

Analysis and Drawing the Conceptual Network of Researches in the Field of Scientific Authority in Iran: Co-word Analysis

Hamid Ahmadi*

Assistant Professor; Department of Knowledge and Information
Science; Faculty of Social Sciences; Razi University;
Kermanshah, Iran Email: hamid_ahmadi@razi.ac.ir

Farshad Parhamnia

Assistant Professor; Department of Knowledge and Information
Science; Faculty of Social Sciences; Islamic Azad University;
Kermanshah Branch; Kermanshah, Iran;
Email: fparhamnia@yahoo.com

Received: 19, Mar. 2024 Accepted: 11, Jun. 2024

Abstract: In this research, the conceptual dimensions of research in the field of scientific authority were analyzed with the aim of analysis of the conceptual structure of knowledge in this field in Iran. In order to achieve this goal, the main questions is: What is the conceptual structure of “scientific authority” knowledge in Iran based on existing scientific documents?

In this research, the technique of co-word analysis, information clustering and social network analysis were used. The study population of this research includes all scientific documents including Persian articles, books, theses and research projects from the beginning to January 2023. Research tools include software in the field of scientometrics such as Ravar_matrix, Ucinet, NetDraw, and VOSviewer. To collect data from databases such as Noormags Database, Magiran Database, Magiran, ISC Database and SID Database, List of National and University Libraries, GANJ Database, other specific indexes, search engines such as Google, etc. were used. To retrieve documents related to scientific authority, from all search strategies including advanced, simple and review, and sometimes semi-automatic text mining with keywords “scientific authority”, “scientific originality”, “scientific leadership”, “academic leadership”, “scientific reviewer” , and “university professors” were used to extract related scientific documents.

The results related to co-lexical analysis showed that more than 241 concepts or keywords were mentioned in this field and the concepts of “scientific authority” in particular with the highest frequency, Ahl

* Corresponding Author

**Iranian Journal of
Information
Processing and
Management**

**Iranian Research Institute
for Information Science and Technology
(IranDoc)**

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 39 | No. 4 | pp. 1225-1258

Summer 2024

<https://doi.org/10.22034/ijpm.2024.2025232.1582>



al-Bayt, Holy Qur'an, gaining or achieving authority, University of Medical Sciences, University "Leadership perspective and higher education" have had the most frequency among all concepts. Also, 30 concepts such as "indigenization of science", "scientific dynamism", "scientific vitality", "scientific capital", "scientific authority", "civilization-building research", "scientific authority", "scientism", "scientific flow", "promotion chair", "frontiers of knowledge", "social innovation", "scientific heritage", "leaders of science" were identified as emerging concepts in the researches. The results related to clustering showed that the knowledge of this field in Iran consists of 13 main clusters. Drawing conceptual maps of the field of knowledge of scientific authority showed that the formed network of concepts has discontinuity and its concepts are less connected with each other. Considering that its density is around 0.0268, it cannot be said that its conceptual network is dense. Network density is a number that is in the range between one and zero. The closer the network density score is to one, it indicates more density and the closer to zero, it indicates the laxity and disconnection of the network. According to the density of the network, it can be concluded that the number of 20 to 30 concepts has caused cohesion in a part of the conceptual network of this field. In this regard, the density map visualized this situation well and showed where the hot spots in the field of scientific authority are concentrated in the network and in the vicinity of what concepts.

The term scientific authority was first proposed by the Supreme Leader and after that it was explained many times and various researchers have defined, interpreted and explained the concept of scientific authority. This research was done on the basis of what has been written so far about the scientific authority of research and writing, not what it should be. In this study, an attempt was made to express the concepts from the point of view of information visualization technology, and by drawing conceptual maps, their relationships were depicted. Surely, readers and those interested in this field can find more conceptual relationships governing the field. This research is done for the first time with this method. Also, no research has been done with this method in the field of scientific authority so far. Therefore, matching the findings with some of the previous results of this research are not equivalent. Therefore, the findings were also different from them. Perhaps it can be claimed that these findings were the result of the activities of Iranian researchers in the field of scientific authority from the time it was raised by the Supreme Leader in 2014 until today. This research provided a conceptual macro picture of the field of scientific authority. It is hoped that officials, curators and researchers who work for the development of this field will use the results of this research.

Keywords: Scientific Authority, Structure Science, Concept Maps, Conceptual Network, Co-word Analysis, Information Clustering

تحلیل و ترسیم شبکه مفهومی پژوهش‌های حوزه مرجعیت علمی در ایران: تحلیل هم‌واژگانی

حمید احمدی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استادیار؛
دانشکده علوم اجتماعی؛ دانشگاه رازی؛ کرمانشاه، ایران؛
پدیده‌آور رابط hamid_ahmadi@razi.ac.ir

فرشاد پرهام‌نیا

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ استادیار، گروه
علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد کرمانشاه؛ دانشگاه
آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران؛
fparhamnia@yahoo.com



مقاله برای اصلاح به مدت ۲۳ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۲

دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۲۹

تشریح علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شاپا (چاپی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شاپا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS، ISI، LISTA و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۹ | شماره ۴ | صص ۱۲۲۵-۱۲۵۸

تابستان ۱۴۰۳

<https://doi.org/10.22034/jipm.2024.2025232.1582>



چکیده: مرجعیت علمی یکی از مفاهیم و شاخص‌های توسعه علم و فناوری در سیاست‌های کلان نظام علمی کشور است. از دهه هشتاد، به دنبال مطرح شدن ادبیات مرجعیت علمی در جامعه علمی ایران، پژوهش‌های زیادی در تبیین، ابعاد نظری، کاربردی، علمی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی آن در فرمت‌های مختلف و در مجامع داخلی و بین‌المللی انجام شده است. هدف از این پژوهش تحلیل ساختار مفهومی این پژوهش‌ها در ایران است. پژوهش حاضر بر اساس رویکرد علم‌سنجی و با روش‌های تحلیل هم‌واژگانی، خوشه‌بندی اطلاعات و تحلیل شبکه اجتماعی انجام شد. جامعه مورد مطالعه این پژوهش شامل کلیه مدارک علمی اعم از مقاله‌های فارسی، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌های تحصیلی و پروژه‌های تحقیقاتی از سال ۱۳۸۴ (اولین مدرک در این زمینه) تا دی ماه ۱۴۰۲ است. یافته‌های مربوط به تحلیل هم‌واژگانی نشان داد که بیش از ۲۴۱ مفهوم یا کلیدواژه در این حوزه مطرح است. در این میان، افزون بر مفهوم «مرجعیت علمی» با فراوانی بالا، مفاهیم دیگری مانند «اهل بیت (ع)»، «قرآن کریم (در تبیین مرجعیت علمی)»، «کسب یا دستیابی به مرجعیت»، «دانشگاه علوم پزشکی»، «دانشگاه‌ها»، «دیدگاه رهبری» و «آموزش عالی» دارای بیشترین فراوانی در بین کلیه مفاهیم هستند. افزون بر آن، زوج‌های مفهومی «مرجعیت علمی-اهل بیت (ع)»، «مرجعیت علمی-قرآن»، «مرجعیت علمی-دیدگاه رهبری»، «مرجعیت علمی-دستیابی» و «مرجعیت علمی-دانشگاه‌ها»

نیز بیشترین هم‌رخدادی با هم برقرار کرده‌اند. همچنین ۳۰ مفهوم از جمله «بومی‌سازی علم»، «پویایی علمی»، «نشاط علمی»، «سرمایه علمی»، «مرجع علمی»، «پژوهش تمدن‌ساز»، «اقتدار علمی»، «علم‌گرایی»، «جریان علمی»، «کرسی ترویجی»، «مرزهای دانش»، «میراث علمی»، «سرآمدان علم» و ... به‌عنوان مفاهیم نوظهور در پژوهش‌ها شناسایی شدند. نتایج مربوط به خوشه‌بندی نشان داد که دانش این حوزه در ایران از ۱۳ خوشه اصلی تشکیل شده است. ترسیم نقشه‌های مفهومی حوزه دانش مرجعیت علمی نشان داد که شبکه شکل گرفته از مفاهیم دارای گسستگی است و مفاهیم آن کمتر با هم ارتباط برقرار کرده‌اند. با توجه به عدد تراکم شبکه (۰/۰۲۶۸)، نمی‌توان گفت که حوزه مرجعیت علمی در ایران شبکه مفهومی متراکمی دارد.

با توجه به مفاهیم به‌دست‌آمده از دانش حوزه مرجعیت علمی، پژوهش‌های این حوزه در ایران هنوز جوان است و دایره گستره پیوند آن به‌جز چند مفهوم در حوزه دینی، در سایر حوزه‌ها کمتر مورد پژوهش قرار گرفته است. اما بعد از مطرح شدن آن توسط مقام معظم رهبری، در سال‌های اخیر پژوهش‌های مرتبط با آن تا حدودی رشد داشته، ولی دامنه آن گسترده نیست. این وضعیت در نقشه‌های به‌دست‌آمده به‌خوبی مشهود است. بیشتر مفاهیم به‌دست‌آمده در محور تبیین و ابعاد نظری مرجعیت علمی بوده است. در این میان پژوهشگران از روایات، احادیث و آیات قرآن در تبیین مرجعیت علمی در ایران سود برده‌اند. این پژوهش در مجموع، تصویر مفهومی کلانی از حوزه مرجعیت علمی ارائه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: مرجعیت علمی، ترسیم ساختار علم، نقشه‌های مفهومی، شبکه مفهومی، تحلیل هم‌واژگانی، خوشه‌بندی اطلاعات

۱. مقدمه

پیشرفت و توسعه علمی به گسترش دانش، فهم بهتر از جهان، و ارتقای فناوری‌ها منجر می‌شود. تیم‌های پژوهشی، دانشمندان و محققان از طریق مطالعات تجربی، فعالیت‌های علمی و تحلیل‌های نظری انجام می‌دهند و از این رهگذر، کیفیت زندگی انسان‌ها را بهبود می‌بخشند. همچنین، از این طریق است که دانش، فناوری و روش‌های جدید ایجاد و گسترش می‌یابند (Nichols and Petzold 2021). پیشرفت یا توسعه علمی در دوران حاضر، دیگر یک خواسته یا انتخاب نیست، بلکه یک ضرورت است که همه جوامع باید آن را محور کار خود قرار دهند. در شرایط کنونی که عصر اطلاعات و دانش را تجربه می‌کنیم، ارزش این دو مقوله بیش از هر زمان و دوره‌ای است.

در طول زمان، سیاست‌های مختلفی با هدف توسعه و به‌کارگیری علم، فناوری و نوآوری در کشور ما اتخاذ شده است. از آنجا که این سیاست‌ها، اهداف کلان‌تری را دنبال می‌کنند و اجرای آن‌ها به‌طور عام، مستلزم مصرف منابع مالی، انسانی و غیره است،

ضروری است که اثربخشی‌شان در طول زمان ارزیابی شود تا انحراف احتمالی آن‌ها مشخص و برطرف گردد و ضمن جلوگیری از ائتلاف احتمالی وقت و زمان، منابع بیشتری نیز برای یادگیری سیاست‌ها فراهم شود (بوشهری و باقری ۱۳۹۵).

مرجعیت علمی یکی از مفاهیم و شاخص‌های توسعه علم و فناوری در سیاست‌های کلان نظام علمی کشور است. این زمینه موضوعی با مرجعیت دینی که از سابقه زیادی برخوردار است، نقش مهمی در جوامع ایفا می‌کند، اما تفاوت اساسی در ماهیت و حوزه تأثیرگذاری خود دارد. مرجعیت علمی به معنای داشتن اعتبار و تأثیرگذاری در زمینه علم و پژوهش است. اما مرجعیت دینی به معنای داشتن اعتبار و نفوذ در حوزه‌های دینی است. بحث مرجعیت علمی برگرفته از دیدگاه‌های عالی‌ترین جایگاه مدیریتی کشور (مقام معظم رهبری) بوده و محتوای آن به صورت جدی در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، نقشه جامع علمی کشور و همچنین در برنامه پنجم توسعه از سوی سیاست‌گذاران و مدیریت عالی کشور در دستور کار قرار گرفته است (نقشه جامع علمی کشور ۱۳۸۹، ۵). مرجعیت علمی به‌عنوان مفهومی که مصادیق آن در طول سال‌ها و دوره‌های مختلف تغییر کرده، این روزها به گفتمان رایجی در دانشگاه‌ها و مجامع علمی ایران تبدیل شده است (حق‌دوست و همکاران ۱۳۹۸). در ابتدای مطرح شدن این مفهوم، همگان برداشت یکسانی از آن داشتند. اما پس از مدت کوتاهی ادراک زیادی از آن برداشت می‌شد. بر همین اساس مسئله اصلی، ناهمگونی در برداشت‌ها و عدم درک یکسان از مفهوم مرجعیت علمی است که موجب شده در پژوهش‌های متعدد چرایی و چیستی موضوع به یکی از زمینه‌های پژوهشی تبدیل گردد.

از لحاظ تاریخی، ایران از دوران باستان تا به امروز با داشتن دانشمندان بزرگی در بسیاری از حوزه‌های علمی پیشرو بوده و به دلیل داشتن تاریخ غنی علمی و فرهنگی، در حوزه‌های علمی مختلف تلاش‌های زیادی داشته است. ایران در بعضی از زمینه‌ها دارای مرجعیت علمی است و در برخی دیگر دستاوردهای قابل توجهی داشته و در دوره معاصر نیز تلاش‌های زیادی برای ارتقای جایگاه علمی خود انجام داده است. از آنچه مشهود است، مرجعیت علمی به‌عنوان مفهومی که مصادیق آن در طول سال‌ها و دوره‌های مختلف تغییر کرده، این روزها به گفتمان رایجی در دانشگاه‌ها و مجامع علمی ایران تبدیل شده است.

با وجود تواتر استفاده از اصطلاح مرجعیت علمی، هنوز در مورد تعریف دقیق از

مرجعیت، اختلاف نظر وجود دارد. مرجعیت علمی به معنای «قطب علمی» و «محور علمی» شدن و کسب جایگاه ممتاز جهانی در حوزه‌های علم و دانش است. به گفته دیگر، مرجعیت علمی به «منشأ اثر بودن» یا «اثرگذاری علمی» کشور اشاره دارد (دهنویه و رفیعی ۱۳۹۵). مرجعیت علمی به‌نوعی پیشتازی در عرصه علم و برتری علمی اشاره دارد که باعث می‌شود جویندگان علم به جایگاهی که رتبه مرجعیت علمی دارد، مراجعه کنند (تابان و همکاران ۱۳۹۵). مرجعیت علمی به‌عنوان رویکرد ابزاری مهم در پیشبرد اهداف عالیّه مشخص شده در بیانیه گام دوم انقلاب محسوب می‌شود. این مهم می‌تواند به خودسازی، جامعه‌پردازی و تمدن‌سازی کمک بزرگی بکند. اندیشکده‌های قرآنی و دینی و مراکز علمی و پژوهشی کشور با همکاری و تعامل تنگاتنگ بر پایه ساختار وجودی انسان می‌توانند عالمانی تربیت کنند که به تحقق مرجعیت علمی رشدآور کمک کنند (طاهری ۱۳۹۸). مرجعیت علمی از کلیدواژه‌های اسناد بالادستی و سخنرانی‌های سیاست‌گذاران علم و فناوری است که شاخص‌های ارزیابی آن به‌صورت شفاف تبیین نشده است (حافظی، میرزاسولی، و امین‌لو ۱۴۰۱). قدرت علمی تعبیری برای توانایی و تخصص در یک زمینه خاص است و مرجعیت علمی به معنای اعتبار و تأثیری است که یک فرد یا یک مؤسسه در جامعه علمی دارد که به‌طور معمول، بر اساس تحقیقات، نوآوری‌ها و تأثیرات علمی آن‌ها ارزیابی می‌شود (Crease 2019). مرجعیت علمی به اعتبار و تأثیر یک فرد یا گروه در یک گفتمان اشاره دارد؛ به‌گونه‌ای که به‌طور معمول، افراد یا مؤسسات با مرجعیت علمی بالا در یک حوزه، توانایی بالاتری در تعیین گفتمان و تأثیرگذاری بر آن دارند (Nichols & Petzold 2021).

به‌رغم بحث‌های خوبی که در حوزه مرجعیت علمی صورت گرفته، هنوز در مورد بعضی از اصول مانند تعریف دقیق، مبانی نظری و نقاط قوت، مزایا، زیرساخت تشکیلاتی و مدیریتی برای دستیابی به مرجعیت علمی، اجماع وجود ندارد.

در جست‌وجوهای انجام‌شده در پایگاه‌های معتبر علمی لاتین، مفاهیم مختلفی شامل منابع علمی^۱، مراجع علمی^۲، اقتدار علمی^۳، سنخیت علمی^۴، رهبری علمی^۵، رهبری دانشگاهی^۶، مرجع علمی^۷، داور علمی^۸ و مراجع مدیریت^۹ مورد بررسی قرار گرفت که

1. scientific reference

2. scientific referral

3. scientific authority

4. scientific authenticity

5. scientific leadership

6. academic leadership

7. scientific referee

8. scientific referent

9. management gurus

هر کدام تا حدودی معانی نزدیکی از مرجعیت علمی را پوشش می‌دهند (سیدجوادین و همکاران ۱۳۹۱). در ادبیات جهانی از واژه مرجعیت علمی کمتر استفاده می‌شود. به جای آن از رهبری و پیشوایی علمی^۱، شایستگی و کفایت علمی^۲ برتری و تسلط علمی^۳ سخن گفته می‌شود (رحیمی ۱۴۰۱).

طی سال‌های گذشته در اسناد بالادستی و قوانین کشور به صورت صریح و گاه ضمنی به مرجعیت در حوزه علم و فناوری اشاره شده است (حمیدی و همکاران ۱۴۰۰). همچنین در سال‌های اخیر، مؤلفه‌های مرجعیت علمی به عنوان یکی از شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌ها در ایران مورد توجه قرار گرفته است. به نظر می‌رسد که از دهه هشتاد به این سو و به دنبال مطرح شدن ادبیات «مرجعیت علمی» در جامعه علمی ایران، پژوهش‌های زیادی در تبیین، و ابعاد مختلف نظری، کاربردی، علمی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی آن در اشکال مختلف و در مجامع داخلی و بین‌المللی صورت گرفته است. با توجه به اینکه مدیریت هدفمند علم و فناوری، حصول شناخت و ارزیابی مستدل از وضعیت کنونی یک حوزه پژوهشی است، ضرورت دارد فعالیت‌های پژوهشی حوزه مرجعیت علمی در ایران نیز مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. با توجه به اینکه پژوهش‌های حوزه «مرجعیت علمی» در ایران و حتی خارج از کشور گسترده نیست، شناخت ابعاد مفهومی آن بیش از سایر ابعاد، ضروری به نظر می‌رسد.

آنچه ذهن پژوهشگران این نوشتار را به عنوان مسئله اصلی پژوهش به خود جلب کرده، این است که با مطالعه محتوای این پژوهش‌ها در ایران، می‌توان پی برد که ابعاد مرجعیت علمی از لحاظ مفهومی تا امروز چگونه بسط و گسترش پیدا کرده؟ و در سال‌های اخیر، بر اساس محتوای پژوهش‌ها، ساختار مفهومی یا واژگانی مرجعیت علمی در ایران چگونه است؟ پاسخ به این پرسش تا حدود زیادی ابعاد و مفاهیم مطرح شده را طبق آنچه که پژوهشگران در پژوهش‌های مرتبط با مرجعیت علمی انجام دادند، روشن می‌کند. به بیان دیگر، این پژوهش آنچه را که در ایران درباره این حوزه پژوهش شده، نمایان می‌سازد. این است که در این پژوهش مفاهیم، شبکه مفهومی و خوشه‌های مفهومی شکل گرفته در پژوهش‌های این حوزه در ایران با رویکرد علم‌سنجی و با تکنیک‌های آن مورد پژوهش قرار می‌گیرد. به گفته دیگر، ابعاد مفهومی پژوهش‌های حوزه مرجعیت

علمی به‌عنوان مسئله اصلی و با هدف تحلیل ساختار مفهومی دانش این حوزه در ایران مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. به‌منظور دست یافتن به این هدف، پرسش‌های پژوهش به‌شرح مطرح می‌شود:

۱. مفاهیم پربسامد در پژوهش‌های حوزه مرجعیت علمی در ایران چه مفاهیمی هستند؟
۲. الگوها و مفاهیم نوظهور در ادبیات حوزه مرجعیت علمی در ایران چه مفاهیمی هستند؟
۳. خوشه‌بندی هوشمند مفاهیم حوزه مرجعیت علمی در ایران شامل چند خوشه است؟
۴. ساختار شبکه مفهومی دانش مرجعیت علمی در ایران چگونه ترسیم شده است؟
۵. زوج‌های برتر هم‌رخدادی در شبکه مفهومی حوزه مرجعیت علمی چه مفاهیمی هستند؟

۲. پیشینه پژوهش

جست‌وجو در ابعاد حوزه دانش مرجعیت علمی در ایران و خارج نشان داد که تاکنون پژوهشی با روش‌ها و فنون علم‌سنجی در این حوزه انجام نشده است. اما بعد از بیانات مقام معظم رهبری در سال ۱۳۸۴، چندین پژوهش در تبیین ابعاد و مفاهیم مرجعیت علمی به‌صورت مقاله، کتاب و پایان‌نامه انجام گرفت. در ایران و خارج از ایران حوزه‌های بسیاری با روش‌های علم‌سنجی مانند تحلیل هم‌واژگانی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند که به‌دلیل عدم ضرورت از ذکر آن‌ها خودداری می‌شود و در این بخش به‌صورت مختصر تنها به آن دسته از پژوهش‌هایی پرداخته می‌شود که به مسئله این پژوهش نزدیک‌تر هستند. بنابراین، برای اطلاع از چندوچون این پژوهش‌ها و همچنین تطابق و یا همسو بودن یا نبودن آن‌ها با نتایج این پژوهش، به‌ترتیب بازه زمانی به آن‌ها پرداخته می‌شود.

«گودرزی و رودی» در پژوهشی تبیین مرجعیت علمی را با رویکرد تئوری مفهومی بررسی کردند. این پژوهش با هدف کسب شناخت از ابعاد و جنبه‌های گوناگون مرجعیت به‌عنوان پیشنیاز حرکت به‌سوی آن صورت گرفت. مسئله اصلی این پژوهش تبیین مفاهیم مؤلفه‌های مرجعیت علمی به‌عنوان ارائه یک مدل از آن بود. آن‌ها در پژوهش خود مدلی از شبکه معنایی مرجعیت علمی ارائه دادند. روش پژوهش آن‌ها کیفی و بهره‌گیری از استراتژی تئوری مفهوم‌سازی بنیادی بود و بر اساس یافته‌ها، مرجعیت علمی شبکه‌ای از مفاهیم است که در قالب ۷ مقوله و ۲۵ مفهوم بازشناسی می‌شود. نتیجه این پژوهش در یک مدل مفهومی ارائه شده است (۱۳۹۰).

«سیدجوادین» و همکاران در پژوهشی مفهوم‌پردازی مرجعیت علمی در نظام آموزش عالی را مورد مطالعه قرار دادند. هدف آن‌ها از این پژوهش دستیابی به یک تعریف جامع و بررسی معادل آن در فرهنگ لاتین است. در این مطالعه از دو نوع روش تحقیق کیفی طی دو مرحله استفاده شد: در مرحله اول، روش نظریه‌برخاسته از داده‌ها و در مرحله دوم، نظریه‌گروه‌کانونی. رویکرد این پژوهش اکتشافی است و نتایج آن به شناخت ۱۰ مفهوم برای پوشش مرجعیت علمی در حوزه نظام آموزش عالی منجر گردید (۱۳۹۱).

«اندرسون» و همکاران در پژوهشی نقش رسانه‌ها و همچنین تبعیت از مرجعیت علمی در ایجاد اعتماد به منابع اطلاعاتی در مورد فناوری‌های نوظهور را مورد مطالعه قرار دادند. روش این پژوهش کمی و از طریق پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده بود. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که اعتماد به رسانه‌ها و مراجع علمی در اعتماد به منابع اطلاعاتی مفید بوده و در مورد فناوری‌های جدید نقشی معنادار و رابطه مستقیمی با استفاده بهتر و بیشتر از فناوری‌های نوظهور دارد (Anderson et al. 2012).

«حق‌دوست» و همکاران در پژوهشی مفهوم مرجعیت علمی را با رویکرد عملیاتی مورد مطالعه قرار دادند. این پژوهش با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای انجام شده و مطالعه این پژوهشگران تحلیلی بر سطوح مرجعیت علمی و برخی مبانی فلسفی آن و سرانجام، مسیر پیش‌رو برای کسب جایگاه مرجعیت علمی در کشور بود. یافته‌ها شامل چهار سطح مفاهیم «سیادت علمی، مرجعیت موضوعی، مرجعیت مؤسسه‌ای، و مرجعیت پیشکسوتان» برای مفهوم مرجعیت است. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این است که «گفتمان‌سازی، جریان‌سازی فکری، آسیب‌شناسی، نگاهت نهادی، آینده‌نگری، همکاری بین‌المللی، نقشه راه ... و رصد وضعیت» برای حرکت روبه‌جلوی این حوزه ضروری است (۱۳۹۸).

«طاهری» مرجعیت علمی را با رویکردی کلیدی برای خودسازی، جامعه‌پردازی و تمدن‌سازی مورد پژوهش قرار داد. این پژوهش با روش مرور کتابخانه‌ای و ثبت تجربیات افراد خبره و استفاده از منابع علمی موجود صورت گرفت. نتیجه پژوهش وی حاکی از این است که اندیشکده‌های علوم قرآنی و دینی و مراکز علمی و پژوهشی با همکاری و تعاملی تنگاتنگ بر پایه ساختار وجودی انسان می‌توانند عالمانی تربیت کنند که به تحقق مرجعیت علمی کمک نماید (۱۳۹۸).

«یزدانی، سیاه‌تیر، و حسینی ابرده» مرجعیت علمی را با هدف تحلیل گفتمان در این حوزه مورد پژوهش قرار دادند. این مطالعه به‌صورت کیفی و به روش تحلیل گفتمان

انتقادی «نورمن فرکلاف»^۱ با تمرکز بر سه مقوله متن، کنش گفتمانی، و کنش اجتماعی انجام گرفت. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که شناسایی بستر گفتمانی مرجعیت علمی در کشور در این مطالعه به تعریف دقیق‌تر، اندازه‌گیری علمی و برنامه‌ریزی مناسب‌تر برای نیل به مرجعیت کمک خواهد کرد (۱۳۹۹).

«سعدآبادی، رحیمی‌راد، و فرتاش» بازنشاسی مؤلفه‌های ناظر بر مرجعیت علمی را با هدف تبیین و بازنشاسی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده مفهوم مرجعیت علمی مورد پژوهش قرار دادند. در این پژوهش در مرحله اول که با روش کتابخانه‌ای و سپس مصاحبه با خبرگان انجام گرفت، مؤلفه‌های ناظر بر مفهوم مرجعیت علمی با استفاده از تکنیک تحلیل مضمون استخراج شد. در مرحله بعد، داده‌های به‌دست آمده با استفاده از روش دلفی فازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که ۴۰ مؤلفه در قالب ۵ بُعد ناظر بر مفهوم مرجعیت علمی هستند و مؤلفه‌های مدیریتی، فرهنگی، علمی، اجتماعی، و بین‌المللی پنج بُعد مفهوم مرجعیت علمی را تشکیل می‌دهند (۱۳۹۹).

«فراز کیش، قاسم‌آزادی احمدآبادی، و عبدی» مرجعیت علمی را بر اساس اندیشه و گفتار مقام معظم رهبری به‌منظور ارائه مدلی مفهومی مورد پژوهش قرار دادند. این پژوهش با روش کیفی و با شیوه تحلیل مضمون صورت گرفت. نتایج نشانگر آن است که مؤلفه‌های علمی، فرهنگی و مدیریتی به‌ترتیب بیشترین تأکید رهبری بر مرجعیت علمی بر اساس رویکرد ابعادی هستند و همچنین مؤلفه «راهبردی» در صدر اولویت رویکرد کارکردی مقام معظم رهبری قرار دارد و مؤلفه «نهادسازی» کمترین میزان اهمیت در بین سایر مؤلفه‌ها را به خود اختصاص می‌داد (۱۴۰۰).

«جعفری، سیدجوادی و زابلی» در مطالعه‌ای با روش تحلیل محتوا با مرور مقالات منتشرشده نقش مرجعیت علمی را در توسعه کشور ایران مورد مطالعه قرار دادند. روش پژوهش آن‌ها «مرور سیستماتیک کوکران» بود و جامعه مورد مطالعه آن‌ها، ۴۵ مقاله علمی مرتبط با مرجعیت را شامل می‌شد. مفاهیم استخراج‌شده مرتبط با مرجعیت علمی شامل پویایی علمی، تمدن، بومی‌سازی علم، توسعه فرهنگ خودباوری، تقویت سیستماتیک علوم بین‌رشته‌ای، ثروت‌سازی و رقابت برای توسعه است. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این است که مرجعیت علمی نقش مؤثری در ارتقای رقابت‌پذیری کشور نسبت به کشورهای

1. Norman Fairclough

دیگر دارد. همچنین برای دستیابی به توسعه و اقتدار علمی لازم است برنامه‌ریزی راهبردی پژوهش‌های علمی در کشور با هدف شناسایی ظرفیت‌ها و جهت‌دهی پژوهش‌ها به سمت تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ انجام شود (Jafari, Seyedjavadi and Zaboli, 2021).

«حافظی، میرزارسولی و امین‌لو» ویژگی‌ها و چالش‌های مرجعیت علمی را از نگاه سرآمدان علمی کشور مورد تبیین قرار دادند. این پژوهش با روش کیفی و از طریق مصاحبه با سرآمدان علمی کشور انجام شد. نتایج نشان داد که وجود ابهام در تعریف مفهیمی همچون مرجعیت علمی که ویژگی تکاملی دارند، یک نقیصه نبوده و تابعی از شرایط و بستر توسعه علمی در حوزه‌های مختلف است. افزون بر این، مفهوم مرجعیت علمی در هر دو سطح فردی و نهادی قابل بررسی بوده و این دو در ارتباطی نظام‌مند می‌توانند به تسهیل مرجعیت در علم منتهی شوند. همچنین مرجعیت علمی در شبکه همکاری و در پاسخ به نیازهای جامعه تثبیت خواهد شد (۱۴۰۰).

«قاضی‌نوری و صفری» در پژوهشی با بررسی آثار پژوهشی موجود، دوگانگی موجود درباره مفهوم مرجعیت علمی را به شکل واضح تبیین و ویژگی‌های هر یک از دیدگاه مخالف را مشخص کردند تا در سیاست‌گذاری علم و تدوین قوانین ارزیابی دانشگاه‌ها، از واگرایی سیاستی ناشی از تشابه لفظی پرهیز شود. پژوهشگران این پژوهش با روش تحلیل محتوا از طریق مرور مقالات به شیوه کتابخانه‌ای به تبیین و آسیب‌شناسی مفهومی مرجعیت علمی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که به‌رغم استفاده بسیاری از سیاست‌مداران و سیاست‌پژوهان از دیدگاه درون‌نگر، این دیدگاه با تعاریف سنتی مرجعیت ناسازگار است. بنابراین، دیدگاه برون‌نگر بهتر می‌تواند مرجعیت علمی را تبیین کند (۱۴۰۰).

«آزادی احمدآبادی» در پژوهش خود اولویت‌بندی راهبردهای دستیابی به مرجعیت علمی در ایران را بر مبنای اسناد بالادستی کشور مطالعه کرد. روش پژوهش سند‌کاوی با رویکرد مدل‌سازی ساختاری، و جامعه مورد مطالعه محتوای اسناد مرتبط با علم و فناوری بود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که اصلاح برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و ارتقای کمی و کیفی مراکز فعالیت‌های پژوهشی، توسعه و تقویت شبکه‌های ارتباطات ملی و فراملی میان دانشگاه‌ها و مراکز علمی و دانشمندان و پژوهشگران و بنگاه‌های توسعه فناوری و نوآوری، و تمرکز دقیق بر برخی راهبردها مانند ارتقای سطح مطلوب تولید علم

و ارتقای بهره‌وری منابع انسانی مؤسسات علمی و پژوهشی زمینه‌ساز دستیابی به جایگاه مطلوب در حوزه علم و فناوری در مقیاس بین‌المللی خواهد بود (۱۴۰۰).

«رحیمی» در پژوهش خود سازوکارهای عملیاتی در تحقق مرجعیت علمی در ایران را با رویکرد بهره‌گیری از شواهد تاریخی مورد بررسی قرار داد. این پژوهش از نوع پژوهش تاریخی است که با روش کتابخانه‌ای صورت گرفت. نویسنده بر اساس شواهد و تجربیات تاریخی و با توجه به وضع موجود علم در ایران، مواردی مانند شاخص‌های اصلی مرجعیت علمی، شاخص‌های مرتبط با الگو و سرمشق بودن، و سازوکار عملیاتی را برای حرکت به سوی مرجعیت علمی پیشنهاد داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که در حال حاضر، شالوده‌کافی و محکمی برای حرکت به سوی مرجعیت علمی در ایران فراهم نیست (۱۴۰۱).

«باقری مقدم، قاسم آزادی احمدآبادی و خراسانی» در پژوهش خود مدل مفهومی از مرجعیت علمی در نظام آموزش عالی را ارائه دادند. روش تحقیق آن‌ها کاربردی-توسعه‌ای و از نظر گردآوری داده‌ها کیفی است. در این پژوهش از نظریه داده‌بنیاد و رویکرد نظام‌مند «استراوس و کوربین»^۱ استفاده شد. گردآوری داده‌های پژوهش از طریق برگزاری مصاحبه در قالب نشست‌های تخصصی با ۱۹ نفر از خبرگان حوزه آموزش عالی کشور انجام گردید. راهبردهای کلیدی تحقق مرجعیت علمی در حوزه آموزش عالی کشور شامل نیازسنجی و تعیین اولویت‌های ملی موضوعی برای مرجعیت، مأموریت‌محور شدن مراکز آموزش عالی، و ... هستند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این است که شرایط علمی مرجعیت علمی به آفرینش‌های علمی، پژوهش‌های مبتنی بر حل مسائل و رؤیت‌پذیری آن بستگی دارد (۱۴۰۱).

در مجموع، به نظر می‌رسد که نتایج بیشتر پیشینه‌های معرفی شده حاکی از مطالعه پیرامون تبیین مفهوم مرجعیت علمی، چیستی آن، کارکردها و چگونگی دستیابی به آن از دیدگاه‌های مختلف است. روش‌های پژوهش بیشتر این پیشینه‌ها شامل روش کیفی، کمی، سندی، مرور کتابخانه‌ای، تحلیل محتوا، پژوهش تاریخی، تحلیل گفتمان، اکتشافی و از طریق مصاحبه با خبرگان، اسناد و قوانین بالادستی علم و فناوری و تحلیل مضمون بوده است.

1. Strauss & Corbin

پژوهش حاضر برای نخستین بار با روش علم‌سنجی و از طریق تحلیل هم‌واژگانی انجام می‌شود. داده‌های این پژوهش دانش عینی و مستندشده پژوهشگران و نویسندگان در ایران است. از این لحاظ، پژوهش حاضر دارای جامعیت بیشتری نسبت به پژوهش‌های پیشین است و مفاهیم مرتبط با مرجعیت علمی را بر اساس آنچه هست، مورد بررسی قرار می‌دهد، نه آنچه باید باشد. تفاوت عمده این پژوهش هم در همین نکته نهفته است. نتایج حاصل از این پژوهش نیز تا حد زیادی با نتایج پیشینه‌های معرفی شده متفاوت است. به‌رغم اینکه خواستگاه مفهوم مرجعیت علمی در حوزه آموزش عالی بیشتر در ایران مطرح شده است، با آنچه که در حوزه مرجعیت دینی تعبیر می‌شود، متفاوت است. به همین دلیل شاهد نتایج جدیدی در برخی از مقوله‌ها هستیم که قبلاً در پژوهش‌های این حوزه دیده نشده است.

۳. روش پژوهش

روش‌های مختلفی در حوزه علم‌سنجی برای ارزیابی و سنجش علم و فناوری وجود دارد. این روش‌ها از جمله تحلیل استنادی، تحلیل هم‌نویسندگی و تحلیل هم‌واژگانی، هم دارای جنبه کمی هستند و هم جنبه کیفی. کارکردهای مختلفی در تحلیل هم‌واژگانی وجود دارد و می‌توان از طریق آن حوزه‌ها و زمینه‌های مختلف علمی از جمله ابعاد مفهومی و شبکه مفاهیم حوزه‌های علمی را مورد مطالعه و تحلیل قرار داد (احمدی و عصاره ۱۳۹۶). در این پژوهش از تکنیک تحلیل هم‌واژگانی^۱، خوشه‌بندی اطلاعات و تحلیل شبکه اجتماعی بهره‌گیری شده است. تحلیل هم‌واژگانی یا هم‌رخدادی واژگان^۲ یکی از روش‌های علم‌سنجی است که شامل تجزیه و تحلیل آماری از مقالات و مستندات منتشرشده بر اساس واژه‌های کلیدی است (عباسی، حسینی کیا و داوری ۱۴۰۰). هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها میزان ارتباط میان یک مجموعه مدارک را نشان می‌دهد و با مقایسه نقشه‌های حاصل در بازه زمانی مشخص، پویایی علم در زمینه مورد مطالعه معلوم می‌شود (Meditati et al. 2018). بررسی واژه‌های مدارک سال‌هاست که به‌عنوان ابزاری برای تعیین و شناسایی ابعاد حوزه‌های پژوهشی به کار می‌رود. این نکته روشن است که چنانچه محققان مختلف بر روی موضوعات پژوهشی و مفاهیم یکسانی تمرکز و مطالعه

1. co-word analysis

2. co-occurrence word

کنند، این انتظار به وجود می‌آید که در طیفی گسترده، واژگان مشابهی را برای مفاهیم مهم و یا مسائل حوزه تخصصی خود به کار برند. تحلیل هم‌واژگانی کاربردهای زیادی دارد. یکی از کاربردهای آن کشف الگوهای برجسته، رویدادهای نوظهور، ترسیم ساختار علم، ترسیم شبکه مفهومی و به بیان ساده، شناخت مفاهیم پُر کاربرد در یک حوزه علمی است.

خوشه‌بندی نیز به معنای دسته‌بندی اعضای مجموعه بدون نظارت و دخالت است. تکنیک‌های خوشه‌بندی نقش برجسته‌ای در پژوهش‌های علم‌سنجی و کتاب‌سنجی دارند. به‌عنوان مثال، از آن‌ها برای شناسایی گروه‌هایی از انتشارات، نویسندگان یا مجلات مرتبط استفاده می‌شود. تکنیک‌های خوشه‌بندی به‌طور عمده در زمینه‌هایی مانند آمار، علوم کامپیوتر و علوم شبکه توسعه یافته‌اند (Van Eck & Waltman 2017). این روش برای کشف پیوند و رابطه میان موضوعات در یک حوزه پژوهشی استفاده می‌شود و از این طریق می‌توان توسعه و پیشرفت آن حوزه از علم را پیگیری نمود.

شاخص‌های تحلیل شبکه اجتماعی بر اساس شبکه انسانی و شامل شاخص مرکزیت درجه، مرکزیت بینایی، شاخص مرکزیت نزدیکی و بردار ویژه^۱ است (Fu et al. 2018). در این پژوهش از شاخص مرکزیت درجه و مرکزیت بینایی برای پی بردن به مفاهیم تأثیرگذار بر روی نقشه مفهومی استفاده شد. برای نتیجه گرفتن از روش تحلیل هم‌واژگانی، بعد از انتخاب حوزه مورد پژوهش، مراحل باید به شرح زیر انجام گیرد (احمدی و عصاره ۱۳۹۶):

گام اول، استخراج مفاهیم یا واژگان از مدارک: برای استخراج مفاهیم از مدارک دو شیوه وجود دارد: شیوه اول، به روش تحلیل محتوا و به‌صورت دستی و شیوه دوم، با روش‌های متن‌کاوی و به‌صورت خودکار انجام می‌شود. در شیوه اول، واژگان و مفاهیم از عنوان، چکیده، و کلیدواژگان توصیفگر یک‌جا استخراج می‌شود. در پژوهش حاضر داده‌های مورد نیاز با بهره‌گیری از شیوه متن‌کاوی با روش نیمه‌خودکار از مدارک حوزه استخراج گردید.

گام دوم، آماده‌سازی و انتخاب نهایی مفاهیم: در این مرحله، به‌طور معمول چهار عمل صورت می‌گیرد که شامل یکدست‌سازی واژه‌ها، برچسب‌گذاری، تهیه سیاهه کلمات

1. degree, betweenness, closeness, eigenvector (centrality)

بازدارنده، و انتخاب روش و عملی است که به‌وسیله آن از میان واژه‌های استخراج شده اولیه، مفاهیم یا کلیدواژه‌های مهم انتخاب شود. در پژوهش حاضر برای استخراج مفاهیم و اصطلاحات مفهومی از مدل نمایه‌سازی خودکار شکاف استفاده گردید. اساس کار مدل حاضر این است که به‌صورت خودکار، بر اساس برخی واژه‌ها و نشانه‌ها و با زبان عبارات الگودار^۱، شکاف‌هایی در متن ایجاد می‌شود. احتمال دارد واژه‌ها و عباراتی که در بین این شکاف‌ها قرار می‌گیرند، اصطلاحاتی باشند که در بردارنده مفهوم هستند. مدل حاضر، عباراتی را که حاوی مفهوم (تک‌واژه) نیستند خارج می‌کند و سپس واژه‌ها و عبارات مفهومی را تعیین می‌کند (توکلی‌زاده راوری ۱۳۹۴). برای تبدیل واژگان به مفاهیم و انتخاب نهایی در مرحله بعدی، از روشی با نام C-value استفاده شده است. روش C-value از جمله روش‌هایی است که در آن تلفیقی از روش‌های زبانی و آماری برای استخراج واژه‌های ترکیبی به کار می‌رود. روش زبانی C-value شامل برچسب‌گذاری بخشی از کلام، پالایه زبانی و سیاهه بازدارنده است. برچسب‌گذاری بخشی از کلام، اختصاص دادن برچسب‌های گرامری (نظیر اسم، صفت، فعل، حرف اضافه، ضمیر و ...) به هر واژه در متن است. در این روش، سه پالایه زبانی در رابطه ۱، در نظر گرفته شده است:

رابطه ۱)

6. Noun+Noun

7. (Adj|Noun)+Noun

8. ((Adj| Noun) +((Adj|Noun) *(Noun preposition)?) (Adj|Noun) *) Noun

بر اساس این پالایه‌ها، واژگان و یا کلیدواژگانی که در مرحله متن‌کاوی به‌دست آمده بودند، نمایه‌سازی مفهومی شد و در واقع، برخی از واژگان تبدیل به مفاهیم ترکیبی شدند. به گفته دیگر، برای مفهوم‌سازی برخی از مفاهیم از این سه پالایه زبانی استفاده گردید.

گام سوم، ساخت ماتریس هم‌رخدادی واژگان: تحلیل ویژگی‌ها و شاخص‌های ماتریس هم‌رخدادی مهم‌ترین مرحله از تحلیل هم‌رخدادی واژگان است. در این پژوهش از طریق نرم‌افزار «راور-ماتریس»^۲ ماتریس هم‌رخدادی انجام شد.

گام چهارم، خوشه‌بندی، تحلیل و ترسیم نقشه‌های مفهومی با داده‌های هم‌رخدادی: خوشه‌بندی اطلاعات حوزه و ترسیم نقشه‌های مفهومی یکی از خروجی‌های داده‌های

1. regular expression

2. Ravar_matrix

هم‌رخدادی واژگان است. در واقع، خوشه‌بندی نوعی رده‌بندی و ایجاد نقشه‌های مفهومی نوعی ترسیم ساختار حوزه تلقی می‌شود. در این پژوهش از طریق نرم‌افزار «ووس‌ویور»^۱ خوشه‌بندی‌ها صورت گرفت. عمل وزن‌دهی به‌منظور رتبه‌بندی مفاهیم و تعیین مفاهیم متناظر هر خوشه انجام گرفت. برای این منظور، از روش فراوانی «واژه-معکوس فراوانی سند»^۲ استفاده شد. این روش از رابطه ۲، به‌دست می‌آید:

رابطه ۲)

$$IDF_i = \log(N/n_i) \quad \{ \quad TF - IDF = TF_{ij} * IDF_i$$

$$TF_{ij} = F_{ij}/\max(F_{ij})$$

۳-۱- جامعه مورد مطالعه و شیوه گردآوری داده‌ها

۳-۱-۱. جامعه مورد مطالعه و شیوه گردآوری داده‌ها

جامعه مورد مطالعه این پژوهش شامل کلیه مدارک علمی اعم از مقاله‌های فارسی، کتاب‌ها، پایان‌نامه‌های تحصیلی و پروژه‌های تحقیقاتی از سال ۱۳۸۴ (اولین مدرک در این زمینه) تا بهمن سال ۱۴۰۲ است. برای گردآوری داده‌ها از پایگاه‌های اطلاعاتی مانند «پایگاه تخصصی نور»، «بانک اطلاعات نشریات کشور»، «پایگاه استنادی جهان اسلام» و «پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی»^۳، «پایگاه فهرست کتابخانه‌های ملی و دانشگاهی»، «پایگاه پایان‌نامه‌های گنج» و سایر نمایه‌های خاص، و موتورهای جست‌وجو مانند «گوگل» و غیره استفاده شد. برای بازیابی مدارک مرتبط با مرجعیت علمی از تمام راهکارهای جست‌وجو اعم از پیشرفته، ساده و مروری و گاهی متن‌کاوی نیمه‌خودکار با کلیدواژه‌های «مرجعیت علمی»، «مرجع علمی»، «ارجاع علمی»، «اصالت علمی»، «رهبری علمی»، «رهبری دانشگاهی»، «داور علمی»، و «اساتید دانشگاه» به‌عنوان راهبرد جست‌وجو بهره‌گیری شد. همچنین محل‌های جست‌وجو شامل عنوان، چکیده اثر، کلیدواژه‌های نویسندگان، متن مدارک و فهرست مندرجات کتاب‌ها مد نظر قرار گرفت. بعد از رفع همپوشانی‌های مختلف در پایگاه‌های مورد جست‌وجو، سرانجام، تعداد ۲۸۴ مدرک مرتبط

1. VOSviewer_1.6.3

2. TF-IDF (term frequency-inverse document frequency)

3. Noormags, Magiran, Isc, (Database Information Scientific (SID)

با مرجعیت علمی شامل ۳۴ عنوان کتاب، ۱۸ عنوان پایان‌نامه، و ۲۳۴ مقاله به‌عنوان جامعه آماری برای تجزیه و تحلیل و آماده‌سازی در مراحل بعدی به‌دست آمد. در گردآوری داده‌ها زمینه موضوعی مرجعیت علمی از دیدگاه خاص و عام مورد توجه بوده و مدرکی که مرتبط با مرجعیت دینی باشد، صرف نظر شده است. اما در بسیاری از مدارک مرتبط با این حوزه برای تبیین مرجعیت علمی از احادیث، آیات قرآن و روایات در مذهب تشیع و اهل سنت توسط پژوهشگران ایرانی بهره‌گیری، و در تجزیه و تحلیل‌ها به آن‌ها توجه شده است. این مدارک غیر از مرجعیت دینی هستند. بنابراین، زمینه مورد نظر فقط مدارک مرتبط با مرجعیت علمی است، نه زمینه‌های مرتبط با مرجعیت دینی.

تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل یافته‌های تحلیلی در پاسخ به سؤالات پژوهش در چند مرحله است. برای پیش‌پردازش‌های لازم از جمله تبدیل و تغییر فرمت داده‌ها، ترسیم و تحلیل نقشه‌های شبکه مفهومی حوزه، از نرم‌افزارهایی مانند «یوسی‌آی‌نت ۶»، «نت دراو ۲/۱۱۰»^۲ و «ووس‌ویور» استفاده شد.

کشف روابط مفهومی میان مدارک یک حوزه علمی، فرایندی پیچیده است. بنابراین، نتایج حاصل از آن نیز احتیاج به درکی عمیق دارد. این مشکل در اکثر حوزه‌های میان‌رشته‌ای بیشتر دیده می‌شود. این است که تجزیه و تحلیل این حوزه از هر دیدگاهی چه از طریق روش‌های ارائه‌شده در این پژوهش و یا روش‌های دیگر، از جمله تحلیل محتوا، دارای چالش است. اما روند ادامه این نوع پژوهش‌ها که به هدف ارزیابی یک حوزه علمی انجام می‌گیرد، سرانجام، سبب تقویت و مدیریت آن می‌گردد.

۴. یافته‌های پژوهش

ساختار دانش حوزه مرجعیت علمی در ایران

برای پاسخ دادن به سؤال اصلی، به ترتیب به سؤالات فرعی پاسخ داده می‌شود. ابتدا مفاهیم پُرسامد با جدول ارائه شده و در ادامه، مفاهیم نوظهور و سپس خوشه‌بندی اطلاعات و همچنین ترسیم ساختار شبکه مفهومی و در مرحله آخر زوج‌های برتر هم‌خدادی با مفهوم مرجعیت علمی ارائه می‌گردد.

سؤال اول: مفاهیم پُرسامد در پژوهش‌های حوزه مرجعیت علمی در ایران چه مفاهیمی هستند؟

یکی از نتایج این پژوهش، توانایی رصد مفاهیم تولیدشده مدارک علمی مرتبط با مرجعیت علمی است. بر این اساس، نتایج این روش بر روی مدارک علمی این حوزه در ایران منجر به استخراج مفاهیم یا کلیدواژگان زیادی گردید. در جدول ۱، مفاهیم پربسامد و با وزن متفاوت ارائه می‌شود.

جدول ۱. رتبه‌بندی مفاهیم حوزه مرجعیت علمی بر اساس فراوانی

رتبه مفاهیم	فراوانی وزن	رتبه مفاهیم	فراوانی وزن
۱	مرجعیت علمی	۱۵	۷۲۶
۲	اهل بیت (ع) (در تبیین مرجعیت علمی)	۱۶	۱۰۶
۳	قرآن کریم (در تبیین مرجعیت علمی)	۱۷	۹۸
۴	کسب مرجعیت علمی	۱۷	۹۶
۵	دانشگاه علوم پزشکی	۱۷	۶۶
۶	دانشگاه‌ها	۱۷	۶۲
۷	دیدگاه رهبر انقلاب	۱۷	۵۲
۸	ایران	۱۷	۶۶
۹	آموزش عالی	۱۷	۵۸
۱۰	دیدگاه اهل سنت (در تبیین مرجعیت علمی)	۱۷	۵۲
۱۱	آینده‌پژوهی	۱۸	۲۶
۱۲	علوم انسانی	۱۸	۵۰
۱۳	آینده‌نگاری	۱۸	۳۸
۱۴	آسیب‌شناسی	۱۸	۳۴
۱۴	آموزش پزشکی	۱۸	۳۰
۱۵	انقلاب اسلامی	۱۸	۳۲

در جدول فوق، واژگان و مفاهیمی که حداقل ۴ بار در مدارک این حوزه بسامد داشته‌اند، آمده است. در این میان، غیر از کلیدواژه یا مفهوم «مرجعیت علمی» که در اکثر مدارک حضور دارد، مفاهیم پربسامد دیگر شامل «اهل بیت (ع)»، «قرآن کریم» در تبیین مرجعیت علمی، و «کسب مرجعیت» در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند. سایر مفاهیم مورد

توجه عبارت‌اند از: دانشگاه علوم پزشکی، دانشگاه‌ها، دیدگاه رهبر انقلاب، کشور ایران، آموزش عالی، دیدگاه اهل سنت، امامان شیعه، علوم انسانی، آینده‌نگاری، و آسیب‌شناسی که در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در مجموع، بر اساس تحلیل مفاهیم حوزه تعداد ۲۴۴ مفهوم مرتبط با حوزه مرجعیت علمی از ۱ تا ۱۸۱ مورد بسامد در پژوهش‌های این حوزه آشکار شده است. در این میان ۱۷۳ مفهوم آن فقط یک‌بار و همچنین ۲۶ مفهوم ۲ بار بسامد داشته‌اند. بر اساس محاسبات صورت گرفته تعدادی از این مفاهیم در ده‌الی پنج سال اخیر وارد ادبیات این حوزه شده‌اند. این مفاهیم تحت عنوان مفاهیم نوظهور شناخته می‌شوند.

سؤال دوم: الگوها و مفاهیم نوظهور در ادبیات حوزه مرجعیت علمی در ایران شامل چه مفاهیمی هستند؟

یکی از کاربردهای تحلیل هم‌واژگانی کشف مفاهیم و الگوهای جدید است. در این میان، در پاسخ به سؤال دوم، بنا بر آنچه در تحلیل هم‌واژگانی مفاهیم مدارک حوزه مرجعیت علمی در ایران به دست آمد، تقریباً در یک دهه اخیر مفاهیم جدید و نوظهوری وارد ادبیات این حوزه شده است. برای رسیدن به این یافته، پژوهش‌های گردآوری شده در سه دسته زمانی تجزیه شد و بر اساس آنچه در دسته اخیر رخ داده، مفاهیم جدول ۲، آشکار شد. این مفاهیم در حدود سال‌های ۱۳۹۵ به بعد در مدارک علمی این حوزه حضور پیدا کرده‌اند. به بیان دیگر، مفاهیم جدول زیر تا قبل از سال ۱۳۹۵ به‌ندرت در مدارک علمی این حوزه حضور داشتند. این مفاهیم حداقل در ۲ مدرک ظاهر شده‌اند.

جدول ۲. الگوها و مفاهیم نوظهور در مدارک حوزه مرجعیت علمی ایران

مفاهیم نوظهور (۱۳۹۵ - ۱۴۰۲)				
اقتدار علمی	پویایی علمی	رهبری دانش‌محور	فن‌سالاری	مشارکت اجتماعی
اخلاق‌گرایی علمی	تحول علوم انسانی	سرآمدان علم	قدرت نرم	معماری علم
افق ۱۴۴۰	جریان علمی	سرمایه علمی	کرسی ترویجی	میراث علمی
باورداشت علم	حیات اجتماعی	علم شهروندی	کرسی نظریه‌پردازی	نشاط علمی
بومی‌سازی علم	دیپلماسی علمی	علم‌گرایی	مرجع علمی	نظام نوآوری
پژوهش تمدن‌ساز	دیپلماسی فناوری	عمومیت‌بخشی علم	مرزهای دانش	نوآوری اجتماعی

در جدول فوق ۳۰ مفهوم جدید که به نحوی به دفعات با مفهوم مرجعیت علمی

در مدارک این حوزه هم‌رخدادی داشته‌اند، مشاهده می‌شود. در سال‌های اخیر این مفاهیم مسئله اصلی پژوهش نویسندگان بوده و در دانشگاه‌ها نیز مورد بحث و نقد هستند. برخی از این مفاهیم فقط دو بار در پژوهش‌ها مطرح شده‌اند و تعدادی از این مفاهیم در خوشه‌بندی‌های این حوزه نقش کلیدی دارند.

سؤال سوم: خوشه‌بندی هوشمند مفاهیم حوزه مرجعیت علمی در ایران شامل چند خوشه است؟

در ادامه، نتایج مربوط به تحلیل دانش حوزه به‌منظور شناسایی الگوی رایج ارتباطات مفهومی در مدارک مورد بررسی و درک کلی از موضوع‌های حاکم بر آن‌ها، خوشه‌های مفهومی حوزه مرجعیت علمی بر اساس پژوهش‌های آن مورد بررسی قرار گرفت و شناسایی شد. در شکل ۱، نتایج خوشه‌بندی به‌خوبی مشاهده می‌شود.



شکل ۱. خوشه‌بندی دانش کارآفرینی در ایران با استفاده از نرم‌افزار «ووس‌ویور»

نتایج خوشه‌بندی هوشمند با استفاده از نرم‌افزار «ووس‌ویور» منجر به تشکیل ۱۳ خوشه اصلی برای این حوزه در ایران گردید. استخراج این خوشه‌ها حاصل ماتریس هم‌رخدادی ۷۱ مفهوم پربسامد این حوزه است. دلیل انتخاب این آستانه،

تولید خوشه‌های با کیفیت بوده است. برای درک بهتر خوشه‌ها در جدول ۳، مشخصات هر خوشه تشریح می‌گردد. افزون بر آن، برای موضوع اصلی هر خوشه حداکثر یک مقاله مرتبط با آن در پانویس ذکر شده است.

جدول ۳. خوشه‌های شکل گرفته حوزه مرجعیت علمی در ایران (بازنمایی حداکثر ۱۰ مفهوم با وزن بالا)

وزن مفاهیم	مفاهیم	نام خوشه	وزن مفاهیم	مفاهیم	نام خوشه
۳۴	◇ مدل‌سازی	خوشه دوم:	۴۴، ۵۲	◇ ایران، آموزش عالی	خوشه اول:
۲۶	◇ اولویت‌بندی	◇ «مدل‌سازی مرجعیت	۱۶	◇ دیپلماسی علمی	◇ «دیپلماسی علمی
۲۴	◇ آموزش پزشکی	◇ علمی در حوزه علوم پزشکی» ^۱	۱۲	◇ دیپلماسی علمی	و توسعه آموزش عالی در ایران» ^۱
۳۸	◇ دیدگاه رهبر انقلاب	خوشه چهارم:	۳۶	◇ علوم انسانی	خوشه سوم:
۱۸	◇ نقشه علمی	◇ «تولید و بومی‌سازی	۲۲	◇ آسیب‌شناسی	◇ «آسیب‌شناسی
۱۲	◇ تولید علم، بومی‌سازی	◇ علم از دیدگاه رهبر انقلاب» ^۲	۱۶	◇ مفهوم‌پردازی	حوزه علوم انسانی» ^۳
۲۲	◇ حوزه سلامت	خوشه ششم:	۴۸	◇ دانشگاه‌ها	خوشه پنجم:
۲۲	◇ عوامل مؤثر مرجعیت	◇ «عوامل مؤثر در	۲۴	◇ علم و فناوری	◇ «علم و فناوری در
۱۴	◇ نظام علمی، نوآوری	◇ مرجعیت و نظام علمی» ^۴	۸	◇ الگوی اسلامی	دانشگاه‌ها» ^۵
۹۲	◇ اهل بیت (ع)	خوشه هشتم:	۱۶	◇ روایات	خوشه هفتم:
۵۲	◇ دیدگاه اهل سنت	◇ «مرجعیت علمی از	۱۲	◇ حضرت علی (ع)	◇ «مرجعیت علمی
۱۴	◇ دیدگاه شیعه	◇ دیدگاه اهل بیت (ع)» ^۸	۱۰	◇ آیات قرآن	بر اساس آیات و روایات» ^۹
۸۴	◇ قرآن کریم	خوشه دهم:	۱۸، ۲۰	◇ انقلاب اسلامی، فناوری	خوشه نهم:
۱۸	◇ علوم سیاسی	◇ «مرجعیت علمی	۱۸	◇ امنیت و اقتدار ملی	◇ «امنیت و اقتدار
۶	◇ انسان‌شناسی	◇ از دیدگاه قرآن کریم» ^{۱۰}	۱۲	◇ امنیت و اقتدار ملی	ملی با فناوری در گام دوم انقلاب اسلامی» ^۹

۱. مقیمی، آراسته و محمدخانی (۱۳۹۶)
۲. سازمند، نیازآذری و صالحی (۱۳۹۹)
۳. واتقی بادی، جوان‌علی آذری و خندان (۱۴۰۰)
۴. زین‌الدینی و قنذاقی (۱۴۰۱)
۵. میرزامحمدی و جعفری طاهری (۱۳۹۵)
۶. یزدانی و همکاران (۱۴۰۰)
۷. سیدجوادیان و همکاران (۱۳۹۱)
۸. فراز کیش، آزادی احمدآبادی و عبدی (۱۴۰۱)
۹. رهبر و حسین‌زاده (۱۳۹۵)
۱۰. عالی‌نژاد (۱۳۹۷)

وزن مفاهیم	مفاهیم	نام خوشه	وزن مفاهیم	مفاهیم	نام خوشه
۱۶	◇ شاخص‌ها،	خوشه دوازدهم:	۴۰	◇ دانشگاه علوم	خوشه یازدهم:
۱۲	◇ مؤلفه‌ها	◇ «معیارهای مرجعیت علمی» ^۲	۲۴	پزشکی	◇ «آینده‌نگاری
			۶	◇ آینده‌نگاری	مرجعیت علمی
				◇ دانشجویان	در دانشگاه علوم پزشکی ^۱
			۷۰	◇ کسب مرجعیت	خوشه سیزدهم:
			۸	علمی	◇ «دستیابی و کسب
				◇ منابع انسانی	مرجعیت علمی» ^۳

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود، پژوهش‌های حوزه مرجعیت علمی در ایران در این ۱۳ خوشه موضوعی قرار می‌گیرند. مفاهیم هر خوشه بر اساس وزن آن رتبه‌بندی شده و با توجه به وزن مفاهیم، نام خوشه‌ها مشخص گردید. به‌طور مثال، در خوشه دهم مفاهیم «انقلاب اسلامی، فناوری، امنیت ملی، اقتدار علمی و گام دوم انقلاب» به ترتیب وزن آن‌ها در خوشه آمده است. با نگاه به مفاهیم پی‌می‌بریم که نام این خوشه «امنیت و اقتدار ملی با فناوری در گام دوم انقلاب اسلامی» است. به‌طور معمول، نقش مفاهیم با وزن بالا در نام‌گذاری و موضوع اصلی هر خوشه مشهود است. سایر خوشه‌ها نیز به همین منوال نام‌گذاری شدند. در ادامه، یافته‌های ترسیم ساختار علمی ارتباطات مفهومی حوزه مرجعیت علمی با نقشه‌های ترسیم شده ارائه می‌شود.

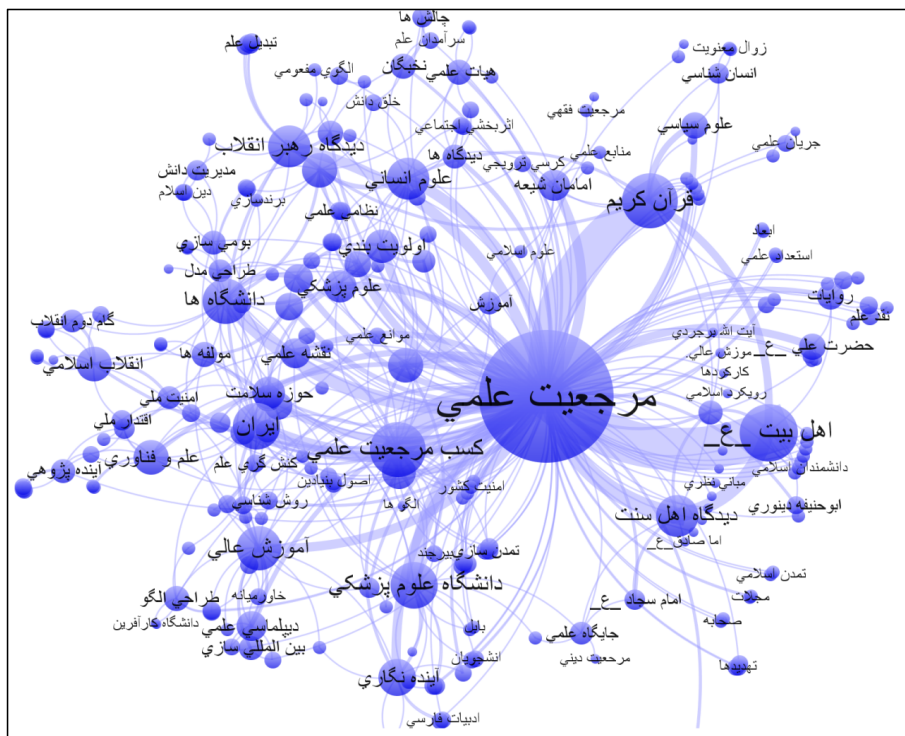
سؤال چهارم: ساختار شبکه مفهومی دانش مرجعیت علمی در ایران چگونه ترسیم شده است؟

برای پاسخ به سؤال چهارم، به‌منظور درک روشن‌تری از روابط مفاهیم در حوزه مرجعیت علمی، با ابزارها و شیوه‌های مختلف نقشه مفهومی این حوزه ترسیم شد. روابط مفاهیم بر اساس شاخص هم‌رخدادی در اسناد این حوزه پردازش شده و از طریق تکنیک ماتریس‌سازی به‌دست آمده است. نتایج این هم‌رخدادی با ترسیم نقشه‌های مفهومی شکل گرفته و شامل گره‌ها (رأس‌ها) و لبه‌ها (یال‌ها) است. هر گره یک مفهوم یا کلیدواژه است که اندازه آن بستگی به بسامد و دریافت لینک دارد و اندازه لبه‌ها نشان‌دهنده قدرت لینک با سایر گره‌هاست. در شکل ۲، نقشه شبکه مفهومی این حوزه با حداکثر ارتباطات نمایش داده شده است. نقشه زیر، حاصل ۲۴۴ مفهوم پربسامد است.

۲. حافظی، میرزارسولی، و امین‌لو (۱۴۰۱)

۱. صاحب‌زاده (۱۳۹۷)

۳. طاهری (۱۳۹۸)



شکل ۲. نقشه شبکه مفهومی حوزه دانش مرجعیت در ایران بر اساس تحلیل هم‌واژگانی

در این نقشه هر گره یک مفهوم است و لبه‌ها خطوط ارتباطی آن‌ها با مسیر گره‌هایی است که دارای ارتباط مفهومی یا معنایی است. ضخامت لبه‌ها نشان‌دهنده قدرت ارتباط یا لینک مفاهیم به هم است. به بیان دیگر، هرچه این لینک‌ها بیشتر باشد، نشان‌دهنده ارتباط مفهومی و تأثیر مفاهیم به هم است و اندازه گره نیز بستگی به دریافت لینک و بسامد آن در مدارک علمی دارد. در واقع، قدرت ارتباط یک مفهوم با مفهوم دیگر از طریق محاسبه تعداد لینک‌های آن در کل مدارک محاسبه می‌گردد. در این راستا، تعداد گره‌های شبکه ۲۴۴ گره و تعداد پیوندها و یا لبه‌ها ۹۶۵ پیوند است. همچنین در این نقشه بر اساس تحلیل شبکه مرکزیت رتبه، یا درجه مفاهیم «اهل بیت (ع) و قرآن کریم در تبیین مرجعیت علمی، کسب مرجعیت علمی و دانشگاه» به ترتیب، با نمره ۵۳، ۴۹ و ۴۸ دارای بیشترین تأثیر در ارتباطات مفهومی این حوزه با مفهوم مرجعیت علمی هستند. همچنین بر اساس شاخص تحلیل شبکه مرکزیت بینابینی مفاهیم «دیدگاه رهبر انقلاب»، «ایران»، «دانشگاه علوم پزشکی» با نمره ۵/۴۴۲، ۴/۶۸۴ و ۳/۶۰۳ دارای بیشترین نقش در پیوند

جدول ۴. هم‌رخدادی ۳۰ مفهوم با مرجعیت علمی بر اساس تحلیل هم‌واژگانی

هم‌رخدادی مفاهیم	قدرت لینک	هم‌رخدادی مفاهیم	قدرت لینک
مرجعیت علمی *** اهل بیت (ع)	۵۶	مرجعیت علمی *** دیدگاه رهبر انقلاب	۱۴
مرجعیت علمی *** قرآن کریم	۴۶	مرجعیت علمی *** آموزش عالی	۱۲
مرجعیت علمی *** کسب مرجعیت	۳۶	مرجعیت علمی *** آینده‌پژوهی	۱۲
مرجعیت علمی *** دیدگاه اهل سنت	۲۲	مرجعیت علمی *** آینده‌نگاری	۱۲
مرجعیت علمی *** دانشگاه علوم پزشکی	۲۰	مرجعیت علمی *** مفهوم‌پردازی	۱۰
مرجعیت علمی *** دانشگاه‌ها	۱۸	مرجعیت علمی *** اولویت‌بندی	۱۰
مرجعیت علمی *** ایران	۱۸	مرجعیت علمی *** فناوری	۱۰
مرجعیت علمی *** علوم انسانی	۱۴	مرجعیت علمی *** اقتدار علمی	۱۰
مرجعیت علمی *** مدل‌سازی	۱۴	مرجعیت علمی *** آموزش پزشکی	۱۰

۵. نتیجه‌گیری

در این بخش، نتایج بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش مورد بحث قرار می‌گیرد. این پژوهش برای نخستین بار با این روش انجام می‌شود. همچنین در خارج از کشور نیز تاکنون پژوهشی با این روش بر روی حوزه مرجعیت علمی صورت نگرفته و اصولاً موضوع مرجعیت علمی در خارج از ایران به صورت محدود و کاربردی مطرح شده است. بنابراین، تطبیق یافته‌ها با برخی از نتایج پیشینه‌های این پژوهش هم‌ارز نیستند. نتایج تحلیل هم‌واژگانی بر روی پژوهش‌های صورت گرفته به‌خوبی نشان داد که مفاهیم مورد بحث در مدارک علمی این حوزه تا حدود زیادی متنوع است. اما با توجه به اینکه مفاهیمی همچون «اهل بیت (ع)» و «قرآن کریم» در بخش‌های زیادی از پژوهش حضور داشتند، این مسئله حاکی از آن است که پژوهشگران در ایران از جنبه‌های اعتقادی مرجعیت علمی را مورد تبیین و بررسی قرار داده‌اند. مفاهیمی که جنبه اعتقادی دارند، بیشتر در تبیین چرایی، چیستی و تاریخ این زمینه موضوعی در ایران مطرح شده‌اند. با توجه به اینکه مفهوم «کسب مرجعیت علمی» در رتبه سوم مفاهیم پُرسامد قرار گرفته، به نظر می‌رسد پژوهش‌های خوبی در جهت کسب و دستیابی به مرجعیت علمی در ایران انجام شده باشد. در همین راستا، کسب مرجعیت علمی در دانشگاه‌های علوم پزشکی و به‌طور کلی، در دانشگاه‌ها مشهود به نظر می‌رسد. بنابراین نتیجه می‌شود که پژوهشگران به این

مقوله توجه ویژه‌ای داشته‌اند. یکی دیگر از مفاهیم پُرسامد این حوزه کلیدواژه «دیدگاه رهبر انقلاب» است که در رتبه هفتم قرار دارد. با توجه به اینکه تاکنون بیش از ۱۵ مقاله علمی در تبیین سخنان رهبر انقلاب منتشر شده، به‌طور طبیعی این کلیدواژه یا مفهوم پُرسامد است.

نتایج نشان داد که بیش از ده مفهوم پُرسامد از جنس نظری این حوزه است و همچنین کلیدواژه «آموزش عالی» در تعدادی از پژوهش‌ها حضور داشته است. چندین مفهوم از جنس فناوری وارد عرصه این حوزه شده و نشان می‌دهد که این مقوله ارتباط تنگاتنگی با مرجعیت علمی دارد و از این لحاظ با نتیجه پژوهش «یزدانی» و همکاران (۱۴۰۰) همسوست. آن‌ها در پژوهش خود سیاست‌گذاران حوزه علم و فناوری در هر رشته علمی را مسئول حصول به جایگاه مرجعیت علمی می‌دانند.

نتایج دیگر حاکی از آن است که حداقل ۳۰ مفهوم جدید در ده سال اخیر وارد ادبیات مرجعیت علمی شده است. این مفاهیم پُرسامد نبوده، اما حضور آن‌ها در پژوهش‌های ایرانیان، نشان‌دهنده اهمیت و ارتباط آن با حوزه مرجعیت است. در این میان، مفاهیمی همچون نوآوری اجتماعی، دیپلماسی علمی، بومی‌سازی علم، تمدن‌سازی علم، علم شهروندی، اقتدار علمی، باورداشت علمی، نشاط علمی، سرمایه اجتماعی و غیره در اندک زمان ممکن وارد این حوزه شدند. به نظر می‌رسد که تبیین‌های مختلف از مرجعیت علمی سبب شده پژوهشگران مقوله‌های جدید را مورد مطالعه قرار دهند. نتایج این بخش با پژوهش «فراز کیش، آزادی احمدآبادی، و عبدی» (۱۳۹۸) همسوست. همچنین در مفهوم «اقتدار ملی» و «تمدن‌سازی» با پژوهش «باقری‌مقدم، آزادی احمدآبادی، و خراسانی» (۱۴۰۱) نیز همسو بوده و در مفهوم «مرجع علمی، اقتدار علمی، رهبری علمی، منابع علمی» با پژوهش «سیدجوادین» و همکاران (۱۳۹۱) همسوست. در مورد آینده‌نگری و افق ۱۴۰۴ نتایج با پژوهش Jafari, Seyedjavadi and Zaboli (2021) همخوانی دارد.

یکی از نتایج مهم و بااهمیت این پژوهش، خوشه‌بندی یا دسته‌بندی مفاهیم یا کلیدواژگان پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه مرجعیت علمی در ایران است. در ادامه، تحلیل مفاهیم حوزه مرجعیت علمی برای درک و کسب نتیجه بهتر، مفاهیم بدون دخالت پژوهشگر با شیوه‌های هوشمند خوشه‌بندی گردید. نتایج خوشه‌بندی هوشمند بر اساس تحلیل هم‌واژگانی مدارک نشان داد که پژوهش‌های این حوزه از لحاظ موضوعی به ۱۳ خوشه به‌نسبت مستقل دسته‌بندی می‌شود. با توجه به مفاهیم شکل گرفته به نظر می‌رسد

که خوشه اول مرتبط است با دیپلماسی علمی و توسعه آموزش عالی در ایران. در این زمینه «باقری مقدم، آزادی احمدآبادی، و خراسانی» (۱۴۰۱) جریان‌سازی علمی، دیپلماسی علمی، دسترسی جهانی به تولیدات علمی و برندسازی در آموزش عالی را برای توسعه آن با اهمیت می‌دانند و از این لحاظ، در مقوله توسعه آموزش عالی با پژوهش «یزدانی» و همکاران (۱۴۰۰) همسوست.

نتایج نشان داد که خوشه دوم پژوهش در ارتباط با مدل‌سازی مرجعیت علمی در دانشگاه‌ها شکل گرفته است. این خوشه نیز یکی از مقوله‌های بااهمیت است. مدل‌های مرجعیت علمی در دانشگاه‌ها به‌طور کلی، تشکیل گروه‌های پژوهشی، ارتقای فعالیت‌های تحقیقاتی، انتشار نتایج در نشریات علمی، و همکاری با صنعت و جوامع علمی در سطوح داخلی و بین‌المللی را شامل می‌شود. این مدل‌ها به‌طور معمول، توسط دپارتمان‌ها، مراکز تحقیقاتی و مدیریت دانشگاه‌ها پیاده‌سازی می‌شوند تا توسعه دانش، تحول فناوری و افزایش تأثیرگذاری در حوزه‌های مختلف را تضمین کنند.

خوشه سوم در رابطه با آسیب‌های حوزه علوم انسانی که رابطه زیادی با مرجعیت علمی دارد، تشکیل شده است. در این خوشه به‌طور مستقل آسیب‌های مرجعیت علمی از دیدگاه‌های مختلف از جمله در حوزه علوم انسانی مورد بررسی قرار گرفته است. نتیجه این خوشه در پژوهش «محققی» (۱۳۹۸) مورد تبیین قرار گرفته است.

خوشه چهارم از پژوهش‌های علمی در مورد تولید و بومی‌سازی علم از دیدگاه رهبر معظم انقلاب اسلامی تشکیل شده است. از دیدگاه رهبر انقلاب، توسعه و تولید علم برای پیشرفت جامعه و تحقق اهداف انقلابی دارای اهمیت بسیار است. ایشان همواره تأکید داشته‌اند که ایران باید در حوزه‌های علمی و فناوری پیشرفت کند تا بتواند به‌طور کامل به استقلال و پیشرفت اقتصادی دست یابد. به همین دلیل، در مقالات زیادی سخنان ایشان مورد پژوهش و تبیین قرار گرفته و خوشه‌ای به‌طور مستقل شکل گرفته است. شکل‌گیری این خوشه با نتیجه پژوهش «فراز کیش، آزادی احمدآبادی، و عبدی» (۱۴۰۰) در مورد تولید علم از دیدگاه رهبری همسوست.

خوشه پنجم به فعالیت‌های دانشگاه‌ها در مورد علم و فناوری به‌طور کلی، اختصاص دارد. در نسل جدید، نگرش به علم و فناوری در دانشگاه‌ها به شدت تأثیرگذار است. با توجه به پیشرفت سریع فناوری، دانشگاه‌ها نیازمند ارتباط نزدیک با صنعت، به‌ویژه در زمینه فناوری‌های جدید هستند. این موضوع باعث شده که مرجعیت علمی دانشگاه

به‌عنوان متولیان علم و فناوری در پژوهش‌ها مورد تبیین و بررسی قرار گیرد و به همین دلیل، در یک خوشه موضوعی شکل گرفته است. این نتیجه، نتایج پژوهش‌های Anderson et al. (2012)، «یزدانی» و همکاران (۱۴۰۰) و آزادی احمدآبادی (۱۴۰۰) را تأیید می‌کند.

عوامل مؤثر در مرجعیت و نظام علمی (به‌خصوص در آموزش عالی) به‌عنوان یک بحث پرچالش و زیرساختی در خوشه ششم در پژوهش‌ها شکل گرفته است. پژوهش «کوشازاده» و همکاران (۱۳۹۸) اهمیت این خوشه را مورد تأیید قرار می‌دهد.

خوشه‌های هفتم و هشتم و دهم در موضوعات اعتقادی و باورهای مذهبی در تبیین مرجعیت علمی بر اساس آیات و روایات، مرجعیت علمی اهل بیت (ع) شکل گرفته است. اعتقاد ایرانیان به مرجعیت علمی اهل بیت (ع) به معنای احترام و تعلق به دیدگاه‌ها و آموزه‌های علمی افراد متعلق به خاندان پیامبر اسلام است. این اعتقاد در فرهنگ و اندیشه ایرانیان بر اساس احترام به دین اسلام و تربیت اخلاقی اهل بیت (ع) به‌عنوان الگوی اخلاقی و دینی نهادینه شده است. به همین دلیل، در پژوهش‌ها مورد بررسی و نقد قرار گرفته و افزون بر آن، از دیدگاه اهل سنت نیز مرجعیت علمی مورد تبیین قرار گرفته است. همین‌طور، خوشه دهم نیز در همین رابطه با «مرجعیت علمی از دیدگاه قرآن کریم» شکل گرفته است. پژوهشگران در ایران مرجعیت علمی را از دیدگاه‌های مختلف مورد پژوهش قرار داده‌اند. با توجه به اینکه قرآن، مرجعیت علمی را بسیار ارجمند می‌شمارد و تشویق به دانش و تعلیم آن دارد، در آیات زیادی افراد را ترغیب می‌کند که به جست‌وجوی دانش و فهم حقیقت پردازند. بنابراین، به نظر می‌رسد که این خوشه بی‌دلیل ایجاد نشده و در همین راستا ترکیب مفاهیم خوشه‌های هفتم، هشتم و دهم نشان می‌دهد که پژوهشگران ایرانی به موضوع مرجعیت علمی از دیدگاه اسلامی، مذهبی و قرآنی توجه داشته‌اند. همچنین همان‌گونه که پیش‌تر در بخش نتایج مربوط به مفاهیم پربسامد ذکر گردید، یکی از دلایل هم‌رخدادی مفاهیم مرجعیت علمی دینی و اعتقادی در کنار سایر مفاهیم در مدارک این حوزه مورد پژوهش، تبیین مرجعیت علمی با توجه به اهمیت و علم‌ورزی در جامعه و تمدن اسلامی ایرانی بوده است. این مفاهیم غیر از آن معنایی است که در مرجعیت دینی به آن پرداخته‌اند. در خوشه نهم موضوع امنیت و اقتدار ملی با فناوری در گام دوم انقلاب اسلامی ایران شکل گرفته است. موضوع اقتدار ملی با رشد فناوری در پژوهش‌های زیادی مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. این مفاهیم که

شامل فناوری‌های علمی، نظامی، حفاظتی و بهره‌گیری از فناوری در بخش‌های اقتصادی و اجتماعی است، باعث اقتدار کشور خواهد شد.

خوشه‌های یازدهم، دوازدهم و سیزدهم از لحاظ تعداد مفاهیم زیاد نبوده، اما مباحث بااهمیتی بوده و تقریباً با اندکی تفاوت هم‌ارز هم هستند. این خوشه‌ها به ترتیب در موضوعات آینده‌نگاری، معیارها و دستیابی به مرجعیت علمی شکل گرفته و با پژوهش «یزدانی» و همکاران (۱۴۰۰) همسوست. از آنجا که آینده‌نگاری مرجعیت علمی نیازمند توسعه فرهنگ علمی، ارتقای تحقیقات و انعکاس مستمر دیدگاه‌های علمی است، به معیارهایی مانند پژوهش‌های علمی در قالب مقالات، استنادات علمی، نوآوری و مشارکت در توسعه دانش، همکاری علمی در سطح ملی و بین‌المللی، ارتباط با جامعه و صنعت و غیره برای دستیابی و کسب مرجعیت علمی نیازمند است. این سه خوشه در مورد مرجعیت علمی تا حدود زیادی پژوهش‌های (Jafari, Seyedjavadi and Zabolli (2021) و «باقری مقدم، آزادی احمدآبادی، و خراسانی (۱۴۰۱) را تأیید می‌کند.

ترسیم نقشه‌های مفهومی حوزه دانش مرجعیت علمی نشان داد که شبکه شکل گرفته مفاهیم دارای گسستگی است و مفاهیم آن کمتر با هم ارتباط برقرار کرده‌اند. با توجه به اینکه تراکم آن در حدود ۰/۰۲۶۸ است، نمی‌توان گفت که شبکه مفهومی متراکمی است، بلکه شبکه‌ای گسسته است. تراکم شبکه عددی است که در محدوده‌ای بین یک و صفر قرار می‌گیرد، هرچه نمره تراکم شبکه به سمت یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده تراکم بیشتر و هرچه به سمت صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده سستی و گسستگی شبکه است (سهیلی، خاصه و کرانیان ۱۳۹۸). اما در این میان، حدود ۲۰ الی ۳۰ مفهوم پربسامد باعث انسجام در شبکه شده‌اند. با توجه به عدد تراکم شبکه، می‌توان نتیجه گرفت که اتصالات کاملی بین مفاهیم برقرار نشده و تعداد اندکی از مفاهیم در ارتباط تنگاتنگ با هم هستند و در برخی از مفاهیم که بر روی نقشه مشخص بود، نوعی همگرایی مفهومی وجود دارد. به نظر می‌رسد که به‌علت جوان بودن حوزه مرجعیت علمی در ایران و جهان، هنوز کاربست آن به سایر حوزه‌های علمی پیوند نشده است. در این راستا، نقشه چگالی این وضعیت را به‌خوبی دیداری‌سازی کرده و نشان داد که نقاط داغ این حوزه در کجای شبکه متمرکز هستند. در مجموع، درصد تراکم مفاهیم حوزه مرجعیت علمی در حدود ۷ درصد است؛ بدین معنا که تقریباً ۷ درصد از تمام ارتباطات ممکن در کل شبکه به نمایش درآمده‌اند.

به‌طور کلی، مفهوم مرجعیت علمی از دیدگاه‌های خاص حداقل چندین پژوهش مورد تبیین و بررسی قرار گرفته است. در میان آن‌ها، پژوهش‌های «قاضی‌نوری و صفری» (۱۴۰۰) و Jafari, Seyedjavadi and Zaboli (2021) با توجه به اینکه داده‌های مورد مطالعه آن‌ها مقالات مجلات علمی بوده، نتایج آن‌ها تا حدودی بیشتر به پژوهش حاضر نزدیک است. به‌دلیل اینکه روش و داده‌های این پژوهش با سایر پژوهش‌های معرفی شده در پیشینه‌ها متفاوت است، یافته‌های به‌دست آمده نیز با آن‌ها هم‌ارز نیست. شاید بتوان ادعا کرد که یافته‌های این پژوهش ثمره فعالیت‌های پژوهشگران ایرانی در زمینه مرجعیت علمی، از مطرح شدن آن از سال ۱۳۸۴ تا به امروزه بوده است. این پژوهش تصویر کلانی از حوزه مفهومی مرجعیت علمی را ارائه داد. امید است مسئولان، متصدیان و پژوهشگرانی که برای توسعه این حوزه فعالیت می‌کنند، از نتایج این پژوهش استفاده نمایند.

برای پژوهش‌های آتی، با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهاد می‌شود ساختار فکری و روابط علمی پژوهشگران نیز جهت تکمیل این پژوهش مورد مطالعه قرار گیرد. همچنین مطالعه مشابه این پژوهش بر روی مدارک علمی پژوهشگران خارج از ایران انجام شود و نتیجه آن با نتیجه این پژوهش مورد تبیین، تحلیل و تطبیق قرار گیرد و دیگر اینکه پژوهشگران علاقه‌مند به این حوزه، هر یک از خوشه‌های موضوعی به‌دست آمده از این پژوهش را به‌صورت عمیق مورد مطالعه قرار دهند.

سپاسگزاری

نویسندگان از رئیس محترم پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی غرب کشور در دانشگاه رازی سپاسگزاری می‌نمایند.

فهرست منابع

- آزادی احمدآبادی، قاسم. ۱۴۰۰. استخراج و اولویت‌بندی راهبردهای دستیابی به مرجعیت علمی در ایران با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری. *فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی* ۱۱ (۴۱): ۲۴۰-۲۶۵. https://sspp.iranjournals.ir/article_251122.html (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۲۵)
- _____. ۱۴۰۲. ارزیابی جایگاه علمی جمهوری اسلامی ایران در میان کشورهای منطقه بر مبنای داده‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۱۰. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی* ۵۷ (۱): ۷۹-۱۰۰.

احمدی، حمید، و فریده عصاره. ۱۳۹۶. بررسی مفاهیم، تعاریف و کارکردهای تحلیل هم‌واژگانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات* ۲۸ (۱): ۱۲۵-۱۴۵. <https://www.sid.ir/paper/224340/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۵)

باقری‌مقدم، ناصر، قاسم آزادی احمدآبادی، و محسن خراسانی. ۱۴۰۱. ارائه مدل مفهومی تحقق مرجعیت علمی در حوزه آموزش عالی کشور. *رهیافت* ۳۲ (۴): ۵۳-۶۴. DOI: 10.22034/rahyaft.2023.11451.1449
بوشهری، علیرضا، و ابوالفضل باقری. ۱۳۹۵. ارزیابی سیاست‌های علم و فناوری: مورد کاوی به کارگیری نخبگان وظیفه در پروژه‌های تحقیقاتی. *بهبود مدیریت* ۱۰ (۳): ۱۰۷-۱۲۹. DOI: 10.22034/rahyaft.2023.11424.1432

تابان، محمد، سید رضا سیدجوادین، یاسان‌اله پوراشرف، علی یاسینی، سید مهدی ویسه. ۱۳۹۵. شناسایی مؤلفه‌های مرجعیت علمی در آموزش عالی ایران با رویکرد داده‌بنیاد. *فصلنامه مطالعات معرفتی در دانشگاه اسلامی* ۱۶۳، ۶۷-۱۸۲. <https://magiran.com/p1605693> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۲۵)
توکلی‌زاده راوری، محمد. ۱۳۹۴. مدل دو مرحله‌ای شکاف- گلچین برای نمایه‌سازی خودکار متون فارسی. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی* ۲۱ (۱): ۱۳-۴۰. <https://sid.ir/paper/88628/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۱۲)

حافظی، رضا، فرشته میرزارسولی، و میترا امین‌لو. ۱۴۰۱. ویژگی‌ها و چالش‌های مرجعیت علمی ایران از منظر سرآمدان. *سیاست علم و فناوری* ۱۵ (۳): ۲۹-۴۰. DOI: 10.22034/ijst.2022.13956
حق‌دوست، علی‌اکبر، سمیه نوری حکمت، رضا دهنویه، و آتوسا پورشیخ‌علی. ۱۳۹۸. نگاهی عملیاتی به مفهوم مرجعیت علمی. *نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی* ۳ (۱): ۳۲-۶۱. <http://ijhp.ir/article-1-144-fa.html> (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۰۸)

حمیدی، مهدی، مهدی حجاری، مهدیه نصرینی، و مریم پاک‌نیت. ۱۴۰۰. گزارش سیاستی تحلیل محتوای اسناد بالادستی، قوانین و برنامه‌های توسعه پیشین. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور. <https://lib.nrisp.ac.ir/site/catalogue/8866> (دسترسی در ۱۴۰۳/۲/۴)

دهنویه، رضا، و نورا رفیعی. ۱۳۹۵. تولید علم و مرجعیت علمی، کمیت یا کیفیت؟ گام‌های توسعه در آموزش پزشکی ۱۳ (۶): ۶۵۲-۶۵۲. SID. <https://sid.ir/paper/517524/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۱۳)
رحیمی، غلامحسین. ۱۴۰۱. سازوکارهای عملیاتی در تحقق مرجعیت علمی با رویکرد بهره‌گیری از شواهد تاریخی. *رهیافت* ۳۲ (۴): ۴-۳۰. DOI: 10.22034/rahyaft.2023.11447.1444

رهبر، فرهاد، و حسن حسین‌زاده. ۱۳۹۵. نقش اقتدار و مرجعیت علمی در امنیت و منافع ملی با نگاه به اصول و آرمان‌های انقلاب اسلامی. *مطالعات انقلاب اسلامی* ۱۳ (۴۴): ۱۶۸-۱۸۸.

زین‌الدینی، مجید، و محمد قنذاقی. ۱۴۰۱. موانع و عوامل بازدارنده تولید علم در جمهوری اسلامی ایران از منظر حضرت امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی). *مطالعات مدیریت راهبردی* ۶ (۲۳): ۱۴۷-۱۷۴.

DOI: 17420.1001.1.74672588.1401.6.23.6.7

سازمند، طاهره، کیومرث نیازآذری، و محمد صالحی. ۱۳۹۹. ارائه مدل کسب مرجعیت علمی در آموزش پزشکی با رویکرد آموزش پاسخگو در دانشگاه علوم پزشکی مازندران. رهبری و مدیریت آموزش ۱ (۱۴): ۱۰۰-۱۲۱.

سعدآبادی، علی‌اصغر، زهره رحیمی‌راد، و کیارش فرتاش. ۱۳۹۹. بازشناسی مؤلفه‌های ناظر بر مفهوم مرجعیت علمی. پژوهش‌های انقلاب اسلامی ۱۰ (۳۵): ۸۷-۱۱۵. DOI:10.22084/RJIR.2020.21909.3091
سهیلی، فرامرز، علی‌اکبر خاصه، و پریش کرانیان. ۱۳۹۸. ترسیم ساختار فکری حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ایران بر اساس تحلیل هم‌رخدادی واژگان. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۴ (۱۶): ۱۹۰۵-۱۹۳۸. <https://sid.ir/paper/131149/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۲۵)

سیدجوادین، سید رضا، طهمورث حسنقلی‌پور، فرجاله رهنورد، و محمد تاب. ۱۳۹۱. مفهوم پردازی مرجعیت علمی در نظام آموزش عالی. نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی ۶ (۱۶): ۱-۲۷. https://www.jiera.ir/article_53139.html (دسترسی در ۱۴۰۳/۰۲/۲۵)

شورای انقلاب فرهنگی. ۱۳۸۹. نقشه جامع علمی کشور. دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، <https://sccr.ir> (دسترسی در ۱۴۰۲/۰۸/۲۲)

صاحب‌زاده، ماندانا. ۱۳۹۷. آینده‌نگاری ضرورتی اساسی برای تحقق مرجعیت علمی در آموزش علوم پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۱۸: ۴۰۳-۴۰۴. URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-4796-fa.html> (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۱۱)

طاهری، محمدمهدی. ۱۳۹۸. تحقق مرجعیت علمی رویکردی کلیدی برای خودسازی، جامعه‌پردازی و تمدن‌سازی. نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی ۳ (۱): ۹۸-۱۰۲. <http://ijhp.ir/article-1-151-fa.html> (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۱۵)

عالی‌نژاد، عبدالصمد. ۱۳۹۷. الگویی از اسلامی‌سازی علوم، دیدگاه‌شناسی قرآن کریم در دانش آینده‌پژوهی. تحقیقات کاربردی علوم انسانی اسلامی ۷ (۲۹): ۱۲۹-۱۵۷. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1678082> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۲۵)

عباسی، حمیدرضا، غلامحسین حسینی‌کیا، و علی داوری. ۱۴۰۰. نگاشت مفهومی رفتار کارآفرینانه کارکنان در سازمان‌های دولتی (رویکرد علم‌سنجی). پژوهشنامه مدیریت اجرایی ۱۳ (۲۶): ۱۹۳-۲۲۰. DOI:10.22080/JEM.2021.19737.3333

فراز کیش، مهدیه، قاسم آزادی‌احمدآبادی، و ساجده عبدی. ۱۴۰۱. ارائه مدل مفهومی مرجعیت علمی بر اساس اندیشه و گفتار مقام معظم رهبری. اندیشه مدیریت راهبردی ۱۶ (۳): ۱-۲۸. DOI:10.30497/SMT.2023.243030.3382

قاضی‌نوری، سپهر، و هادی صفری. ۱۴۰۱. دو نگاه رقیب درون‌نگر و برون‌نگر به مفهوم مرجعیت علمی: تبیین و ارزیابی. ره‌یافت ۳۲ (۳): ۲۱-۳۲. DOI:10.22034/RAHYAFT.2023.11424.1432

کوشازاده، فاطمه، احمد اکبری، علی معقول، مهدی جباری نوغابی، و علی کوشازاده. ۱۳۹۸. شناسایی، طبقه‌بندی و اولویت‌گذاری عوامل مؤثر بر مرجعیت علمی دانشگاه. پژوهش در نظام‌های آموزشی ۱۳ (۴۷): ۱۳۳-۱۵۲. <https://sid.ir/paper/137492/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۲۲)

گودرزی، غلامرضا، و کمیل رودی. ۱۳۹۰. تبیین مرجعیت علمی برای نهادهای علمی کشور با رویکرد مفهوم‌سازی داده‌بنیاد. سیاست علم و فناوری ۴ (۲): ۷۵-۱۰۸. <https://www.sid.ir/paper/133150/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۱۵)

محقق، محمدعلی. ۱۳۹۸. مرجعیت علمی: آسیب‌شناسی علاج‌جویانه وضع موجود نظام علم و فناوری و نوآوری سالم. نشریه فرهنگ و ارتقای سلامت فرهنگستان علوم پزشکی ۳ (۱): ۲۴-۴۲. https://sspp.iranjournals.ir/article_251122.html (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۲۵)

مقیمی، طلیعه، حمیدرضا آراسته، و کامران محمدخانی. ۱۳۹۶. توسعه دیپلماسی علم و فناوری در ایران و تأثیرات نظام آموزش عالی بر آن. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی ۲۳ (۳): ۱-۲۰. <https://sid.ir/paper/68084/fa> (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۱۵)

میرزاحمدی، محمدحسن، و طاهره جعفری طاهری. ۱۳۹۵. نقش دانشگاه‌ها در تولید علوم انسانی اسلامی و کسب مرجعیت علمی. کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت رتبه ملی، ۳۶۲۳-۳۶۳۸. <https://www.noormags.ir/view/fa/> articlepage/1988795 (دسترسی در ۱۴۰۲/۸/۱۲)

وائقی بادی، محمد، مرتضی جوان‌علی آذری، و علی‌اصغر خندان. ۱۴۰۰. شناسایی و اولویت‌بندی موانع تحقق مرجعیت علمی در عرصه علوم انسانی (مورد مطالعه دانشگاه امام صادق علیه‌السلام). اندیشه مدیریت راهبردی ۱۵ (۱): ۲۹-۷۲. DOI: 72.10.30497/SMT.2021.239314.3117 (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۲۵)

یزدانی، شهرام، مریم سیاه‌تیر، و مریم حسینی ابرده. ۱۳۹۹. تحلیل گفتمان مرجعیت علمی در ایران. طب و تزکیه ۲۹ (۳): ۱۸۳-۱۹۵. https://www.tebvatazkiye.ir/article_127504.html (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۲۵)

یزدانی، شهرام، مرضیه دشتی رحمت‌آبادی، مریم حسینی ابرده، و علی‌اکبر حق‌دوست. ۱۴۰۰. نقشه راه نیل به مرجعیت علمی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور. فرهنگ و ارتقای سلامت ۵ (۴): ۴۲۷-۴۳۳. <http://ijhp.ir/article-1-513-fa.html> (دسترسی در ۱۴۰۲/۹/۲۲)

References

- Anderson, A. A., D. A. Scheufele, D. Brossard, & E. A. Corley. 2012. The role of media and deference to scientific authority in cultivating trust in sources of information about emerging technologies. *International Journal of Public Opinion Research* 24 (2): 225-237. DOI: 10.1093/ijpor/edr032
- Crease, R. P. 2019. The rise and fall of scientific authority--and how to bring it back. *Nature* 567 (7746): 309-309. DOI: 10.1038/d41586-019-00872-w
- Fu, C., W. Zeng, R. Ding, C. Mao, C. He, & G. Chen. 2018. Social Network Analysis of China Computer Federation Co-author Network. In *Human Centered Computing: Third International Conference, HCC 2017, Kazan, Russia, August 7-9, 2017, Revised Selected Papers* 3 (pp. 422-432). Springer International Publishing. URL: <https://link.springer.com/chapter/10.1007/978> (accessed Oct. 12, 2023)

- Jafari M, M. Seyedjavadi, & R. Zaboli. 2021. Role of Scientific Authority in the Development Process in Iran: A Systematic Review. *JMED* 13 (39): 35-48 URL: <http://zums.ac.ir/edujournal/article-1-1160-en.html> (accessed Oct. 12, 2023)
- Maditati, D. R., Z. H. Munim, H.-J. Schramm & S. Kummer. 2018. A review of green supply chain management: from bibliometric analysis to a conceptual framework and future research directions. *Resources, Conservation & Recycling* 139: 150-162. DOI: 10.1016/j.resconrec.2018.08.004
- Nichols, M. D., & A. M. Petzold. 2021. A crisis of authority in scientific discourse. *Cultural Studies of Science Education* 16 (2), 643-650. DOI:10.1007/s11422-020-09989-1
- Van Eck, N. J., & L. Waltman. 2017. Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics* 111 (2): 1053-1070. DOI:10.1007/s11192-017-2300-7

حمید احمدی

متولد ۱۳۵۰، دارای مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه شهید چمران اهواز است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی غرب کشور در دانشگاه رازی است. علم‌سنجی، هستی‌شناسی، وب معنایی، پردازش زبان طبیعی، داده‌کاوی، بازیابی اطلاعات و مدیریت کتابخانه‌ها از جمله علایق پژوهشی وی است.



فرشاد پرهام‌نیا

متولد ۱۳۴۷، دارای مدرک دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران است. ایشان هم‌اکنون استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه است. رفتار اطلاع‌یابی، مدیریت دانش، جامعه‌شناسی علم، سواد اطلاعاتی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش از جمله علایق پژوهشی وی است.



پژوهش نامه
پردازش و
مدیریت
اطلاعات