



## Bibliometric Analysis of Strategic Agility Using Word Co-occurrence Analysis

**Ata Harandi** \*

\*Corresponding Author, Assistant Prof., Department of Strategy and Business Policy, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: harandi@ut.ac.ir

**Alireza Mohebbi**

PhD Candidate, Department of Strategy and Business Policy, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: alirezamohebbi@ut.ac.ir

### Abstract

#### Objective

Strategic agility, as one of the key concepts in strategic management, has attracted the attention of many researchers and managers. However, the concept remains controversial and is considered non-intuitive and intangible by some scholars. Therefore, a deeper understanding of strategic agility is of great interest to academics and executives, as several gaps in the existing literature are apparent. This article is to provide a structured understanding of the field of strategy agility so that researchers and managers can fill in the generalities of this field with a brief look at the designed knowledge map.

#### Methodology

In this article, we used a bibliometric method, i.e. co-occurrence analysis of words, to discover the most important subfields of strategic agility from the perspective of scientific articles published in this field. This method allowed us to identify important and effective topics and patterns in this field by analyzing the relationships between the keywords used in the articles. The obtained sub-areas were analyzed using the strategic diagram method, and the position of each is determined from the two perspectives of scientific development and applicability. Therefore, we could assess the strengths, weaknesses,

**Citation:** Harandi, Ata & Mohebbi, Alireza (2025). Bibliometric Analysis of Strategic Agility Using Word Co-occurrence Analysis. *Journal of Business Management*, 17(1), 1-22. <https://doi.org/10.22059/JIBM.2024.372935.4756> (in Persian)



opportunities, and threats, as well as the current and emerging challenges and solutions in this field.

### **Findings**

In total, six different sub-areas were identified, and categorized under the headings of strategic agility dimensions, technological and managerial innovation, supply chain management, company performance evaluation, uncertain nature of strategies, and dynamic impact on organizational agility. These subareas were evaluated and compared according to different criteria such as density (criteria for measuring scientific development) and centrality (criteria for measuring applicability). The results revealed that the various subfields differ in terms of scientific development and applicability, with some offering greater advantages than others. For this reason, we offer suggestions for the improvement and development of each of the subareas. The dimensions of strategic agility are higher than other fields both from the perspective of scientific development and applicability. It can be considered that this area acts as a driving engine that pulls other areas along with it. In addition, the non-deterministic nature of the strategies in this field, as well as the evaluation of the companies' performance from the perspective of agility, despite the appropriate scientific development, have not found an acceptable application in other fields. These two areas are expected to receive more focus from the perspective of applicability. Technological and management innovations, on the other hand, should be viewed more from the perspective of internal development rather than applicability. In the meantime, supply chain management has not received much attention and is in the emerging stage, but it is expected to attract more focus from researchers in the coming years.

### **Conclusion**

The field of strategic agility still offers significant potential for both scientific and practical development. To fill this gap, it is necessary to fill the existing gaps by combining the areas obtained. The conducted analyses can help researchers identify research gaps to define newer issues in the field of strategic agility and fill current research gaps.

**Keywords:** Agility strategic, Bibliometrics, Co-word analysis, Strategic diagram.



## تحلیل کتاب‌سنجی چابکی استراتژیک با بهره‌گیری از تحلیل هم‌خدادی واژگان

عطاءاله هرندی \*

\* نویسنده مسئول، استادیار، گروه استراتژی و سیاست‌گذاری کسب‌وکار، دانشکده مدیریت کسب‌وکار، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: harandi@ut.ac.ir

علیرضا محبی

دانشجوی دکتری، گروه استراتژی و سیاست‌گذاری کسب‌وکار، دانشکده مدیریت کسب‌وکار، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: alirezamohebbi@ut.ac.ir

### چکیده

**هدف:** چابکی استراتژیک به‌عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در مدیریت استراتژیک، در کانون توجه بسیاری از پژوهشگران و مدیران قرار گرفته است. چابکی استراتژیک همچنان ابهام‌های زیادی دارد و برای بعضی از محققان، غیرشهودی و ملموس نیست. درک عمیق چابکی استراتژیک برای دانشگاهیان و مدیران اجرایی بسیار جذاب است؛ زیرا چندین شکاف در ادبیات موجود آشکار است. هدف از این مقاله، ارائه درک ساختارمند از حوزه چابکی استراتژی است تا پژوهشگران و مدیران با نگاه اجمالی، به نقشه دانش طراحی شده، به کلیات این حوزه پی ببرند.

**روش:** در این مقاله با استفاده از یک روش کتاب‌سنجی، یعنی تحلیل هم‌خدادی واژگان، به کشف مهم‌ترین زیرحوزه‌های چابکی استراتژیک، از منظر مقاله‌های علمی به چاپ رسیده در این حوزه پرداخته شده است. این روش به پژوهشگران امکان می‌دهد که با تجزیه و تحلیل روابط بین واژگان کلیدی به کاررفته در مقاله‌ها، موضوعات و الگوهای مهم و مؤثر را در این زمینه شناسایی کنند. زیرحوزه‌های به‌دست‌آمده با استفاده از روش دیاگرام استراتژیک تجزیه و تحلیل می‌شوند و جایگاه هر یک، از دو منظر توسعه علمی و کاربردپذیری مشخص می‌شود. به این ترتیب، می‌توانیم قوت‌ها و ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها و همچنین، چالش‌ها و راه‌کارهای موجود و پیش رو در این زمینه را بررسی کنیم.

**یافته‌ها:** در مجموع شش زیرحوزه مختلف تحت عناوین ابعاد چابکی استراتژیک، نوآوری فناورانه و مدیریتی، مدیریت زنجیره تأمین، ارزیابی عملکرد شرکت، ماهیت غیرقطعی استراتژی‌ها، تأثیر پویایی در چابکی سازمان استخراج شد. این زیرحوزه‌ها با توجه به معیارهای مختلف مانند چگالی (معیاری برای اندازه‌گیری توسعه علمی) و مرکزیت (معیاری برای اندازه‌گیری کاربردپذیری) ارزیابی و مقایسه شدند. نتایج نشان داد که زیرحوزه‌های مختلف، در میزان توسعه علمی و کاربردپذیری با هم متفاوت هستند و برخی از آن‌ها نسبت به دیگران مزیت بیشتری دارند. به همین دلیل، پیشنهادهایی برای بهبود و توسعه هر یک از زیرحوزه‌ها ارائه شده است. ابعاد چابکی استراتژیک، هم از منظر توسعه علمی و هم از منظر کاربردپذیری بالاتر از سایر حوزه‌ها قرار دارد. در واقع می‌توان چنین

**استناد:** هرندی، عطاءاله و محبی، علیرضا (۱۴۰۴). تحلیل کتاب‌سنجی چابکی استراتژیک با بهره‌گیری از تحلیل هم‌خدادی واژگان. مدیریت بازرگانی، ۱۷(۱)، ۱-۲۲.

برداشت کرد که این حوزه همانند موتور پیشرانی عمل می‌کند که سایر حوزه‌ها را نیز با خود یدک می‌کشد. از سمتی دیگر، ماهیت غیرقطعی استراتژی‌های این حوزه و همچنین، ارزیابی عملکرد شرکت‌ها، از منظر چابکی با وجود توسعه علمی مناسب، کاربرد قابل قبولی در سایر حوزه‌ها پیدا نکرده است. انتظار می‌رود که این دو حوزه، از منظر کاربردپذیری بیش از پیش مطالعه شود. نوآوری‌های فناورانه و مدیریتی نیز در نقطه مقابل قرار دارد؛ بدین صورت که می‌بایست بیشتر از منظر توسعه داخلی در کانون توجه قرار گیرد تا از منظر کاربردپذیری. در این بین مدیریت زنجیره تأمین چندان مورد توجه نبوده و در مرحله ظهور قرار گرفته است که انتظار می‌رود در سال‌های آتی، پژوهشگران بیشتر به آن توجه کنند.

**نتیجه‌گیری:** حوزه چابکی استراتژیک، همچنان جای زیادی برای توسعه علمی و عملی دارد. برای پُر کردن این شکاف، نیاز است تا با ترکیب حوزه‌های به‌دست‌آمده، خلأهای موجود را پُر کرد. تحلیل‌های به‌دست‌آمده می‌تواند پژوهشگران را در راستای شناسایی گپ‌های تحقیقاتی یاری کند تا موضوعات جدیدتری را در زمینه چابکی استراتژیک تعریف و شکاف‌های تحقیقاتی حاضر را پُر کنند.

**کلیدواژه‌ها:** تحلیل هم‌رخدادی واژگان، چابکی استراتژیک، دیگرام استراتژیک، کتاب‌سنجی.

## مقدمه

امروزه چابکی عامل مهمی در پیشبرد اهداف سازمان، افزایش بهره‌وری و روحیه کارکنان سازمان و ارتقای تعهد سازمانی، سلامت جسمی و روانی و رضایت از زندگی کارکنان محسوب می‌شود (احمد زاده، مرادی و مستقیمی، ۱۴۰۱). چابکی عنصر مهمی در مدیریت پویایی سیستم‌های مختلف به‌شمار می‌آید (عرفای جمشیدی، حسنقلی‌پور، آقای داغلیان و اسگندری، ۱۴۰۲). تاریخچه چابکی استراتژیک به اواخر دهه ۹۰ میلادی بازمی‌گردد، جایی که آبشایر نقش چابکی استراتژیک را در سیاست‌های ایالات متحده و چگونگی حفظ رهبری این کشور در جهان تشریح می‌کند. این نویسنده توضیح می‌دهد که چشم‌انداز استراتژیک، پس از جنگ سرد، در وضعیتی پیش‌بینی‌ناپذیر و ناپایدار قرار گرفته بود؛ بنابراین ایالات متحده باید استراتژی‌ای تدوین کند که برای استفاده از فرصت‌ها و محافظت در برابر تهدیدها به اندازه کافی چابک باشد (آبشایر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶). چابکی استراتژیک به توانایی کشف مجدد یا بازنگری استراتژی‌های سازمانی سازمان‌هایی اطلاق می‌شود که در محیط کسب‌وکار خود، تغییرات سریعی را تجربه می‌کنند (دوز و کوسنس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). به‌طور کلی، چابکی استراتژیک نشان‌دهنده توانایی سازمانی برای بسیج منابع داخلی و تخصص یا ابداع مدل‌های کسب‌وکار جدید برای پاسخ‌گویی مؤثر و سریع به شرایط متغیر تجاری است (جونئی، سارالا، تاربا و ویر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). چابکی استراتژیک به‌عنوان یک پیامد عملکرد قابل مشاهده سازمان در نظر گرفته می‌شود که از رفتارها و مهارت‌های مدیران سازمان در انجام و اجرای اقدامات استراتژیک نشئت می‌گیرد. بنابراین، کلید چابکی استراتژیک، فقط استراتژی تحلیلی متفکرانه و مؤثر نیست، بلکه مجموعه‌ای از شیوه‌ها، رفتارها، مهارت‌ها، ارزش‌ها و باورهای مدیریتی است که مدیریت ارشد یک سازمان را در ایجاد و اجرای تعهدهای استراتژیک متحرک می‌کند (دوز<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). الگوهای تغییرات در فرایند جهانی شدن، از جمله افزایش درگیری‌های بین‌المللی و جنگ‌های تجاری، برهم‌کنش بحران‌های بهداشت جهانی و شدت گرفتن دیجیتال شدن در دو دهه گذشته، به‌طور چشمگیری بر ماهیت رقابتی شرکت‌ها و عملکرد آن‌ها تأثیر گذاشته است. این محیط به‌طور فزاینده پویا و پیچیده، شرکت‌ها را ملزم می‌کند که به‌طور مؤثر و سریع به تغییرات واکنش نشان دهند تا ضمن کسب مزیت در حفظ جایگاه خود موفق باشند (آداماکو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲).

امروزه منشأ تغییرات و پویایی در محیط‌های کسب‌وکار، سبب شده است تا چابکی بیش از پیش به‌عنوان ابزاری جهت سازگار کردن سازمان‌ها با تهدیدهای خارجی مورد توجه قرار گیرد (ویر و تاربا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). چابکی استراتژیک به سازمان فرصتی برای انعطاف‌پذیری، انطباق و واکنش سریع به تغییرات و اجرای اقدامات به‌منظور کنترل عدم اطمینان و ریسک بازار می‌دهد (شریخی، کارووسفکی و لایر<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷). به بیانی دیگر یک شرکت که در اتخاذ استراتژی‌های خود چابک عمل می‌کند، می‌تواند فرهنگ خود را با تغییرات بازار تطبیق دهد، تغییرات بازار را به‌سرعت یاد بگیرد، از تغییرات

1. Abshire

2. Doz &amp; Kosonen

3. Junni, Weber &amp; Tarba

4. Doz

5. Adomako et al.

6. Weber &amp; Tarba

7. Sherehiy, Karwowski &amp; Layer

بیرونی بهره‌مند شود و محصول/خدمات شرکت را مطابق با تغییرات خارجی شکل دهد (براونشیدل و سورش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). اگرچه پاسخ‌گویی سریع به تغییرات محیطی، به بازاریابی یک سیستم سازمانی و استراتژی‌های آن منجر می‌شود؛ اما باید در نظر داشت که این پاسخ‌گویی زمینه‌ساز تبدیل کردن تغییرات بیرونی به فرصت‌هایی برای سازمان است (شین، لی، کی و رحیم<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). ارائه چابکی استراتژیک مستلزم پیگیری مداوم محیط‌های داخلی و خارجی، جمع‌آوری و استفاده سریع از اطلاعات و پاسخ سریع به تغییرات بازار است (کومکاله<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). چابکی استراتژیک می‌تواند کیفیت فعالیت‌های رقابتی سازمان و پاسخ‌های مربوط به نوسان‌های محیطی را ارتقا دهد و از این رو می‌تواند عملکرد سازمان را بهبود دهد (آحمد، گلاستر و گومز<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰). چابکی استراتژیک یک مفهوم مبهم است که ممکن است برای برخی از محققان غیرشهودی و همچنین مبهم باشد. بنابراین، درک عمیق چابکی استراتژیک برای دانش‌گاہیان و مدیران اجرایی بسیار جذاب است؛ زیرا چندین شکاف در ادبیات موجود آشکار است (شمس، ورونتیس، بلیاوا، فراریس و زینکوتا<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). اگرچه چابکی استراتژیک از اهمیت بسزایی برخوردار است، همچنان وجود یک تحقیق علمی جامع برای سنجش وضعیت بخش‌های مختلف این حوزه به چشم می‌خورد.

در این مقاله قصد داریم تا با استفاده از یک رویکرد کتاب‌سنجی، به تحلیل مقاله‌های حوزه چابکی استراتژیک بپردازیم. این تحلیل به ما اجازه می‌دهد تا به دانش پنهان مقاله‌ها که با رویکردهای متداولی از قبیل مرور ادبیات قابل دستیابی نیستند، پی ببریم. همچنین با بهره‌گیری از رویکرد کتاب‌سنجی، می‌توان مقاله‌های بیشتری را تحلیل کرد. رویکرد کتاب‌سنجی مورد استفاده، مشتمل بر دو مرحله کلی است. در مرحله نخست، از روش تحلیل هم‌رخدادی واژگان، برای شناسایی مهم‌ترین حوزه‌های چابکی استراتژیک استفاده می‌شود و در مرحله دوم هم با استفاده از رویکرد نقشه استراتژیک، به بررسی وضعیت هر یک از حوزه‌های کشف شده، از منظر توسعه تئوری و کاربردپذیری پرداخته می‌شود.

### پیشینه پژوهش

ادبیات چابکی در طول سه دهه گذشته رشد چشمگیری را تجربه کرده است و به زمینه‌های تحقیقاتی متنوعی گسترش یافته است (پینهو، پینهو، دلیگونول و تامر کاووسگیل<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲). همین موضوع سبب شده است تا بعضی از مقاله‌های مروری، بر بخش خاصی از چابکی استراتژیک متمرکز باشند. با توجه به ضعف موجود در ارائه یک تعریف جامع و کامل از چابکی استراتژیک، وبر و تاربا (۲۰۱۴) مطالعه‌ای پیرامون این حوزه انجام دادند و با هدف بازتعریفی در این حوزه، از مناظر مختلفی چابکی استراتژیک را بررسی کرده‌اند. با این حال تحقیق صورت گرفته به‌عنوان یک بررسی از مطالعات پیشین قلمداد نمی‌شود؛ چرا که تنها از طیف محدودی از تحقیقات پیشین بهره برده است. زینگ، لیو، بوجیهاون و تاربا<sup>۷</sup> (۲۰۲۰)، به بررسی چابکی، پاسخ‌گو و نوآور بودن، به‌عنوان پیش‌نیازهایی برای رشد و موفقیت بلندمدت سازمان‌ها در

1. Braunscheidel & Suresh
2. Shin, Lee, Kim & Rhim
3. Kumkale
4. Ahammad, Glaister & Gomes
5. Shams, Vrontis, Belyaeva, Ferraris & Czinkota
6. Pinho, Pinho, Deligonul & Cavusgil
7. Xing, Liu, Boojihawon & Tarba

شرایط نامطمئن، پیچیده و مبهم پرداختند. آن‌ها با توجه به ادبیات کارآفرینی و چابکی استراتژیک، یک چارچوب مفهوی ارائه دادند که ارتباط مفاهیم فوق‌الذکر را نشان می‌داد. در اقدامی مشابه، شمس و همکاران (۲۰۲۰) به مرور ادبیات چابکی استراتژیک پُرمینه تجارت بین‌المللی پرداختند و یک چارچوب مفهومی جدید مبتنی بر ادغام چابکی در حوزه‌های عملیاتی مختلف (مانند فناوری اطلاعات، زنجیره تأمین و تولید) ارائه کردند. با بررسی‌های انجام شده در مطالعات پیشین، آن‌ها به بررسی نقش چابکی استراتژیک در پاندمی‌های جهانی از قبیل کووید ۱۹ پرداختند (آروکوداره و فالانا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). با توجه به مطالعات صورت گرفته، تحقیق جامعی در زمینه چابکی استراتژیک به چشم نمی‌خورد و این موضوع می‌تواند از ناکارآمدی روش‌های مروری در تحلیل طیف وسیعی از مقاله‌ها نشئت گرفته باشد. همین موضوع سبب می‌شود تا پژوهشگران به روش‌های کتاب‌سنجی روی آورند تا تحلیل مقاله‌ها را با توانایی بیشتری انجام دهند. پینهو و همکاران (۲۰۲۲) به دنبال کشف چگونگی تکامل تحقیقات چابکی در چند دهه گذشته بود. برای این منظور، آن‌ها از یک تحلیل مبتنی بر روش کتاب‌سنجی روی ۴۷۶ مقاله بهره بردند. با این حال تحقیق صورت گرفته به صورت کلی به مسئله چابکی پرداخته و چابکی استراتژیک را به عنوان یک مفهوم مجزا و مستقل تجزیه و تحلیل نکرده است. در میان اندک مطالعات صورت گرفته در خصوص تحلیل بازاریابی استراتژیک، دی دیگو و آلمودوار<sup>۲</sup>، به تازگی و در سال ۲۰۲۲ از یک رویکرد کتاب‌سنجی برای تحلیل این حوزه استفاده کرده‌اند؛ اما تصویری از وضعیت زیرحوزه‌های چابکی استراتژیک ارائه نمی‌کنند. تحقیق حاضر از چند منظر نوآوری دارد:

۱. این تحقیق جزء نخستین تحقیقاتی است که به کشف دانش پنهان نهفته در مقاله‌های حوزه چابکی استراتژیک با رویکرد کتاب‌سنجی، می‌پردازد؛
۲. این تحقیق علاوه بر شناسایی مهم‌ترین زیرحوزه‌های چابکی استراتژیک، به تحلیل وضعیت هر یک از این زیرحوزه‌ها، از منظر توسعه علمی و عملی می‌پردازد؛
۳. در مقایسه با سایر تحقیقات مروری و کتاب‌سنجی انجام شده در زمینه چابکی استراتژیک، این تحقیق با بررسی ۷۹۱ مقاله، طیف وسیع‌تری از مقاله‌های به چاپ رسیده را تجزیه و تحلیل می‌کند.

## روش‌شناسی پژوهش

عمده مقاله‌های تحقیقاتی که از تحلیل هم‌رخدادی واژگان بهره برده‌اند، از پایگاه داده‌های علمی نظیر وب آو ساینس و اسکپوس، به عنوان منبع داده مورد تحلیل استفاده کرده‌اند. در این تحقیق با توجه به گستردگی روزافزون پایگاه داده اسکپوس، از این پایگاه داده برای جست‌وجوی مقاله‌ها بهره برده شده و از عبارت جست‌وجوی زیر، برای بررسی مقاله‌ها استفاده شده است. برای گردآوری داده‌ها، از عبارت جست‌وجوی زیر بهره گرفته شد:

Search query = strategic AND agility; 2004 to 11/25/2023; Limited to journals; English

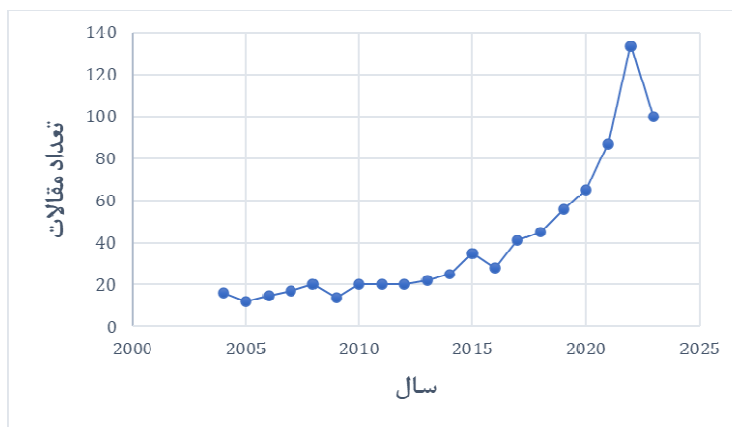
شایان ذکر است که در این تحقیق، فقط مقاله‌های منتشر شده در مجله‌ها بررسی شده است. این داده‌ها بر اساس

دسترسی شخصی پژوهشگران از طریق Reviewer Hub گردآوری شده است. پس از حذف مقاله‌های غیرمرتبط، ۷۹۱

1. Arokodare & Falana

2. de Diego & Almodóvar

مقاله برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت که آمار سالیانه انتشار آن‌ها در شکل ۱ نشان داده شده است. همان طور که از شکل ۱ می‌توان برداشت کرد، حوزه مورد مطالعه، در سالیان اخیر، از توجه چشمگیری برخوردار بوده است و انتظار می‌رود که سرعت رشد کمی این حوزه در سال‌های آتی نیز ادامه داشته باشد.



شکل ۱. پراکندگی مقاله‌های منتشرشده

از آنجایی که تحلیل هم‌رخدادی واژگان بر مبنای کلمات استوار است، انتخاب روشی کارا به‌منظور شناسایی کلیدواژه‌های منتخب امری مهم تلقی می‌شود. نکته حائز اهمیت که در برخورد با تحلیل مقاله‌ها وجود دارد، این است که کلیدواژه‌ها از قبل توسط نویسندگان مشخص شده‌اند و تنها می‌بایست مهم‌ترین آن‌ها را انتخاب کرد که در اغلب تحقیقات تعداد تکرار به‌عنوان یک روش کارا مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفته است. در این تحقیق کلماتی که ۲۰ یا بیش از ۲۰ تکرار دارند، به‌عنوان واژگان منتخب وارد شبکه هم‌رخدادی خواهند شد. پس از مشخص شدن واژگان منتخب، می‌بایست ماتریس هم‌رخدادی واژگان را تشکیل داد. این ماتریس بیانگر تعداد دفعات هم‌رخدادی‌های کلیدواژه‌های مورد تحقیق است که از اطلاعات موجود در این ماتریس، می‌توان گراف هم‌رخدادی واژگان را تشکیل داد. این ماتریس یک ماتریس مربعی است که در سطرها و ستون‌ها کلیدواژه‌ها قرار می‌گیرند و عناصر داخلی با تعداد هم‌رخدادی واژگان پُر می‌شوند. در نهایت با توجه به ماتریس هم‌رخدادی واژگان به‌دست آمده گراف هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها قابل ترسیم خواهد بود. در گراف مذکور کلمات با گره‌ها نمایش داده می‌شوند و ارتباط بین آن‌ها نیز با استفاده از یال‌ها و وزن‌ها ترسیم می‌شود که وزن‌ها همان تعداد هم‌رخدادی بین کلیدواژه‌ها هستند. در این مرحله با بهره‌گیری از الگوریتم‌های اجتماعی، حوزه‌های مختلف تحقیقاتی به‌دست می‌آیند. بدین ترتیب حوزه‌های درگیر و مورد تحقیق پژوهشگران فهرست خواهند شد. پس از تعیین کلیدواژه‌ها، کلیدواژه‌ها به فرایندهای پیش پردازش احتیاج دارند تا آماده شرکت در شبکه هم‌رخدادی شوند. مرحله پیش پردازش شامل چهار بخش عمده است که عبارت‌اند از:

۱. استانداردسازی کلمات جمع و مفرد: برای مثال دو کلمه strategy و strategies از نظر مفهومی فرقی با یکدیگر ندارند؛ بنابراین ما از strategies به جای strategy هم استفاده کردیم؛

۲. یکسان‌سازی مخفف‌ها: برای مثال دو کلمه SMEs و Small and Medium Enterprises هر دو حاوی یک مفهوم هستند؛ از این رو SMEs به نمایندگی از هر دو برگزیده شده است؛



۳. حذف کلمه‌های عمومی: کلمه‌هایی نظیر algorithms وجهه عمومی دارند و با طیف وسیعی از سایر کلیدواژه‌ها با هم در ارتباط هستند و وجود آن‌ها، نه تنها چیزی به تحلیل شبکه اضافه نمی‌کنند، بلکه به دلیل پیوندهای مکرر با سایر کلیدواژه‌ها، قدرت الگوریتم اجتماعی در بخش‌بندی حوزه‌های مختلف را کاهش می‌دهد؛
۴. یکسان‌سازی در گویش‌های از بریتیش<sup>۱</sup> و امریکن<sup>۲</sup>: برای مثال واژه تحلیل در گویش امریکن analyze و در گویش بریتیش analyse نوشته می‌شود، لذا تنها یک مورد از آن‌ها انتخاب می‌شود. کد مربوطه در محیط زبان برنامه نویسی پایتون نوشته شد. در جدول ۱ می‌توان فرایند دقیق پیش پردازش داده‌ها را مشاهده کرد.

جدول ۱. پیش پردازش داده‌ها

مراحل پیش پردازش	مثالی از موارد پیش پردازش
استاندارسازی کلمات	(dynamic capabilities (dc), dynamic capabilities) → dynamic capabilities (outsourcing strategy and outsourcing) → outsourcing (pandemic and pandemics) → pandemics (responsiveness and responsive) → responsiveness (social media and social media application and social media use) → social media (strategic management and strategic management/planning) → strategic management (strategies and strategy) → strategies (structural modelling and structural modeling) → structural modelling (structural equation modeling and structural equation model and structural equation modelling and structural modelling) → structural equation modeling (supply chain management and supply-chain management) → SCM (supply chain strategies and supply chain strategy) → supply chain strategies (sustainable competitiveness and sustainable competitive advantages and sustainable competitive advantage and sustainable competitive) → sustainable competitiveness (sustainable performance and sustainable performance (s.p.)) → sustainable performance (technology adoption and technology acceptance) → technology adoption (total interpretive structural modeling (tism) and total interpretive structural modeling) → TISM (upstream oil and gas and upstream oil and gas strategy) → upstream oil and gas strategy (vuca and vuca conditions) → volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity (strategic human resource management and SHRM) → SHRM
یکسان سازی مخفف‌ها	Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis → fsQCA korean small and medium enterprises (smes) → Korean SMEs latent dirichlet allocation (lda) → LDA natural language processing → NLP partial least squares (pls) → PLS structured equation modeling → PLS
حذف کلیدواژه‌های عمومی	literature review; model; review; structure; survey; structured literature review; systematic literature review; systematic mapping study; systems; technology; systematic review; management
یکسان سازی املاها	analyse and analyze → analyze

1. British
2. American

تحلیل هم‌رخدادی واژگان یک روش تحلیل محتواست که کتاب‌سنجی و فناوری متن‌کاوی را برای آشکار کردن معنای عمیق اسناد (برای مثال مقاله‌ها، مقاله‌های کنفرانس، کتاب‌ها، پتنت‌ها، روزنامه‌ها و غیره) و ترسیم ساختار و توسعه رشته‌های علمی ترکیب می‌کند. در واقع، تحلیل هم‌رخدادی واژگان تکنیکی است که ساختار فکری یک زمینه را با تجزیه و تحلیل رابطه بین کلمات در بخش‌های مختلف یک سند (یعنی عنوان، چکیده، کلمات کلیدی و غیره)، با استفاده از نمایه‌های مختلف و زیر دامنه‌های نقشه‌برداری مشخص می‌کند (اویار، کیلیچ و کوسو اوغلو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). تحلیل هم‌رخدادی واژگان فرض می‌کند که اگر دو کلمه کلیدی بیانگر یک موضوع تحقیقی خاص به‌طور هم‌زمان در یک سند ظاهر شوند، آن دو کلمه رابطه معنایی خاصی دارند (خاصه، سهیلی، مقدم و چلک<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). فراوانی هم‌زمانی کلمات کلیدی حاکی از قدرت ارتباط بین آن‌هاست (فنگ، ژانگ و ژانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). به عبارت دیگر، هر چه تداخل بین این کلمات کلیدی بیشتر اتفاق بیفتد، نظر مفهومی با یکدیگر ارتباط نزدیک‌تری از خواهند داشت. با استفاده از تحلیل هم‌رخدادی واژگان، محقق می‌تواند به‌طور کمی پیوند بین موضوعات تحقیق در یک زمینه علمی را تعیین کند (راوی کومر، آگراهاری و سینق<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵).

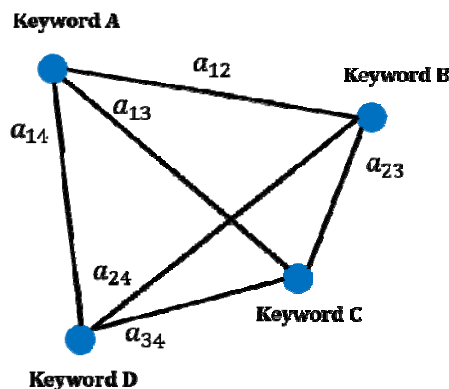
پس از مشخص شدن کلیدواژه‌ها و انجام عملیات پیش پردازش، کلمات جهت اعمال روش هم‌رخدادی واژگان آماده می‌شوند. در ابتدا یک ماتریس هم‌رخدادی واژگان شکل می‌گیرد که در سطرها و ستون‌های آن، فهرست کلمات قرار می‌گیرند و در سلول‌های ماتریس تعداد هم‌رخدادی واژگان در یک مقاله نشان داده می‌شوند. در جدول ۲ نمونه‌ای از یک ماتریس هم‌رخدادی واژگان به تصویر درآمده است. برای مثال در جدول زیر  $a_{23}$  نشان‌دهنده تعداد دفعاتی است که دو کلیدواژه B و C در مقاله‌های گردآوری شده وجود داشته است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در ماتریس هم‌رخدادی واژگان، هم ستون‌ها و هم سطرها از کلیدواژه‌ها تشکیل می‌شوند. در واقع در ماتریس هم‌رخدادی واژگان، کلمات هم نقش ویژگی‌ها را بازی می‌کنند و هم نقش آیتم‌ها را. در قطر اصلی این ماتریس، تعداد رخدادها کلیدواژه‌ها نمایش داده می‌شود. از آنجایی که ماتریس مربوطه متقارن است، معمولاً به‌صورت بالا مثلثی یا پایین مثلثی نمایش داده می‌شوند.

جدول ۲. نمونه‌ای از ماتریس هم‌رخدادی واژگان

	Keyword A	Keyword B	Keyword C	Keyword D
Keyword A	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$	$a_{14}$
Keyword B		$a_{22}$	$a_{23}$	$a_{24}$
Keyword C			$a_{33}$	$a_{34}$
Keyword D				$a_{44}$

1. Uyar, Kılıç & Koseoglu
2. Khasseh, Soheili, Moghaddam & Chelak
3. Feng, Zhang & Zhang
4. Ravikumar, Agrahari & Singh

پس از تعیین ماتریس هم‌رخدادی واژگان، اطلاعات این ماتریس جهت مصورسازی وارد نرم‌افزار گفی می‌شود. پس از تشکیل ماتریس هم‌رخدادی واژگان، گره‌ها و یال‌ها و همچنین وزن مربوط به هر یال مشخص می‌شود و به راحتی می‌توان به ترسیم گراف مورد مطالعه پرداخت. برای مثال گراف مربوط به جدول ۲، در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. نمونه‌ای از شبکه هم‌رخدادی واژگان

برای شناسایی حوزه‌های چابکی استراتژیک از یک الگوریتم اجتماع یابی<sup>۱</sup> استفاده می‌کنیم. در واقع در یک فرایند اجتماع‌یابی گره‌های مشابه در یک خوشه قرار می‌گیرند و بدین ترتیب گره‌هایی که در یک خوشه قرار می‌گیرند بیشترین شباهت را با دیدگر خواهند داشت و بیشترین تفاوت را با گره‌های سایر خوشه‌ها خواهند داشت. اجتماع‌یابی در شبکه هم‌رخدادی واژگان به پژوهشگران کمک می‌کند تا حوزه‌های تشکیل‌دهنده حوزه مورد مطالعه را پیدا کنند و به این ترتیب، به درک مناسبی از زیربخش‌های حوزه مورد مطالعه برسند. در واقع اجتماع‌یابی در شبکه هم‌رخدادی واژگان، اجتماعاتی از کلیدواژه‌ها را که تشابه زیادی با یکدیگر دارند، پیدا می‌کند (حسینی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). ما در این تحقیق از الگوریتم اجتماع یابی لواین<sup>۳</sup> که در نرم‌افزار گفی نیز تعبیه شده است، استفاده می‌کنیم تا حوزه‌های مورد بحث در مقاله‌های پیشین مشخص شود. در واقع این الگوریتم به ما کمک می‌کند تا به یک درک ساختاری حوزه چابکی استراتژیک به دست بیاوریم.

### نقشه استراتژیک

تجزیه و تحلیل هم‌رخدادی واژگان، برای کاهش شبکه گسترده کلمات کلیدی به شبکه کوچک‌تری از موضوعات مرتبط با استفاده از نظریه گراف انجام می‌شود (کوبو، لویز هررا و ویدما هررا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). نمودارها شامل گره‌هایی هستند که کلمات کلیدی را نشان می‌دهند و پیوندهایی که نشان‌دهنده تعامل بین گره‌ها هستند. با توجه به شبکه‌ای از کلمات کلیدی، ترکیبی از خوشه‌بندی و تجزیه و تحلیل شبکه و نمودارهای استراتژیک برای مدل‌سازی ساختار مفهومی یک زمینه و

1. Community detection  
 2. Hosseini et al.  
 3. Louvain  
 4. Cobo, López-Herrera, Herrera-ViedmaHerrera

توصیف آن استفاده می‌شود (کالون، کورتیال و لاویل<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱). در مطالعات مرتبط مفاهیم تئوری گراف به کار گرفته شده برای ترسیم حوزه مورد مطالعه، چگالی و مرکزیت است. تراکم به انسجام یک خوشه اشاره دارد و معیاری برای توسعه یک موضوع در طول زمان است (هی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱). با افزایش قدرت پیوندهای داخلی یک خوشه به یک موضوع، ظرفیت خوشه برای حفظ خود و توسعه در طول زمان نیز افزایش می‌یابد (کالون و همکاران، ۱۹۹۱). مرکزیت به قدرت پیوندها از یک موضوع پژوهشی به موضوع دیگر مربوط می‌شود که نشان‌دهنده اهمیت آن در توسعه جامعه است (مونوز لویا، ویدما خسوس، سانچز فرناندز و لویز هررا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). وقتی یک خوشه پیوندهای قوی‌تری در شبکه‌ای از موضوعات به دست آورد، موقعیت آن کلیدی‌تر می‌شود و این خوشه اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (بائن، میشله، شوایگوفر، ورمولین<sup>۴</sup>، ۱۹۹۱). به عبارت ساده‌تر، چگالی بالاتر به این معناست که خوشه در مقایسه با خوشه‌های دیگر، پیوندهای داخلی قوی‌تری بین گره‌های خود دارد، در حالی که مرکزیت بالاتر به معنای این است که خوشه، پیوندهای خارجی قوی‌تری به گره‌های دیگر در شبکه، در مقایسه با خوشه‌های دیگر دارد. ترکیب چگالی و مرکزیت امکان ایجاد نمودارهای استراتژیک دو بُعدی را فراهم می‌کند (کالون و همکاران، ۱۹۹۱). محور x قدرت تعامل بین گره‌ها (یعنی مرکزیت) را نشان می‌دهد، در حالی که محور y انسجام داخلی یک خوشه (یعنی چگالی) را نشان می‌دهد (جیاناکوس، پاپامیتسیو، مارکوپولوس، رید و هارکید<sup>۵</sup>، ۲۰۲۰).

<p><b>چارک اول: حوزه‌های پیشران</b></p> <p>در اینجا، تم‌های موتور را پیدا می‌کنیم. خوشه‌ها از نظر کلمات کلیدی (چگالی بالا، ارتباط قوی) بسیار به یکدیگر نزدیک هستند. علاوه‌براین، از آنجایی که مرکزیت زیاد است، این موضوعات به چندین موضوع دیگر مرتبط هستند.</p>	<p><b>چارک دوم: حوزه‌های توسعه‌یافته اما منزوی</b></p> <p>این حوزه‌ها از نظر تئوری به‌خوبی توسعه پیدا کرده‌اند؛ اما نتوانسته‌اند کاربرد چندانی با سایر حوزه‌ها پیدا کنند.</p>
<p><b>چارک سوم: حوزه‌های نوظهور یا در حال نابودی</b></p> <p>این حوزه‌ها نه از نظر علمی و نه از نظر عملی توسعه چندانی نیافته‌اند. به عبارتی بهتر یا حوزه‌های جدیدی هستند که به رشد نیاز دارند یا حوزه‌هایی که توجه چندانی بر آن‌ها نمی‌شود و در حال نابودی هستند.</p>	<p><b>چارک چهارم: حوزه‌های علوم پایه</b></p> <p>این گونه حوزه‌ها، اگرچه هنوز از نظر تئوری توسعه چندانی پیدا نکرده‌اند؛ اما با همین پیشرفت اندک هم در سایر حوزه‌های دیگر تحول ایجاد می‌کنند.</p>

شکل ۳. نمودار استراتژیک چگالی و مرکزیت

1. Callon, Courtial & Laville
2. He
3. Muñoz-Leiva, Viedma-del-Jesús, Sánchez-Fernández & López-Herrera
4. Bauin, Michelet, Schweighoffer & Vermeulin
5. Giannakos, Papamitsiou, Markopoulos, Read & Hourcade

همان طور که در شکل ۳ مشاهده می‌شود، ربع اول (QI) دارای مضامین حرکتی (به‌عنوان مثال، موضوعات تحقیقاتی جریان اصلی) است که مرکزیت قوی و تراکم بالا دارد. ربع دوم (QII) شامل مضامینی است که ساختار داخلی خوب، اما پیوندهای خارجی ناچیز دارند. این مضامین تحقیقاتی تخصصی‌تر و پیرامونی‌تر به کارهای جریان اصلی هستند که در زمینه تحقیقاتی مرکزی هستند. ربع سوم (QIII) شامل مضامین با چگالی کم و مرکزیت کم است که موضوعات تحقیقاتی در حال ظهور یا ناپدید را پوشش می‌دهد. در نهایت، ربع چهارم (QIV) مضامین با ساختار ضعیف و توسعه نیافته را پوشش می‌دهد که در کل پتانسیل مهم شدن در این زمینه را دارد. برای مثال، با توجه به یک خوشه در QI، اگر مرکزیت آن به‌دلیلی کاهش یابد، موضوعی که این خوشه با آن مطابقت دارد، ممکن است به QII ختم و منزوی شود. از سوی دیگر، اگر چگالی آن کاهش یابد، ممکن است موضوع به‌عنوان یک موضوع عرضی شناسایی شود و خوشه ممکن است به QIV (در طول زمان) حرکت کند. موضوعات موجود در QIV برای یک زمینه تحقیقاتی به‌عنوان یک کل مهم هستند، اما به‌خوبی توسعه نیافته‌اند (مونوز لویا و همکاران، ۲۰۱۲).

«تعریف» به این معناست که کارهای قبلی در این موضوعات برای کل شبکه تحقیقاتی پتانسیل شایان توجهی دارند (لیو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴)، یعنی می‌توانند بر توسعه همه موضوعات دیگر تأثیر بگذارند. مرکزیت آن‌ها به این معناست که آن‌ها می‌توانند با موضوعات زیادی (برای مثال، می‌توانند روش‌ها، ابزارها، رویکردها، فناوری‌ها و غیره) شبکه باشند. باید روشن شود که مضامین عرضی در یک ربع خاص نیستند، بلکه در کل شبکه هستند. بنابراین QIV ربع چنین مضامینی است. علاوه‌براین، ترکیب مرکزیت و چگالی یک خوشه، نشان‌دهنده موقعیت نسبی یک خوشه در یک ربع است و پیشرفت فکری موضوع را منعکس می‌کند (جیاناکوس و همکاران، ۲۰۲۰).

## تحلیل نتایج

در این بخش ابتدا با پیاده‌سازی الگوریتم اجتماع‌یابی لوائن بر گراف هم‌رخدادی به‌دست آمده، به کشف زیرحوزه‌های چابکی استراتژی می‌پردازیم. خوشه‌های به‌دست‌آمده، در گراف هم‌رخدادی شکل ۴ به تصویر در آمده است و در بخش‌های بعدی به توضیحات پیرامون هر یک از خوشه‌ها پرداخته می‌شود.

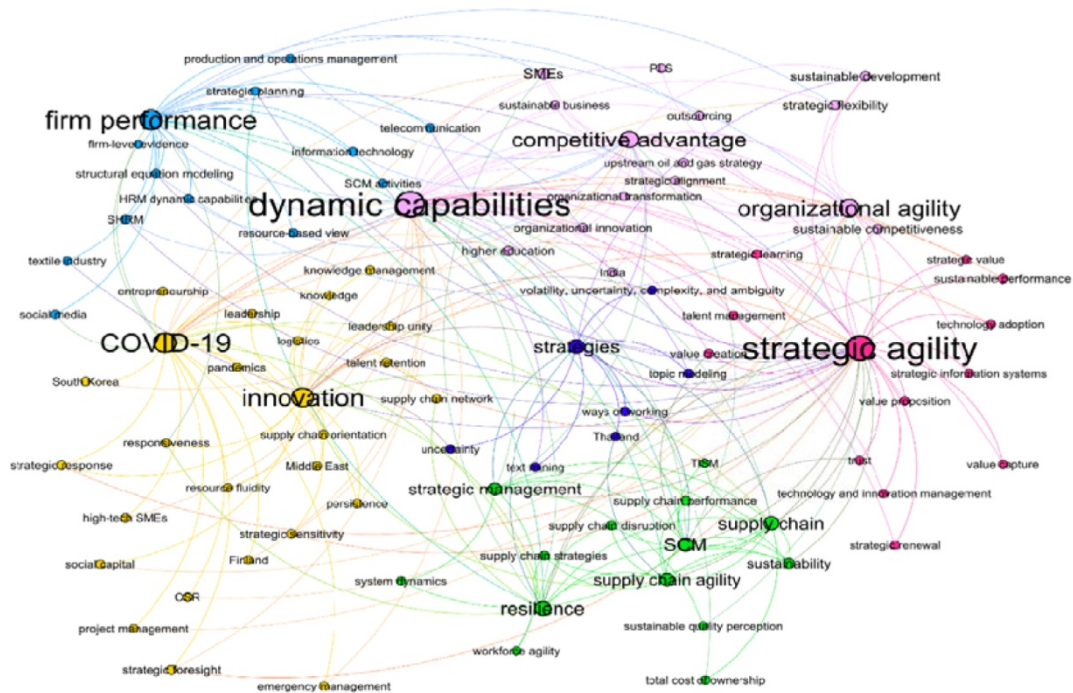
### خوشه شماره ۱: ابعاد چابکی استراتژیک (خوشه قرمز)

چابکی استراتژیک توانایی سازمان برای انطباق منظم با محیط‌های نامطمئن و در حال تغییر از طریق شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها، مدیریت بسیج منابع و هماهنگ کردن رهبری است. چابکی استراتژیک برای عملکرد شرکت‌ها در بازارهای توسعه‌یافته و در حال ظهور حیاتی است (ورونتیس، بلاس، تراسو، ساتورو و کریستوفی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳). یادگیری استراتژیک فرایند کسب، ایجاد و انتقال دانش است که سازمان را قادر می‌سازد عملکرد خود را بهبود بخشد و به اهداف استراتژیک خود دست یابد. یادگیری استراتژیک جزء کلیدی چابکی استراتژیک است؛ زیرا به سازمان‌ها کمک می‌کند تا محیط بیرونی و داخلی را درک و تفسیر کنند و از اقدامات و نتایج خود بیاموزند (شرودر و نورمن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

1. Liu et al.

2. Vrontis, Belas, Thrassou, Santoro & Christofi

3. Schreuder & Noorman



شکل ۴ خوشه‌های به‌دست آمده در گراف هم‌رخدای

### خوشه شماره ۲: نوآوری فناورانه و مدیریتی (خوشه نارنجی)

پاسخ‌گویی توانایی سازمان برای واکنش سریع و مؤثر به تغییرات محیطی، نیازهای مشتری یا شرایط بازار است (منیر، جاجا و چاتا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). پاسخ‌گویی یک عامل کلیدی برای نوآوری است، زیرا سازمان را قادر می‌سازد تا فرصت‌های جدید را شناسایی و از آن‌ها بهره‌برداری کند و با تغییر ترجیحات مشتری سازگار شود (آگندا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). پاسخ‌گویی نیز جزء حیاتی عملکرد شبکه زنجیره تأمین است، زیرا نشان‌دهنده توانایی زنجیره تأمین برای ارائه محصولات یا خدمات به موقع و قابل اعتماد است (کوی، وو، کوما و تان<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳). نوآوری فرایند ایجاد یا بهبود محصولات، خدمات، فرایندها یا مدل‌های تجاری جدید یا موجود است که برای سازمان و ذی‌نفعان آن ارزش ارائه می‌کند. نوآوری تحت تأثیر رهبری قرار می‌گیرد، زیرا رهبران می‌توانند فرهنگ نوآوری را تقویت کنند، منابع و پشتیبانی را فراهم کنند و خلاقیت و ریسک‌پذیری را در بین کارکنان تشویق کنند. از سمتی دیگر نوآوری تحت تأثیر کووید قرار گرفت؛ زیرا همه‌گیری هم چالش‌ها و هم فرصت‌هایی را برای نوآوری ایجاد کرده است و سازمان‌ها را ملزم می‌کند تا با عدم قطعیت، اختلال و تحول دیجیتال کنار بیایند.

### خوشه شماره ۳: مدیریت زنجیره تأمین (خوشه سبز)

انعطاف‌پذیری توانایی یک زنجیره تأمین (SC) برای مقابله با اختلال‌ها و بازیابی از آن‌ها با حداقل تأثیر بر عملکرد و

1. Munir, Jajja, Chatha
2. Agenda
3. Cui, Wu, Wu, Kumar & Tan

عملکرد آن است. انعطاف‌پذیری یک جنبه کلیدی مدیریت زنجیره تأمین (SCM) است که برنامه‌ریزی، هماهنگی و کنترل فعالیت‌ها و فرایندهای SC است. انعطاف‌پذیری همچنین یک جزء حیاتی از چابکی زنجیره تأمین است که توانایی یک SC برای پاسخ سریع و مؤثر به تغییرات در تقاضای مشتری، شرایط بازار یا عوامل محیطی است (ایوانف<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). مدیریت زنجیره تأمین (SCM) رشته و تمرین مدیریت جریان مواد، اطلاعات و پول در سراسر SC، از منبع تا مشتری نهایی است. هدف SCM بهینه‌سازی عملکرد SC و دستیابی به اهداف و اهداف استراتژیک سازمان است. SCM شامل توابع و فعالیت‌های مختلفی مانند تهیه، تولید، موجودی، حمل و نقل، توزیع و خدمات به مشتریان است (هنریش، لی، مازوئرا و پرز<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). چابکی زنجیره تأمین (SCA) توانایی یک SC برای پاسخ سریع و انعطاف‌پذیر به تغییرات در محیط SC، مانند تقاضای مشتری، شرایط بازار، یا عوامل محیطی است.

#### خوشه شماره ۴: ارزیابی عملکرد شرکت (خوشه آبی آسمانی)

عملکرد شرکت معیاری است که نشان می‌دهد یک سازمان چقدر به اهداف خود مانند سودآوری، رشد، رضایت مشتری و مسئولیت اجتماعی دست می‌یابد. عملکرد شرکت تحت تأثیر برنامه ریزی استراتژیک قرار می‌گیرد؛ زیرا فرایند تعریف و اجرای چشم‌انداز، مأموریت، استراتژی‌ها و اقدامات سازمان می‌تواند به سازمان کمک کند تا منابع و قابلیت‌های خود را با فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی هم‌سو کند و پیشرفت خود را رصد و ارزیابی کند (برگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶).

#### خوشه شماره ۵: ماهیت غیرقطعی استراتژی‌ها (خوشه آبی پر رنگ)

استراتژی‌ها برنامه‌ها یا اقداماتی هستند که یک سازمان یا یک فرد برای دستیابی به اهداف یا اهداف خود در یک موقعیت یا محیط معین اتخاذ می‌کند. استراتژی‌ها تحت تأثیر نوسان‌ها، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام هستند؛ زیرا اینها ویژگی‌های محیط بیرونی و داخلی هستند که بر عملکرد و تصمیم‌گیری سازمان یا فرد تأثیر می‌گذارند<sup>۴</sup>. نوسان‌ها، عدم قطعیت، پیچیدگی و ابهام (VUCA) ویژگی‌های محیط خارجی و داخلی هستند که بر عملکرد و تصمیم‌گیری سازمان یا فرد تأثیر می‌گذارند. نوسان نرخ پویا تغییر است. عدم قطعیت فقدان قابلیت پیش‌بینی و اطلاعات است. پیچیدگی سیستم‌های وابسته به هم را توصیف می‌کند که علت و معلول واضحی از خود نشان نمی‌دهد و ابهام دشواری ارزیابی دقیق واقعیت را در یک چشم‌انداز پیچیده و بی‌ثبات تصدیق می‌کند. VUCA مفهومی است که از ارتش سرچشمه گرفته و در زمینه‌ها و حوزه‌های مختلفی مانند تجارت، رهبری و آموزش به کار گرفته شده است. عدم قطعیت فقدان قابلیت پیش‌بینی و اطلاعات در مورد وضعیت فعلی یا آینده محیط یا نتیجه یک اقدام یا تصمیم است. عدم قطعیت یکی از مؤلفه‌های VUCA است و می‌توان آن را با متن کاوی کاهش داد، به‌عنوان تکنیکی که می‌تواند اطلاعات مفید و مرتبط را از داده‌های متنی بزرگ و بدون ساختار، مانند مقاله‌های خبری، پست‌های رسانه‌های اجتماعی یا نظرهای مشتریان استخراج کند.

1. Ivanov

2. Henrich, Li, Mazuera, Perez

3. Bergh et al.

4. <https://www.pmi.org/disciplined-agile/luca-volatility-uncertainty-complexity-and-ambiguity>

### خوشه ۶: تأثیر پویایی در چابکی سازمان (خوشه صورتی)

قابلیت‌های پویا، چابکی سازمانی را با اجازه دادن به سازمان برای انطباق، نوآوری و تغییر فرایندها، محصولات و استراتژی‌های خود، ممکن می‌سازد (فابریزیو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲؛ ابورومان، الشراح، المادی و الفلاح<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). چابکی سازمانی ظرفیت سازمان برای احساس و پاسخ‌گویی به تغییرات و فرصت‌های محیطی به موقع، مؤثر و پایدار است. چابکی سازمانی از SMEها تأثیر می‌پذیرد، به‌عنوان شرکت‌های کوچک و متوسط که کمتر از ۲۵۰ کارمند و گردش مالی کمتر از ۵۰ میلیون یورو دارند، SMEها می‌توانند چابکی سازمانی را با ارائه انعطاف‌پذیری، پاسخ‌گویی و نوآوری و همچنین با رویایی با چالش‌هایی مانند محدودیت منابع، رقابت در بازار و انطباق با مقررات افزایش دهند (ژو، ژو، فنگ و جیانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹؛ عکایا و قیصر<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱). انعطاف‌پذیری استراتژیک توانایی سازمان برای تنظیم استراتژی‌ها و عملیات خود برای مقابله با عدم قطعیت و پیچیدگی است. انعطاف‌پذیری استراتژیک برای توسعه پایدار مرتبط است، زیرا فرایند برآوردن نیازهای حال بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای برآوردن نیازهای خود است. انعطاف‌پذیری استراتژیک می‌تواند به توسعه پایدار کمک کند و سازمان را قادر می‌سازد تا ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیطی عملکرد خود را متعادل کند و با نیازها و انتظارات در حال تغییر ذی‌نفعان خود سازگار شود.

با توجه به محتوای هر خوشه، یک چارچوب کلی طراحی شد که در شکل ۵ نشان داده شده است. چارچوب طراحی شده از چهار مرحله مختلف تشکیل شده است. مرحله اول، به مشکلاتی می‌پردازد که در باب استراتژی‌ها وجود دارد. در این بین پیچیدگی، ابهام، نوسان‌ها و عدم قطعیت، مهم‌ترین معضلاتی بودند که در خوشه شماره ۵ ذکر شده بود. مهم‌ترین ابزارهایی که برای رفع مشکلات در گراف مربوطه مورد توجه قرار گرفته‌اند نیز عبارت‌اند از: ابزارهای دانش و ابزارهای نوآوری. پس از کسب دانش در خصوص یک مسئله، دانش جدید در سازمان تولید می‌شود و به ساختار سازمان منتقل می‌شود تا خلق ارزش انجام شود (خوشه ۱). تمرکز بر نوآوری نیز یکی دیگر از مواردی است که می‌تواند به حل و فصل مشکلات منجر شود که در خوشه ۲ نشان داده شده است. به‌طور کلی برای رفع مشکلات مربوط به استراتژی‌ها می‌توان بر استفاده از دو ابزار، یعنی دانش و نوآوری تکیه کرد که در مرحله دوم چارچوب به آن پرداخته شده است. از این ابزارها می‌توان در مدیریت زنجیره تأمین (خوشه ۳) و بهبود قابلیت‌های پویایی (خوشه ۶) یک سازمان بهره‌گرفت که در مرحله سوم نشان داده شده است. در نهایت، پس از استفاده از ابزارها برای اجرای راه‌حل‌های رفع معضلات استراتژیک، می‌بایست به ارزیابی خروجی این استراتژی‌های پیردازیم که در خوشه عملکرد شرکت (خوشه ۴) و در مرحله چهارم چارچوب طراحی شده به آن نپرداخته شده است.

به‌طور کلی جهت بهبود مدیریت استراتژیک در گام نخست، می‌بایست مشکلات سازمانی شناسایی شوند. در گام بعدی به کسب دانش مورد نیاز جهت رفع مشکل پرداخته می‌شود و راه‌هایی بر مبنای دانش کسب شده جهت ارائه خلق ارزش در سازمان پیشنهاد می‌شود. سپس بر اساس رویکردهای پیشنهادی، به ارائه راه‌کارهای نوآورانه مدیریتی و فناورانه

1. Fabrizio et al.

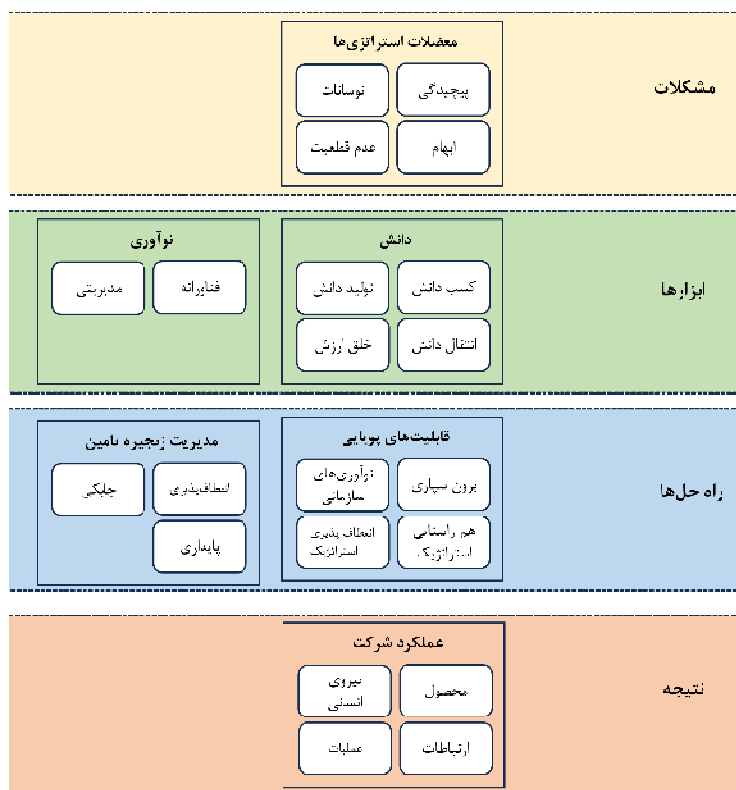
2. Abu-Rumman, Al Shraah, Al-Madi & Alfalah

3. Zhou, Feng & Jiang

4., Akkaya & Qaisar



پرداخته می‌شود. این نوآوری‌ها به مرحله اجرا درمی‌آیند و جهت اندازه‌گیری تأثیر سازمانی آن‌ها، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. این چرخه آن قدر تکرار خواهد شد تا به بهترین راه حل‌های ممکن دست پیدا شود.

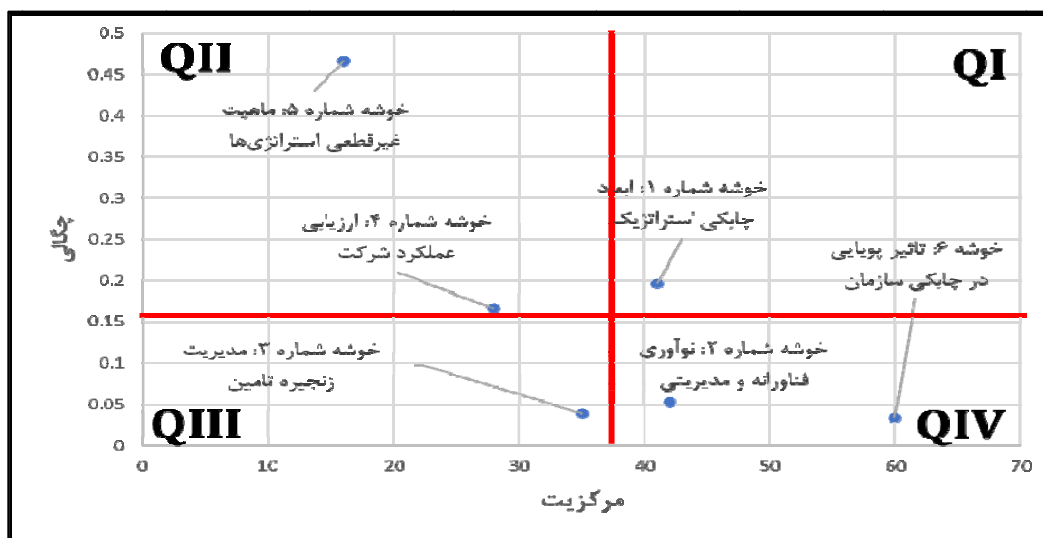


شکل ۵. چارچوب جامع چابکی استراتژیک

در این قسمت به تحلیل استراتژیک خوشه‌های کشف شده می‌پردازیم. بر این اساس در جدول ۳ اطلاعات مربوط به چگالی و مرکزیت خوشه‌ها نمایش داده شده است و در شکل ۶ نیز دیگران استراتژیک با توجه به آمار و ارقام به دست آمده در جدول ۱، به تصویر در آمده است.

جدول ۳. اطلاعات خوشه‌ها

چگالی	مرکزیت	خوشه
۰/۱۹۶۷	۴۱	خوشه ۱: ابعاد چابکی استراتژیک
۰/۰۵۲۴	۴۲	خوشه ۲: نوآوری فناورانه و مدیریتی
۰/۰۳۹۹	۳۵	خوشه ۳: مدیریت زنجیره تأمین
۰/۱۶۶۷	۲۸	خوشه ۴: ارزیابی عملکرد شرکت
۰/۴۶۶۷	۱۶	خوشه ۵: ماهیت غیرقطعی استراتژی‌ها
۰/۰۳۴۴	۶۰	خوشه ۶: تأثیر پویایی در چابکی سازمان
۰/۱۵۹۵	۳۷	میانگین



شکل ۶. دیاگرام استراتژیک خوشه‌های به‌دست‌آمده

بر اساس خروجی نقشه استراتژیک به ارائه پیشنهادهایی برای پژوهشگران می‌پردازیم. همان‌طور که در شکل ۶ مشخص است، ابعاد چابکی استراتژیک هم از منظر توسعه علمی و هم از منظر کاربردپذیری بالاتر از سایر حوزه‌ها قرار دارد. در واقع می‌توان این‌گونه برداشت کرد که این حوزه، همانند موتور پیشرانی عمل می‌کند که سایر حوزه‌ها را نیز با خود به‌دک می‌کشد. از سمتی دیگر، ماهیت غیرقطعی استراتژی‌های این حوزه و همچنین ارزیابی عملکرد شرکت‌ها از منظر چابکی با وجود توسعه علمی مناسب، کاربرد قابل قبولی در سایر حوزه‌ها پیدا نکرده است. انتظار می‌رود این دو حوزه از منظر کاربردپذیری، بیش از پیش مورد مطالعه قرار گیرند. نوآوری‌های فناوریانه و مدیریتی نیز در نقطه مقابل قرار دارد؛ بدین صورت که می‌بایست بیشتر از منظر توسعه داخلی در کانون توجه قرار گیرند تا از منظر کاربردپذیری. در این بین، مدیریت زنجیره تأمین چندان در کانون توجه نبوده است و در مرحله ظهور قرار دارد که انتظار می‌رود در سال‌های آتی بیشتر در کانون توجه پژوهشگران قرار گیرد.

## نتیجه‌گیری

چابکی استراتژیک به‌عنوان یکی از روش‌های مدرن در مدیریت استراتژیک، مورد توجه بسیاری از پژوهشگران و مدیران قرار گرفته است. چابکی استراتژیک به‌معنای توانایی سازمان‌ها برای سازگاری و پاسخ‌گویی به تغییرات محیطی و رقابتی است. چابکی استراتژیک همچنان ابهام‌های زیادی دارد و برای برخی از محققان غیرشهودی و ملموس است. بنابراین، درک عمیق چابکی استراتژیک برای دانشگاهیان و مدیران اجرایی بسیار جذاب است. در این مقاله با استفاده از یک روش کتاب‌سنجی، یعنی تحلیل هم‌رخدای واژگان، به کشف مهم‌ترین زیرحوزه‌های چابکی استراتژیک از منظر مقاله‌های علمی به‌چاپ رسیده در این حوزه پرداختیم. این روش به ما امکان داد که با تجزیه و تحلیل روابط بین واژگان کلیدی مورد استفاده در مقاله‌ها، موضوعات و الگوهای مهم و مؤثر را در این زمینه شناسایی کنیم. زیرحوزه‌های به‌دست‌آمده با استفاده از روش دیاگرام استراتژیک تجزیه و تحلیل شدند و جایگاه هر یک از دو منظر توسعه علمی و

کاربردپذیری مشخص شد. بدین ترتیب، ابعاد مختلف چابکی استراتژیک، بیشترین توجه را به خود اختصاص داده و هم از منظر تئوری و هم از منظر عملی، به خوبی توسعه پیدا کرده است؛ زیرا در ربع اول ماتریس قرار گرفته و هر دو معیار چگالی و مرکزیت آن بالا است. در طرف مقابل، مدیریت زنجیره تأمین که در ربع سوم قرار گرفته است، در حوزه چابکی استراتژیک، نه از نظر علمی و نه از منظر عملی، توسعه لازم را پیدا نکرده است و این طور به نظر می‌رسد که هنوز در ابتدای راه خود قرار دارد. متخصصان حوزه زنجیره تأمین می‌توانند با تعریف موضوعات متعدد، بستر پیشرفت‌های بیشتر در این زمینه را فراهم کنند. ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و همچنین ماهیت غیرقطعی چابکی استراتژیک نیز دو مورد از ابعادی هستند که از نظر تئوری به خوبی رشد کرده‌اند؛ اما در برقراری ارتباط با سایر حوزه‌ها جهت کاربردپذیری چندان موفق نبوده‌اند. از این رو پیشنهاد می‌شود تا پژوهشگران با ادغام دانش این حوزه با سایر حوزه‌ها، درصد بهبود کاربردپذیری آن‌ها برآیند. در طرف دیگر، نوآوری فناورانه و مدیریتی که در ربع چهار قرار دارد، چندان از منظر نظری رشد نکرده است؛ ولی مفاهیم پایه آن کاربرد عمیقی پیدا کرده و توانسته است که با سایر حوزه‌ها به خوبی ترکیب شود. انتظار می‌رود تا پژوهشگران با مطالعه عمیق‌تر فناوری‌ها و پرداختن به تئوری‌های این حوزه، زمینه را برای توسعه علمی فراهم کنند تا به کاربردهای جدیدتری از این حوزه نیز دست پیدا شود.

## منابع

- احمدزاده، محمد امین؛ مرادی، محسن و مستقیمی، محمدرضا (۱۴۰۱). نقش مدل چابکی استراتژیک در تاملات رفتاری مشتریان در صنعت بیمه. *پژوهش‌نامه مدیریت تحول*، ۱۴ (۲۷)، ۵۷-۸۴.
- عرفای جمشیدی، شادی؛ حسنقلی‌پور، طهمورث، آقای داغلیان، محمد و اسگندری، کریم (۱۴۰۲). طراحی مدل ارزش‌آفرینی چابک در صنایع کوچک و متوسط ایران. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۲۲ (۵۳)، ۷۲-۱۱۲.

## References

- Abshire, D. M. (1996). U.S. global policy: Toward an agile strategy. *The Washington Quarterly*, 19(2), 38-61. <https://doi.org/10.1080/01636609609550196>
- Abu-Rumman, A., Al Shraah, A., Al-Madi, F. & Alfalah, T. (2021). Entrepreneurial networks, entrepreneurial orientation, and performance of small and medium enterprises: are dynamic capabilities the missing link? *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s13731-021-00170-8>
- Adomako, S., Amankwah-Amoah, J., Donbesuur, F., Ahsan, M., Danso, A. & Uddin, M. (2022). Strategic agility of SMEs in emerging economies: Antecedents, consequences and boundary conditions. *International Business Review*, 31(6), 102032. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102032>
- Agenda, D. (2022). 5 ways the COVID-19 pandemic has changed the supply chain. <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/5-ways-the-covid-19-pandemic-has-changed-the-supply-chain/>

- Ahammad, M. F., Glaister, K. W. & Gomes, E. (2020). Strategic agility and human resource management. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100700. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100700>
- Ahmadzadeh, M. A., Moradi, M. & Mostaghimi, M. R. (2022). A model for the role of strategic agility in customers' behavioral intentions in the insurance industry. *Transformation Management Journal*, 14(1), 57–84. (in Persian)
- Akkaya, B. & Qaisar, I. (2021). Linking dynamic capabilities and market performance of SMEs: The moderating role of organizational agility. *Istanbul Business Research*, 50(2), 197–214.
- Arokodare, M. A. & Falana, B. R. (2021). Strategic Agility and the Global Pandemic: The Agile Organizational Structure, A Theoretical Review. *Information Management and Business Review*, 13(1), 16–27. [https://doi.org/10.22610/imbr.v13i1\(I\).3145](https://doi.org/10.22610/imbr.v13i1(I).3145)
- Bauin, S., Michelet, B., Schweighoffer, M. & Vermeulin, P. (1991). Using bibliometrics in strategic analysis: “understanding chemical reactions” at the CNRS. *Scientometrics*, 22(1), 113–137.
- Bergh, D. D., Aguinis, H., Heavey, C., Ketchen, D. J., Boyd, B. K., Su, P., Lau, C. L. L. & Joo, H. (2016). Using Meta-Analytic Structural Equation Modeling to Advance Strategic Management Research: Guidelines and An Empirical Illustration Via the Strategic Leadership-Performance Relationship. *Strategic Management Journal*, 37(3), 477–497. <http://www.jstor.org/stable/43897955>
- Braunscheidel, M. J. & Suresh, N. C. (2009). The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response. *Journal of Operations Management*, 27(2), 119–140. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jom.2008.09.006>
- Callon, M., Courtial, J. P. & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155–205. <https://doi.org/10.1007/BF02019280>
- 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. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/asi.21525>
- Cui, L., Wu, H., Wu, L., Kumar, A. & Tan, K. H. (2023). Investigating the relationship between digital technologies, supply chain integration and firm resilience in the context of COVID-19. *Annals of Operations Research*, 327(2), 825–853. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04735-y>
- de Diego, E. & Almodóvar, P. (2022). Mapping research trends on strategic agility over the past 25 years: insights from a bibliometric approach. *European Journal of Management and Business Economics*, 31(2), 219–238. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-05-2021-0160>
- Doz, Y. (2020). Fostering strategic agility: How individual executives and human resource practices contribute. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100693. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100693>
- Doz, Y. L. & Kosonen, M. (2008). *Fast strategy: How strategic agility will help you stay ahead of the game*. Pearson Education.

- Fabrizio, C. M., Kaczam, F., de Moura, G. L., da Silva, L. S. C. V., da Silva, W. V. & da Veiga, C. P. (2022). Competitive advantage and dynamic capability in small and medium-sized enterprises: a systematic literature review and future research directions. *Review of Managerial Science*, 16(3), 617–648. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00459-8>
- Feng, J., Zhang, Y. Q. & Zhang, H. (2017). Improving the co-word analysis method based on semantic distance. *Scientometrics*, 111(3), 1521–1531. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2286-1>
- Giannakos, M., Papamitsiou, Z., Markopoulos, P., Read, J. & Hourcade, J. P. (2020). Mapping child–computer interaction research through co-word analysis. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 23–24, 100165. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100165>
- He, Q. (1999). Knowledge discovery through co-word analysis. *Libr. Trends*, 48.
- Henrich, J., Li, J., Mazuera, C. & Perez, F. (2022). *Future-proofing the supply chain*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/future-proofing-the-supply-chain>
- Hosseini, S., Baziyad, H., Norouzi, R., Jabbedari Khiabani, S., Gidófalvi, G., Albadvi, A., Alimohammadi, A. & Seyedabrishami, S. (2021). Mapping the intellectual structure of GIS-T field (2008–2019): a dynamic co-word analysis. *Scientometrics*, 126(4), 2667–2688. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03840-8>
- Ivanov, D. (2022). Viable supply chain model: integrating agility, resilience and sustainability perspectives—lessons from and thinking beyond the COVID-19 pandemic. *Annals of Operations Research*, 319(1), 1411–1431. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03640-6>
- Junni, P., Sarala, R. M., Tarba, S. Y. & Weber, Y. (2015). The Role of Strategic Agility in Acquisitions. *British Journal of Management*, 26(4), 596–616. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-8551.12115>
- Khasseh, A. A., Soheili, F., Moghaddam, H. S. & Chelak, A. M. (2017). Intellectual structure of knowledge in iMetrics: A co-word analysis. *Information Processing & Management*, 53(3), 705–720. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.02.001>
- Kumkale, I. (2016). Organization’s tool for creating competitive advantage: strategic agility. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 2(3), 118–124.
- Liu, Y., Goncalves, J., Ferreira, D., Hosio, S. & Kostakos, V. (2014). Identity crisis of ubicomp? Mapping 15 years of the field’s development and paradigm change. *Proceedings of the 2014 ACM International joint conference on pervasive and ubiquitous computing*, 75–86.
- Liu, Y., Goncalves, J., Ferreira, D., Xiao, B., Hosio, S. & Kostakos, V. (2014). CHI 1994-2013: Mapping two decades of intellectual progress through co-word analysis. *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems*, 3553–3562.
- Munir, M., Jajja, M. S. S. & Chatha, K. A. (2022). Capabilities for enhancing supply chain resilience and responsiveness in the COVID-19 pandemic: exploring the role of improvisation, anticipation, and data analytics capabilities. *International Journal of Operations & Production Management*, 42(10), 1576–1604. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-11-2021-0677>

- 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. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9565-3>
- Orafaye Jamshidi, S., Hasangholipor Yasory, T., Aghayee Daghlian, M. & Esgandari, K. (2023). Designing an Agile Value Creation Model in Small and Medium Sized Enterprises in Iran. *Journal of Business Management Perspective*, 22(53), 72-112. doi: 10.48308/jbmp.2023.103511 (in Persian)
- Pinho, C. R. A., Pinho, M. L. C. A., Deligonul, S. Z. & Tamer Cavusgil, S. (2022). The agility construct in the literature: Conceptualization and bibliometric assessment. *Journal of Business Research*, 153, 517–532.
- Ravikumar, S., Agrahari, A. & Singh, S. N. (2015). Mapping the intellectual structure of scientometrics: a co-word analysis of the journal *Scientometrics* (2005–2010). *Scientometrics*, 102(1), 929–955. <https://doi.org/10.1007/s11192-014-1402-8>
- Schreuder, R. & Noorman, S. (2019). Strategic talent management: creating strategic value by placing top talents in key positions. *Development and Learning in Organizations*, 33(1), 1-4. <https://doi.org/10.1108/DLO-09-2018-0120>
- Shams, R., Vrontis, D., Belyaeva, Z., Ferraris, A. & Czinkota, M. R. (2021). Strategic agility in international business: A conceptual framework for “agile” multinationals. *Journal of International Management*, 27(1), 100737.
- Sherehiy, B., Karwowski, W. & Layer, J. K. (2007). A review of enterprise agility: Concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(5), 445–460. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ergon.2007.01.007>
- Shin, H., Lee, J.-N., Kim, D. & Rhim, H. (2015). Strategic agility of Korean small and medium enterprises and its influence on operational and firm performance. *International Journal of Production Economics*, 168, 181–196.
- Uyar, A., Kılıç, M. & Koseoglu, M. A. (2020). Exploring the conceptual structure of the auditing discipline through co-word analysis: An international perspective. *International Journal of Auditing*, 24(1), 53–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijau.12178>
- Vrontis, D., Belas, J., Thrassou, A., Santoro, G. & Christofi, M. (2023). Strategic agility, openness and performance: a mixed method comparative analysis of firms operating in developed and emerging markets. *Review of Managerial Science*, 17(4), 1365–1398. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00562-4>
- Weber, Y. & Tarba, S. Y. (2014). Strategic Agility: A State of the Art Introduction to the Special Section on Strategic Agility. *California Management Review*, 56(3), 5–12. <https://doi.org/10.1525/cmr.2014.56.3.5>
- Xing, Y., Liu, Y., Boojihawon, D. K. & Tarba, S. (2020). Entrepreneurial team and strategic agility: A conceptual framework and research agenda. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100696. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100696>
- Zhou, S. S., Zhou, A. J., Feng, J. & Jiang, S. (2019). Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation. *Journal of Management & Organization*, 25(5), 731–747. <https://doi.org/DOI: 10.1017/jmo.2017.20>