

Compiling the Knowledge Map of Wisdom Research

Nourozian Amiri, S.M.¹
Khalkhali, A.^{2*}
Shakibaei, Z.³

1. PhD candidate in Educational Management, Islamic Azad University, Tonekabon Branch, Email: nourozian@gmail.com
2. Associate Professor, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Tonekabon Branch. (Corresponding author)
3. Assistant Professor, Department of Educational Management, Islamic Azad University, Tonekabon Branch. Email: shakibaei.z@gmail.com

Email: khalkhali_ali@yahoo.com

Abstract

Date of Reception:
01/07/2018

Purpose: This research has investigated and demonstrated the scientific structure and knowledge map of the researches of wisdom.

Date of Acceptation:
04/08/2018

Methodology: the study used scientometrics approach. The statistical population of this research consisted from all scientific documents registered at the Scopus. In this research, scientific documents were extracted from Scopus and their co-word analysis was done after standardization. For each subject area and the keywords, a column diagram was formed, and then neighboring and co-neighboring graphs were performed.

Findings: The findings showed that the fields of social sciences, computer science, business, management and accounting, economics, econometrics and finance, environmental sciences, engineering sciences, mathematics and decision-making sciences have done the most research work related to the study of wisdom. The most common words were wisdom, knowledge, ethics, education, leadership, technology, personality, and business. It is also proposed to develop the knowledge map of wisdom research, the main structures of "wise leadership," "living with universal culture," "teaching Practical wisdom" and "wisdom-based creativity".

Conclusion: The results showed that the concept of wisdom with regard to large capacities, especially in Iran, was not considered for the basic needs of society.

Keywords: Wisdom, Scientometrics, Network analysis, Clustering, Knowledge map.

تدوین نقشه دانش برای پژوهش‌های حکمت

سیدمحمد نوروزیان امیری^۱علی خلخالی^{*۲}زهره شکیبایی^۳

۱. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

Email: nourozian@gmail.com

۲. دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن (نویسنده مسئول)

۳. استادیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن

Email: shakibaei.z@gmail.com

Email: khalkhali_ali@yahoo.com

چکیده

هدف: پژوهش حاضر به بررسی و نمایان کردن ساختار علمی و نقشه دانشی پژوهش‌های «حکمت» پرداخته است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نوع علم‌سنجی بوده که به روش کتابخانه‌ای انجام شده و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل شبکه استفاده شده است. منبع گردآوری اطلاعات و همچنین مبنای انجام پژوهش، اطلاعات موجود در پایگاه الکترونیکی اسکوپوس بوده است. در این پژوهش اطلاعات و کلیدواژه‌های ۲۲۹۵ سند علمی از پایگاه علمی اسکوپوس استخراج و پس از پالایش و استانداردسازی توسط متخصصان، به تحلیل هم‌واژگانی آنها پرداخته شد. برای هر یک از حوزه‌های موضوعی و کلیدواژه‌ها، نمودار ستونی شکل گرفت و سپس گراف‌های همسایگی و هم‌اشتراکی به کمک ماتریس هم‌خدادی در نرم‌افزارهای R و Excel انجام و دندروگرام سلسله‌مراتبی آن ترسیم شد.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از ترسیم نقشه هم‌واژگانی مقالات مستخرج نشان داد که حوزه‌های علوم اجتماعی، علوم کامپیوتر، کسب‌وکار، مدیریت و حسابداری، اقتصاد، اقتصادسنجی و مالی، علوم محیطی، علوم مهندسی، ریاضی و علوم تصمیم‌گیری بیشترین کار پژوهشی را در دنیا در حوزه حکمت انجام داده‌اند و بیشترین کلیدواژه‌های همکار با حکمت، «دانش»، «اخلاق»، «آموزش»، «رهبری»، «تکنولوژی»، «شخصیت» و «کسب‌وکار» بوده است. همچنین برای تدوین نقشه دانش مربوط به پژوهش‌های حکمت، سازه‌های زیربنایی «رهبری حکیمانه»، «زیست‌فرهنگ جهانی»، «آموزش حکمت عملی» و «خلاقیت حکمت بنیان» پیشنهاد شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان دادند که مفهوم حکمت با توجه به ظرفیت‌های گران‌سنگ آن، به‌ویژه در ایران، آن‌گونه که باید در نسبت با نیازهای اساسی جامعه مورد توجه قرار نگرفته است و نیازمند توجهی مضاعف به مفهوم حکمت در ساحت نظر و عمل است.

واژگان کلیدی: حکمت، علم‌سنجی، تحلیل شبکه‌ای، خوشه‌بندی، هم‌واژگانی، نقشه دانش.

صفحه ۱۱۷-۱۳۸

دریافت: ۱۳۹۷/۴/۱۰

پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۱۳

مقدمه و بیان مسئله

«گذار از دانش به حکمت» پوشش نوینی است که در سال‌های اخیر در قالب ایده‌ای بهبودگرانه از آن یاد شده است. حکمت‌پژوهان، فراتر از دانش‌پژوهان، ماهیت کنونی تحقیقات علمی و دانشی امروز را غیرعقلانی دانسته و معتقدند حکمت به‌عنوان «بسترساز تعامل دانش و ارزش» می‌تواند برای ما جهان بهتری بسازد (ماکسول^۱، ۲۰۱۳). آنها پژوهش‌های مرتبط با حکمت را راهی برای مکاشفه حقیقت به بهترین قضاوت‌ها در خدمت به نفع عمومی، صلح و رفاه بشریت دانسته‌اند (دیوید و هوای^۲، ۲۰۱۷). این اقبال آکادمیک با عمر کمتر از ۳۰ ساله خود موجب شد تا حکمت‌پژوهان، امروزه از حکمت، هم به‌مثابه میانجی میان فضایل انسانی و دانش‌تئوریک در حوزه عمل و هم به‌عنوان یک استراتژی مهم برای بهبود عملکرد و رقابت سازمانی یاد کنند. آنان حکمت را به‌عنوان سازه‌ای متناسب و پیشرو، با ایجاد روایت‌های متفاوت ذهنی بر اساس سطوح شناختی معرفی نموده و معتقدند حکمت موجب می‌شود تا نسبت افراد با دانش عوض شده و با درک «چرایی‌ها و چگونگی‌ها» به «کاربردی‌سازی دانش» برای گذار از چالش‌ها و مقاومت در برابر پیچیدگی‌ها و رقابت‌های محیطی بپردازند (کاپل^۳، ۲۰۱۷).

بایرن^۴ و فیشر^۵ (۱۹۹۰) حکمت را مسیر پیچیده‌ای از توجه به بسیاری از جنبه‌های جهانی تعریف کرده‌اند که افراد باید به آن عمل کنند. حکمت‌پژوهان معتقدند حکمت برای حداکثرسازی منافع درون‌فردی، بین‌فردی و تعاملات فرد با محیط، کارایی مثمیری دارد (استرنبرگ^۶، ۱۹۹۰) و به‌نوعی به‌عنوان سطح نهایی فهم و کارکرد انسان‌ها در مرتبه‌ای فراتر از دانش عمل می‌کند (بالتس^۷ و استادینگر^۸، ۱۹۹۵). برخی از محققان سازمان و مدیریت نیز معتقدند، برای هدایت و جهت‌دادن به امورات و فرایندهای انسانی، چیزی مهم‌تر از حکمت وجود ندارد (پوکنگ^۹، ۲۰۱۱). پزو^{۱۰} و همکارانش (۲۰۱۸) معتقدند، حکمت می‌تواند به کمک معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی پایدار در انجام رسالت‌های آموزشی خصوصاً یادگیری اثربخش کمک نماید. نکته کلیدی و مشترک میان حوزه‌های علمی مرتبط با حکمت مؤید آن است که حکمت، دارای ارزش نسبی برای بقای جوامع انسانی است (استادینگر^{۱۱} و همکاران، ۱۹۹۷).

همه این تعاریف از حکمت بیانگر نوعی گستردگی و میان‌رشتگی در ذات حکمت است که فهم دقیق آن نیازمند روشی عالمانه از میان توصیف‌گرهای متعدد است تا هم از لحاظ مفهومی و هم از لحاظ کاربرد بتوان به الگویی جامع از آن دست‌یافت. از دیگر سو به دلیل چندلایه‌بودن مفهوم حکمت، بیم آن می‌رود متخصصان حوزه‌های مختلف علمی در شرایطی قرار گیرند که نه تنها به‌آسانی درک جامعی از ارتباط و نسبت دانش خود با حکمت را درنیابند، بلکه به دلیل ابهام ذاتی این مفهوم چندلایه، حدود مرز روش‌های بررسی خود را هم تشخیص ندهند (یعقوب‌نژاد، ۱۳۹۶). از این رو به نظر می‌رسد، اثربخشی پژوهش‌های آتی این عرصه، مستلزم ارائه ساختاری منسجم و معنی‌دار از پژوهش‌های متنوع در حوزه حکمت، به‌ویژه با استفاده از تکنیک‌های «علم‌سنجی»^{۱۲} است.

- 1 . Maxwell
- 2 . David Yun Dai & Huai Cheng
- 3 . Chappell
- 4 . Birren
- 5 . Fisher
- 6 . Sternberg
- 7 . Baltés
- 8 . Staudinger
- 9 . Po Keung
- 10 . Daniel Pesut
- 11 . Staudinger
- 12 . Scientometrics

علم‌سنجی، حوزه‌ای است که بررسی کمی تولیدات و سیاست‌گذاری‌های علمی، ارتباطات علمی دانش‌پژوهان و ترسیم نقشه علم را دربرمی‌گیرد (حیدری، ۱۳۸۸)، به‌گونه‌ای که پارامترهای کمی مؤثر در نشر علوم، اندازه‌گیری، تحلیل و سپس بر اساس یافته‌های موجود، تصویری کلی از دانش ارائه می‌شود. البته بخش عمده این گرایش نسبتاً جدید، با حوزه کتاب‌سنجی^۱ همسو است (رضاقلیفامیان، ۱۳۹۳). براون^۲، گلنزل^۳ و شوبرت^۴ (۱۹۸۵) علم‌سنجی را روش تحلیل کمی بروندادهای علمی می‌دانند. در واقع این فرایند، مبتنی بر تحلیل استنادی (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۰) و تحلیل کمی بروندادهای علمی و پژوهشی در سطوح مختلف است (عرفان‌منش و همکاران، ۱۳۹۵). در دنیای علم، نشریات و مجلات علمی با انتشار مقالات، اصلی‌ترین مجرای اشاعه پژوهش و تفسیر پیشرفت‌های علمی هستند که در این میان، مقاله‌نویسی مناسب‌ترین شیوه، در اشاعه اطلاعات، انتقال دانش و انتشار نوآوری‌ها بود (شوبرت^۵، ۲۰۰۲) و بی‌تردید بررسی این اسناد علمی نیازمند سنجشی علمی و تخصصی است. متخصصان مطالعات سنجش علم، با استفاده از روش‌ها و فنون مختلفی از قبیل انواع تحلیل‌های هم‌استنادی^۶، هم‌واژگانی^۷ و هم‌نویسندگی^۸، اقدام به مطالعه ساختار دانش در رشته‌های مختلف می‌نمایند. تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در هر یک از این فنون باعث می‌شوند اطلاعات جدید و متفاوتی درباره رشته‌های مورد بررسی به دست آید (چانگ^۹، هانگ^{۱۰} و لین^{۱۱}، ۲۰۱۵).

با توجه به رشد نسبی مطالعات حکمت در سال‌های اخیر و آغاز رویکردهای تأسیسی یا بهبودگرانه در حوزه‌های مختلف، قاعدتاً این مسئله به ذهن محققان متبادر خواهد شد که حکمت در کدام حیطه‌های علمی گنجانده شده و چه نسبتی با آن حوزه‌ها دارد؟ دغدغه دیگر در مطالعات حکمت عدم مسیریابی صحیح و فقدان تصویری مشخص از وضعیت مطالعات حکمت به‌عنوان یک قطب‌نما برای پژوهش‌گران، سیاست‌گذاران، تصمیم‌سازان، برنامه‌ریزان و ارائه خط‌مشی‌های کلی از طریق اصلاح اولویت‌هاست که به‌نوبه خود تخصیص بهینه منابع و توجه لازم به هر یک از حوزه‌ها را با مشکل مواجه خواهد نمود. بدیهی است بهره‌گیری از کارکردهای تحلیل هم‌واژگانی در مطالعات حکمت می‌تواند در ترسیم حرکت و پویایی علم (کالون^{۱۲} و همکاران، ۱۹۸۶)، ترسیم ساختار حوزه‌ها و زمینه‌های علمی، دیداری‌سازی مفهومی شبکه‌های علمی و فناوری (سالمی و کوشا، ۱۳۹۱)، کشف الگوهای در حال ظهور و تعیین و تحلیل نواحی مورد پژوهش چاره‌ساز باشد. درعین حال سیاست‌گذاران علم و محققان حوزه‌های مختلف علمی، می‌توانند از نتایج این تحقیق بهره ببرند. در واقع فهم جایگاه و ساختار فکری دانشی حکمت، شناسایی جبهه‌های پژوهشی زیرمجموعه آن، کاربرست حکمت به سامانه‌های دانشی موجود و معرفی حکمت به‌مثابه دستگاه اندیشه‌ای تعالی‌بخش و یک مسیر صحیح و بهبودگر در سیاست‌گذاری‌های کلان از جمله ضرورت‌های انجام این پژوهش است. لذا مقاله حاضر، جستاری در پاسخ به پرسش‌های ذیل است:

1. bibliometrics
2. Braun
3. Glänzel
4. Schubert
5. Schubert
6. Co-Citation
7. Co-Word
8. Co-Authorship
9. Chang
10. Huang
11. Lin
12. Callon

سؤال‌های پژوهش

۱. بسط مفهومی پژوهش‌های حکمت در حوزه‌های مطالعاتی علوم معاصر در سطح جهان و ایران دارای چه ساختاری است؟
۲. سازه‌های زیربنایی برای تدوین نقشه دانش برای پژوهش‌های حکمت کدام‌ها هستند؟

چارچوب نظری

علم‌سنجی فعالیتی آکادمیک است که ظرفیت فراهم‌سازی اطلاعات برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران پژوهشی و طیف وسیعی از مطالعات تخصصی را ایجاد خواهد کرد (نوروزی چاکلی، ۱۳۹۱). علم‌سنجی را می‌توان بخشی از جامعه‌شناسی علم و ابزاری برای سیاست‌گذاری علم دانست (توگو^۱ و ساتکلیف^۲، ۱۹۹۲) که ضمن بررسی و تحلیل تحلیل سیاست‌های علم و فناوری اتخاذشده، میزان موفقیت سیاست‌گذاران در دستیابی به اهداف تعیین شده و میزان شکاف با اهداف را تبیین می‌کند و نتایج را در اختیار سیاست‌گذاران علم قرار خواهد داد.

محققان حوزه علم‌سنجی معتقدند، تحلیل حوزه‌های موضوعی نیازمند وجود «نقشه دانش» است. نقشه دانش به مثابه خروجی باارزشی عمل می‌کند که به کمک سیاست‌گذاران علم خواهد آمد تا به‌نوعی علاوه بر نمایان کردن ارتباط استاتیک اجزای یک نظام، منابع و مسیر جریان دانش، محدودیت‌ها و کمبودهای آن را مشخص نموده (باب‌الحوائجی و همکاران، ۱۳۹۳) و از سیاست علم به‌عنوان یکی از اهداف اصلی علم‌سنجی پشتیبانی خواهد کرد. به نظر می‌رسد تدوین نقشه دانش به‌عنوان قطب‌نمای حرکت و مشخص‌کننده محدودیت‌های موجود، توان بررسی و کشف نظام و ساختار حکمت را برای حکمت‌پژوهان ایجاد می‌کند و دستاوردهای قلمرو فکری حکمت را معین کرده و خطوط احتمالی برای پیشرفت‌های بعدی را پیش‌بینی خواهد کرد. از دیگر سو ترسیم این نقشه، یاری‌گر بسترسازی و هدایت مطالعات حکمت، ارتقای کمی و کیفی تولیدات حکمت‌بنیان، رصد مطالعات حکمت‌پژوهان و مطالعه در جهت تعریف و تدوین شاخص‌های جدید در پژوهش‌های حکمت و اتخاذ تدابیر کارا و اثربخش در سیاست‌های علم و فناوری در سطح ملی و بین‌الملل خواهد بود.

بدیهی است که پیشرفت علمی در هر حوزه‌ای مدیون تلاش‌های محققان و آثار علمی گذشتگان بوده و دانشمندان در هر حوزه‌ای به‌منظور دیدن فراسوی دانش در حوزه تخصصی خود، آثار اصیل پیشین را مرور نموده و با اتکا به گذشته علم، آینده علمی حوزه تخصصی خود را پیش برده تا به درک و نمایی کلی از چارچوب علمی حوزه مورد نظر دست یابند (سهیلی، شعبانی و خاصه، ۱۳۹۴).

پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش در داخل

بررسی پیشینه مطالعات انجام‌شده در حوزه حکمت و علم‌سنجی نشان داده است که مطالعات متعددی به تفکیک از هم صورت گرفته است که در ادامه گزارش خواهد شد. صدیقی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان بررسی کاربرد روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان در ترسیم ساختار حوزه‌های علمی تلاش نمود تا با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی و مطالعه هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها در حوزه اطلاع‌سنجی، ساختار مفهومی این حوزه و چگونگی ارتباط بین

1 . Tague
2 . Sutcliffe

زیرحوزه‌های موضوعی را مشخص نماید. وی در این پژوهش مشخص کرد که ساختار حوزه‌های موضوعی در زمینه «اطلاع‌سنجی» در گذر زمان به گونه‌ای پویا تغییر یافته است. از طرفی نتایج نشان دادند که پیکره متون این حوزه پیکره‌ای است که از نظر استفاده از منابع رشته‌های مختلف غنی است و به عبارتی، دارای روابط میان‌رشته‌ای گسترده‌ای است. احمدی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «علم‌سنجی، خوشه‌بندی و نقشه دانش تولیدات علمی ادبیات تطبیقی در ایران» به بررسی و مطالعه ارتباط میان ادبیات و سایر حوزه‌های دانش بشری اقدام کردند و در نهایت مفاهیم مرتبط را در ۱۹ خوشه اطلاعاتی دسته‌بندی نموده و نتایج نشان دادند که روابط پیچیده‌ای میان مدارک و متون این حوزه در ایران در جریان است. سهیلی و همکارانش (۱۳۹۴) با انجام پژوهش روی ۲۱۴۶ سند علمی در حوزه رفتار اطلاعاتی و با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی، ساختار فکری دانش در یک حوزه پژوهشی را شناسایی و جنبه‌های پژوهشی زیرمجموعه آن را آشکار نمودند. آنها با استفاده از فن تحلیل هم‌واژگانی، ساختار فکری دانش در پژوهش‌های رفتار اطلاعاتی را با استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و تصویری‌سازی علم مورد مطالعه قرار دادند. احمدی و عصاره (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «سیر تحول پژوهش‌های علم‌سنجی در ایران» به شناخت سیر تحول پژوهش‌ها و مفاهیم علمی حوزه علم‌سنجی در ایران پرداختند. این پژوهش به روش تحلیل هم‌واژگانی به‌عنوان یک فن در تحلیل محتوا انجام شد؛ و نتایج آن نشان دادند که مفاهیم «ارزیابی تولیدات علمی، تولید علم و تحلیل استنادی» به‌ترتیب با رویکرد کمی، از جمله مفاهیم غالب این حوزه در کشور هستند. همچنین ساختار مفهومی حوزه علم‌سنجی در طول زمان، دچار تغییرات عمده‌ای شده است، به‌گونه‌ای که مفاهیمی در طول زمان محو و مفاهیم دیگری ظهور کرده است.

زنگیسه و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله خود تحت عنوان «تحلیل استنادی و هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه اسلام و علوم قرآنی در وبگاه علوم بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ و ترسیم ساختار علمی این حوزه» به تحلیل استنادی و هم‌نویسندگی پژوهش‌گران حوزه اسلام و علوم قرآنی و ترسیم ساختار علمی این حوزه پرداختند و به همکاری ضعیف و نبود شناخت و سواد مناسب در کشورهای مسلمان در حوزه‌های علوم اسلامی و قرآنی را نتیجه گرفتند. بیرانوند و همکارانش (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «ساختار دانش در مطالعات مربوط به تجاری‌سازی دانش با استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و مصورسازی علم» با استفاده از فن هم‌واژگانی، ساختار فکری دانش در مطالعات حوزه تجاری‌سازی دانش را با استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و دیداری‌سازی علم مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش نتایج حاصل از خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی در قالب نمودار دندروگرام منجر به شکل‌گیری تعداد ۶۶ خوشه موضوعی گردید که موضوعات این خوشه‌ها را «مدیریت دانش، دانش، انتقال فناوری، بازاریابی، تجاری‌سازی فناوری، تبادل دانش، نوآوری، توسعه پایدار، مجوز ثبت اختراع، تجاری‌سازی» شکل داده‌اند.

رضایی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «ترسیم نقشه دانش نوآوری ایران بر اساس مقالات علمی پژوهشی و پایان‌نامه‌های فارسی» نتیجه گرفته است که دانشگاه آزاد اسلامی بیشترین سهم تولید دانش را در حوزه نوآوری ایفا کرده است و مطالعات مدیریت کیفیت و نوآوری آن‌گونه که باید در داخل کشور مورد توجه قرار نگرفته است. بررسی‌ها در حوزه حکمت نشان داده‌اند، مرادی (۱۳۹۴) در پژوهشی تحت عنوان «ارائه یک مدل سازمان حکمت‌محور در ادارات دولتی» با رویکردی حکمت‌محور، سازمان را مورد مطالعه قرار داده و نتایج مدل تحلیل مسیر در این پژوهش نشان دادند که از پنج متغیر مورد توافق، چهار متغیر سبک رهبری و مدیریت، اصول اخلاقی، یادگیری، مدیریت دانش، قضاوت و تصمیم‌گیری تأثیر مثبت و معناداری بر سازمان حکمت‌محور دارند. فاتح‌راد (۱۳۹۳) در

کتابی با عنوان «دانشگاه حکمت‌بنیان» به ترسیم الگویی جدید از دانشگاه در نسبت با حکمت پرداخت. این کتاب به‌طور اجمالی به تحلیل فلسفی و ترکیب و تکمیل نگرش برخی از حکمای برجسته اسلامی از مفهوم فرهنگ علم و فناوری پرداخته است و الگوی ستادی و محتوایی از دانشگاه حکمت‌بنیان را توسعه می‌دهد.

پیشینه پژوهش در خارج

مطالعات انجام‌شده بر پژوهش‌های خارجی بیانگر آن است که در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ به دنبال افزایش حجم اطلاعات و گسترش تولیدات علمی و رواج روش پوزیتیویسم^۱ رویکرد به کمیت‌آوردن علم با سنجش میزان تولید اطلاعات علمی در حوزه‌های مختلف به وجود آمد که این امر مبدأ پیدایش واژه‌های ترکیبی جدیدی مانند روان‌سنجی، زیست‌سنجی و مانند آن شد (پریچارد^۲، ۱۹۶۹). پس از انتشار کتاب «ترسیم دینامیک علم و فناوری»^۳ توسط کالون^۴ و دیگران (۱۹۸۶) درخصوص روش تحلیل هم‌واژگانی پژوهش‌هایی از این دست اقبال ویژه‌ای یافتند. این پژوهش‌ها حوزه‌های متنوعی همچون علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی (وانگ^۵ و دیگران، ۲۰۱۱)، اقتصاد (واگان^۶ و دیگران، ۲۰۱۲)، فناوری ریاتیک (لی^۷ و جنونگ^۸، ۲۰۰۸)، مهندسی نرم‌افزار (کولتر^۹ و دیگران، ۱۹۹۸) و حوزه‌های دانشی دیگر را دربرگرفت. در ادامه به برخی پیشینه‌های مربوط به این پژوهش اشاره خواهد شد. دینگ^{۱۰} و همکارانش (۲۰۰۱) از روش هم‌واژگانی برای بررسی تغییرات ساختاری در روابط موضوعی حوزه بازیابی اطلاعات بهره گرفته و نتیجه گرفته‌اند که این روش، رویکرد مناسبی برای شناسایی الگوها و روندها در یک حوزه علمی در بازه‌های زمانی مختلف است. میلوژویک^{۱۱} و لیدسدورف^{۱۲} (۲۰۱۳) در پژوهشی تلفیقی با گشودن حوزه‌ای جدید با نام «آی متریکس»^{۱۳} چهار حوزه کتاب‌سنجی، اطلاع‌سنجی، علم‌سنجی و وب‌سنجی را مورد مطالعه قرار داده و به یک جبهه پژوهشی جدید دست یافتند. راوی کومار^{۱۴} و همکارانش (۲۰۱۴) در پژوهشی، ترسیم ساختار فکری مجله علم‌سنجی را طی سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان دادند، مفاهیم تحلیل استنادی، خوشه‌های هم‌استنادی، تحلیل شبکه، تحلیل پیوند وبی، هم‌نویسندگی، تحلیل متنی، تحلیل هم‌واژگانی، تحلیل خوشه‌ای و همکاری علمی، پرکاربردترین مفاهیم این دوره‌ها در مجله مذکور بوده است.

جمع‌بندی از مرور پیشینه

بر اساس مطالعات انجام‌شده، پیشینه پژوهش‌های خارجی حکمت، به‌صورت جدی سابقه‌ای حدوداً ۳۰ ساله دارد. اسمال^{۱۵} (۲۰۰۴) پژوهشی با عنوان حکمت و حکمت‌مدیریتی معاصر انجام داد و پس از بررسی ادبیات مرتبط با

- 1 . Positivism
- 2 . Pritchard
- 3 . Mapping the dynamics of science and technology: Sociology of science in the real world
- 4 . Callon, M
- 5 . Wang
- 6 . Vaughan
- 7 . Lee
- 8 . Jeong
- 9 . Coulter
- 10 . Ding
- 11 . Milojevic
- 12 . Leydesdorf
- 13 . iMetrics
- 14 . Ravikumar
- 15 . Small

حکمت و تحلیل آنها نتیجه گرفت که حکمت پیامد برهم کنش پیچیده عواملی نظیر تفکر، اعتماد، واقعیت و فهم با عامل اصلی توانایی ایجاد قضاوت‌های خوب است. درکل می‌توان حکمت را به توانایی افراد در استفاده از دانش انباشته‌شده و ظرفیت قضاوت‌های درست در حالات مرتبط با زندگی و رفتار نسبت داد. رونی^۱، مک کنا^۲ و لیش^۳ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «مدیریت خرد در اقتصاد دانش» در دانشگاه آکسفورد به ارائه یک مدل تئوریک از «حکمت عمل اجتماعی» پرداختند و با توسعه مفهوم حکمت معتقد بودند که حکمت باید در تمام سازمان نمایش داده شده و عمل شود.

مرور پیشینه ادبیات پژوهشی حکایت از آن دارد که مفهوم حکمت تاکنون از نظرگاه مطالعات علم‌سنجی مورد توجه قرار نگرفته است و این عرصه علی‌رغم اهمیت آن، فاقد غنای ادبیاتی لازم برای معرفی به سیاست‌گذاران حوزه علم و فناوری و نیز تصمیم‌سازان مدیریت و سازمان است. پژوهش حاضر با درک این ضرورت صورت‌بندی شده است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی علم‌سنجی بوده که به روش کتابخانه‌ای انجام شده و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل شبکه که از روش‌های علم‌سنجی می‌باشد استفاده شده است. علم‌سنجی شامل مراحل استخراج داده‌ها، تعریف واحدهای تحلیل، انتخاب شاخص، محاسبه شباهت بین واحدها، دسته‌بندی و استفاده از نتایج بصری برای تحلیل و تفسیر داده‌هاست. منبع گردآوری اطلاعات و همچنین مبنای انجام پژوهش، اطلاعات موجود در پایگاه الکترونیکی اسکوپوس بوده است، به‌گونه‌ای که تمامی اسناد علمی ثبت‌شده در این پایگاه در بازه زمانی سال‌های ۱۹۴۷ تا ۲۰۱۸ با کلیدواژه wisdom (حکمت) بازیابی و در مجموع حدود ۲،۲۹۵ سند متنوع (مطابق جدول ۳)، مورد بررسی قرار گرفتند.

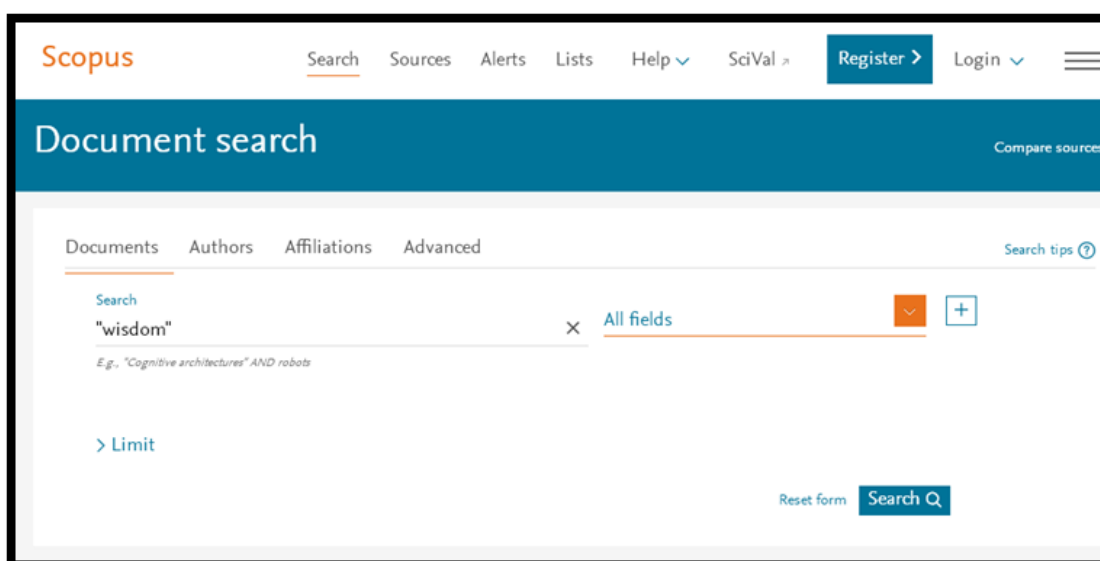
جدول ۱: دسته‌بندی اسناد علمی به‌عنوان نمونه آماری تحقیق

نوع سند	مقاله	مقاله کنفرانسی	مقاله مروری	فصل کتاب	مقاله مطبوعاتی	کتاب	سرمقاله	یادداشت	نام	نظر سنجی کوتاه
فراوانی	۱۳۶۵	۴۸۲	۱۸۴	۱۸۰	۲۹	۲۷	۹	۹	۵	۵

کلید اطلاعات لازم از سایت اسکوپوس استخراج شد. به‌گونه‌ای که تمامی اسناد علمی موجود در پایگاه اسکوپوس که wisdom یکی از کلیدواژه‌های آن بود استخراج شدند. سپس به‌صورت مجزا و با استفاده از پرس‌وجوها و فیلترهای خاص میزان فراوانی این اسناد در هر یک از حوزه‌های علمی تحلیل و بررسی شد. همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود به‌منظور گردآوری داده‌ها تمام اسناد علمی مرتبط با حکمت که wisdom یکی از کلیدواژه‌های آن بود، تجزیه و تحلیل شدند. به‌طور حتم هرگاه یکی از کلیدواژه‌های مقاله یا سند علمی، wisdom باشد این سند با موضوع حکمت مرتبط است. به همین دلیل کلیه مقالات از این دست مبنای کار پژوهش قرار گرفت.

شکل شماره ۱ قابلیت جست‌وجوی اسناد را در موتور کاوش اسکوپوس نشان می‌دهد. این موتور کاوش، قابلیت‌های متعددی دارد که می‌توان برای تجزیه و تحلیل اسناد علمی به کار گرفت. در ادامه نمونه‌ای از کاوش‌های خاص کلیدواژه حکمت با حوزه‌های مختلف علمی به تصویر کشیده شده است. راهبرد این جست‌وجو با استفاده از کلید AND و انتخاب حوزه علمی خاص در کنار هم بوده است. به‌عنوان مثال دستورهای جدول ۲ برای حوزه‌های مختلف علمی صادر شده است.

1. Rooney
2. McKenna
3. Liesch



شکل ۱: موتور کاوش اسکاپوس

جدول ۲: دستور جست‌وجوی ارتباط کلیدواژه حکمت با حیطه‌های علمی

KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "SOCI"))	Social Sciences
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "ART"))	Arts and Humanities
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "COMP"))	Computer Science
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "PSYC"))	Psychology
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "MEDI"))	Medicine
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "ENGI"))	Engineering
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "BUSI"))	Business, Management and Accounting
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "MATH"))	Mathematics
KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA. "DECI"))	Decision Sciences

کلیدواژه‌ها بر اساس پیشینه‌کاوی انجام‌شده انتخاب و مبنای کار قرار گرفتند. قبل از آغاز تحلیل، پالایش ۲۳۸۰ کلیدواژه منحصربه‌فرد که در مجموع ۶۲۴۵ بار تکرار شده‌اند، پس از حذف کلیدواژه‌های نامرتب انجام شدند. برای این کار کلیدواژه‌های به‌دست‌آمده با استفاده از اصطلاح‌نامه‌های موجود در حوزه‌های علمی متفاوت و به کمک ۸ تن از متخصصان و اساتید دانشگاه در این حوزه مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و پس از کسب نظرات آنان به ویرایش، اصلاح، حذف و یکدست‌سازی کلیدواژه‌ها اقدام شد. به دلیل پالایش و یکدست‌سازی کلیدواژه‌ها موارد مفرد و جمع یکی شده و موارد واژگان مترادف یکسان‌سازی شدند. در ادامه واژگانی که از نظر معنایی قرابتی با حکمت نداشتند، حذف شدند. به‌عنوان مثال کلیدواژه «Wisdom tooth» به معنای «دندان عقل» به دلیل مغایرت معنایی از لیست حذف شد. در مرحله بعد، پس از چند مرحله بررسی و آزمون و خطا و همچنین بر مبنای قانون یک‌سوم برادفورد، تعداد ۴۵ کلیدواژه با فراوانی ۵ به بالا در تحلیل نهایی انتخاب شد. ۴۵ کلیدواژه منتخب در مجموع ۲۳۸۰ بار تکرار شده‌اند که بالغ بر ۳۸ درصد از کل فراوانی کلیدواژه‌ها را به خود اختصاص داده و با عبور از قانون

یک سوم برادفورد قابلیت نمایان‌سازی محتوای پژوهش حکمت را خواهد داشت. با شناسایی کلیدواژه‌های اصلی ماتریس هم‌رخدادی موضوعات با استفاده از نرم‌افزار اکسل تهیه و نتیجه آن در یک ماتریس مربع، معروف به ماتریس هم‌رخدادی با نقطه برش ۵ آورده شد. این ماتریس، مربعی است که تعداد سطرها و ستون‌های آن برابر تعداد کلیدواژه‌های منتخب بوده و هر درایه آن نشان‌دهنده تعداد دفعاتی است که دو کلیدواژه مربوط به سطر و ستون با هم در یک سند دارند. ازین‌رو این نوعی ماتریس متقارن است که برای تحلیل بهتر به ماتریس همبستگی تبدیل گردید (هو^۱ و دیگران، ۲۰۱۳). در ادامه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با هدف آشکارسازی گروه‌های غیرقابل انتظار و ارتباطات بین مفاهیم موجود در این گروه‌ها از روش تحلیل خوشه‌ای استفاده شد. به منظور تحلیل خوشه‌ای و اجرای الگوریتم خوشه‌بندی از نرم‌افزار «R»^۲ استفاده شد. R یک زبان برنامه‌نویسی و محیط نرم‌افزاری برای محاسبات آماری و علم داده‌هاست که بر اساس زبان‌های اس و اسکیم پیاده‌سازی شده است. این نرم‌افزار متن‌باز، تحت اجازه‌نامه عمومی همگانی گنو^۳ عرضه شده و به رایگان قابل دسترس است و اغلب به منظور محاسبات آماری و محاسبات ماتریسی به کار می‌رود.

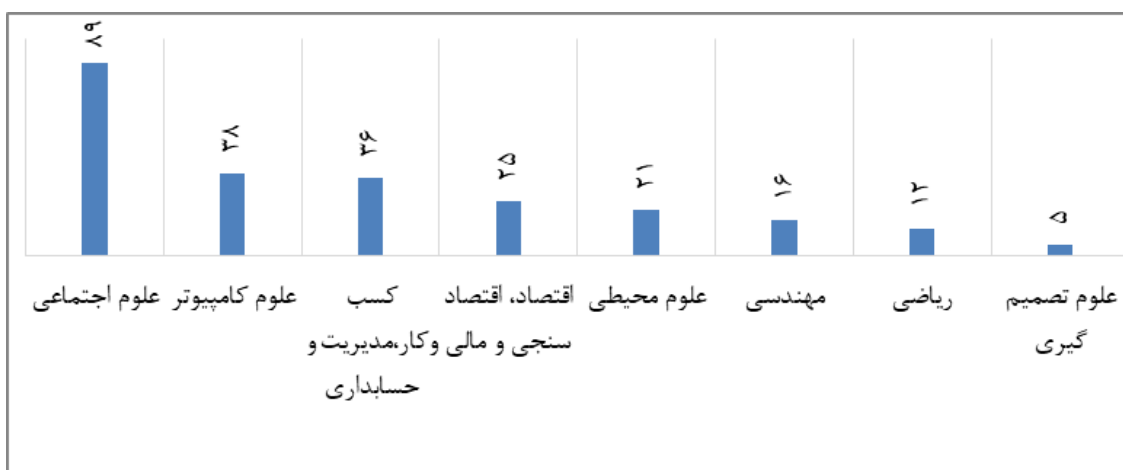
در گام بعد با استفاده از ماتریس‌های هم‌رخدادی، به منظور خوشه‌بندی حوزه‌های علمی مربوط به حکمت از روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی^۴ استفاده شد. خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی تکنیکی است که در گروه‌بندی یا دسته‌بندی داده‌ها به کار می‌رود. در این روش داده‌ها در دسته‌ها و زیردسته‌هایی بر اساس معیار شباهت قرار می‌گیرند. در این روش به خوشه‌های نهایی بر اساس میزان عمومیت آنها ساختاری سلسله‌مراتبی و اغلب به صورت درختی نسبت داده می‌شود. به این درخت سلسله‌مراتبی دندرو گرام^۵ می‌گویند. با توجه به اینکه روش‌های خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی اطلاعات بیشتر و دقیق‌تری تولید می‌کنند برای تحلیل داده‌های با جزئیات یادشده از این نوع خوشه‌بندی استفاده شده است. روش کار تکنیک‌های خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی معمولاً بر اساس الگوریتم‌های حریشانه^۶ و بهینگی مرحله‌ای^۷ است. در این روش ابتدا هر داده به عنوان خوشه‌ای مجزا در نظر گرفته می‌شود و طی فرایندی تکراری در هر مرحله خوشه‌هایی که هم‌اشتراکی بیشتری دارند با یکدیگر ترکیب می‌شوند تا در نهایت یک خوشه یا تعداد مشخصی خوشه حاصل شود.

یافته‌های پژوهش

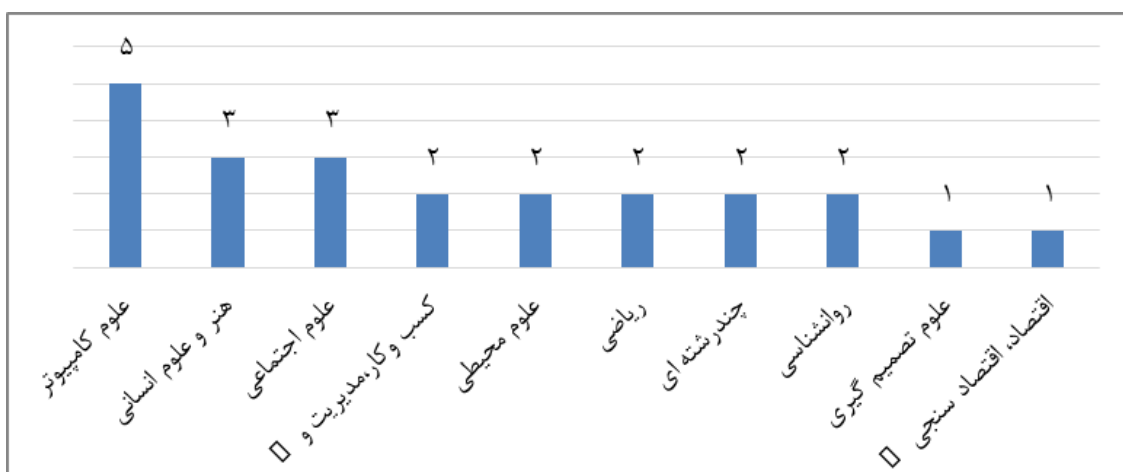
پاسخ به سؤال اول پژوهش. بسط مفهومی پژوهش‌های حکمت در حوزه‌های مطالعاتی علوم معاصر دارای چه ساختاری است؟

برای پاسخ به این سؤال، اسناد پژوهشی مرتبط با حکمت در هر یک از حوزه‌های علمی در پایگاه اسکوپوس استخراج و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به تفکیک داده‌های مربوط به حوزه‌های جهانی و ایران در نمودارهای ۲ و ۳ نمایش داده شده است.

- 1 . Hu, C.P
- 2 . The R Project for Statistical Computing Available from: URL: <http://www.r-project.org>, Version 2.8.
- 3 . GNU GPL
- 4 . Hierarchical
- 5 . Dendogram
- 6 . Greedy Algorithms
- 7 . Optimal-stepwise



نمودار ۲: توزیع پژوهش‌های حول مفهوم حکمت در هریک از حوزه‌های علمی جهان

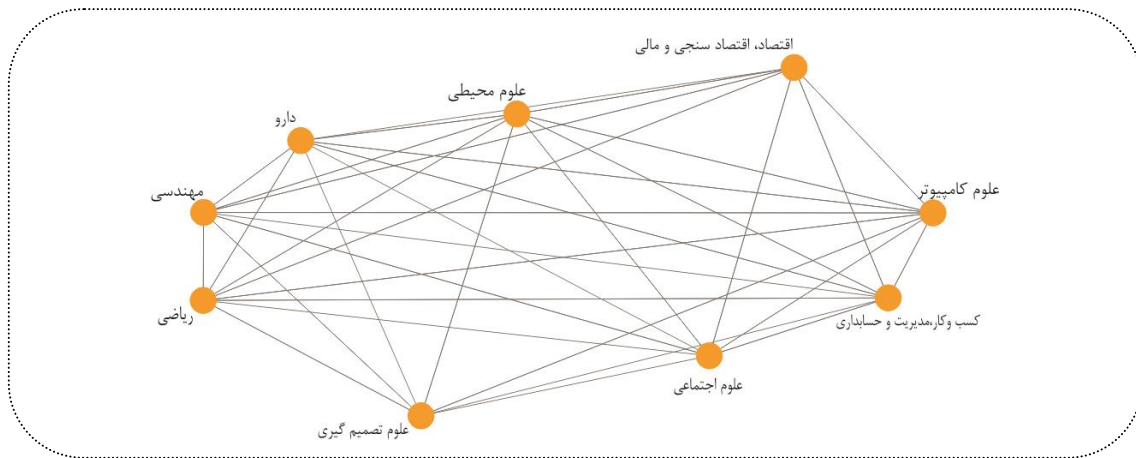


نمودار ۳: توزیع پژوهش‌های حول مفهوم حکمت در هریک از حوزه‌های علمی ایران

نتایج نمودارهای فوق نشان می‌دهند که هرچند «حکمت» در سطح جهانی در علوم متنوعی مورد توجه بوده است، لیکن در حوزه‌های علوم اجتماعی، علوم کامپیوتر، کسب و کار، مدیریت و حسابداری پژوهش‌های بیشتری با تمرکز بر حکمت گزارش شده است. درعین حال در میان پژوهش‌های داخل کشور علی‌رغم انتظار، در علوم کامپیوتر به کلیدواژه حکمت بیشتر توجه شده است.

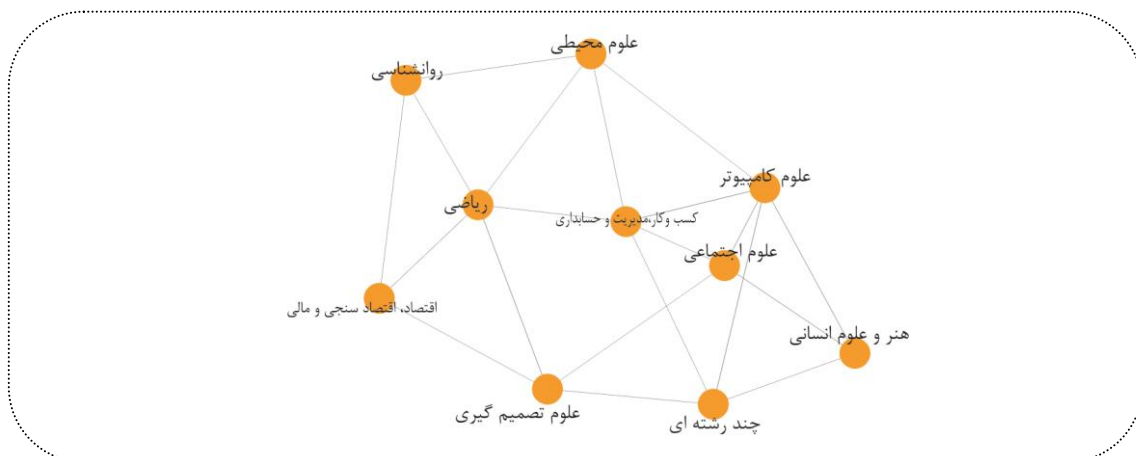
در گام بعد ماتریس هم‌اشتراکی حوزه‌های مختلف با یکدیگر شکل گرفت. بدین صورت که در موتور کاوش اسکوپوس، کلیدواژه حکمت با دو حوزه مختلف به صورت مجزا AND شد. این ماتریس به پژوهش‌گر کمک می‌کند تا میزان نزدیکی حوزه‌های علمی مرتبط به حکمت و خوشه‌بندی درونی آن را درک کند. این ماتریس با نمایان کردن قرابت حوزه‌ای به پژوهش‌گر کمک می‌کند تا از مفاهیم مرتبط حوزه‌های دیگر به غنا و توسعه دامنه پژوهشی خود بپردازد. برای نمونه، اگر کسی حول مفهوم حکمت ذیل رشته مدیریت پژوهش می‌کند اگر هم‌اشتراکی میان حوزه مدیریت و ریاضیات زیاد باشد می‌تواند برای توسعه دامنه پژوهشی خود از مفاهیم حوزه ریاضیات نیز کمک بگیرد. در ماتریس مربوط به داده‌های هم‌اشتراکی حوزه‌های علمی مرتبط با حکمت در سطر و ستون نخست تمام حوزه‌های علمی مرتبط با حکمت قرار گرفته و در تقاطع هریک از دو زیرحوزه علمی، عددی درج شده که هم‌اشتراکی و

نزدیکی این دو حوزه را بر اساس پژوهش‌های حکمت نشان می‌دهد. در شکل زیر گراف وزن‌دار به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار R، از هم‌اشتراکی اسناد علمی در حوزه‌های مختلف ارائه شد.



شکل ۴: میزان همکاری حیطه‌های علمی در پژوهش‌های حکمت در دنیا

در ادامه میزان هم‌اشتراکی و نزدیکی حوزه‌ها بر اساس پژوهش‌های حکمت در داخل کشور نیز در قالب گراف ذیل مشخص گردید.



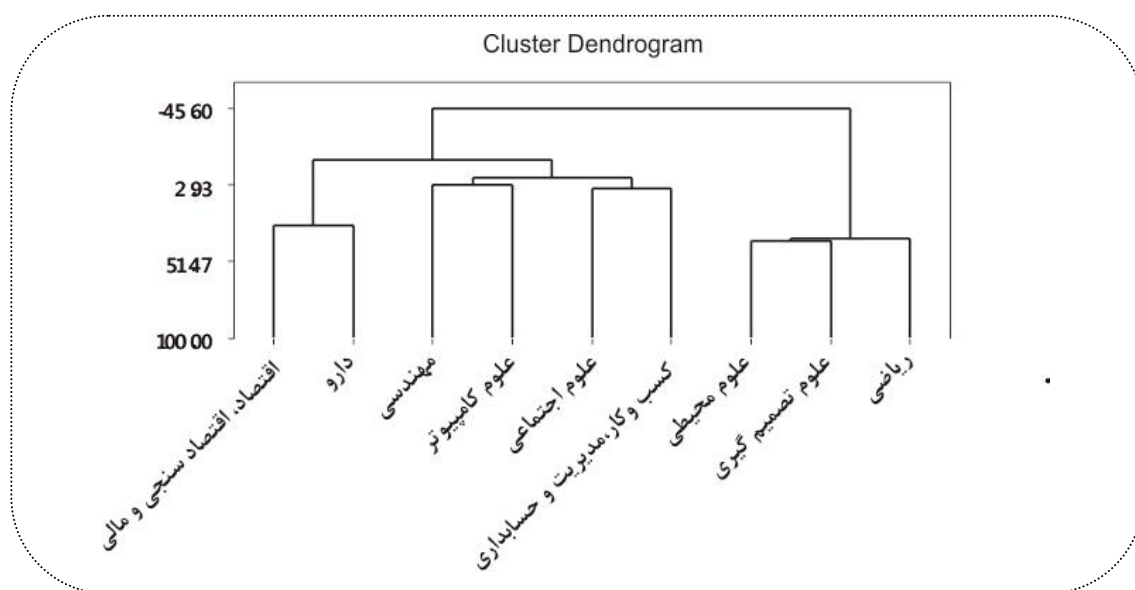
شکل ۵: میزان همکاری حیطه‌های علمی در پژوهش‌های حکمت در ایران

جدول ۵: مقایسه میزان پژوهش‌های حکمت در حوزه‌های علمی در دنیا و ایران (درصد)

حوزه علمی	دنیا	ایران
علوم اجتماعی	۳۳.۸۴	۱۱.۵۳
علوم کامپیوتر	۱۴.۴۴	۱۹.۲۳
مدیریت کسب و کار	۱۳.۶۸	۷.۶۹
اقتصاد، اقتصادسنجی و مالی	۹.۵	۳.۸۴
علوم محیطی	۷.۹۸	۷.۶۹
مهندسی	۶.۰۸	۰
ریاضی	۴.۵۶	۷.۶۹
علوم تصمیم‌گیری	۱.۹	۳.۸۴

در این مرحله برای کشف حوزه‌های مغفول علمی در دنیا و ایران میزان پژوهش‌ها در جدول ۵ مقایسه و نشان داده شده است. در این جدول درصد قرابت حکمت با هریک از حوزه‌های علمی و حوزه‌هایی که در ایران در مقایسه با سراسر جهان کمتر به آنها پرداخته است مشاهده می‌شود. در ستون راست جدول، حیطه‌های علمی مرتبط با حکمت درج شده است، ستون میانی هم‌اشتراکی و نزدیکی پژوهش‌های مدیریت دانش در دنیا را در هریک از حوزه‌های علمی به صورت درصد نشان می‌دهد. ستون سمت چپ نیز گویای درصد پژوهش‌های حکمت در ایران در هریک از حوزه‌های علمی است. ردیف‌های رنگی، در واقع حیطه‌های علمی‌ای هستند که میزان پژوهش‌های انجام‌شده سراسر جهان را در مقایسه با ایران به نسبت کل پژوهش‌ها نشان می‌دهند و با سایر حوزه‌های علمی اختلاف زیادی دارند. به بیان دیگر، در این حوزه‌های علمی در دنیا پژوهش‌های زیادی صورت گرفته است، در حالی که در این زمینه، در ایران پژوهش‌های کمتری انجام شده است. در سایر حوزه‌های پژوهشی، ایران و کشورهای دیگر جهان، تقریباً به نسبت کل پژوهش‌های انجام‌شده، درصد یکسانی دارند.

در ادامه به منظور خوشه‌بندی از الگوریتم خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی متراکم‌شونده میانگین رابطه، استفاده شد. شکل ۶ نتیجه خوشه‌بندی را به صورت درخت تجزیه (نمودار دندروگرام) به نمایش گذاشته است. این نمودار با استفاده از نرم‌افزار R استخراج شده است. در این نرم‌افزار ابتدا با استفاده از دستورات مربوطه، داده‌های مربوط به ماتریس وزن دار هم‌اشتراکی حوزه‌های علمی فراخوانی شد، سپس به وسیله دستوره‌های مربوط به کلاس cluster، درخت تجزیه مربوط به این خوشه‌بندی ترسیم گردید.



شکل ۶: خوشه‌بندی حوزه‌های علمی حکمت

پاسخ به سؤال دوم پژوهش. سازه‌های زیربنایی برای تدوین نقشه دانش برای پژوهش‌های حکمت کدام‌ها هستند؟

بررسی کلیدواژه‌ها و هم‌رخدادی میان آنها می‌تواند موضوعات علمی در یک حوزه را نمایان کند. ترسیم نقشه علمی مقالات با استفاده از این تکنیک باعث آگاهی از وضعیت پژوهش‌های منتشرشده در یک حوزه شده و ارتباط میان موضوعات را بررسی و به تصویر می‌کشد (حاضری و همکاران، ۱۳۹۵). جهت تحلیل این پرسش پس از

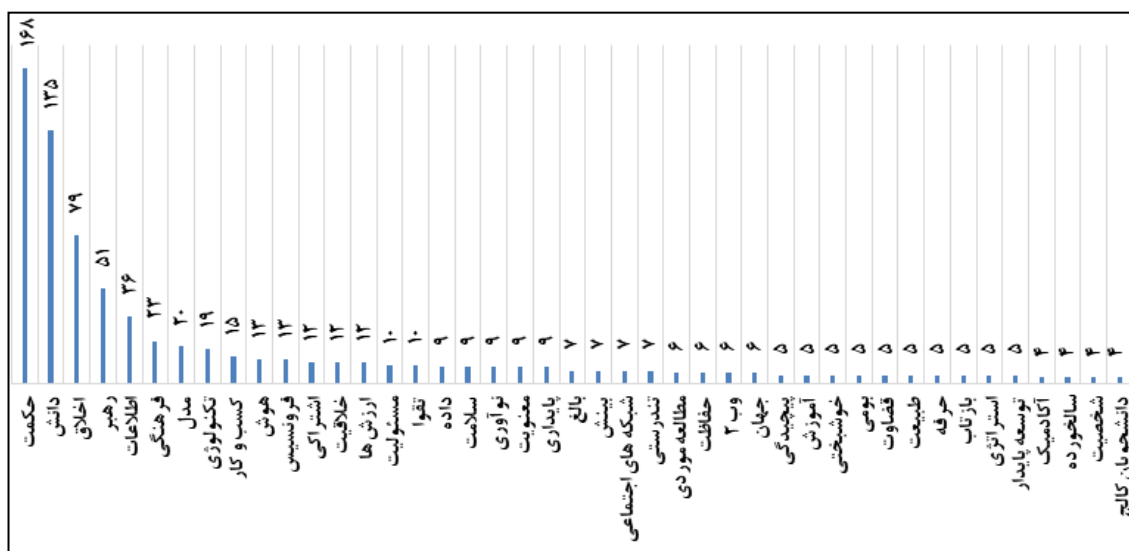
یکدست‌سازی، کلیدواژه‌ها به منظور تحلیل هم‌واژگانی به کار گرفته شد. برای استخراج میزان اشاره به کلیدواژه‌ها در اسناد علمی، دستوری مشابه با شیوه حوزه‌های موضوعی صادر شد و این بار به جای حوزه‌های موضوعی، از کلیدواژه‌های خاص استفاده شد که ذیلاً نمونه آن می‌آید. مطابق این دستور، میزان اسناد علمی مرتبط با حکمت که علاوه بر wisdom «یکی از کلیدواژه‌های دیگر آن» leader است را نشان می‌دهد.

KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , "leader"))

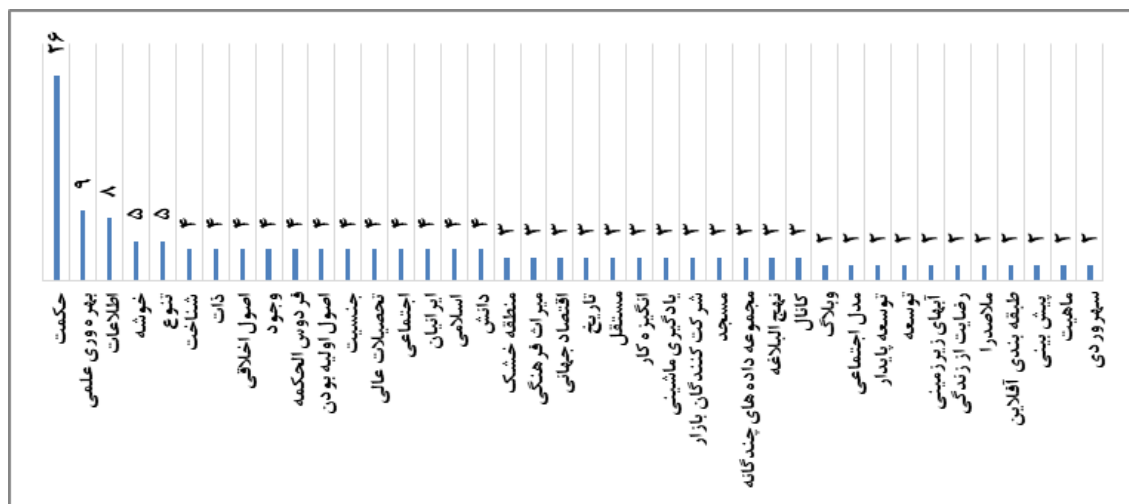
این دستور نیز دستور اول را به پژوهشگران ایرانی محدود کرده است.

KEY ("wisdom") AND (LIMIT-TO (EXACTKEYWORD , « leader" AND (LIMIT-TO AF-FILCOUNTRY , "Iran"))

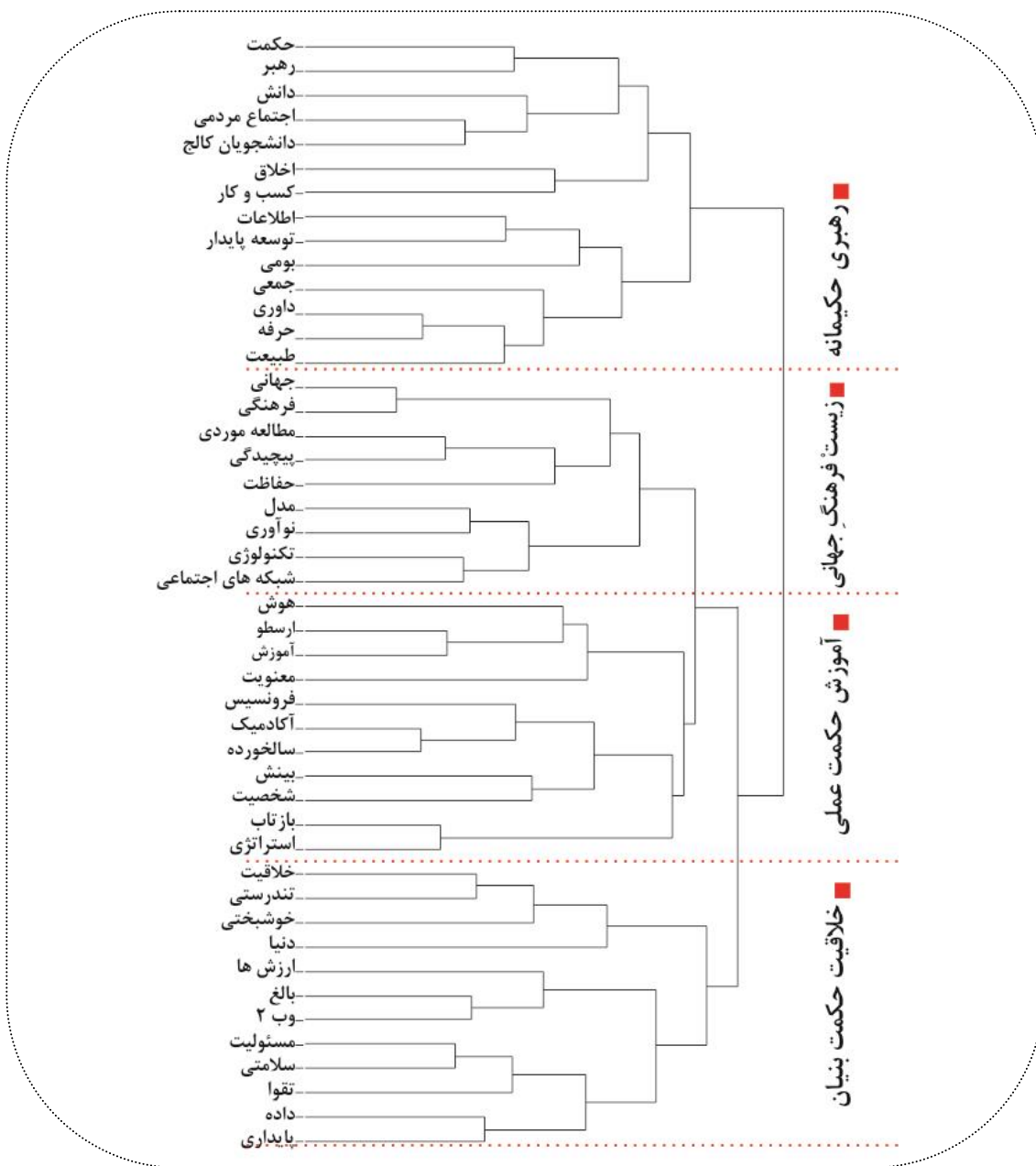
برای هریک از کلیدواژه‌ها، از ساختار همین دو دستور استفاده شده و فقط به جای کلیدواژه دوم، کلیدواژه مربوطه قرار داده شد. نتایج این دستور در شکل‌های ۷ و ۸ نمایش داده شده است.



شکل ۷: پراستفاده‌ترین کلیدواژه‌های همراه حکمت در پژوهش‌های جهانی



شکل ۸: پراستفاده‌ترین کلیدواژه‌های همراه حکمت در پژوهش‌های ایران



شکل ۱۰: درخت تجزیه کلیدواژه‌های حکمت در پژوهش‌های دنیا

سازه پیشنهادی برای خوشه ۲: زیست فرهنگ جهانی

خوشه دوم که از ۹ کلیدواژه «فرهنگی، مطالعه موردی، پیچیدگی، حفاظت، مدل، نوآوری، تکنولوژی، شبکه‌های اجتماعی، به نمایندگی کلیدواژه جهانی» بهره می‌برد دلالت بر نقش حکمت در حوزه‌های مختلف جهانی داشته و به نوعی می‌توان گفت این دسته از مطالعات، به نقش و چگونگی بهره‌گیری حکیمانه از تکنولوژی‌های نوین در برابر پیچیدگی پدیده‌های نوظهور پرداخته است. زوجیت دو کلیدواژه «جهانی و فرهنگی» در این خوشه، حکایت از آن دارد که فرهنگ به عنوان تجلی حکمت می‌تواند به عنوان یکپارچه‌کننده علم، نوآوری و تکنولوژی (فاتح‌راد، ۱۳۹۳) در برابر اتفاقات سریع و پیچیده جهانی ایفای نقش کند.

سازه پیشنهادی برای خوشه ۳: آموزش حکمت عملی

این خوشه از ۱۱ کلیدواژه «هوش، ارسطو، آموزش، معنویت، فرونیسیس، آکادمیک، سالخورده، بینش، شخصیت، بازتاب و استراتژی» بهره می‌برد. تجزیه و تحلیل این خوشه بیانگر توجه به «حکمت» در نسبت با مباحث «روان‌شناختی و آموزشی» بوده و همراهی کلیدواژه «فرونیسیس» در زیرشاخه با «سالخوردگی» و «آکادمیک» ناظر به «آموزش حکمت عملی به شیوه ارسطویی» است که همچنان جایگاه ویژه‌ای در تعلیم و تربیت دارد. فارابی به‌عنوان مؤسس فلسفه اسلامی با استناد به نیکوماخوس ارسطو، به چهار عنوان اصلی «فضایل خلقی، نظری، فکری و عملی» (ارسطو، ۱۳۸۵) اشاره دارد که تناظر چهار مفهوم یادشده با کلیدواژه‌های خوشه فوق قابل تأمل و بررسی است.

سازه پیشنهادی برای خوشه ۴: خلاقیت حکمت بنیان

این خوشه از ۱۲ کلیدواژه «تندرستی، خوشبختی، دنیا، ارزش‌ها، بالغ، وب ۲، مسئولیت، سلامتی، تقوی، داده و پایداری»، تشکیل شده که کلیدواژه «خلاقیت» را همراهی می‌کنند. به نظر می‌رسد پژوهش‌های انجام‌شده و هم‌رخدادی «حکمت و خلاقیت» در دو زیرخوشه «سلامت زیستن و توجه به ارزش‌ها» دسته‌بندی شده و موضوع «حکمت» می‌تواند به‌عنوان نقطه ثقلی در پژوهش‌های متناسب با «خودکنترلی، توجه به ارزش‌ها و سلامتی درون» در پدیدآیی خلاقیت فردی و جمعی عمل کند.

جدول ۶: مقایسه میزان پرداخت به کلیدواژه‌های همکار با حکمت در سطح جهان و ایران (درصد)

کلیدواژه	دنیا	ایران	کلیدواژه	دنیا	ایران
دانش	۵.۹	۲.۱۶	اجتماعی	۰.۰۴	۲.۱۶
اخلاق	۳.۴۵	۲.۱۵	جامعه	۰.۰۸	۱.۰۸
توسعه	۰.۰۸	۱.۸	رضایت از زندگی	۰.۱۳	۱.۰۸
فرهنگ	۱	۱.۶۲	یادگیری	۰.۰۴	۰.۵۴
آموزش	۰.۲۱	۲.۱۶	شفقت	۰.۱۳	۰.۵۴
آکادمیک	۰.۱۷	۴.۸۶	بازتاب	۰.۲۱	۰.۵۴
شناخت	۰.۰۸	۲.۱۶	ارتباطات	۰.۰۴	۰.۵۴

در ادامه کلیدواژه‌های مرتبط با «حکمت» که در پژوهش‌های ایرانی و خارجی به‌طور مشترک استفاده شده، شناسایی شدند. شناخت این کلیدواژه‌ها به پژوهش‌گران «حوزه حکمت» کشور کمک می‌کند تا بدانند تحقیقات و پژوهش‌های حوزه حکمت در سراسر جهان به چه کلیدواژه‌هایی بیشتر توجه می‌کنند و پژوهش‌گران ایرانی یا محققان دنیا در کدام کلیدواژه‌ها غفلت کرده‌اند تا برای افزایش دانش بیشتر بر آن تمرکز کنند. جدول ۶ میزان درصد پرداخت به این کلیدواژه‌ها را نشان می‌دهد. یافته‌ها حکایت از آن دارند که در پژوهش‌های ایران و جهان مفاهیمی چون دانش، آموزش، آکادمیک، شناخت و اجتماع، به دلیل میزان پرداخت از تفاوت فراوانی برخوردارند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله استنتاج ساختار بسط مفهومی پژوهش‌های حکمت در حوزه‌های مطالعاتی علوم معاصر در سطح جهان و ایران بود تا از این طریق سازه‌های زیربنایی برای تدوین نقشه دانش برای پژوهش‌های حکمت‌بازشناسی شوند. بخشی از نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات حول مفهوم حکمت در قرن گذشته رشد افزایشی داشته و در هزاره جدید نیز به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه محققان قرار گرفته است. همچنین یافته‌های حاصل از ترسیم نقشه

هم‌واژگانی مقالات مستخرج نشان داد که در سطح جهانی حوزه‌های علوم اجتماعی، علوم کامپیوتر، کسب‌وکار مدیریت و حسابداری، اقتصاد، اقتصادسنجی و مالی، علوم محیطی، علوم مهندسی، ریاضی و علوم تصمیم‌گیری بیشترین پژوهش را در حوزه حکمت انجام داده‌اند، در صورتی که در داخل کشور به ترتیب علوم کامپیوتر، هنر و علوم انسانی، علوم اجتماعی، مدیریت کسب‌وکار و حسابداری، علوم محیطی، ریاضی، روان‌شناسی و علوم تصمیم‌گیری بیشترین کار پژوهشی را در این حوزه انجام داده‌اند. البته بیشترین درصد اختلاف میان پژوهش‌های جهانی و ایران در حوزه‌های مربوط به علوم اجتماعی، مدیریت کسب‌وکار و علوم مهندسی است؛ اما در کلیدواژه‌های همکار با حکمت بیشترین اختلاف مربوط به کلیدواژه‌های «دانش، آموزش، آکادمیک، شناخت و اجتماعی» بوده است.

پشتتازی پژوهش‌های حکمت در حوزه علوم کامپیوتر در داخل کشور، کمی دور از انتظار بود، ولی بررسی‌ها نشان دادند وجود کلیدواژه‌هایی چون «بهره‌وری علمی، اطلاعات، تنوع، دانش، اقتصاد جهانی، یادگیری ماشینی، توسعه پایدار، توسعه و غیره» مؤید این مدعاست که پیشرفت‌های شگرف، فناوری اطلاعات و ظهور مفاهیم بین‌رشته‌ای همچون «سیستم عملیاتی»، «سیستم اطلاعاتی»، «سیستم مدیریتی» به‌عنوان یک مزیت رقابتی، محققان عرصه علوم کامپیوتر به‌ویژه فناوری اطلاعات ایران را بر آن داشته تا به‌منظور تصمیم‌سازی‌ها، اصلاح یا بهبود رویه‌ها و بهره‌گیری بیشتر منابع و ظرفیت‌ها به مطالعه «زنجیره DIKW¹» پرداخته و ضمن مطالعه دقیق «زنجیره حکمت» و تحلیل صحیح آن، به توانمندسازی مدیران در برابر شکاف‌های موجود بپردازند (آقایی و همکاران، ۱۳۹۵). این دست‌یافت در همسویی با نتایج پژوهش بیرانوند و همکارانش (۱۳۹۶) قرار دارد که بیانگر نقش پراهمیت کلیدواژه‌های انتقال دانش، فناوری و نوآوری در حوزه «تجاری‌سازی دانش» بوده و به توجه بیش‌ازحد مراکز دانشگاهی و پژوهشی به این کلیدواژه‌ها پرداخته است.

بخش دیگری از نتایج این پژوهش نشان داده است که حکمت به‌عنوان مفهومی میان‌رشته‌ای در حوزه‌هایی همچون اقتصاد، دارو و درمان، مهندسی، علوم کامپیوتر، علوم اجتماعی، کسب‌وکار، علوم محیطی، علوم تصمیم‌گیری و ریاضی حضور دارد. این دست‌یافت بیانگر همسویی با پژوهش صدیقی (۱۳۹۲) بوده که بیانگر ظرفیت پویا و روابط میان رشتگی هم در حوزه روش و هم در حوزه محتواست به‌گونه‌ای که حوزه علم‌سنجی قابلیت توان پدیدارکردن روابط بین‌رشته‌ای را به شکلی پویا داراست و به تبع آن می‌تواند به ساختارمندی پژوهش‌های میان‌رشته‌ای کمک نماید؛ بنابراین به نظر می‌رسد تدوین نقشه حکمت نیز با توجه به گستردگی و چندلایه‌بودن (صدیقی، ۱۳۹۲) نیازمند ابزاری است که بتواند این گستردگی را مدیریت کند. این دست‌یافت با نتایج پژوهش احمدی و همکاران (۱۳۹۲) هماهنگ است. آنها معتقدند رشد فزاینده ارتباطات همه‌جانبه در فراسوی مرزهای جغرافیایی، پژوهشگران را ناگزیر به سوی پدیده «همکاری علمی» و «تألیف مشترک» برای غلبه بر پیچیدگی‌ها و مشکلات سوق داده و نیاز به پژوهش‌های بین‌رشته‌ای بیش‌ازپیش حس می‌شود.

خوشه‌بندی‌ها نشان داده‌اند حوزه علوم مهندسی و علوم کامپیوتر نزدیکی منطقی و کاربردی در امر پژوهش دارند که این موضوع با نتایج پژوهش صمیمی و علوی (۱۳۹۳) درخصوص گذار از «رهبری سنتی» به «رهبری توزیع‌شده» در پژوهش‌های دانشگاه صنعتی شریف همسو بوده و به نظر می‌رسد این همکاری بین‌رشته‌ای می‌تواند زمینه‌های جدیدی را با محوریت حکمت رقم بزند. از سویی همکاری حوزه علوم اجتماعی با حوزه کسب‌وکار، مدیریت و حسابداری، از اهمیت ارتباط میان «علوم اجتماعی و کسب‌وکارهای نوین» خبر داده و این همکاری میان‌حوزه‌ای را

1 . data, information, knowledge, wisdom

می‌توان نتیجه سیاست‌های کلیدی «بنیاد ملی نخبگان» در داخل کشور دانست (ستاری، ۱۳۹۶).

یک مقایسه اجمالی از پرستفاده‌ترین کلیدواژه‌های دنیا و ایران نشان می‌دهد، پژوهش‌های دنیا با بهره‌گیری از کلیدواژه‌های «دانش، اطلاعات، تکنولوژی، کسب‌وکار، نوآوری، معنویت، بینش، شبکه‌های اجتماعی پیچیدگی، آموزش و غیره» به دنبال بهره‌گیری از حکمت به‌عنوان راه‌حلی جدید برای فائق‌آمدن بر مسائل و پیچیدگی‌های روزمره جوامع، نهادها و سازمان‌های معاصر است. در این بین می‌توان به همسویی پژوهش محققانی چون رونی، مک کنا و لیش (۲۰۱۰) با عنوان «مدیریت حکمت در اقتصاد دانش» در دانشگاه آکسفورد با این نتایج اشاره کرد که به دنبال ارائه یک مدل تئوریک از «حکمت عمل اجتماعی» بوده است. از دیگر سو این دست‌یافت هماهنگ با پژوهش حکمت مدیریتی (اسمال، ۲۰۰۴) بوده است. وجه کاربردی این دست‌یافت به‌نوعی می‌تواند در همسویی با رضایی و همکارانش (۱۳۹۶) به‌نوعی تأمین‌کننده پیشنهادها و رافع محدودیت‌های پژوهش آنان باشد. چراکه توجه به کلیدواژه‌های یادشده همکار با حکمت هم در حوزه «نوآوری» و هم در حوزه مدیریت کیفیت می‌تواند عرصه جدیدی را پیش روی محققان مدیریت نوآوری و مدیریت کیفیت بگشاید.

از سویی دیگر در پژوهش‌های داخلی استفاده از کلیدواژه‌های «اطلاعات، شناخت، ذات، ماهیت، اسلامی، ایرانیان، میراث فرهنگی، نهج‌البلاغه، ملاصدرا و غیره»، نشان داده است که مطالعات حکمت بیشتر ناظر به فلسفه اسلامی، دین و فرهنگ بوده و می‌توان گفت درک متفاوتی از حکمت در ایران وجود دارد. همچنین تکرار کلیدواژه «تاریخ» در پژوهش‌های ایرانی برخلاف پژوهش‌های دنیا حکایت از یک نگاه تاریخی و نه معاصر به مفهوم حکمت دارد. کلیدواژه «تقوا» نیز که یکی از ارکان اصلی «حکمت اسلامی» محسوب می‌شود در هیچ‌یک از پژوهش‌های داخلی مورد استفاده قرار نگرفته است؛ اما در پژوهش‌های خارجی، با بسامد قابل توجهی تکرار شده است. بخش دیگری از مقایسه‌ها نشان می‌دهد که جایگاه پژوهش حکمت در «علوم اجتماعی» در سطح جهانی در رتبه اول قرار دارد، لیکن در ایران علی‌رغم اهمیت این دانش در توسعه سبک زندگی انسان معاصر در رتبه سوم قرار دارد. از این رو به نظر می‌رسد مطالعه و کاربست حکمت به‌عنوان یکی از تأکیدات دین اسلام و درخشندگی ویژه این مفهوم در کتاب الهی همچنان در پژوهش‌های مربوط به زیرشاخه‌های علوم اجتماعی همچون مدیریت، تعلیم و تربیت، روان‌شناسی اجتماعی، علوم سیاسی، مردم‌شناسی و غیره ضروری است. این دست‌یافت نتیجه پژوهش‌های زنگیسه و همکاران (۱۳۹۴) مبنی بر نقش ضعیف و کم‌رنگ کشورهای اسلامی در تولید اسناد علمی مرتبط به دلیل فقر معرفتی در حوزه‌های حکمی و دینی را مورد تأیید قرار می‌دهد.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر نقشه دانش حکمت از ۴ خوشه موضوعی است که در مجموع حاوی ۴۹ کلیدواژه می‌باشد. دست‌یافته‌های خوشه اول (رهبری حکیمانه) این پژوهش را می‌توان همسو با نتایج پژوهش مرادی (۱۳۹۴)، برنارد و همکارانش (۲۰۰۹) دانست. مرادی معتقد است، سبک رهبری از مؤلفه‌های مؤثر بر سازمان‌های حکمت بنیان بوده و برنارد و همکارانش اظهار می‌دارند که حکمت مدیریتی و رهبری، به حکمت سازمانی منجر خواهد شد. نتایج خوشه زیست‌فرهنگ جهانی به‌نوعی با الگوی «دانشگاه حکمت بنیان» فاتح‌راد (۱۳۹۳) همخوانی دارد. وی با نظر به نسبت میان حکمت، فرهنگ و فناوری معتقد است، تمدن بر علم، فناوری و نوآوری و خلاصه آن نفع بر فرهنگ و نهایتاً تأثیرات متناسب بر فرهنگ، بر حکمت استوار است، هرچند تأثیر نفع بر تمدن و نهایتاً فرهنگ و حکمت باید در جای خود مورد تأمل و دقت قرار گیرد، اما به‌اختصار می‌توان گفت نظام نفع و تمدن حاصل از آن بر حکمت استوار است. در نهایت برای تدوین نقشه دانش برای پژوهش‌های حکمت، سازه‌های زیربنایی «رهبری حکیمانه»، «زیست

فرهنگ جهانی»، «آموزش حکمت عملی» و «خلاقیت حکمت بنیان» پیشنهاد می شود.

پیشنادهای اجرایی پژوهش

با توجه به اینکه جامعه آماری این پژوهش اسناد موجود در پایگاه علمی اسکوپوس بود و حجم عظیم و گنجینه گرانسنگی از پژوهش‌های مربوط به حکمت، به‌ویژه در ایران، هرگز در پایگاه‌های استنادی نمایه نشده‌اند، لذا در این پژوهش جای آنها خالی است.

1. انجام مطالعات هم‌سنخ این پژوهش در پایگاه‌های علمی معتبر داخل و خارج از کشور و تصویرکردن زوایای مکنون نقشه دانش حکمت.
2. انجام مطالعات دیگر حول مفهوم حکمت با تأکید بر «هم‌تألفی^۱» (وایت و گریفیت، ۱۹۸۱) آثار ارائه‌شده در پایگاه‌های علمی و دیداری‌سازی «شبکه حکمت پژوهان» در حوزه‌های مختلف علمی.
3. به‌کارگیری روش «متن‌کاوی^۲» یا «تحلیل هوشمند متن»، با استفاده از فرایند استخراج دانش و اطلاعات از مجموعه متنی مرتبط با حکمت برای «طبقه‌بندی و سازمان‌دهی اطلاعات حکمت» و کشف انگاره‌ها و گرایش‌ها از بطن متون غیرساختاریافته آزاد.
4. کاربست حکمت در مواجهه با پدیده‌های نوظهور و تدوین پایان‌نامه‌های دانشجویی با طرح مباحثی چون «حکمت و تکنولوژی»، «حکمت و فضای مجازی»، «ارائه الگوی سازمان‌های حکمت‌بنیان و غیره».

فهرست منابع

- آقایی، رضا؛ آقایی، میلاد؛ آقایی، اصغر. (۱۳۹۵). شناسایی و تبیین عوامل کلیدی مؤثر بر حوزه سامانه‌های اطلاعاتی مدیریت. مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات، ۱۵-۱۴۸، ۱۲۵-۱۵.
- احمدی، حمید، عصاره، فرید. (۱۳۹۴). سیر تحول پژوهش‌های علم‌سنجی در ایران، کتابداری، آرشیو و نسخه‌پژوهی. رهیافت، ۶۰، ۶۹-۸۲.
- احمدی، حمید؛ سلیمی، علی، زنگی‌شاه، الهه. (۱۳۹۲). علم‌سنجی، خوشه‌بندی و نقشه تولیدات علمی ادبیات تطبیقی در ایران. کاوش‌نامه ادبیات تطبیقی، دانشگاه رازی کرمانشاه، ۳(۱۱)، ۲۸-۱.
- ارسطو. (۱۳۸۵). اخلاق نیکوماخوس، مترجم محمدحسن لطفی. انتشارات طرح نو، چاپ دوم، تهران، ۲۱۲-۲۰۸.
- باب‌الحوادثی، فهیمه، زارعی، عاطفه، نشاط، نرگس، حریری، نجلا. (۱۳۹۳). نقشه دانش علم اطلاعات و دانش‌شناسی بر اساس مقوله‌بندی موضوعی اصلی و فرعی. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۲۱ (۱۳)، بهار و تابستان، ۱-۲۴.
- بیرانوند، علی؛ شعبانی، احمد؛ عاصمی، عاصفه؛ چشمه‌سهرابی، مظفر. (۱۳۹۶). ساختار دانش در مطالعات مربوط به تجاری‌سازی دانش با استفاده از رویکردهای تحلیل شبکه و مصورسازی علم، فصلنامه مطالعات کتابداری و علم اطلاعات. مقالات آماده انتشار، پذیرفته‌شده، انتشار آنلاین از تاریخ ۱۲ آذر ۱۳۹۶، شناسه دیجیتال DOI: 10.22055/SLIS.2017.24056.1416.
- حاضری، افسانه؛ مکی‌زاده، فاطمه؛ بیک خورمیزی، فرزانه. (۱۳۹۵). تحلیل هم‌واژگانی مقالات مستخرج از

1 . Co-Authorship

2 . Knowledge Discovery and Text mining (KDT)

- پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی. کتابداری، آرشیو و نسخه‌پژوهی. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۴، ۶۲-۴۹.
- حیدری، غلامرضا. (۱۳۸۸). علم‌سنجی: از کتاب‌سنجی تا وب‌سنجی، تحلیلی بر مبانی، دیدگاه‌ها، قواعد و شاخص‌ها. تهران: نشر کتابدار.
- رضاقلیفامیان، علی. (۱۳۹۳). نیازسنجی پژوهشی بر پایه علم‌سنجی: مطالعه‌ای موردی در تولیدات علمی زبان‌شناسی ایران. مجموعه مقالات دانشگاه علامه طباطبایی، ۳۳۱، ۵۸۲-۵۶۵.
- رضایی، نسا؛ اکبری، مرتضی؛ پاداش، حمید. (۱۳۹۶). ترسیم نقشه دانش نوآوری ایران بر اساس مقالات علمی پژوهشی و پایان‌نامه‌های فارسی، فصلنامه توسعه کارآفرینی، ۱۰ (۳)، ۴۵۶-۴۳۷.
- زنگی‌شاه، الهه؛ سهیلی، فرامرز؛ احمدی، حمید. (۱۳۹۴). تحلیل استنادی و هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه اسلام و علوم قرآنی در وب‌گاه علوم بین سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۲ و ترسیم ساختار علمی این حوزه. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۱ (۱)، ۳۸-۲۱.
- سالمی نجمه، کوشا کیوان. (۱۳۹۲). مقایسه تحلیل هم‌استنادی و تحلیل هم‌واژگانی در ترسیم نقشه کتاب‌شناختی (مطالعه موردی: دانشگاه تهران). پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۹ (۱)، ۲۶۶-۲۵۳.
- ستاری، سورنا. (۱۳۹۶). سخنرانی منتشرشده در سایت رسمی بنیاد ملی نخبگان، <http://yon.ir/th307>.
- سهیلی، فرامرز؛ شعبانی، علی؛ خاصه، علی‌اکبر. (۱۳۹۴). ساختار فکری دانش در حوزه رفتار اطلاعاتی: مطالعه هم‌واژگانی. تعامل انسان و اطلاعات، ۲ (۴)، ۳۶-۲۱.
- صدیقی، مهری. (۱۳۹۳). بررسی کاربرد روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان در ترسیم ساختار حوزه‌های علمی (مطالعه موردی). فصلنامه مدیریت و پردازش اطلاعات، ۳۰ (۲)، ۳۹۶-۳۷۳.
- صمیمی، مهدی؛ علوی، سید بابک. (۱۳۹۳). شناسایی عوامل موقعیتی و زمینه‌ای اثربخشی رهبری توزیع‌شده؛ مطالعه موردی چندگانه تیم‌های مؤسس‌گرایش تحصیلی بین‌رشته‌ای در دانشگاه صنعتی شریف. پژوهش‌های رهبری و مدیریت آموزشی، ۲، ۴۲-۱.
- عرفان‌منش، محمدمبین؛ مروتی اردکانی، مرضیه؛ ایرانی، سپیده. (۱۳۹۵). ترکیب اعضای هیئت تحریریه نشریات به‌عنوان شاخصی از میان‌رشتگی: مطالعه موردی نشریات علوم اجتماعی و انسانی کشور. فصلنامه علمی پژوهشی کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۹ (۱)، ۱۰۷-۸۱.
- فتح‌راد، مهدی؛ نقوی، محمدحسین. (۱۳۹۳). دانشگاه حکمت‌بنیان قلب الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت. مرکز الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت، تهران.
- مرادی، مرتضی. (۱۳۹۴). ارائه یک مدل سازمان حکمت‌محور در ادارات دولتی. مدیریت دولتی (دانشگاه تهران)، ۲۲، ۲۰۹-۱۸۵.
- نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۰). آشنایی با علم‌سنجی (مبانی، مفاهیم، روابط و ریشه‌ها). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی سمت، دانشگاه شاهد، تهران.
- نوروزی چاکلی، عبدالرضا. (۱۳۹۱). نقش و جایگاه مطالعات علم‌سنجی در توسعه. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۷ (۳)، ۷۳۶-۷۲۳.

یعقوب‌نژاد، محمد‌هادی. (۱۳۹۶). هندسه علوم از نگاه علم‌شناسی با تأکید بر علوم انسانی اسلامی. مجموعه مقالات کنگره بین‌المللی علوم انسانی اسلامی، ۳ (۱)، ۱۲۷.

Baltes, P.B. Staudinger, U. M. Maercker, A. Smith, J. (1995). People nominated as wise: a comparative study of wisdom-related knowledge. *Psychological Aging*, 10, 155-66.

Bernard, M. David. R. & Kimberley, B. B. (2009). Wisdom principles as a metatheoretical basis for evaluating leadership. *The Leadership Quarterly*, 20: 177-190.

Birren, E. B. & Fisher, L. M. (1990). "The elements of wisdom: overview and integration. In R. J. Sternberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development*", pp. 332-317, Cambridge: Cambridge University Press.

Braun, T. W. Glänzel, and A. Schubert. 1985. *Scientometric Indicators. A 32-Country Comparative Evaluation of Publishing Performance and Citation Impact*. Singapore/Philadelphia: World Scientific Publications.

Callon, M. J. Law, and A. Rip(Eds). 1986a. *Mapping the dynamics of science and technology: Sociology of science in the real world*. London: The Macmillan Press 1, td.

Chang, Y. Huang, M. & Lin, C. (2015). Evolution of research subjects in library and information science based on keyword.bibliographical coupling, and co-citation analyses. *Scientometrics*, 105(3), 2071-2087.

Chappell, Philip (2017), Interrogating your wisdom of practice to improve classroom practices. *ELT Journal*, Volume 71, Issue 4, 1 October 2017, Pages 433-444. <https://doi.org/10.1093/elt/ccx004>.

Coulter, N. Monarch, I. & Konda, S. (1998). Software engineering as seen through its research literature: A study in co-word analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 49(13), 1206-1223.

David Yun Dai & Huai Cheng (2017) How to Overcome the OneTrack Mind: Teaching for Creativity and Wisdom. *Roeper Review*, 39:3, 174-177, DOI: 10.1080/02783193.2017.1318659.

Ding, Y. Chowdhury, G. G. & Foo, S. (2001). Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis. *Information processing & management*, 37(6), 817-842.

Hu, C.P. Hu, J.M. Deng, S.L. & Liu, Y. (2013). A co-word analysis of Library and Information Science in China. *Scientometrics*, 97(2), 369-382.

Lee, B. & Jeong, Y. I. (2008). Mapping Korea's national R&D domain of robot technology by using the co-word analysis. *Scientometrics*, 77(1), 3-19.

Maxwell.Nicholas. (2013). From Knowledge to Wisdom: Assessment and Prospects after Three Decades. *INTEGRAL REVIEW*, June 2013, Vol. 9, No. 2.

- Milojevic, S. L. Leydesdorf. 2013. Information Metrics (iMetrics): A Research Specialty with a Socio-Cognitive Identity? *Scientometrics* 95 (1): 141-157.
- Pesut, Daniel J. Thompson, Sarah A. (2018). Nursing leadership in academic nursing: The wisdom of development and the development of wisdom. *Journal of Professional Nursing*, vol 34.2. Published - Mar 1 2018, pp122-127.
- Po Keung Ip. (2011). "Practical wisdom of Confucian ethical leadership: a critical inquiry", *Journal of Management Development*, 30 (7/8), 685-696.
- Pritchard, A. (1969). "Statistical bibliography or bibliometrics?". *Journal of Documentation*. Vol. 25, No. 4, 343-349.
- Ravikumar, S. Agrahari, A. & Singh, S. (2014). Mapping the intellectual structure of scientometrics: a co-word analysis of the journal *Scientometrics* (2005–2010). *Scientometrics* 102 (1), 929-955.
- Rooney D. McKenna B. & Liesch P. 2010. *Managing wisdom in the knowledge economy*. Oxford: Routledge.
- Schubert, A. (2002). The Web of Scientometrics. A statistical overview of the first 50 volumes of the journal. *Scientometrics*, 53(1), 3-20.
- Small, M. W. (2004). Wisdom and now managerial wisdom: do they have a place in management development programs? *Journal of Management Development*, 23 (8), 761- 774.
- Staudinger, U. M. Lopez, D. F. & Baltes, P. B. (1997), "The psychometric location of wisdom-related performance: intelligence, personality, and more", *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23(11), 1200-1214.
- Sternberg RJ. (1990). *Wisdom: Its nature, origins, and development*. Cambridge University Press; New York.
- Tague-Sutcliffe, J. M. (1992). An introduction to Informetrics. *Information Processing & Management*, 28, 1–3.
- Vaughan, L. Yang, R. & Tang, J. (2012). Web co-word analysis for business intelligence in the Chinese environment. *Aslib Proceedings*, 64(6), 653-667.
- Wang, L.Y. Zhang, Z.Q. & Wei, J.Z. (2011). A study on foreign research subjects of library and information science based on the co-word analysis during the last ten years. *Journal of intelligence*, 30(3), 50-58.
- White, H. D. & Griffith, B. C. (1981). Author cocitation: A literature measure of intellectual structure. *Journal of the American Society for information Science*, 32(3), 163-171.