئله»، «مساله»؛ (ج) تنوع در استفاده از همزه، مانند «رأی»، در برابر «رای»؛ (د) سرهم‌نویسی و جدانویسی ترکیب‌ها مانند «می‌رود» و «میرود». مطالعه منیری، شلوسر و کوورکو^۱ (۲۰۲۴) این چالش‌ها را موانع اصلی بازیابی دقیق فارسی شناسایی کرد.

۳-۲-۲. دوزبانگی و ترکیب زبانی

بیشتر متون علوم اسلامی فارسی آمیزه‌ای از فارسی و عربی هستند. این آمیختگی نه فقط در سطح اصطلاحات، بلکه در سطح جمله هم رایج است. کاربر ممکن است پرسش را به فارسی مطرح کند اما پاسخ اصلی در متن عربی باشد. مدل‌های چندزبانه، مانند mBERT و XLM-RoBERTa، می‌توانند تاحدی این شکاف را پر کنند اما ادغام دانش دو زبان در سطح گراف دانش راه‌حل ساختاری تری است (Ghafouri et al., 2023).

۳-۲. چالش‌های فنی

رویکردهای TF-IDF و BM25 که هنوز در بسیاری از پایگاه‌های اطلاعاتی اسلامی کاربرد دارند، سه محدودیت اصلی دارند: تطابق لفظی به جای مفهومی که باعث از دست رفتن هم‌معناها می‌شود؛ ناتوانی در پردازش پرسش‌های پیچیده چندجزئی که در پژوهش‌های علوم اسلامی رایج است و ناتوانی در بهره‌گیری از ساختار ضمنی اسناد. افزون بر این، مدل‌های زبانی بزرگ که بدون RAG استفاده می‌شوند، با خطر توهم مواجه‌اند. مدل ممکن است حدیثی نقل کند که وجود ندارد یا فتوایی را به عالمی اشتباه نسبت دهد. سیستم‌های RAG با ارجاع هر پاسخ به منبع تأییدشده، این مشکل را اساسی حل می‌کنند (Boucekif et al., 2025).

1. Moniri, S., Schlosser, T., & Kowerko

۲-۴. چالش‌های ساختاری

عمیق‌ترین چالش‌ها در سطح زیرساخت دانشی هستند؛ اول، نبود هستی‌شناسی استاندارد جامع ماشین‌خوان: با وجود اصطلاح‌نامه‌های ارزشمند، هیچ کدام به صورت OWL یا SKOS کامل موجود نیستند. دوم، پراکندگی منابع: پایگاه‌های متعدد با فرمت‌های متفاوت و بدون رابط یکپارچه. سوم، کمبود داده‌های آموزشی: برای آموزش مدل‌های اختصاصی به مجموعه‌های پرسش پاسخ حاشیه‌نویسی شده با حجم کافی نیاز است که هنوز کافی نیست (منیری، شلوسر و کوورکو، ۲۰۲۴). این سه چالش ساختاری در کنار هم چرخه‌ای معیوب ایجاد می‌کنند: بدون هستی‌شناسی، داده خوب ساخته نمی‌شود؛ بدون داده خوب، مدل خوب آموزش نمی‌بیند و بدون مدل خوب، کمبود هستی‌شناسی جبران نمی‌شود. شکستن این چرخه نیازمند سرمایه‌گذاری هم‌زمان در هر سه حوزه است.

۳. فناوری‌های نوین: ظرفیت‌ها و محدودیت‌ها

۳-۱. هستی‌شناسی OWL، SKOS و گراف‌های دانش

گراف دانش با نمایش موجودیت‌ها به عنوان گره و روابط به عنوان یال، پردازش پرسش‌های استدلالی پیچیده را ممکن می‌کند. این رویکرد می‌تواند در علوم اسلامی روابطی، مانند «حکم X از آیه Y استنباط شده» یا «عالم A در قرن ۳ هجری زیسته»، را به روشنی کدگذاری کند. پروژه SemanticHadith (Kamran et al., 2023; 2026) نشان داد این ساختار جستجوهای را ممکن می‌کند که هیچ موتور کلیدواژه‌ای از عهده آنها بر نمی‌آید؛ برای مثال «همه احادیثی که با تفسیر آیه X مرتبط‌اند و راویان ثقه آنها را روایت کرده‌اند». هستی‌شناسی عربی جارار (Jarrar, 2021) با ۶۲ هزار مفهوم، زیرساخت زبانی مناسبی برای این هدف فراهم می‌کند. استاندارد SKOS (Pastor et al., 2009) برای نمایش اصطلاح‌نامه‌ها و سازگاری با سیستم‌های دیگر، مناسب‌ترین گزینه است.

۲-۳. مدل‌های زبانی تخصصی عربی و فارسی

مدل AraBERT (Antoun et al., 2020) با آموزش براساس ۷۰ گیگابایت متن عربی، در وظایف متعددی عملکرد بهتری از مدل‌های چندزبانۀ عمومی داشت. مدل GATE- AraBERT (Nacar & Koubaa, 2024) که با یادگیری تضادی آموزش دیده، از بهترین مدل‌های تعبیه عربی در آزمون MTEB است. مدل Fanar-1-9B (Abbas et al., 2025) که برای عربی و متون اسلامی خاص طراحی شده، در QIAS 2025 از GPT-4.5 پیشی گرفت. در زبان فارسی (Farahani et al., 2021) ParsBERT، پایه مناسبی برای تنظیم دامنه‌ای^۱ براساس متون اسلامی فارسی است. کلید موفقیت این مدل‌ها تنظیم دامنه‌ای بر پایه داده‌های تخصصی اسلامی است.

۳-۳. معماری RAG برای متون اسلامی

معماری RAG (Lewis et al., 2020) با ترکیب «بازیابی» از پایگاه دانش و «تولید» توسط مدل زبانی، راهکار مؤثری برای مشکل توهم ارائه می‌دهد. در مرحله بازیابی، سیستم بخش‌های مرتبط با پرسش را از پایگاه دانش اسلامی استخراج می‌کند. در مرحله تولید، این بخش‌ها همراه پرسش به مدل داده می‌شوند تا پاسخ مستند تولید شود. پژوهش احمد^۲ و همکاران (۲۰۲۵) خط‌لوله ترکیبی سه‌مرحله‌ای ارائه داد: BM25 برای بازیابی اولیه، تعبیه متراکم عربی برای دقت معنایی و بازرتبه‌بندی با کراس‌انکودر برای انتخاب نهایی. این ترکیب سه‌مرحله‌ای از روش‌های منفرد بهتر عمل کرد و توانست الگوی عملیاتی سیستم RAG اسلامی باشد. پژوهش ARAG (Attia et al., 2026) نیز با ارزیابی ۵۷۵ پرسش عربی، برتری روش ترکیبی را تأیید کرد.

۴. چارچوب پیشنهادی

براساس تحلیل جامع چالش‌ها و فناوری‌های موجود، پژوهش حاضر چارچوبی پنج‌لایه

1. fine-tuning

2. Ahmad

پیشنهاد می‌دهد. ویژگی اصلی این چارچوب آن است که هر لایه هم مستقل ارزش افزوده دارد هم با ترکیب با سایر لایه‌ها قدرتمندتر می‌شود.

۴-۱. لایه اول: هستی‌شناسی ساختاریافته علوم اسلامی (OWL/SKOS)

این لایه بنیادی‌ترین زیرساخت دانشی است. هستی‌شناسی پیشنهادی باید با استانداردهای 2 OWL (برای استدلال خودکار) و SKOS (برای سازگاری با اصطلاح‌نامه‌های موجود) تعریف شود. کلاس‌های اصلی هستی‌شناسی شامل: «مفهوم شرعی^۱»، «حکم^۲»، «متن^۳»، «عالم^۴»، «مذهب^۵» و «منبع^۶». روابط کلیدی: «مستنبط از^۷»، «هم‌معنای^۸»، «زیرمجموعه^۹»، «شرح^{۱۰}»، «به نقل از^{۱۱}». این هستی‌شناسی می‌تواند بر پایه اصطلاح‌نامه جامع علوم اسلامی موجود ساخته شود و با هستی‌شناسی عربی جارار (Jarrar, 2021) یکپارچه شود.

۴-۲. لایه دوم: گراف دانش یکپارچه چندزبانه

گراف دانش یکپارچه موجودیت‌های اصلی علوم اسلامی را به هم پیوند می‌دهد. آیه قرآن می‌تواند به تفسیرهایش، به احادیث مرتبط، به احکام فقهی مستنبط و به علمایی که آن را شرح داده‌اند، ارتباط داشته باشد. ارتباط به Wikidata و DBpedia از

-
1. ShariaticConcept
 2. Ruling
 3. Text
 4. Scholar
 5. School
 6. Source
 7. derivedFrom
 8. synonym
 9. narrower
 10. commentaryOf
 11. narratedBy

طریق (Kamran et al., 2026) LIMES اطلاعات زمینه‌ای غنی فراهم می‌آورد. در مورد متون فارسی، اتصال به FarsBase (Asgari-Bidhendi et al., 2019) یکپارچگی منابع فارسی را ممکن می‌کند.

۳-۴. لایه سوم: مدل‌های زبانی تخصصی

این لایه مسئول تبدیل متون و پرسش‌ها به تعبیه‌های معنایی^۱ است. گام اول انتخاب مدل پایه: AraBERT یا Fanar در مورد عربی، ParsBERT در مورد فارسی، یا مدل‌های چندزبانه، مانند mBERT، برای ترکیب. گام دوم، تنظیم دامنه‌ای بر روی مجموعه‌های اسلامی: Qur'an QA 2023، IslamicPCQA و مجموعه‌های خاص که با همکاری متخصصان علوم اسلامی توسعه می‌یابند. روش یادگیری تضادی (Nacar & Koubaa, 2024) برای بهینه‌سازی تعبیه‌ها پیشنهاد می‌شود.

۴-۴. لایه چهارم: سیستم RAG بومی سازی شده

این لایه قلب سیستم بازیابی است. خط‌لوله پیشنهادی سه مرحله‌ای است: (۱) بازیابی اسپرس با BM25 برای سرعت و پوشش اولیه؛ (۲) بازیابی متراکم با مدل تعبیه تخصصی برای دقت معنایی؛ (۳) بازرتبه‌بندی با کراس‌نکودر برای انتخاب نهایی مرتبط‌ترین گذرها. این رویکرد در احمد و همکاران (۲۰۲۵) و ARAG (Attia et al., 2026) اثبات شده است. ویژگی خاص علوم اسلامی «توسعه پرسش معنایی»^۲ از هستی‌شناسی است: پرسش «احکام تجارت» به صورت خودکار به «بیع، اجاره، مضاربه، مشارکت، معاملات اسلامی» توسعه می‌یابد.

۵-۴. لایه پنجم: رابط جستجوی هوشمند

رابط کاربری هوشمند پیچیدگی‌های فنی را از کاربر پنهان می‌کند. ویژگی‌های

1. semantic embeddings

2. Semantic Query Expansion

کلیدی: (الف) یکسان‌ساز رسم‌الخط که «مسأله» و «مساله» را معادل تلقی کند؛ (ب) پشتیبانی از پرسش به فارسی و عربی با بازیابی از هر دو پیکره؛ (ج) پیشنهاد مفاهیم مرتبط از هستی‌شناسی حین تایپ کردن؛ (د) نمایش پاسخ‌های مستند با ارجاع دقیق به منابع اصلی، مشابه سیستم «سند» در علوم اسلامی؛ (ه) امکان فیلتر براساس مذهب، قرن، شاخه علمی و غیره.

جدول ۱ رابطه مستقیم هر دسته از چالش‌ها، راهکار پیشنهادی و استاندارد فنی مرتبط را نشان می‌دهد.

جدول ۱. جدول تطبیقی: چالش، راهکار، استاندارد فنی

دسته چالش	مسئله	راهکار پیشنهادی	استانداردها و فناوری‌های مرتبط
مفهومی	چندمعنایی اصطلاحات	استفاده از هستی‌شناسی و ابهام‌زدایی زمینه‌محور	OWL-DL, SPARQL
مفهومی	هم‌معنایی درون‌زبانی و برون‌زبانی	اصطلاح‌نامه و توسعه خودکار پرسش	RDF, SKOS Core
مفهومی	سلسله‌مراتب مفاهیم	گراف دانش با روابط سلسله‌مراتبی	OWL Class, SKOS Hierarchy
زبانی	پیچیدگی صرفی زبان عربی	ابزارهای تحلیل صرفی و مدل‌های بازنمایی خاص دامنه	Arabic POS Tagging
زبانی	تنوع رسم‌الخط فارسی	یکسان‌سازی یونی‌کد و مدل‌های زبانی فارسی همراه قواعد اصلاحی	Unicode Normalization
زبانی	دوزبانگی متون	مدل‌های چندزبانه و گراف دانش چندزبانه	Cross-lingual Information Retrieval

دسته چالش	مسئله	راهکار پیشنهادی	استانداردها و فناوری‌های مرتبط
فنی	دقت پایین بازیابی	معماری ترکیبی بازیابی شامل بازیابی پراکنده و متراکم همراه بازرته‌بندی	Cross-Bi-encoder encoder
فنی	پرسش‌های پیچیده چندمرحله‌ای	تجزیه پرسش و بازیابی تکراری	Chain-of-Thought RAG
فنی	توهم در مدل‌های زبانی	تولید مبتنی بر اسناد معتبر	Grounded Generation
ساختاری	نبود هستی‌شناسی	توسعه هستی‌شناسی ترکیبی مبتنی بر اصطلاح‌نامه	SKOS, OWL2
ساختاری	پراکندگی منابع	ایجاد گراف دانش یکپارچه و اتصال به منابع باز پیوندی	Linked Open Data
ساختاری	کمبود داده آموزشی	توسعه مجموعه داده و استفاده از یادگیری انتقالی	Transfer Learning

۴-۶. گام‌های عملی پیاده‌سازی

۴-۶-۱. ساخت هستی‌شناسی علوم اسلامی: رویکرد مرحله‌به‌مرحله

ساخت هستی‌شناسی جامع علوم اسلامی نیازمند رویکردی مرحله‌به‌مرحله با همکاری بین‌رشته‌ای است. در گام اول، دامنه و دامنه‌های فرعی تعریف می‌شود: شروع با شاخه‌ای، مانند فقه عبادات، سپس گسترش تدریجی. در گام دوم، ابزار انتخاب می‌شود: نرم‌افزار Protégé برای ویرایش OWL، ابزار Excel2SKOS برای تبدیل اصطلاح‌نامه موجود و LIMES برای اتصال به گراف‌های دانش خارجی. در گام سوم، اصطلاحات اولیه از اصطلاح‌نامه جامع علوم اسلامی جمع‌آوری و با هستی‌شناسی عربی

جارار (Jarrar, 2021) یکپارچه می‌شود. گام چهارم غنی‌سازی روابط است: متخصصان علوم اسلامی روابط سلسله‌مراتبی، مترادف، استنادی و تاریخی را تعریف می‌کنند. گام پنجم اعتبارسنجی است: گروهی از متخصصان و آزمون‌های سازگاری منطقی با SPARQL ارزیابی هستی‌شناسی را انجام می‌دهند.

۴-۶-۲. راهکارهای فوری یکسان‌سازی رسم‌الخط فارسی

پیش از انجام هر راهکار پیچیده‌تری، می‌توان رسم‌الخط فارسی را یکسان‌سازی کرد که ارزش زیادی دارد. این یکسان‌سازی سه مرحله دارد: نرمال‌سازی یونی‌کد (تبدیل حروف با کدهای مختلف اما ظاهر یکسان به نماینده‌ای واحد)، یکسان‌سازی همزه (ثبت هر دو شکل «مسأله» و «مساله» در نمایه) و مدیریت سرهم‌نویسی و جدانویسی. کتابخانه Hazm در پایتون ابزارهایی برای این کار دارد که می‌توان آنها را یک لایه پیش‌پردازش در هر موتور جستجوی موجود اضافه کرد.

۴-۶-۳. مقایسه سناریوهای عملی

برای نمایش تفاوت عملی رویکردها، سه سناریو را برای پرسش «ادله جواز بیمه در فقه معاصر» مقایسه می‌کنیم. در سناریوی اول (موتور کلیدواژه‌ای)، سیستم کلمات را جداگانه جستجو می‌کند. منابعی که از «تکافل» یا «تأمین اجتماعی اسلامی» سخن گفته‌اند اما کلمه «بیمه» را ندارند کنار گذاشته می‌شوند. در سناریوی دوم (موتور با هستی‌شناسی)، سیستم می‌داند «بیمه»، «تکافل» و «تأمین اجتماعی» در حوزه مالی اسلامی مرتبط‌اند؛ نتایج به مراتب کامل‌تر است. در سناریوی سوم (RAG)، مدل زبانی منابع را ترکیب و پاسخ مستند ارائه می‌کند: «سه دیدگاه اصلی در فقه معاصر: (۱) جواز به دلیل اباحه اصلی [منبع الف]، (۲) حرمت به دلیل غرر [منبع ب]، (۳) جواز با شرایط [منبع ج]».

۴-۶-۴. پیش‌نیازهای همکاری بین‌نهادی

پیاده‌سازی موفق چارچوب پیشنهادی نیازمند همکاری سه گروه نهاد است: اول،

نهادهای علوم اسلامی، مانند پژوهشکده مدیریت اطلاعات و مدارک اسلامی، دانشگاه‌های علوم اسلامی و حوزه‌های علمیه که متخصصان دانش دامنه را فراهم می‌کنند؛ دوم، نهادهای پژوهش فناوری اطلاعات، مانند گروه‌های NLP دانشگاه‌های فنی و شرکت‌های نرم‌افزاری که فناوری را توسعه می‌دهند؛ سوم، نهادهای کتابداری و اطلاع‌رسانی که در مدیریت اصطلاح‌نامه‌ها، استانداردسازی ابر داده و طراحی رابط کاربری تجربه دارند. بدون این همکاری سه‌جانبه، حتی بهترین فناوری‌ها نیز نمی‌توانند به کاربرد عملی برسند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد مسئله بازیابی معنایی در علوم اسلامی ماهیتی چندبعدی و پیچیده دارد و نمی‌توان آن را با راهکاری منفرد حل و فصل کرد. رویکردهای پیشین که اغلب بر بهبود عملکرد موتورهای جستجو متمرکز بودند، تصویر کاملی از مسئله ارائه نمی‌دادند. تحلیل‌های این پژوهش نشان می‌دهد چالش اصلی، نه صرفاً در سطح ابزار جستجو، در سطح زیرساخت‌های دانشی نهفته است؛ زیرساخت‌هایی که شامل هستی‌شناسی‌های ماشین‌خوان، گراف‌های دانش یکپارچه، مدل‌های زبانی تخصصی و پیکره‌های آموزشی کافی و متناسب با دامنه علوم اسلامی هستند.

درعین حال، بررسی شواهد تجربی نوین نشان می‌دهد افق پیش‌روی این حوزه امیدوارکننده است. نتایج پروژه‌هایی، مانند SemanticHadith، FarsBase، AraBERT و Fanar، و یافته‌های ارائه‌شده در چارچوب QIAS 2025، نشان می‌دهد تلفیق دانش دامنه‌ای ساختاریافته با مدل‌های زبانی بزرگ در قالب معماری‌های بازیابی تولید افزوده می‌تواند به توسعه سامانه‌هایی بینجامد که در وظایف تخصصی، عملکردی فراتر از رویکردهای مبتنی بر کلیدواژه و حتی برخی مدل‌های عمومی پیشرفته ارائه می‌دهند. این یافته‌ها از فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر کارایی بالاتر سامانه‌های بومی‌سازی‌شده و دامنه‌محور در مقایسه با راهکارهای عمومی پشتیبانی می‌کنند.

بر این اساس، چارچوب پنج‌لایه پیشنهادی این پژوهش را می‌توان نقشه‌ای تلفیقی در

نظر گرفت که هم از پشتوانه نظری برخوردار است هم قابلیت پیاده‌سازی تدریجی دارد. ویژگی مهم این چارچوب امکان توسعه مستقل هر یک از لایه‌ها و ایجاد ارزش افزوده در هر مرحله است. در این میان، اهمیت این رویکرد صرفاً به بهبود ابزارهای بازیابی اطلاعات محدود نمی‌شود، بلکه به ایجاد زیرساختی دانشی می‌انجامد که می‌تواند نقش مهمی در حفظ، سازمان‌دهی و دسترس‌پذیرسازی میراث علمی اسلامی برای پژوهشگران معاصر و نسل‌های آینده ایفا کند.

براساس نتایج به‌دست آمده، مسیرهای زیر، به‌عنوان اولویت‌های پژوهشی آینده، پیشنهاد می‌شوند: نخست، توسعه هستی‌شناسی جامع مبتنی بر استانداردهای OWL و SKOS برای علوم اسلامی با مشارکت نهادهای علمی مختلف، به گونه‌ای که شاخه‌های این حوزه را کامل پوشش دهد. دوم، طراحی و انتشار مجموعه داده‌های ارزیابی استاندارد برای پرسش‌های فارسی و عربی در علوم اسلامی، با هدف فراهم کردن امکان سنجش دقیق و تکرارپذیر عملکرد سامانه‌ها. سوم، تنظیم دامنه‌ای مدل‌های زبانی موجود بر پیکره‌های تخصصی علوم اسلامی و ارزیابی تجربی عملکرد آنها در وظایف واقعی. چهارم، پیاده‌سازی نمونه‌های آزمایشی از سامانه‌های مبتنی بر معماری بازیابی-تولید افزوده برای پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی و ارزیابی کارایی آنها با مشارکت کاربران واقعی. پنجم، بررسی روش‌های پیشرفته یادگیری، از جمله یادگیری تضادی و آموزش چندمرحله‌ای، برای بهبود کیفیت بازنمایی‌های معنایی در این حوزه. ششم، مطالعه امکان اتصال هستی‌شناسی‌های علوم اسلامی به پایگاه‌های دانش پیوندی، مانند Wikidata و DBpedia، با هدف غنی‌سازی بافت معنایی و افزایش قابلیت تعامل‌پذیری داده‌ها.

در مجموع، نتایج این پژوهش بر این نکته تأکید دارد که آینده بازیابی اطلاعات در علوم اسلامی در گرو توسعه هم‌زمان زیرساخت‌های دانشی و بهره‌گیری هدفمند از فناوری‌های نوین است و موفقیت در این مسیر مستلزم رویکردی تلفیقی، بومی‌سازی شده و مبتنی بر همکاری‌های میان‌رشته‌ای خواهد بود.

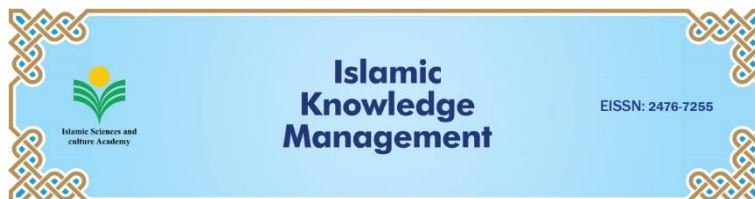
فهرست منابع

- Andago, M., Phoebe, T. P. L., & Thanoun, B. A. M. (2010). Evaluation of a semantic search engine against a keyword search engine using first 20 precision. *International Journal for the Advancement of Science & Arts*, 1(2), pp. 55-63.
- Antoun, W., Baly, F., & Hajj, H. (2020, May). *Arabert: Transformer-based model for arabic language understanding*. In Proceedings of the 4th workshop on open-source arabic corpora and processing tools, with a shared task on offensive language detection (pp. 9-15).
- Asgari-Bidhendi, M., Hadian, A., & Minaei-Bidgoli, B. (2019). Farsbase: The persian knowledge graph. *Semantic Web*, 10(6), 1169-1196.
- Allothman, M., Altammami, A., Alhoshan, M., Almazrua, A., Al-Rasheed, R., Almatham, R., ... & Alfaifi, A. (2026). ARAG: An Agent-Based Hybrid Semantic-Lexical Retrieval-Augmented Generation Pipeline for Arabic Texts. *Procedia Computer Science*, 275, 682-691.
- Boucekif, A., Rashwani, S., Mohamed, E. S. A., Alkhatib, M., Sbahi, H., Gaben, S., ... & Ghaly, M. (2025, November). Qias 2025: Overview of the shared task on islamic inheritance reasoning and knowledge assessment. In Proceedings of The Third Arabic Natural Language Processing Conference: Shared Tasks (pp. 851-860).
- Darwish, K., & Magdy, W. (2014). Arabic information retrieval. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 7(4), 239-342. doi:10.1561/15000000031
- Abbas, U., Ahmad, M. S., Alam, F., Altinisik, E., Asgari, E., Boshmaf, Y., Boughorbel, S., Chawla, S., Chowdhury, S., Dalvi, F., Darwish, K., Durrani, N., Elfeky, M., Elmagarmid, A., Eltabakh, M., Fatehkia, M., Fragkopoulou, A., Hasanain, M., Hawasly, M., Husaini, M., Jung, S.-G., Lucas, J. K.,

- Magdy, W., Messaoud, S., Mohamed, A., Mohiuddin, T., Mousi, B., Mubarak, H., Musleh, A., Naeem, Z., Ouzzani, M., Popovic, D., Sadeghi, A., Sencar, H. T., Shinoy, M., Sinan, O., Zhang, Y., Ali, A., El Kheir, Y., Ma, X., & Ruan, C. (2025). Fanar: An Arabic-centric multimodal generative AI platform. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2501.13944>.
- Farahani, M., Gharachorloo, M., Farahani, M., & Manthouri, M. (2021). ParsBERT: Transformer-based model for Persian language understanding. *Neural Processing Letters*, 53, 3831-3847. <https://doi.org/10.1007/s11063-021-10528-4>
- Scherp, A., Groener, G., Škoda, P., Hose, K., & Vidal, M. E. (2024). Semantic Web: Past, Present, and Future (with Machine Learning on Knowledge Graphs and Language Models on Knowledge Graphs). arXiv preprint arXiv:2412.17159.
- Moniri, S., Schlosser, T., & Kowerko, D. (2024). Investigating the Challenges and Opportunities in Persian Language Information Retrieval through Standardized Data Collections and Deep Learning. *Computers*, 13(8), 212. <https://doi.org/10.3390/computers13080212>
- Ghafouri, A., Naderi, H., Aghajani Asl, M., & Firouzmandi, M. (2023). IslamicPCQA: A dataset for Persian multi-hop complex question answering in Islamic text resources. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2304.11664>
- Jarrar, M. (2021). The Arabic ontology: An Arabic WordNet with ontologically clean content. *Applied Ontology Journal*, 16(1), 1-26. Doi:10.3233/AO-200241
- Jarrar, M., Akra, D., & Hammouda, T. (2024). Alma: Fast Lemmatizer and POS Tagger for Arabic. *Procedia Computer Science*. 244. 378-387. 10.1016/j.procs.2024.10.212..
- Hammouda, T., Jarrar, M., & Khalilia, M. (2024). SinaTools: Open source toolkit for Arabic natural language processing. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2411.01523>.

- Kamran, A. B., Abro, B., & Basharat, A. (2023). SemanticHadith: An ontology-driven knowledge graph for the hadith corpus. *Journal of Web Semantics*, 78, 100797. <https://doi.org/10.1016/j.websem.2023.100797>
- Kamran, A. B., Butt, N. A., & Basharat, A. (2026). Semantic Enrichment of Hadith Corpus—Knowledge Graph Generation From Islamic Text. *Semantic Web*, 17(2), 22104968261431425.
- Lewis, P., Perez, E., Piktus, A., Petroni, F., Karpukhin, V., Goyal, N., Küttler, H., Lewis, M., Yih, W. T., Rocktäschel, T., Riedel, S., & Kiela, D. (2020). Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks. In *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, pp 9459-9474.
- Malhas, R., & Elsayed, T. (2022). Qur'an QA 2022: Overview of the first shared task on question answering over the Holy Qur'an. In *Proceedings of the 5th Workshop (OSACT 2022)* (pp. 79-87). Marseille, France: Association for Computational Linguistics.
- Malhas, R., & Elsayed, T. (2020). AyaTEC: Building a reusable verse-based test collection for Arabic question answering on the Holy Qur'an. *ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing*, 19(6), Article 78, 1–21. <https://doi.org/10.1145/3400396>
- Nacar, O., & Koubaa, A. (2024). Enhancing semantic similarity understanding in *Arabic NLP with nested embedding learning*. *arXiv preprint*, arXiv: 2407.21139. Doi:10.48550/arXiv.2407.21139.
- O'Leary, M. (2010). Hakia gets serious with semantic search. *Information Today*, 27(6), pp 38-43.
- Pastor, J. A., Martinez, F. J., & Rodriguez, J. V. (2009). Advantages of thesaurus representation using the Simple Knowledge Organization System (SKOS) compared with proposed alternatives. *Information Research*, 14(4). Retrieved from <http://InformationR.net/ir/14-4/paper422.html>

- Pavlova, V. (2025). Multi-stage training of bilingual Islamic LLM for neural passage retrieval. In *Proceedings of the New Horizons in Computational Linguistics for Religious Texts* (pp. 42–52). Abu Dhabi, UAE: Association for Computational Linguistics.
- Pavlova, V., & Makhlof, M. (2024, November). Building an efficient multilingual non-profit IR system for the islamic domain leveraging multiprocessing design in rust. In *Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: Industry Track* (pp. 981-990).
- Al-Smadi, M. (2025). QU-NLP at QIAS 2025 shared task: A two-phase LLM fine-tuning and retrieval-augmented generation approach for Islamic inheritance reasoning. In K. Darwish, A. Ali, I. Abu Farha, S. Touileb, I. Zitouni, A. Abdelali, S. Al-Ghamdi, S. Alkhereyf, W. Zaghrouani, S. Khalifa, B. AlKhamissi, R. Almatham, I. Hamed, Z. Alyafeai, A. Alowisheq, G. Inoue, K. Mrini, & W. Alshammari (Eds.), *Proceedings of the Third Arabic Natural Language Processing Conference: Shared Tasks* (pp. 892–898). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/2025.arabicnlp-sharedtasks.123>.
- Ahmad, M. A., Ballout, M., Ahmad, R. A., & Bruni, E. (2025). *Transformer Tafsir at QIAS 2025 shared task: Hybrid retrieval-augmented generation for Islamic knowledge question answering*. *arXiv [Preprint]*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.23793>
- Tümer, D., Shah, M. A., & Bitirim, Y. (2009, May). An empirical evaluation on semantic search performance of keyword-based and semantic search engines: Google, yahoo, msn and hakia. In *2009 Fourth International Conference on Internet Monitoring and Protection* (pp. 51-55). IEEE..



A Critique of the Primacy of Method in Knowledge Production*

Ahmad Rahdar¹

Mehdi Motahari Far²

1. Associate Professor, Department of Applied Jurisprudence, Baqir al-Olum University, Qom, Iran (**Corresponding Author**).

rahdar@bou.ac.ir

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

mahdim3540507@gmail.com

Abstract

In recent decades, various quantitative and qualitative research methods have been among the major drivers of knowledge production in many academic circles. The emphasis placed on these methods has progressed to such an extent that they have been elevated beyond their instrumental role and transformed into normative criteria for assessing scientific validity, research, and researchers. In other words, the scientific and research value of a study has come to be determined not by its content and the logic underlying its production, but by its use of one of the recognized quantitative or qualitative research methods. The present article adopts an analytical-critical approach to examine this shift from ends to means as one of the fundamental challenges in the field of knowledge production. Drawing on an

* Rahdar, A., & Motahari Far, M. (2025). A Critique of the Primacy of Method in Knowledge Production. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 131-154.
<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75144.1122>

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

▣ **Received:** 2024/10/16 • **Revised:** 2024/12/20 • **Accepted:** 2025/03/07 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



analytical review of the literature and the history of the philosophy of science, the sociology of science, and science policy, and by distinguishing between “understanding” and “science,” the study demonstrates that the excessive prioritization of method not only restricts scientific creativity and innovation, but also distances science from addressing real societal problems and contributes to phenomena such as the formalization of research, the weakening of indigenous theorization, and academic rent-seeking. The article argues that science governance requires a reconsideration of the logic of knowledge production and a transition from method-centered hegemony toward a problem-centered and understanding-oriented model in which methods serve the research problem rather than the other way around. Finally, the study presents policy implications of this approach for scientific evaluation systems, research journals, and graduate education.

Keywords

Method, Research, Methodology, Research Study, Science Governance.



نقد أصالة المنهج في إنتاج العلم*

أحمد رهدار^١ مهدي مطهري فر^٢

١. أستاذ مشارك في قسم الفقه المضاف، جامعة باقر العلوم، قم، إيران (الباحث المسؤول).

rahdar@bou.ac.ir

٢. قسم العلاقات الثقافية، كلية العلوم الاجتماعية والسلوكية، جامعة باقر العلوم، قم، إيران.

mahdim3540507@gmail.com

الملخص

شكّلت مناهج البحث الكمية والنوعية المتنوعة، في العقود الأخيرة، أحد أبرز المحركات لإنتاج المعرفة العلمية في العديد من الأوساط الأكاديمية. وقد تصاعد التأكيد على هذه المناهج إلى الحد الذي تجاوزت فيه دورها الأداتي (الوسائلي)، لتتحول إلى مقياس معياري للصلاحيّة والمشروعية العلمية، ولحاكمة البحوث وتقييم الباحثين. وبعبارة أخرى، أصبح معياراً علمياً للبحث وكونه بحثاً علمياً لا يتمثل في محتواه والمنطق الذي يقوم عليه إنتاجه، بل في الاستفادة من إحدى المناهج البحثية الكمية أو النوعية المعروفة. ويظهر هذا البحث، من خلال مراجعة تحليلية للأدبيات وتاريخ فلسفة العلم، وعلم اجتماع العلم، وسياسات العلم، وبالاستناد إلى توضيح التمييز بين «الفهم» و«العلم»، وكذلك بيان الآثار المترتبة على اختزال العلم في المنهجية، أنّ إضفاء الأصالة المفرطة على

* الاستشهاد بهذه المقالة: رهدار، أحمد؛ مطهري فر، مهدي. (٢٠٢٥). نقد أصالة المنهج في إنتاج العلم.

إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(١)، صص ١٣١-١٥٤.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75144.1122>

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

□ تاريخ الإستلام: ٢٠٢٤/١٠/١٦ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٤/١٢/٢٠ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/٠٧ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحتفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



المنهج لا يحدّ من الإبداع والابتكار العلمي فحسب، بل يفصل العلم أيضًا عن معالجة المشكلات الواقعية للمجتمع، ويمهّد لنشوء ظواهر من قبيل: إضفاء الطابع الشكلي على البحث، وإضعاف التنظير المحلي، والريع العلمي. وتجادل هذه المقالة بأن حوكمة العلم تتطلب إعادة التفكير في منطق إنتاج المعرفة، والانتقال من هيمنة المنهج إلى نموذج يتمحور حول المشكلة ويقوم على الفهم، بحيث يكون المنهج في خدمة المشكلة، لا العكس. وفي الختام، تقدّم الدلالات السياسيّة لهذا التوجه بالنسبة إلى نظام التقييم العلمي، والمجلات البحثية، والدراسات العليا.

الكلمات المفتاحية

المنهج، البحث، المنهجية، الدراسة البحثية، حوكمة العلم.



نقد اصالت روش در تولید علم*

احمد رهدار^۱ مهدی مطهری فر^۲

۱. دانشیار گروه فقه مضاف دانشگاه باقرالعلوم، قم، ایران (نویسنده مسئول).

rahdar@bou.ac.ir

۲. گروه ارتباطات فرهنگی دانشگاه علوم اجتماعی و رفتاری دانشگاه باقرالعلوم، قم، ایران.

mahdim3540507@gmail.com

چکیده

در دهه‌های اخیر، یکی از پیشران‌های تولید علم در بسیاری از محافل علمی روش‌های متعدد کمی یا کیفی پژوهش بوده‌اند. اهمیت دادن به این روش‌ها تا آنجا پیش رفته که آنها را از جایگاه ابزاری فراتر برده و به معیاری هنجاری برای اعتبار علمی، ارزیابی پژوهش‌ها و پژوهشگران بدل کرده است؛ به عبارت دیگر، معیار علمی و پژوهشی بودن پژوهش نه به محتوا و منطق تولید آن بلکه به بهره‌گیری از یکی از روش‌های معروف کمی یا کیفی پژوهش شده است. مقاله حاضر با رویکردی تحلیلی-انتقادی، این جابه‌جایی هدف و وسیله را به‌عنوان یکی از چالش‌های بنیادین عرصه تولید علم بررسی می‌کند. این پژوهش از طریق مرور تحلیلی ادبیات و تاریخ فلسفه علم، جامعه‌شناسی علم و سیاست‌گذاری علم با تبیین تمایز میان «فهم» و «علم» همچنین پیامدهای تقلیل علم به متدولوژی نشان می‌دهد اصالت‌بخشی افراطی به روش نه‌فقط خلاقیت و نوآوری علمی را محدود می‌کند، بلکه علم را از حل مسائل واقعی جامعه جدا می‌کند و زمینه‌ساز شکل‌گیری پدیده‌هایی

* **استناد به این مقاله:** رهدار، احمد؛ مطهری‌فر، مهدی. (۱۴۰۴). نقد اصالت روش در تولید علم. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۱۳۱-۱۵۴.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75144.1122>

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

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۵ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



می‌شود؛ مانند: صوری شدن پژوهش، تضعیف نظریه پردازی بومی و رانت علمی. این مقاله استدلال می‌کند حکمرانی علم نیازمند بازاندیشی در منطق تولید معرفت و عبور از هژمونی روش محور به سوی الگویی مسئله محور و فهم مدار است که در آن، روش در خدمت مسئله قرار بگیرد، نه بالعکس. در پایان، دلالت‌های سیاستی این رویکرد برای نظام ارزیابی علمی، مجلات پژوهشی و تحصیلات تکمیلی ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها

روش، تحقیق، روش شناسی، پژوهش، حکمرانی علم.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، نظام‌های علمی و پژوهشی سراسر جهان با تحولاتی عمیق در منطق تولید و ارزیابی علم مواجه شده‌اند. یکی از مهمترین ویژگی‌های این تحولات گسترش الگوهای استانداردسازی پژوهش و غلبه چارچوب‌های تعریف‌شده روش‌شناختی بر فرایند تولید معرفت است. در این الگو، روش پژوهش نه فقط به مثابه ابزار سامان‌دهی تحقیق، بلکه به عنوان معیاری برای تشخیص اعتبار علمی، تخصیص منابع، ارتقای مرتبه دانشگاهی و ارزیابی پژوهشگران عمل می‌کند (مایروسکی،^۱ ۲۰۱۸).

این پدیده را می‌توان «هژمونی متدولوژیک» نامید که پیامدهای گسترده‌ای در سطح نظری و نهادی داشته است؛ از یک سو، علم به تدریج از کشی فهم‌محور و مسئله‌مدار به فرایندی صوری، قالب‌زده و بوروکراتیک تبدیل شده است و از سوی دیگر، نظام‌های حکمرانی علم به جای تمرکز بر کیفیت فهم، نوآوری مفهومی و حل مسائل اجتماعی، به شاخص‌های کمی، فرم‌های استاندارد و خروجی‌های قابل‌سنجش اداری بسنده کرده‌اند (بیاجیولی و لیپمن،^۲ ۲۰۲۰).

نقد اصالت روش سابقه‌ای دیرینه در فلسفه علم مدرن دارد. کارل پوپر، توماس کوهن، ایمره لاکاتوش و بویژه پل فایرابند هر یک به نحوی نشان داده‌اند علم واقعی نه براساس پیروی مکانیکی از قواعد روش‌شناختی، بلکه در بستر تعارض نظریه‌ها، تخطی از هنجارها و شکستن چارچوب‌های مسلط رشد می‌کند (چالمرز، ۱۳۷۸؛ حق، ۱۳۸۱).

باوجود گسترش این نقدها در ادبیات فلسفی غرب، نظام‌های دانشگاهی، بویژه در کشور ما ایران، بیش از پیش به سوی استانداردسازی روش و تثبیت قالب‌های صوری حرکت کرده‌اند؛ گویی منطق نهادی علم مسیری متفاوت از منطق نظری آن می‌پیماید. از منظر حکمرانی علم، این مسئله برجسته‌تر می‌شود. نظام‌های سیاست‌گذاری علمی برای سهولت ارزیابی، تخصیص منابع و کنترل بوروکراتیک به سوی شاخص‌های

1. Mirowski

2. Biagioli & Lippman

کمی و فرم‌های یکسان شده رفته‌اند. این امر به شکل‌گیری نظام‌های رتبه‌بندی، امتیازدهی مبتنی بر تعداد مقالات، نمایه‌های استنادی و قالب‌های استاندارد مقاله‌نویسی انجامیده است.

به تعبیر بسیاری از پژوهشگران، نتیجه چنین روندی ظهور نوعی «علم صوری» است که در آن رعایت قالب جایگزین عمق فهم می‌شود و تولید متن علمی به جای تولید معنا و نظریه می‌نشیند. در این وضعیت، پژوهشگر نه اندیشمند که تولیدکننده واحدهای استاندارد دانش تعریف می‌شود.

این مسئله در نظام‌های علمی کشورهای در حال توسعه و واردکننده الگوهای ارزیابی علمی بدون بومی‌سازی معرفتی سبب شده نظام دانشگاهی آنها در وضعیتی دوگانه قرار بگیرد؛ از سویی وابسته به معیارهای بین‌المللی و از سوی دیگر ناتوان از پاسخ‌گویی به مسائل واقعی جامعه خود.

در دو دهه اخیر، گسترش علم‌سنجی و نظام‌های رتبه‌بندی دانشگاهی شکل جدیدی از روش محوری نهادی پدید آورده است. مطابق ادعای منتقدان، علم‌سنجی، با تقلیل کیفیت به کمیت، به تضعیف خلاقیت و تشدید رفتارهای فرصت‌طلبانه در پژوهش می‌انجامد. پدیده‌هایی مانند «تولید انبوه مقاله»، «پژوهش‌های کم‌ریسک» و «بازی با شاخص‌ها» از پیامدهای مستقیم این نظام‌اند (مولر،^۱ ۲۰۱۹). در این زمینه، مفهوم «بحران معنا در علم» مطرح شده است که در آن پژوهشگران بیش از آنکه در پی فهم مسائل باشند، در پی انطباق با قالب‌های ارزیابی‌اند. این وضعیت، بویژه در علوم انسانی که ذاتاً تفسیری و زمینه‌مند است، آثار مخرب‌تری بر جای گذاشته است (بوراوی،^۲ ۲۰۰۵).

در چنین زمینه‌ای، پرسش بنیادین این است که آیا تقلیل علم به روش‌های مرسوم می‌تواند پاسخ‌گوی پیچیدگی‌های معرفتی، فرهنگی و تمدنی جهان معاصر باشد؟ یا به عبارت دیگر می‌توان روش‌های مرسوم پژوهشی را تنها معیار خلاقیت علمی و تولید

1. Müller

2. Burawoy

نظریه‌های نو قلمداد کرد؟ این تحقیق می‌کوشد با مروری تحلیلی بر ادبیات و تاریخ فلسفه علم و جامعه‌شناسی علم با تبیین تمایز میان «فهم» و «علم» و پیامدهای تقلیل علم به متدولوژی به این سؤال پاسخ دهد. بر این اساس، دستاورد اصلی این مقاله آن است که چارچوب نظری خود را نه بر مبنای نظریه‌ای آماده و وارداتی، بلکه از طریق تحلیل مفاهیم کلیدی فلسفه علم و پژوهش علمی بنا می‌کند. این رویکرد خود مصداقی از نقد اصالت روش است؛ زیرا به جای تحمیل مدل نظری پیشینی، چارچوب نظری از دل مسئله و داده استخراج می‌کند.

۱. پیشینه نظری پژوهش

روش به معنای شیوه‌های درست انجام کار یا تبدیل نظر به عمل با استفاده از قواعد، قوانین، اصول معین و ابزار مناسب است. روش فرایندی از فعالیت‌های منظم و متوالی برای رسیدن به هدفی از پیش تعیین شده است (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۶: ۱۹).
متدولوژی یا روش شناسی^۱ از دو واژه یونانی متدوس^۲ و لوژی^۳ مشتق شده است. واژه متدوس ابتدا از زبان یونانی در زبان لاتین سپس فرانسوی اقتباس شده و در نهایت به همان شکل وارد زبان انگلیسی شده است. در زبان یونانی، واژه متدوس از دو واژه میا^۴ به معنای خیلی عظیم و بزرگ و هدوس^۵ به معنای راه و شیوه تشکیل شده و ترکیب آن به معنای راه اصلی، درست و مستقیم است که معادل صراط در زبان عربی است (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۶، ص ۲۶). واژه لوژی نیز از واژه لوگوس^۶ به معنی نظریه مشتق شده است. (عبداللهی و جوان، ۱۳۸۹، ص ۷)؛ لذا متدولوژی به معنای شناخت نظام‌مند راه‌ها و شیوه‌های

1. methodology

2. methodos

3. logy

4. mea

5. hodos

6. logos

انجام کارهای درست است که در زبان فارسی روش‌شناسی ترجمه شده است (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۶: ۲۶). برخی مواقع متدولوژی در زبان انگلیسی به نظریه علم یا اغلب به فلسفه علم نیز اشاره می‌کند. روش‌شناسی از اواخر قرن نوزدهم، در پی تغییر و تحولات معرفت‌شناسانه در فلسفه علم در محاسبات منطقی برای رسیدن به حقیقت علمی مورد توجه قرار گرفت و از زمانی که علم به صورت فزاینده‌ای موضوع و مضمون اصلی تحقیق شناخته شد (قرن بیستم)، اصطلاح منطق تحقیق به جای روش‌شناسی به کار رفت (عبداللهی و جوان، ۱۳۸۹، ص ۹).

روش‌شناسی به استراتژی، برنامه کار، فرایند یا طرحی که پشت انتخاب روش‌های تحقیق نهفته است، اشاره می‌کند و در واقع انتخاب و استفاده محقق را به نتایج مطلوب متصل می‌کند (کروتی، ۱۹۹۸، ص ۳) لاتر معتقد است می‌توان از دو منظر به این مفهوم نگریست: مدلی که محقق در تحقیق به کار می‌برد و مواردی مانند دانش اساسی و مرتبط با موضوع و روش‌های تحقیق را مد نظر قرار می‌دهد؛ دیگری چارچوبی فکری که در بستر مطالعه استفاده می‌شود. نیومن^۲ (۱۹۹۷) منظر دوم را برگزیده و روش‌شناسی را نوعی پارادایم فکری حاکم بر تحقیق معرفی کرده است که هستی، چیستی و چگونگی تحقیق را مشخص می‌کند. سارانتاکوس^۳ (۱۹۹۳) نیز مشابه نیومن، روش‌شناسی را سطح انتزاعی حاکم بر تحقیق و مشتمل بر پیش‌فرض‌های نظری می‌داند. نتیجه این تعریف‌ها آن است که در روش‌شناسی، نوعی شناخت و منطق حاکم است که مسیر محقق را روشن و توجیه می‌کند (لاتر، ۱۹۹۲، ص ۸۷). با روش‌شناسی تحقیق اتصال منطقی سطح نظری و تجربی در فرایند تحقیقی سازمان‌یافته، منظم و قابل دفاعی انجام می‌شود (بلیکی، ۱۳۹۳، صص ۲۹-۳۱).

-
1. Crotty
 2. Neuman
 3. Sarantakos
 4. Lather

در دوران باستان، روش و روش‌شناسی اهمیت چندانی نداشت؛ زیرا اندیشه، تفکر و نظریه برتر از آن دانسته می‌شد که در قالب روش محدود شود. این نگرش نتیجه سه عامل بود: نخست ماهیت فلسفه و حکمت، به عنوان دانش‌های اصیل و هدف بر منطق و روش که دانش‌های ابزاری و در خدمت دستیابی به هدف به حساب می‌آمدند، تقدم داشتند؛ دوم عقل جایگاهی مقدس و برتر از احساس و تجربه داشت؛ تفکر، تفلسف و حقیقت‌یابی محصول عقل و روش محصول احساس و تجربه دانسته می‌شد؛ سوم نگرش افراطی به هدف و نگرش تفریطی به وسیله حاکم بود، اندیشمندان آن دوران باور داشتند تحقیق نباید به روشی خاص محدود شود و تا جایی که به اصل و اساس موضوع و جستجوی حقیقت صدمه نزنند، مانعی نداشت محقق در هر موضوعی از هر روشی استفاده کند؛ از این رو به نوعی کثرت در روش‌های رسیدن به حقیقت را قبول داشتند.

تحولات رنسانس نوع نگرش به تجربه را تغییر دادند. در این دوران، ابتدا روش تحقیق بازنگری شد. هیمنه روش‌های سنتی که بر پایه منطق صوری ارسطویی بنا شده بود، با هجمه‌های فرانسویس بیکن فرو ریخت (حسینی بهشتی، ۱۴۰۰) و تأملات سایر فیزیکدانان و منجمان نیز مزید بر آن شد تا به کلی مسیر جستجوی حقیقت از روش‌های ذهنی به مشاهدات و روش‌های عینی تغییر کند؛ لذا در این دوران علم به مفهوم جدید متولد شد. تعریف علم که قبل از رنسانس بسیار عام و به هر نوع دانش کلی اطلاق می‌شد و فقط قسمت مشخصی از آن جستجوی خدا، حقیقت و زیبایی بود، به دانستی‌های مشخص و معینی محدود شد که از بررسی روابط پدیده‌ها به دست می‌آمد اما متأسفانه هدف علم جدید نیز به شناخت حقیقت در قالب محصور واقعیت محدود شد و ماوراء الطبیعه از مطالعات کنار گذاشته شد. این تغییرات ماهیت پژوهش در محتوا، روش و زمینه آن نیز تغییراتی ایجاد کرد. از نظر محتوا، واژه تحقیق^۱ قبل از رنسانس استفاده می‌شد که دلالت بر جستجو در عمق اشیا و کشف حقیقت^۲ آنها داشت؛ زیرا

1. inquiry

2. Truth

حقیقت امری کلی، ذاتی و درونی بود اما در رنسانس از واژه پژوهش^۱ استفاده شد که بر جستجوی واقعیات^۲ مشهود و ملموس دلالت داشت؛ واقعیاتی که مستلزم کاوش در ظاهر و سطح پدیده‌ها بود. از نظر روش نیز تحقیقات قبل از رنسانس از روش‌های قیاسی استفاده می‌کردند ولی بعد از رنسان اغلب از روش‌های استقرایی استفاده می‌شد. درنهایت، تحقیقات قبل از رنسانس، از نظر زمینه، بر نظریه و زمینه‌های نظری تأکید داشتند اما بعد از رنسانس تأکید بر روش‌شناسی بود و نظریه که نشان‌دهنده محتوا، معانی و ارزش‌های پژوهش بود، فدای روش‌شناسی و جزء جدانشدنی هر تحقیقی شد (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۶: ۲۴-۱۱).

این رویکرد تقریباً تا نیمه قرن بیستم در ساختار دانشگاه‌ها و نظام‌های نهادینه شده بود، اما از نیمه دوم قرن بیستم، نقدهای بنیادینی متوجه این رویکرد شد. فیلسوفان علم نشان دادند روش نه نقطه آغاز علم که بر ساخته‌ای پسینی و تاریخی است که از دل کنش‌های واقعی دانشمندان استخراج می‌شود. در این چارچوب، «اصالت روش» نوعی خطای معرفت‌شناختی تلقی شد که علم را از پویایی تاریخی و خلاقیت نظری تهی می‌کند (لاودن،^۳ ۱۹۸۴).

اصالت روش، به تعبیر فیلسوفان منتقد علم رایج، به وضعیتی اشاره می‌کند که در آن روش از ابزار به معیار حقیقت تبدیل می‌شود که پیامد آن تقدم فرم بر محتوا و قالب بر معناست. پل فایرابند^۴ را می‌توان از برجسته‌ترین منتقدان اصالت روش در فلسفه علم دانست. وی در کتاب ضد روش استدلال می‌کند هیچ قاعده روش‌شناختی ثابتی وجود ندارد که بتواند پیشرفت علم را تضمین کند. به باور او، تاریخ علم نشان می‌دهد «بی‌نظمی روش‌شناختی» نه استثنا که قاعده پیشرفت علمی بوده است. فایرابند با بررسی نمونه‌هایی در تاریخ فیزیک، نجوم و زیست‌شناسی نشان می‌دهد دانشمندان

1. research

2. Facts

3. Laudan

4. Feyerabend

بزرگ، از گالیله تا اینشتین، بارها و بارها قواعد روش‌شناختی زمانه خود را نقض کرده‌اند. از این منظر، روش‌های تثبیت‌شده نه فقط ضامن حقیقت نیستند، بلکه می‌توانند به ابزار سرکوب ایده‌های نو بدل شوند (فایراند، ۱۹۹۳).

اهمیت طرح نظریه فایراند در پاسخ به پرسش اصلی این پژوهش آنجاست که اولاً نخستین متفکری است که پیوند روش و قدرت را به‌صراحت برجسته می‌کند و ثانیاً نقد او مستقیم قابلیت تعمیم به نظام‌های نهادی علم را دارد؛ از جمله دانشگاه و مجلات علمی. باوجوداین، خود فایراند کمتر به پیامدهای نهادی نقدش پرداخته است؛ خلئی که مقاله حاضر می‌کوشد در سطح حکمرانی علم آن را پر کند.

توماس کوهن،^۱ در مقام دیگر منتقد برجسته جریان رایج علم مبتنی بر اصالت روش، به اندازه فایراند رادیکال نیست اما نقش تعیین‌کننده‌ای در تضعیف تصویر کلاسیک روش علمی ایفا کرده است. مفهوم «پارادایم» در اثر مشهور او، ساختار انقلاب‌های علمی، نشان می‌دهد علم در چارچوب توافقی‌های اجتماعی و نهادی خاصی عمل می‌کند که روش، مسئله و حتی معیار حقیقت را تعیین می‌کنند. از منظر کوهن، روش علمی نه جهان‌شمول، بلکه تابع پارادایم مسلط است. آنچه دوره‌ای روش معتبر شناخته می‌شود، ممکن است در دوره‌ای دیگر کاملاً کنار گذاشته شود (کوهن، ۱۹۷۰). این تحلیل، بویژه برای فهم چگونگی تثبیت قالب‌های پژوهشی در نظام‌های دانشگاهی، اهمیت دارد؛ زیرا نشان می‌دهد روش‌های رایج بیش از آنکه نتیجه برتری معرفتی باشند، نتیجه نوعی اجماع نهادی‌اند. خوانش کوهن از روش نشان می‌دهد نظام‌های ارزیابی علمی به بازتولید پارادایم‌های مسلط کمک می‌کنند و از این طریق، امکان ظهور دیدگاه‌های رقیب را محدود می‌کنند.

در سنت جامعه‌شناسی علم، نقد اصالت روش از زاویه‌ای دیگری نیز مطرح شده است که نشان می‌دهد علم نه فعالیتی خنثی بلکه کنشی اجتماعی، قدرتمند و نهادی

1. Kuhn

است. برونو لاتور^۱ با مفهوم «شبکه کنشگران» علم را نتیجه تعامل پیچیده انسان‌ها، ابزارها، نهادها و گفتمان‌ها می‌داند. در این چارچوب، روش در قالب یکی از عناصر شبکه قدرت عمل می‌کند. روش‌های رسمی پژوهش تعیین می‌کنند چه چیزی «مسئله علمی» محسوب می‌شود، چه کسی صلاحیت سخن گفتن دارد و کدام دانش به رسمیت شناخته می‌شود (لاتور، ۲۰۰۵).

اصالت روش تا آنجا بر تحقیق و پژوهش‌ها غالب شده که گاهی به «روش‌پرستی» نیز انجامیده است. ابتدا در سال ۱۹۹۴ جانسیک^۲ این اصطلاح را مطرح کرد. او روش‌پرستی را دل‌مشغولی پژوهشگر به انتخاب و دفاع از روش پژوهش به قیمت نادیده گرفتن محتوا و مسئله اصلی پژوهش تعریف کرد. روش‌پرستی می‌تواند به طرق مختلفی ظاهر شود: استفاده از روشی خاص فقط به این دلیل که آن روش دقیق‌ترین یا علمی‌ترین روش محسوب می‌شود، اعتقاد به اینکه روشی خاص تنها راه پاسخ به سؤال تحقیقی است، تمرکز بر جنبه‌های فنی روش بدون در نظر گرفتن چارچوب مفهومی یا پایه‌های نظری، استفاده از روشی به گونه‌ای که با سؤال تحقیق تناسب ندارد (طاهری، ۱۴۰۳). روش‌پرستی می‌تواند منجر به این شود که محققان به جای محتوای واقعی تحقیق بیشتر به روش‌هایی که استفاده می‌کنند، علاقه‌مند شوند؛ در نتیجه پیشرفت و توسعه فکری محقق محدود شود؛ زیرا خلاقیت را مهار می‌کند، امکانات بررسی ایده‌های جدید را محدود می‌کند و بهره‌وری رویکردهای میان‌رشته‌ای را نادیده می‌گیرد. روش‌پرستی پیامدهای منفی مختلفی دارد؛ مانند انجام تحقیقاتی که مرتبط یا مفید نیست، دلسرد شدن از خلاقیت و نوآوری در تحقیق، محدود کردن دامنه تحقیق و تداوم ساختار قدرت‌های موجود (بابی، ۱۴۰۰^۳؛ وایت، ۱۳۹۷^۴؛ مترن، ۲۰۱۳^۵؛ بریمن، ۲۰۱۶^۶).

1. Latour
2. Janesick
3. Babbie
4. white
5. Mattern
6. Bryman

۲. بحث و تحلیل

مرور پیشینه نشان می‌دهد اگرچه نقد روش محوری در فلسفه علم غربی به تفصیل بررسی شده است، پیوند این نقد با حکمرانی علم هنوز نظام‌مند صورت‌بندی نشده است. در ادامه تلاش می‌شود با تلفیق این دو سطح، نشان داده شود بحران‌های نهادی علم ریشه در بحران عمیق‌تر معرفتی دارند که در آن روش به جای فهم نشسته و قالب به جای معنا قرار گرفته است. از این منظر، بازاندیشی در حکمرانی علم بدون نقد بنیادین اصالت روش ناممکن خواهد بود.

از بنیادی‌ترین مسائل فلسفه علم تمایز «فهم» و «علم» است. فهم نه مرحله‌ای ناقص از علم بلکه کنشی وجودی، پیش‌ازبانی و زیسته توصیف می‌شود. فهم، در این معنا، ناظر به نوعی درگیری تمام‌وجودی با مسئله است که الزاماً به صورت‌بندی مفهومی یا متن علمی منتهی نمی‌شود. این تلقی از فهم، با سنت هرمنوتیکی و معرفت‌شناسی اسلامی هم‌خوانی دارد؛ جایی که ادراک به قلب، نیت و زیست اخلاقی گره خورده است. در این چارچوب، فهم مقدم بر علم است و علم صورت ملفوظ، طبقه‌بندی‌شده و نهادمند فهم محسوب می‌شود. در مقابل، علم در معنای مدرن آن، دانشی است که صریح و نظام‌مند بیان می‌شود، در قالب‌های نهادی سامان می‌یابد و قابلیت ارزیابی، آموزش و انتقال رسمی را دارد.

زمانی مشکل پیش می‌آید که این نسبت معکوس شود؛ علم نه برآمده از فهم بلکه جایگزین آن می‌شود. در این وضعیت، تولید متن علمی می‌تواند بدون درگیری واقعی با مسئله انجام شود و پژوهش به فعالیتی صوری و قابل تکرار بدل شود؛ همان نقطه‌ای که از آن با تعبیر «تقلیل علم به روش» یاد می‌شود.

درحالی‌که روش در وضع مطلوب خود فقط ابزاری است برای نظم‌بخشی به فرایند تحقیق، شفاف‌سازی مسیر استدلال و افزایش قابلیت گفت‌وگوی علمی. در این معنا، روش تابع مسئله است و متناسب با ماهیت پرسش، داده و زمینه تغییر می‌کند. این تلقی از روش با تاریخ واقعی علم و رویکردهای انتقادی فلسفه علم سازگار است. اما در وضعیت کنونی که می‌توان آن را «اصالت روش» نامید، روش از ابزار به معیار

حقیقت ارتقا می‌یابد. در این وضعیت، اعتبار علمی نه از عمق فهم که از انطباق با قالب تعیین می‌شود. پژوهشگر پیش از مواجهه با مسئله ملزم به انتخاب روش می‌شود و تخطی از روش‌های رسمی، به حذف نهادی می‌انجامد. این دگردیسی روش را به یکی از سازوکارهای اصلی حکمرانی علم بدل می‌کند؛ زیرا از طریق آن می‌توان جریان‌های علمی را کنترل، هدایت و محدود کرد. به این صورت که یک یا چند الگوی روش‌شناختی خاص، به صورت طبیعی، بدیهی و چالش‌ناپذیر، به معیار غالب علم بدل می‌شوند. در چنین وضعیتی، حتی نقد روش نیز باید در چارچوب همان روش‌ها انجام شود. این هژمونی نه صرفاً معرفتی که نهادی، اداری و فرهنگی است و از طریق آیین‌نامه‌ها، دستورالعمل‌ها و شاخص‌های ارزیابی بازتولید می‌شود. این هژمونی متدولوژیک دست کم چهار پیامد کلان دارد:

۱-۲. تقلیل مفهومی علم از کنش فهم‌محور به فرایند روش‌محور

در نظام‌های علمی معاصر، علم به تدریج از کنشی فهم‌محور و مسئله‌مدار به فرایندی روش‌محور و قالب‌زده تقلیل یافته است. در این وضعیت، اعتبار علمی نه براساس عمق درگیری معرفتی با مسئله که براساس میزان انطباق با الگوهای روش‌شناختی تعیین شده سنجیده می‌شود. مطالعات فلسفه علم نشان می‌دهند چنین تقلیلی با تاریخ واقعی پیشرفت علم ناسازگار است؛ به این ترتیب، روش‌محوری افراطی «درستی روشی» را جایگزین «صدق معرفتی» کرده است.

۲-۲. عملکرد روش به مثابه سازوکار پیش‌بینی‌پذیرکننده نتایج

روش‌های تثبیت‌شده پژوهشی در عمل صرفاً ابزار تحلیل نیستند بلکه سازوکارهای پیش‌بینی‌پذیرکننده نتایج علمی هستند. هنگامی که پیش از مواجهه واقعی با مسئله چارچوب روش‌شناختی تعیین می‌شود، دامنه نتایج ممکن به صورت ساختاری محدود شود. البته نوآوری علمی نه در پیروی کامل از روش بلکه در توان عبور انتقادی از چارچوب‌های روشی تثبیت‌شده ممکن می‌شود.

۲-۳. صوری شدن روش در پژوهش‌های دانشگاهی

در بسیاری از پژوهش‌های دانشگاهی، روش پژوهش به امری صوری و تشریفاتی تقلیل یافته است. در این وضعیت، روش بخشی الزام‌آور از ساختار متن علمی دانسته می‌شود، بدون آنکه نقش واقعی در تولید معرفت ایفا کند.

۲-۴. بازتولید وابستگی معرفتی از طریق روش محوری

روش محوری، بویژه در علوم انسانی، به بازتولید وابستگی معرفتی به نظریه‌ها و چارچوب‌های مسلط جهانی منجر شده است. در این وضعیت، پژوهش‌های محلی اغلب در قالب نظریه‌های وارداتی صورت‌بندی می‌شوند، حتی زمانی که این نظریه‌ها تناسبی با مسائل بومی ندارند. العطاس^۱ (۲۰۰۶) نشان می‌دهد یکی از سازوکارهای اصلی وابستگی معرفتی «درونی‌سازی معیارهای علمی مسلط» است؛ به گونه‌ای که چارچوب‌های نظری غربی به معیار بدیهی علم بدل می‌شوند. این تحلیل با یافته‌های مطالعات پسااستعماری علم نیز هم‌راستا است (کنل^۲، ۲۰۰۷). روش محوری می‌تواند ابزار استمرار نابرابری معرفتی در نظام جهانی علم شود.

در ادبیات علم در جهان اسلام، نیز مسئله روش اغلب در چارچوب «عقب‌ماندگی علمی» یا «لزوم استانداردسازی» مطرح شده است اما برخی پژوهشگران با نگاهی انتقادی، نشان داده‌اند واردات بی‌واسطه روش‌های غربی، بدون توجه به زمینه‌های معرفتی و تمدنی، به نوعی وابستگی معرفتی انجامیده است. در این رویکرد، روش‌های پژوهش غربی نه ابزار که معیار برتری معرفتی تلقی شده‌اند و سنت‌های بومی فهم و دانش را به حاشیه رانده‌اند. در سنت اسلامی، تولید علم قدمتی دیرینه دارد که در آن روش به صورت ضمنی و در دل مواجهه معرفتی با مسئله شکل می‌گرفت، نه ابژه مستقل

1. Alatas

2. Connell

پژوهش. این نکته نشان می‌دهد روش محوری مدرن چگونه با منطق سنتی تولید معرفت در تعارض قرار می‌گیرد.

جابه‌جایی هدف و وسیله در قالب تقدّم روش علمی به جای فهم در سطح نهادی به ظهور نوعی پارادوکس عقلانیت نهادی در حکمرانی علم انجامیده است. نظام‌های علمی با هدف افزایش شفافیت، کیفیت و قابلیت ارزیابی به استانداردسازی روش‌ها روی آورده‌اند اما نتیجه عملی این روند کاهش خلاقیت، تضعیف نوآوری و گسترش رفتارهای فرصت‌طلبانه پژوهشی بوده است. این پارادوکس پیش‌تر در ادبیات علم‌سنجی نیز گزارش شده است. هیکس و همکاران^۱ (۲۰۱۵) نشان می‌دهند شاخص محوری پژوهشگران را به سمت «بهینه‌سازی برای شاخص» سوق می‌دهد نه برای تولید معرفت معنادار؛ در نتیجه عقلانیتی که قرار بود کیفیت علم را تضمین کند، خود به منبع بحران تبدیل می‌شود.

این نوع عقلانیت از طریق سه سازوکار نهادی اعمال می‌شود:

۱. نظام ارزیابی علمی (ارتقا، امتیازدهی، رتبه‌بندی)؛
 ۲. قالب‌های رسمی نشر علمی (ساختار مقاله، داوری)؛
 ۳. آیین‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی (پروپوزال، پایان‌نامه).
- این سه سازوکار، به‌صورت هم‌افزا، میدان علم را به گونه‌ای سامان می‌دهند که فقط برخی اشکال خاص دانش امکان بقا و دیده‌شدن پیدا می‌کنند. این تحلیل، با رویکرد بوردیو^۲ (۲۰۰۴) به میدان علم هم‌خوان است که علم را عرصه‌ای از منازعه قدرت نمادین می‌داند.

درنهایت، روش محوری به بازتولید وابستگی معرفتی در نظام جهانی علم منجر می‌شود. هنگامی که معیارهای روش‌شناختی مسلط بدون بومی‌سازی انتقادی پذیرفته می‌شوند، پژوهشگران جوامع غیرغربی ناگزیر به صورت‌بندی مسائل خود در چارچوب

1. Hicks et al.

2. Bourdieu

نظریه‌ها و روش‌های وارداتی می‌شوند. این تحلیل با دیدگاه‌های پسااستعماری علم هم‌راستاست که نشان می‌دهند نابرابری علمی، نه صرفاً ناشی از کمبود منابع که نتیجه سلطه معیارهای معرفتی خاص است.

بر این اساس، نقد اصالت روش نه ضد علمی که گامی در جهت عدالت معرفتی و تنوع بخشی به منطق تولید دانش است؛ در نتیجه عبور از بحران‌های کنونی علم از مسیر تشدید کنترل‌های روشی اتفاق نمی‌افتد، بلکه از طریق بازگرداندن فهم، مسئله و خلاقیت به مرکز حکمرانی علم ممکن می‌شود. در این معنا، نقد اصالت روش تلاشی برای احیای جوهره معرفتی علم است، نه نفی آن.

نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بازاندیشی و نقد هژمونی روش محور و تبیین پیامدهای معرفتی و نهادی آن در عرصه تحقیق و پژوهش بود. تحلیل انتقادی ادبیات فلسفه علم، جامعه‌شناسی علم و مطالعات حکمرانی علم نشان داد روش محوری افراطی به تدریج جایگزین کنش فهم محور در تولید معرفت شده است و علم را به فرایندی صوری، قالب‌زده و بوروکراتیک تقلیل داده و باعث شده بسیاری از روش‌های موجود از آنچه مطلوب ما در تولید علم بومی اسلامی است، فاصله بگیرد و نتواند خواسته‌ها و اهداف را محقق کند

روش‌های پژوهش، همانند علم منطق یا اصول فقه، چیزی جز ابزار و کمک به پژوهش درست و تولید علم نبودند اما پس از مدتی، خود آنها اصالت پیدا کردند و افرادی متخصص این علوم ابزاری شدند و آن‌قدر بر حواشی و شاخ و برگ‌های آنها افزودند که فلسفه شکل‌گیری آنها به فراموشی سپرده شد

مرور تحلیلی-تاریخی رویکردهای مختلف به روش علمی نشان دادند روش از ابزار شناخت به معیار حقیقت و اعتبار علمی ارتقا یافته است. این ارتقا دامنه خلاقیت و نوآوری نظری را محدود کرده و استانداردسازی روش به صوری شدن پژوهش و نمایشی شدن علم انجامیده است؛ روش محوری سازوکاری مؤثر در بازتولید وابستگی معرفتی در نظام جهانی علم بوده و این وضعیت در نهایت پیامدهای نهادی جدی برای

حکمرانی علم دارد؛ ازجمله فاصله گرفتن علم از حل مسائل اجتماعی.

بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت بحران‌های کنونی نظام علمی بیش از آنکه نتیجه ضعف پژوهشگران یا کمبود منابع باشند، ریشه در منطق حکمرانی روش محور دارند. الگوی روش محور حکمرانی علم با ویژگی‌هایی مانند تمرکز بر قالب، شاخص و استاندارد، اولویت ارزیابی بر تولید متن، کنترل بوروکراتیک پژوهش و حداقل سازی ریسک معرفتی شناخته می‌شود. درحالی‌که الگوی فهم محور و مسئله محور حکمرانی علم داعیه دار تقدم مسئله بر روش، پذیرش تنوع روش شناختی، ارزیابی براساس حل مسئله و نوآوری و پیوند علم با نیازهای واقعی جامعه است.

ازاین رو یکی از مهمترین دلالت‌های نظری این پژوهش ضرورت بازتعریف نسبت علم و روش است. براساس این پژوهش، روش محصول تاریخی و نهادی علم است، نه بنیان آن؛ بنابراین، هر گونه برداشت فراتاریخی و انحصاری از روش با ماهیت پویای علم ناسازگار است. این نتیجه نقدهای کلاسیک فلسفه علم را یک گام جلو می‌برد و آنها را از سطح نظری به سطح نهادی و سیاست گذاری پیوند می‌زند.

پژوهش حاضر نشان داد نقد اصالت روش اگر در سطح معرفت شناختی متوقف بماند، توان توضیح بسیاری از بحران‌های عینی علم را ندارد. با انتقال این نقد به سطح حکمرانی علم، امکان تحلیل سازوکارهای قدرت، کنترل و استانداردسازی میدان علم فراهم می‌شود. این رویکرد افق تازه‌ای در پژوهش‌های میان‌رشته‌ای فلسفه علم، سیاست علم و جامعه‌شناسی دانش می‌گشاید.

این پژوهش دلالت‌های سیاستی روشی برای نظام‌های حکمرانی علم دارد که می‌توان آنها را در سه سطح اصلی صورت‌بندی کرد:

۱- اصلاح نظام ارزیابی علمی:

- عبور از ارزیابی صرفاً مبتنی بر قالب و شاخص‌های کمی؛
- توجه به نوآوری مفهومی، مسئله‌محوری و اثرگذاری اجتماعی پژوهش؛
- پذیرش تنوع قالب‌های تولید دانش، ازجمله پژوهش‌های نظری، تفسیری و انتقادی.

۲- بازنگری در آیین‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی:

- کاهش الزام‌های صوری در تعریف روش پژوهش؛
- تقویت رویکردهای مسئله‌محور و چارچوب‌سازی مفهومی بومی؛
- فراهم کردن امکان دفاع از پژوهش‌هایی که از الگوهای غیرمتعارف اما موجه بهره می‌برند.

۳- تحول سیاست نشر علمی:

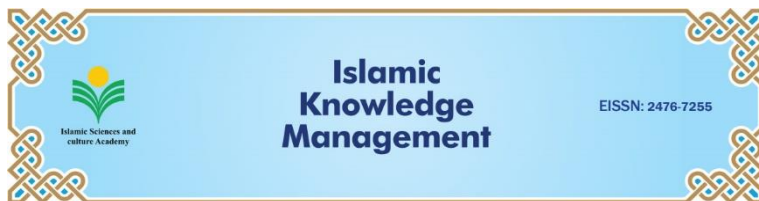
- فاصله گرفتن از قالب‌گرایی افراطی در مجلات علمی؛
 - تمرکز داوری‌ها بر کیفیت استدلال و عمق تحلیل، نه صرفاً انطباق فرمی؛
 - به رسمیت شناختن نقش مجلات مسئله‌محور در حل مسائل واقعی جامعه.
- درمجموع، این دلالت‌ها به الگویی از حکمرانی علم فهم‌محور و مسئله‌محور اشاره می‌کنند که در آن، نهاد علم نقش تسهیلگر خلاقیت معرفتی را ایفا می‌کند، نه کنترل‌گر قالب‌های پژوهشی.

فهرست منابع

- بابی، ارل. (۱۴۰۰). روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی (مترجم: رضا فاضل). تهران: سمت
- بلیکی، نورمن. (۱۳۹۳). پارادایم‌های تحقیق در علوم انسانی (مترجم: حمیدرضا حسنی و محمدتقی ایمان و مسعود ماجدی). قم: پژوهشگاه حوزه و دانشگاه.
- چالمرز، آلن اف. (۱۳۷۸). چیستی علم (مترجم: سعید زیباکلام). تهران: سمت.
- حسینی بهشتی، محمدرضا. (۱۴۰۰). مفهوم علم و روش علمی در اندیشه فرانسویس بیکن. پژوهش‌نامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی، ۲۱(۷)، صص ۳-۲۵.
- حقی، علی. (۱۳۸۱). گذر از روش‌شناسی علم به روش‌ستیزی علم. نشریه دانشکده الهیات مشهد، (۵۶)، صص ۲۳-۶۳.
- طاهری، مرتضی. (۱۴۰۳). نوآوری در روش‌های پژوهش ترکیبی: روش‌شناسی یا روش پرستی. اندازه‌گیری تربیتی، ۱۴(۵۵)، صص ۱۴۴-۹۲.
- عبداللهی، عبدالله؛ جوان، جعفر. (۱۳۸۹). درآمدی بر فلسفه علم و پژوهش در علوم انسانی (ج ۲). تهران: چاپار.
- میرزایی اهرنجانی، حسن. (۱۳۸۶). زمینه‌های روش‌شناختی تئوری سازمان. تهران: سمت.
- وایت، پاتریک. (۱۳۹۷). صورت‌بندی سؤالات تحقیق راهنمای پژوهشگران اجتماعی (مترجم: کاظم حاجی‌زاده). تهران: جامعه‌شناسان.
- Alatas, F. (2006). *Alternative discourses in Asian social science: Responses to Eurocentrism*. New Delhi: Sage Publications.
- Biagioli, M. & Lippman, A. (2020). *Gaming the metrics: Misconduct and manipulation in academic research*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Bourdieu, P. (2004). *Science of science and reflexivity*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Burawoy, M. (2005). For public sociology. *American Sociological Review*, 70(1), pp. 4-28.
- Connell, R. (2007). *Southern theory: The global dynamics of knowledge in social science*. Cambridge: Polity Press.
- Crotty, M. (1998). *Foundations of Social Research: Meaning and perspective in the research process* (1st ed.). Routledge.
- Feyerabend, P. K. (1993). *Against method* (3rd ed.). London: Verso.
- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L., De Rijcke, S. & Rafols, I. (2015). Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics. *Nature*, 520(7548), pp. 429–431. Doi: 10.1038/520429a
- Janesick, V. J. (1994). The dance of qualitative research design: Metaphor, methodolatry, and meaning (N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, Eds.). *Handbook of Qualitative Research* (pp. 209–219). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kuhn, T. S. (1970). *The Structure of Scientific Revolutions*. (2nd ed.). Chicago IL: University of Chicago Press.
- Lather, p.(1992). Critical Frames in Educational Reasearch: Feminist and Post-Structural Perspectives. *Theory into Practice*31(2), pp. 87-99.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An Introduction to Actor-Network Theory*. New York: Oxford University Press.
- Laudan, L. (1984). *Science and values: The aims of science and their role in scientific debate*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Mirowski, P. (2018). *Sciencemart: Privatizing American science*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Müller, R. (2019). Metrics, quality, and the reproduction of inequality in academia. *Science, Technology, & Human Values*, 44(2), pp. 1–27.

- Neuman, W. I. (1997). *Social Research Methods, Qualitative and Quantitative Approaches*, London: Allyn and Bacon.
- Mattern, S. (2013). Methodolatry and the art of measure. *Places Journal*.
Doi:10.22269/131105.
- Sarantakos, S. (1993). *Sosial Research*. Melbourne: Macmillan Education Australia.



Distinguishing Knowledge Production from Article Production in the Humanities and Social Sciences in Light of Levels of Scientific Innovation*

Hossein Gholipour 

Ph.D. in Decision-Making and Public Policy, Imam Sadiq University, Tehran, Iran.

gholipour@isu.ac.ir

Abstract

The issue of knowledge production, raised as a serious and recurrent demand from the academic community during the 2000s, attracted the attention of researchers, policy scholars, and policymakers to this important subject. Although, in its original context, the concept referred to scientific innovation and was associated with notions such as “scientific innovation” and *ijtihad*, its incorporation into the conceptual and cognitive framework of the country’s academic community resulted in a conceptual equivalence between knowledge production and article production. Consequently, the production of academic articles came to be regarded as synonymous with knowledge production, with the number of published research articles being adopted as its primary indicator. The central issue, therefore, is whether these two concepts are indeed conceptually equivalent and

* Gholipour, H. (2025). Distinguishing Knowledge Production from Article Production in the Humanities and Social Sciences in Light of Levels of Scientific Innovation. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 155-182.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.73588.1106>

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

▣ **Received:** 2024/07/17 • **Revised:** 2024/08/17 • **Accepted:** 2024/08/19 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



whether article production can serve as the unit of measurement for knowledge production. Do international indexing systems likewise regard the number of articles produced by different countries as an indicator of knowledge production? More generally, what constitutes the unit of measurement and assessment of knowledge production, and what are its defining characteristics? This article addresses these questions using a descriptive-analytical approach. The findings demonstrate, first, that knowledge production and article production are not conceptually equivalent. International indexing systems, and SCImago in particular, do not designate the number of scientific articles produced by countries as “knowledge production.” From a positive perspective, and in light of different levels of scientific innovation, the study further demonstrates that the appropriate unit of measurement for knowledge production is theory. Scientific theories, because they are not confined to a specific time or place, constitute relatively universal forms of knowledge applicable to members of the global scientific community. Moreover, such theories maintain a profound relationship with empirical reality and are supported by objective evidence. The concepts and conceptual relationships embedded within these theories have also contributed to establishing intersubjectivity—or, in other words, shared understanding and agreement—among scientists.

Keywords

Knowledge Production, Article Production, Science Governance, Levels of Scientific Innovation, Applied Research, Basic Research.



تبيين التمييز بين إنتاج العلم وإنتاج المقالات في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية في ضوء مستويات الابتكار العلمي*

حسين قلي بور ^{id}

دكتوراه في اتخاذ القرار وصياغة السياسات العامة، جامعة الإمام الصادق عليه السلام، طهران، إيران.
gholipour@isu.ac.ir

الملخص

أدى طرح موضوع «إنتاج العلم» بوصفه مطلباً جاداً ومتكرراً من المجتمع العلمي خلال عقد الثمانينيات في إيران إلى لفت اهتمام الباحثين والباحثين في مجال السياسات وصانعي السياسات إلى هذا الموضوع المهم. وعلى الرغم من أن هذا المفهوم كان يعني في منطلقه الأصلي التجديد الفكري والعلمي، وكان مقترناً بمفاهيم من قبيل «الابتكار العلمي» و«الاجتهاد»، فإن دخوله في المنظومة الذهنية والمعرفية للمجتمع الأكاديمي في البلاد أفضى إلى نوع من المساواة المفاهيمية بين إنتاج العلم وإنتاج المقالات؛ بحيث عد إنتاج المقالات مرادفاً لإنتاج العلم، واعتبر عدد المقالات البحثية المنشورة مؤشراً لقياسه. وتتمثل المسألة هنا في التساؤل عما إذا كانت هناك مساواة مفاهيمية بين هذين

* الاستشهاد بهذه المقالة: قلي بور، حسين. (٢٠٢٥). تبيين التمييز بين إنتاج العلم وإنتاج المقالات في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية في ضوء مستويات الابتكار العلمي. إدارة المعرفة الإسلامية، ١٨٢-١٥٥ صص (١)٧.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.73588.1106>

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

□ تاريخ الاستلام: ٢٠٢٤/٠٧/١٤ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٤/١٠/٢٢ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/٠٧ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحتفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



المفهومين، وما إذا كان إنتاج المقالات هو وحدة قياس إنتاج العلم. وهل تعتبر الفهارس العالمية أيضاً عدد المقالات التي تنتجها مختلف البلدان إنتاجاً للعلم؟ وبوجه عام، ما وحدة قياس إنتاج العلم وتقييمه، وما خصائصها ومقوماتها؟ وقد جرت متابعة الإجابة عن هذه الأسئلة في هذه المقالة باستخدام المنهج الوصفي - التحليلي، وتبين أولاً أنّ العلاقة بين هذين المفهومين لا تقوم على التساوي. كما أنّ الفهارس العلمية، وبوجه خاص قاعدة بيانات سايماجو، لا تطلق على عدد المقالات العلمية التي تنتجها البلدان تسمية «إنتاج العلم». ومن الناحية الإيجابية، تبين، في ضوء مستويات الابتكار العلمي، أنّ وحدة قياس إنتاج العلم هي النظرية. وتعدّ النظريات العلمية، بحكم عدم ارتباطها بزمان ومكان محددين، نوعاً من المعرفة ذات الطابع العالمي النسبي، التي يمكن أن تكون نافعة لجميع أعضاء المجتمع العلمي العالمي. كما أنّ لهذه النظريات ارتباطاً عميقاً بالواقع التجريبي، وتتوافر أدلة موضوعية تؤيدها. وقد أسهمت المفاهيم والعلاقات المفاهيمية الكامنة بين هذه النظريات كذلك في إيجاد قدر من التوافق الذهني، أو بعبارة أخرى، في تحقيق توافق في الرؤية بين العلماء.

الكلمات المفتاحية

إنتاج العلم، إنتاج المقالات، حوكمة العلم، مستويات الابتكار العلمي، البحوث التطبيقية، البحوث الأساسية.



تبیین تمایز تولید علم و تولید مقاله در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در پرتو سطوح نوآوری علمی*

حسین قلی پور

دکتری تصمیم‌گیری و خط‌مشی‌گذاری عمومی، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران.
gholipour@isu.ac.ir

چکیده

طرح موضوع تولید علم به عنوان مطالبه‌ای جدی و پرتکرار از جامعه علمی در دهه ۸۰ توجه پژوهشگران، سیاست‌پژوهان و سیاست‌گذاران را به این موضوع مهم جلب کرد. اگرچه این مفهوم در خاستگاه خود به معنای نوآندیشی علمی بود که با مفاهیمی چون «نوآوری علمی» و «اجتهاد» هم‌نشین شده بود، ورود آن به دستگاه ذهنی و شناختی جامعه دانشگاهی کشور نوعی برابری مفهومی میان تولید علم و تولید مقاله را رقم زد؛ به طوری که تولید مقاله به معنای تولید علم دانسته و شاخص اندازه‌گیری آن تعداد مقالات پژوهشی منتشرشده در نظر گرفته شد. اکنون مسئله اینجاست که آیا میان این دو مفهوم تساوی مفهومی برقرار است و واحد سنجش تولید علم تولید مقاله است؟ آیا نمایه‌نامه‌های جهانی نیز تعداد مقالات کشورهای مختلف را تولید علم می‌دانند؟ و به طور کلی، واحد اندازه‌گیری و سنجش تولید علم چیست و چه مختصاتی دارد؟ پاسخ این پرسش‌ها در مقاله حاضر با روش توصیفی-تحلیلی، پی گرفته و مشخص شد اولاً نسبت میان این دو

* **استناد به این مقاله:** قلی پور، حسین. (۱۴۰۴). تبیین تمایز تولید علم و تولید مقاله در حوزه علوم انسانی و اجتماعی در پرتو سطوح نوآوری علمی. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۱۵۵-۱۸۲.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.73588.1106>

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

□ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۲۴ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۸/۰۱ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



مفهوم تساوی نیست. نمایه‌نامه‌های جهانی و به‌طور مشخص پایگاه سای‌مگو نیز تعداد مقالات علمی کشورها را تولید علم نام‌گذاری نمی‌کند. در وجه ایجابی نیز با عنایت به سطوح نوآوری علمی مشخص شد واحد سنجش تولید علم، نظریه است. نظریه‌های علمی به واسطهٔ تعلق‌نداشتن به زمان و مکان مشخص، دانشی نسبتاً جهان‌شمول محسوب می‌شوند که برای تمام اعضای جامعهٔ علمی جهانی کاربرد دارند. همچنین این نظریه‌ها با واقعیت تجربی ارتباط عمیقی دارند و شواهد غیرذهنی نیز در تأیید آنها وجود دارد. مفاهیم و روابط مفهومی میان این نظریه‌ها نیز توانسته هم‌ذهنی و به تعبیر دیگر توافق ذهنی میان دانشمندان به وجود بیاورد.

کلیدواژه‌ها

تولید علم، تولید مقاله، حکمرانی علم، سطوح نوآوری علمی، پژوهش‌های کاربردی، پژوهش‌های بنیادین.

مقدمه

موضوع تولید علم یکی از دغدغه‌هایی است که چندین دهه حضور پررنگی در حکمرانی علم جمهوری اسلامی ایران دارد. مطابق داده‌های رسمی منتشرشده، مقام معظم رهبری از همان ماه‌های آغازین رهبری خود بر اهمیت علم و جوشش درون‌زای علم تأکید و به آن توصیه کرده‌اند (خامنه‌ای، ۱۳۶۸). ایشان حدود ده سال بعد، ابتدای دهه سوم انقلاب اسلامی، جدی‌تر و با بسامد و فراوانی بیشتر، در بیانات خود مفهوم تولید علم را کنار سایر مفاهیمی مانند «نواندیشی علمی» و «جنبش نرم‌افزاری» به کار برده و درصدد تأسیس نهضت نرم‌افزاری و تولید علم برآمدند (خامنه‌ای، ۱۳۷۹)؛ به‌طوری که موضوع تولید علم در دهه ۸۰ نه فقط، به‌عنوان وظیفه و کارکرد دانشگاهی و پژوهشگاهی، بلکه یکی از ارزش‌های مهم و قابل توجه در جامعه علمی، جای خود را میان اهل علم باز کرد.

تولید علم و تأکید فراوان بر آن به واسطه نقشی است که علم در استحکام اجتماعی، سیاسی و اقتصادی جوامع مختلف انسانی دارد؛ به نحوی که توانایی کشور در تولید علم و تبدیل آن به فناوری می‌تواند اقتصاد آن کشور را از خام‌فروشی و شکننده بودن در برابر تحریم‌ها، نجات دهد و آن کشور را از کشوری محتاج به دیگران، به کشوری مولد و مقتدر تبدیل کند. طبیعی است کشوری که به لحاظ اقتصادی و فناوری اقتدار و برتری داشته باشد، به لحاظ سیاسی نیز کمتر تحت تأثیر اراده و خواست کشورهای دیگر قرار می‌گیرد. همچنین توانایی کشور در رفع نیازهای فکری، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی و بهداشتی از طریق علم و نواندیشی‌های علمی در حوزه‌های علوم انسانی، اجتماعی، علوم پزشکی و فنی-مهندسی قدرت و اقتدار جامعه را به عرصه‌های فکری، اجتماعی و سیاسی توسعه می‌دهد؛ بنابراین علم نقش انکارناپذیری در ایجاد اقتدار و نفوذناپذیر بودن جوامع انسانی ایفا می‌کند و در کشاکش تحریم‌ها و رقابت کشورها بر سر نوآوری‌ها و تازه‌های علمی، آن کشوری دست برتر را خواهد داشت که بتواند سهم قابل توجهی در تولید علم داشته باشد (قلی‌پور و همکاران، ۱۴۰۲)؛ بنابراین علم آن‌قدر مهم است که تولید و توسعه آن می‌تواند منجر به تولید و توسعه قدرت در تمام ابعاد

اجتماعی جامعه انسانی شود و عقب افتادن از آن نیز می تواند به عقب ماندگی و وابستگی جامعه بینجامد.

بیان مسئله

به رغم اینکه «تولید علم» مفهومی بومی است که در کلام رهبر انقلاب در دهه سوم انقلاب اسلامی با مفاهیمی مانند «نواندیشی علمی»، «نوآوری علمی» و «اجتهاد» هم نشین شده و رونق آن می تواند جنبش نرم افزاری قوی ای به وجود بیاورد، مجامع سیاست پژوهی و سیاست گذاری معمولاً تولید علم را با تولید مقاله یکسان می انگارند و رتبه تعداد مقالات نمایه شده ایران در نمایه نامه های بین المللی را به معنای رتبه تولید علم کشور می دانند (صالحی، ۱۴۰۳؛ گزنی، ۱۳۹۳). بنابراین پرسش اینجاست که تولید علم با تولید مقاله یکسان است؟ به عبارت دیگر، آیا واحد سنجش تولید علم تولید مقاله است؟ آیا نمایه نامه های جهانی نیز تعداد مقالات کشورهای مختلف را تولید علم می نامند؟ و به طور کلی، واحد اندازه گیری و سنجش تولید علم چیست و چه مختصاتی دارد؟

پاسخ این پرسش تأثیرات چشمگیری در حکمرانی علم کشور دارد. چنانچه این برابری مفهومی که در دستگاه سیاست پژوه و سیاست گذار ایران شکل گرفته، واقعی باشد، نشان دهنده انتخاب یک نشانگر و واحد سنجش درست برای مقوله تولید علم از سوی دستگاه سیاست پژوه، درستی هدف گذاری، تنظیم گری و سیاست گذاری دستگاه سیاست گذار علم و فناوری کشور و نیز درستی مسیر علمی ای است که ایران چندین دهه در آن حرکت می کند اما چنانچه این دو مفهوم برابر نباشند، لازم است دستگاه سیاست پژوهی کشور در عین اهمیت دادن به تولید مقاله به طور کلی و به خصوص در حوزه علوم طبیعی - نشانگر و واحد سنجش دیگری برای سنجش تولید علم ابداع یا اختیار کند. همچنین دستگاه سیاست گذار علم و فناوری کشور باید هدف گذاری، تنظیم گری و سیاست گذاری خود را به گونه ای سامان دهد که کنشگران علمی کشور به سوی تولید علم واقعی گام بردارند و حرکت و جریان علمی کشور، مسیری کارآمد و دقیق را طی کند که ثمره آن فقط تولید انبوه مقاله نباشد بلکه توسعه حقیقی علم باشد.

۱. مبانی نظری

شفاف تر شدن موضوع و مسئله مورد بررسی در گرو ارائه تعریف چند مفهوم کلیدی است که در ادامه می آید:

الف) مقاله: مقاله علمی گزارش نوشته و منتشر شده‌ای است که نتایج تحقیقات جدید در آن حوزه تخصصی را ارائه می‌کند. وقتی جامعه علمی دانش جدیدی تولید می‌کند، این دانش در کتاب‌های دانشگاهی یا مقالات مجلات پژوهشی، ظاهر می‌شود. مقاله‌های مجلات علمی شکل اصلی ظهور یافته‌های پژوهش یا دانش جدید هستند. این مقاله‌ها چگونگی ارتباطات رسمی دانشمندان با یکدیگر و انتشار نتایج پژوهش علمی را نشان می‌دهند (Neuman, 2000, p. 10)؛ بنابراین نوآوری‌های علمی که از طریق پژوهش‌های اصیل^۱ جدید به دست می‌آیند، معمولاً در قالب مقاله‌ای علمی و البته گاهی هم در قالب کتاب‌های پژوهشی منتشر می‌شود.

ب) تولید علم: وقتی به تدریج یافته‌های علمی پیرامون یک موضوع و مباحث فرعی آن انباشته می‌شود. معمولاً رشته یا زمینه‌ای موضوعی در علم شکل می‌گیرد و ممکن است بعدها در اثر تخصصی‌تر شدن، خودش به خرده‌موضوعات دیگری نیز تقسیم شود. در این شرایط، یافته‌های علمی آن موضوع در محدوده‌ای مشخص قرار دارند و هر گونه افزایش این اکتشافات و یافته‌ها به معنای تولید علم خواهد بود؛ بنابراین تولید علم به معنای خطوط مرزی علم را شکستن و جلو رفتن است (خامنه‌ای، ۱۳۹۶). تولید علم پیمودن راه‌هایی است که به نظر راه‌های نرفته است (خامنه‌ای، ۱۳۸۲). اگرچه اندیشمندان تلقی‌ها و رهیافت‌های مختلفی درباره چستی علم و روش علمی مطرح و درباره آنها بحث کرده‌اند، اینجا این تلقی‌ها محل بحث نیستند. مفهوم تولید علم به تلاش‌های علمی عالمان و پژوهشگران اشاره می‌کند که به توسعه یافته‌های بشری درباره جهان واقع می‌انجامد؛ به این ترتیب، تولید و ارائه هر مدل یا چارچوب توصیفگر واقع، تبیین ارتباط متغیرهای مختلف، ابداع روش‌های پژوهشی جدید و همه

1. Original research

اکتشاف‌های قابل دفاع را می‌توان مصداق تولید علم دانست.

ج) حکمرانی علم: برخی پژوهشگران با بررسی متونی که به حوزه حکمرانی علم پرداخته‌اند، به چهار معنای متفاوت از این مفهوم رسیده‌اند: ۱) شاخه‌ای از نظریه سیاسی؛ ۲) فرایند مداخله در جامعه علمی؛ ۳) تنظیم اخلاقیات علم و ۴) هدایتگری پژوهش (قلی‌پور و عبیری، ۱۴۰۱). به نظر می‌رسد منشأ تفاوت این تلقی‌ها گاهی وسعت و تنگی دامنه مداخله در جامعه علمی است؛ گاهی دامنه مداخله تنگ در نظر گرفته می‌شود و فقط تنظیم اخلاقیات علم یا هدایتگری پژوهش (نه آموزش نه نهادسازی و...) را در بر می‌گیرد و گاهی هر مداخله‌ای در جامعه علمی مصداق حکمرانی علم در نظر گرفته شده است. گاهی نیز منشأ اختلاف نظرها تفاوت برداشت از حدود معنایی حکمرانی است. به هر روی، حکمرانی علم حاوی دو مفهوم «حکمرانی» و «علم» است که در پژوهش‌های این حوزه به اندازه کافی به آنها پرداخته شده و بررسی تفصیلی آنها در اینجا خارج از هدف و مسئله پژوهش حاضر است. اینجا مقصود از حکمرانی علم «جهت‌دهی به رفتار بازیگران جامعه علمی» است که هم سازمان‌های دولتی هم کنشگران و بازیگران بخش خصوصی می‌توانند آن را بر عهده بگیرند. بازیگران جامعه علمی طیف وسیعی از سیاست‌گذاران، سیاست‌پژوهان، مدیران، پژوهشگران، استادان، اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کلیه افرادی را که در جامعه علمی حضور دارند و ایفای نقش می‌کنند، در بر می‌گیرد.

۲. شاخص تعداد مقالات در نمایه‌نامه‌های جهانی

روزانه نشریات علمی متعددی که حاوی مقالات مختلف هستند، در رشته‌های مختلف علمی در گستره جهان، منتشر می‌شوند. پایگاه‌های برخطی وجود دارند که این مقالات را نمایه می‌کنند. یکی از این پایگاه‌های جهانی اسکوپوس است. پایگاه سای‌مگو نیز از زیرمجموعه‌های اسکوپوس است که دوره‌ای داده‌هایش را به‌روز می‌کند. این پایگاه نیز کشورها را براساس شاخص‌های مختلف آنها رتبه‌بندی می‌کند که بررسی آن می‌تواند نشان دهد تعداد مقالات نشان‌دهنده تولید علم است یا خیر.

Rankings							Download
All subject areas ▾ All subject categories ▾ All regions ▾ 2024 ▾							Clear filters
Display countries with at least 0 Documents ▾ Apply							
Country	↓ Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H Index	
1 China ↗	1215824	1190419	1404224	1024521	1.15	1455	
2 United States ↗	743884	636319	694392	272624	0.93	3213	
3 India ↗	351928	302793	308228	139930	0.88	925	
4 United Kingdom ↗	252604	211490	295326	68714	1.17	2048	
5 Germany ↗	206323	185893	214421	55661	1.04	1797	
15 Turkey ↗	82150	75868	81106	18975	0.99	647	
16 Netherlands ↗	75748	67526	95552	17204	1.26	1471	
17 Iran ↗	75501	72349	89492	23937	1.19	541	

نگاره ۱: رتبه‌بندی کشورها در پایگاه سای‌مگو براساس شاخص‌های مختلف (Scimago, 2025)

مطابق تصویر پایگاه سای‌مگو، کشورها براساس شش شاخص (مدارک علمی، مدارک قابل استناد، استنادات، خوداستنادی، نسبت استنادات به مدارک علمی و شاخص اچ)، رتبه‌بندی شده‌اند. هر کاربر براساس انتخاب یکی از این شاخص‌ها می‌تواند رتبه‌بندی کشورهای جهان را مشاهده کند. این تصویر، نشان‌دهنده رتبه کشورهای مختلف براساس تعداد مدارک علمی نمایه‌شده سال ۲۰۲۴ در تمام حوزه‌های موضوعی است که ایران رتبه هفدهم جهان را از آن خود کرده است. همان‌طور که می‌بینید اینجا هیچ نامی از تولید علم^۱

۱. یکی از نکات قابل توجه در این باره رایج نبودن برگردان انگلیسی عبارت «تولید علم» (Science production / Science generation) در دانش اطلاعات و علم‌سنجی، از جمله پایگاه‌های استنادی جهانی، است. پایگاه سای‌مگو به مدارک علمی منتشرشده برون‌دادهای علمی (Scientific outputs) می‌گوید (Scimago, 2025b) که بیش از هر چیز نشان‌دهنده متغیر انتشارات علمی است.

به‌عنوان مبنای رتبه‌بندی آورده نشده، بلکه کشورها براساس تعداد کلیه مدارک علمی نمایه‌شده خود در پایگاه اسکوپوس، رتبه‌بندی شده‌اند. بیشتر این مدارک علمی مقالات علمی (مقالات نشریات علمی، مقالات مروری و مقالات کنفرانسی) هستند که پایگاه سای‌مگو مجموع این مقالات را مدارک قابل‌استناد می‌نامد (Scimago, 2025).

۳. نسبت مقالات علمی با تولید علم

پژوهش‌هایی که در حوزه‌های مختلف علمی انجام می‌شود، ازجمله علوم انسانی و اجتماعی، می‌توانند در قالب مقالات علمی در نشریات مختلف چاپ و منتشر شوند. این پژوهش‌ها در حوزه علوم انسانی و اجتماعی، طبق دسته‌بندی مشهوری به دو دسته بنیادین^۱ و کاربردی^۲ تقسیم می‌شوند. پژوهش‌های بنیادین دانش بنیادین ما را درباره جهان اجتماعی گسترش می‌دهند (Neuman, 2000, p. 26) و پژوهش‌های کاربردی در پی حل مسائل خاص سیاست‌گذاری یا کمک به کارگزاران برای انجام وظایفشان هستند (Neuman, 2000, p. 27). پژوهش‌های بنیادین بیش از اینکه دغدغه ارائه راهکار و راه‌حل برای مسائل جهان واقعی داشته باشند، اهدافی مانند اکتشاف، توصیف، فهم، تبیین و پیش‌بینی را دنبال می‌کنند. از سوی دیگر، پژوهش‌های کاربردی اهدافی مانند تغییر، ارزشیابی و اثربسنجی را پی می‌گیرند (بلیکی، ۱۳۸۴، ص ۱۰۱). پژوهش‌های کاربردی اغلب با استفاده از نظریات، مدل‌ها، چارچوب‌ها و روش‌های موجود به دنبال دستیابی به راهکار، راه‌حل و سیاست برای حل مسائل پیرامونی هستند؛ به همین دلیل کاربردی نامیده می‌شوند. نیومن، به‌عنوان یکی از نویسندگان مطرح عرصه روش تحقیق علوم اجتماعی، تفاوت‌های دقیق این دو نوع پژوهش اجتماعی را در قالب جدولی ارائه کرده است.

1. Basic research

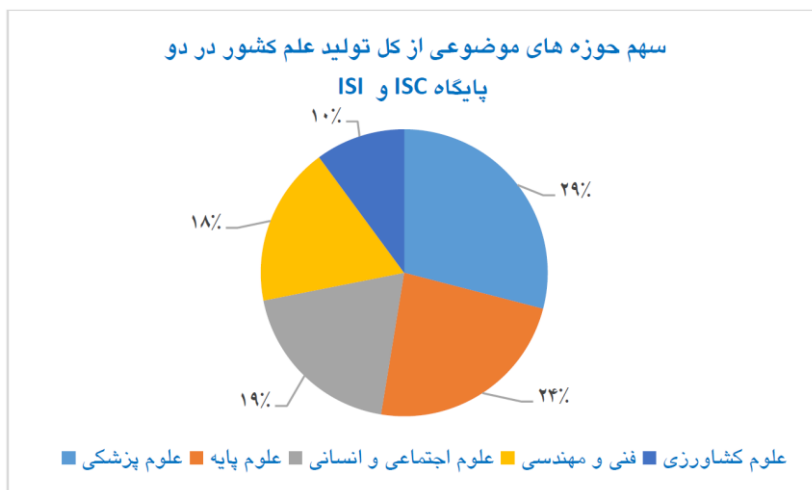
2. Applied research

جدول ۲: مقایسه پژوهش‌های اجتماعی بنیادی و کاربردی (Neuman, 2014, p. 28)

جنبه	بنیادی	کاربردی
مخاطب اصلی	جامعه علمی (دیگر پژوهشگران)	شاغلان، مشارکت‌کنندگان یا سرپرستان (غیرپژوهشگران)
ارزشیابان	همتایان پژوهشی	شاغلان، سرپرستان
استقلال پژوهشگر	زیاد	کم‌متوسط
سختی پژوهش	خیلی زیاد	مختلف، متوسط
بالاترین اولویت	حقیقت تأییدشده	ارتباط
هدف	خلق دانش جدید	حل مسئله‌ای عملی
شاخص موفقیت	انتشار و تأثیرگذاری بر دانش / دانشمندان	کاربرد مستقیم برای حل موضوع / مسئله‌ای خاص

به این ترتیب، همان‌طور که اندیشمندان عرصه روش تحقیق بیان می‌کنند، پژوهش‌های کاربردی به دنبال خلق دانش جدید نیستند، بلکه حل مسئله‌ای عملی را هدف گرفته‌اند. در حالی که همانند پژوهش‌های بنیادین، در قالب مقالات علمی و کتب پژوهشی چاپ و منتشر می‌شوند؛ از این رو، این ادعا که هر مقاله پژوهشی مصداق تولید علم است، قابل دفاع و پذیرش نیست. اتفاقاً باتوجه به اینکه انجام پژوهش‌های بنیادین دشوار است، بسیاری از مقالات حوزه علوم انسانی و اجتماعی از جنس پژوهش‌های کاربردی هستند.

آنچه این ادعا را تقویت می‌کند، آمار مقالات تولید شده کشور در حوزه‌های مختلف علمی است. مطابق آمار مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC) در بازه چهارده ساله (۲۰۰۰-۲۰۱۴)، ۱۹ درصد کل مدارک علمی نمایه شده در دو پایگاه ISI و ISC در حوزه علوم انسانی و اجتماعی بوده است.



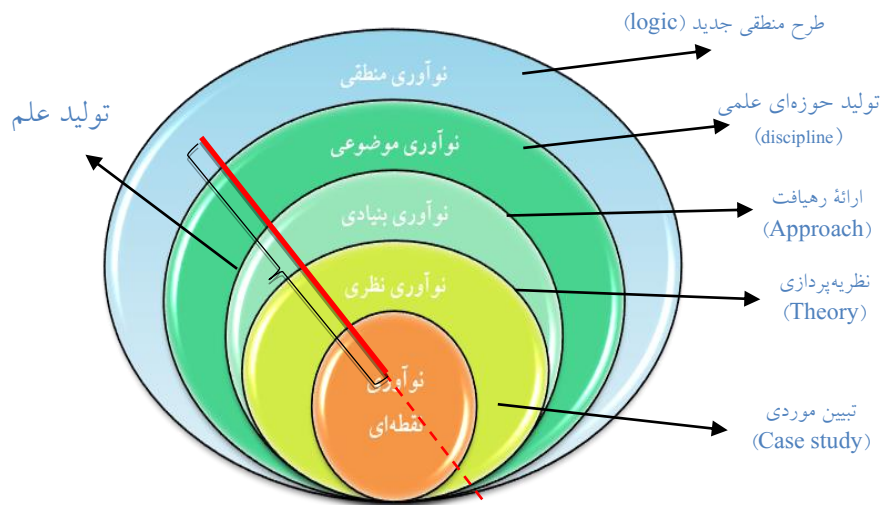
نگاره ۲: سهم حوزه‌های موضوعی از کل مقالات ایران در دو پایگاه ISI و ISC

(مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام، ۱۳۹۵)

بنا بر این آمار، اگر صرف تولید مقاله به معنای تولید علم باشد، جامعه علمی علوم انسانی و اجتماعی ایران بسیار تولیدگر محسوب می‌شود؛ زیرا از هر پنج مقاله‌ای که در ایران تولید می‌شود، یک مقاله در حوزه علوم انسانی و اجتماعی است. بااینکه پژوهشگران و صاحب‌نظران مختلف بارها گفته‌اند جامعه علمی ایران در حوزه علوم انسانی و اجتماعی عملاً مصرف‌کننده، ترجمه‌گر و واردکننده علم دیگران است (پورعزت و همکاران، ۱۳۸۸؛ افروغ، ۱۳۹۶؛ رفیعی آتانی، ۱۳۹۶). این تعارض نشان‌دهنده این واقعیت است که تولید مقاله در حوزه علوم انسانی و اجتماعی نمی‌تواند به معنای تولید علم قلمداد شود و مقاله واحد اندازه‌گیری مناسبی برای سنجش تولید علم در این حوزه نیست. مقام معظم رهبری نیز که خود از جامعه دانشگاهی کشور مطالبه تولید علم کرده بودند، تصریح می‌کنند: «البته تولید علم را که ما عرض کردیم، با تولید مقاله نباید اشتباه کرد. آمارهایی که می‌دهند، مقاله‌هایی که منتشر شده، مقاله‌های علمی و بعضاً باارزش و مرجع که در دنیا جنبه مرجع پیدا کرده، این چیز خوبی است، چیز باارزشی است اما این همه قضیه نیست» (خامنه‌ای، ۱۳۹۳).

۴. نسبت تولید مقاله و نوآوری علمی

پرسشی که پیش می‌آید این است که پژوهش‌های علوم انسانی و اجتماعی حتی اگر کاربردی باشند و در قالب مقالات علمی چاپ و منتشر شوند، قاعدتاً نوآوری علمی داشته‌اند، پس چگونه می‌توان نوآوری آنها را به معنای تولید علم ندانست؟ پاسخ این پرسش به رابطه تولید مقاله و نوآوری علمی برمی‌گردد؛ چنانچه این رابطه به درستی فهم شود، می‌توان به راحتی پذیرفت مقالات پژوهشی که معمولاً فرایند مرور همتا^۱ را طی می‌کنند، درعین داشتن نوآوری علمی، الزاماً مصداق تولید علم نیستند. نوآوری علمی اساساً مفهوم و متغیری مشکک و طیفی است؛ بنابراین نوآوری علمی درجات و گستره مختلفی دارد. مراجعه به چارچوب سطوح نوآوری علمی که قلی‌پور (۱۴۰۰) ارائه کرده است، طیف نوآوری علمی را نشان می‌دهد.



نگاره ۳: چارچوب سطوح نوآوری علمی

در این چارچوب، نوآوری نقطه‌ای یا نوآوری موردی به معنای ارائه تبیین از

1. Peer review

موردی (فرد، گروه، سازمان، کشور) خاص است؛ این تبیین زمان‌مند و مکان‌مند است. نوآوری نظری ارائه نظریه‌ای جدید در حوزه‌ای تخصصی است. نظریه‌ها جنبه عام دارند و موضوعی که نظریه تبیین کرده، مربوط به زمان یا مکانی خاص نیست؛ برای نمونه، امیل دورکیم^۱ که از چهره‌های کلیدی در عملیاتی کردن جامعه‌شناسی مدرن به شمار می‌رود، در پژوهشی بنیادین، پدیده «خودکشی» را به عنوان مسئله‌ای اجتماعی واکاوی کرد و در نهایت چهار نوع خودکشی تشخیص داد. او برای دستیابی به نظریه، با بررسی داده‌های جوامع مختلف و انگیزه‌های گوناگون خودکشی به این جمع‌بندی رسید که خودکشی اساساً بر پایه دو متغیر مستقل رخ می‌دهد: میزان یکپارچگی اجتماعی و میزان هنجارمندی یا تنظیم اجتماعی. این نظریه به واسطه تعلق نداشتن به زمان و مکانی معین، دانشی عام و قابل استفاده برای همه جوامع انسانی است. نوآوری بنیادی ارائه رهیافتی جدید مبتنی بر مفروضات بنیادی متفاوت از نظریات پیشین است. گاهی پژوهش‌های بنیادین به کشف مفروضات بنیادین نوینی منجر می‌شود که از مفروضات قبلی متمایز یا با آنها متعارض است؛ برای مثال، مطالعات هاثورن^۲ در مدیریت مفروضات مکتب مدیریت علمی که انگیزه‌های نیروی کار را فقط مادی می‌دید، زیر سؤال برد و نشان داد عوامل اجتماعی و شخصی، مثل احترام و حفظ کرامت و شخصیت انسانی نیروی کار، نیز در انگیزه‌بخشی به نیروی کار مؤثر است (رضائیان، ۱۳۹۳، ص ۶۱). در علوم طبیعی نیز نوآوری بنیادین رخ می‌دهد؛ نوآوری‌ها و یافته‌های جدید فیزیک نوین فقط نظریه نو یا یافته جدیدی در فیزیک به شمار نمی‌آمدند، این یافته‌ها مفروضات فیزیک مکانیک را با چالش‌های جدی مواجه کردند و در واقع پایه‌گذار فیزیک نوین شدند.

نوآوری موضوعی ارائه موضوعی مهم، ناشناخته و مغفول در معرفت بشری و به تعبیر دیگر، تأسیس جریانی علمی است. برخی فعالان عرصه علم موضوع جدیدی برای

1. Émile Durkheim

2. Hawthorne study

مطالعه و پژوهش مطرح کرده‌اند و افرادی نیز وارد این حوزه شده تا به تدریج جریانی علمی شکل بگیرد؛ برای نمونه، هارولد لاسول^۱ سال ۱۹۵۱ با انتشار مقاله‌ای با عنوان «جهت‌گیری سیاستی»، مسیر تازه‌ای گشود و عملاً پایه‌های رشته سیاست‌گذاری عمومی را بنا نهاد. همان‌طور که اسمیت و لاریمر اشاره کرده‌اند، باید در تعیین نقطه آغاز قطعی مطالعات سیاست‌گذاری عمومی و زیرشاخه‌های آن محتاط بود اما بیشتر پژوهش‌های تاریخی این رشته بر خاستگاهی نسبتاً مشترک توافق دارند: هارولد لاسول. او میانه قرن بیستم، چشم‌انداز جامعی از آنچه «علوم سیاستی» می‌نامید، ترسیم کرد (Smith & Larimer, 2009, p. 8). اقدام لاسول فقط توصیف عملکرد دولت‌ها در تصمیم‌گیری نبود، بلکه به‌نوعی تأسیس رویکردی تازه در ساحت دانش بود که براساس آن شاخه‌ای نو به درخت علم افزوده شد؛ از این رو می‌توان گفت کار علمی لاسول فراتر از نظریه‌پردازی صرف بود؛ او مسیر تازه‌ای در جغرافیای علم گشود که پژوهشگران بعدی رهروان آن مسیر شدند. این رشته نیز تاکنون، به‌عنوان بخشی رسمی از نظام دانشگاهی، پا بر جا مانده و مراکز علمی جهان در این زمینه مشغول آموزش و پژوهش هستند؛ در نتیجه، نوآوری لاسول را می‌توان نمونه‌ای کامل از «نوآوری موضوعی» دانست که به شکل‌گیری رشته‌ای علمی منجر شده است.

در نهایت، مقصود از نوآوری منطقی طرح منطق فلسفی جدیدی با مفروضات عام و مبنایی متفاوت از منطق موجود است. نوآوران منطقی صرفاً نظریه‌پرداز نیستند، متفکرانی‌اند که فراتر از ارائه کشفی جدید، دستگاه فکری نوینی ارائه می‌دهند. فرانسیس بیکن^۲، فیلسوف انگلیسی قرن شانزدهم، از شاخص‌ترین نمونه‌های نوآوری منطقی است. او در دوره‌ای می‌زیست که جهان غرب شاهد تحولات بزرگی بود؛ مانند اختراع چاپ، باروت و طرح نظریات جدید مبتنی بر مشاهده و تجربه، نظریاتی که با باورهای گذشته، مانند مدل خورشیدمرکزی کپرنیک، تعارض داشتند. این تحولات

1. Harold lasswell

2. Francis Bacon

بیکن را به این نتیجه رساند که برای پیشبرد علم جدید باید منطقی نوین بنیان گذاشت؛ زیرا منطق ارسطویی موجود نمی‌توانست از روش تجربی پشتیبانی کند.

بیکن به این منظور رساله‌ای نوشت و آن را در تقابل با ارغنون ارسطو نو ارغنون نامید تا نشان دهد در پی پایه‌گذاری منطقی تازه است (Bacon, 2003). بیکن در نو ارغنون خویش به صراحت اعلام می‌کند علوم معاصر او به کشف مصنوعات نوین یاری نمی‌دهند همچنین منطق فعلی دانشمندان را برای کشف علوم نوین مجهز نمی‌کند (Aph XI, p 35)؛ زیرا علم منطق عمدتاً برای جلوگیری از خطاهای فکری ایجاد شده است ولی منطقی لازم است که در جستجوی حقیقت به افراد کمک کند (Aph XII, p 35). بیکن پس از نقد منطق ارسطویی، روش «استقرای ناقص» را پیشنهاد کرد. این روش مبتنی بر مشاهده و تجربه بود که از جزء به کل حرکت می‌کند و به استنباط قوانین کلی می‌انجامد؛ به این ترتیب، نوآوری بیکن نه در خود تجربه‌گرایی که در ساختن دستگاهی منطقی برای آن بود. او با تدوین این چارچوب نظری توانست مسیر تازه علم تجربی را در اروپا تثبیت و تقویت کند.

اکنون با توجه به این چارچوب، می‌توان گفت پژوهش‌های کاربردی نوآوری علمی دارند اما به دلیل کاربردی بودن، نوآوری آنها مکان‌مند (مربوط به موردی خاص در جغرافیایی مشخص) و زمان‌مند (مربوط به موردی خاص در بازه زمانی مشخصی) است؛ بنابراین نوآوری آنها، از نوع نوآوری نقطه‌ای است که نمی‌تواند مصداق تولید علم باشد. ملاحظه مصادیقی از مقالات چاپ شده در حوزه علوم انسانی و اجتماعی که ذیلاً آورده شده است، زمان‌مندی و مکان‌مندی و در نتیجه نوآوری نقطه‌ای آنها را روشن تر می‌کند.

- امامی، سیدمجتبی، باقری کنی، مصباح الهدی و لطفی، سجاد. (۱۳۹۵)، «گونه‌شناسی ذهنیت‌های خط‌مشی‌گذاران و مجریان درباره مدیریت مواجهه با بدحجابی در ایران: پژوهشی مبتنی بر روش کیو»، فصلنامه راهبرد فرهنگ، شماره ۳۳.

- عباسی، طیه؛ دانایی فرد، حسن. (۱۳۹۳)، «چارچوب ائتلاف مدافع و تبیین

تغییر خط‌مشی؛ تغییر قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری»، فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال ششم، شماره ۳.

▪ تراب‌زاده، صادق؛ حسینی، سید کاظم؛ نوروزی، محمد. (۱۳۹۶). «تبیین تغییر خط‌مشی با استفاده از الگوی چارچوب ائتلاف مدافع (مطالعه موردی: قراردادهای نفتی ایران IPC)»، فصلنامه بهبود مدیریت، سال یازدهم، شماره ۱، پیاپی ۳۵.

▪ افضلی، هادی؛ دامغانیان، حسین؛ مقدم، علیرضا و عسگری، ناصر (۱۴۰۴)، «مطالعه پدیدارشناختی پیشایندهای احتکار دانش توسط کارکنان دانشی» (مورد پژوهی: خبرگان فنی نهاجا)، مدیریت دولتی، دوره ۱۷، شماره ۳، ص ۶۸۶-۷۰۷.

بیشتر پژوهش‌های علوم انسانی و اجتماعی یک نظریه مبنا دارند که به آن پژوهش‌ها جهت داده است. نظریه مبنا هر کدام از این پژوهش‌ها در مصادیق نامبرده با خط تیره، نشان‌دار شده است؛ بنابراین نوآوری پژوهش یا مقاله الزاماً به معنای داشتن سهم‌یاری^۱ در خلق دانش جدید نیست، گاهی نوآوری آن به ارائه بینشی نو درباره موردی خاص است که پیشتر نبوده.

۵. واحد سنجش تولید علم

پس از نفی تعداد مقالات پژوهشی به عنوان واحد سنجش تولید علم، به خصوص در حوزه علوم انسانی و اجتماعی، سؤال اینجاست که چنانچه موجودیتی اجتماعی بخواهد تولید علم را بسنجد، واحد اندازه‌گیری آن چیست؟

از مجموع آنچه تاکنون گفته شد، این‌طور برمی‌آید که نظریه آن چیزی است که می‌تواند واحد تولید علم به شمار برود؛ به دیگر بیان، زمانی می‌توان ادعای تولید علم داشت که نظریه جدیدی خلق شده باشد. این نظریات در علوم اجتماعی معمولاً در قالب نظریه‌های (شکلی و ماهوی)، مدل‌ها، چارچوب‌ها، روش‌ها و... ارائه می‌شوند. هر گونه

1. Contribution

نوآوری علمی را که فراتر از نوآوری نقطه‌ای باشد، می‌توان مصداق نظریه‌پردازی دانست. برخی نشریات علمی در جهان تأکید می‌کنند هر پژوهش نوآورانه‌ای را چاپ نمی‌کنند، بلکه پژوهش‌هایی که بتوانند در عرصه نظریه‌پردازی و توسعه نظری حوزه‌ای موضوعی نقش ایفا کنند، مورد توجه نشریه قرار می‌گیرند و نامزد داوری و چاپ در نشریه می‌شوند؛ برای مثال، نشریه آکادمی مدیریت تصریح می‌کند: «مأموریت نشریه آکادمی مدیریت انتشار تحقیقات تجربی است که نظریه مدیریت را آزمایش، گسترش یا ایجاد و به عملکرد مدیریت کمک می‌کند... نویسندگان باید تلاش کنند تحقیقات بدیع، بصیرت‌بخش، جالب، مهم و از حیث نظری جسورانه‌ای ارائه دهند که سهم قابل توجهی در درک مسئله یا موضوع داشته باشد.» (Academy of Management Journal, 2025)؛ بنابراین بررسی این نوع نشریات، مقالات آنها و سهم پژوهشگران هر کشور، دانشگاه یا گروه از آنها می‌تواند تا حدی معیار درستی از میزان تولید علم آن کشور، دانشگاه یا گروه در حوزه‌های موضوعی مختلف باشد.

۶. نظریه و ویژگی‌های آن

ارائه معرفتی تفصیلی از نوآوری نظری می‌تواند مفهوم تولید علم را روشن‌تر کند و معنای این گزاره را که واحد تولید علم، نظریه است، عیان‌تر کند؛ از این رو این بخش از مقاله تلاش می‌کند با استناد به مدارک علمی موجود، توضیحی درباره چستی نظریه، نظریه‌پردازی و نوآوری نظری ارائه دهد.

نظریه مجموعه‌ای از مفاهیم و روابط بین آنهاست که برای تبیین پدیده مورد بررسی پیشنهاد شده است؛ مثلاً در نظریه نسبیت، انیشتین مفهوم انرژی (E) را با استفاده از مفهوم جرم (m) و سرعت (c) تبیین می‌کند ($E=mc^2$). (هچ و کانلیف، ۱۳۹۴، ص ۳۰). از نکات کلیدی فهم چستی نظریه مفهوم انتزاعی‌سازی است که معمولاً اندیشمندان علوم اجتماعی آن را لازمه تولید دانش مطلوب یا نظریه‌سازی^۱ دانسته‌اند (رینولدز، ۱۳۸۸، ص ۱۹).

1. Theory building

هچ و کانلیف^۱ اذعان می‌کنند نظریه پردازی از طریق فرایند انتزاعی سازی^۲ انجام می‌شود. فرهنگ لغات جدید وبستر انتزاعی سازی را «شکل‌گیری ایده از طریق انفکاک ذهنی آن از نمونه‌های خاص» تعریف می‌کند. هچ و کانلیف نیز همین تعریف را از انتزاعی سازی ارائه داده‌اند. انتزاعی سازی به فرایند کنار گذاشتن جزئیات منحصر به فرد اشاره می‌کند؛ به صورتی که ویژگی‌های اساسی باقی بمانند (۱۳۹۴، ص ۳۹). همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نظریه‌ها از انتزاعیاتی موسوم به «مفاهیم» ساخته می‌شوند. در نظریه، موضوع پژوهش که خود مفهوم است، به وسیله دیگر مفاهیم تبیین می‌شود.

رینولدز فرایند انتزاعی سازی را وابسته به استقلال زمانی و مکانی گزاره ارائه شده می‌داند؛ وقتی دانش ارائه شده به زمان، مکان و شرایط ویژه‌ای محدود نباشد و مختصات خاص زمانی و مکانی از آن گرفته شده باشد، این دانش انتزاعی است؛ به همین دلیل دانشی عام بوده و در جوامع مختلف معنادار تلقی می‌شود. اتفاقاً به همین دلیل مورد توجه علم‌آموزان سراسر دنیا قرار می‌گیرد؛ زیرا دانشی را می‌توان تدریس کرد و معمولاً به کتاب و منبع درسی تبدیل می‌شود که برای همگان قابل استفاده باشد نه وقتی منحصر به زمان و مکان خاصی باشد. علاوه بر اینکه می‌توان این نظریه‌ها را تدریس کرد، این قابلیت را دارند که مبنای پژوهش باشند و به نوعی راهبر پژوهش‌ها و در نگاهی دقیق‌تر، راهبر علم باشند.

رینولدز، علاوه بر انتزاعی سازی، دو ویژگی دیگر را نیز برای دانش مطلوب در جامعه علمی مطرح می‌کند. او معتقد است دانش مطلوب علمی که در قالب نظریات علمی ارائه می‌شود، باید بتواند میان دانشمندان آن زمینه اتفاق نظر ایجاد کند. او این ویژگی را ارتباط بین ذهنی می‌نامد؛ یعنی توافق مشترک میان فعالان آن حوزه درباره (۱) رویدادها یا پدیده‌های مربوط به یک مفهوم و (۲) ارتباط مفاهیمی که به وسیله یک یا چند عبارت تعیین شده است (سختگیری منطقی). در نهایت ویژگی سوم دانش علمی

1. hatch & cunliffe

2. Abstraction

مطلوب ارتباط تجربی است؛ دانش ارائه شده می تواند با یافته های تجربی مقایسه شود. بهتر است هر دانشمندی که می تواند رابطه میان نظریه ای خاص و بدیهیات عینی تجربی را بررسی کند. مهم این است که توان این بررسی وجود داشته باشد؛ زیرا به ندرت گام اول برداشته می شود اما در صورت ارائه نظریه و مدرک پشتیبان آن، به شیوه ای مناسب و مشروح، دیگر دانشمندان احساس می کنند می توانند نتایج را برای خودشان اثبات کنند؛ این کار اعتماد آنها را به مفید بودن آن نظریه افزایش می دهد. اگر نظریه ای نتواند با پژوهش عینی دانشمندی دیگر مقایسه شود، فلسفه اختصاصی مبتکر آن می شود؛ از این رو نمی تواند بخشی از پیکره مشترک دانش - بخشی از علم - باشد (رنولدز، ۱۳۸۸، صص ۱۹-۲۴).

۷. جایگاه نظریه پردازی در مدیریت دانش

تلقی رایج از مدیریت دانش این است که این حوزه رشته ای علمی در سطح سازمان بوده که همه فرایندها و فعالیت های مرتبط با خلق، اکتساب، به اشتراک گذاشتن، تسهیم و استفاده از دانش، مهارت و خبرگی را در بر می گیرد (عبدی و صفایی، ۱۳۹۲). در این حوزه علمی، مفهوم دانش با مفهوم علم تفاوت دارد؛ لذا وقتی مدیریت دانش به کار برده می شود، اغلب مقصود دانش ضمنی یا مصرح سازمان است که مدیریت آن، به عنوان یکی از سرمایه های سازمان، می تواند موفقیت بیشتری برای آن به ارمغان بیاورد. چنانچه تلقی عام تر و گسترده تری از مدیریت دانش اراده شود و مقصود مدیریت دانش در سطح ملی و فراملی باشد، فهم تمایز میان تولید علم و تولید مقاله ارتباط جدی تری با این موضوع پیدا می کند؛ زیرا باید دانست اگر هدف از مدیریت دانش ایجاد پایگاه دانش از مدارک علمی باشد که جامعیت در آن ارزش محوری است، تلاش برای دستیابی حداکثری به مقالات و نمایه سازی آنها اهمیت فوق العاده ای می یابد اما اگر هدف از مدیریت دانش رسیدن به مرزهای علمی و خط شکنی علمی است که تولید علم در آن ارزش محوری است، تلاش برای سوق دادن پژوهشگران به سوی نظریه پردازی و نوآوری هایی فراتر از نوآوری نقطه ای اهمیت جدی می یابد.

نتیجه‌گیری

این مقاله دو موضوع تولید علم و تولید مقاله و همچنین نسبت این دو را به نحو نسبتاً تفصیلی بررسی کرد و توانست شباهت‌ها و تمایزهای این دو را به دست بیاورد. این کاوش مشخص کرد اساساً مفهوم تولید علم با تولید مقاله متفاوت است و میان این دو موضوع برابری مفهومی وجود ندارد. البته شباهت‌ها و وجوه مشترک آنها سبب شده پژوهشگران، سیاست‌پژوهان و سیاست‌گذاران این دو را یکسان بدانند. این یکسان‌انگاری مفهومی سبب خروج آن از اصالت مفهومی و معنای حقیقی مفهوم تولید علم شده است؛ این مفهوم به معنای هر گونه نوآوری علمی دانسته شده که با معیار تعداد مقاله سنجیده و اندازه‌گیری می‌شود، حال آنکه اگرچه تولید علم و تولید مقاله هر دو در داشتن نوآوری علمی، مشترک هستند و وجه شباهت آنها همین است، هر مقاله‌ای الزاماً نوآوری نظری، بنیادین، موضوعی یا منطقی ندارد که بتوان آن را مصداق تولید علم دانست. بسیاری از مقالات علمی نتیجه پژوهش‌های کاربردی هستند که هدف و برون‌داد نهایی آنها تولید دانش جدید نیست؛ در حالی که مقصود از تولید علم اضافه کردن واحدی جدید به سرزمین علم و درنوردیدن مرزهای علمی است.

نسبت به دست‌آمده میان تولید علم و تولید مقاله به نسبت میان نوآوری علمی و نظریه‌پردازی برمی‌گردد. بررسی تفصیلی سطوح نوآوری علمی نشان داد نسبت دو مفهوم اخیر عموم و خصوص مطلق است؛ هر نظریه‌پردازی‌ای (نوآوری نظری/ بنیادین/ موضوعی/ منطقی) نوآوری علمی محسوب می‌شود اما هر نوآوری علمی‌ای (مثل نوآوری نقطه‌ای) تولید علم محسوب نمی‌شود و همان‌طور که گفته شد، بسیاری از مقالات علمی فقط نوآوری نقطه‌ای دارند؛ بنابراین به‌طور کلی می‌توان گفت تولید مقاله اعم از تولید علم است؛ لذا هر مقاله‌ای مصداق واقعی تولید علم نیست.

واحد اندازه‌گیری تولید علم کاری است که یک واحد به سرزمین علم اضافه می‌کند و انجام آن به معنای اضافه شدن دانشی جدید به انباشت دانش قبلی است. آنچه می‌تواند واحد اندازه‌گیری تولید علم به حساب بیاید، نظریه است. نظریه‌های علمی به واسطه محدود نبودن به زمان و مکان مشخص، نسبتاً جهان‌شمول محسوب می‌شوند که

برای کل اعضای جامعه علمی جهانی کاربرد دارند. همچنین این نظریه‌ها با واقعیت تجربی ارتباط عمیقی دارند و شواهد غیرذهنی نیز در تأیید آنها وجود دارد. مفاهیم و روابط مفهومی میان این نظریه‌ها توانسته هم‌ذهنی، به تعبیر دیگر، توافق ذهنی میان دانشمندان به وجود بیاورد.

پیشنهادهای

اکنون که تمایز مفهومی تولید علم و تولید مقاله مشخص شد، لازم است اقداماتی که می‌توانند حکمرانی علم جمهوری اسلامی را در مسیر اصلی، تولید علم و نهضت نرم‌افزاری، قرار دهند، شناسایی و پیشنهاد بدهیم. براساس این یافته‌ها، پیشنهادهایی برای حکمرانی علم کشور ارائه می‌شود:

الف) شناسایی مجلات نظریه‌پردازی: همان‌طور که در متن مقاله گفته شد، برخی نشریات علمی نوآوری نظری را دنبال می‌کنند و پذیرای هر مقاله پژوهشی نیستند. شناسایی این مجلات در وهله اول می‌تواند تصویر روشن‌تری از هسته نظری حوزه‌های مختلف علمی ارائه دهد که نقش قابل توجهی در توسعه علمی و نظری آنها ایفا می‌کنند. تأکید می‌شود مقصود از مجلات نظریه‌پردازی مجلاتی نیستند که فقط در چارک اول نشریات علمی قرار می‌گیرند. فارغ از چارک‌بندی مجله، مهم این است که رویکرد و سیاست مجله در پذیرش و چاپ مقاله شناسایی شود.

این کار می‌تواند زمینه لازم برای تشویق و تحریک پژوهشگران به ارائه و چاپ مقاله در آن نشریات را فراهم کند. افزایش چاپ مقاله در چنین نشریاتی می‌تواند به رونق و گسترش تولید علم نیز منجر شود. طبیعی است سنجش سهم مقالات کشور از این نشریات، نسبت به کل مقالات، متغیر نسبتاً خوبی برای محاسبه تولید علم (نظریه‌پردازی) نسبت به کل پژوهش است.

ب) راه‌اندازی مجلات نظریه‌پردازی: باتوجه به اینکه یکی از اهداف مهم و راهبردی حکمرانی علم ایران، به‌خصوص در حوزه علوم انسانی و اجتماعی، تولید علوم انسانی اسلامی است، تأسیس مجلات نظریه‌پردازی در حوزه علوم انسانی و اجتماعی،

به خصوص با رویکرد اسلامی، می تواند اولاً زمینه را برای متمایز کردن مقالات نظریه پردازانه از سایر مقالات علمی متعارف فراهم کند، ثانیاً پژوهشگران را به چاپ و نشر مقاله در این مجلات تشویق کند. راه اندازی این مجلات و بیشتر اهمیت دادن به آنها و مقالات آنها در آیین نامه ها و دستورالعمل های رسمی، جریان علوم انسانی اسلامی در جامعه علمی کشور را جدی تر می کند.

ج) بازنگری آیین نامه ارتقای اعضای هیئت علمی مبتنی بر سهم یاری در نظریه پردازی: باتوجه به نابرابری تولید مقاله و تولید علم، نمی توان افرادی را به دلیل تولید تعداد مقاله متعدد و فعالیت هایی از این قبیل شایسته رتبه دانشیاری و استادی دانست. داشتن سهم یاری جدی در خلق دانش (نظریه پردازی) است که چنین عناوینی را معنادار می کند؛ بنابراین لازم است آیین نامه ارتقای اعضای هیئت علمی برای ارتقا به مرتبه دانشیاری و استادی، براساس لزوم داشتن مقاله یا کتاب نظریه پردازانه بازنگری و بازتنظیم شود تا ثمره آن فقط تولید انبوه مقاله نباشد، بلکه تولید واقعی علم باشد که خود مستلزم تمرکز پژوهشگر بر حوزه تخصصی مشخص و اجتناب از پراکنده کاری است.

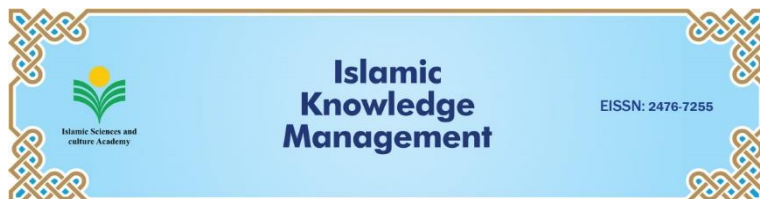
این الزام بی تردید نقش مهمی در رونق نظریه پردازی و فعالیت در عرصه پژوهش های بنیادین خواهد داشت. ضمن اینکه تمایز رتبه علمی اعضای هیئت علمی نیز فقط در سابقه یا کمیت تولیدات پژوهشی نخواهد بود، بلکه خلق علمی دفاع شده نقش پررنگی در این تمایز ایفا خواهد کرد.

فهرست منابع

- افروغ، عماد. (۱۳۹۶). دانشگاه ما مروج علم دیگران است (مصاحبه)، بازیابی شده در تاریخ (۷ بهمن ۱۴۰۴)، از آدرس اینترنتی <https://tn.ai/1570961>
- افضلی، هادی؛ دامغانیان، حسین؛ مقدم، علیرضا؛ و عسگری، ناصر. (۱۴۰۴). مطالعه پدیدارشناختی پیشایندهای احتکار دانش توسط کارکنان دانشی (مورد پژوهی: خبرگان فنی نهاجا). مدیریت دولتی، ۱۷(۳)، صص ۶۸۶-۷۰۷. <https://doi.org/10.22059/jipa.2024.379476.3546>
- امامی، سیدمجتبی؛ باقری کنی، مصباح الهدی؛ و لطفی، سجاد. (۱۳۹۵). گونه‌شناسی ذهنیت‌های خط‌مشی‌گذاران و مجریان درباره مدیریت مواجهه با بدحجابی در ایران: پژوهشی مبتنی بر روش کیو. راهبرد فرهنگ، ۹(۳۳)، صص ۳۹-۷.
- بلیکی، نورمن. (۱۳۸۴). طراحی پژوهش‌های اجتماعی (مترجم: حسن چاوشیان). تهران: نشر نی.
- پورعزت، علی‌اصغر؛ رضایی، پریرسا؛ و یزدانی، حمیدرضا. (۱۳۸۸). بررسی موانع نظریه‌پردازی در قلمرو علوم اجتماعی. مدیریت بازرگانی ۱(۲)، صص ۴۷-۶۲.
- تراب‌زاده، صادق؛ حسینی، سیدکاظم؛ و نوروزی، محمد. (۱۳۹۶). تبیین تغییر خط‌مشی با استفاده از الگوی چارچوب ائتلاف مدافع (مطالعه موردی: قراردادهای نفتی ایران IPC). بهبود مدیریت، ۱۱(۱)، صص ۳۴-۱.
- خامنه‌ای، سیدعلی. (۱۳۶۸). بیانات در دیدار جمعی از دانشجویان و طلاب به مناسبت روز وحدت حوزه و دانشگاه [سخنرانی]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله خامنه‌ای.
- خامنه‌ای، سیدعلی. (۱۳۷۹). بیانات در جمع دانشجویان و اساتید دانشگاه صنعتی امیرکبیر [سخنرانی]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <http://farsi.khamenei.ir>
- خامنه‌ای، سیدعلی. (۱۳۸۲). بیانات در دیدار اساتید دانشگاه شهید بهشتی [سخنرانی]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <http://farsi.khamenei.ir>

- خامنه‌ای، سیدعلی. (۱۳۹۳). بیانات در دیدار شرکت‌کنندگان در هشتمین همایش ملی نخبگان جوان [سخنرانی]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <http://farsi.khamenei.ir>.
- خامنه‌ای، سیدعلی. (۱۳۹۶). بیانات در دیدار جمعی از دانشجویان [سخنرانی]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <http://farsi.khamenei.ir>.
- رضائیان، علی. (۱۳۹۳). مبانی سازمان و مدیریت. تهران: سمت.
- رفیعی آتانی، عطاءالله. (۱۳۹۶). جامعه علمی مقلد است [مصاحبه]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <https://www.mehrnews.com/news/4174483>.
- رینولدز، پل دیویدسن. (۱۳۸۸). مقدمه‌ای بر نظریه‌سازی (مترجم: عبدالعلی لهسایی‌زاده و منصور مدنی). شیراز: نوید شیراز.
- صالحی، پیمان. (۱۴۰۳). ارتقای رتبه تولید علم ایران در جهان از اهداف وزارت علوم در برنامه هفتم توسعه است [خبر]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <https://semnan.ac.ir/XV1f>.
- عباسی، طیب؛ دانایی فرد، حسن. (۱۳۹۳). چارچوب ائتلاف مدافع و تبیین تغییر خط‌مشی؛ تغییر قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. سیاست علم و فناوری، ۷(۳)، صص ۱۷-۱.
- عبدی، محمدرضا؛ صفایی، سپیده. (۱۳۹۲). ارائه الگویی برای ایجاد و استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان امور مالیاتی کشور. پژوهشنامه مالیات، ۲۱(۶۹)، صص ۱۳۵-۱۵۸.
- قلی‌پور، حسین. (۱۴۰۰). حکمرانی علم؛ دانشمندان چگونه راهبری می‌شوند؟! تهران: سروش.
- قلی‌پور، حسین؛ جوانعلی‌آذر، مرتضی؛ و امامی، سید مجتبی. (۱۴۰۲). صورت‌بندی سیاست علم مبتنی بر خوانش جمعی متفکران انقلاب اسلامی. نظریه‌های اجتماعی متفکران مسلمان، ۱۳(۱)، صص ۲۱-۱.
- قلی‌پور، حسین؛ عبیری، رضا. (۱۴۰۱). کاوشی در گستره حکمرانی علم: مروری قلمروی پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۸(۴)، صص ۶۹-۹۳.
- گزنی، علی. (۱۳۹۳). ایران دارای رتبه نخست تولید علم در بین کشورهای اسلامی و منطقه [خبر]. بازیابی شده در آبان ۱۴۰۴، از <https://isc.ac/fa/news/528>.

- مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام. (۱۳۹۵). گزارش عملکرد تولید علم دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی دولتی کشور در بازه پانزده‌ساله ۱۳۷۸-۱۳۹۳. مشهد: انتشارات مؤسسه استنادی علوم و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC).
- هچ، ماری جو؛ کانلیف، ان ال. (۱۳۹۴). نظریه سازمان، مدرن، نمادین-تفسیری و پست‌مدرن (مترجم: حسن دانایی فرد). تهران: مؤسسه کتاب مهربان نشر.
- Academy of Management Journal. (n.d.). [Website]. Retrieved 2025, November. 26, from <https://journals.aom.org/journal/amj>.
- Bacon, Francis. (2003). *The New Organon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neuman, W. Lawrence. (2000). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Massachusetts: Pearson.
- Neuman, W. Lawrence. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches*. Harlow: Pearson.
- SCImago. (n.d.). *SJR — SCImago Journal & Country Rank* [Portal]. Retrieved November 26, 2025, from <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- SCImago. (n.d.). *SJR — Help* [Portal]. Retrieved November 26, 2025, from <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
- Smith, K. B., & Larimer, Ch. w. (2009). *The Public Policy Theory Primer*. New York: Westview Press.



New Horizons in Islamic Studies Research: How Artificial Intelligence Is Transforming Text Cataloging, Indexing, and Analysis Processes*

Seyyed Mahdi Majidi Nezami 

Assistant Professor, Department of Information and Document Organization, Research Center for Islamic Documents and Information Management, Islamic Sciences and Culture Academy, Qom, Iran.

m.majidi@isca.ac.ir

Abstract

The organization of information and the vast body of written heritage in Islamic studies has long been a major concern of researchers, hadith scholars, and Islamic jurists. Although traditional methods of indexing, cataloging, abstracting, and bibliographic documentation have provided the foundation for religious scholarship, they face serious challenges when confronted with the massive volume of contemporary data and the need to address emerging issues, including slow processes, human error, and limited capacity for semantic retrieval. This study examines the profound transformation brought about by artificial intelligence, particularly intelligent text processing, in the organization of knowledge in Islamic studies. In this context, four key processes are examined: “intelligent cataloging and digitization

* Majidi Nezami, M. (2025). New Horizons in Islamic Studies Research: How Artificial Intelligence Is Transforming Text Cataloging, Indexing, and Analysis Processes. *Islamic Knowledge Management*, 7(1), pp. 183-202.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75253.1129>

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

▣ **Received:** 2024/10/16 • **Revised:** 2024/12/20 • **Accepted:** 2025/02/05 • **Published online:** 2025/03/30

© 2025

authors retain the copyright and full publishing rights



of manuscripts,” “semantic and subject indexing,” “automatic summarization of lengthy argumentative texts,” and “extraction of conceptual relationships and knowledge trees.” Their underlying technical models are also explained from an analytical perspective. In addition, value-adding services, including advanced semantic search—illustrated through a Qur’anic example involving the term *hisban* and a jurisprudential example involving the term *riba*—and an intelligent research assistant are presented through an applied scenario concerning *daman* (liability) in cyberspace. The findings indicate that artificial intelligence should function not as a substitute for the *mujtahid* or researcher, but as an assistant that augments human cognition and memory. By freeing researchers from labor-intensive processes of information gathering, these tools enable them to devote greater attention to analysis, *ijtihad*, and scientific innovation. Finally, ethical and technical challenges, including systemic hallucinations (digital fabrication) and sectarian biases in data curation, are examined, and practical solutions are proposed.

Keywords

Knowledge Organization, Islamic Studies, Artificial Intelligence, Intelligent Language Processing, Semantic Search, Intelligent Research Assistant, Islamic Heritage.



آفاق مستحدثة في بحوث العلوم الإسلامية: كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في إيجاد تحول في الفهرسة والتكشيف وتحليل النصوص؟*

السيد مهدي مجيدي نظامي ^{id}

أستاذ مساعد، قسم تنظيم المعلومات والوثائق، معهد إدارة المعلومات والوثائق الإسلامية،
المعهد العالي للعلوم والثقافة الإسلامية، قم، إيران.
m.majidi@isca.ac.ir

الملخص

ظلّ تنظيم المعلومات والتراث الإسلامي المكتوب، من أبرز اهتمامات الباحثين والمحدثين والفقهاء على مرّ الزمن. ومع أن الأساليب التقليدية في الفهرسة والتكشيف وإعداد المستخلصات والبيولوجرافيا قد أدّت دوراً أساسياً في إرساء دعائم البحث في العلوم الدينية، فإنّها باتت تواجه تحديات متزايدة في ظل التدفق الهائل للبيانات المعاصرة والحاجة إلى معالجة القضايا المستحدثة. ومن أهم هذه التحديات بطء الإجراءات، واحتمال وقوع الخطأ البشري، ومحدودية القدرة على استرجاع المعلومات

* الاستشهاد بهذه المقالة: مجيدي نظامي، السيد مهدي. (٢٠٢٥). آفاق مستحدثة في بحوث العلوم الإسلامية: كيف يسهم الذكاء الاصطناعي في إيجاد تحول في الفهرسة والتكشيف وتحليل النصوص؟. إدارة المعرفة الإسلامية، ٧(١)، صص ١٨٣-٢٠٢.

<https://Doi.org/10.22081/jikm.2026.75253.1129>

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

□ تاريخ الإسلام: ١٤٠١/١٠/٢٤ • تاريخ التعديل: ٢٠٢٤/١٢/٢٠ • تاريخ القبول: ٢٠٢٥/٠٢/٠٥ • تاريخ الإصدار: ٢٠٢٥/٠٣/٣٠

© ٢٠٢٥

يحفظ المؤلفون بحقوق الطبع والنشر الكاملة.



على أساس المعنى والدلالة. يتناول هذا البحث التحول الكبير الذي أحدثته الذكاء الاصطناعي، ولا سيما المعالجة الذكية للنصوص، في مجال تنظيم المعرفة في العلوم الإسلامية. وفي هذا السياق، جرى شرح أربعة من العمليات الأساسية، وهي: «الفهرسة الذكية ورقنة المخطوطات»، و«التكشيف الدلالي والموضوعي»، و«إعداد الملخصات التلقائية للنصوص الاستدلالية الطويلة»، و«استخراج العلاقات المفاهيمية وبناء شجرة المعرفة»، كما جرى تفسير نماذجها التقنية بلغة تحليلية. كما يسلط البحث الضوء على عدد من الخدمات ذات القيمة المضافة مثل البحث الدلالي المتقدم (من خلال دراسة تطبيقية للمثال القرآني المتمثل في لفظ «حسبان»، والمثال الفقهي المتمثل في لفظ «ربا») إلى جانب نظام المساعد البحثي الذكي، الذي جرى توضيح إمكاناته من خلال مشروع تطبيقي حول «الضمان في القضاء الافتراضي». وتُظهر نتائج البحث أن الذكاء الاصطناعي لا يعمل بوصفه بديلاً عن المجتهد أو الباحث، وإنما بوصفه مساعداً يعزز القدرات الذهنية والذاكرة. إذ تسهم هذه الأداة في تحرير الباحثين من العمليات المرهقة لجمع المعلومات، وتوجيه تركيزهم نحو التحليل والاجتهاد والابتكار العلمي. أخيراً، يتم تحليل التحديات الأخلاقية والتقنية، مثل التوهم المنهجي والهلوسة المنهجية (التزوير الرقمي) والتحيزات والانتماءات الدينية عند عرض وتزويد البيانات، وتقديم حلول عملية لها.

الكلمات المفتاحية

تنظيم المعرفة، العلوم الإسلامية، الذكاء الاصطناعي، المعالجة الذكية للغة، البحث الدلالي، المساعد البحثي الذكي، التراث الإسلامي.



افق‌های نوین در پژوهش‌های علوم اسلامی: چگونه هوش مصنوعی فرایندهای فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی و تحلیل متون را متحول می‌کند؟*

سیدمهدی مجیدی نظامی 

استادیار. گروه سازماندهی اطلاعات و مدارک، پژوهشکده مدیریت اطلاعات و مدارک اسلامی، پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی، قم، ایران.
m.majidi@isca.ac.ir

چکیده

سازمان‌دهی اطلاعات و تراث عظیم مکتوب در علوم اسلامی، همواره دغدغه پژوهشگران، محدثان و فقیهان بوده است. هرچند روش‌های سنتی نمایه‌سازی، فهرست‌نویسی، چکیده‌نویسی و مآخذشناسی، شالوده پژوهش‌های دینی را شکل داده‌اند، اما در مواجهه با حجم انبوه داده‌های معاصر و لزوم پاسخ‌گویی به مسائل مستحدثه با چالش‌های جدی، نظیر کندی فرایندها، خطای انسانی و ناتوانی در بازیابی معنایی روبه‌رو هستند. این پژوهش به بررسی تحول شگرفی می‌پردازد که هوش مصنوعی و بویژه پردازش هوشمند متن در سازمان‌دهی دانش علوم اسلامی ایجاد کرده است. در این راستا، چهار فرایند کلیدی «فهرست‌نویسی هوشمند و دیجیتال‌سازی نسخ خطی»، «نمایه‌سازی معنایی و موضوعی»، «چکیده‌نویسی خودکار متون طولانی استدلالی» و «استخراج روابط مفهومی و درختواره دانش» تشریح شده است و مدل‌های فنی آنها به زبان تحلیلی تبیین

* **استاد به این مقاله:** مجیدی نظامی، سیدمهدی. (۱۴۰۴). افق‌های نوین در پژوهش‌های علوم اسلامی: چگونه هوش مصنوعی فرایندهای فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی و تحلیل متون را متحول می‌کند؟. مدیریت دانش اسلامی، ۱۷(۱)، صص ۱۸۳-۲۰۲.

<https://doi.org/10.22081/jikm.2026.75253.1129>

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

▣ تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۵ • تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰ • تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۷ • تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۴/۰۱/۱۰

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



می‌شود. همچنین، خدمات ارزش‌آفرینی همچون جست‌وجوی معنایی پیشرفته (با واکاوی نمونه قرآنی واژه «حسان» و نمونه فقهی واژه «ربا») و سیستم دستیار پژوهشی هوشمند در قالب سناریوی کاربردی «ضمان در فضای مجازی» به تصویر کشیده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی نه به عنوان جایگزین مجتهد یا پژوهشگر، بلکه به عنوان یک دستیار ارتقادهنده ذهن و حافظه، عمل می‌کند. این ابزار با آزادسازی پژوهشگران از فرایندهای فرساینده گردآوری، تمرکز آنان را بر تحلیل، اجتهاد و نوآوری علمی معطوف می‌سازد. در نهایت، چالش‌های اخلاقی و فنی، نظیر توهم سیستمی (جعل دیجیتال) و سوگیری‌های مذهبی در داده‌سپاری، واکاوی شده و راهکارهای عملیاتی ارائه گردیده است.

کلیدواژه‌ها

سازمان‌دهی دانش، علوم اسلامی، هوش مصنوعی، پردازش هوشمند زبان، جست‌وجوی معنایی، دستیار پژوهشی هوشمند، تراث اسلامی.

الف) بیان مسئله و ضرورت تحقیق

میراث مکتوب علوم اسلامی، اعم از تفسیر، حدیث، فقه، اصول فقه، کلام، فلسفه، عرفان و تاریخ، یکی از غنی‌ترین و گسترده‌ترین معارف مکتوب بشری است. این حجم عظیم از متون که در طول بیش از چهارده قرن توسط استوانه‌های علمی اسلام تدوین و تحشیه شده است، فرایند تحقیق و پژوهش را بدون ابزارهای کارآمد سازمان‌دهی اطلاعات، به امری فرساینده، طولانی و گاه قرین با خطاهای تبیی تبدیل می‌کند. سازمان‌دهی دانش به‌عنوان دانش ساختاردهی، رده‌بندی، نمایه‌سازی و بازیابی اطلاعات، همواره نقشی حیاتی در پویایی و تکامل پژوهش‌های دینی داشته است. در نظام‌های آموزشی و پژوهشی سنتی حوزه‌های علمیه، طلاب و فضلا ناچار بودند سالیان متمادی از عمر خود را صرف تتبع و تصفح کتب مختلف کنند تا بتوانند فروع فقهی را به اصول آنها مستند سازند یا سلسله اسناد یک روایت را در کتب رجالی گوناگون ردیابی کنند. باین حال، در عصر کنونی که عصر تبادل شتابان داده‌ها و مواجهه با شبهات جدید است، روش‌های دستی و سنتی سازمان‌دهی، دیگر پاسخ‌گوی نیازهای شتابان جامعه علمی و نیازهای حاکمیتی جامعه اسلامی نیستند. تولید روزافزون مقالات، کتب، استفتائات و پژوهش‌های جدید از یک سو، و ضرورت پاسخ‌گویی سریع و دقیق به شبهات اعتقادی و مسائل مستحدثه نوپدید (مانند ارزش‌های دیجیتال، هوش مصنوعی، پیوند اعضا و روابط حقوقی در فضای سایبر) از سوی دیگر، ایجاب می‌کند که ابزارهای سنتی جای خود را به سیستم‌های هوشمند داده‌محور دهند. فناوری هوش مصنوعی و شاخه تخصصی آن یعنی پردازش هوشمند زبان، دریچه‌ای نو به سوی تحول عمیق در این عرصه گشوده است. این فناوری به ما اجازه می‌دهد که بجای تعامل خطی با متون، تعاملی شبکه‌ای، چندبعدی و معنایی با معارف اسلامی برقرار کنیم.

ب) چالش‌های روش‌های سنتی سازمان‌دهی اطلاعات در کتاب دینی

روش‌های سنتی فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی و مآخذشناسی فقهی و حدیثی، باوجود

خدمات ارزنده و بی‌بدیلی که در دهه‌های گذشته توسط اندیشمندان و مؤسسات بزرگ پژوهشی ارائه کرده‌اند، امروزه با چالش‌های ساختاری و معرفت‌شناختی متعددی روبه‌رو هستند:

- فرایند زمان‌بر، هزینه‌بر و متکی به اشخاص: نمایه‌سازی یا چکیده‌نویسی دستی یک دوره کتاب فقهی قطور و پریچ‌وخم (مانند جواهر الکلام یا الحقائق الناظره) توسط فضلا و کارشناسان ارشد، به سال‌ها وقتِ مستمر و صرف بودجه‌های کلان پژوهشی، نیازمند است. این امر مانع از به‌روزرسانی سریع ابزارهای پژوهشی می‌شود.
- خطای انسانی، تشتت آرای نمایه‌سازان و عدم یکپارچگی اصطلاحات: به‌دلیل تفاوت در مبانی علمی، ذوق فقهی و سلیقه‌های نمایه‌سازان، واژگان و اصطلاحات انتخاب‌شده برای موضوعات مشابه، اغلب ناهمگون و غیرمشابه هستند؛ برای نمونه، ممکن است یک نمایه‌ساز برای موضوعی عنوان «بیع فضولی» را برگزیند و نمایه‌ساز دیگر همان مطلب را تحت عنوان «معاملات غیرمأذون» نمایه‌گذاری کند. این تشتت لفظی، بازیابی جامع اطلاعات را برای پژوهشگر با مانع روبه‌رو می‌سازد.
- محدودیت در بازیابی معنایی و حبس در چنبره الفاظ: ابزارهای سنتی عمدتاً مبتنی بر اشتراک لفظی و تطابق دقیق کلمات کلیدی عمل می‌کنند. بنابراین اگر پژوهشگری به دنبال مفهومی مانند «احترام به حریم خصوصی» در منابع روایی باشد، اما در احادیث از واژگانی چون «تجسس»، «استیذان» یا «حرمت ورود به بیوت غیر» استفاده شده باشد، سیستم‌های سنتی قادر به برقراری پیوند میان این الفاظ و بازیابی معنایی آنها نخواهند بود.

ج) سناریوی مقایسه‌ای: مواجهه سنتی و هوشمند با مسائل مستحدثه فقهی

برای ملموس‌شدن تفاوت کارکرد روش‌های سنتی و هوشمند، جدول زیر تفاوت

رویکرد یک پژوهشگر را در مواجهه با موضوع مستحدثه «ضمان در فضای مجازی و اتلاف داده‌های دیجیتال» نشان می‌دهد:

شاخص مقایسه	رویکرد سنتی، فیزیکی و فیش نویسی دستی	رویکرد هوشمند، شبکه‌ای و مبتنی بر هوش مصنوعی
گام اول: تتبع منابع و مآخذ	جست‌وجوی فیزیکی یا لفظی واژگانی چون «ضمان»، «اتلاف» و «تسبیب» در کتب فقهی قدما بدون ارتباط با واژه «فضای مجازی» یا «داده دیجیتال».	شناسایی خودکار پیوند معنایی میان «داده‌های دیجیتال» با مفهوم فقهی «اموال غیرمتمثل و حقوق اعتباری» و فراخوانی آنی آرا مرتبط.
گام دوم: ساختاردهی و کشف تضارب آرا	یادداشت‌برداری‌های پراکنده روی فیش‌های کاغذی، دسته‌بندی دستی و ذهنی تضارب آرا و احتمال غفلت از مکاتب فقهی فرعی.	پیشنهاد خودکار طرح تحقیق منسجم براساس ساختار درختی مفاهیم و روابط منطقی استخراج شده همراه با خلاصه تضارب آرا.
گام سوم: تحلیل اسناد و راویان	مراجعه به کتب رجالی متعدد برای بررسی تک‌تک راویان احادیث مستند قاعده ضمان و اتلاف و صرف وقت زیاد برای کشف مشترکات رجالی.	تحلیل خودکار سلسله اسناد روایات با استفاده از گراف دانش رجالی و نمایش آنی میزان اعتبار حدیث براساس مکاتب مختلف رجالی.
مدت زمان لازم	چندین هفته تا چند ماه کار مداوم کتابخانه‌ای همراه با خستگی ذهنی.	چند دقیقه تا چند ثانیه تحلیل کلان‌داده و ارائه دسته‌بندی اولیه منقح.

د) اهداف پژوهش

این پژوهش با هدف تبیین و ترویج کاربردهای عملی هوش مصنوعی در حوزه علوم اسلامی نگاشته شده است. تلاش ما بر این است تا بدون ورود به جزئیات فنی پیچیده ریاضی و با پرهیز از به‌کاربردن کلمات تخصصی نامأنوس، مدل‌های هوشمند را با ادبیاتی متناسب با گفتمان حوزوی و دانشگاهی علوم انسانی بازگو کنیم. مخاطبان

اصلی این پژوهش، طلاب حوزه‌های علمیه، دانشجویان رشته‌های علوم اسلامی، پژوهشگران مراکز تحقیقاتی و فقهی و متخصصان حوزه کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات هستند. امید است این نوشته بستر ساز آشتی بیشتر میان ابزارهای نوین رایانه‌ای و روش‌های اصیل اجتهادی شود.

۱. سازمان‌دهی دانش در سنت اسلامی

۱-۱. پیشینه تاریخی طبقه‌بندی علوم در تمدن اسلامی

سنت سازمان‌دهی و طبقه‌بندی معارف در جهان اسلام، حرکتی تکاملی و دیرینه است که ریشه در صیانت از حریم شریعت و نظام‌سازی معرفتی دارد. اندیشمندان مسلمان از نخستین سده‌های شکوفایی علمی دریافتند که تدوین و بالندگی هر دانشی، بدون ترسیم هندسه معرفتی و مرزبندی‌های میان‌رشته‌ای، به درهم‌تنیدگی مباحث و تشتت آرا می‌انجامد. نخستین گام‌های جدی در این مسیر را می‌توان در آثار حکیمان برجسته‌ای یافت که با نگاهی کل‌نگر، به طراحی درختواره علوم همت گماشتند.

در این میان، ابونصر فارابی در اثر ماندگار خود احصاء العلوم با رویکردی عقلانی و حکمی، و بعدها ابوحامد غزالی در احیاء علوم الدین با تکیه بر تلفیق نظام‌مند عقل و نقل، تلاش ورزیدند تا کلیت معارف بشری و اسلامی را در ساختاری درختی و منسجم انتظام بخشند (غزالی، ۱۴۰۶ق؛ فارابی، ۱۹۹۶م). همسو با این تکاپوهای نظری، اقدامات کتاب‌شناختی و دایرةالمعارفی ارزشمندی همچون تدوین مفاتیح العلوم اثر ابو عبدالله خوارزمی (خوارزمی، ۲۰۰۸م) و کتاب الفهرست ابن ندیم (ابن ندیم، ۱۳۴۶)، گواهی عملی بر دغدغه دیرین جامعه علمی مسلمانان در رده‌بندی دقیق موضوعات و نمایه‌سازی دانش به شمار می‌روند. در ادوار بعدی، این جریان روش‌شناختی از سطح عمومی علوم عبور کرد و به‌شکلی تخصصی‌تر، در ساختار درونی دانش‌های حوزوی، بویژه فقه و اصول، تبلور یافت. سیر تحول تدوین ابواب فقهی و گذار از نگارش‌های روایی پراکنده به ساختارهای منسجم تحلیلی، جلوه‌ای تام از این ارتقای متدولوژیک است. در این میان،

تقسیم‌بندی چهارگانه محقق حلی در کتاب شرائع الاسلام بر پایه چهار محور بنیادین «عبادات، عقود، ایقاعات و احکام»، نمونه‌ای عالی و پایدار از سازمان‌دهی درونی یک نظام منسجم حقوقی و تکلیفی است (محقق حلی، ۱۴۰۸ق). این رده‌بندی‌ها به‌روشنی نشان می‌دهند که دغدغه ساختاردهی به مفاهیم، تحدید حدود موضوعات و کشف ملازمات منطقی میان گزاره‌ها، ریشه در عمق سنت علمی و تفکر نظام‌مند فقها و متفکران مسلمان دارد؛ بستر ارزشمندی که امروزه دقیق‌ترین الگو را برای پیاده‌سازی متدولوژی‌های مدرن بازیابی اطلاعات و پردازش هوشمند متن فراهم می‌آورد.

۲-۱. روش‌شناسی سنتی رجالی و تطبیق آن با ساختارهای درختی مدرن

از درخشان‌ترین ابعاد سازمان‌دهی دانش در علوم اسلامی، «علم رجال و تراجم» است. محدثان و رجالیان بزرگ مانند شیخ طوسی، نجاشی و کشی در طول قرون، به طبقه‌بندی، توثیق، تضعیف و شناسایی طبقات راویان حدیث پرداخته‌اند (طوسی، ۱۴۲۷ق؛ نجاشی، ۱۴۰۷ق؛ کشی، ۱۴۰۴ق). کار رجالیان در واقع، نوعی فهرست‌نویسی توصیفی و تحلیلی از شخصیت‌ها و آثار مکتوب حدیثی بوده است.

در روش سنتی، برای اثبات صحت یک روایت، پژوهشگر باید سلسله اسناد را به‌صورت زنجیره‌ای بررسی می‌کرد. این زنجیره از راوی اول شروع می‌شد و به معصوم منتهی می‌گردید. در این میان، مشکلاتی چون «اشتراک اسمی» (وجود چندین راوی با نام محمد بن اسماعیل) یا «ارسال سند» (افتادن نام برخی راویان از زنجیره) کار را بسیار سخت می‌کرد. جالب اینجاست که ساختار سلسله اسناد حدیث، شباهت تام و انطباق شگفت‌آوری با «ساختار درختواره‌ای و گراف‌های ارتباطی» در علوم محاسباتی امروز دارد. هر راوی یک «گره» علمی است و رابطه شاگرد و استادی میان آنها همان «یال‌های ارتباطی»^۱ است. بازسازی این شبکه‌های پیچیده رجالی با ابزارهای نوین،

1. Connecting Edges / Edges

امکان کشف تحریف‌ها، تصحیف‌ها و تأیید وثاقت راویان را با سرعتی باورنکردنی میسر می‌سازد.

۱-۳. ویژگی‌های ساختاری متون اسلامی و چالش‌های پردازش زبانی آنها

متون اسلامی به دلیل ویژگی‌های خاص ادبی، زبانی و ساختاری، از دشوارترین متون برای پردازش رایانه‌ای به شمار می‌روند. برخی از این ویژگی‌های منحصربه‌فرد که به طراحی مدل‌های بومی هوش مصنوعی نیازمند است، عبارت‌اند از:

- درهم‌تنیدگی متون (شرح، حاشیه و تعلیقه): در تراث مکتوب اسلامی، سنت رایج بر نگارش شرح و حاشیه بر متون اصلی بوده است؛ برای مثال، متن مختصر اللمعة الدمشقية توسط شهید اول نگاشته شده (شهید اول، ۱۴۳۰ق)، سپس شهید ثانی بر آن شرحی مفصل به نام الروضة البهية فی شرح اللمعة الدمشقية نگاشته است (شهید ثانی، ۱۴۱۰ق)؛ در ادوار بعدی، فقیهان بزرگ بر این شرح نیز حواشی و تعلیقه‌های متعددی نگاشته‌اند؛ ازجمله می‌توان به تعلیقه آقاجمال خوانساری (آقاجمال خوانساری، ۱۳۶۳) و حاشیه ملااحمد نراقی (نراقی، ۱۳۸۳) بر این کتاب اشاره کرد. تفکیک متن اصلی از شرح، و شرح از حواشی، و پیوندزدن دقیق هر حاشیه به کلمه یا عبارت مورد نظر در متن اصلی، برای الگوریتم‌های سنتی رایانه‌ای عملاً غیرممکن است و تنها با هوش مصنوعی مبتنی بر فهم بافتار، شدنی است.

- زبان تخصصی، استعاره و چندلایه: متون دینی مالا مال از آرایه‌های ادبی، مجاز، کنایه، استعاره و ایجازهای غامض است. علاوه بر این، اشتراک لفظی در این متون، کثرت و شیوع فراوانی دارد؛ برای مثال، واژه «عین» در متون فقهی و اصولی بسته به بافتار جمله ممکن است به معنای چشم، چشمه، طلای مسکوک، خود شیء (عین معینه)، جاسوس یا ذات حق تعالی باشد (راغب اصفهانی، بی‌تا؛ مرتضی زبیدی، بی‌تا؛ دهخدا، ج ۱۱، ص ۱۶۴۸۶ ذیل واژه عین). ابزارهای عادی پردازش متن در تشخیص این تفاوت‌ها ناتوان‌اند و به سیستم‌های هوشمند تحلیل سیاق نیازمند هستند.

• عدم وجود نشانه‌گذاری‌های مدرن ساختاری: نسخ خطی و حتی بسیاری از نسخه‌های چاپی قدیمی تراش، فاقد علائمی چون نقطه، ویرگول، علامت سؤال، پاراگراف‌بندی و تفکیک بندها هستند. این متون معمولاً به صورت یکپارچه و متصل به هم نگاشته شده‌اند که تشخیص مرز بین جملات و قضایا را سخت می‌کند.

۲. مبانی نظری هوش مصنوعی و پردازش هوشمند زبان با رویکرد حوزوی

۲-۱. پردازش هوشمند زبان و همتاسازی تحلیلی با علوم ادبی حوزوی

برای اینکه فضایی حوزوی و دانشجویان علوم اسلامی بتوانند با مفاهیم فنی هوش مصنوعی ارتباط وثیق برقرار کنند، می‌توان اصطلاحات و ابزارهای اصلی فرایند پردازش زبان را با علوم ادبیات عرب (که پایه و مایه تحصیلات حوزوی است) همتاساز و مقایسه کرد:

• شناسایی و برجسب‌گذاری نقش کلمات در متن: در این فرایند، رایانه تک‌تک کلمات یک جمله را بررسی می‌کند و نقش ساختاری آنها (مانند اسم، فعل، حرف، مضاف‌الیه، صفت و فاعل) را مشخص می‌نماید. این کار انطباق کامل با «علم نحو» دارد که به بررسی احوال اواخر کلمات و نقش ترکیبی آنها در کلام می‌پردازد.

• ریشه‌یابی و واکاوی ساختار کلمات: فرایندی که در آن کلمات مشتق و گوناگون به ریشه اصلی، مصدر یا حالت مجرد خود بازگردانده می‌شوند (مثلاً بازگرداندن «استکبار»، «تکبر» و «مستکبرین» به ریشه ثلاثی مجرد «کبر»). این فرایند دقیقاً همان کارکرد «علم صرف» و مباحث اشتقاق در ادبیات عرب را دارد.

• تحلیل معنایی بافتاری و سیاقی کلام: در این بخش، سیستم به دنبال فهم معنای کلمه براساس کلمات همسایه و جایگاه قرارگیری آن در کل متن است. این مفهوم در سنت اصول فقه و تفسیر، معادل بررسی «قرائن متصله و منفصله»، فهم

«سیاق آیات و روایات» و تکیه بر «اصالت ظهور» است. هوش مصنوعی تلاش می‌کند ظهورات عرفی و بافتاری کلام را شبیه‌سازی کند.

۲-۲. نظریه داده‌های پیوندی و ایجاد گراف معرفت تراش

گذار از پایگاه‌های داده سنتی و رابطه‌ای^۱ به سوی «داده‌های پیوندی»^۲ یکی از ارکان نوین سازمان‌دهی دانش به شمار می‌رود (Bizer et al., 2009). پایگاه‌های داده رابطه‌ای سنتی (مانند سیستم‌های مبتنی بر SQL) به دلیل اتکا به ساختارهای صلب جدولی، محدودیت در برقراری پیوندهای چندبعدی و پویا، و محبوس ماندن داده‌ها در سرورهای محلی، توانایی بازنمایی شبکه درهم‌تنیده و پویای تراش علمی را ندارند. در مقابل، فناوری داده‌های پیوندی با تبدیل اطلاعات به سه‌تایی‌های منطقی (نهاد-رابطه-محمول) در قالب ساختار گراف و تخصیص شناسه‌های یکنواخت منبع^۳، امکان اتصال خودکار، پویا و فرامؤسساتی مفاهیم، اشخاص و آثار را فراهم می‌سازد. این رویکرد، داده‌ها را به بستری ماشین‌فهم و یکپارچه در قالب یک گراف معرفت جهانی تبدیل می‌کند (Bizer et al., 2009; Bizer & Heath, 2011). جدول ۱ نمونه‌ای از این ساختاردهی را براساس فرایند استنباط فقهی نشان می‌دهد.

جدول ۱: نمونه ساختاردهی گزاره‌های فقهی به صورت سه‌تایی‌های داده‌های پیوندی

موضوع (نهاد)	رابطه (گزاره)	محمول (توضیح)
شرب خمر	← دارای حکم شرعی است	حرمت
حرمت	← مستند است به	آیه ۹۰ سوره مائده
آیه ۹۰ سوره مائده	← دلالت دارد بر	اجتناب از رجز

1. Relational Databases

2. Linked Data

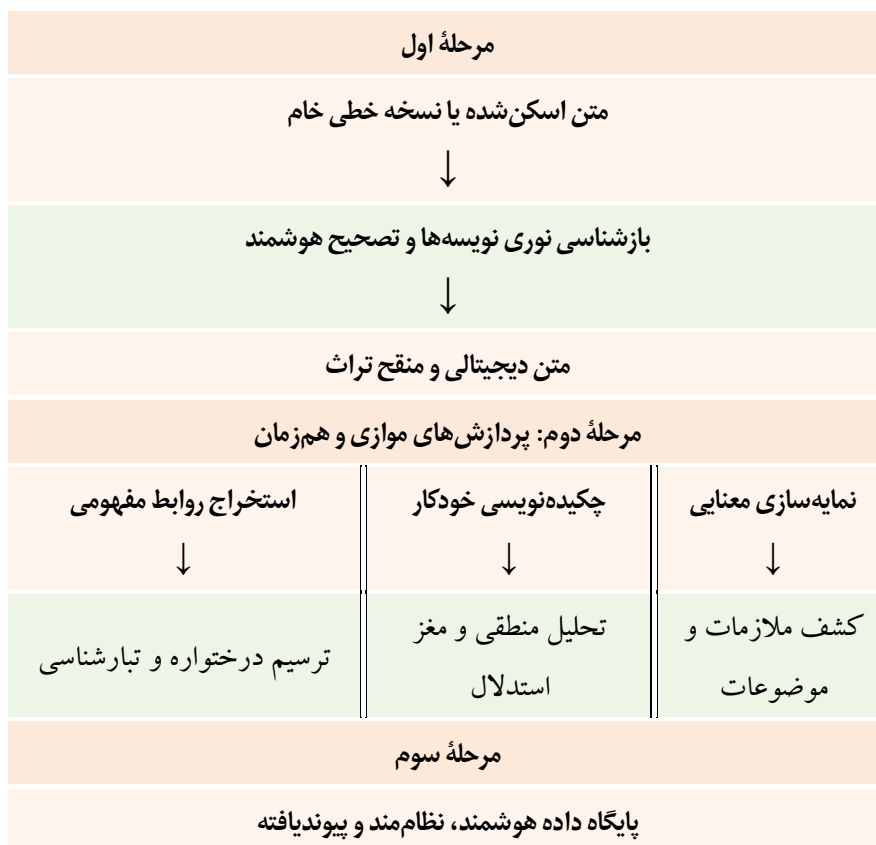
3. Uniform Resource Identifiers / URIs

از پیوند یافتن گزاره‌های سه‌تایی مستخرج از متون فقهی، تفسیری، اصولی و حدیثی، شبکه‌ای منسجم از دانش ساخت‌یافته پدید می‌آید که می‌توان آن را «گراف معرفت علوم اسلامی» نامید. این صورت‌بندی، از حیث نظری، با ادبیات معاصر گراف‌های معرفت همسو است؛ ادبیاتی که در آن مفاهیم و روابط، در قالب ساختارهای گرافی معنادار بازنمایی می‌شوند (Hogan et al., 2021). در چنین شبکه‌ای، مفاهیم علمی نه به صورت واژگانی پراکنده، بلکه به مثابه موجودیت‌های معنایی دارای روابط صریح بازنمایی می‌شوند که ردیابی پیوندهای تاریخی و استنادی میان آرا و ادله را با دقت بالایی میسر می‌کند.

این مدل‌سازی معنایی و نمایش هندسی مفاهیم در فضاهاى چندبعدی - که زیربنای کشف دلالت‌های التزامی و ملازمات عقلی به شمار می‌رود - ریشه در توسعه مدل‌های زبانی نوین مبتنی بر معماری ترنسفورمر و مکانیسم «خود-توجهی» دارد. این مدل‌ها قادرند مناسبات هم‌آیی کلمات و بافت معنایی حاکم بر آنها را در بسترهای متنی گوناگون بازسازی کنند (Devlin et al., 2019; Vaswani et al., 2017). از سوی دیگر، واکاوی ساختار کلام در علوم بلاغی و تحلیل دلالت‌های لفظی و التزامی در اصول فقه، قرابت روش‌شناختی تنگاتنگی با تکنیک‌های بازنمایی معنایی در هوش مصنوعی و وب معنایی دارد (Jurafsky & Martin, 2026). به کارگیری این مدل‌های معنایی توزیع‌شده، ظرفیت بی‌بدیلی را برای بازیابی روابط معنایی غیرصریح - نظیر دلالت‌های التزامی و دلالت اقتضا - در متون تخصصی تراث فراهم می‌آورد (Manning et al., 2008).

۳. چهار فرایند هوشمند در سازمان‌دهی دانش اسلامی

در این بخش، به تشریح تفصیلی چهار فرایند پایه‌ای و کلیدی می‌پردازیم که با استفاده از هوش مصنوعی، شیوه مواجهه ما با منابع اسلامی را دگرگون می‌کنند.



نمودار فرایندی هوشمندسازی تراث اسلامی

۳-۱. فهرست‌نویسی هوشمند و بازشناسی نوری نسخ خطی

دیجیتالی کردن کتب خطی و چاپی قدیمی، سنگ بنای هر نوع پردازش هوشمند است. تا زمانی که متون به صورت تصویر یا فایل‌های پی‌دی‌اف غیرقابل جست‌وجو باشند، امکان هیچ گونه کار علمی روی آنها وجود ندارد. فناوری بازشناسی هوشمند متون مجهز به یادگیری عمیق، تصاویر اسکن شده از کتب خطی فارسی و عربی را با دقت بالا به متن تایپی منقح تبدیل می‌کند.

در فهرست‌نویسی هوشمند، سیستم پس از تبدیل تصویر به متن، به طور خودکار به

استخراج اطلاعات شناسنامه‌ای اثر می‌پردازد. هوش مصنوعی با تحلیل ساختار و بافتار آغازین و پایانی کتاب، مواردی مانند:

- عنوان دقیق کتاب
- نام مؤلف و کاتب
- تاریخ و محل کتابت
- سلسله استادان و مشایخ اجازه در ابتدای نسخه‌ها
- حواشی و نام حاشیه‌نویسان

را شناسایی و استخراج می‌کند. همچنین برای سنجش میزان اصالت یا تباین میان نسخ خطی گوناگون از یک اثر، از مدل تحلیلی «هم‌گرایی ساختاری و لفظی» استفاده می‌شود. در این رویکرد، سیستم بجای مقابله فیزیکی و کلمه به کلمه نسخه‌ها که ماه‌ها وقت مصححان را می‌گیرد، با مقایسه ساختار معنایی، جمله‌بندی‌ها و واژگان کتب، میزان انحراف، افتادگی، تصحیف (مانند اشتباه نگارشی در نقاط و حروف مشابه، نظیر خلط میان «برید» و «یزید» یا اشتباه میان «حریز» و «جریر» در اسناد روایات، و یا تبدیل «خالی» به «حالی» در متن) یا تحریف (مانند تغییر کلمات برای دگرگون‌ساختن معنا، نظیر تبدیل عبارات نفی به اثبات مانند تغییر «لا یجوز» به «یجوز» در فتاوا، یا حذف و اضافه کردن نام راویان در سلسله اسناد) را در قالب درصدهای هم‌گرایی گزارش می‌دهد. این امر به مصحح کمک می‌کند تا نسخه مادر و اصیل را در کمترین زمان ممکن، از میان ده‌ها نسخه فرعی تشخیص دهد.

۲-۳. نمایه‌سازی معنایی هوشمند و کشف ملازمات فقهی

در نظام‌های سنتی کتابداری و فهرست‌نگاری منابع، نمایه‌سازی اغلب بر استخراج الفاظ مصرح در متن استوار بوده است؛ بدین معنا که نمایه‌ساز، با شناسایی واژگان اصلی هر اثر، مدخل‌های نمایه را بر پایه همان الفاظ تنظیم می‌کرد. این شیوه، باوجود کارآمدی در سامان‌دهی منابع، به سبب تنوع تعابیر و اختلاف الفاظ در متون علمی و دینی، همواره با محدودیت‌هایی در بازیابی مضامین هم‌سنخ مواجه بوده است؛ زیرا یک

معنا یا مضمون واحد ممکن است در منابع مختلف با تعابیر متفاوت بیان شود و در نتیجه، جست‌وجوی صرفاً لفظی، همه شواهد مرتبط را آشکار نسازد.

در رویکردهای نوین بازیابی اطلاعات، برای کاستن از این نقیصه، از شیوه‌های نمایه‌سازی معنایی بهره گرفته می‌شود. در این روش‌ها، بجای تکیه صرف بر اشتراک لفظی، تلاش می‌شود پیوندهای مفهومی میان واژگان شناسایی گردد. از مبانی نظری این رویکرد، مدل‌های فضای برداری و تحلیل‌های معنایی است که امکان کشف ارتباطات مفهومی میان واژگان و متون را فراهم می‌آورد (Deerwester et al., 1990; Manning et al., 2008). در ادامه این مسیر، در پژوهش‌های جدید پردازش زبان طبیعی، واژگان در قالب بردارهایی در فضاهای چندبعدی بازنمایی می‌شوند و از طریق سنجش فاصله و شباهت میان این بردارها می‌توان قرابت‌های معنایی میان تعابیر مختلف را - حتی در فقدان اشتراک لفظی - شناسایی کرد (Mikolov et al., 2013; Pennington et al., 2014). براین اساس، سامانه‌های مبتنی بر این روش می‌توانند افزون‌بر همانندی‌های لفظی، پیوندهای مفهومی میان متون را نیز آشکار سازند و بدین‌وسیله متونی را که از حیث تعبیر لفظی، متفاوت‌اند، اما از نظر مضمون و جهت دلالت، به یکدیگر نزدیک‌اند، در کنار هم قرار دهند. چنین قابلیت در مطالعات فقهی و حدیثی اهمیت ویژه دارد؛ زیرا بسیاری از دلالت‌ها در متون دینی، در قالب شبکه‌ای از تعابیر متقارب و قراین سیاقی شکل می‌گیرد؛ البته کارکرد این سامانه‌ها در پژوهش‌های فقهی صرفاً در حد ابزار کمکی برای تسهیل تتبع و استقصای منابع است و نمی‌تواند جایگزین فرایند اجتهاد شود؛ زیرا تشخیص ظهورات لفظی، ارزیابی دلالت‌ها و تعیین نسبت میان ادله، همچنان در گرو داوری اجتهادی و به کارگیری قواعد علم اصول فقه است؛ از این‌رو بهره‌گیری از این فناوری را باید ناظر به تقویت مرحله تتبع و گسترش دامنه جست‌وجوی مفهومی در میان متون دینی دانست.

۳-۳. چکیده‌نویسی خودکار متون طولانی استدلالی

کتاب فقهی و اصولی به طولانی‌بودن، استدلال‌های درهم‌تنیده و نقل‌قول‌های متعدد از مکاتب فکری گوناگون، شهرت دارند. نگارش چکیده برای چنین متونی به دقت

علمی بالایی نیازمند است تا مغز استدلال نویسنده ضایع نشود. هوش مصنوعی در اینجا از روش چکیده‌نویسی تولیدی بهره می‌برد که در آن متن را فهم می‌کند و خلاصه‌ای نو با ادبیاتی پیراسته ارائه می‌دهد.

برای حفظ اتقان علمی در متون فقهی، الگوریتم هوشمند با چهارچوب تحلیلی زیر متن را پردازش می‌کند:

۱. تشخیص عنوان و فرع فقهی مورد بحث (مثلاً حکم بیع در زمان غیبت)؛
 ۲. استخراج ادله نقلی و عقلی مؤلف (مانند استناد به فلان آیه یا استصحاب فلان حکم)؛
 ۳. تفکیک اقوال دیگران و نقد آنها (جداسازی نظریات شیخ طوسی یا محقق حلی که نویسنده در مقام نقد آنهاست)؛
 ۴. استخراج نتیجه نهایی و فتوای مختار نویسنده (تبیین دیدگاه نهایی خود مؤلف).
- این تفکیک منطقی مانع از آن می‌شود که رأی دیگران بجای رأی نهایی مؤلف در چکیده درج شود؛ خطایی که حتی گاه در چکیده‌نویسی‌های انسانی نیز رخ می‌دهد.

۳-۴. استخراج خودکار روابط مفهومی و ترسیم درختواره علوم

دانش‌های اسلامی ساختاری کاملاً سلسله‌مراتبی و درختی دارند؛ برای مثال، در اصول فقه، مبحث «ملازمات عقلیه» خود به مباحث «مقدمه واجب»، «امر به شیء مقتضی نهی از ضد است»، «اجتماع امر و نهی» و غیره تقسیم می‌شود. هوش مصنوعی با کاوش در متون، می‌تواند این روابط را به طور خودکار شناسایی کرده و درختواره‌های علمی را به‌روزرسانی کند.

برخی روابط منطقی که سیستم استخراج می‌کند عبارت‌اند از:

- کشف مناسبات جمع دلالی (رابطه عام و خاص، و مطلق و مقید): کشف مواردی که یک حکم عام یا مطلق در کتابی دیگر، بخشی دیگر یا توسط روایتی دیگر، با دلیلی خاص یا مقید مواجه شده و قلمرو دلالت آن محدود گردیده

- است. این فرایند به پژوهشگر یاری می‌رساند تا با تجمیع قراین متصل و منفصل، به مراد جدی شارع دست یابد.
- رابطه ناسخ و منسوخ: شناسایی آیاتی که حکم آنها توسط آیات دیگر برداشته شده است.
- رابطه شمول و زیرمجموعه‌ای: مانند رابطه میان «فقه معاملات» با «بیع»، «اجاره»، «جعاله» و «مضاربه».

۴. خدمات ارزش‌آفرین هوش مصنوعی در پژوهش‌های دینی

استقرار این چهار فرایند هوشمند، بستر ساز ارائه خدماتی نوین، کارآمد و ارزش‌آفرین به محققان حوزه و دانشگاه است که پیش از این تصورش نیز غیر ممکن بود.

۴-۱. جست‌وجوی معنایی پیشرفته (واکاوی نمونه‌های قرآنی و فقهی)

تفاوت بنیادین جست‌وجوی معنایی هوشمند با جست‌وجوی لفظی سنتی در این است که سیستم هوشمند، معنا و مقصود کلام را می‌فهمد، نه فقط حروفی که آن را می‌سازند. برای تبیین این موضوع، دو نمونه قرآنی و فقهی را بررسی می‌کنیم:

نمونه اول: تحلیل واژه «حسبان» در قرآن کریم

این واژه در دو آیه از قرآن با دو معنای کاملاً متباین به کار رفته است:

- آیه اول: «الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ» (الرحمن، آیه ۵) ترجمه: خورشید و ماه بر حسابی [روان] اند.

- آیه دوم: «... وَ يُزِيلَ عَلَيْهَا حُسْبَانًا مِّنَ السَّمَاءِ ...» (کهف، آیه ۴۰) ترجمه: و بر آن [باغ] آفتی از آسمان بفرستد.

در جست‌وجوهای رایانه‌ای سنتی، هر دو آیه در فهرست نتایج یکسان برای واژه «حسبان» نمایش داده می‌شوند؛ اما هوش مصنوعی با تحلیل سیاق و کلمات هم‌جوار، تفکیک معنایی زیر را انجام می‌دهد:

- در آیه ۵ سورة الرحمن، با توجه به کلمات «الشمس» (خورشید) و «القمر» (ماه)،

درمی‌یابد که «حسبان» مصدر بوده و به معنای «حساب، نظم ریاضی و گردش منظم نجومی» است (زمخشری، ۱۴۰۷ق، ج ۴، ص ۴۴۳؛ طبرسی، ۱۴۰۸ق، ج ۹، ص ۳۰۰؛ طباطبایی، ۱۳۵۲، ج ۱۹، ص ۹۶)؛ ازاین‌رو این آیه را در موضوعات کلامی مانند «نظم آفرینش» و «برهان نظم» طبقه‌بندی می‌کند.

• در آیه ۴۰ سوره کهف، باتوجه‌به فضای کلی آیه که در مقام بیان عقوبت الهی و نابودی باغ است، درمی‌یابد که «حسبان» به معنای «صاعقه، تیراندازی یا عذاب غافلگیرکننده آسمانی» است (زمخشری، ۱۴۰۷ق، ج ۲، ص ۷۲۳؛ طبرسی، ۱۴۰۸ق، ج ۶، ص ۷۲۸). سیستم این آیه را به شبکه مفهومی «عذاب‌های الهی» و «کیفر سرکشی» متصل می‌کند.

نمونه دوم: تحلیل واژه «ربا» در فقه مذاهب

واژه «ربا» در لغت به معنای زیادت و افزایش است. اما در فقه، احکام و شرایط بسیار خاصی دارد (مانند لزوم مکیلی و موزونی بودن در ربای معاملی). اگر پژوهشگری درباره «زیاده‌های حکمی یا اقتصادی خارج از شمول ربا» تحقیق کند، سیستم هوشمند با فهم تفاوت معنایی «زیادتی جایز» (مانند هبه معوضه یا سود مشارکت) و «زیادتی حرام» (ربای قرضی)، نتایج را به‌صورت منقح و تفکیک‌شده ارائه می‌دهد و از خلط مباحث پیشگیری می‌کند.

۴-۲. بازنمایی و مشاهده بصری شبکه مفاهیم و شجره‌نامه مباحث علمی

پژوهش‌های حوزوی معمولاً با تضارب آرا شدید و نقل‌قول‌های تودرتو همراه است. به تصویر کشیدن این روابط به‌صورت هندسی و بصری، به ذهن پژوهشگر نظم فوق‌العاده‌ای می‌بخشد. سیستم هوشمند گراف دانش را به نقشه‌های تعاملی تبدیل می‌کند؛ برای مثال، در مبحث «حجیت خبر واحد» در اصول فقه، سیستم می‌تواند گره‌های زیر را به همراه روابط فیما بین به تصویر بکشد:

- گره اصلی: حجیت خبر واحد.
- گره‌های ادله مستند: آیه نبأ، آیه نفر، سیره عقلا، اجماع.

• گره‌های نقدها: اشکالات وارد شده بر دلالت آیه نبأ (مانند مفهوم وصف یا مفهوم شرط).

پژوهشگر با نگاه کردن به این نقشه بصری تعاملی، بجای خواندن صدها صفحه کتاب اصولی، در چند ثانیه کل ساختار استدلالی موافقان و مخالفان و نقاط تلاقی آرای آنان را درک می‌کند.

۳-۴. دستیار هوشمند پژوهشی و اجتهادی (سناریوی کاربردی: «ضمان در فضای مجازی»)

برای درک عینی پویایی و کارآمدی این ابزارها در فقه معاصر، سناریوی فرض می‌شود که در آن یک پژوهشگر یا مجتهد در صدد تحقیق و استنباط حکم درباره مسئله‌ای مستحدثه و نوپدید، تحت عنوان «ضمان و مسئولیت مدنی در اتلاف داده‌های دیجیتال و حساب‌های کاربری» است. در این فرایند، سیستم دستیار پژوهشی هوشمند گام‌های عملیاتی زیر را بسرعت طی می‌کند:

۱- مفهوم‌سازی و معادل‌یابی فقهی: سیستم با تحلیل گزاره‌های امروزی نظیر «داده‌های دیجیتال» و «کانال‌های مجازی»، پیوند معنایی آنها را با قلمروهای سنتی فقه واکاوی می‌کند و درمی‌یابد که این موضوع تحت چتر مفهومی «مالیت داشتن امور غیرمادی و منافع اعتباری» قرار می‌گیرد. متعاقباً، کلیدواژه‌ها و قواعد فقهی متناظر مانند «غصب منافع»، «مالیت مال»، «ضمان اتلاف» و «حقوق عقلایی» را فعال می‌سازد.

۲- استخراج ادله تاریخی از تراش: دستیار هوشمند با کاوش در ابواب ضمان در کتب قدما (نظیر آثار شیخ طوسی و محقق حلی)، آرای فقیهان گذشته درباره اتلاف اموال غیرفیزیکی - مانند اتلاف عمل حرّ یا غصب منافع عبد - را بازیابی می‌کند و آنها را به‌عنوان پایه‌های استدلالی و تنقیح مناط فقهی در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد.

۳- ارائه ساختار منطقی پژوهش (طرح تحقیق پیشنهادی): سیستم یک ساختار

تبع طاق‌فرسا آزاد می‌کند و توان شناختی او را مستقیماً متمرکز بر نوآوری، تحلیل عمیق ادله و استنباط نهایی می‌سازد.

۵. چالش‌ها، ملاحظات و اخلاق فناوری در علوم اسلامی

به کارگیری فناوری‌های نوین در قلمرو دین، تیغ دو دم است. غفلت از چالش‌های فنی و اخلاقی این ابزارها می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری به بار آورد. در این بخش، چالش‌های اساسی این حوزه را واکاوی می‌کنیم.

۵-۱. پدیدهٔ توهم سیستمی و خطای استناد (جعل دیجیتال)

بزرگ‌ترین مانع فنی و معرفت‌شناختی در کاربرست مدل‌های زبانی بزرگ در پژوهش‌های دینی، پدیدهٔ «توهم» یا «جعل دیجیتال»^۱ است. این مدل‌ها بر پایهٔ الگوریتم‌های احتمالی و محاسبات ریاضی هم‌آیی کلمات، توسعه یافته‌اند تا متونی روان و از نظر زبانی قانع‌کننده تولید کنند؛ اما اساساً فاقد درک وجودی از مقولهٔ «حقیقت»، صحت تاریخی و وثاقت سندی هستند (Ji et al., 2023). این نقص ساختاری به تولید ارجاعات و مراجع کاملاً ساختگی اما به‌ظاهر معتبر می‌انجامد.

در حوزهٔ علوم اسلامی و بازخوانی تراث – که ارزش علمی، فقهی و شرعی انتساب گزاره‌ها به منابع اصیل در بالاترین سطح حساسیت قرار دارد – این سوگیری احتمالی ماشین می‌تواند پیامدهایی مخاطره‌آمیز داشته باشد؛ برای نمونه، سیستم ممکن است در پاسخ به یک استفتای فقهی یا پرسش کلامی، متنی بسیار بلیغ به زبان عربی و کاملاً مشابه سبک بیانی احادیث مأثور تولید کند و آن را با ذکر دقیق جلد و صفحه به کتاب‌های الکافی یا بحارالانوار ارجاع دهد؛ درحالی‌که چنین روایتی اصلاً در تاریخ حدیث وجود خارجی نداشته و تنها زاییدهٔ ذهن محاسباتی و خلاقیت آماری ماشین است.

1. digital hallucination

علاوه بر این، در استنباط فقهی، حتی تغییر یک علامت اعراب یا حرکت حرف (مانند تفاوت دلالت میان دو واژه در آیه شریفه طهارت: «يَطْهَرُونَ» به معنای قطع خون‌ریزی و «يَطْهَرُونَ» به معنای غسل کردن) (بقره، ۲۲۲)، می‌تواند جهت فتوا و تکالیف مکلفان را کاملاً دگرگون کند. بنابراین هرگونه استناد یا تحلیل دلالتی صادرشده از هوش مصنوعی، فی‌نفسه فاقد ارزش اثباتی و حجیت شرعی است و اکتفا به خروجی‌های خام ماشین بدون راستی‌آزماییِ روش‌مند، آسیب بزرگی برای پژوهش‌های معاصر خواهد بود.

جهت فائق آمدن بر این چالش بنیادین، طراحی و اجرای «پروتکل سه مرحله‌ای اعتبارسنجی با محوریت عامل انسانی» به عنوان یک ضرورت روشی پیشنهاد می‌شود؛ به گونه‌ای که کارکرد سامانه‌های زبانی در خدمت تقویت فرایند اجتهاد قرار گیرد و به امور معیارهای حجیت و اعتبار ادله خللی وارد نشود:

۱. غربالگری خودکار و تطبیق ساختاری منابع: در این مرحله، پیش از ارائه خروجی به پژوهشگر، سامانه‌های تطبیق دقیق متنی موظف‌اند ارجاعات و مستندات استخراج شده را با پایگاه‌های معتبر تراث اسلامی به صورت برخط تطبیق دهند. هدف از این فرایند آن است که از وجود واقعی منبع، صحت نشانی جلد و صفحه، و انتساب صحیح متن به مأخذ اصلی اطمینان حاصل شود. بدین ترتیب، امکان ارزیابی وثاقت منبع و بررسی اعتبار سندی روایات برای پژوهشگر فراهم می‌شود و از تولید ارجاعات فاقد منشأ واقعی جلوگیری می‌گردد.

۲. درجه‌بندی میزان قطعیت در تحلیل‌های دلالتی: در گام دوم، سامانه باید برای هریک از تحلیل‌های ارائه شده - اعم از نمایه‌ها، استنادات و تحلیل‌های مفهومی - شاخصی عددی به عنوان «میزان قطعیت محاسباتی» تعیین کند. این شاخص نشان می‌دهد که نتیجه ارائه شده تا چه اندازه مبتنی بر داده‌های صریح و قطعی منابع است و چه مقدار از آن براساس برآوردها و استنتاج‌های احتمالی شکل گرفته است. چنین درجه‌بندی‌ای می‌تواند به پژوهشگر کمک کند تا میان دلالت‌های روشن نص (دلالت مطابقی) و

تحلیل‌های استنباطی گسترده‌تر - مانند دلالت التزامی یا اشارات مفهومی - تمایز نهد و در مقام استدلال، جایگاه هریک را در منظومه ادله تشخیص دهد.

۳. نظارت و ممیزی اجتهادی نخبگان: رکن اساسی این سازوکار، نظارت نهایی فقیهان و پژوهشگران برجسته است. تحلیل‌های دلالتی پیچیده، شبکه‌های مفهومی و استنتاج‌های التزامی استخراج شده توسط سامانه باید در فرایندی منظم مورد ارزیابی قرار گیرد تا از انطباق آن با قواعد معتبر اصول فقه - از جمله ضوابط حجیت، بررسی اعتبار سندی، و ملاحظه مرجحات در تعارض ادله - اطمینان حاصل شود. در این مرحله، نقش مجتهد نه تنها ارزیابی صحت داده‌ها، بلکه سنجش اعتبار استنباط‌ها و تعیین جایگاه آنها در منظومه استدلال فقهی خواهد بود.

۵-۲. سوگیری‌های مذهبی، کلامی و فقهی در آموزش مدل‌ها

سیستم‌های هوش مصنوعی کاملاً وابسته به داده‌هایی هستند که با آنها تغذیه و آموزش داده شده‌اند. اگر کلان‌داده‌های ورودی یک مدل زبانی، از منابعی با یک گرایش مذهبی، کلامی یا مذهبی خاص پر شده باشد، سیستم در خروجی‌های خود دچار «سوگیری^۱ ناخواسته الگوریتمی» خواهد شد؛ برای مثال، در نمایه‌سازی یا استخراج روابط میان فرق و مذاهب اسلامی، اگر توازن داده‌ها رعایت نشده باشد، سیستم ممکن است آرا یک مکتب فکری را به عنوان «اصل و معیار» و دیدگاه‌های مذاهب دیگر را به عنوان «شبهه یا انحراف» دسته‌بندی کند. این امر بی‌طرفی پژوهش‌های علمی را خدشه‌دار می‌کند و ممکن است به جای ایجاد گفت‌وگوی علمی و تقریب مذاهب، به پیش‌فرض‌های تفرقه‌افکن دامن زند. چاره کار در این است که هسته‌های داده‌های آموزشی مدل‌ها زیر نظر کمیته‌های مشترک از نخبگان مذاهب مختلف اسلامی بررسی و متوازن‌سازی شود.

1. Bias

۵-۳. حفظ اصالت متون تراث و مرز میان تصحیح و تحریف

استفاده از هوش مصنوعی برای بازسازی و تصحیح نسخ خطی مخدوش یا آسیب دیده بسیار رایج است. با این حال، مرز میان «بازسازی علمی» و «تحریف ناخواسته» فوق العاده باریک است.

در فقه جواهری، کلمات به کاررفته توسط فقیهان سلف دارای بارهای معنایی و اصولی بسیار دقیقی هستند. گاهی هوش مصنوعی برای روان سازی یا استانداردسازی یک متن کهن فقهی، کلمات غامض و تخصصی نویسنده را با واژگان روان معاصر جایگزین می کند. این اقدام اگرچه فهم متن را ساده تر می سازد، لایه های عمیق اصطلاحی و دلالت های ثانویه کلام فقیه را نابود می کند. بنابراین ابزارهای تصحیح متون باید همواره اصل را بر حفظ کلمه اصلی بگذارند و تغییرات پیشنهادی خود را تنها به عنوان نسخه بدل یا پیشنهاد، در حاشیه درج کنند.

۵-۴. مسئولیت اخلاقی و فقهی در فرایند اجتهاد (مسئله حجیت علم حاصل از ماشین)

در نهایت، اساسی ترین چالش معرفتی و فقهی، تعیین مرز نهایی میان دستیاری سیستم و مقام استنباط و اجتهاد است. آیا ماشین می تواند به مقام اجتهاد نائل شود و آیا فتوای صادرشده از یک سیستم هوشمند برای مقلدان حجیت شرعی دارد؟ از منظر کلام و فقه شیعه، پاسخ این پرسش قطعاً منفی است. اجتهاد تنها یک فرایند مکانیکی و فرمول محور ترکیب آیات و روایات نیست. اجتهاد نیازمند «ملکه قدسی»، «فهم عمیق از عرف و زمانه»، «شهود اخلاقی» و مهمتر از همه «پذیرش مسئولیت فقهی و شرعی» در برابر دماء، فروج و اموال مؤمنان است. ماشین فاقد روح، وجدان اخلاقی و توانایی پذیرش عقاب شرعی است. بنابراین سپردن مقام فتوا یا قضاوت به هوش مصنوعی، باطل و غیرمشروع است. هوش مصنوعی باید دقیقاً در جایگاه واقعی خود یعنی «دستیار تتبع فوق سریع» باقی بماند. ماشین با سرعت بی نظیر خود، مقدمات و مواد اولیه اجتهاد را گردآوری و دسته بندی می کند تا فقیه بتواند با ذهنی آسوده و با اتکا به تخصص و ملکه قدسی خود، به استنباط حکم الهی بپردازد.

نتیجه‌گیری

انقلاب هوش مصنوعی و فناوری‌های پردازش هوشمند زبان، مرزهای سنتی سازمان‌دهی دانش در علوم اسلامی را به‌طور بنیادین دگرگون ساخته است. حرکت از روش‌های سنتی و فیزیکی فهرست‌نویسی، نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی به‌سوی سیستم‌های خودکار، داده‌های پیوندی و گراف‌های معرفتی، دیگر یک اقدام لوکس، تشریفاتی یا تفریحی نیست، بلکه یک «ضرورت راهبردی» برای کارآمدسازی، پویایی و پاسخ‌گویی به‌موقع علوم اسلامی به مسائل پیچیده جهان معاصر است.

الف) جمع‌بندی: تحول از ذخیره‌سازی ایستا به بازیابی پویا و معنایی

روند بررسی‌شده در این مقاله نشان داد که سازمان‌دهی هوشمند دانش با هم‌افزایی چهار فرایند کلیدی (فهرست‌نویسی هوشمند، نمایه‌سازی معنایی، چکیده‌نویسی خودکار و استخراج روابط مفهومی)، قادر است کوه عظیمی از داده‌های متنی تراث اسلامی را از حالت «ذخیره‌سازی صامت و ایستا» به «شبکه‌ای زنده، پیوندیافته و پویا از مفاهیم» تبدیل کند. این تحول بنیادین، به خدمات ارزش‌آفرینی چون جست‌وجوی معنایی دقیق و ارائه دستیار هوشمند پژوهشی در موضوعات مستحدثه منتهی می‌شود. بدین‌ترتیب، زمان پژوهشگر بجای تفحص‌های طولانی و خسته‌کننده برای یافتن منابع، صرف تفکر انتقادی، تحلیل عمیق و گره‌گشایی‌های معرفتی می‌گردد.

ب) هوش مصنوعی؛ امتداد ذهن مجتهد و پژوهشگر

همان‌طور که در بخش چالش‌ها تبیین شد، غایت این فناوری غصب جایگاه تفکر، اجتهاد یا قضاوت نیست. هوش مصنوعی فاقد درک اخلاقی، شهود قلبی و مسئولیت‌پذیری شرعی است؛ اموری که قوام اجتهاد در علوم اسلامی به آنهاست. بنابراین تصویر دقیق از هوش مصنوعی در علوم اسلامی، تصویر یک «دستیار فوق‌سریع و ارتقادهنده ذهن پژوهشگر» است. این ابزار، امتداد قوه حافظه و تتبع مجتهد است و با

به تصویر کشیدن شبکه کلان مباحث، زمینه را برای تصمیم‌گیری‌های جامع‌تر و دقیق‌تر فقیه فراهم می‌آورد.

ج) توصیه‌های راهبردی برای مواجهه فعال حوزه‌ها و دانشگاه‌ها

برای آنکه جامعه علمی اسلامی در مواجهه با این موج فناوری بزرگ، منفعلانه و تسلیم‌محور عمل نکند و فرمان هدایت محتوایی آن را در دست گیرد، اقدامات راهبردی زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. تأسیس آزمایشگاه‌های مشترک «هوش مصنوعی و علوم اسلامی»: ایجاد مراکز پژوهشی مشترک میان متخصصان هوش مصنوعی و نخبگان حوزوی جهت بومی‌سازی مدل‌های زبانی متناسب با ساختار بلاغی، ادبی و منطقی زبان عربی و فارسی تراث.

۲. استانداردسازی و بازتولید داده‌های پاک: سرمایه‌گذاری روی تولید کلان‌داده‌های باکیفیت، بدون سوگیری و تأییدشده توسط استادان فن، جهت آموزش مدل‌های هوش مصنوعی بومی.

۳. تربیت پژوهشگران دوعرصه‌ای (طلاب و دانشجویان فناوری‌شناس): گنجاندن واحدهای درسی مرتبط با روش تحقیق دیجیتال، داده‌کاوی متون و مبانی هوش مصنوعی در برنامه‌های آموزشی حوزه‌های علمیه و دانشگاه‌های معارف اسلامی.

در نهایت، افق آینده سازمان‌دهی دانش در علوم اسلامی، افقی روشن و تحول‌آفرین است؛ مشروط بر آنکه با اتکا به میراث متقن سنتی و بهره‌گیری شجاعانه و در عین حال هوشیارانه از ابزارهای نوین، بستری فراهم شود که معارف اصیل دینی با ادبیاتی نظام‌مند، منسجم و کارآمد در دسترس جهانیان قرار گیرد.

فهرست منابع

- * قرآن کریم.
- آقاجمال خوانساری، محمد بن حسین. (۱۳۶۴). التعليقات على شرح اللمعة الدمشقية. قم: المدرسة الرضوية.
- ابن ندیم، محمد بن اسحاق. (۱۳۴۶). الفهرست (مترجم: محمدرضا تجدد). تهران: بانک بازرگانی ایران.
- خوارزمی، ابو عبدالله محمد. (۲۰۰۸م). مفاتيح العلوم (محقق: عبدالامير اعسم). بيروت: دار المناهل.
- دهخدا، علی اکبر. (۱۳۷۷). لغت نامه دهخدا (ج ۱۱). تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- راغب اصفهانی، حسین بن محمد. (بی تا). مفردات ألفاظ القرآن. بيروت: دار القلم.
- زمخشری، محمود بن عمر. (۱۴۰۷ق). الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل (ج ۴). بيروت: دار الکتاب العربی.
- شهید اول، محمد بن مکی. (۱۴۳۰ق). اللمعة الدمشقية. قم: مکتب الاعلام الاسلامی فی الحوزة العلمية. قم المقدسة. معاونية الابحاث. مرکز العلوم و الثقافة الاسلامیة.
- شهید ثانی، زین الدین بن علی. (۱۴۱۰ق). الروضة البهیة فی شرح اللمعة الدمشقية. قم: مکتبة الداوری.
- طباطبایی، محمدحسین. (۱۳۵۲). المیزان فی تفسیر القرآن (ج ۱۹، چاپ سوم). بيروت: مؤسسه الأعلمی للمطبوعات.
- طبرسی، فضل بن حسن. (۱۴۰۸ق). مجمع البیان فی تفسیر القرآن (ج ۹). بيروت: دار المعرفة.
- طوسی، محمد بن حسن. (۱۴۲۷ق). رجال الطوسی (محقق: جواد قیومی اصفهانی). قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.

- غزالی، ابوحامد محمد. (۱۴۰۶ق). احیاء علوم الدین. بیروت: دار الکتاب العربی.
- فارابی، ابونصر محمد. (۱۹۹۶م). احصاء العلوم (مصحح: علی بو ملحم). بیروت: دار و مكتبة الهلال.
- کشی، محمد بن عمر. (۱۴۰۴ق). إختيار معرفة الرجال (معروف به رجال الکشی) (محقق: مهدی رجایی). قم: مؤسسة آل البيت عليه السلام لإحياء التراث.
- محقق حلی، جعفر. (۱۴۰۸ق). شرائع الإسلام فی مسائل الحلال و الحرام (محقق: عبدالحسین محمدعلی بقال). قم: اسماعیلیان.
- مرتضی زبیدی، محمد بن محمد. (بی تا). تاج العروس. بیروت: دار الفکر.
- نجاشی، احمد بن علی. (۱۳۶۵). رجال النجاشی (محقق: موسی شبیری زنجانی). قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- نراقی، احمد بن محمد مهدی. (۱۳۸۳). الحاشیه علی الروضة البهیة. قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
- Bizer, C., Heath, T., & Berners-Lee, T. (2009). Linked data: The story so far. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, 5(3), pp. 1–22. Doi: 10.4018/jswis.2009081901
- Deerwester, S., Dumais, S. T., Furnas, G. W., Landauer, T. K., & Harshman, R. (1990). Indexing by latent semantic analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 41(6), pp. 391–407. Doi: 10.1002/(SICI)1097-4571(199009)41:6<391:AID-ASI1>3.0.CO;2-9
- Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding. In *Proceedings of the 2019 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies* (pp. 4171–4186). Association for Computational Linguistics. Doi: 10.18653/v1/N19-1423
- Hogan, A., Blomqvist, E., Cochez, M., d'Amato, C., de Melo, G., Gutiérrez, C., Kirrane, S., Neumaier, S., Polleres, A., Šimkus, M., & Zimmermann, A.

- (2021). Knowledge graphs. *ACM Computing Surveys*, 54(4), Article 71. Doi: 10.1145/3447772
- Ji, Z., Lee, N., Frieske, R. M., Yu, T., Dai, T., Meng, Y., Fancellu, F., Zhu, W., Li, B., Zhang, Y., Chen, H., Xie, X., Li, Y., & He, B. (2023). Survey of hallucination in natural language generation. *ACM Computing Surveys*, 55(12), Article 248. Doi: 10.1145/3571730
- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2026). *Speech and language processing: An introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition* (3rd ed., draft). Prentice Hall. Retrieved from <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3>
- Karpukhin, V., Oguz, B., Min, S., Lewis, P., Wu, L., Edunov, S., Chen, D., & Yih, W.-T. (2020). Dense passage retrieval for open-domain question answering. In *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)* (pp. 6769–6781). Association for Computational Linguistics. Doi: 10.18653/v1/2020.emnlp-main.550
- Lewis, P., Perez, E., Piktus, A., Petroni, F., Karpukhin, V., Goyal, N., Küttler, H., Lewis, M., Yih, W.-T., Rocktäschel, T., Riedel, S., & Kiela, D. (2020). Retrieval-augmented generation for knowledge-intensive NLP tasks. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 33, pp. 9459–9474). Curran Associates. Doi: 10.48550/arXiv.2005.11401
- Manning, C. D., Raghavan, P., & Schütze, H. (2008). *Introduction to information retrieval*. Cambridge University Press. Doi: 10.1017/CBO9780511809071
- Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G., & Dean, J. (2013). Efficient estimation of word representations in vector space. *arXiv Preprint*, arXiv:1301.3781. Doi: 10.48550/arXiv.1301.3781
- Pennington, J., Socher, R., & Manning, C. D. (2014). GloVe: Global vectors for word representation (A. Moschitti, B. Pang, & W. Daelemans, Eds.). *Proceedings of the 2014 Conference on Empirical Methods in Natural*

Language Processing (EMNLP) (pp. 1532–1543). Association for Computational Linguistics. Doi: 10.3115/v1/D14-1162

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. In *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 30, pp. 5998–6008). Curran Associates. Doi: 10.48550/arXiv.1706.03762

Editorial Board

(Persian Alphabetical Order)

Reza Esfandyari (Eslami)

Associate Professor of Islamic Sciences and Culture Academy

Hossein Hassanzadeh

Assistant Professor of Islamic Sciences and Culture Academy

Mahmoud Hekmatnia

Full Professor at Research Institute for Islamic Culture and Thought

Mohammad Hassan Zali (Fazel Golpayegani)

Professor at Islamic Seminary of Qom

Morteza Motaghinejad

Assistant Professor of Islamic Sciences and Culture Academy

Sayyid Mahdi Majidi Nezami

Assistant Professor of Islamic Sciences and Culture Academy

Farhad Mohammadinejad

Assistant Professor at Payame Noor University

Koorosh Najibi

Assistant Professor of Islamic Sciences and Culture Academy

Sayyid Taqi Varedi Koolaei

Assistant Professor of Islamic Sciences and Culture Academy

Farajullah Hedayat Nia

Associate Professor at Research Institute for Islamic Culture and Thought



Reviewers of this Volume

Hossein Parkan, Hossein Hassanzadeh, Ehsan Rahimi, Mortaza Abdi Chari,
Seyyed Mehdi Majidi Nezami, Isa Musazadeh, Ali Mir-Arab.



Scientific- promotional Biannual Journal of
Theology & Islamic Knowledge

Islamic Knowledge Management

Vol 7, No. 1, Spring & Summer, 2025

13

Islamic Sciences and Culture Academy

www.isca.ac.ir

Manager in Charge:

Najaf Lakzaie

Editor in Chief

Ehsan Rahimi

Guest Editor

Morteza Abdi Chari

Manager

Morteza Abdi Chari

Tel.: + 98 25 31156910 • P.O. Box.: 37185/3688

jikm.isca.ac.ir



www.jikm.isca.ac.ir

راهنمای اشتراک مجلات تخصصی دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم



ضمن تشکر از حسن انتخاب شما

مرکز توزیع مجلات تخصصی دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم عهده دار توزیع و اشتراک مجلات ذیل می باشد. لطفاً پس از انتخاب مجله مورد نظر، فرم ذیل را تکمیل کرده و به نشانی ارسال فرمایید.

فرم اشتراک

حوزه	فقه	نقد و نظر	آینه پژوهش	جستارهای فقهی و اصولی
یک سال اشتراک ریال ۲,۸۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۳,۲۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۳,۲۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۳,۰۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۲,۰۰۰,۰۰۰
پژوهشهای قرآنی	اسلام و مطالعات اجتماعی	مطالعات علوم قرآنی	جامعه مهدوی	اخلاق
یک سال اشتراک ریال ۲,۰۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۳,۲۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۲,۰۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۲,۰۰۰,۰۰۰	یک سال اشتراک ریال ۲,۰۰۰,۰۰۰

نام پدر: میزان تحصیلات:	نام و نام خانوادگی: تاریخ تولد:
----------------------------	------------------------------------

نشانی:	استان:	کد پستی:
	شهرستان:	صندوق پستی:
	خیابان:	رایانامه:
	کوچه:	
	پلاک:	

کد اشتراک قبلی:	نام نهاد/شرکت:
پیش شماره:	
تلفن ثابت:	
تلفن همراه:	

هزینه های بسته بندی و ارسال به عنوان تخفیف محاسبه شده است.

قم، چهارراه شهدا، ابتدای خیابان معلم، نشر پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی
کد پستی: ۳۷۱۵۶-۱۶۴۳۹ تلفن: ۰۲۵-۳۱۱۵۱۱۶۲
شماره پیامک: ۳۰۰۲۷۰۲۵۰۰۰۰ رایانامه: magazine@isca.ac.ir

شماره حساب سیبایانک ملی ۰۱۰۹۱۴۶۰۶۱۰۰۵ نشر پژوهشگاه علوم و فرهنگ اسلامی