



Shahid Sattari Aeronautical University of
Science and Technology

**Journal of Innovation Management In
Defensive Organizations**

Print ISSN: 2676-7112

Volume 3, Issue 10

Winter 2021

Mapping and Clustering of Knowledge Management Researches Based on Co-Word Analysis of Articles Indexed in Web of Science (WoS) Database

Behrooz Kameli¹, Hamid Reza Yazdani², Amin Hakim³, Seyed Mohammadbagher Jafari⁴

Abstract

Background & Purpose: The increasing development of knowledge management literature have become inevitable the use of scientometrics and co-word analysis to summarize it. The purpose of this study is to provide a comprehensive picture of research in the field of knowledge management.

Methodology: The present study is an applied one that has been done using scientometrics and Co-Word analysis method. Web of Science website and Publish or Perish software were used for data gathering and 6844 knowledge management documents including the scientific productions of 1977 to 2020 were collected.

Findings: This paper outlines the thematic domain of knowledge management research projects and their leading trends. Big data, cloud computing, IoT, open innovation, social network data analytics, are new phenomena in the field of knowledge management. The findings also showed that innovation, performance and ontology have been the most commonly used terms in this field.

Conclusion: In Iran, most research focuses on the second and third clusters focuses on innovation, organizational performance, knowledge management processes, and critical success factors. Accordingly It is recommended to prioritize research in the field of designing architectural frameworks for knowledge ecosystems and the role of social networks in knowledge management.

Keywords: *knowledge management, Co-Word analysis, bibliometric, Research clustering*

Citation: Kameli, Behrooz; Yazdani, Hamid Reza; Hakim, Amin; Jafari, Seyed Mohammadbagher (2021). Mapping and Clustering of Knowledge Management Researches Based on Co-Word Analysis of Articles Indexed in Web of Science (WoS) Database. *Journal of Innovation Management In Defensive Organizations*, 3(10), 77-104.

1. Ph.D. Student, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. E-mail: behroozkameli@gmail.com

2. Assistant Prof, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. E-mail: hryazdani@ut.ac.ir

3. Assistant Prof, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: hakim@alumni.ut.ac.ir

4. Assistant Prof, Faculty of Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. E-mail: sm.jafari@ut.ac.ir

Article Type: Research-based

Received: 2020/04/14

DOI: 10.22034/qjimbo.2020.227052.1295

Accepted: 2020/10/04

Corresponding Author: hryazdani@ut.ac.ir



دانشکده مدیریت

فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی
شاپای انتشار: ۷۱۱۲-۲۶۷۶
دوره ۳، شماره ۱۰
زمستان ۱۳۹۹
صص ۷۷-۱۰۴

ترسیم قلمرو و خوشه‌بندی تحقیقات مدیریت دانش بر اساس تحلیل هم‌واژگانی مقالات نمایه شده در پایگاه وب علوم

بهروز کاملی^۱، حمیدرضا یزدانی^۲، امین حکیم^۳، سید محمد باقر جعفری^۴

چکیده

زمینه و هدف: گسترش فراینده ادبیات مدیریت دانش، بهره‌گیری از روش‌های علم‌سنجی و تحلیل هم‌واژگانی را برای جمع‌بندی آن اجتناب‌ناپذیر نموده است. هدف این پژوهش، ارائه تصویری جامع از تحقیقات حوزه مدیریت دانش است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف و نوع استفاده، توصیفی و کاربردی است که با استفاده از روش‌های علم‌سنجی انجام شده است. برای گردآوری اطلاعات از پایگاه وب علوم استفاده شد و اطلاعات ۶۸۴۴ سند علمی سال‌های ۱۹۷۷ تا ۲۰۲۰ جمع‌آوری شد و برای ترسیم نقشه هم‌رخدادی از تحلیل هم‌واژگانی و برای ترسیم درختواره دانشی از روش خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی استفاده شد.

یافته‌ها: پدیده‌های جدید در حوزه مدیریت دانش شامل کلان داده‌های بزرگ، پردازش ابری، اینترنت اشیاء، نوآوری باز و تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی است. همچنین، مفاهیم نوآوری، عملکرد و هستی‌شناسی پرکاربردترین واژه‌های این حوزه هستند.

نتیجه‌گیری: در ایران تمرکز تحقیقات بر روی خوشه‌های نوآوری، عملکرد سازمان، فرایندهای مدیریت دانش و عوامل کلیدی موفقیت است. بر این اساس، توصیه می‌شود که به انجام پژوهش در حوزه طراحی چارچوب‌های معماری اکوسیستم دانش و نقش شبکه‌های اجتماعی در مدیریت دانش اولویت داده شود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، تحلیل هم‌واژگانی، کتاب‌سنجی خوشه‌بندی تحقیقات

استناد: کاملی، بهروز؛ یزدانی، حمیدرضا؛ حکیم، امین؛ جعفری، سیدمحمدباقر (۱۳۹۹). ترسیم قلمرو و خوشه‌بندی تحقیقات مدیریت دانش بر اساس تحلیل هم‌واژگانی مقالات نمایه شده در پایگاه وب علوم. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۳(۱۰)، ۷۷-۱۰۴.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت و حسابداری پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. **رایانامه:**

behroozkameli@gmail.com

۲. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. **رایانامه:** hryazdani@ut.ac.ir

۳. استادیار دانشگاه فرهنگیان، تهران، تهران. **رایانامه:** hakim@alumni.ut.ac.ir

۴. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران. **رایانامه:** sm.jafari@ut.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۰۱/۲۶

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۹/۰۷/۱۳

نویسنده مسئول مقاله: حمیدرضا یزدانی

DOI: 10.22034/qjimbo.2020.227052.1295

مقدمه

در سال‌های اخیر، علاقه زیادی برای تلقی دانش به عنوان یک سرمایه سازمانی به وجود آمده است (علوی و لیدر^۱، ۲۰۰۱)؛ بنابراین، بخش زیادی از پژوهش‌ها به موضوعاتی مانند اقتصاد دانش محور، یادگیری سازمانی، کارکنان دانشی، سرمایه‌های دانشی، مدیریت دانش و مانند آن اختصاص پیدا کرده است و مدیریت دانش به عنوان یک حوزه علمی جوان که زوایای ناشناخته بسیاری دارد، در حال تکامل است (سرنکو و همکاران^۲، ۲۰۱۰). به همین علت مقالات حوزه مدیریت دانش با گستردگی بسیار بالا در ژورنال‌های مختلف منتشر شده است و میزان اطلاعات علمی این حوزه به طرز چشم‌گیری افزایش یافته است. در چنین شرایطی، برای دانشمندان دشوار است که کل قلمرو یک حوزه علمی را در بلندمدت تشخیص دهند. از طرفی سیاست‌گذاران برای دستیابی به برنامه‌های مؤثر تحقیقاتی نیاز به درک روابط متقابل پیچیده در ساختار شبکه مفاهیم هر حوزه علمی دارند، بر این اساس، برخی فنون برای رفع این مشکلات توسعه یافته‌اند.

در روش سنتی، ترسیم روابط بین مفاهیم از طریق مصاحبه با خبرگان و جستجوی نظرات تعدادی از متخصصان صورت می‌گیرد. اگرچه چنین روش‌هایی برای برخی از اهداف ضروری هستند ولی جمع‌آوری طیف وسیعی از دیدگاه‌ها در مورد نحوه پیشرفت علوم بسیار پیچیده است. به همین دلایل، روش‌های کمی برای نقشه‌برداری از ساختار علم ایجاد شده است و با وجود اینکه رویکردهای بسیاری برای فهم معرفت‌شناسی و ساختار دانشی یک حوزه وجود دارد، تجزیه و تحلیل کمی محتوای نشریات، جزء رویکردهای رایج است (هال^۳، ۲۰۱۱).

استفاده از شیوه‌های علم‌سنجی به منظور درک دامنه دانشی تحقیقات مفید خواهد بود (بنکندورف و زرر^۴، ۲۰۱۳). این تحلیل‌ها تکمیل‌کننده روش‌های سنتی مرور ادبیات هستند و عینیت این نوع مطالعات را افزایش می‌دهند (زوپیک و کاتر^۵، ۲۰۱۵) و برای ارزیابی عملکرد تحقیقات، انتشارات، افراد یا مؤسسات و ترسیم نقشه ساختاری و پویایی علم به کار می‌روند (کوبو، لوپز و هررا^۶، ۲۰۱۱).

-
1. Alavi & Leidner
 2. Serenko et al.
 3. Hall
 4. Benckendorff & Zehrer
 5. Zupic & Cater
 6. Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma

تحلیل هم‌واژگانی یکی از شیوه‌های علم‌سنجی (بیبلیومتریک^۱) است که بر اساس تجزیه و تحلیل فراوانی وقوع هم‌زمان واژگان یا اصطلاحات، برای کشف پیوند بین مفاهیم، افراد و تحقیقات در یک زمینه خاص استفاده می‌شود و در نتیجه ردیابی پیشرفت علمی را رویت پذیر می‌کند. در طی دو دهه اخیر، تلاش‌هایی برای بهره‌گیری از روش‌های علم‌سنجی در حوزه مدیریت دانش انجام شده است، اما تعداد این تحقیقات کم بوده و هیچ کدام به خوشه‌بندی تحقیقات حوزه مدیریت دانش نپرداخته‌اند، تمرکز بیشتر این تحقیقات بر روی شناسایی پربارترین و تأثیرگذارترین محققان، مؤسسات و نشریات بوده است که البته شامل محدودیت‌های حیاتی هستند، از این رو خلأ خوشه‌بندی تحقیقات و تعیین قلمرو علم مدیریت دانش احساس می‌شود و به طور کلی، در مطالعات معدودی به تحلیل هم‌واژگانی حوزه علمی مدیریت دانش پرداخته شده است (حاضری و گروهی، ۱۳۹۸).

از طرفی، میزان تولیدات علمی نمایه شده در پایگاه اطلاعاتی آی‌اس‌آی، معروف به تامسون رویترز، معیار مهمی برای ارزیابی و تعیین رتبه علمی کشورها، پژوهشگران و دانشگاه‌ها به شمار می‌رود (درویش، طبیعی، البرزی و رادفر، ۱۳۹۷) از این رو، با مطالعه داده‌های گذشته‌نگر و با توجه به آمار و داده‌های کمی ارائه شده توسط این پایگاه اطلاعاتی می‌توان فعالیت‌های آتی را پیش‌بینی کرد (داورپناه، ۱۳۸۴). در این پژوهش نسبت به ترسیم قلمرو علم مدیریت دانش و خوشه‌بندی تحقیقات این حوزه علمی بر اساس تحلیل هم‌واژگانی مقالات نمایه شده در پایگاه وب علوم اقدام شده است، همچنین، بعد از تعیین شاخه‌های اصلی و فرعی درختواره دانشی مدیریت دانش و ترسیم روند تغییرات صورت گرفته در مقاطع زمانی مختلف، وضعیت مقالاتی ایرانی چاپ شده در وب علوم نیز تحلیل شده است. از طرف دیگر در تحقیقات گذشته از تحلیل هم‌واژگانی به ندرت استفاده شده است یا در صورت اجرای تحلیل هم‌واژگانی، محدود به یک یا دو مجله خاص بوده است و شامل تحلیل تمام اسناد منتشر شده در این حوزه نمی‌شوند. بر این اساس، هیچ تحقیق جامعی برای این دوره زمانی در زمینه تحلیل هم‌واژگانی و خوشه‌بندی تحقیقات مدیریت دانش ارائه نشده است و این بیانگر خلأ پژوهشی است.

پیشینه پژوهش

پیشینه نظری

از دهه ۱۹۶۰ محققان بسیاری تصدیق کرده‌اند که دانش نقش مهمی در توسعه اقتصادی و بهره‌وری سازمان‌ها خواهد داشت (دراکر^۱، ۱۹۶۸) در حال حاضر هزاران مطالعه پیرامون این مفهوم انجام شده است. مدیریت دانش یکی از مباحث مطرح و مورد بحث است و به عنوان یک موضوع جذاب در چندین رشته مرتبط با مدیریت، مانند نوآوری (به ای و یو^۲، ۲۰۱۷)، منابع اطلاعات (نیسن و همکاران^۳، ۲۰۰۰)، منابع انسانی (وانگ و آریگزو^۴، ۲۰۰۴) و کارآفرینی (سنتوبلی^۵ و همکاران، ۲۰۱۷) مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر این، مدیریت دانش توجه متخصصانی که مفاهیم اساسی آن را پیاده‌سازی می‌کنند (سرنکو و همکاران^۶، ۲۰۱۱) و دانشگاهیانی که پتانسیل این رشته را در وحدت رشته‌های مختلف می‌بینند، به خود جلب کرده است (گاواریا مارین^۷ و همکاران، ۲۰۱۸). از طرف دیگر گستردگی بیش از حد دامنه مطالعات مدیریت دانش موجب سردرگمی و ابهام در شناخت کامل این حوزه توسط متخصصان، دانشگاهیان و سیاست‌گذاران شده است.

هم‌واژگانی را از نظر مفهومی معادل co-word دانسته که گاه واژه co-occurrence را به جای آن هم به کار برده‌اند. در زبان فارسی واژه نخست را هم‌واژگانی و واژه دوم را هم‌رخدادی معنا کرده‌اند. تحلیل هم‌واژگانی که بر اساس هم‌رخدادی واژگان عمل می‌کند، به عنوان یک روش تحلیل محتوا، یکی از روش‌های علم‌سنجی است (کینگ^۸، ۱۹۸۷) که در دهه ۱۹۸۰ مطرح شد. این روش ابزاری قدرتمند در کشف دانش و ترسیم نقشه علم‌سنجی است. در زیر به تعاریف ارائه شده توسط برخی پژوهشگران از جمله کورتیال^۹، ۱۹۹۴؛ ادواردز^{۱۰}، ۱۹۹۵؛ دینگ، چاودری و فو^{۱۱}، ۲۰۰۱؛ روکایا^{۱۲}، ۲۰۰۸؛ کاستوف^{۱۳}، ۱۹۹۸؛ و هی^{۱۴}، ۱۹۹۹ اشاره شده است: ۱- نوعی تحلیل محتوا برای کشف الگوها و تعیین

-
1. Drucker
 2. Bai and Yu
 3. Nissen et al
 4. Wang and Ariguzo
 5. Centobelli et al.
 6. Serenko et al
 7. Gaviria-Marin
 8. King
 9. Courtial
 10. Edwards
 11. Ding, Chowdhury, & Foo
 12. Rokaya
 13. Kostoff
 14. He

گرایش‌های موضوعی؛ ۲- اندازه‌گیری درجه ارتباط بین مفاهیم و اصطلاحات؛ ۳- روشی مهم برای دیداری‌سازی روابط میان مفاهیم، اندیشه‌ها و مسائل علمی؛ ۴- تحلیل کمی برای کشف شبکه مفاهیم حوزه‌های علمی؛ ۵- روشی برای شناسایی ساختار موضوعی یک حوزه پژوهشی؛ ۶- کشف روابط مفهومی میان مدارک؛

با توجه به تعاریف فوق، تحلیل هم‌واژگانی شیوه‌ای تحلیل محتواست که از طریق هم‌رخدادی واژه‌ها یا مفاهیم موجود در متون و منابع حاصل می‌شود و از طریق آن می‌توان مفاهیم اصلی زمینه یا حوزه علمی را شناخت و به واسطه این شناخت، الگوها و رویدادهای مفهومی، ساختار علمی، شبکه مفهومی، روابط سلسله‌مراتبی مفاهیم و مقولات مفهومی آن حوزه را کشف، ترسیم و مدیریت کرد. تحلیل هم‌واژگانی، ابزاری برای کشف الگوهای پنهان و رویدادهای نوظهور مفهومی است (احمدی و عصاره، ۱۳۹۶).

مطالعات مختلف در حوزه علم اطلاعات، به خصوص در تحلیل هم‌واژگانی، نشان می‌دهد این روش می‌تواند در موارد زیر کاربرد داشته باشد: ۱- ترسیم حرکت و پویایی علم (کالون، کورتیال و لاویل^۱، ۱۹۹۱)؛ ۲- ترسیم ساختار حوزه‌ها و زمینه‌های علمی (وایتکر، ۱۹۸۹)؛ ۳- ترسیم روابط میان پژوهش‌های بنیانی و پژوهش‌های فناورانه (کالون، کورتیال و ترنر^۲، ۱۹۸۶)؛ ۴- دیداری‌سازی شبکه مفهومی علم و فناوری (سالمی و کوشا، ۱۳۹۲)؛ ۵- تحلیل سیر تحول مفهومی در طول دوره‌های زمانی ۶- تعیین و تحلیل نواحی مورد پژوهش ۷- خوشه‌بندی مفاهیم حوزه‌های علمی (احمدی و عصاره، ۱۳۹۶)

تحلیل هم‌واژگانی، با خلاصه‌سازی مدارک در واژه‌هایی قدرتمند و محاسبه رخداد و هم‌رخدادی، تشخیص دقیق‌تری نسبت به حوزه موضوعی ارائه می‌دهد و در کنار سایر تحلیل‌ها همچون تحلیل هم‌استنادی و هم‌نویسندگی، شاخصی مهم در علم‌سنجی است و در مطالعه شبکه مفهومی یا واژگانی یک حوزه، مهم‌ترین حوزه‌های پژوهشی برای شناسایی الگوهای پنهان و برجسته، روابط درونی و بیرونی مفاهیم، رویدادهای در حال ظهور و سیاست‌گذاری علم و دانش به کار گرفته می‌شود. شبکه مفهومی یا واژگانی با روش هم‌رخدادی واژگان ترسیم و تحلیل می‌شود.

این روش بر این فرض استوار است که استفاده از واژه‌های مشترک در دو یا مجموعه‌ای از متون نشان‌دهنده نزدیکی آن متن‌ها به همدیگر است و نیز ابزار قدرتمندی در ردیابی علوم است که از طریق آن می‌توان ساختار، مفاهیم و مؤلفه‌های یک حوزه علمی را

شناسایی، تعیین و سیاست‌گذاری کرد و پویایی علم و فناوری را به تصویر کشید.

پیشینه تجربی

اگرچه بسیاری از محققان سالیان متمادی است در تلاش هستند تا قلمرو علمی تحقیقات مختلف را ترسیم کنند، اما تلاش‌های اندکی برای ترسیم قلمرو علمی حوزه مدیریت دانش انجام شده است. اکانایاک و شن^۱ (۲۰۱۸) شواهدی ارائه دادند تا نشان دهند که این موضوع مورد نیاز است. علی‌رغم اینکه مدیریت دانش بخش جدایی ناپذیر ارزش‌آفرینی در سازمان‌ها است با این حال، فقط چند مطالعه محدود انجام شده است که به طور معمول، بر اساس ارزیابی دستی و به بخش بسیار کوچکی از تحقیقات مدیریت دانش محدود بوده است؛ به عنوان مثال برخی از پژوهش‌ها مانند رازا و مالیک^۲، ۲۰۱۹؛ گاواریا مارین و همکاران^۳، ۲۰۱۸؛ العجمی و الحاجی^۴، ۲۰۱۸؛ ساهو و همکاران^۵، ۲۰۱۷؛ تانوسکودی و یوماهیسواری^۶، ۲۰۱۳؛ جونیور و همکاران^۷، ۲۰۱۳؛ تنها به بررسی تحقیقات منتشر شده در یک یا دو مجله خاص اکتفا کرده‌اند. در برخی دیگر از پژوهش‌ها، یک دوره زمانی کوتاه‌مدت انتخاب شده است و شامل بسیاری از مقالات منتشر شده در این حوزه نیستند. به عنوان مثال آخرین مقاله منتشر شده در این حوزه، تحقیق سوزا، فرانکو و همکاران^۸ (۲۰۱۹) با عنوان «ساختار فکری و وسعت بین رشته‌ای مدیریت دانش: یک مطالعه کتابشناختی از مراحل اولیه توسعه آن» است که شامل مقالات ۴ سال اخیر نیست. پژوهش‌های دیگر از جمله مزمل و اسد^۹، ۲۰۱۷؛ یانگ^{۱۰}، ۲۰۱۶؛ اخوان و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۶؛ کومار و موهندرا^{۱۲}، ۲۰۱۵؛ نیز با همین اشکال روبرو هستند. با توجه به رشد بسیار زیاد تحقیقات مدیریت دانش از پایه تحقیقات علم‌سنجی این حوزه که در سال‌های قبل از ۲۰۱۵ منتشر شده‌اند ترسیم‌کننده قلمرو علم مدیریت دانش در زمان حال نیستند، تحقیقات انجام شده توسط بارک و جنا^{۱۳}، ۲۰۱۳؛ آزما، یانوس و کامارودین^{۱۴}، ۲۰۱۳؛ از این نوع هستند. البته از مقایسه میان نقشه‌های ترسیم شده در

-
1. Ekanayake & Shen
 2. Raza & Malik
 3. Magaly Gavia-Marín, Merigo & Popa
 4. Alajmi & Alhaji
 5. Sahoo, Meher, & Mohanty
 6. Thanuskodi & Umamaheswari
 7. Júnior & Others
 8. Souza, Franco & Others
 9. Muzzammil & Asad
 10. Yang
 11. Akhavan, Ebrahim, Fetrati, & Pezeshkan,
 12. Kumar & Mohindra
 13. Barik & Jena
 14. Azman, Yunus, & Kamarudin

سال‌های مختلف می‌توان به روند توسعه علم مدیریت دانش نیز پی برد. در این بخش با روش مرور نظام‌مند تمامی تحقیقات انجام شده در رابطه با تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل‌های علم‌سنجی مطالعات حوزه مدیریت دانش گردآوری شد که به احصاء ۶۴ مقاله علمی منتج شد. سپس ۳۰ مقاله مرتبط انتخاب و به طور دقیق مورد نقد و بررسی قرار گرفت (بقیه مقاله‌ها بر اساس پروتکل‌های کیفیت‌سنجی عنوان، چکیده، روش و نتایج حذف شدند). کل تحقیقات انجام شده در این حوزه به همراه محدودیت‌های هر یک از آن‌ها به صورت اجمالی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مرور تحقیقات علم‌سنجی در مدیریت دانش

ردیف	نویسنده و تاریخ	محدوده زمانی	محدودیت‌های تحقیق
۱	Souza, Franco,) (Souza, & ... 2019	۲۰۱۲ ۲۰۱۶	محدودیت‌های زمانی تحقیق شامل مقالات ۴ سال اخیر نیست، همچنین تحلیل هم‌واژگانی انجام نشده است.
۲	(Raza & Malik, 2019)	۲۰۰۹ ۲۰۱۶	محدود به یک ژورنال، محدودیت‌های زمانی و عدم تحلیل هم‌واژگانی
۳	Castro, Brito,) Nodari, Silva, & (Pereira, 2019	۲۰۱۲ ۲۰۱۷	محدودیت زمانی، عدم تحلیل هم‌واژگانی، زبان پرتغالی
۴	Sanguankaew &) (Ractham, 2019	۱۹۹۴ ۲۰۱۸	تمرکز بر رابطه میان کلیدواژه‌های پایداری و مدیریت دانش
۵	(Nyamasege, 2019)	۱۹۹۱ ۲۰۱۶	محدودیت زمانی، محدودیت به مطالعات آفریقای شرقی و جنوبی
۶	Gaviria-Marin,) Merigó, & Baier- (Fuentes, 2019	۱۹۶۱ ۲۰۱۵	محدودیت زمانی تحقیق
۷	Ekanayake, Shen, &) (... 2019	۱۹۹۰ ۲۰۱۷	به دانش حوزه مدیریت ارزش پرداخته است
۸	(SP, 2018)	نامعلوم	محدود به ۷۴ مقاله، تمرکز بر رابطه نوآوری و مدیریت دانش، عدم تحلیل هم‌واژگانی
۹	Alajmi & Alhaji,) (2018	۲۰۰۲ ۲۰۱۶	محدودیت زمانی تحقیق تا سال ۲۰۱۶ و محدود بودن مقالات فقط به یک مجله
۱۰	Tomomitsu, Carvalho,) (& Moraes, 2018	نامعلوم	تمرکز بر تعیین رابطه میان مدیریت دانش و مدیریت پروژه
۱۱	Gaviria-Marin,) Merigo, & Popa, (2018	۱۹۹۷ ۲۰۱۶	مقاله بسیار خوب اما محدود به یک مجله از مجلات حوزه مدیریت دانش و دوره زمانی ۲۰۱۶
۱۲	(Breznik, 2018)	۱۹۷۷	مقاله بسیار خوب اما تمرکز بر روی نوآوری و دوره

زمانی حداکثر تا ژوئن ۲۰۱۶	۲۰۱۶		
محدودیت زمانی تحقیق، محدود به دو مجله ژورنال مدیریت دانش و مجله سرمایه فکری	۲۰۰۹ ۲۰۱۶	Jussila, Mustafee,) Aramo-Immonen, (Menon, & ... 2017	۱۳
محدودیت زمانی تحقیق، محدود به مجله الکترونیکی مدیریت دانش (EJKM)، عدم ترسیم شبکه هم‌واژگانی	۲۰۰۳ ۲۰۱۳	Sahoo, Meher, &) (Mohanty, 2017	۱۴
محدودیت زمانی تحقیق، عدم ترسیم شبکه هم‌واژگانی	۲۰۰۷ ۲۰۱۴	Muzzammil & Asad,) (2017	۱۵
تمرکز بر مدیریت دانش استراتژیک و رابطه آن با نوآوری	نامعلوم	Silva, Leal, Marques,) (& ... 2017	۱۶
محدودیت زمانی تحقیق به طوری که شامل مقالات هشت سال اخیر نمی‌شود	۱۹۹۵ ۲۰۱۲	(Yang, 2016)	۱۷
محدودیت زمانی تحقیق، عدم تحلیل هم‌واژگانی	۱۹۸۰ ۲۰۱۴	Akhavan, Ebrahim,) (Fetrati, & Pezeshkan, 2016	۱۸
محدودیت زمانی تحقیق که شامل مقالات شش سال اخیر نمی‌شود، عدم تحلیل هم‌واژگانی	۲۰۰۰ ۲۰۱۴	Kumar & Mohindra,) (2015	۱۹
محدودیت زمانی تحقیق، عدم تحلیل هم‌واژگانی	۲۰۰۷ ۲۰۱۱	Kokol, Žlahtič, Žlahtič,) (Zorman, & ... 2015	۲۰
محدودیت زمانی تحقیق، تمرکز بر مدیریت دانش در پروژه‌های شبیه‌سازی، مقاله به زبان پرتغالی است	۲۰۱۳ ۲۰۱۳	Pereira, Miranda, &) (... 2015	۲۱
محدودیت زمانی تحقیق، عدم تحلیل هم‌واژگانی، محدود به مجله الکترونیکی مدیریت دانش (EJKM)	۲۰۰۷ ۲۰۰۱	Thanuskodi &) (Umamaheswari, 2013	۲۲
محدودیت زمانی تحقیق، عدم تحلیل هم‌واژگانی، محدود به مجله شیوه مدیریت دانش	۲۰۰۸ ۲۰۱۲	(Barik & Jena, 2013)	۲۳
محدود به پایگاه نشریات یک دانشگاه، محدودیت زمانی تحقیق، هم تحلیل هم‌واژگانی و تمرکز بر رابطه میان هوش رقابتی، مدیریت سازمانی و مدیریت دانش	۲۰۰۸ ۲۰۱۳	Júnior, Perucchi, &) (... 2013	۲۴
محدوده زمانی تحقیق، عدم تحلیل هم‌واژگانی	۱۹۹۴ ۲۰۰۹	Azman, Yunus, &) (Kamarudin, 2013	۲۵
محدوده زمانی تحقیق شامل مقالات ۱۱ سال اخیر نیست، هم چنین تحلیل هم‌واژگانی انجام نشده است	۱۹۹۱ ۲۰۰۹	(Tsai & Yang, 2010)	۲۶
محدوده زمانی تحقیق شامل مقالات ۱۱ سال اخیر نیست، تمرکز بر مجله‌های آنلاین مدیریت دانش (EJKM)	۱۹۹۸ ۲۰۰۹	Abdullah & Timan,) (2010	۲۷
محدوده زمانی تحقیق، عدم تحلیل شبکه هم‌واژگانی حوزه مدیریت دانش	۱۹۹۹ ۲۰۰۶	(Sohail, 2008)	۲۸
محدوده زمانی تحقیق، عدم تحلیل شبکه هم‌واژگانی حوزه مدیریت دانش	۱۹۷۵ ۲۰۰۳	(Gu, 2004)	۲۹
محدوده زمانی تحقیق به مراحل ابتدایی توسعه ادبیات مدیریت تمرکز کرده است، عدم تحلیل شبکه هم‌واژگانی حوزه مدیریت دانش	۱۹۹۴ ۱۹۹۸	(Ponzi, 2002)	۳۰

مرور تحقیقات نشان می‌دهد که در طی دو دهه اخیر، تلاش‌هایی برای شناسایی پربارترین و تأثیرگذارترین محققان، مؤسسات و نشریات در حوزه مدیریت دانش انجام شده است و اتفاقاً در سال ۲۰۱۹ تعداد این تحقیقات به بیشترین حد خود رسیده است، ولیکن یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های تحقیقات پیشین، محدوده زمانی آن‌هاست به طوری که شامل مقالات انجام شده در چهار سال اخیر (۲۰۱۷ الی ۲۰۲۰) نمی‌شوند از این رو با توجه به سرعت تولید علم و تغییر داده‌ها در طول زمان دیگر از اعتبار کافی برخوردار نیستند.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش که از نوع توصیفی-تحلیلی به شمار می‌رود، از تحلیل‌های علم‌سنجی، روش‌های تحلیل شبکه، آمار توصیفی و تحلیلی و فنون مصورسازی استفاده شده است. برای گردآوری اطلاعات از پایگاه وب علوم و نرم‌افزار پابلیش یا پریش^۱ استفاده شد و اطلاعات ۶۸۴۴ سند حوزه مدیریت دانش جمع‌آوری شد، منابع بازیابی شده، تولیدات علمی سال‌های ۱۹۷۷ تا ۲۰۲۰ را پوشش می‌دهد. تجزیه و تحلیل در این تحقیق شامل دو روش تحلیل هم‌واژگانی و تحلیل علم‌سنجی می‌شود.

در بخش هم‌واژگانی تجزیه و تحلیل گرافیکی هم‌رخدادی واژگان و ترسیم درختواره دانشی مدیریت دانش دنبال می‌شود. برای اندازه‌گیری قدرت روابط بین مفاهیم از شاخص شمول و شاخص نزدیکی (شاخص‌های فراوانی وقوع هم‌زمان واژگان) استفاده می‌شود. بر این اساس، مفاهیم در گروه‌ها خوشه‌بندی شده و در نقشه‌های شبکه نمایش داده می‌شوند. این تکنیک که توسط گروه‌های تحقیقاتی بسیاری اجرا شده است، ابزاری قدرتمند برای کشف دانش در پایگاه‌های داده است (هی^۲، ۱۹۹۹). برای تحلیل کمی داده‌ها از نرم‌افزار اکسل و برای ترسیم نقشه هم‌رخدادی از تئوری گراف و نرم‌افزار تحلیل شبکه اجتماعی وی‌اِس‌ویور بهره گرفته شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه تولیدات علمی پژوهشگران جهان در آی‌اِس‌آی در حوزه مدیریت دانش هستند که در پایگاه تامسون روتترز نمایه شده‌اند. برای بازیابی رکوردهای این پژوهش، در بخش Core Collection پایگاه وب علوم در تاریخ ۱۳۹۸/۱۰/۱۵ جست و جو شده است.

نرم‌افزار وی‌اِس‌ویور نقشه‌های علم‌سنجی را تولید و ادبیات علمی را مصورسازی می‌کند. همچنین از رویکردی واحد برای ترسیم نقشه و خوشه‌بندی بر اساس ماتریس

1. Publish or Perish

2. He

هم‌رخدادی واژگان نرمال‌سازی شده استفاده می‌کند و قدرت ارتباط بین واژگان را محاسبه می‌کند. اصطلاحات بسیار نزدیک به هم را در یک خوشه قرار می‌دهد و هر خوشه را با رنگ مشابه نمایش می‌دهد. مجاورت اصطلاحات نشانه‌ای شباهت‌های زمینه‌ای که در آن رخ می‌دهد تفسیر می‌شود. علاوه بر این وی‌اِس‌وی‌پور کلید واژه‌ها را از نظر سال با رنگ‌آمیزی تفکیک می‌کند و قادر به نمایش با اندازه فونت و مستطیل‌های محصور شده است. فونت‌ها و مستطیل‌های بزرگ‌تر نمایانگر اصطلاحات پرتکرارند (درویش و همکاران، ۱۳۹۷).

بارگیری و ذخیره اطلاعات رکوردهای بازیابی شده به صورت فایل‌های اکسل و تجزیه و تحلیل متنی^۱ انجام شده است. با توجه به سؤالات پژوهش، تجزیه و تحلیل علم‌سنجی مقالات بازیابی شده برای انواع متون، برترین مقالات، پژوهشگران و کشورها از ویژگی‌های ساخته شده در پایگاه وب علوم استفاده شده و پالایش و تحلیل شده است. برای خوشه‌بندی، مصورسازی و بررسی فراوانی رخداد واژه‌ها، ترسیم شبکه‌های هم‌تألیفی و تحلیل استنادی، اطلاعات گزارش کامل مقالات مانند عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، منابع، تعداد صفحات، نویسندگان، اطلاعات مجله، به صورت CSV از WOS در فایل اکسل و فایل‌های متنی ذخیره شده و با نرم‌افزار وی‌اِس‌وی‌پور تحلیل شده است. در جدول زیر راهبرد جستجو در پایگاه وب علوم ارائه شده است؛

جدول ۲. راهبرد جستجو در پایگاه WOS

واژه	میدان انتشار	فاصله زمانی	نمایه‌ها
«مدیریت دانش» ^۲	عنوان ^۳	۱۹۷۷-۲۰۲۰	SCI-EXPANDED, SSCI, CPCI-S, CPCISSH, ESCI

یافته‌های پژوهش

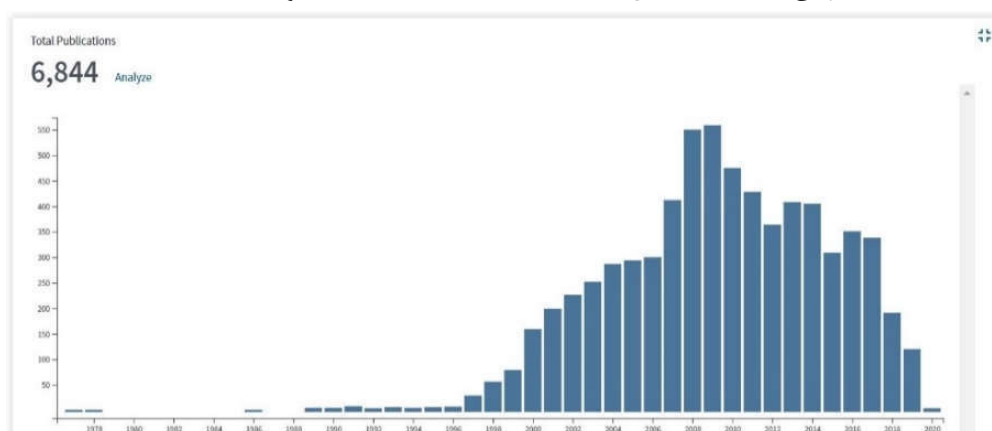
در طی ۴۳ سال اخیر، تعداد مقالات نمایه در پایگاه وب علوم در حوزه مدیریت دانش ۶۸۴۴ مورد است و تحلیل علم‌سنجی تولیدات علمی بازیابی شده نشان می‌دهد که بیش از ۹۶٪ از مقالات به زبان انگلیسی منتشر شده است. در ادامه به ارائه یافته‌های تحقیق و تحلیل آن‌ها در بخش‌های مختلف پرداخته می‌شود.

پویایی و روند انتشار مقالات

نمودار روند انتشار مقالات در شکل ۱ نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰۰ به بعد تولیدات علمی

1. Downstream
2. Knowledge Management
3. Title

در حوزه مدیریت دانش دوران رشد خود را آغاز و در سال ۲۰۰۹ به دوران بالندگی خود رسیده است، بیشترین مقاله در سال ۲۰۰۹ به تعداد ۵۵۹ مقاله بوده است.



شکل ۱. نمودار روند انتشار مقالات حوزه مدیریت دانش - استخراج شده از پایگاه وب علوم

مجموع کل استندهای دریافتی مقالات به ازای سال به ۴۵۶۶۱ مورد رسیده که شیب صعودی آن تا سال ۲۰۱۷ نشان می‌دهد و پس از آن در سال ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ شیب نزولی مشاهده می‌شود.

انواع متون منتشر شده

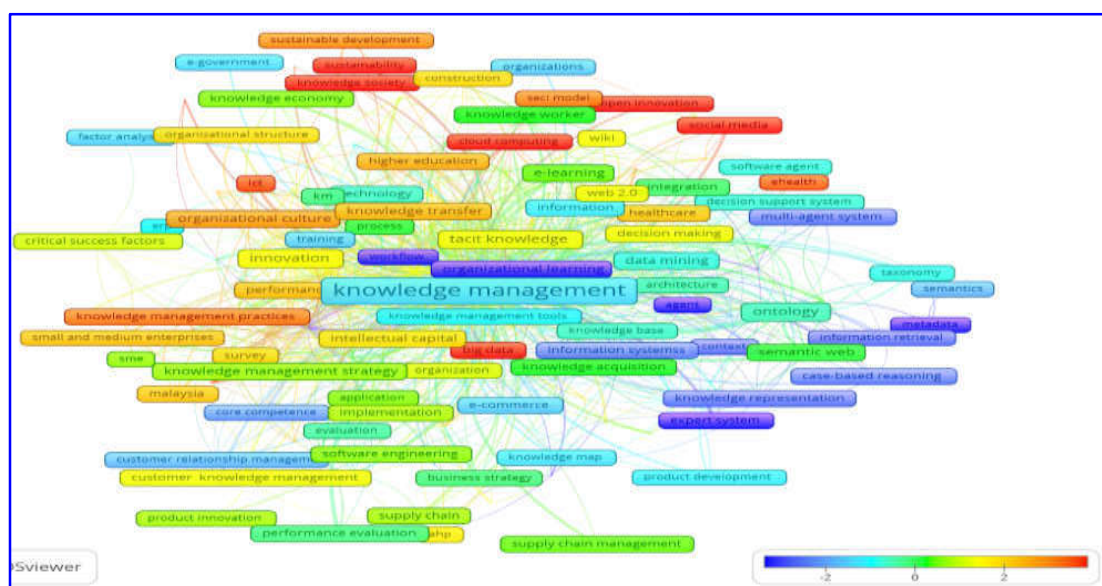
در خصوص انواع متون، نتایج نشان می‌دهد که تولیدات علمی بازبایی شده شامل چهارده نوع است که بیش از ۷۵٪ آن‌ها مقاله پژوهشی اصیل (۵۱۶۲ عنوان) است، مقالات منتشر شده در کنفرانس‌ها با ۲۳٪ در رتبه دوم و اسناد منتشر شده به عنوان یک فصل از کتاب با ۲٪ در رتبه سوم قرار دارند. همچنین مقالات مروری با ۱.۱٪ درصد در رتبه پنجم قرار دارد.

ترسیم شبکه هم‌رخدادی واژگان

در این مطالعه از میان ۱۰۳۶۴ کلیدواژه شناسایی شده، هم‌رخدادی واژگانی بررسی شده است که حداقل ۷ مرتبه تکرار شده‌اند که در آخر ۵۱۰ کلیدواژه را شامل می‌شود. کانون‌های اصلی تحقیقاتی شامل حوزه‌های نوآوری، عملکرد، آنتولوژی و سیستم‌ها، استراتژی، اطلاعات و فناوری می‌شود.

جدول ۳. کانون‌های اصلی تحقیقاتی حوزه مدیریت دانش

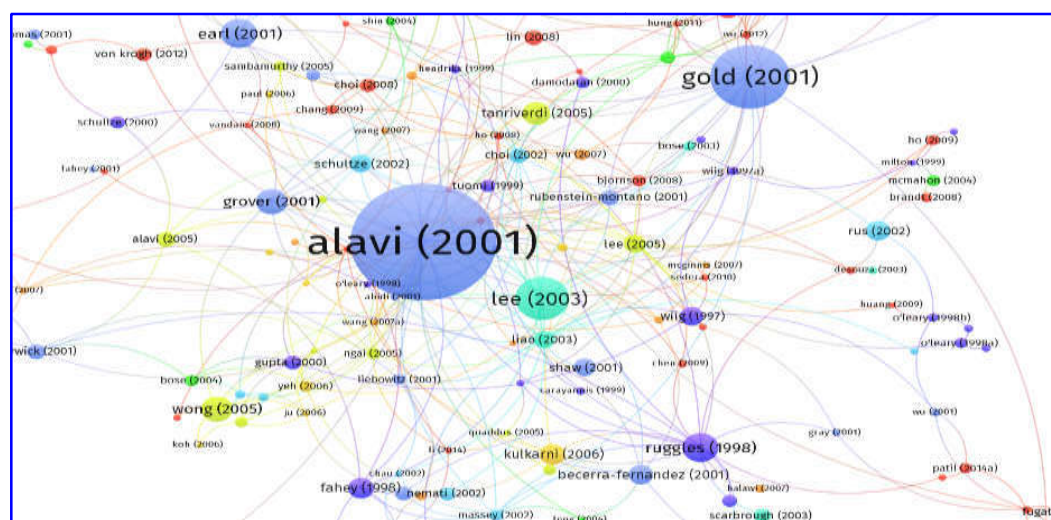
کلیدواژه	تعداد تکرار	قدرت کلی در شبکه
knowledge management	۳۲۹۸	۷۷۲۴
innovation	۳۵۷	۱۷۸۰
performance	۳۴۰	۱۸۷۹
systems	۲۹۹	۱۳۷۰
model	۲۳۹	۱۲۲۳



شکل ۶. ترسیم روند تحول زمانی کلیدواژه‌های حوزه مدیریت دانش

پر استنادترین مقاله‌های نمایه شده در پایگاه وب علوم

در شکل ۶، شبکه پر استنادترین مقالات ترسیم شده است. البته باید به این موضوع توجه کرد که این تحلیل، به مقالات نمایه شده در پایگاه وب علوم منحصر است.



شکل ۷. پر استنادترین مقاله‌های نمایه شده در پایگاه وب علوم

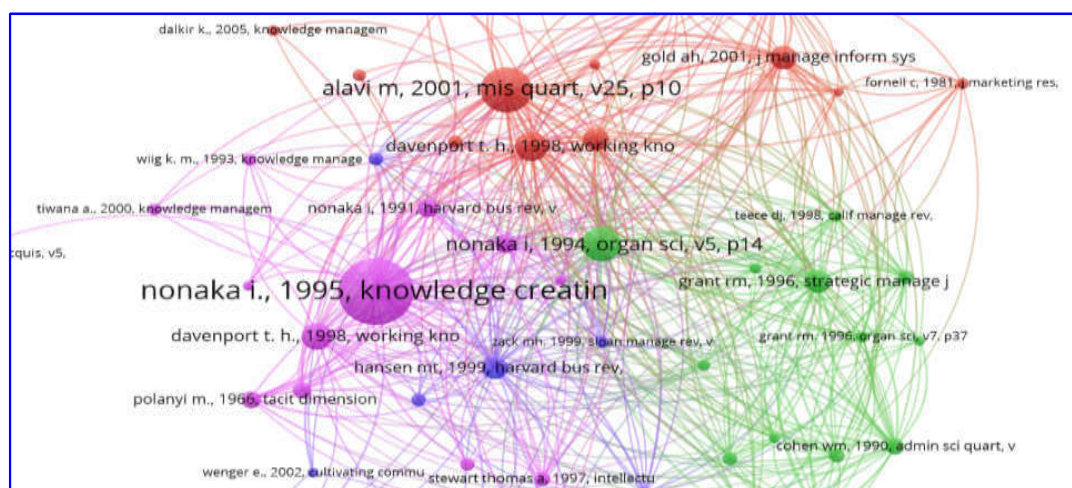
مقاله «مرور: مدیریت دانش و سیستم مدیریت دانش: مبانی مفهومی و موضوعات تحقیقاتی»^۱ با ۳۵۱۳ استناد، پر استنادترین مقاله است که خانم علوی^۲ در سال ۲۰۰۱ نگاشته نگاهشته و در مجله «مرکز تحقیقات سیستم‌های اطلاعات مدیریت، دانشگاه مینسوتا»^۳ منتشر

1. Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research
2. Alavi
3. Management Information Systems Research Center, University of Minnesota

شده است، این مقاله به طور میانگین در هر سال ۱۷۵ استناد را به خود اختصاص می‌دهد.

تحلیل هم-استنادی منابع

هدف از تحلیل استنادی، تعقیب یک اندیشه برای رسیدن به متفکر و طراح اصلی است که از طریق ردگیری استنادها انجام می‌شود (احمدی و عصاره، ۱۳۹۶ و عصاره، ۱۳۸۴). نتایج نشان می‌دهد ۱۰۲۴۱۱ مورد هم‌استنادی در میان منابع صورت گرفته است. در شکل ۷ شبکه هم‌استنادی منابعی ترسیم شده است که حداقل ۳۰ مورد هم‌استنادی داشته‌اند.



شکل ۸. تحلیل استنادی مقالات حوزه مدیریت دانش

در جدول ۴ لیست مهم‌ترین کتاب‌ها و مقالات استناد شده از منظر تحلیل هم‌استنادی درج شده است.

جدول ۴. تحلیل استنادی منابع (شامل مقالات، کتب و ...)

منابع استناد شده	تعداد استناد	قدرت کلی در شبکه
nonaka i., 1995, knowledge creating	۱۱۱۰	۶۳۸۳
alavi m, 2001, mis quart, v25, p107	۶۳۱	۴۹۹۹
nonaka i, 1994, organ sci, v5, p14	۴۳۴	۳۵۷۸
gold ah, 2001, j manage inform syst, v18, p185	۲۶۲	۲۸۸۰
grant rm, 1996, strategic manage j, v17, p109	۲۳۵	۲۸۰۳

تحقیقات مدیریت دانش در ایران

برای مقایسه وضعیت تحقیقات مدیریت دانش ایران با کل تحقیقات این حوزه ابتدا نسبت به ترسیم شبکه هم‌رخدادی مفاهیم مورد استفاده در تحقیقات این حوزه در ایران اقدام شد. این نقشه بر اساس کلیه تحقیقات نمایه شده در پایگاه وب علوم استفاده تهیه شده است که شامل ۱۷۷ مقاله است.

						۲٪	۴	مدیریت دانش استراتژیک
						۲٪	۳	مزیت رقابتی پایدار
						۱٪	۱	کارت امتیازی متوازن

۲۹٪	۵۱	خوشه سوم: عوامل کلیدی موفقیت فرایند مدیریت دانش در راستای یادگیری سازمانی	۸٪	۱۳	عوامل کلید مدیریت دانش و موانع آن	۶٪	۱۱	عوامل کلیدی موفقیت
						۱٪	۲	چالش‌ها
			۱۶٪	۲۸	فرآیندها و روش‌های مدیریت دانش	۶٪	۱۱	فرایند مدیریت دانش
						۲٪	۳	چارچوب مدیریت دانش
						۴٪	۷	شیوه‌های مدیریت دانش
						۴٪	۷	سیستم مدیریت دانش
						۴٪	۷	یادگیری سازمانی
						۱٪	۱	یادگیری مشارکتی
			۶٪	۱۰	یادگیری سازمانی	۰٪		یادگیری الکترونیکی

۶٪	۱۱	خوشه چهارم: شبکه‌های اجتماعی و مدیریت دانش	۱٪	۲	ویکی و شبکه‌های اجتماعی	۱٪	۱	نرم‌افزار اجتماعی
						۱٪	۱	مدیریت دانش
			۲٪	۴	جوامع اقدام	۲٪	۳	مدیریت منابع انسانی
						۱٪	۲	رفتار
						۱٪	۲	فناوری مدیریت دانش
						۲٪	۳	تکنولوژی اطلاعات

۱۲٪	۲۱	خوشه پنجم: سیاست‌گذاری عمومی و مدیریت دانش	۳٪	۵	سیاست‌گذاری عمومی	۱٪	۲	حکمرانی الکترونیک
						۱٪	۲	مدیریت دانش ملی
						۱٪	۱	توسعه پایدار
			۵٪	۹	آموزش	۱٪	۲	یادگیری الکترونیکی
						۲٪	۳	آموزش عالی
						۱٪	۱	کارکنان دانشی
						۲٪	۳	توانمندسازی کارکنان
						۲٪	۳	ساختار سازمانی
						۲٪	۴	فرهنگ سازمانی
						۴٪	۷	زیرساخت

۱۰٪	۱۸	خوشه ششم:	۸٪	۱۴	حسابرسی دانش و ارزیابی	۱٪	۱	حسابرسی دانش
						۳٪	۶	اندازه‌گیری عملکرد

	حسابرسی دانش و ارزیابی دارائی‌های نامشهود	۴	مدیریت دانش دارایی‌های نامشهود	مدیریت دانش	۷	۴٪
				بلوغ مدیریت دانش	۱	۱٪
				سرمایه فکری	۱	۱٪
				سرمایه انسانی	۴	۲٪

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سعی شد تصویری کلی از وضعیت تحقیقات حوزه مدیریت دانش ارائه شود. نتایج حاکی از آن است که تعداد مقالات این حوزه بسیار چشم‌گیر است. این مطالعه به محققان در آگاهی یافتن و درک کافی از نقشه جامع حوزه مدیریت دانش کمک می‌کند تا از مسیر اصلی پژوهش منحرف نشوند و از دوباره کاری در آثار علمی آنان جلوگیری شود. در ادامه به تفسیر نتایج به دست آمده در این تحقیق پرداخته می‌شود؛

(۱) روند پرشتاب ادبیات نشان می‌دهد که این رشته در راستای تغییر شیوه‌های مدیریتی از طریق تلفیق فناوری‌های جدید برای هوشمند سازی و دانش بنیان کردن سازمان‌ها، نهادها و حتی دولت‌ها قدم بر می‌دارد. تجزیه و تحلیل‌های متعدد نشان می‌دهد کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا و چین در این زمینه پیشرو هستند. البته میزان استنادات علمی آمریکا نشان از کیفیت بیشتر تحقیقات این حوزه نسبت به چین (با بیشترین تعداد مقالات) است. رهبری این کشورها بیان‌گر تلاش جوامع توسعه یافته اقتصادی برای ارزش آفرینی بیشتر سرمایه‌های دانشی به موازات رشد اقتصادی است.

(۲) با استناد به جدول ۳؛ کانون‌های اصلی تحقیقاتی شامل حوزه‌های نوآوری، عملکرد، آنتولوژی و سیستم‌ها، استراتژی، اطلاعات و فناوری می‌شود، همچنین با توجه به جدول ۵؛ کانون‌های اصلی تحقیقات در ایران شامل مفاهیم عملکرد (۷ درصد)، نوآوری، عوامل کلیدی موفقیت و فرایند مدیریت دانش (۶ درصد)، استراتژی (۵ درصد) است که با روند جهانی هماهنگ است، البته در ایران تحقیقات مربوط به مدیریت دانش مشتری با ۸ درصد، در صدر تحقیقات قرار دارد و به حوزه‌های آنتولوژی و سیستم‌ها توجه کمتری شده است.

(۳) مطابق شکل ۱: مفاهیم اشتراک دانش، چارچوب، طراحی، فناوری، استراتژی، آموزش سطح بالا، یکپارچه‌سازی و بخش عمومی در مجاورت و نزدیکی بسیار زیاد با حوزه مدیریت دانش قرار دارند که مکاتب فکری مدیریت دانش را ارائه می‌دهند. همچنین حوزه‌های نوآوری و عملکرد سازمانی حوزه‌های مستقلی هستند که از میزان ارتباط بالایی با حوزه مدیریت دانش برخوردار هستند. در تحقیق گاواریا و همکاران (۲۰۱۹) مهم‌ترین مفاهیم مرتبط با مدیریت دانش شامل انتقال دانش، تولید دانش، اشتراک دانش و نوآوری است. با

توجه به این که تحقیق گاواریا شامل پژوهش‌های ۲۰۱۵ و قبل از آن است به نظر می‌رسد در طی ۵ سال میزان توجه به مفاهیم انتقال دانش و تولید دانش کاهش یافته است، همچنین با عنایت به این که این دو مفهوم به عنوان جزئی از فرایندها و الگوهای مدیریت دانش به شمار می‌رود از این رو می‌توان نتیجه گرفت در طول این ۵ سال تحقیقات مدیریت دانش از فرایندها و الگوهای مدیریت دانش عبور کرده‌اند و بر اثربخشی مدیریت دانش و عملکرد سازمان و همچنین بر چارچوب‌های معماری و طراحی سیستم‌های اثربخش مدیریت دانشی متمرکز شده‌اند. از طرف دیگر باید به این موضوع هم توجه کرد که در تحقیقات دیگر مانند برنزیک^۱ (۲۰۱۸) هم بر نوآوری و اشتراک دانش تأکید شده است اما در آخر نوآوری را به عنوان یکی از مهم‌ترین مفاهیم در ساختار شبکه مدیریت دانش نشان داده‌اند؛ بنابراین، مفهوم نوآوری و اشتراک‌گذاری دانشی در طول سال‌های گذشته تاکنون عنوان مهم‌ترین مفاهیم را کسب کرده‌اند. در شکل ۴؛ درختواره دانشی تحقیقات مدیریت دانش نیز یکی از شاخه‌های اصلی به نوآوری استراتژیک اختصاص یافته است.

(۴) بر اساس شکل‌های ۲، ۳ و ۴، درختواره دانشی تحقیقات مدیریت دانش ترسیم شد که در تحقیقات قبلی کمتر به آن پرداخته شده است، خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی تحقیقات حوزه مدیریت دانش بر اساس تکرار تحلیل هم‌واژگانی در دو سطح انجام شد. شش خوشه اصلی تحقیقات مدیریت دانش عبارت‌اند از؛

خوشه اول: معماری مدیریت دانش و هوشمندی سازمانی؛ که شامل زیرخوشه‌های هوشمندی و دانش بنیانی، ابزارهای طراحی و معماری سیستم مدیریت دانش و ابزارهای طبقه‌بندی دانش می‌شود، همچنین به چارچوب‌های معماری مدیریت دانش اشاره شده است. خوشه دوم: نوآوری استراتژیک سرمایه‌های دانشی سازمان؛ که شامل زیرخوشه‌های نوآوری و ارزش آفرینی، استراتژی و قابلیت‌های سازمانی است. در این خوشه مفاهیم مدیریت استراتژیک دانش و هماهنگی مدیریت دانش با استراتژی‌های سازمان مدنظر قرار گرفته است.

خوشه سوم: پیاده‌سازی فرایندهای مدیریت دانش و سازمان یادگیرنده؛ که شامل زیرخوشه‌های عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش، پیاده‌سازی مدیریت دانش، موانع و چالش‌های پیاده‌سازی، فرایندهای مدیریت دانش (ایجاد، اکتساب، انتقال، تسهیم، کاربست و ...)، یادگیری سازمانی و حافظه سازمانی می‌شود.

خوشه چهارم: نقش رسانه‌های اجتماعی در مدیریت دانش؛ که شامل زیر خوشه‌های ویکی، وب^۲، شبکه‌های اجتماعی، رسانه‌های اجتماعی، جوامع اقدام و فناوری اطلاعات می‌شود.

خوشه پنجم: سیاست‌گذاری عمومی و زیرساخت مدیریت دانش؛ که شامل زیر خوشه‌های، سیاست‌گذاری عمومی، حکمرانی الکترونیک و زیرساخت مدیریت دانش (فرهنگ، ساختار، آموزش و ...) می‌شود.

خوشه ششم: حسابرسی مدیریت دانش و ارزیابی سرمایه‌های دانشی؛ که شامل زیرشاخه‌های حسابرسی دانش، ارزیابی بلوغ مدیریت دانش، ارزیابی عملکرد مدیریت دانش و سنجش میزان سرمایه‌های دانشی و سرمایه‌های فکری می‌شود.

مقایسه نتایج این تحقیق با تحقیقات قبلی در بخش خوشه‌بندی تفاوت‌های جدی نشان می‌دهد، از جمله سانگوانکو (۲۰۱۹) در پژوهش خود تحقیقات مدیریت دانش را به چهار خوشه اصلی استراتژی و مدیریت، پایداری زیست محیطی، مدیریت اقتصاد کلان و ایجاد دانش تقسیم کرده است (سانگوانکو و راکتام^۱، ۲۰۱۹) که البته به خاطر تفاوت مقالات پایگاه اطلاعات اسکوپوس با پایگاه وب علوم (WOS) و تعداد بیش از حد مقالات کنفرانسی، قابل تحلیل است.

۵) نتایج تحلیل تحقیقات در ایران و جهان نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات مدیریت دانش به فرایند تاکتیکی مدیریت دانش پرداخته‌اند و علی‌رغم توجه به استراتژی سازمان و مدیریت دانش‌های استراتژیک از تشریح فرایند استراتژیک مدیریت دانش غفلت شده است، کاسترو نیز در سال ۲۰۱۹ به این موضوع اشاره کرده است (کاسترو و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

۶) با بررسی فراوانی تحقیقات انجام شده توسط دانشمندان ایرانی در جدول ۵ و مقایسه آن با شش خوشه اصلی مشخص می‌شود که بیشترین تحقیقات در خوشه‌های دوم و سوم و در موضوعات مرتبط با نوآوری، مدیریت ارتباط با مشتری، عملکرد سازمان، فرایندهای مدیریت دانش و عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش متمرکز است و کمترین تحقیقات در حوزه طراحی چارچوب‌های معماری کلان سیستم‌های جامع مدیریت دانش و نقش شبکه‌های اجتماعی در مدیریت دانش صورت گرفته است. بر اساس این مشاهدات توصیه می‌شود اولویت انجام تحقیقات به خوشه اول: معماری مدیریت دانش و هوشمندی سازمانی و خوشه چهارم: نقش ویکی‌ها و رسانه‌های اجتماعی در مدیریت دانش اختصاص یابد.

۷) با استناد به شکل ۱ با توجه به گستردگی شبکه مفاهیم حوزه مدیریت دانش و روابط بسیار پیچیده نقشه جامع تحقیقات مدیریت دانش می‌توان استنباط کرد که طراحی سیستم‌های جامع و یکپارچه مدیریت دانش کاری بس دشوار خواهد بود و بدون استفاده از چارچوب‌های کلان معماری مدیریت دانش که برای این منظور طراحی شده‌اند امکان‌پذیر نخواهد بود. به این موضوع در تحقیقات دیگر از جمله (رویز^۱ و همکاران، ۲۰۲۰؛ موسکوسو^۲ و همکاران، ۲۰۱۹؛ گارسیا و همکاران، ۲۰۱۹؛ لویز-کوئینترو^۳ و همکاران، ۲۰۱۸؛ مارتین رامیرز^۴ و همکاران، ۲۰۱۸) هم اشاره شده است.

۸) بر اساس شکل ۵ پدیده‌های جدید در حوزه مدیریت دانش شامل داده‌های بزرگ، پردازش ابری، اینترنت اشیا، نوآوری باز، تحلیل داده‌های شبکه‌های اجتماعی و ... است.

۹) پر استنادترین مقاله در حوزه مدیریت دانش، مقاله «مروری بر مدیریت دانش و سیستم مدیریت دانش: مبانی مفهومی و موضوعات تحقیقاتی» با ۳۵۱۳ استناد است که توسط علوی و لیندر تدوین شده است و کتاب نوناکا و تاکوچی با ۱۱۱۰ مورد هم-استنادی با دیگر اسناد از بیشترین هم‌استنادی در بین مقالات مدیریت دانش برخوردار است.

۱۰) امریکا در رتبه اول میزان استناد علمی این حوزه، چین رتبه اول تولید مقالات و ایران در رتبه هشتم شاخص ترکیبی میزان تولید و میزان استناد در حوزه مدیریت دانش است.

لازم به ذکر است مهم‌ترین محدودیت این تحقیق از محدودیت در بانک‌های اطلاعات علمی ناشی می‌شود، اگر چه پایگاه اطلاعات علمی WOS یک بانک اطلاعاتی جامع است، اما شامل همه تحقیقات گسترده در مورد مدیریت دانش نیست. دوم بررسی‌های علم‌سنجی، به لحاظ ماهیت، عمیقاً به یافته‌های مطالعات خاص نمی‌پردازند و مفاهیم مورد استفاده در تحلیل‌های هم‌واژگانی و هم‌استنادی به مفاهیم استفاده شده در عنوان مقالات، چکیده و بخش کلید واژه‌های آن‌ها منحصر می‌شود. این تحقیق برای دستیابی به یک تصویر سریع از تحقیقات انجام شده در این حوزه مفید است.

منابع

-
1. Ruiz
 2. Moscoso
 3. López-Quintero
 4. Martínez-Ramirez

- احمدی، حمید؛ و عصاره، فریده. (۱۳۹۶). مروری بر کارکردهای تحلیل هم‌واژگانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات*، ۲۸ (۲۱)، ۱۲۵ - ۱۴۵.
- داورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۴). *اطلاعات و جامعه*. تهران: دبیزش.
- درویش، آسیه. طبیبی، سیدجمال‌الدین. البرزی، محمود؛ و رادفر، رضا. (۱۳۹۷). بررسی روند تولیدات علمی در حوزه فناوری اطلاعات پرستاران. *فصلنامه مدیریت پرستاری*، ۷ (۱)، ۶۱-۷۲.
- سالمی، نجمه؛ و کوشا، کیوان. (۱۳۹۲). مقایسه تحلیل هم‌استنادی و تحلیل هم‌واژگانی در ترسیم نقشه کتاب‌شناختی (مطالعه موردی: دانشگاه تهران). *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۲۹ (۱)، ۲۵۳-۲۶۶.
- عصاره، فریده. (۱۳۸۴). *علم‌سنجی: ابعاد، روش‌ها و کاربردهای آن*، همایش انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران. همایش انجمن کتابداری و اطلاع‌رسانی ایران.
- نجفی، حیدر. اقدسی، محمد؛ و تیمورپور، بابک. (۱۳۹۶). تدوین نقشه دانش برای پژوهش‌های مدیریت دانش با استفاده از روش تحلیل شبکه‌ای. *فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*، ۳ (۳)، ۶۳۷-۶۵۷.
- Abdullah, S., & Timan, H. (2010). Knowledge sharing: a bibliometric analysis of open-access knowledge management journals. *ICICKM2010 -Proceedings of the 7th International Conference on Intellectual Capital, knowledge Management and Organisational Learning ICICKM*.
- Ahmadi, H., & Osareh, F. (2017). Co-word Analysis Concept, Definition and Application. *National Studies on Librarianship and Information Organization*, 28(1), 125-145. (in Persian)
- Akhavan, P., Ebrahim, N. A., Fetrati, M. A., & Pezeshkan, A. (2016). Major trends in knowledge management research: a bibliometric study. *Scientometrics*, 107(3), 1249-1264.
- Alajmi, B., & Alhaji, T. (2018). Mapping the field of knowledge management: bibliometric and content analysis of Journal of Information & Knowledge Management for the period from 2002-2016. *Journal of Information & Knowledge Management*, 17(03), 1850027.
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- Araújo Júnior, R. H. d., Perucchi, V., & Lopes, P. R. D. (2013). Bibliometric analysis of themes competitive intelligence, knowledge management and organizational knowledge in institutional repository university of Brasília. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 18(4), 54-69.
- Azman, K. A., Yunus, M. N., & Kamarudin, H. D. (2013). Development of knowledge in records management by using bibliometric analysis on records management journal. *Journal of Information and Knowledge Management*, 3(2), 11-26.

- Bai, D., & Yu, H. (2017). Knowledge management impacts on organizational innovation performance. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, 13(6), 2133–2141.
- Barik, N., & Jena, P. (2013). Bibliometric analysis of journal of knowledge management practice, 2008-2012. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 1020.
- Benckendorff, P., & Zehrer, A. (2013). A network analysis of tourism research. *Annals of Tourism Research*, 43, 121-149.
- Breznik, K. (2018). Knowledge management—from its inception to the innovation linkage. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 238, 141-148.
- Castro, A.B.C. d., Brito, L.M.P., Nodari, C.H., Silva, A.W.P.d., & Pereira, G.R.B. (2019). Bibliometric analysis of knowledge management: a mapping of scientific production in the period 2012-2017. *Revista Tecnologia E Sociedade*, 15(38), 322-338.
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Esposito, E. (2017). Knowledge management in startups: Systematic literature review and future research agenda. *Sustainability*, 9(3), 361.
- Cobo, M. J., López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382-1402.
- Courtial, J. P. (1994). Comments on leydesdorff's a validation study of LEXIMAPP. *Scientometrics*, 49(1), 98-112.
- Davarpanah, M. (2005). *Information and society*. Debizesh. (in Persian)
- 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.
- Darvish, A., Tabibi, S. J., Alborzi, M., & Radfar, R. (2018). The trend of scientific production in the field of nursing information technology TT. *Quarterly Journal of Nursing Management*, 7(1), 61–72. (in Persian)
- Drucker, P. F. (1969). *The Age of Discontinuity*. Harper & Row. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-04383-6>
- Edwards, D. (1995). *Graphical modelling*. in Krzanowski, W.J. (ed) *Recent advances in descriptive multivariate analysis*. Oxford
- Ekanayake, E., Shen, G., & Kumaraswamy, M. M. (2019). Mapping the knowledge domains of value management: a bibliometric approach. *Engineering, Construction and Architectural Management*.
- Garcia, V. H. M., Rocha, M. M. M., & Estrada, L. M. M. (2019). Knowledge management system architecture based on cultural algorithms. *ACM International Conference Proceeding Series*, 9(12), 105–108.
- Gaviria-Marin, M., Merigó, J. M., & Baier-Fuentes, H. (2019). Knowledge management: A global examination based on bibliometric analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 194-220.

- Gaviria-Marin, M., Merigo, J. M., & Popa, S. (2018). Twenty years of the Journal of Knowledge Management: A bibliometric analysis. *Journal of Knowledge Management* .22(8), 1655-1687.
- Gu, Y. (2004). Global knowledge management research: A bibliometric analysis. *Scientometrics*, 61(2), 171-190.
- Hall, C. M. (2011). Publish and perish? Bibliometric analysis, journal ranking and the assessment of research quality in tourism. *Tourism Management*, 32(1), 16-27.
- He, Q. (1999). Knowledge discovery through co-word analysis. *Library Trends*, 8(1), 133-159.
- Jussila, J., Mustafee, N., Aramo-Immonen, H., Menon, K., Hajikhani, A., & Helander, N. (2017). A Bibliometric Study on Authorship Trends and Research Themes in Knowledge Management Literature. *international Forum on Knowledge Asset Dynamics*.
- Kokol, P., Žlahtič, B., Žlahtič, G., Zorman, M., & Podgorelec, V. (2015). Knowledge Management in Organizations-A Bibliometric Analysis of Research Trends. *International Conference on Knowledge Management in Organizations* ,(pp. 3-14). Springer, Cham.
- Kostoff, R. N., Eberhart, H. J., & Toothman, D. R. (1997). Database tomography for information retrieval. *Journal of Information Science*, 23(4), 301-311.
- Kumar, A., & Mohindra, R. (2015). Bibliometric analysis on knowledge management research. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 5(2), 106-113.
- López-Quintero, J. F., Cueva Lovelle, J. M., González Crespo, R., & García-Díaz, V. (2018). A personal knowledge management metamodel based on semantic analysis and social information. *Soft Computing*, 22(6), 1845–1854.
- Martinez-Ramirez, Y., Ramirez-Noriega, A., Zayas-Esquer, M., Miranda-Mondaca, S., Armenta-Bojorquez, J., Quintero-Fonseca, M., Gonziazalez-Videgaray, M., & Cortes-Velazquez, C. (2018). Architecture of mathematical knowledge management system in education: Ontology-based and case-based. *SIIE 2018 - 2018 International Symposium on Computers in Education, Proceedings*, 1, 0–4.
- Moscoso-Zea, O., Castro, J., Paredes-Gualtor, J., & Lujan-Mora, S. (2019). A Hybrid Infrastructure of Enterprise Architecture and Business Intelligence & Analytics for Knowledge Management in Education. *IEEE Access*, 7, 38778–38788.
- Muzzammil, M., & Asad, M. (2017). Status of literature in knowledge management in web of science (2007-2014): a bibliometric study. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 5(4), 873-893.
- Najafi, H., Aghdasi, M., & Teimurpoor, B. (2017). Designing Knowledge Map for Knowledge Management projects Using Network Analysis. *Journal of Information Technology Management*, 9(3), 637–657. (in Persian)

- Nissen, M., Kamel, M., & Sengupta, K. (2000). Integrated analysis and design of knowledge systems and processes. *Information Resources Management Journal (IRMJ)*, 13(1), 24–43.
- Nyamasege, G. G. (2019). *Knowledge Management Research in Eastern and Southern Africa Region, 1991-2016: A BIBLIOMETRIC STUDY*. The Technical University of Kenya.
- Pereira, T. F., Miranda, R. d. C., & Barra Montevechi, J. A. (2015). Knowledge management in simulation projects: a bibliometric study. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 20(1), 138-155.
- Ponzi, L. J. (2002). The intellectual structure and interdisciplinary breadth of knowledge management: A bibliometric study of its early stage of development. *Scientometrics*, 55(2), 259-272.
- Raza, A., & Malik, B. A. (2019). A bibliometric analysis of the journal of knowledge management. *Journal of Indian Library Association*, 54(2). 91-99.
- Rokaya, M., Atlam, E., Fuketa, M., Dorji, T. C., & Aoe, J.-i. (2008). Ranking of field association terms using co-word analysis. *Information Processing & Management*, 44(2), 738-755.
- Ruiz, M., Tabatabaeimehr, F., & Velasco, L. (2020). Knowledge management in optical networks: architecture, methods, and use cases [Invited]. *Journal of Optical Communications and Networking*, 12(1), A70.
- Sahoo, J., Meher, G., & Mohanty, B. (2017). Electronic Journal of Knowledge Management: A Bibliometric Analysis. *Library Philosophy and Practice, (e-journal)*. 1638.
- Salemi, N., & Koosha, K. (2013). Co-citation Analysis and Co-word Analysis in Bibliometrics Mapping: A Methodological Evaluation. *Iranian Research Institute for Science and Technology*, 29(1), 253–266. (in Persian)
- Sanguankaew, P., & Vathanophas Ractham, V. (2019). Bibliometric review of research on knowledge management and sustainability, 1994–2018. *Sustainability*, 11(16), 4388.
- Serenko, A., Cox, R. A. K., Bontis, N., & Booker, L. D. (2011). The superstar phenomenon in the knowledge management and intellectual capital academic discipline. *Journal of Informetrics*, 5(3), 333–345.
- Silva, R., Leal, C., Marques, C. S., & Ferreira, J. (2017). The Strategic Knowledge Management, Innovation and Competitiveness: A Bibliometric Analysis. *European Conference on Intellectual Capital, Academic Conferences International Limited, Maribor*.
- Sohail, N. (2008). *Literature on Knowledge Management in Library and Information Science (1999-2006): A Bibliometric Study*. Aligarh Muslim University.
- Souza, M. C. d., Franco, M. L., Souza, A. O., Novais, A. F. O., Marquez, J. A. R., & Chaves, E. A. (2019). Análise bibliométrica de artigos sobre gestão do conhecimento publicados no simpep entre anos 2012 a 2016/Bibliometric analysis of articles on knowledge management published in simpep between years 2012 to 2016. *Brazilian Journal of Development*, 5(12), 31899-31912.

- Thanuskodi, S., & Umamaheswari, P. (2013). Bibliometric Analysis of Electronic Journal of Knowledge Management. *International Journal of Advanced Library and Information Science*, 1(1), 23-32.
- Tomomitsu, H. T. A., de Carvalho, M. M., & de Oliveira Moraes, R. (2017). The evolution of the relationship between project management and knowledge management: A bibliometric study. *evolution*, 355, 369.
- Tsai, H.-H., & Yang, J.-M. (2010). Analysis of knowledge management trend by bibliometric approach. *Proceeding (s) of the WASET on knowledge management*, 62, 174-178.
- Yang, H. (2016). *Institutional Knowledge Structure and Management based on Bibliometric Analysis*. remotecenter.postech.ac.kr
- Wang, S., & Ariguzo, G. (2004). Knowledge management through the development of information schema. *Information & Management*, 41(4), 445-456.
- Zupic, I., & Cater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.