



وجوه اشتراک موضوعی در حوزه‌های علمی فعال مدیریت دانش براساس شاخص مرکزیت بینابینی

افسانه حاضری | محمد توکلی زاده راوری | وجیهه ابراهیمی

چکیده

هدف: بررسی ساختار موضوعی حوزه مدیریت دانش و تعیین جایگاه حوزه‌های علمی فعال در این زمینه (حوزه‌های دارای بیشترین تعداد مدارک علمی و کلیدواژه‌ها)؛ با تحلیل کلیدواژه‌های مدارک موجود در پایگاه وب آوساینس است.

روش/ رویکرد پژوهش: از روش تحلیل هم‌واژگانی برای بررسی ساختار موضوعی حوزه مدیریت دانش، به‌منظور نشان دادن وضعیت هم‌نشینی موضوعات از روش تحلیل شبکه، و از محاسبه شاخص جاکاردی برای میزان شباهت موضوعی حوزه‌های مرتبط استفاده شده است.

یافته‌ها: از بین سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش، حوزه "سامانه‌های اطلاعاتی" بیشترین کلیدواژه‌های با مرکزیت بالا را به‌خود اختصاص می‌دهد و بعد از آن به‌ترتیب، حوزه‌های "مدیریت" و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" قرار دارند. knowledge sharing مرکزی‌ترین کلیدواژه در سه حوزه مورد بررسی است. میانگین شاخص جاکاردی حوزه‌ها به‌صورت دو به دو نشان می‌دهد که بیشترین شباهت، مربوط به حوزه‌های "مدیریت" و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" و بعد از آن، حوزه‌های "سامانه‌های اطلاعاتی" و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" است.

نتیجه‌گیری: ارائه تعریفی انتزاعی از مدیریت دانش با استفاده از کلیدواژه‌های دارای مرکزیت بالا از مهم‌ترین نتایج این پژوهش است که به تعریف دالکر بسیار نزدیک است.

کلیدواژه‌ها

تحلیل موضوعی، تحلیل شبکه، مدیریت دانش، هم‌واژگانی، پایگاه وب آوساینس، مدیریت، علوم رایانه- سامانه‌های اطلاعاتی، علم اطلاعات و دانش‌شناسی

وجوه اشتراک موضوعی در حوزه‌های علمی فعال مدیریت دانش بر اساس شاخص مرکزیت بینابینی

افسانه حاضری^۱

محمد توکلی زاده راوری^۲

وجیهه ابراهیمی^۳

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۲/۱۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۲۲

مقدمه

مدیریت دانش به دلایل مختلف از جمله ارزش و اهمیت آن در اقتصاد دانش مدار امروز و داشتن ویژگی‌های میان‌رشته‌ای و گستره وسیع کاربردها، فعالیت‌ها، و موضوعات مرتبط با آن، توجه متخصصان حوزه‌های مختلف از جمله مدیریت، علوم رایانه، و علم اطلاعات و دانش‌شناسی^۴ را به خود جلب کرده است. از آنجا که حوزه‌های مختلف و کارکرد آنها با یکدیگر متفاوت است و درک افراد و گروه‌های مختلف از یک موضوع می‌تواند متأثر از عوامل متعددی از جمله دانش قبلی آنها از دیگر موضوعات باشد، برداشت و نوع نگاه متخصصان حوزه‌های مختلف به مدیریت دانش می‌تواند در عین اشتراک، دارای افتراقاتی نیز باشد. این مسئله همچنین می‌تواند ناشی از نگرش متخصصان هر حوزه نسبت به علم و موضوعات آن باشد.

۱. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه یزد (نویسنده مسئول) hazeria@yazd.ac.ir
۲. استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه یزد tavakoli@yazd.ac.ir
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد علم‌پسندی، دانشگاه یزد vajihe445@gmail.com
۴. عنوان جدید رشته علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی
۵. Word proximity

در فضای علمی، دو نکته‌ای که ممکن است تحت تأثیر این نگرش قرار گیرد یا به عبارتی باعث افتراق نظر بین متخصصان حوزه‌های مختلف در رابطه با یک شاخه از دانش شود میزان بها دادن به موضوعات مرتبط و نحوه هم‌نشینی^۵ موضوعات با یکدیگر است. منظور از بها دادن به موضوعات این است که برای متخصصان یک حوزه ممکن است تعدادی از موضوعات یک شاخه اهمیت بیشتری نسبت به سایر موضوعات آن شاخه داشته باشد، در حالی که متخصصان حوزه دیگر که به آن شاخه توجه می‌کنند ممکن است آن موضوعات را با اهمیت ندانند و از نگاه تخصص آنها موضوعات دیگری مهم باشد. منظور

از هم‌نشینی موضوعی این است که یک موضوع از یک شاخه علمی معمولاً در مقالات و نوشتارها با چه موضوع یا موضوعات دیگری ظاهر می‌شود. به عبارتی، نویسندگان وقتی یک موضوع را در نوشتارهای خود مورد توجه قرار می‌دهند، همراه با آن بر چه موضوعات دیگری متمرکز می‌شوند. از این بابت نیز نگرش متخصصان می‌تواند متفاوت باشد. ممکن است متخصصان یک حوزه موضوع "الف" را معمولاً با موضوع "ب" مورد توجه قرار دهند و متخصصان حوزه دیگر علاقه‌مند به مطالعه موضوع "الف" با موضوع "ج" باشند.

مدیریت دانش حوزه‌ای میان‌رشته‌ای است که مفاهیم نظری و راهکارهای علمی آن در چند دهه گذشته به سرعت گسترش یافته است. موفقیت‌های چشمگیر حاصل از پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌های مختلف در سال‌های گذشته، که به‌عنوان مثال در مطالعات موردی شرکت چاپارال استیل^۱ (لئونارد بارتون^۲، ۱۹۹۵)، شرکت‌های ژاپنی (نوناکا و تاکچی^۳، ۱۹۹۵) و غیره (داونپورت، دولانگ، و بیرز^۴، ۱۹۹۸) مستند شده است، سبب شد که صاحب‌نظران و متخصصان حوزه‌های مختلف به سمت آن روی آورند و هریک از زوایایی خاص و با نگرش‌های متفاوت به مفاهیم مربوط به این حوزه علاقه نشان دهند و بر تنوع اصول و مضامین این رشته دامن بزنند. به‌عنوان مثال، اشتراک دانش می‌تواند یکی از موضوعات اصلی مدیریت دانش باشد که می‌تواند در حوزه مدیریت، از جنبه عوامل انسانی و در حوزه علوم رایانه، از نگاه فناوری مورد توجه قرار گیرد. پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار مرکزیت موضوعی حوزه مدیریت دانش از طریق تحلیل کلیدواژه‌های مدارک موجود در پایگاه وب‌آوساینس^۵، با استفاده از روش تحلیل شبکه بر آن است که تفاوت بین نگرش پژوهشگران سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش را مطالعه کند.

محدودیت زمانی، حجم زیاد داده‌ها، و مشکلات مربوط به تحلیل حجم وسیع داده‌ها در مدت زمان کوتاه از جمله وقت‌گیر بودن یک‌دست‌سازی موضوعات و محدودیت‌های نرم‌افزاری، باعث محدود کردن پژوهش به داده‌های مربوط به سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش شامل مدیریت^۶، علوم رایانه-سامانه‌های اطلاعاتی^۷، و علم اطلاعات و دانش‌شناسی^۸ شده است. شناسایی سه حوزه فعال، با توجه به گزارش حاصل از جستجوی مدارک مربوط به مدیریت دانش و دسته‌بندی موضوعی آنها در پایگاه وب‌آوساینس صورت گرفته است. براساس پژوهش اولیه‌ای که انجام شد مشخص گردید این سه حوزه دارای بیشترین تعداد مدرک و بیشترین تعداد کلیدواژه در پایگاه وب‌آوساینس بوده‌اند. از این رو، این سه حوزه فعال، به‌عنوان جامعه پژوهش انتخاب شدند. در این راستا، سؤالات پژوهش به‌شکل ذیل مورد توجه قرار گرفت:

۱. سهم سه حوزه علمی فعال مربوط به مدیریت دانش در تولید کلیدواژه‌های موضوعی

1. Chaparral Steel Company
 2. Leonard-Barton
 3. Nonaka & Takeuchi
 4. Davenport, De Long, & Beers
 5. Web of Science
 6. Management
 7. Computer science-information systems
- علوم کامپیوتر- سامانه‌های اطلاعاتی
عنوان یکی از طبقات موجود در
وب‌آوساینس است که از این پس
به‌منظور رعایت اختصار با عنوان
"سامانه‌های اطلاعاتی" خوانده
می‌شود
8. Information science-library science

- مدارک این رشته چقدر است؟
۲. کدام موضوعات در حوزه‌های علمی فعال مربوط به مدیریت دانش دارای مرکزیت بالایی هستند؟
۳. کدام موضوعات نقش مرکزی بیشتری در پیوند سایر موضوعات با حوزه مدیریت دانش دارند؟
۴. میزان شباهت موضوعات دارای مرکزیت بینابینی بالا در حوزه‌های مرتبط با مدیریت دانش از لحاظ شبکه‌های خصوصی^۱ چه اندازه است؟
۵. انسجام ساختار ارتباطی شبکه‌های موضوعی حوزه‌های مرتبط با مدیریت دانش چگونه است؟

در چند دهه گذشته، مطالعاتی در باب ساختار حوزه‌های علمی به‌لحاظ محتوایی با استفاده از فن تحلیل هم‌واژگانی^۲ (هم‌رخدادی کلمات) صورت گرفته است. هی^۳ (۱۹۹۹) در مطالعه مروری خود به کاربرد این روش در ترسیم نقشه موضوعی یک حوزه خاص اشاره می‌کند و متذکر می‌شود که با کمک این روش می‌توان موضوعات اصلی یک حوزه را شناسایی نمود و روابط موضوعی را مشخص ساخت. نمونه‌های متعددی از پژوهش‌های رشته‌های مختلف در دست است که با به‌کارگیری این روش، میزان مرکزیت موضوعات در یک حوزه و درجه اهمیت هر موضوع در ساختار داخلی آن حوزه را مطالعه کرده است. تاکنون پژوهشی با استفاده از روش هم‌واژگانی در ترسیم ساختار حوزه مدیریت دانش انجام نشده است. اما، نمونه‌های مختلفی از مطالعات هم‌واژگانی در حوزه‌های مختلف دیگر وجود دارد. به‌عنوان نمونه، مونزلیو^۴ و همکاران (۲۰۱۲) پژوهشی به‌منظور شناسایی برجسته‌ترین موضوعات در پژوهش‌های رفتار مصرف‌کننده (مشتری) انجام داده‌اند. در این پژوهش، از روش تحلیل هم‌واژگانی برای شناسایی موضوعات اصلی، و از فنون ترسیم نقشه علم برای نشان دادن ارتباط بین مفاهیم اصلی و به‌تصویر کشیدن ساختار موضوعی و تقسیم‌بندی این حوزه به حوزه‌های ریزتر استفاده شده است. این پژوهش، به مطالعه ۱۸۰۰ عنوان مقاله علوم اجتماعی در فاصله زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۸ پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که تعداد موضوعات در طول دوره مورد بررسی همراه با افزایش تعداد انتشارات، رشد یافته است، اما این رابطه از نوع خطی نیست. نتایج همچنین افزایش توجه به موضوع "فناوری اطلاعات و ارتباطات" را در حوزه رفتار مصرف‌کننده در سال‌های گذشته نشان می‌دهد و گرایش مثبت به موضوعات "رضایت مصرف‌کننده"، "محصولات غذایی"، و "مطالعه دیدگاه‌ها" را با توجه به افزایش مرکزیت آنها در پنج سال گذشته پیش‌بینی می‌کند. از تحلیل هم‌واژگانی، همچنین در مطالعات تحلیل شبکه و ترسیم نقشه‌های موضوعی

1. Ego
2. Co-word analysis
(word co-occurrence)
3. He
4. Muñoz-Leiva

رشته‌های مختلف استفاده شده است. به گفته چن^۱ (۲۰۰۸) کاربرد نقشه‌های موضوعی در تحلیل ساختار علمی یک حوزه و کشف روابط پنهان بین موضوعات برای اولین بار در سال ۱۹۷۴ توسط هنری اسمال^۲ و در سال ۱۹۸۰ توسط هووارد وایت^۳ مورد توجه قرار گرفته است. از آن پس، مطالعات زیادی با استفاده از این فنون در حوزه‌های مختلف انجام شده است. به عنوان مثال، لی و سو^۴ (۲۰۱۱) برای ارائه نقشه علمی حوزه نانوکامپوزیت‌های هادی الکتروسیسته، به تحلیل ۲۳۳ مقاله پراستناد پرداختند و با ترکیب دو روش هم‌واژگانی و تحلیل شبکه اجتماعی، نقشه‌های دو بُعدی و سه بُعدی ترسیم و از آن طریق، زیرحوزه‌های مهم و در حال ظهور در این زمینه را مشخص کرده‌اند.

در ایران نیز توجه به ویژگی موضوعی بسیاری از حوزه‌های علمی، به انجام پژوهش‌هایی با استفاده از روش‌های مختلف منجر شده است که از آن میان می‌توان به استفاده از روش‌های ترسیم نقشه دانش اشاره نمود. به عنوان نمونه، ناصری‌جزه، طباطباییان، و فاتح‌راد (۱۳۹۱) در پژوهشی با استفاده از فنون ترسیم نقشه، درصد فهم وضعیت دانش مربوط به مدیریت فناوری در ایران و هدایت سیاست‌های علمی برآمدند. داده‌های این پژوهش، شامل بیش از ۱۶۰۰ چکیده مقالات چاپ‌شده در مجلات، مقالات ارائه‌شده در کنفرانس‌ها، پایان‌نامه‌های دانشجویی، و کتب در حوزه مدیریت فناوری از فروردین سال ۱۳۸۰ تا شهریور سال ۱۳۸۹ بوده و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل هم‌واژگانی کلمات صورت گرفته است. نتایج حاصل از این پژوهش، ترسیم نقشه مفهومی رشته مدیریت فناوری به صورت گرافیکی در فضای دو بُعدی متشکل از ۵۴ مفهوم است.

شکفته و حریری (۱۳۹۲) در پژوهشی به تحلیل نقشه‌های علمی پزشکی ایران با استفاده از معیارهای مرکزیت درجه^۵ و مرکزیت بینابینی^۶ پرداختند. جامعه پژوهش کلیه تولیدات علمی پزشکی ایران (شامل ۳۹۶۷ مدرک) است که در پایگاه نمایه‌نامه استنادی علوم در سال ۲۰۰۷ منتشر شده است. نقشه‌های مورد نظر با استفاده از فن تحلیل هم‌استنادی مقوله‌های موضوعی تهیه شده است. نتایج نشان می‌دهد که بیش از ۳۷ درصد از کل تولیدات علمی ایران در سال ۲۰۰۷ به مقوله‌های پزشکی و بیشترین تولیدات علمی ایران به پزشکی عمومی و داخلی و بیشترین تعداد استنادهای دریافتی به داروشناسی و داروسازی اختصاص دارد. این دو مقوله به همراه بیوشیمی و بیولوژی مولکولی از نظر هر دو شاخص مرکزیت درجه و مرکزیت بینابینی دارای بیشترین رتبه در بین مقوله‌های موضوعی پزشکی است. مقوله‌های موضوعی پزشکی عمومی و داخلی با بهداشت عمومی، حرفه‌ای، و محیط، دارای قوی‌ترین رابطه استنادی هستند.

مروری بر ادبیات پژوهش مبین کاربرد روش تحلیل هم‌واژگانی در بررسی وضعیت

1. Chen
2. Henry Small
3. Howard White
4. Su & Lee
5. Degree centrality
6. Betweenness centrality

هم‌نشینی موضوعات است و نمونه‌های فراوان ترسیم نقشه‌های موضوعی در حوزه‌های مختلف، مزایای استفاده از این روش را در شناسایی موضوعات کلیدی و روابط بین آنها نشان می‌دهد.

روش شناسی

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است که به روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از فنون توزیع فراوانی و تحلیل شبکه، کلیه مدارک موجود مرتبط با حوزه موضوعی مدیریت دانش را در پایگاه وب‌آوساینس تا تاریخ انجام جستجو (۱۳۹۲/۹/۵) بررسی کرده است. این مدارک شامل مقالات کنفرانس‌ها^۱، مقالات مجلات^۲، فصل‌های کتاب^۳، نقد و بررسی‌ها^۴، و نوشته‌های هیأت تحریریه^۵ است. داده‌ها با تهیه ماتریس هم‌رخدادی^۶، با کمک نرم‌افزار راور ماتریس^۷ تجزیه و تحلیل شد. به‌منظور بررسی ساختار موضوعی و ترسیم نقشه علمی از سنجه مرکزیت بینابینی استفاده شده است.

مرکزیت بینابینی به بیان چن^۸ (۲۰۰۶) درصد تعداد کوتاه‌ترین مسیرها را در یک شبکه که از گره مربوطه می‌گذرد اندازه می‌گیرد. مقدار مرکزیت بینابینی اگر کمتر از (۰/۱) باشد گره هیچ نقشی ندارد و اگر (۰/۱) ≤ باشد نقطه محوری یا عطف^۹ است (چن، ایبکوسانژوئن، و هو^{۱۰}، ۲۰۱۰). در بررسی مرکزیت بینابینی موضوعات، بیشتر به عام بودن موضوعات به‌جای تعداد فراوانی توجه می‌شود. به بیان دیگر، برخی از موضوعاتی که از نظر تعداد فراوانی در رتبه‌های بالایی قرار دارند ممکن است مرکزیت بینابینی صفر داشته باشند. همچنین، مرکزیت بینابینی به‌عنوان خصیصه ساختاری گره، نشان‌دهنده اهمیت گره از نظر موقعیت آن در نقشه و از نظر انتقال اطلاعات در شبکه است (محمدی کنگرانی، شامخی، و حسین‌زاده، ۱۳۹۰). مرکزیت بینابینی بالا در نقشه‌های علمی نشان‌دهنده ارزش گره است. به‌عنوان مثال، اگر یک گره، ارتباط بین دو خوشه غیر مرتبط را برقرار کند، پس این گره دارای ارزش بسیار بالایی از مرکزیت بینابینی است و در صورتی که این گره حذف شود، جریان اطلاعات در شبکه ممکن است متوقف شود (چن، ایبکوسانژوئن، و هو، ۲۰۱۰). شاخص بینابینی گره K یا (P_k) از رابطه زیر محاسبه می‌شود (عباسی، حسین، و لیدسلدروف^{۱۱}، ۲۰۱۲):

$$C_B(P_k) = \sum_{i < j} \frac{g_{ij}(P_k)}{g_{ij}}; i \neq j \neq k. \quad \text{رابطه ۱}$$

در این رابطه (g_{ij})، کوتاه‌ترین مسیر میان اتصال p_i و p_j و $g_{ij}(p_k)$ کوتاه‌ترین مسیر میان اتصال p_i و p_j است که از p_k می‌گذرد.

1. Proceeding paper
2. Article
3. Book chapter
4. Review
5. Editorial material
6. Proximity matrix
7. Ravar Matrix
8. Chen
9. Critical
10. Chen, Ibekwe-SanJuan, & Hou
11. Abbasi, Hossain, & Leydesdorff

در این پژوهش، همچنین از شاخص جاکاردی^۱ برای بررسی میزان شباهت موضوعات حوزه‌های مختلف استفاده شده است. از این شاخص می‌توان برای سنجش شباهت دو مجموعه طبق رابطه ذیل استفاده نمود:

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|} \quad \text{رابطه ۲}$$

این شاخص، از تقسیم تعداد اشتراک دو مجموعه بر تعداد اجتماع دو مجموعه به دست می‌آید که از آن برای محاسبه میزان شباهت ۱۱ کانون^۲ (کلیدواژه با مرکزیت بالا) در سه حوزه استفاده شد.

اقدام دیگری که در این پژوهش انجام شده است، تعیین ساختار ارتباطی شبکه‌های هر حوزه از نظر انسجام^۳ است. تراکم (چگالی)^۴ و انسجام دو روش سنجش شبکه هستند که بیشتر به جای توصیف گره‌های انفرادی، کل شبکه را توصیف می‌کنند. انسجام شبکه را می‌توان مجموعه‌ای از روابط تعریف کرد که گره‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند و شبکه را از گسیختگی بازمی‌دارد. اگر هر یک از گره‌های شبکه توسط تعداد زیادی پیوند به گره‌های دیگر متصل شود و حفره‌های^۵ کمی در شبکه وجود داشته باشد می‌توان آن شبکه را شبکه‌ای منسجم در نظر گرفت (عرفان‌منش و بصیریان جهرمی، ۱۳۹۲). در شبکه هرچه تراکم بالاتر باشد، انسجام درون گروه بیشتر است. برعکس سطوح تراکم پایین ممکن است ارتباط ضعیف بین اعضای گروه را نشان دهد و می‌تواند بر جریان اطلاعاتی مورد نیاز برای اجرا در سطحی قابل قبول تأثیر بگذارد. برای بررسی انسجام شبکه می‌توان از شاخص تراکم، طبق معادله زیر استفاده کرد (هاتالا^۶، ۲۰۰۶):

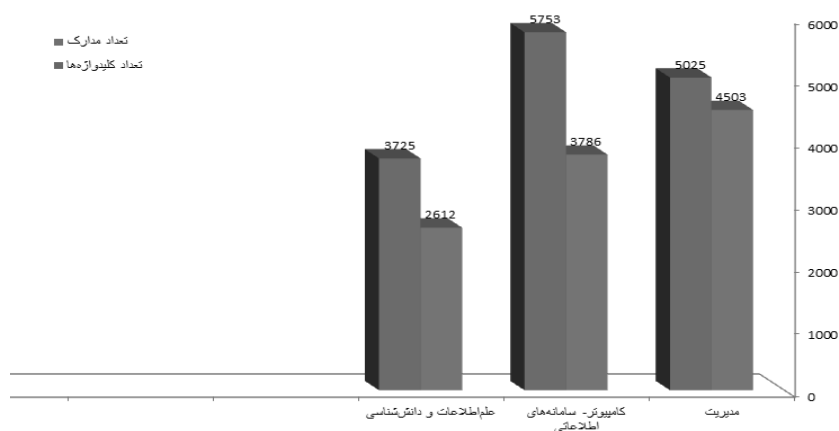
$$\Delta = \frac{L}{\frac{n(n-1)}{2}} = \frac{L}{\frac{n(n-1)}{2}} \quad \text{رابطه ۳}$$

در این رابطه، تراکم عبارت است از تعداد واقعی پیوندها که با حرف L مشخص شده است، تقسیم بر تعداد پیوندهایی که ممکن است وجود داشته باشد. بنابراین، L تعداد خطوط (پیوندهای) موجود، و n تعداد گره‌های درون شبکه را نشان می‌دهد. ارزش سنجش تراکم بین عدد صفر تا یک در نوسان است. تراکم معادل صفر نشان می‌دهد که هیچ پیوندی در شبکه مورد بررسی وجود ندارد و انسجام^۷ شبکه بسیار پایین است. تراکم حداکثر یک، وقتی که تمام پیوندها در شبکه حضور دارند حاصل می‌شود (راچرلا و هو^۸، ۲۰۱۰) و بیانگر اتصال^۹ بسیار زیاد گره‌ها و انسجام زیاد شبکه و تراکم کامل درون شبکه است (عرفان‌منش و بصیریان جهرمی، ۱۳۹۲).

1. Jaccard Index
2. Ego
3. Cohesion
4. Density
5. Holes
6. Hatala
7. Cohesion
8. Racherla & Hu
9. Connectedness

یافته‌ها

به‌منظور تعیین سهم حوزه‌های مختلف مرتبط با مدیریت دانش عبارت "knowledge management" در فیلد موضوع پایگاه وب‌آوساینس جستجو شد. نتایج حاصل از این جستجو شامل ۱۴۲۲۷ رکورد بوده است که در ۱۰۰ حوزه موضوعی^۱ در این پایگاه دسته‌بندی شده‌اند. تحلیل نتایج این بخش نشان می‌دهد که در زمینه مدیریت دانش، حوزه مدیریت با ۴۵۰۳ مدرک، بیشترین حجم تولیدات علمی را به‌خود اختصاص داده است، همچنین حوزه سامانه‌های اطلاعاتی با ۳۷۸۶ مدرک و حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی با ۲۶۱۲ مدرک به‌ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. بر همین منوال، بالاترین فراوانی کلیدواژه‌ها نیز مربوط به حوزه سامانه‌های اطلاعاتی، با ۵۷۵۳ کلیدواژه است و تعداد کلیدواژه‌های حوزه‌های مدیریت و علم اطلاعات و دانش‌شناسی، به‌ترتیب ۵۰۲۵ و ۳۷۲۵ است (نمودار ۱).



نمودار ۱. مدارک مربوط به سه حوزه مورد مطالعه

یافته‌های مربوط به موضوعات دارای مرکزیت بالا در سه حوزه علمی فعال مربوط به مدیریت دانش: به‌منظور مطالعه میزان هم‌پوشانی سه حوزه، موضوعات با مرکزیت بینابینی بالای صفر مشخص شدند. نتایج این قسمت نشان می‌دهد که حوزه "سامانه‌های اطلاعاتی" با ۱۲۷۲ کلیدواژه دارای مرکزیت بینابینی بالای صفر، بیشترین کلیدواژه‌های با مرکزیت بالا را به‌خود اختصاص داده است و بعد از آن، حوزه "مدیریت" دارای ۱۱۰۱ کلیدواژه با مرکزیت بینابینی بالای صفر است. حوزه "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" با ۸۷۰ کلیدواژه با مرکزیت بینابینی بالای صفر، کمترین تعداد این کلیدواژه‌ها را شامل می‌شود.

1. Web of science categories

جدول ۱. موضوعات دارای مرکزیت بینابینی بالا در حوزه‌های مورد مطالعه

ردیف	حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی (A)	حوزه مدیریت (B)	حوزه سامانه‌های اطلاعاتی (C)
1	Knowledge sharing (A, B, C)	Knowledge sharing (A, B, C)	Ontology (A, B, C)
2	Intellectual capital (A, B, C)	Innovation (A, B, C)	Knowledge sharing (A, B, C)
3	Knowledge creation (A, B, C)	Intellectual capital (A, B, C)	Information systems (A, B, C)
4	Information systems (A, B, C)	Knowledge transfer (A, B, C)	Data mining (C)
5	Innovation (A, B, C)	Organizational learning (A, B, C)	Information technologies (A, B, C)
6	Knowledge transfer (A, B, C)	Tacit knowledge (A, B, C)	Knowledge transfer (A, B, C)
7	Information technologies (A, B, C)	Knowledge creation (A, B, C)	Decision support systems (C)
8	Information management (A, C)	Information technologies (A, B, C)	Semantic web (C)
9	Case study/studies (A, B)	Organizational performance (B)	Knowledge creation (A, B, C)
10	Ontology (A, B, C)	Ontology (A, B, C)	Innovation (A, B, C)
11	Organizational learning (A, B, C)	Case study/studies (A, B)	Electronic learning (C)
12	Web 2 (A, C)	Knowledge acquisition (A, B, C)	Organizational learning (A, B, C)
13	Organizational culture (A)	Information systems (A, B, C)	Tacit knowledge (A, B, C)
14	Tacit knowledge (A, B, C)	Learning (A, B)	Information management (A, C)
15	Knowledge management strategy (A, B)	Competitive advantage (B)	Collaboration (A, C)
16	China (A, B)	Knowledge management strategy (A, B)	Information retrieval (C)
17	Communication technologies (A)	Knowledge management process (B)	Intellectual capital (A, B, C)

knowledge acquisition (A, B, C)	Project management (B)	Learning (A, B)	18
Electronic commerce (C)	Models (B)	Collaboration (A, C)	19
Web 2 (A, C)	China (A, B)	knowledge acquisition (A, B, C)	20

جدول ۱ حاوی ۲۰ کلیدواژه اولی است که دارای بالاترین مرکزیت بینایی هستند و دست کم در یکی از سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش قرار دارند. رتبه مرکزیت بینایی، میزان توجه پژوهشگران به کلیدواژه‌ها را در سه حوزه نشان می‌دهد. هر ستون، کلیدواژه‌های مربوط به یک حوزه را نشان می‌دهد و با یکی از حروف لاتین A، B و C مشخص شده است. رو به روی هر کلیدواژه، حروف مربوط به حوزه‌هایی که به آن تعلق دارد نشان داده شده است. به عنوان مثال، knowledge sharing در هر سه حوزه به عنوان یکی از ۲۰ کلیدواژه اولی محسوب می‌شود. همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، بالاترین مرکزیت در حوزه "علم اطلاعات و دانش‌شناسی"، به کلیدواژه‌های knowledge sharing و intellectual capital؛ در حوزه "مدیریت" به کلیدواژه‌های knowledge sharing و innovation؛ و در حوزه "سامانه‌های اطلاعاتی" به کلیدواژه‌های ontology و knowledge sharing تعلق دارد. یافته‌های این بخش نشان می‌دهد که knowledge sharing مرکزی‌ترین کلیدواژه در سه حوزه مورد بررسی است.

در بررسی چگونگی اشتراک کلیدواژه‌های عام سه حوزه همان گونه که در جدول ۱ مشخص است، تعداد ۱۱ کلیدواژه در سه حوزه مشترک هستند و به عنوان کلیدواژه‌های عام سه حوزه در نظر گرفته می‌شوند.

واژگان حوزه مدیریت دانش که بین سه حوزه از مرکزیت بالایی برخوردارند آنهایی هستند که می‌توان یک تعریف از مدیریت دانش را مطابق با ادبیات مربوط از آنها انتزاع کرد. تعریفی که در پژوهش حاضر با استفاده از کلیدواژه‌های عام مدیریت دانش شده عبارت است از:

"مدیریت دانش حوزه‌ای از دانش است که از طریق فراهم‌آوری، انتقال، و اشتراک سرمایه‌های فکری، به‌ویژه دانش ضمنی و با استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات شامل نظام‌های اطلاعاتی و با بهره‌گیری از فنون هستان‌شناسی، به نوآوری و خلق دانش کمک می‌کند و بدین ترتیب، یادگیری سازمانی را ارتقا می‌بخشد."

همچنین در این پژوهش، میزان شباهت کلیدواژه‌های عام مشترک در حوزه‌های مورد بررسی از لحاظ شبکه‌های خصوصی^۱ مورد توجه قرار گرفت. به عبارتی، شبکه خصوصی

هریک از کلیدواژه‌های عام مشترک در سه حوزه (۱۱ کلیدواژه دارای بالاترین مرکزیت)، به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفت. منظور از شبکه‌های خصوصی این است که یک کلیدواژه به عنوان گره اصلی در نظر گرفته می‌شود و ارتباط آن با کلیدواژه‌های دیگر مورد بررسی قرار می‌گیرد. بدین منظور، برای هر یک از ۱۱ کلیدواژه عام مشترک در سه حوزه مورد مطالعه، ۲۰ کلیدواژه با بالاترین مرکزیت مشخص و میزان اشتراک آنها در این ۱۱ دسته محاسبه شد. به منظور پرهیز از طولی شدن مقاله، فقط میانگین شاخص جاکاردی برای ۱۱ کلیدواژه عام مشترک، به تفکیک حوزه‌ها آورده شده است (جدول ۲).

جدول ۲. شباهت ۱۱ کلیدواژه مشترک و مرکزی حوزه‌های مورد مطالعه از نظر هم‌نشینی اعضای شبکه خصوصی آنها براساس شاخص جاکاردی

درصد شباهت حوزه‌های "مدیریت" و "علم‌شناسی"	درصد شباهت حوزه‌های "مدیریت" و "دانش‌شناسی"	درصد شباهت حوزه‌های "سامانه‌های اطلاعاتی" و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی"	درصد شباهت حوزه‌های "سامانه‌های اطلاعاتی" و "مدیریت"	درصد شباهت حوزه‌های "مدیریت" و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی"	کلیدواژه‌های دارای مرکزیت بینابینی بالا و مشترک در سه حوزه
۵۳/۸۴	۳۷/۹۳	۳۷/۹۳	۲۹/۰۳	۱۷/۶۴	Information technologies
۴۸/۱۴	۳۷/۹۳	۳۷/۹۳	۳۳/۳۳	۱۷/۶۴	Information systems
۴۲/۸۵	۲۵	۲۵	۲۱/۲۱	۱۱/۱۱	Innovation
۳۳/۳۳	۳۷/۹۳	۳۷/۹۳	۵۲	۱۱/۱۱	Intellectual capital
۳۷/۹۳	۳۳/۳۳	۳۳/۳۳	۲۱/۲۱	۱۱/۱۱	Knowledge acquisition
۴۲/۸۵	۳۳/۳۳	۳۳/۳۳	۳۳/۳۳	۱۳/۲۰	Knowledge creation
۴۸/۱۴	۶۰	۶۰	۴۲/۸۵	۲۵	Knowledge sharing
۵۳/۸۴	۳۳/۳۳	۳۳/۳۳	۳۷/۹۳	۲۰	Knowledge transfer
۳۳/۳۳	۲۱/۲۱	۲۱/۲۱	۲۵	۹	Ontology
۴۲/۸۵	۳۷/۹۳	۳۷/۹۳	۳۳/۳۳	۱۳/۲۰	Organizational learning
۴۲/۸۵	۴۲/۸۵	۴۲/۸۵	۳۷/۹۳	۱۵/۳۸	Tacit knowledge

I. Node

همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می شود، بیشترین شباهت جاکاردی مربوط به موضوع knowledge sharing (۶۰ درصد) در دو حوزه "سامانه های اطلاعاتی" و "علم اطلاعات و دانش شناسی" است و برعکس، کمترین شباهت مربوط به موضوع ontology (۹ درصد) در سه حوزه است. برای اینکه مشخص شود کدام حوزه ها از نظر کلیدواژه ها به یکدیگر شبیه تر هستند، میانگین شاخص جاکاردی حوزه ها به صورت دو به دو محاسبه و مشخص شد که بیشترین شباهت، مربوط به حوزه های "مدیریت" و "علم اطلاعات و دانش شناسی" (۴۳/۶۳ درصد) است، و حوزه های "سامانه های اطلاعاتی" و "علم اطلاعات و دانش شناسی" با میزان شباهت ۳۶/۴۳ درصد، و حوزه های "سامانه های اطلاعاتی" و "مدیریت" با ۳۰/۹۲ درصد در رتبه های بعدی قرار دارند. به عبارت دیگر، نتایج حاصل از تحلیل اعضای شبکه های خصوصی واژگان مرکزی مدیریت دانش در تأیید یافته های قبلی بوده است و نشان می دهد که بیشترین شباهت هم جواری موضوعات مربوط به دو حوزه "مدیریت" و "علم اطلاعات و دانش شناسی" است.

برای بررسی انسجام ساختار ارتباطی شبکه های موضوعی حوزه های مرتبط با مدیریت دانش، داده ها در نرم افزار تحلیل شبکه یوسی نت^۱ مورد تحلیل قرار گرفت. جدول ۳ تراکم شبکه های موضوعی حوزه های علمی فعال در زمینه مدیریت دانش را نشان می دهد.

جدول ۳. سنجه تراکم شبکه های موضوعی حوزه های علمی فعال در زمینه مدیریت دانش

نام حوزه ها	تراکم	انحراف معیار ^۱
سامانه های اطلاعاتی	۰/۰۱۱۴	۰/۱۲۲۷
علم اطلاعات و دانش شناسی	۰/۰۱۸۶	۰/۱۶۵۹
مدیریت	۰/۰۱۵۲	۰/۱۵۵۳

همان گونه که پیشتر ذکر شد شبکه ای از انسجام بالا برخوردار است که مقدار عددی سنجه تراکم آن ۱ باشد. نتایج جدول ۳ نشان می دهد که شبکه موضوعی "علم اطلاعات و دانش شناسی" در مقایسه با دو حوزه دیگر متراکم تر است، به این معنا که اتصال بیشتری بین گره های این حوزه وجود دارد.

نتیجه گیری

1. UCINET در این پژوهش، کلیدواژه های استخراج شده از متون مربوط به سه حوزه پرتولید مدیریت

دانش از جنبه هم‌رخدادی مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که حوزه‌های "مدیریت"، "سامانه‌های اطلاعاتی"، و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" به ترتیب بیشترین تعداد مدارک را در این زمینه داشته و از این رو، به عنوان حوزه‌های علمی فعال در زمینه مدیریت دانش در نظر گرفته شده‌اند. از نظر تعداد کلیدواژه‌ها نیز سه حوزه یادشده در صدر قرار دارند، با این تفاوت که حوزه "سامانه‌های اطلاعاتی" در رده نخست و حوزه‌های "مدیریت" و "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" به ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. در این رابطه، بررسی سابقه تدریس دروس مدیریت دانش در دانشگاه‌های سراسر دنیا نیز حاکی از این است که حوزه‌های یادشده بیشترین نقش را در آموزش این رشته دارند (هاوآمده^۱، ۲۰۰۳، ص ۱۶۸؛ ساتن^۲، ۲۰۰۷؛ چدهری و هیگنز^۳، ۲۰۰۳؛ چن^۴ و همکاران، ۲۰۰۲).

مسئله دیگری که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته است، شناسایی کلیدواژه‌های دارای مرکزیت بالا و بررسی میزان هم‌پوشانی این کلیدواژه‌ها در سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش است. نتایج این بخش حاکی از این است که حوزه "سامانه‌های اطلاعاتی" بیشترین تعداد کلیدواژه‌های دارای مرکزیت بینابینی بالا را به خود اختصاص داده است. به عبارتی، کلیدواژه‌های بیشتری در این حوزه وجود دارند که به عنوان پل ارتباطی بین کلیدواژه‌های دیگر عمل می‌کنند و وجود آنها در شبکه موضوعات، باعث ایجاد ارتباط بین سایر موضوعات شده است و این خود دال بر جایگاه ممتاز این حوزه در پرداختن به موضوعات مرتبط با مدیریت دانش است. در تفسیر نتایج حاصل از تحلیل مرکزیت، مونزلیوا^۵ و همکاران (۲۰۱۲) کلیدواژه‌های دارای مرکزیت بالا را به عنوان موضوعاتی معرفی کرده‌اند که در آینده گرایش بیشتری به آنها دیده خواهد شد.

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که اشتراک دانش (knowledge sharing) عام‌ترین موضوع مشترک در هر سه حوزه است که این می‌تواند بیانگر اهمیت مباحث مربوط به اشتراک دانش در متون علمی مدیریت دانش باشد و نشان‌دهنده نوعی اتفاق نظر بر موضوعات مطرح در این زمینه و در اهمیت این موضوع بین اهل قلم در کلیه حوزه‌های علمی فعال در زمینه مدیریت دانش است. در این رابطه و در مرور تاریخچه مدیریت دانش، دراگر، نوناکا، و داوونپورت^۶ (به نقل از مشاری^۷، ۲۰۱۳) از ترویج فرهنگ اشتراک دانش، به عنوان یکی از پیشرفت‌های دهه ۲۰۰۰ یاد کرده‌اند. توجه خاص به مباحث اشتراک دانش در متون این حوزه از این دهه به بعد به خوبی روشن است (رضازاده مهریزی و بونتیس^۸، ۲۰۰۹). جایگاه حیاتی مباحث مربوط به اشتراک دانش در بین پژوهشگران در مطالعات هستان‌شناسی این حوزه (هلساپل و جوشی^۹، ۲۰۰۴) و نیز در تعاریف مطرح مدیریت دانش نیز به خوبی نمایان است.

1. Hawamdeh
2. Sutton
3. Chaudhry & Higgins
4. Chen
5. Muñoz-Leiva et al
6. Drucker, Nonaka & Davenport
7. Moshari
8. Rezazadeh Mehrizi & Bontis
9. Holsapple, & Joshi

در تعریف مدیریت دانش تاکنون تلاش‌های زیادی به عمل آمده و با توجه به وسعت دامنه این حوزه، تعاریف متعددی از این مفهوم شده است. در این رابطه و به منظور کمک به درک بهتر مفهوم مدیریت دانش، در پژوهش حاضر، یک تعریف ضمنی از مدیریت دانش، با استفاده از کلیدواژه‌هایی که دارای مرکزیت بالا در سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش هستند، ارائه شده است که به تعریف دالکر^۱ (۲۰۱۱) بسیار شباهت دارد. در هر دو تعریف به منابع قابل استفاده در مدیریت دانش، فرایندهای مرتبط با مدیریت دانش، ابزارها و فنون مؤثر، و هدف نهایی تلاش‌های مدیریت دانش توجه شده است.

نتایج حاصل از پژوهش، همچنین نشان‌دهنده این است که "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" بیشترین میزان شباهت به حوزه‌های دیگر را دارد. شباهت بیشتر این حوزه به دو حوزه دیگر، با توجه به ویژگی میان‌رشته‌ای این حوزه و با استناد به یافته‌های پژوهش‌های دیگر از جمله پلاچنسکیا^۲ (۲۰۰۸) مبنی بر بیشتر بودن واردات این حوزه در مقایسه با صادرات آن، به خوبی قابل تأیید است. اما همان‌گونه که در متون تصریح شده است، وام‌داری این حوزه از مفاهیم و نظریه‌های سایر حوزه‌ها را نباید دلیلی بر ضعف این رشته دانست، بلکه باید این روند میان‌رشته‌ای مورد تشویق قرار گیرد و تبادل ارتباط میان این حوزه با سایر حوزه‌های علوم تقویت شود و مورد استقبال قرار گیرد و تلاش شود تا با همکاری و مشارکت متخصصان سایر حوزه‌ها این رشته هرچه بیشتر رشد و توسعه یابد (سبحانی، هنری، شهلائی، و احمدی، ۱۳۹۲).

قرار گرفتن حوزه "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" در ردیف سه حوزه علمی فعال در زمینه مدیریت دانش، نشانه خوبی از توجه نویسندگان این حوزه به مباحث مرتبط با مدیریت دانش است و نشان می‌دهد که جامعه علمی، همان‌گونه که کونینگ^۳ (۲۰۰۵) بیان داشته است، به یقین می‌داند که مدیریت دانش برای رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی به‌خاطر هم‌پوشانی بدیهی در عملکرد، اهمیت به‌سزایی دارد.

در بررسی سنججه تراکم شبکه موضوعات، اگر چه با مقایسه میزان این سنججه در سه حوزه مورد بررسی می‌توان به وجود ارتباط بیشتر بین موضوعات در حوزه "علم اطلاعات و دانش‌شناسی"، در مقایسه با دو حوزه دیگر اشاره کرد، با این همه، مقدار این سنججه در هر سه حوزه فاصله زیادی تا حد مطلوب (حد نهایی خود) دارد. بدین معنی که به‌طور کلی در شبکه موضوعی مقالات مدیریت دانش در سه حوزه علمی فعال در این زمینه ارتباط کافی بین موضوعات به‌چشم نمی‌خورد. هم‌سو با این نتایج می‌توان به پژوهشی که در زمینه هم‌نویسندگی پژوهشگران حوزه "علم اطلاعات و دانش‌شناسی" توسط سهیلی (۱۳۹۱) انجام شده است، اشاره کرد. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که تراکم کمی در

۱. تعریف دالکر از مدیریت دانش: "مدیریت دانش هماهنگی نظام‌مند بین افراد، فناوری، فرایندها، و ساختار سازمانی در یک سازمان به‌منظور دستیابی به ارزش افزوده است که از طریق استفاده مجدد و نوآوری به‌دست می‌آید. این هدف با ارتقای فرایندهای خلق، اشتراک، و به‌کارگیری دانش و نیز با کمک "درس‌های آموخته‌شده" و "بهترین روش‌های انجام کار" به‌منظور تقویت یادگیری سازمانی حاصل می‌شود".

2. Pluzhenskaya
3. Koenig

شبکه هم‌نویسندگی این حوزه وجود دارد. بر این اساس، شاید بتوان گفت با توجه به اینکه ارتباط اندکی بین پژوهشگران وجود دارد جریان انتقال اطلاعات بین آنها به‌کندی صورت می‌گیرد. به بیان دیگر، تعامل کمتر بین نویسندگان می‌تواند عاملی برای شکل‌گیری ارتباطات موضوعی کمتر محسوب شود. انجام پژوهش‌های بیشتر در رابطه با همکاری‌های علمی در این حوزه می‌تواند به‌روشن شدن این مسئله کمک کند.

به‌طور کلی، نتایج حاصل از این پژوهش به‌شناسایی موضوعات کلیدی حوزه مدیریت دانش کمک نموده و تصویری از فعالیت‌ها و روابط موضوعی بین گروه‌های علمی فعال در این حوزه را در اختیار قرار داده است. این نتایج می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های آموزشی و پژوهشی و نیز در تدوین چارچوب همکاری‌های میان‌رشته‌ای و درون‌رشته‌ای متخصصان گروه‌های مختلف در راستای گسترش مفاهیم و موضوعات مرتبط با مدیریت دانش مورد استفاده قرار گیرد و در شناخت بهتر توانمندی‌های علمی افراد هر حوزه و نیز در تعیین موضوعاتی که نیازمند توجه بیشتر در هر گروه هستند، مفید واقع شود. شناخت توانمندی‌ها و کاستی‌ها در حوزه‌های مرتبط می‌تواند برای سیاست‌گذاران مدیریت دانش کارساز باشد و مسیر تکامل این حوزه را هموار سازد.

مآخذ

- سبحانی، یزدان؛ هنری، حبیب؛ شهلایی، جواد؛ و احمدی، علیرضا (۱۳۹۲). رابطه فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در فدراسیون‌های ورزشی. *نشریه مدیریت ورزشی*، ۵ (۲)، ۷۳-۵۵.
- سهیلی، فرامرز؛ عصاره، فریده (۱۳۹۱). مفاهیم مرکزیت و تراکم در شبکه‌های علمی و اجتماعی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۴ (۳)، ۹۲-۱۰۸.
- شکفته، مریم؛ نجلا حریری (۱۳۹۲). ترسیم و تحلیل نقشه علمی پزشکی ایران با استفاده از روش هم‌استنادی موضوعی و معیارهای تحلیل شبکه اجتماعی. *مدیریت سلامت*، ۱۶ (۵۱)، ۴۳-۵۹.
- عرفان‌منش، محمدامین؛ بصیریان‌چهرمی، رضا (۱۳۹۲). شبکه هم‌تالیفی مقالات منتشر شده در فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات با استفاده از شاخص‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۴ (۲)، ۷۶-۹۶.
- محمدی‌کنگرانی، حنا؛ شامخی، تقی؛ و حسین‌زاده، مهناز (۱۳۹۰). بررسی و تحلیل شبکه روابط رسمی و غیر رسمی میان سازمانی با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌ای (مطالعه‌ی موردی: استان کهگیلویه و بویر احمد). *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دولتی*، ۳ (۶)، ۱۴۹-۳۱۲.
- ناصری‌جزه، محمود؛ طباطباییان، سیدحبیب‌اله؛ و فاتح‌زاد، مهدی (۱۳۹۱). ترسیم نقشه دانش مدیریت فناوری در ایران باهدف کمک به سیاستگذاری دانش در این حوزه. *سیاست علم و فناوری*، ۵ (۱)، ۴۵-۷۲.

- Abbasi, A., Hossain, L., & Leydesdorff, L. (2012). Betweenness centrality as a driver of preferential attachment in the evolution of research collaboration networks. *Journal of Informetrics*, 6 (3), 403-412.
- Chaudhry, A. S., & Higgins, S. (2003). On the need for a multidisciplinary approach to education for knowledge management. *Library Review*, 52 (2), 65-69.
- Chen, Hsueh-hua, Chiu, Tzu-heng, & Fan, Jung-Wei. (2002). Educating knowledge management professionals in the era of knowledge economy. *Journal of Information & Knowledge Management*, 1 (02), 91-98.
- Chen, C. (2006). CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57 (3), 359-377
- Chen, C. (2008). Holistic sense-making: conflicting opinions, creative ideas, and collective intelligence. *Library Hi Tech*, 25 (3), 311-327.
- Chen, C., Ibekwe-SanJuan, F., & Hou, J. (2010). The structure and dynamics of cocitation clusters: A multiple-perspective cocitation analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61 (7), 1386-1409.
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge management in theory and practice*. United States: MIT Press.
- Davenport, TH., De Long, DW., & Beers, MC. (1998). Successful Knowledge Management Projects. *Sloan Management Review*, 39 (2), 43-58
- Hatala, J. P. (2006). Social network analysis in human resource development: A new methodology. *Human Resource Development Review*, 5 (1), 45-71.
- Hawamdeh, S. (2003). *Knowledge management: Cultivating knowledge professionals*. Oxford: Chandos Publishing.
- He, Q. (1999). Knowledge discovery through co-word analysis. *Library Trends*, 48 (1), 133-159.
- Holsapple, C.W., & Joshi, K.D. (2004). A Formal knowledge management ontology: conduct, activities, resources, and influences. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55 (7), 593-612.
- Koenig, M. (Ed.). (2005). *KM moves beyond the organization: the opportunity for*

- librarians. *Information Services and Use*, 25 (2), 87-93.
- Lee, P. C., & H. N. Su. (2011). Quantitative mapping of scientific research-the case of electrical conducting polymer nanocomposite. *Technological Forecasting and Social Change*, 78 (1), 132-151.
- Leonard-Barton, D. (1995). *Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Moshari, J.(2013). Knowledge management issues in malaysian organizations: the perceptions of leaders. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 3 (5), 15-27.
- Muñoz-Leiva, F., Viedma-del-Jesús, M. I., Sánchez-Fernández, J., & López-Herrera, A. G. (2012). An application of co-word analysis and bibliometric maps for detecting the most highlighting themes in the consumer behaviour research from a longitudinal perspective. *Quality & Quantity*, 46 (4), 1077-1095.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating company*. New York, NY: Oxford University Press.
- Pluzhenskaya, M. (2008). LIS and other knowledgedomains: interdisciplinarity of LIS scholars' publications (pilot study). Paper presented at the In 36th Annual Conference of the Canadian Association for Information Science (CAIS), University of British Columbia, Vancouver.
- Racherla, P., & Hu, C. (2010). A Social network perspective of tourism research collaborations. *Annals of Tourism Research*, 37 (4), 1012-1034.
- Rezazadeh Mehrizi, M. H., & Bontis, M. (2009). A cluster analysis of the KM field. *Management Decision*, 47 (5),792-805.
- Sutton, MJD. (2007). *Examination of the historical sensemaking processes representing the development of knowledge management programs in universities: Casestudies associated with an emergent discipline*. Unpublished master's thesis, McGill University, Montréal, Québec.

استناد به این مقاله:

حاضری، افسانه؛ توکلی زاده راوری، محمد؛ و ابراهیمی، وجیهه (۱۳۹۵). وجوه اشتراک موضوعی در حوزه‌های علمی فعال مدیریت دانش (براساس شاخص مرکزیت بینابینی). *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۷ (۲)، ۱۱۱-۱۲۸.