

# Bibliometric analysis and presenting the future research path in the field of sustainable business model innovation

Mohsen Nazari<sup>1</sup>

Manouchehr Ansari<sup>2</sup>

Mohammad Javad Ashari Pour<sup>3\*</sup>

1. Professor., Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.
2. Associate Prof., Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.
3. PhD candidate in business administration, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding author: Mohammad Javad Ashari Pour Email: [j.ashari@ut.ac.ir](mailto:j.ashari@ut.ac.ir)).

## Abstract

**Purpose:** Sustainable business model innovation (SBMI) is one of the widely studied concepts in management, sustainability, and innovation literature. Considering the continuous interest of researchers in this field, the subject of systematic review of the research process, identification of research gaps, and drawing the research perspective for the future, it seems necessary that this research aims to contribute to this endeavor. The purpose of this paper is to review the current status and progress of SBMI research by conducting a bibliometric analysis of the existing literature and presenting the direction of future research.

**Methodology:** Based on the objective, this research employs an applied, descriptive approach, utilizing rigorous scientific techniques. To ensure a comprehensive review, we applied the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. To cover the relevant literature comprehensively, we conducted a search using the ISI Web of Science (WOS) and Scopus databases. Keywords related to the subject area were used to identify relevant documents published between 1994 and April 2024. The identified 4375 English-language documents were subsequently analyzed using Vosviewer software and R (Bibliometrix syntax).

**Findings:** China, England, Italy, Germany, Spain, the United States, India, Brazil, and the Netherlands are the top countries in terms of the number of published articles and scientific documents. England, the Netherlands, China, Italy, Germany, the United States, Sweden, Brazil, Canada, and Spain lead in terms of citation rate. Our country ranks 35th globally with 59 published articles and 21st in total citations (1140). Notably, Nancy Bocken from Maastricht University, Netherlands, is a leading researcher in this field, with 40 publications and 5224 citations. The most influential publications focus on sustainable and innovative business models. Sustainability magazine (impact factor 3.3) is the top publication with 748 articles. The most cited article is "A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes" by Bocken et al (2014). We conducted co-occurrence analyses of keywords (six clusters), trend topics (25 topics), thematic evolution and strategic diagrams (four time frames), co-author network analysis (six clusters), and co-citation analysis (five clusters). The strategic diagram was analyzed across four distinct time periods. Notably, during the third and fourth periods (2020–2024), main topics and motor themes emerged, encompassing green innovation, small and medium-sized enterprises (SMEs), environmental performance, sustainability-driven design thinking, technological innovation, family businesses, frugal innovation, blockchain technology, big data analytics, Industry 4.0, base of the pyramid (BOP) strategies, environmental policy, renewable energy, climate change, and sustainable operations. Transversal, overarching, and foundational

Receive:

.././.....

Acceptance:

.././.....

**Mohsen Nazari<sup>1</sup>**  
**Manouchehr Ansari<sup>2</sup>**  
**Mohammad Javad Ashari Pour<sup>3\*</sup>**

4. Professor., Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.  
5. Associate Prof., Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.  
6. PhD candidate in business administration, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. (Corresponding author: Mohammad Javad Ashari Pour Email: [j.ashari@ut.ac.ir](mailto:j.ashari@ut.ac.ir)).

Receive:

.././.....

Acceptance:

.././.....

themes include knowledge sharing, sustainable development, the circular economy and business model, business sustainability, entrepreneurial orientation, digital transformation, technological innovation, social innovation, the sharing economy, and sustainable competitive advantage. Concurrently, topics such as China and the Sustainable Development Goals (SDGs) have exhibited a declining trend.

**Conclusion:** The increasing number of publications in recent years underscores the growing interest of researchers in this field. To delve deeper into collaborative networks within this research community, a co-authorship analysis was conducted, focusing on authors with at least five publications (77 authors). Key research clusters (subtopics) identified through this analysis include:

1. consequences of implementing a sustainable business model innovation (corporate level and creating competitive advantage and financial performance-environmental level and company effects-social level and corporate social responsibility, etc.),
2. external drivers of sustainable business model innovation (UN sustainable development goals, climate change, renewable energy, technical innovations, covid-19, china's development, etc.),
3. core business activities in the sustainable business model innovation (value creation, value proposition, value delivery, value capture, etc.),
4. digital technologies in sustainable business model innovation (artificial intelligence, big data, digitization, etc.),
5. internal drivers of sustainable business model innovation (entrepreneurship, organizational entrepreneurship, business environment, social organization, etc.),
6. providing social value through sustainable business model innovation (base of the pyramid, frugal innovation, social innovation, etc.).

Historical research streams (more than five years old) include design, internet, electronic health services, human resource management, sustainability transition, corporate social responsibility, sustainable business models, environmental design, multi-level approaches, public policy, sustainability management, models and co-evolution, dynamic capabilities, China's development, emerging markets, non-technological innovation, and social innovation.

Recent research trends (within the past five years) have focused on sustainability, circular economy, sustainable development, innovation, business model innovation, sustainable innovation, small and medium enterprises, green innovation, digital transformation, digitization, sharing economy, energy transition, entrepreneurial orientation, sustainable performance, financial performance, supply chain management, sustainable competitive advantage, service innovation, technological innovation, family business, frugal innovation, sustainability-based policymaking, and environmental policy. A comprehensive keyword analysis using the Biblioshiny extension tool identified 3964 unique keywords, repeated 25878 times. By categorizing these keywords based on the sustainable business model canvas framework proposed by Bocken et al (2018), we identified key drivers and consequences of sustainable business model innovation.

**Keywords:** Sustainable business model innovation, Bibliometric analysis, Data combining, Thematic evolution, Co-Occurrence analysis.

## تحلیل کتاب شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور

### چکیده

**هدف:** امروزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور یکی از مفاهیم مورد مطالعه گسترده در ادبیات مدیریت، پایداری و نوآوری است. با توجه به علاقه مستمر پژوهشگران به این حوزه، هدف این پژوهش تحلیل کتاب‌سنجی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی می‌باشد.

**روش‌شناسی:** پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های کاربردی و توصیفی می‌باشد که با تکنیک‌های علم‌سنجی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، کلیه مقالات منتشر شده به زبان انگلیسی در پایگاه‌های اسکوپوس و WOS در بازه زمانی ۱۹۹۴ لغایت آوریل ۲۰۲۴ در حوزه موضوع می‌باشد که بر اساس روش پریزما نمونه‌ای مشتمل بر ۴۳۷۵ مقاله جهت تحلیل انتخاب گردید. ایجاد این نمونه با استفاده از نرم‌افزار R و تحلیل‌های کتاب‌سنجی از طریق همین نرم‌افزار و Vosviewer، صورت پذیرفته است.

**یافته‌ها:** تحلیل روند موضوعات، نوآوری سبز، تحول دیجیتال، دیجیتالی‌سازی، توسعه پایدار و اقتصاد مدور را به عنوان جدیدترین موضوعات نشان می‌دهد. جریان‌های پژوهشی و خوشه‌های اصلی مورد مطالعه، در قالب شش خوشه پیامدهای اجرا، پیش‌بینی‌های بیرونی، فعالیت‌های اصلی، فناوری‌های دیجیتال و نهایتاً ارائه ارزش اجتماعی دسته‌بندی گردیده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج نشان می‌دهد علاوه بر وجود سیر صعودی مقاله‌های علمی در حوزه مورد بررسی، پژوهش در حوزه‌های پایداری، اقتصاد مدور، توسعه پایدار، نوآوری، مدل کسب و کار، نوآوری پایدار، شرکت‌های کوچک و متوسط، نوآوری سبز، تحول دیجیتال، دیجیتالی‌سازی، اقتصاد اشتراکی، انتقال انرژی، جهت‌گیری کارآفرینانه، عملکرد پایدار، عملکرد مالی، مدیریت زنجیره تامین، مزیت رقابتی پایدار، نوآوری در خدمت، نوآوری تکنولوژیک، کسب و کار خانوادگی، نوآوری صرفه‌جو، تفکر طراحی مبتنی بر پایدار و نوآوری، سیاست‌گذاری زیست محیطی در زمره جریان‌های پژوهشی معاصر و روند با عمر کمتر از پنج سال می‌باشند. ارائه یک مدل راهنمای پژوهش‌های آتی، بر اساس نتایج تحلیل کلیدواژگان پژوهش‌های پیشین با دسته‌بندی در سه سطح موضوعات پیش‌بینی، مدل و پیامدهای اجرای مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور از دیگر یافته‌های پژوهش می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** مدل کسب و کار پایدار و نوآور، تحلیل کتاب‌سنجی، ترکیب پایگاه‌های داده، تکامل موضوعی، تحلیل هم‌رخدادی

محسن نظری<sup>۱</sup>  
منوچهر انصاری<sup>۲</sup>  
محمد جواد اشعری پور<sup>۳\*</sup>

مسئول (j.ashari@ut.ac.ir)  
دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی دانشگاه تهران، تهران، ایران  
دانشیار دانشگاه مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران  
استاد دانشکده‌گان مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران

مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده)

## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

### مقدمه و بیان مسئله

در سپتامبر ۲۰۱۵، سران کشورها و دولت‌های بیش از ۱۵۰ کشور، در مجمعی در سازمان ملل متحد، دستورالعمل ۲۰۳۰ را برای اهداف توسعه پایدار (تصویب نمودند که مشتمل بر ۱۶۹ هدف در ابعاد گوناگون اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی و در قالب ۱۷ سرفصل کلی با هدف غایی ریشه‌کنی فقر و توسعه پایدار جوامع می‌باشد) (Lassala et al., 2021). برای نیل به این اهداف نه تنها مشارکت همه دولت‌ها، بلکه همیاری شهروندان و کسب و کارها نیز ضروری می‌باشد (Ionaşcu et al., 2020). از آنجایی که ما در حال حاضر در نقطه میانی دستورالعمل ۲۰۳۰ هستیم، با تلاش جامعه جهانی برای تسریع پیشرفت به سمت دستیابی به اهداف توسعه پایدار، درک نقش نوآوری از اهمیت بالایی برخوردار شده است. پیشرفت به سوی برخی از اهداف توسعه پایدار به طور جدی عقب است، به ویژه در کشورهای کم درآمد، جایی که اثرات همه‌گیری کووید ۱۹ و بحران‌های بعدی شدید بوده است. علیرغم این چالش‌ها، اهداف توسعه پایدار هنوز قابل دستیابی هستند و هیچ یک از اهداف آن غیرقابل دسترس نمی‌باشد (Sachs et al., 2023). امروزه، پایداری به عنوان یک موضوع اصلی و همچنین فرصتی برای کسب و کارها شناخته می‌شود. این نه تنها شامل تغییرات محصول و یا فرآیند، بلکه در ترکیبات جدید محصولات و خدمات و مدل‌های کسب و کار نیز خواهد بود (Bocken et al., 2019). دستیابی به عملکرد بهتر کسب و کار به طور مستقیم با تصمیمات مدیریت در مورد نوآوری در فرآیندهای تولید و مدل‌های کسب و کار مرتبط است (Kurek et al., 2023). کسب و کارها باید در استراتژی خود تجدیدنظر کنند و یک مدل کسب و کار پایدار اتخاذ نمایند (Hahn & Tampe, 2021). در نهایت مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور، می‌تواند به عنوان راهکار، منافع ذینفعان متعدد از جمله مشتریان، سهامداران، تامین‌کنندگان و شرکا و همچنین محیط زیست و جامعه را تضمین کند (Velter et al., 2020). اخیراً، علاقه تحقیقاتی به مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور رشد کرده است (Evans et al., 2017). ادبیات رو به رشد در مورد مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور، نه تنها از سوی دانشگاهیان، بلکه از سوی صاحبان کسب‌وکار عملی مورد توجه بسیاری قرار گرفته است. مفهوم و منطقی سازی نظری اجزای آن هنوز نیازمند توضیح بیشتر است (Utaminingsih et al., 2023).

برای درک جامع حوزه وسیع یک حوزه تحقیقاتی خاص، تحلیل کتاب‌سنجی یکی از مناسب‌ترین رویکردها برای آشکارسازی بصری موضوعات کلیدی و جهت‌گیری‌های پژوهشی نوظهور است که روشی موثر برای ارائه تکامل و روابط اقلام یک موضوع یا یک مجله با تجزیه و تحلیل ادبیات مربوطه می‌باشد (Wang et al., 2021; Xu et al., 2021). موکرجی و همکاران<sup>۱</sup> به دانش‌افزایی تحلیل کتاب‌سنجی در قالب مواردی مانند توسعه نظریه و کشف خوشه‌های دانش به طور عینی، توضیح علاقه‌مندی‌ها در حوزه مطالعه به صورت مصور، ارائه الگوهای اجتماعی و فرآیندهای حمایت‌کننده از توسعه دانش، ارائه تفاوت‌های ظریف تکاملی در موضوع و شناسایی شکاف‌های دانش در حوزه موضوع بپردازد (Mukherjee et al., ۲۰۲۲). همچنین از منظر عملی و کاربردی، تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی به مواردی مانند امکان ارزیابی و گزارش عینی بهره‌وری و تأثیر پژوهش، میزان پوشش و یا دسترسی به تحقیق، تسلط اجتماعی یا سوگیری‌های پنهان، شناسایی ناهنجاری‌ها برای بررسی بیشتر و عملکرد نسبی برای تصمیم‌گیری عادلانه در حوزه موضوعات مورد مجادله بپردازد (Mukherjee et al., 2022). تحلیل‌های کتاب‌سنجی معمولاً در بررسی‌های مرتبط با پایداری به دلیل رویکرد جامع و سیستماتیک آنها استفاده می‌شود (Azmat et al., 2023; Cortes et al., 2021; Meyer., 2022).

در دهه گذشته، استناد به مفهوم مدل‌های کسب و کار پایداری و نوآور و میزان پژوهش‌های صورت گرفته رشدی چشم‌گیر داشته است و توجه مدیران کسب و کارها به پایداری و نوآوری به عنوان استراتژی‌های جدید در طی سال‌های اخیر توسعه یافته است. از همین رو مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور حوزه‌ای پویا می‌باشد و دسته‌بندی‌های موضوعی گسترده‌ای را شامل می‌شود. این موضوع می‌تواند چالش‌هایی را برای مدیران و پژوهشگران ایجاد کند، زیرا هم‌پیگیری و بررسی تمام یافته‌های علمی در این حوزه دشوار است و هم ایجاد یک چارچوب کلی از روند موضوعات موجود در این زمینه کار آسانی نیست. بدین منظور مرور کتاب‌شناختی با شناسایی روندهای علمی و خلاهای پژوهشی می‌تواند راه حلی برای این چالش‌ها باشد و به دسته‌بندی موضوعات، مفاهیم کلیدی و توسعه این حوزه کمک کند. بنابراین با ارزیابی مقالات علمی مربوط به حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور و یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، می‌توان به شناخت بیش از پیش خلاهای پژوهشی حوزه موضوع و جایگاه علمی کشورهای مختلف دست یافته و تاثیر مقالات علمی گذشته و روندهای فعلی را برجسته نمود. بررسی روند مقالات علمی می‌تواند دید شفاف و جامعی از ماهیت حوزه مورد مطالعه و تکامل و تکوین آن در سیر تکامل زمانی ارائه دهد. پژوهش حاضر به دنبال آن است تا تصویری جامع از موضوع‌های پژوهش‌های انجام شده در این حوزه ارائه نماید و مشخص کند کدام موضوعات در این حوزه توجه

<sup>1</sup> Sustainable Development Goals

<sup>2</sup> Mukherjee

بیشتر یا کمتری از سوی پژوهشگران دریافت کرده‌اند و شکاف‌های پژوهشی و موضوعات داغ آتی پیرامون این حوزه چه می‌باشد؟ در این راستا پرسش‌های زیر مطرح شده است.

### سؤال‌های پژوهشی

۱. روند انتشار مقالات علمی و کشورهای تأثیر گذار پیرامون حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور به چه صورت است؟
۲. پژوهشگران، نشریات و مقالات برتر در حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور کدام‌اند؟
۳. شبکه کلیدواژگان پرکاربرد حوزه مقالات مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور چگونه است و به چه صورت قابل خوشه‌بندی می‌باشد؟
۴. نقشه روند موضوعات، تکامل موضوعی و استراتژیک حوزه موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور به چه صورت می‌باشد؟
- ۵- نقشه علمی مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور با بکارگیری تحلیل‌های همکاری پژوهشگران، هم‌استنادی و زوج کتاب‌شناختی، به چه صورتی قابل مصورسازی می‌باشد؟

### چارچوب نظری

#### پیشینه پژوهش

در طول رونق دات کام در دهه نود میلادی، کلمه "مدل کسب و کار" رایج شد که یکی از جنبه‌های مهم و بحث برانگیز تا به امروز می‌باشد. به بیان ساده، «مدل کسب‌وکار مسیری است که در آن یک کسب‌وکار، ارزش را تولید، ارائه و جذب می‌کند» (Di Tullio et al., 2021). به خصوص در مورد شرکت‌هایی که قصد ارتقاء از تولید به سرویس دهی و ارزش افزوده‌های جدید را دارند، به نظر می‌رسد مدل کسب و کار مهم‌تر از محصولات و فناوری باشد (Yun et al., 2019). در حالی که مدل‌های کسب و کار متداول بر "تأمین نیازهای مشتری، بازده اقتصادی و انطباق" متمرکز هستند، مدل‌های کسب و کار پایدار<sup>۳</sup> (SBM) دامنه وسیع‌تری برای ایجاد مثبت یا از بین بردن تأثیرات منفی جامعه دارند. آنها ابعاد مختلفی از ارزش در هر سه بعد پایداری (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) را ادغام می‌کنند و با در نظر گرفتن ارزش آفرینی برای طیف وسیعی از ذینفعان، جامعه و محیط طبیعی، از مشتری‌مداری مدل‌های کسب و کار متعارف فراتر می‌روند (Bocken et al., 2015). نوآوری مدل کسب و کار را به عنوان اتخاذ یک رویکرد کاملاً متفاوت به عنوان یک معیار استراتژیک برای آینده کسب و کار توصیف می‌کند که پتانسیل آن را برای هدایت شیوه‌ها و نتایج پایدار برجسته می‌کند (Faseha, & Ghani., 2022). در نتیجه، مدل‌های کسب‌وکار مؤثر رویکردی کل‌نگر دارند و این عناصر را در یک چارچوب سازمان‌یافته و مدنظر قرار می‌دهند. نوآوری در مدل کسب و کار به سادگی به معنی ایجاد راهی جدید برای گرد هم آوردن این قطعات برای ایجاد سیستمی است که ارزش بیشتری برای مشتریان و کسب و کارها ایجاد می‌کند. طراحی مدل کسب و کار برای هر کسی که یک کسب و کار جدید را شروع می‌کند یک نکته حیاتی است. چارچوب مدل کسب و کار به کسب و کارها اجازه می‌دهد تا مزایای آینده برای مصرف‌کننده و زنجیره ارزش را به طراحی و اجرای مدل کسب و کار نسبت دهند (Iheanachor et al., 2021).

مطالعات استدلال کرده‌اند که تغییرات اساسی مورد نیاز در هدف تجارت و بسیاری از جنبه‌های نحوه انجام آن، مستلزم ایجاد مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور<sup>۴</sup> (SBMI) است (Bocken et al., 2014). مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور<sup>۵</sup> (SBMI) امروزه توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است زیرا می‌تواند مزیت‌های رقابتی پایدار را برای کسب و کارها تحت یک محیط خارجی پویا فراهم کند (Pan et al., 2023). بنابراین مدل کسب و کار پایدار و نوآور به عنوان نوآوری برای ایجاد اثرات مثبت یا کاهش اثرات منفی قابل توجه برای محیط و جامعه، از طریق تغییر در روشی که سازمان و شبکه ارزش آن ایجاد، ارائه و جذب ارزش یا تغییر گزاره‌های ارزشی خود می‌کند، تعریف می‌گردد (Bocken et al., 2014). در میان چیزهای دیگر، مدل کسب و کار پایدار و نوآور متمایز از نوآوری مدل کسب و کار است که به معنای "مدیریت فعال چند ذی‌نفع" و "دیدگاه بلندمدت"

<sup>1</sup> dot-com boom

<sup>2</sup> Business Model (BM)

<sup>3</sup> Sustainable Business Model (SBM)

<sup>4</sup> Sustainable Business Model Innovation (SBMI)



## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند و پایش نشده

است (Geissdoerfer et al., 2018). در نتیجه، مدل کسب و کار پایدار و نوآور برای متعادل کردن فرصت‌ها و چارچوب‌های درآمدی برای بهینه‌سازی راه‌حل‌های بلندمدت مورد نیاز است (Sjödin et al., 2020). برای کسب‌وکارهای فعلی که هدفشان رشد جریان‌های درآمدی جدید و در عین حال دستیابی به اهداف پایداری و کاهش خطرات زیست‌محیطی است، مدل کسب و کار پایدار و نوآور اهمیت فزاینده‌ای پیدا می‌کند (Schaltegger et al., 2012). این امر برای شرکت‌های بزرگ فعلی، کسب و کارهای کوچک و متوسط، استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های بزرگ به طور یکسان صادق است (Bashir et al., 2022). استراتژی مدل کسب و کار پایدار و نوآور و اجرای آن هم برای کسب‌وکارهای تأسیس‌شده و هم برای کسب‌وکارهای جدید برای بقا، عملکرد بهتر از رقبا یا زنده ماندن با نوآوری محصول یا نوآوری فرآیند مهم است (Wirtz et al., 2016).

مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور یکی از حوزه‌های متنوعی است که موضوعات مختلفی را در بر می‌گیرد. با مراجعه به پایگاه وب آو ساینس (WoS) می‌توان مشاهده کرد که پژوهش‌های مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور در رشته‌های گوناگونی وجود دارد. از مدیریت و کسب و کار گرفته تا محیط‌زیست و همین موضوع نشان دهنده اهمیت و جذابیت این موضوع بوده و ضرورت انجام مطالعاتی را برای ترسیم نقشه این حوزه و ایجاد راهنمای مفیدی برای پژوهشگران نشان می‌دهد. سیر تطور این مفهوم نشان می‌دهد که بیش از ۳۸۰۰ مقاله علمی صرفاً در پایگاه وب آو ساینس بین سال‌های ۱۹۹۴ لغایت آوریل ۲۰۲۴ به چاپ رسیده است.

### پیشینه پژوهش در داخل

هر چند در زبان فارسی، هیچ پژوهشی مستقیماً به موضوع تحلیل کتاب‌سنجی مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور نپرداخته است، اما پژوهش‌هایی دارای قرابت نسبی با موضوع انجام پذیرفته است. حسینی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود (علم‌سنجی تأثیر نوآوری مدل کسب و کار بر عملکرد مالی)، ضمن اثبات اثر نوآوری مدل کسب و کار بر عملکرد مالی کسب و کارها، چارچوب پیشنهادی نوآوری مدل کسب و کار را ارائه نموده‌اند که حسب آن دو جریان پژوهشی در مطالعات این حوزه شناسایی گردیده است. کلابی و شراعی (۱۴۰۳) در پژوهش خود (مروری بر پژوهش‌های حوزه پایداری شرکتی: تحلیل کتاب‌شناختی) به شناسایی هشت خوشه اصلی در حوزه مقالات پایداری شرکتی پرداختند. مستشار نظامی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود (بررسی علم‌سنجی ادبیات مدل‌های درآمدی نوآوری‌های اجتماعی) چهار حوزه موضوعی مهم و شکاف‌های تحقیقاتی در این موضوعات و راه‌های بالقوه برای تحقیقات آتی را پیشنهاد نموده‌اند. برابری جیرندهی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود (تاب‌آوری کسب و کارهای نوآفرین مبتنی بر نقشه‌های علمی) به ارائه جریانات پژوهشی در دو رشته اصلی تاب‌آوری محیطی و اکوسیستم‌های کسب و کار پرداخته‌اند.

### پیشینه پژوهش در خارج

از آنجایی که مفهوم مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور مفهومی نسبتاً جدید در حوزه کسب و کار است و مطالعات اندکی به کتاب‌شناختی این موضوع پرداخته‌اند، که پژوهش‌های صورت گرفته در پنج سال اخیر به زبان انگلیسی به شرح جدول ۱ مورد بررسی قرار گرفته است.

### جمع‌بندی از مرور پیشینه

بررسی مقالات نشان می‌دهد عمده پژوهش‌های مشابه تنها محدود به استفاده از یک پایگاه داده و یک نرم‌افزار کتاب‌سنجی (Vosviewer) می‌باشند. این در حالی است که در مورد تنها سه پژوهشی که مدعی استفاده از دو پایگاه داده اصلی می‌باشند، هیچ شفافیتی در خصوص روش ادغام و اجرای پژوهش وجود ندارد. بر همین اساس استفاده از کلیدواژگان خاص و گسترده‌تر در پژوهش‌های پراشار (Prashar & Sunder M, 2020) و بیلان و همکاران (Bilan et al., 2020)، استفاده از پایگاه‌های داده متفاوت (اسکوپوس یا وب آو ساینس در پژوهش‌های (Belussia, 2020)، چانگ (Chang, 2020) و ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2024) و استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی دیگر (به غیر از Vosviewer) در پژوهش ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2024) از جمله مباحث مورد نیاز پژوهش از منظر روش تحقیق می‌باشند. همچنین از حیث محتوایی، ضرورت اکتشاف روندهای جدید در حوزه پژوهش‌های پایداری در پژوهش پراشار (Prashar & Sunder M, 2020)، ضرورت بررسی بیشتر نقش نوآوری در

<sup>1</sup> Web of Science

جدول ۱. مرور ادبیات موضوع با استفاده از روش تحلیل کتاب‌سنجی

خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌ها	نرم افزار	پایگاه	بازه زمانی	نمونه	عنوان	مرجع (سال)
تحلیل هم‌رخدادی پنج خوشه و تحلیل و در تحلیل هم‌نویسندگی هفت خوشه شناسایی گردید.	VOSviewer	WoS	۱۹۸۵-۲۰۱۷	۳۶۰۴	نگاشت تحقیقات مدل کسب و کار: یک تحلیل علم‌سنجی	Belussi et al. (2019)
در تحلیل هم‌رخدادی پنج خوشه شناسایی گردید. همچنین تحلیل ۱۷۶۲ کلیدواژه نشان‌دهنده نوآوری با اهداف توسعه پایدار در هم‌تنبه است.	VOSviewer SDG - Mapper tool	-WoS Scopus	۲۰۱۵-۲۰۲۳	۵۴۴	نقش نوآوری در دستیابی به اهداف توسعه پایدار: تحلیل کتاب‌سنجی	Dzhunushaliev & Teuber, (2024)
در تحلیل هم‌رخدادی واژگان سه خوشه شناسایی گردید. همچنین بررسی روش تحقیق و تحلیل محتوای مقالات انجام پذیرفت که پنج تم در حال ظهور در پژوهش‌ها شناسایی شد.	VOSviewer	WoS	۲۰۰۰-۲۰۱۹	۳۸۲	تحلیل کتاب‌سنجی و محتوایی توسعه پایدار در شرکت‌های کوچک و متوسط	Prashar & Sunder M (2020)
بر اساس تحلیل هم‌نویسندگی چهار خوشه و بر اساس تحلیل هم‌رخدادی پنج خوشه شناسایی گردید و در نهایت چهار تم اصلی تحقیقات در جریان شناسایی گردیده	VOSviewer	Scopus	شروع نامشخص -	۱۰۳۲	مدل‌های کسب و کار نوآور از کجا می‌آیند و به کجا می‌روند؟ یک تحلیل	Zhang et al(2024)
بر اساس تحلیل هم‌رخدادی سه خوشه، تحلیل جفت‌شناختی سه خوشه و هم‌رخدادی چهار خوشه استخراج گردید. بر اساس بررسی کلیدواژگان، نه روند موضوع و چهار	VosViewer CiteSpace-	WoS	۱۹۹۶-۲۰۲۱	۸۰۷	تحلیل کتاب‌سنجی عملکرد تجاری پایدار، به کجا می‌رویم؟ نقشه علمی این	Bota-Avram., (2023)
تحلیل‌های هم‌رخدادی و هم‌نویسندگی انجام پذیرفته است. همچنین سه موضوع به عنوان روند با تحلیل واژگان معرفی گردید.	VOSviewer	scopus	۲۰۰۰-۲۰۱۹	۶۴۸۵	تحلیل کتاب‌سنجی روندهای مدل کسب و کار نوآور	Yahaya et al. (2020)
در تحلیل هم‌رخدادی شش خوشه شناسایی شد. هم‌چنین اجرای این تحلیل در بازه زمانی یک سال اخیر منجر به شناسایی هفت خوشه گردید. روند موضوع با استفاده از تحلیل واژگان، سه دهه، ده سال، پنج سال و ده سال انجام داده شده است.	VOSviewer	Scopus	۲۰۱۲-۲۰۲۱	۱۵۲۴	تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی و بررسی سیستماتیک در بازارهای الکترونیکی، ساخت محیط کارآفرینی پایدار، یک رویکرد کل‌نگر	Cano et al (2022)
در تحلیل هم‌رخدادی پنج خوشه و تحلیل هم‌رخدادی سه خوشه شناسایی گردید. یک دیدگاه کل‌نگر از موضوع ارائه شده است.	VOSviewer	Scopus	شروع نامشخص - ۲۰۲۱	۲۹۸	ساخت محیط کارآفرینی پایدار، یک رویکرد کل‌نگر	Theodoraki et al. (2022)

# تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور **زودآیند ویرایش نشده**

ادامه جدول ۱. مرور ادبیات موضوع با استفاده از روش تحلیل کتاب‌سنجی (ادامه)

عنوان	نمونه	بازه زمانی	پایگاه داده	نرم افزار	مرجع (سال)
مرور نظام‌مند مدل‌های کسب و کار پایدار: فرصت‌ها، چالش‌ها و مسیر پژوهش‌های آتی	۶۳	شرح نامشخص -	Scopus	VOSviewer	Karuppiah et al. (2023)
مدل‌های کسب و کار پایدار برای نوآوری و موفقیت: تحلیل کتاب‌سنجی	N.A	۲۰۰۰-۲۰۱۹	WoS-Scopus	VOSviewer	Bilan et al. (2020)
دیجیتالی‌سازی و مدل‌های کسب و کار: به کجا می‌روند؟ یک نقشه علمی در این حوزه	۲۴۱	۲۰۱۰- پایان ۲۰۱۹	WOS	VOSviewer	Caputo et al. (2021)
مدل کسب و کار پایدار: یک تحلیل کتاب‌سنجی	۱۸۶۸	۲۰۰۴-۲۰۱۹	WOS	CiteSpace	Chang (2020)
توسعه پژوهش‌های مدل کسب و کار: یک مرور کتاب‌سنجی	۲۴۳۱	۲۰۱۱-۲۰۱۹	WoS	VOSviewer	Budler et al. (2021)
مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور و تفکر طراحی: یک تحلیل کتاب‌سنجی و مرور نظام‌مند ادبیات	۳۷۱	۲۰۰۲-۲۰۲۱	WoS-Scopus	VOSviewer	Kurek et al. (2023)
اهداف توسعه پایدار در حوزه کسب و کار: بررسی کتاب‌سنجی	۲۳۶۶	۱۹۹۲-۲۰۲۲	WoS	VOSviewer	Martínez-Falcó et al. (2023)
ادبیات مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور: یک تحلیل کتاب‌سنجی	۴۵۰۹	۱۹۹۴-۲۰۲۰	WoS	VOSviewer	Pan et al. (2023)

## خلاصه‌ای از مهم‌ترین یافته‌ها

تحلیل‌های هم‌رخدادی و جفت‌شناختی (بُنج خوشه) انجام پذیرفت. بُنج موضوع در حال ظهور در روند مطالعات شناسایی شد.

سیزده خوشه در تحلیل هم‌استنادی و چهار خوشه در تحلیل واژگان کلیدی شناسایی گردید.

در هم‌رخدادی واژگان سه خوشه شناسایی گردید. هم‌چنین در شناسایی روندهای آتی تحقیق، سه موضوع شنایی شد.

نقشه موسسات همکار ترسیم شده است. چهار خوشه متفاوت در حوزه تحقیقات شناسایی گردید.

تحلیل زوج‌شناختی در سه بازه زمانی قبل از ۲۰۱۱، ۲۰۱۰-۲۰۱۹ و ۲۰۱۶-۲۰۲۳ انجام پذیرفته است. نقشه هیستوگرافی شصت پژوهش اصلی بر اساس سال ترسیم و تفسیر هم‌رخدادی واژگان بر مبنای چهار خوشه انجام پذیرفت. طبقه‌بندی روندهای تحقیقات در قالب چهار دسته انجام پذیرفته است.

نقشه هم‌رخدادی واژگان در قالب ده خوشه و هم‌استنادی بر اساس چهار خوشه ترسیم شده است.

شبکه تحقیقاتی کشورها/مناطق چهار خوشه، شبکه موسسات، شبکه هم‌نویسندگی (بُنج خوشه) و تحلیل تمایک کلیدواژگان (شناسایی بُنج دوره زمانی) انجام پذیرفته است.



مدل‌های کسب و کار پایدار در پژوهش کاروپیا و همکاران (Karuppiyah et al., 2020)، ضرورت بررسی روندها و اندیشه‌های جدید در حوزه مدل‌های کسب و کار نوآور به خصوص در عصر دیجیتال در پژوهش یاها یا و همکاران (Yahaya et al., 2020) و همچنین ضرورت پژوهش در حوزه‌های - چارچوب مقدمات، تصمیم‌گیری و پیامدهای مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور در پژوهش پن و همکاران (Pan et al., 2023) مورد تاکید قرار گرفته است. بنابراین با علم به بروز بودن موضوع و رشد بسیار زیاد آن در سال‌های جاری و عدم وجود پژوهش با این موضوع به زبان فارسی نیاز به بررسی مطالعات کتاب‌سنجی جدید به خصوص برای ارائه مسیر به پژوهشگران فارسی‌زبان بیش از پیش احساس می‌شود. همچنین در هیچ یک از پژوهش‌ها از قابلیت‌های تحلیلی نرم‌افزار R در کتاب‌سنجی استفاده نشده است. هدف این مقاله درک موقعیت‌های فعلی و پیشرفت‌های به روز تحقیقات حوزه موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور با انجام یک مطالعه کتاب‌سنجی از ادبیات موجود و با روش و ابزارهای بدیع است.

### روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش، استخراج داده‌ها برای تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی با استفاده از موارد گزارش ترجیحی برای بررسی‌های سیستماتیک و متاآنالیز پریزما و بر اساس نسخه ارائه شده (Page et al., 2021) انجام پذیرفته است. پریزما ۲۰۲۰، شامل دستورالعمل‌های گزارش دهی جدید برای منعکس کردن پیشرفت‌ها در روش‌های شناسایی، انتخاب، ارزیابی و ترکیب مطالعات است. همانطور که سایر نویسندگان اخیراً اشاره کرده اند (Streimikis & Saraji, 2022)، همچنین پروتکل پریزما مزایای روشی را ارائه می‌دهد، مانند یک چک لیست دقیق و به خوبی توصیف شده که به دانشگاهیان و محققان کمک می‌کند تا روش انجام تجزیه و تحلیل کتاب‌سنجی، گزارش مرور سیستماتیک و متاآنالیزها را بهبود بخشند (Bota-Avram, 2023). نمودار جریان پریزما مورد استفاده در این مطالعه در تصویر ۱ نشان داده شده است. برای شناسایی و انجام مراحل به اصطلاح "تمیز کردن" برای اطمینان از سازگاری و دقت داده‌های خروجی. پریزما شامل چهار مرحله است: شناسایی<sup>۱</sup>، غربالگری<sup>۲</sup>، واجد شرایط بودن<sup>۳</sup> و گنجاندن<sup>۴</sup>. مرحله شناسایی مربوط به جستجوی پایگاه داده (در این پژوهش پایگاه‌های داده وب آو ساینس و اسکوپوس) و شناسایی یک مجموعه داده اول است که معمولاً از استفاده صرف از یک رشته جستجو ناشی می‌شود. مرحله غربالگری مربوط به حذف موارد تکراری و غربالگری اول برای حذف اسنادی است که معیارهای ورود/خروج تنظیم شده توسط محقق را ندارند، مانند زبان، بررسی همتا، حوزه تحقیق و غیره. مرحله واجد شرایط بودن شامل خواندن چکیده‌ها و مقالات کامل برای ارزیابی بیشتر اینکه آیا یک رکورد باید در تجزیه و تحلیل گنجانده شود یا حذف شود. مرحله گنجاندن شامل دریافت نهایی خروجی‌ها و تجزیه و تحلیل مجموعه داده‌های نهایی انتشارات است (Page et al., 2021). طبق فرآیند اجرای مورد اشاره، در این پژوهش، برای پوشش جامع ادبیات مربوطه، جستجو با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس<sup>۵</sup> و وب آو ساینس<sup>۶</sup> و بر اساس کلیدواژه‌گان جدول ۲ که الهام گرفته شده از تحقیق گیسدروفر و همکاران (Geissdoerfer et al., 2018) می‌باشد، انجام پذیرفته است. هر دو پایگاه داده پرمصرف‌ترین پلتفرم‌های منبع داده تحقیقات دانشگاهی و علمی هستند (Zhu & Liu., 2021)، به‌ویژه در مورد مطالعات کتاب‌سنجی (Ellegaard, 2018; Visser et al., 2021). اگر چه قاطبه محققین تنها از یک پایگاه داده جهت مطالعات کتاب‌سنجی استفاده می‌کنند، با این حال، برخی از محققان طرفدار استفاده از مجموعه داده‌های ادغام شده از هر دو پایگاه داده به منظور دستیابی به یک نتیجه جامع و معتبر هستند (Echchakoui, 2020). بنابراین، فرض بر این است که ترکیب این منابع داده‌ای ممکن است به نتایج غنی‌تری در زمینه ادبیات منجر شود (Kumpulainen & Seppänen, 2022). بدین منظور در این پژوهش فرآیند ادغام نتایج جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی انجام پذیرفته است.

<sup>1</sup> Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

<sup>2</sup> cleaning

<sup>3</sup> identification

<sup>4</sup> screening

<sup>5</sup> eligibility

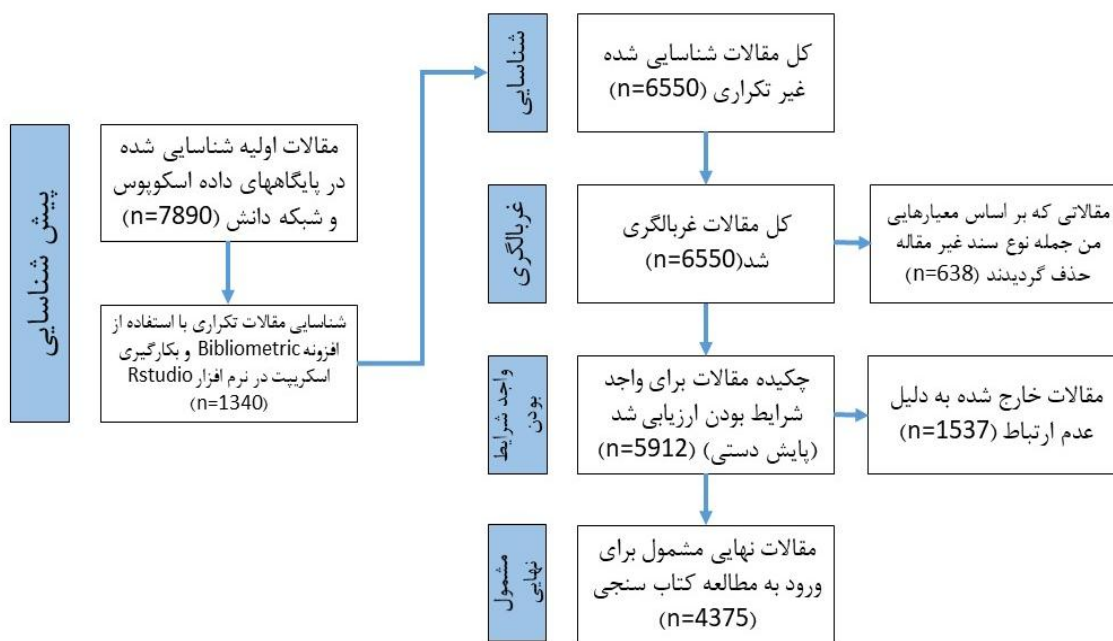
<sup>6</sup> inclusion

<sup>7</sup> Scopus

<sup>8</sup> Web of Science

جدول ۲. کلید واژگان جستجو منبع: (Geissdoerfer et al., 2018)

کلیدواژگان اصلی	sustainable business model innovation
کلیدواژگان اضافی/جایگزین اصلی (با استفاده از عملگرهای OR، AND و "-")	Sustainability- business models- innovation design-business model canvas-drivers-outcomes- business modelling- business modelling process



تصویر ۱. مراحل شناسایی جهت ورود به فرآیند کتاب‌سنجی بر اساس روش پریزما و برگرفته از (Page et al., 2021).

در فاز شناسایی، پس از جمع‌بندی جستجوی انجام‌شده در پایگاه‌های اسکوپوس و وب آو ساینس، ۷۸۹۰ مقاله (وب آو ساینس ۳۷۷۹ مقاله و اسکوپوس ۴۱۱۱ مقاله) شناسایی گردید که با استفاده از نرم افزار R (استفاده از کتابخانه‌های Bibliometrix و biblioshiny و نگارش اسکریپت‌های مربوطه موجود در پیوست یک) ادغام این دو نمونه بدست آمده، انجام پذیرفت که نمونه منحصر به فرد ۶۵۵۰ واحد پس از حذف ۱۳۴۰ مقاله تکراری حاصل گردید. در مرحله غربالگری ۶۳۸ مقاله دیگر که دارای ویژگی‌هایی مثل موضوع سایر رشته‌های تحصیلی مانند محیط زیست یا فناوری سبز و یا نوع سند غیر مقاله بوده‌اند، حذف گردیدند. در مرحله واجد شرایط بودن، باقی مقالات با مطالعه عنوان و چکیده آنها مورد مطالعه قرار گرفت و بررسی شد که آیا با هدف این تحقیق مطابقت دارد یا خیر که در این بررسی دقیق تعداد ۱۴۴۹ مقاله دیگر حذف گردید و نمونه نهایی ۴۴۶۳ عددی به عنوان مقالات مشمول نهایی جهت ورود به مرحله کتاب‌سنجی تشکیل گردید. همچنین در طی مراحل تشکیل نمونه نهایی، از نظرات چهار نفر از کارشناسان و خیران علمی دارای رشته تخصصی مدیریت بازرگانی و سطوح تحصیلات دانشجوی دکتری، دکتری تخصصی و عضو هیات علمی و در مراحل گوناگون تشکیل نمونه استفاده گردید.

در نهایت پایایی پژوهش از سه طریق مورد بررسی و تایید قرار می‌گیرد: الف) استفاده از کلیدواژگان معتبر جهت جستجو (ب) امکان افزایش قابلیت اطمینان و تکرارپذیری به دلیل جامع بودن روش بیانیه پریزما و به دلیل استفاده گسترده از آن برای انجام مطالعات کتاب‌سنجی (Page et al., 2021). ج) استفاده از گروهی از کارشناسان یا گروهی از محققان این مراحل را به طور مستقل انجام دهند تا از اعتبار داخلی جستجو اطمینان حاصل شود (Caputo et al., 2016).

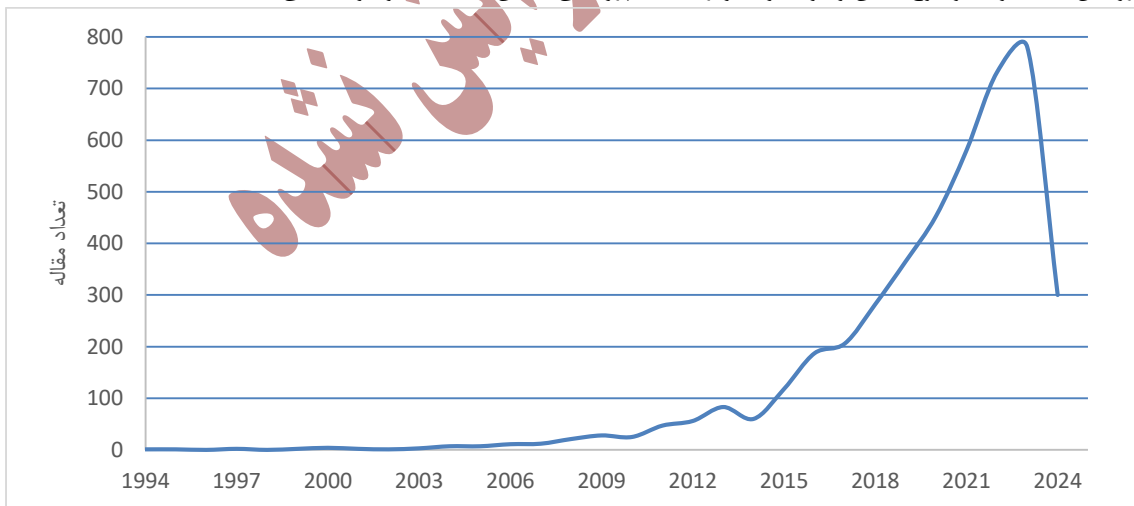
هر نرم افزار کتاب‌سنجی مزایا و معایب خود را دارد. بنابراین، در بسیاری از موقعیت‌ها، بهترین انتخاب استفاده از ترکیبی از نرم‌افزار کتاب‌سنجی برای ارزش‌گذاری بیشتر مزایا و همچنین مقابله با معایب هر نرم‌افزار است (Donthu et al., 2021; Xu et al., 2021). در این پژوهش از نرم‌افزارهای Vosviewer و R استفاده شده است. Vosviewer یکی از رایج‌ترین ابزارهای نرم

افزاری مورد استفاده برای انجام اشکال مختلف مرور ادبیات است (Li et al., 2021; Pan et al., 2018). نرم افزار R طیفی از محاسبات/تحلیل توصیفی و کتاب سنجی را پشتیبانی می‌کند (به عنوان مثال، تجزیه و تحلیل استنادی مشترک، تجزیه و تحلیل هم‌نویسندگی، تجزیه و تحلیل همکاری، نقشه استراتژیک، تکامل موضوعی). بسته Bibliometrix R امکان وارد کردن نتایج جستجو از اسکوپوس و وب آو ساینس را فراهم می‌کند (Linnenluecke et al., 2020). با این حال، نرم افزار R دارای منحنی یادگیری شیب‌دار است. یعنی یادگیری آن دشوار است و ممکن است به قابلیت‌های برنامه نویسی اولیه کاربران نیاز داشته باشد (Anlesinya & Dadzie, 2023). بنابراین و با توجه به قابلیت‌های گسترده تحلیلی هر دو نرم‌افزار اشاره‌شده در این پژوهش از هر دو جهت تحلیل‌های کتاب‌سنجی استفاده شد. بنابراین تحلیل‌های هم‌رخدادی واژگان، شبکه ارتباطی نویسندگان، تحلیل هم-استنادی و تحلیل زوج کتاب‌شناختی با نرم‌افزار Vosviewer و شناسایی مهمترین واژگان کلیدی، ترسیم نقشه روند موضوعات، ترسیم نمودار تکامل موضوعی و نمودار راهبردی موضوعات با استفاده از نرم افزار R انجام پذیرفته است.

### یافته‌های پژوهش

پاسخ به پرسش نخست پژوهش. روند انتشار مقالات علمی و کشورهای تأثیر گذار پیرامون حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور به چه صورت است؟

با استفاده از کلیدواژگان جدول ۲ و طی نمودن فرآیند تصویر ۱ جهت تشکیل یک بانک اطلاعاتی از مقالات مرتبط منجر به استخراج ۴۳۷۵ مقاله علمی (در بازه زمانی ۱۹۹۴ لغایت آوریل ۲۰۲۴) که به زبان انگلیسی نگاشته شده‌اند، گردید که در مجموع ۹۸۴۸۲ مرتبه مورد استناد قرار گرفته‌اند؛ بنابراین هر مقاله به طور میانگین حدود ۲۲.۵۱ مرتبه مورد استناد قرار گرفته است. در تألیف این مقالات ۴۲۳۹ مؤلف از ۱۱۲ کشور مختلف همکاری داشته‌اند و ۲۵۸ نفر از پژوهشگران اشاره‌شده، کار خود را به صورت انفرادی پیش برده‌اند. این مقالات در ۱۴۰۸ نشریه منتشر شده و در برگیرنده ۱۰۱۷۳ کلیدواژه بوده و به ۲۰۴۷۰۱ مقاله استناد کرده‌اند. نرخ رشد پژوهش‌ها به طور متوسط حدود ۲۱ درصد در سال می‌باشد. متوسط سن مقالات ۴/۱۸ سال می‌باشد. میزان پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور به طور مستمر از سال ۲۰۱۴ روند افزایشی داشته و سال ۲۰۲۳ با ۷۸۰ مقاله بیشترین تعداد مقالات منتشر شده را دارا می‌باشد. نمودار ۱ نشان‌دهنده تعداد پژوهش‌های بر اساس سال می‌باشد که شیب فزاینده گسترش پژوهش‌ها در حوزه موضوع، مبین و مؤید توجه ویژه جامعه پژوهشی به این سلسله از موضوعات می‌باشد.

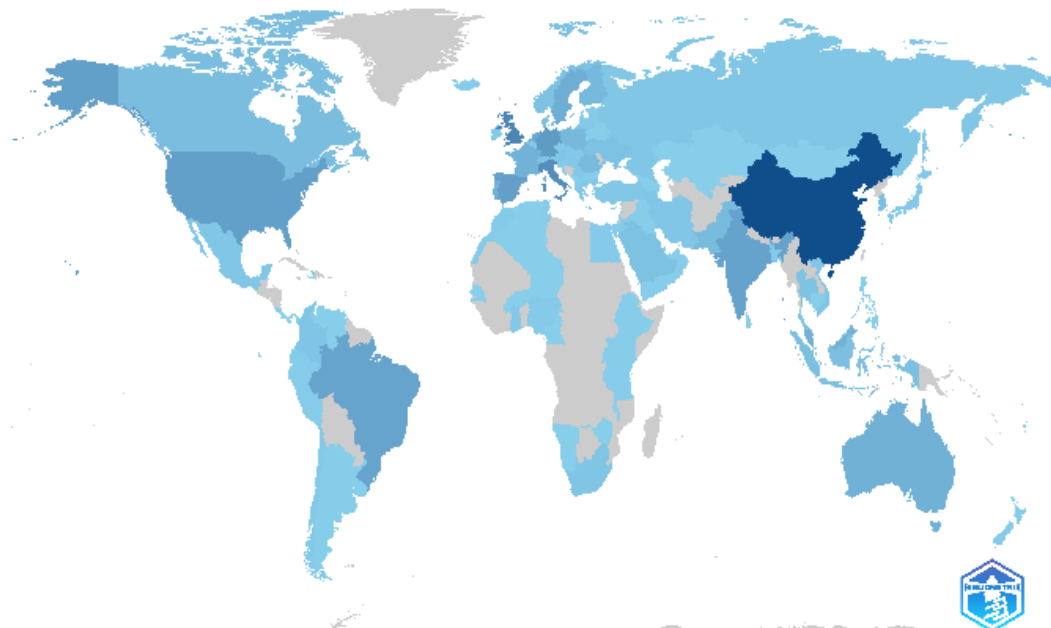


### نمودار ۱. تعداد پژوهش‌های انجام پذیرفته در حین زمان

حوزه‌های مختلف موضوعی کلی مدیریت کسب و کار (۲۱ درصد)، علوم محیط طبیعی (۱۲ درصد)، علوم اجتماعی (۱۲ درصد)، مهندسی (۱۲ درصد)، علوم کامپیوتر (۱۰ درصد)، انرژی (۸ درصد)، اقتصاد (۸ درصد)، و علوم تصمیم‌گیری (۵ درصد) بیشترین حوزه‌هایی موضوعی هستند که در آن‌ها پژوهش در موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور انجام پذیرفته است. کشورهای برتر از حیث تعداد مقالات علمی به ترتیب چین (۱۰۵۹)، انگلستان (۵۸۲)، ایتالیا (۵۱۹)، آلمان (۳۹۸)، اسپانیا (۳۶۵)، ایالات متحده (۳۶۴)، هند (۳۳۴)، برزیل (۳۲۶) و هلند (۲۸۷) می‌باشند. همچنین کشورهای برتر از جهت میزان استناددهی به ترتیب انگلستان (۱۳۰۳۲)، هلند (۷۲۸۱)، چین (۶۹۰۸)، ایتالیا (۶۸۴۶)، آلمان (۵۶۲۵)، ایالات متحده (۵۱۱۴)، سوئد (۵۰۴۶)، برزیل (۴۱۲۱)، کانادا (۳۰۹۲) و

## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

اسپانیا (۲۹۶۷) می‌باشند. کشور ایران با ارائه ۵۹ مقاله علمی از حیث تعداد مقالات در رتبه ۳۵ (۵۹ مقاله) و در مجموع استنادات در رتبه ۲۱ (مجموع ۱۱۴۰ استناد) قرار دارد. همچنین بیشترین همکاری‌های پژوهشی کشور ایران به ترتیب با کشورهای انگلستان (۳)، چین (۲)، مالزی (۲) و ایالات متحده (۲) انجام پذیرفته است. تصویر ۲ پراکندگی جغرافیایی مقالات علمی کشورها را نشان می‌دهد. پاسخ به پرسش دوم پژوهش: پژوهشگران، نشریات و مقالات برتر در حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور کدام‌اند؟



### تصویر ۲. پراکندگی جغرافیایی تعداد مقالات علمی کشورها (آبی پررنگ تر تعداد مقاله بیشتر)

شناسایی پرکارترین نویسندگان نشان می‌دهد خانم نانی بوکن از دانشگاه ماستریخت هلند پرتیرین محقق این حوزه با چهل مقاله علمی و ۵۲۲۴ استناد می‌باشد. مینگ-لنگ سنگ<sup>۳</sup> از موسسه نوآوری و اقتصاد مدور دانشگاه آسیای تائوان با ۱۳ مقاله علمی و ۷۰۵ استناد در رتبه دوم و ایستيو ايوانز<sup>۴</sup> از موسسه تولید دپارتمان مهندسی دانشگاه کمبریج انگلستان با ۱۲ مقاله علمی و ۳۹۰۹ استناد در رتبه سوم می‌باشد. رده‌های چهارم تا دهم به ترتیب اسین سیمون<sup>۵</sup> از دانشگاه یونیسول کشور برزیل با ۱۱ مقاله و ۴۱۹ استناد، مانگالا ساکشن کومار<sup>۶</sup> از دانشگاه گرافیک ارا هیل<sup>۷</sup> هند با ۱۰ مقاله و ۳۹۶ مقاله، دی وایو اسانتو<sup>۸</sup> از دانشگاه پارتنوب ناپل ایتالیا با ۹ مقاله و ۷۹۶ مقاله، جوردانا ماکز نیپ<sup>۹</sup> از دانشگاه ایالتی سانتا مارینا برزیل با ۹ مقاله و ۸۱ استناد، گومز کاندیا مافینی<sup>۱۰</sup> از

<sup>1</sup> Nancy Bocken

<sup>2</sup> Maastricht University

<sup>3</sup> Ming-Lang Tseng

<sup>4</sup> Institute of Innovation and Circular Economy, Asia University

<sup>5</sup> Steve Evans

<sup>6</sup> SEHNEM SIMONE

<sup>7</sup> UNISUL

<sup>8</sup> MANGLA SACHIN KUMAR

<sup>9</sup> Graphic Era Hill

<sup>1</sup> DI VAIO ASSUNTA 0

<sup>1</sup> Naples Parthenope 1

<sup>1</sup> JORDANA MARQUES KNÉIPP

<sup>1</sup> Santa Maria 3

<sup>1</sup> GOMES CLANDIA MAFFINI

دانشگاه ایالتی سانتا مارینا برزیل با ۸ مقاله و ۸۰ استناد، کراس ساشا از دانشگاه بوزن-بونزال ایتالیا با ۸ مقاله و ۷۱۳ استناد و کومار آنیل از دانشگاه وست مینیسوتا از بیکنستان با ۸ مقاله و ۳۲۲ می باشند. همچنین بابک ضیا از دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران با ۲ مقاله علمی برترین پژوهشگر علمی ایرانی این حوزه می باشد.

جدول ۳ تاثیرگذارترین نشریات حوزه مدل های کسب و کار پایدار و نوآور را نشان می دهد. نشریه Sustainability (ضریب تاثیر ۳,۳) دارای رتبه اول بیشترین تعداد مقالات با تعداد ۷۴۸ مقاله می باشد. در جایگاه دوم نشریه Journal of Cleaner Production (ضریب تاثیر ۹,۷) و در جایگاه سوم نشریه Environment Business Strategy and the Technological Forecasting and Social Change (ضریب تاثیر ۱۲,۵) می باشد. در جایگاه های چهارم تا دهم به ترتیب به ترتیب Technological Forecasting and Social Change (ضریب تاثیر ۱۲,۹)، ENERGIIES (ضریب تاثیر ۳,۰)، Environmental Science And Pollution Research (ضریب تاثیر ۵,۱)، Sustainable Corporate Social Responsibility And Environmental Management (ضریب تاثیر ۸,۳)، Production And Consumption (ضریب تاثیر ۱۰,۹)، Journal Of Business Research (ضریب تاثیر ۱۰,۵) و Environment Development And Sustainability (ضریب تاثیر ۴,۷) می باشند.

جدول ۳. تاثیرگذارترین نشریات

رتبه	عنوان نشریه	تعداد مقالات	درصد فراوانی	تعداد کل استنادات
۱	Sustainability	۷۴۸	۱۷	۱۱۵۹۳
۲	Journal Of Cleaner Production	۳۶۶	۸	۲۵۶۸۵
۳	Business Strategy And The Environment	۱۵۰	۳	۵۳۲۴
۴	Technological Forecasting And Social Change	۵۹	۱	۲۶۲۲
۵	Energies	۴۵	۱	۳۷۴
۶	Environmental Science And Pollution Research	۴۵	۱	۳۸۱
۷	Corporate Social Responsibility And Environmental Management	۴۰	۱	۱۳۱۱
۸	Sustainable Production And Consumption	۳۵	۱	۶۹۳
۹	Journal Of Business Research	۳۲	۱	۱۲۱۹
۱۰	Environment Development And Sustainability	۲۶	۱	۱۸۲

همان طور که مشاهده می شود این ۱۰ نشریه در حدود ۳۵ درصد از استناد مرتبط با حوزه مدل های کسب و کار پایدار و نوآور را منتشر کرده اند که در مجموع ۴۹۳۸۴ مرتبه مورد استناد قرار گرفته اند. یعنی بیش از ۵۰ درصد از استنادات دریافت شده پژوهش ها در حوزه مدل های کسب و کار پایدار و نوآور تنها متعلق به حدود یک درصد از نشریات است و این موضوع نشان دهنده تاثیرگذاری پژوهش های منتشر شده در این نشریات است. این ده مقاله ۷۸۶۲ مرتبه مورد استناد قرار گرفته اند که نشان می دهد در حدود ۸ درصد از کل استنادات دریافتی اسناد تنها متعلق به ۱۰ مقاله است. جدول ۴ پراستنادترین مقالات این حوزه را نشان می دهد. پراستنادترین مقاله، مقاله ی بوکن و همکاران (Bocken et al., 2014) می باشد که در آن الگوهای هشت گانه مدل های کسب و کار پایدار (به حداکثر رساندن بهره وری مواد اولیه و انرژی، ایجاد ارزش از ضایعات، جایگزینی فرایندها با مواد و انرژی تجدیدپذیر، ارائه خدمات به جای مالکیت، ایفای نقش سرپرستی، تشویق به کفایت، هدف گذاری مجدد کسب و کار برای جامعه/محیط زیست و ارائه راهکارهای مقیاس پذیر) معرفی گردیده است. در جایگاه دوم، مقاله ی بوونز و همکاران (Boons et al., 2013) می باشد که در آن نمونه هایی از الزامات هنجاری (نوآوری های فناوری، نوآوری های سازمانی، نوآوری های اجتماعی و پیشرفته های آن) پیشنهاد شده که

<sup>1</sup> KRAUS SASCHA

Bozen-Bolzano

<sup>3</sup> KUMAR ANIL

<sup>4</sup> Westminster

جدول ۴. پراستنادترین پژوهش‌ها

ردیف	عنوان	نویسنده / نویسندگان	سال انتشار	منبع	تعداد استنادات
۱	A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes	Bocken et al	۲۰۱۴	Journal of Cleaner Production	۱۷۷۴
۲	Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda	Boons et al	۲۰۱۳	Journal of Cleaner Production	۱۲۰۲
۳	Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework	Lewandowski	۲۰۱۶	Sustainability	۷۴۷
۴	Sustainability-oriented innovation: A systematic review	Adams et al	۲۰۱۶	International Journal of Management Reviews	۶۹۱
۵	Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues	Schaltegger et al	۲۰۱۶	Organization & environment	۶۴۷
۶	Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview	Boons et al	۲۰۱۳	Journal of cleaner production	۶۰۸
۷	Business Model Innovation for Sustainability: Towards a Unified Perspective for Creation of Sustainable Business Models	Evans et al	۲۰۱۷	Business strategy and the environment	۵۶۲
۸	Sustainable business model innovation: A review	Geissdoerfer et al	۲۰۱۸	Journal of Cleaner Production	۵۴۲
۹	Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices	El-Kassar, & Singh	۲۰۱۹	Technological forecasting and social change	۵۳۶
۱۰	The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models	Joyce, & Paquin,	۲۰۱۶	Journal of cleaner production	۵۱۵

مدل‌های کسب‌وکار باید به منظور حمایت از نوآوری‌های پایدار استفاده نمایند. در جایگاه سوم، مقاله لواندوفسکی (Lewandowski, 2016). قرار دارد که در آن هشت زیر دامنه تحقیق در مورد مدل‌های کسب و کار دایره ای (تعاریف، مولفه ها، طبقه بندی ها، مدل‌های مفهومی، روش‌ها و ابزارهای طراحی، عوامل پذیرش، مدل‌های ارزیابی و روش‌های تغییر) برای بازتعریف اجزای یک مدل بوم کسب و کار در زمینه اقتصاد دایره ای استفاده شد. در جایگاه بعدی مقاله آدامز و همکاران (Adams et al., 2016) قرار داد که در آن برای رفع چهار ایراد یافت‌شده در آن نوآوری مبتنی بر پایداری شناسایی شده و یک چارچوب مفهومی برای رفع آن ارائه گردیده است. مقاله شالتگا و همکاران (Schaltegger et al., 2016) در جایگاه پنجم قرار دارد که در آن ضمن بررسی جریانات پژوهشی انجام پذیرفته، نشان می‌دهد چگونه مدل‌های کسب‌وکار جدید در نتیجه تلاش برای دانش و روال‌های سازمانی جدید به جای نقطه شروع، تکامل می‌یابند (Boons et al., 2013). در جایگاه بعدی قرار دارد که در آن به مرور مجموعه مقالات ارائه شده در یک کنفرانس بین‌المللی که کمک‌کننده برای درک و پیشبرد نوآوری پایدار در مدل‌های کسب و کار هستند، پرداخته شده است. مقاله ای اوانز و همکاران (Evans et al., 2017) در جایگاه هفتم قرار دارد که در آن پنج حوزه



نوآوری مدل کسب و کار، نوآوری پایدار، نظریه شبکه، نظریه ذی‌نفعان و سیستم‌های محصول خدمت برای ایجاد مدل‌های کسب و کار پایدار بکارگیری شده‌اند. مقاله‌ی گیسدروفر و همکاران (Geissdoerfer et al., 2018) که در جایگاه بعدی قرار دارد که در آن ضمن ارائه تعاریف جدید در حوزه موضوع، یک مرور نظام‌مند در پژوهش‌ها صورت گرفته است. مقاله‌ی ال کاراسار و سینگ (El-Kassar & Singh, 2019) که در جایگاه نهم قرار دارد که در آن یک مدل کل نگر را توسعه داده و روابط بین نوآوری سبز، محرک‌های آن و همچنین عواملی را که به غلبه بر چالش‌های تکنولوژیکی کمک می‌کنند و بر عملکرد و مزیت رقابتی شرکت تأثیر می‌گذارد، به تصویر کشانده و بررسی شده است. در نهایت مقاله‌ی جویس و پاکوئین (Joyce, & Paquin, 2016) در جایگاه آخر ده مقاله برتر از حیث تعداد استنادات قرار دارد که در آن یک بوم کسب و کار جدید (بوم کسب و کار سه لایه) معرفی گردیده است. همچنین مقاله‌ی راهداری و همکاران (Rahdari et al., 2016) با موضوع "دستیابی به پایداری از طریق کارآفرینی اجتماعی شومپیتز: نقش شرکت‌های اجتماعی" با ۱۴۵ استناد، برترین مقاله از حیث تعداد استنادات در بین نویسندگان ایرانی می‌باشد.

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: شبکه کلیدواژگان پرکاربرد حوزه مقالات مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور چگونه است و به چه صورت قابل خوشه‌بندی می‌باشد؟

جدول ۵ مهم‌ترین کلیدواژگان را از نظر رخداد و میزان نیرومندی کلی پیوندها نشان می‌دهد. معیار نیرومندی کلی پیوندها تنها تعداد رخداد یک واحد را مورد توجه قرار نمی‌دهد بلکه به ارتباط یک گره با دیگر گره‌های شبکه توجه می‌کند. بر این اساس هر قدر یک گره پیوندهای بیشتری با دیگر گره‌های شبکه داشته باشد اهمیت بالاتری در شبکه دارد.

با توجه به تعداد بالای مراجع مرتبط با مفهوم مدل کسب و کار پایدار و نوآور، به منظور بهبود تفسیرپذیری شبکه و تمرکز بر کلیدواژگان کلیدی، واژگان با بیست تکرار جهت تحلیل هم‌رخدادی واژگان کلیدی نویسندگان مد نظر قرار گرفته که ۹۸ کلیدواژه دارای چنین خصوصیتی بوده‌اند که در قالب شش خوشه بر اساس تصویر ۳ دسته‌بندی گردیده‌اند. تحلیل هم‌رخدادی واژگان روشی است که بر اساس آن می‌توان مفاهیم مرتبط با یک حوزه و همچنین مضامین اصلی را در آن حوزه شناسایی کرد (Leppink & Pérez-Fuster, 2019).

تصویر ۳، خوشه‌بندی هم‌رخدادی واژگان را نشان می‌دهد. بر این اساس خوشه اول (قرمز رنگ) مشتمل بر ۲۹ کلیدواژه باشد که

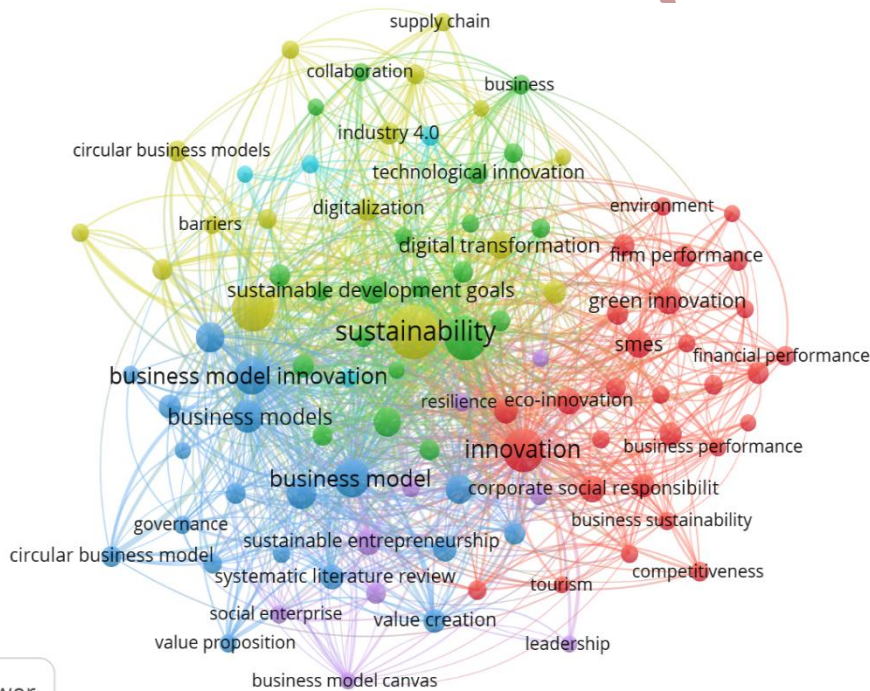
جدول ۵. مهم‌ترین کلیدواژگان

رتبه	کلیدواژه	هم رخدادی	نیرومندی کل پیوندها	رتبه	کلیدواژه	هم رخدادی	نیرومندی کل پیوندها
۱	Sustainability	۶۴۴	۱۰۹۹	۱۱	Sustainable Development Goals	۸۱	۱۰۵
۲	Circular Economy	۳۵۹	۶۴۰	۱۲	Green Innovation	۸۰	۸۹
۳	Sustainable Development	۳۵۷	۵۵۶	۱۳	Digital Transformation	۷۹	۱۳۷
۴	Innovation	۳۳۶	۵۴۵	۱۴	Eco- Innovation	۷۳	۹۷
۵	Business Model	۲۲۵	۳۶۸	۱۵	Corporate Social Responsibility	۷۲	۱۲۲
۶	Business Model Innovation	۲۱۱	۳۷۲	۱۶	Sustainable Entrepreneurship	۷۲	۱۱۸
۷	Sustainable Business Model	۱۲۹	۲۱۵	۱۷	Dynamic Capabilities	۶۱	۱۰۴
۸	Entrepreneurship	۹۹	۱۶۳	۱۸	Digitalization	۵۶	۱۱۸
۹	Sustainable Innovation	۹۷	۱۴۹	۱۹	Performance	۵۶	۷۲
۱۰	Smes	۶۴۴	۱۰۹۹	۲۰	Industry 4	۸۱	۱۰۵

<sup>1</sup> Co-occurrence author keyword

## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

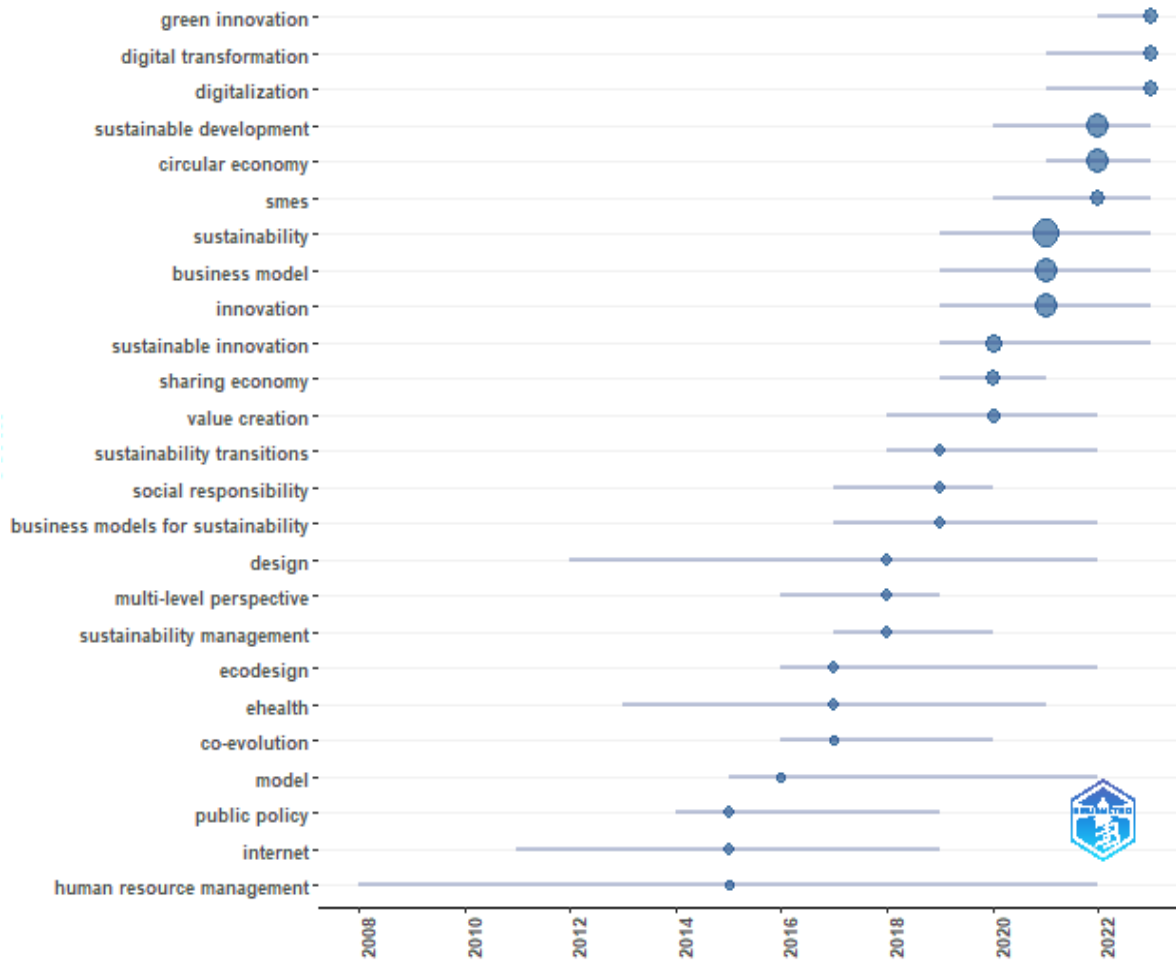
عمده آن‌ها در خصوص پیامدهای موضوع می‌باشند که سابقه پژوهشی نسبتاً طولانی دارند. نوآوری، عملکرد کسب و کار، عملکرد مالی، تاثیرات زیست محیطی، مسئولیت اجتماعی شرکتی، رقابت‌پذیری و مزیت رقابتی از جمله مهمترین موضوعات این خوشه می‌باشند. خوشه دوم (سبز رنگ) از ۲۱ کلیدواژه که عمدتاً مشتمل بر پیشران‌های بیرونی موضوع می‌باشند، تشکیل گردیده است. این کلیدواژه‌ها شامل اهداف توسعه پایدار، تغییرات آب و هوایی، انرژی‌های تجدیدپذیر، نوآوری‌های فنی، کووید ۱۹ و نهایتاً چین و توسعه آن می‌باشند. خوشه سوم (آبی رنگ) با ۱۹ کلیدواژه که عمدتاً بر موضوعات و فعالیت اصلی کسب و کارها در حوزه موضوع تمرکز دارند. مدل‌های کسب و کار، نوآوری مدل کسب و کار، مدل کسب و کار مدور، ایجاد ارزش، پیشنهاد ارزش، تحویل ارزش، بهره‌برداری از ارزش، مدل کسب و کار پایدار، اقتصاد اشتراکی و ذی‌نفعان و ارتباط با آن‌ها در زمره مهمترین این کلیدواژگان می‌باشند. خوشه چهارم (زرد رنگ) با ۱۶ کلیدواژه که عمدتاً بر موضوعات حوزه فناوری‌های دیجیتال تمرکز دارند و مهمترین واژگان آن هوش مصنوعی، کلان داده‌ها، دیجیتالی‌سازی، بلاکچین، تحول دیجیتال و سیستم‌های محصول-خدمت می‌باشند. خوشه پنجم (رنگ بنفش) با ۹ کلیدواژه که در حوزه موضوعات پیشران‌های درونی موضوع تمرکز دارند و مهمترین واژگان آن کارآفرینی، کارآفرینی سازمانی، بوم کسب و کار پایدار و نوآور، رهبری، استراتژی و وجود سازمان اجتماعی می‌باشند. در نهایت خوشه ششم (آبی روشن) با چهار کلیدواژه که مبتنی بر ارائه موضوع برای طبقه‌های مختلف جامعه می‌باشد که مهمترین واژگان آن اقبال کف هرم، نوآوری صرفه‌جو، نوآوری اجتماعی می‌باشد.



### تصویر ۳. خوشه‌بندی هم‌رخدادی واژگان

پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: نقشه روند موضوعات، تکامل موضوعی و استراتژیک حوزه موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور به چه صورت می‌باشد؟  
نقشه روند موضوعات مورد مطالعه در تصویر ۴ نشان داده شده است. نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد به ترتیب تکرار موضوعاتی

<sup>1</sup> Trend Topics



تصویر ۴. نقشه روند موضوعات

مانند طراحی؛ اینترنت؛ ارائه خدمات الکترونیکی سلامتی<sup>۳</sup> و مدیریت منابع انسانی<sup>۴</sup> در زمره موضوعات اولیه مرتبط بوده است. روند موضوعات در ادامه به ترتیب تکرار با موضوعاتی مانند انتقال پایداری<sup>۵</sup>، مسئولیت اجتماعی<sup>۶</sup>، ایجاد مدل کسب و کار برای پایداری<sup>۷</sup>، طراحی زیست‌محیطی<sup>۸</sup>، نگرش چندسطحی<sup>۹</sup>؛ سیاست‌گذاری عمومی<sup>۱</sup>؛ مدیریت پایداری<sup>۱۱</sup>؛ مدلها<sup>۱۲</sup> و تکامل مشترک<sup>۱۳</sup> ادامه پیدا

- 1 design
- 2 internet
- 3 ehealth
- 4 human resource management
- 5 sustainability transitions
- 6 social responsibility
- 7 business models for sustainability
- 8 ecodesign
- 9 multi-level perspective
- 1 public policy 0
- 1 sustainability management
- 1 models 2
- 1 co-evolution 3

## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

کرده است و در نهایت جدیدترین موضوعات به ترتیب تکرار روند، پایداری، اقتصاد مدور، توسعه پایدار، نوآوری، مدل‌های کسب و کار، نوآوری پایدار، شرکت‌های کوچک و متوسط، نوآوری سبز، تحول دیجیتال، دیجیتالی‌سازی و اقتصاد اشتراکی می‌باشد. تصویر ۵ تکامل موضوعی آذر حوزه پژوهش را در چهار بازه زمانی، بازه زمانی اول، شروع پژوهش‌ها تا آغاز جدی و تکیه بر موضوعات پایداری و نوآوری (۲۰۱۵-۱۹۹۴)، بازه زمانی دوم، ادامه مطالعات تا شروع عصر پاندمی (۲۰۱۹-۲۰۱۶)، بازه زمانی سوم، ادامه مطالعات در دوران پاندمی تا کنترل نسبی (۲۰۲۲-۲۰۲۰) و نهایتاً بازه زمانی چهارم دوران پس‌پاندمی و زمان حاضر (۲۰۲۴-۲۰۲۳) در نظر گرفت. بر همین اساس بازارهای در حال ظهور، نوآورهای غیرتکنولوژیک، چین، نوآوری، نوآوری مقرون به صرفه، کسب و کار پایدار در بازه زمانی اول، پایداری، چین، نوآوری مدل کسب و کار، نوآوری در خدمت، بازارهای در حال ظهور، قابلیت‌های پویا و داده‌های بزرگ در بازه زمانی دوم، مدیریت زنجیره تامین، مزیت رقابتی پایدار، عملکرد مالی، انرژی تجدیدپذیر، اهداف توسعه پایدار و نوآوری در خدمت در بازه زمانی سوم و نهایتاً پایداری، عملکرد، نوآوری سبز، انتقال انرژی، اهداف توسعه پایدار، جهت‌گیری کارآفرینانه و عملکرد پایدار در بازه زمانی چهارم، هفت موضوع اصلی مورد بررسی می‌باشند.

نمودار ۲، نمودار راهبردی آذر چهار بازه زمانی مورد بررسی را نشان داده است. بر این اساس در دو بازه زمانی سوم و چهارم (۲۰۲۴-۲۰۲۰) موضوعات نوآوری سبز، شرکت‌های کوچک و متوسط، عملکرد زیست محیطی، تفکر طراحی مبتنی بر پایداری و نوآوری، نوآوری تکنولوژی، کسب و کار خانوادگی، نوآوری صرفه‌جو، بلاکچین، کلان داده، صنعت ۴، اقشار کف هرم، سیاست‌گذاری زیست محیطی، انرژی تجدیدپذیر، تغییرات آب و هوایی و عملیات پایدار موضوعات اصلی و قوای محرکه می‌باشند. اشتراک دانش، توسعه پایدار، اقتصاد و مدل کسب و کار دوار، پایداری کسب و کار، جهت‌گیری کارآفرینانه، تحول دیجیتال، نوآوری تکنولوژی، نوآوری اجتماعی، اقتصاد اشتراکی و مزیت رقابتی پایدار جز مضامین عرضی، کلی و اساسی می‌باشند. این در حالی است که موضوعاتی مثل چین و اهداف توسعه پایدار به تدریج در حال کمرنگ شدن می‌باشند.

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش: نقشه علمی مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور با بکارگیری تحلیل‌های همکاری پژوهشگران، هم‌استنادی و زوج کتاب‌شناختی، به چه صورتی قابل مصورسازی می‌باشد؟

تصویر هشت همکاری پژوهشگران<sup>۵</sup> و شبکه ارتباطی بین آن‌ها را نشان می‌دهد. بر این اساس نویسندگانی که دارای حداقل چهار سند تالیفی بوده‌اند (۱۶۷ نویسنده) برای تحلیل انتخاب شده‌اند. شاخص همکاری پژوهشگران، درجه اعتبار ظاهری و محتوا قابل قبول را جهت اندازه‌گیری همکاری علمی نشان می‌دهد. محاسبه و تحلیل شاخص مذکور نشان می‌دهد هنگامی که دو یا چند نفر به عنوان همکار در همان انتشار ذکر شده‌اند، قطعاً همکاری علمی بین آن‌ها منعقد شده است (Laudel, 2001). اسناد شبکه در قالب ۶ دسته (تصویر ۶) خوشه‌بندی شده‌اند، از آنجایی که اسناد هر خوشه بیشتر با همدیگر مورد استناد قرار گرفته‌اند از نظر محتوا ارتباط بیشتری با یکدیگر علت می‌توان برای خوشه‌ها نام گذاری کرد. خوشه قرمز رنگ با نه پژوهشگر که عمده ارتباط نویسندگان در خصوص موضوعات موانع و پیشران‌های اهداف توسعه پایدار، استراتژی، مدیریت کسب و کار، مدیریت نوآوری، ابزارها بوده است.

<sup>1</sup> sustainability

<sup>2</sup> circular economy

<sup>3</sup> sustainable development

<sup>4</sup> innovation

<sup>5</sup> business models

<sup>6</sup> sustainable innovation

<sup>7</sup> smes

<sup>8</sup> green innovation

<sup>9</sup> digital transformation

<sup>1</sup> digitalization 0

<sup>1</sup> sharing economy 1

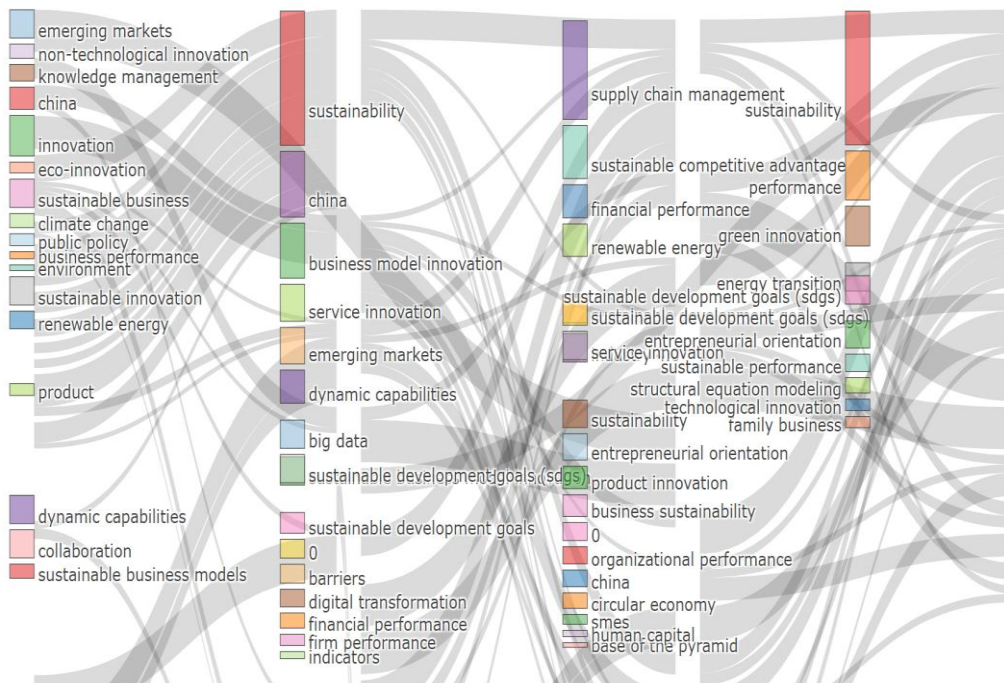
<sup>1</sup> thematic evolution 2

<sup>1</sup> Strategic Diagram 3

<sup>1</sup> Motor themes 4

<sup>1</sup> co-authorship author 5

1994-2015                      2016-2019                      2020-2022                      2033-2024



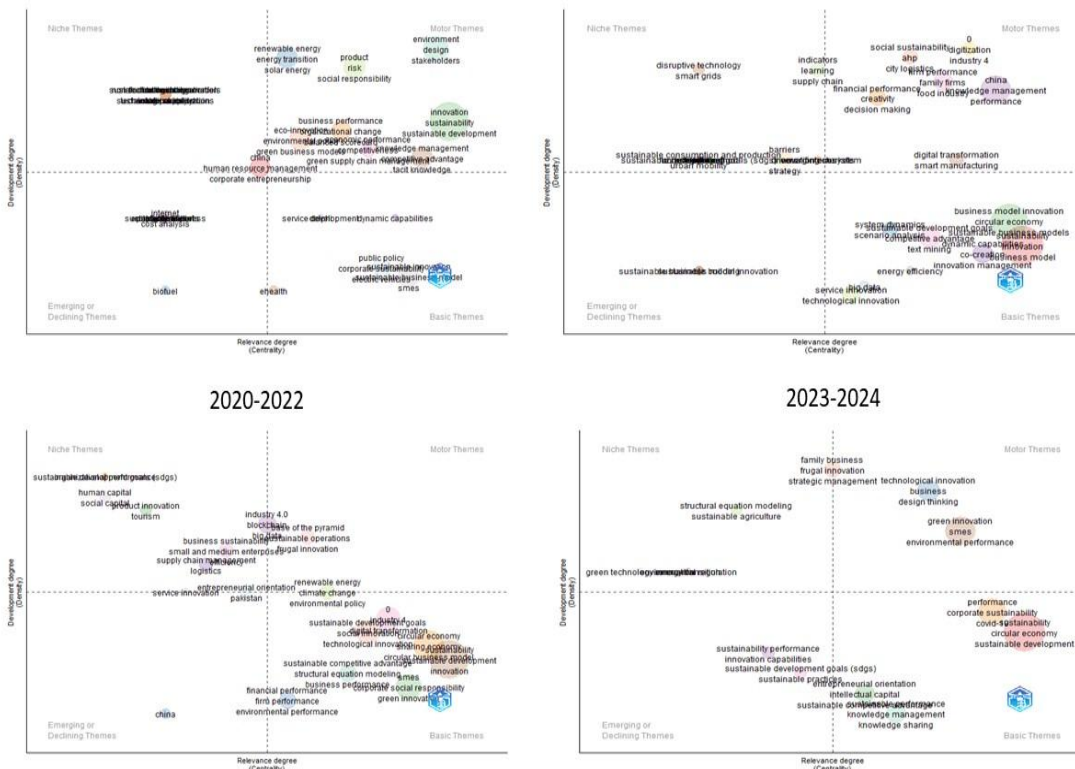
تصویر ۵. نقشه تکامل موضوعی

1994-2015

2016-2019

2020-2022

2023-2024



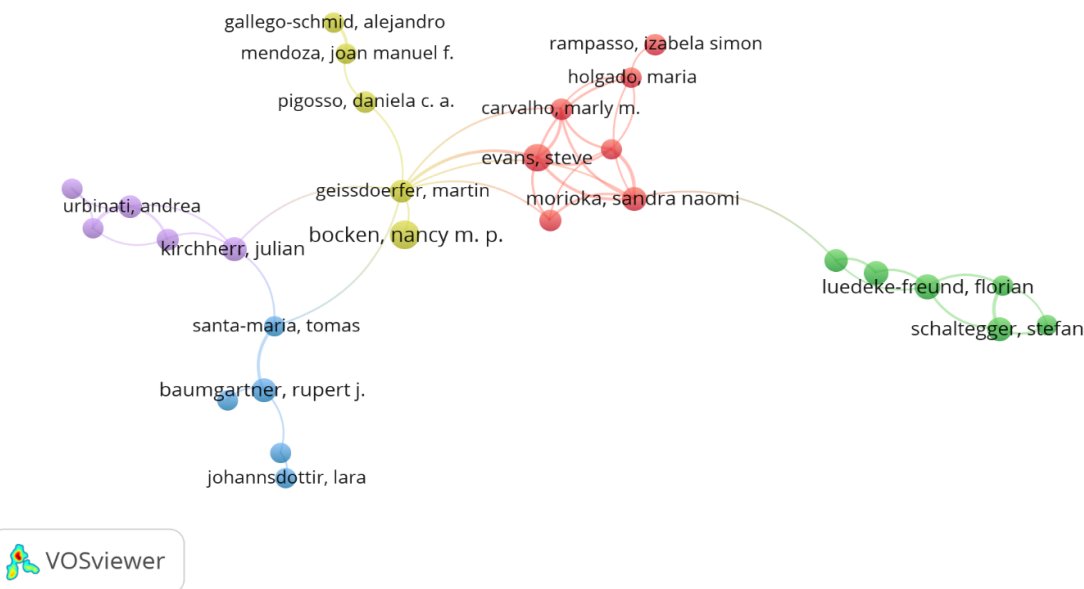
نمودار ۲. نمودار استراتژیک چهار بازه زمانی

دوفصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهدزود آیند پژوهشنامه علم‌سنجی



## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

خوشه سبز رنگ با شش نویسنده که موضوع همکاری، مدل کسب و کار، مدل کسب و کار پایدار، مدل کسب و کار نوآور، ایجاد ارزش، کسب ارزش تسخیر نشده می‌باشد. خوشه زرد با پنج همکاری نویسندگان که عمده موضوعات مورد پژوهش کارآفرینی، کارآفرینی اجتماعی، مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور بوده است. خوشه آبی رنگ با پنج نویسنده و موضوعات نوآوری پایدار و اقتصادی، سیستم‌های محصول-خدمت و مدهای پایدار و مصرف پایدار می‌باشد. خوشه بنفش با پنج نویسنده که موضوعات اقتصاد دوار و تولید دوار مورد همکاری در بین آن‌ها بوده است.



### تصویر ۶. خوشه‌بندی همکاری نویسندگان

به طور کلی هم‌استنادی نگاهی تاریخی به ریشه‌های نظری یک حوزه را فراهم می‌کند (Youtie et al., 2013). برای خوشه‌بندی مقالات و ایجاد یک دسته‌بندی منظم برای پژوهش‌های این حوزه از روش تحلیل شبکه هم‌رخدادی<sup>۱</sup> واژگان استفاده شده است (Callon et al., 1983). ساختار فکری حوزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور نیز بر اساس تحلیل هم‌استنادی تحلیل می‌شود. تصویر ۷، نقشه هم‌استنادی بر اساس مراجع را نشان می‌دهد. تحلیل هم‌استنادی بر اساس استناددهی منابع<sup>۲</sup>، که منابعی با سابقه حداقل پنجاه استناد انتخاب شدند که ۱۸۰ مقاله دارای این ویژگی مورد تحلیل قرار گرفتند. بر این اساس چهار خوشه شناسایی گردیدند که در تصویر نه نشان داده شده‌اند. خوشه اول (قرمز رنگ) با محوریت پژوهش (Fornell & Larcker, 1981) می‌باشد (تعداد استناد: ۳۳۳، مجموع قدرت ارتباط<sup>۳</sup>: ۱۹۳۲) که عمده موضوعات این خوشه کارآفرینی و ابزارها و روش‌های پایداری و نوآوری می‌باشد. خوشه دوم (سبز رنگ) با محوریت پژوهش گیسدروفر و همکاران (Geissdoerfer et al., 2017) با موضوع (تعداد استناد: ۲۳۶، مجموع قدرت ارتباط: ۳۱۲۸) که عمده موضوعات این خوشه اقتصاد و تولید مدور می‌باشد. خوشه سوم (آبی رنگ) با محوریت پژوهش تیس (Teece, 2010) (تعداد استناد: ۴۱۲، مجموع قدرت ارتباط: ۵۴۸۸) که عمده موضوعات این خوشه مدل کسب و کار، تکامل و نوآوری در آن‌ها می‌باشد. خوشه چهارم (زرد رنگ) با محوریت پژوهش بوکن و همکاران (Bocken 2014) et al., (تعداد استناد: ۵۷۴، مجموع قدرت ارتباط: ۷۶۹۹) که عمده موضوعات این خوشه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور می‌باشد. بر این اساس تحلیل زوج کتاب‌شناختی بر اساس نویسندگانی که حداقل پنج تالیف داشته‌اند (۷۷ نویسنده)، صورت پذیرفته است. تصویر ۸، نقشه شبکه زوج کتاب‌شناختی<sup>۴</sup> حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور را نشان می‌دهد. زوج کتاب‌شناختی رویکردی برای سنجش پیشینه فکری مشترک بین اسناد است. به کمک جفت‌سازی کتاب‌شناختی می‌توان اسنادی را که تمرکز پژوهشی

<sup>1</sup> Co-word analysis

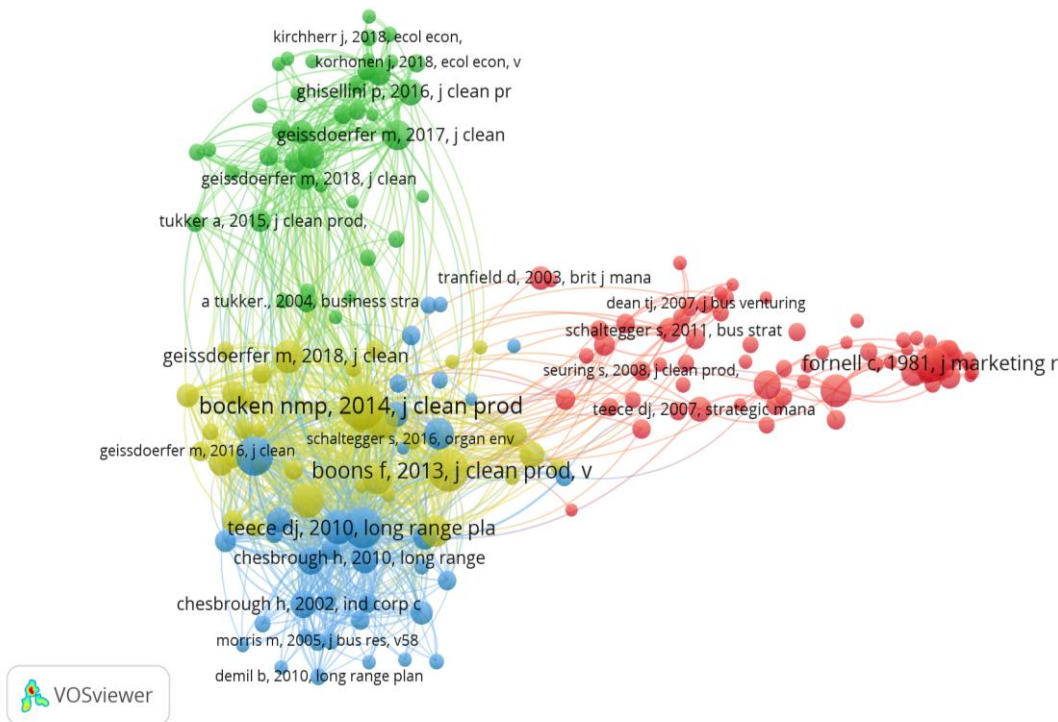
<sup>2</sup> Intellectual Structure

<sup>3</sup> Co-citation-cited reference

<sup>4</sup> Total Link Strength

<sup>5</sup> Bibliographic coupling





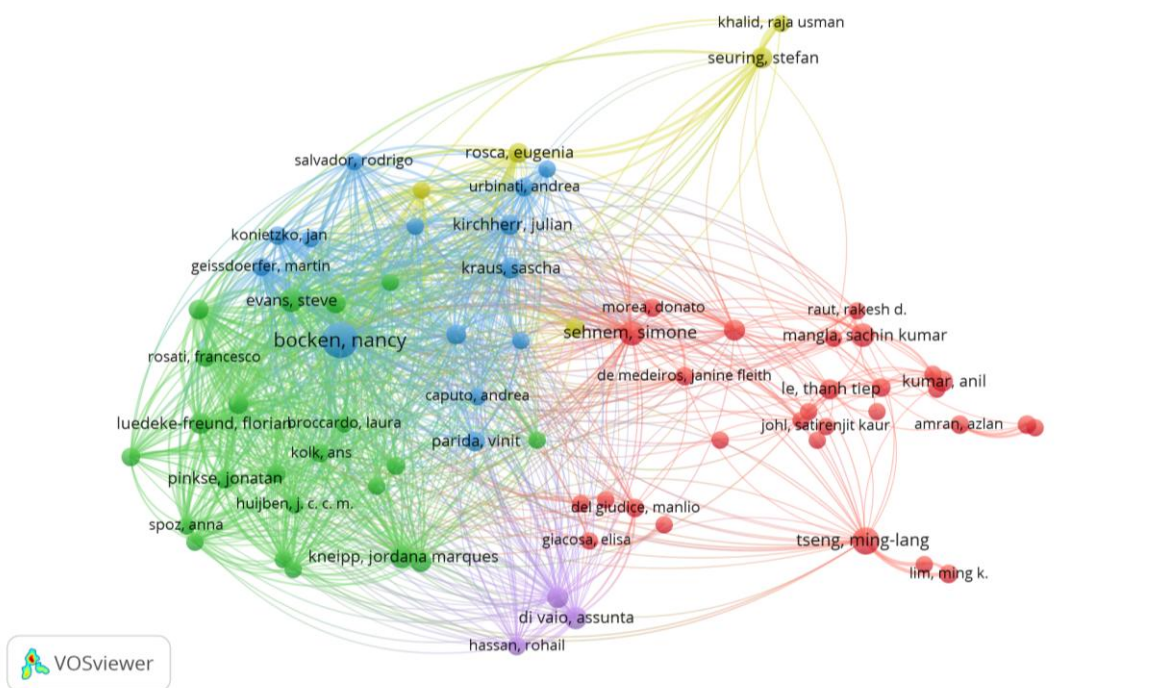
### تصویر ۷. خوشه‌بندی هم‌استنادی نویسندگان

مشابهی دارند به هم مرتبط کرد (Jarneving, 2007) و از این طریق ساختار دانشی یک حوزه را مشخص کرد. به عبارت دیگر جفت سازی کتاب شناختی جریان‌های پژوهشی موجود را مشخص می‌کند (Suominen et al., 2019). نویسندگان خوشه اول (قرمز) با ۲۹ نویسنده که عمدتاً در خصوص موضوعاتی مانند نوآوری سبز، پایداری، پایداری زیست محیطی، مسئولیت اجتماعی شرکتی، اهداف توسعه پایدار و اقتصاد مدور می‌باشد. خوشه دوم (سبز) با ۲۲ نویسنده که عمدتاً در خصوص موضوعاتی طراحی مدل کسب و کار، نوآوری مدل کسب و کار، مدل کسب و کار پایدار، نوآوری پایدار، ایجاد ارزش پایدار و موانع آن می‌باشد. خوشه سوم (آبی) با ۱۴ نویسنده که عمدتاً در خصوص موضوعاتی مانند ابزارهای ایجاد پایداری و نوآوری، قابلیت‌های پویا، بازطراحی و جوان‌سازی مدل‌ها، مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور، کارآفرینی و اقتصاد اشتراکی می‌باشد. خوشه چهارم (زرد) با ۵ نویسنده که عمدتاً موضوعاتی مانند نوآوری صرفه‌جو، اقشار کف هرم، مدیریت زنجیره تامین و طراحی اقتصادی می‌باشد. خوشه پنجم (بنفش) با ۳ نویسنده که عمدتاً موضوعاتی مانند تحول دیجیتال، دیجیتالیزیشن، هوش مصنوعی و دارایی‌های فکری می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس بررسی‌های انجام‌شده در طول زمان، حجم پژوهش‌ها در حوزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور با شیب فزاینده‌ای رو به افزایش بوده و با انباشت تحقیقات مواجه شده است. در نتیجه انباشت تحقیقات، محققان به دنبال روشی بوده‌اند که از طریق آن، یک دید کلی و دقیق ارائه دهند. در واقع با توجه به گسترش روزافزون تعداد شمارگان نشریات علمی و افزایش مستندات عملی، لزوم بررسی و ارزیابی پژوهش‌های انجام‌شده ضروری به نظر می‌رسد. یکی از ابزارهای بررسی مجلات، مطالعات علم‌سنجی و کتاب‌سنجی است. حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور در طی سال‌های اخیر به تدریج توسعه یافته و هنوز مفهومی جدید می‌باشد و در مقایسه با دیگر مفاهیم کسب و کار به بلوغ نرسیده است، بنابراین روند کلی پژوهش‌های این حوزه به سرعت دستخوش تغییرات قرار می‌گیرد.

در این پژوهش، با استفاده از روش پریزما و استفاده از نرم‌افزار R بانک اطلاعاتی مشتمل بر ۴۳۷۵ مقاله منتشر شده در پایگاه‌های اسکوپوس و WoS در بین سالهای ۱۹۹۴ لغایت آوریل ۲۰۲۴ تشکیل و با استفاده از نرم‌افزارهای R و Vosviewer مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. اگر چه میزان پژوهش‌ها در دوره زمانی یادشده به طور مستمر افزایش یافته است اما از سال ۲۰۱۴ به



### تصویر ۸. خوشه‌بندی زوج کتاب‌شناختی

این سو افزایش پژوهش‌ها چشم‌گیر بوده است (پراستنادترین مقاله موضوع پژوهش که مقاله خانم بوکن و همکاران (۲۰۱۴) می‌باشد که در این سال انجام پذیرفته است). بخش عمده اسناد تحلیل شده در این پژوهش از نوع مقالات پژوهشی بودند و پرکارترین نویسندگان، پراستنادترین پژوهش‌ها، نشریات فعال در حوزه موضوع پژوهش و پرتالیف‌ترین کشورها شناسایی گردیدند. بررسی ساختار مفهومی پژوهش و تحلیل هم‌رخدادی واژگان منجر به شناسایی شش خوشه پژوهشی در حوزه موضوع گردیده است. همچنین تحلیل روند موضوعات (۲۵ موضوع با تکرار بیش از دویست عدد)، تکامل موضوعی و نمودار استراتژیک (در چهار بازه زمانی شروع جریانات پژوهشی لغایت ۲۰۱۵، سال ۲۰۱۶ لغایت سال قبل از شروع پاندمی، آغاز پاندمی کرونا تا اعلام پایان همه‌گیری و دوران پس‌پاندمی) در این پژوهش انجام پذیرفته است. ترسیم و خوشه‌بندی بر اساس شبکه همکاری پژوهشگران منجر به شناسایی شش خوشه، تحلیل هم‌استنادی منجر به شناسایی چهار خوشه و نهایتاً ترسیم و تحلیل زوج کتاب‌شناختی منجر به شناسایی پنج خوشه گردیده است که این تحلیل‌ها جهت پاسخ به سوالات شماره سه و چهار پژوهش انجام پذیرفته است. از آنجایی که تحلیل هم‌استنادی نگاهی تاریخی و تحلیل زوج کتاب‌شناختی نگاهی به جریان‌های معاصر پژوهشی در حوزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور دارد، در این پژوهش از هر دو تحلیل استفاده شده است. جمع‌بندی نتایج تحلیل‌های صورت پذیرفته در قالب جدول ۶ متشکل از سه بخش جریان‌های پژوهشی تاریخی (عمر بیش از پنج سال)، خوشه‌های مورد مطالعه و جریان‌های پژوهشی معاصر و روند (عمر کمتر از پنج سال) می‌باشد. بنابراین به علاقه‌مندان در این حوزه توصیه می‌شود برای پیشبرد ادبیات پژوهشی این حوزه بیشتر به پژوهش پیرامون این موضوعات با نگاه ویژه به موضوعات جدیدتر ارائه شده بپردازند.

در نهایت با توجه به این که یکی از محدودیت‌های تحلیل کتاب‌سنجی کمی و آماری بودن صرف و ارائه دید سراسرنا و گسترده‌تری از حوزه مورد بررسی به جای تحلیل دقیق و عمیق محتوای مقالات، می‌باشد، و به منظور کاهش نسبی این محدودیت، در این پژوهش با توجه به هدف نهایی که ارائه یک تصویر کلی از روند پژوهش‌های حوزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور می‌باشد، تحلیل محتوای کلید واژگان پژوهش‌های صورت پذیرفته انجام گرفت. با بررسی کلیدواژگان پژوهش‌ها، تعداد ۳۹۶۴ کلیدواژه متفاوت و منحصر به فرد شناسایی گردید که مجموعاً ۲۵۸۷۸ بار تکرار گردیده‌اند (استفاده از ابزار افزونه Biblioshiny در نرم افزار R) که با تحلیل محتوای این کلیدواژگان و دسته‌بندی آن‌ها در قالب تحلیل محتوا، کدگذاری (شناسایی ۹۷ مقوله) و الهام‌گیری از بوم مدل

<sup>1</sup> Bocken

کسب و کار پایدار ارائه شده توسط بوکن و همکاران (Bocken et al., 2018)، یک مدل بوم کسب و کار پایدار و نوآور، منضم به پیشران‌ها و پیامدهای بکارگیری مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی کلیدواژگان پژوهش‌های انجام‌شده ارائه گردیده است که در تصویر ۱۱ نشان داده شده است. با توجه به استفاده از کلیه کلیدواژگان مورد استفاده نویسندگان پژوهش‌های پیشین، این مدل ارائه‌شده نشان‌دهنده تصویر کاملی از پژوهش‌های انجام‌شده و یک راهنمای مناسب جهت اجرای پژوهش‌های آتی می‌باشد که با استفاده از آن می‌توان موضوعات متعدد و پرشماری جهت اجرای پژوهش‌های شناسایی نمود.

#### جدول ۶. جریان‌های پژوهشی و خوشه‌های اصلی مورد مطالعه

جریان‌های پژوهشی تاریخی و روند (عمر بیشتر از پنج سال)	خوشه‌های اصلی مورد مطالعه (ریز موضوعات)	جریان‌های پژوهشی معاصر و روند (عمر کمتر از پنج سال)
طراحی، اینترنت، ارائه خدمات	یک: پیامدهای اجرای مدل کسب و کار پایدار و نوآور (سطح شرکت پایداری، اقتصاد مدور، توسعه الکترونیکی سلامتی، مدیریت و ایجاد مزیت رقابتی و عملکرد مالی-سطح زیست‌محیطی و اثرات پایدار، نوآوری، مدل کسب و کار، منابع انسانی، انتقال پایداری، شرکت-سطح اجتماعی و مسئولیت اجتماعی شرکت و ...)	نوآوری پایدار، شرکت‌های مسئولیت اجتماعی شرکت، دو: پیشران‌های بیرونی مدل کسب و کار پایدار و نوآور (اهداف توسعه کوچک و متوسط، نوآوری سبز، ایجاد مدل کسب و کار برای پایدار سازمان ملل، تغییرات آب و هوایی، انرژی تجدیدپذیر، نوآوری- تحول دیجیتال، دیجیتالی سازی، پایداری، طراحی زیست
محیطی، نگرش چند سطحی، سیاست‌گذاری	سه: فعالیت‌های اصلی کسب و کار در مدل کسب و کار پایدار و جهت‌گیری کارآفرینانه، عملکرد عمومی، نوآور (ایجاد ارزش، ارزش پیشنهادی، تحویل ارزش و بهره‌برداری از زنجیره تامین، مزیت رقابتی	مدیریت پایداری، مدل‌ها و تکامل مشترک، قابلیت‌های چهار: فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور (هوش مصنوعی، کلان داده، دیجیتالی‌سازی و ...)
ظهور، نوآوری غیرتکنولوژیک، اشتراکی، نوآوری اجتماعی	پنج: پیشران‌های درونی مدل کسب و کار پایدار و نوآور (کارآفرینی، خانوادگی، نوآوری صرفه جو، تفکر طراحی مبتنی بر پایدار و شش: ارائه ارزش اجتماعی در مدل کسب و کار پایدار و نوآور (اقتشار نوآوری، سیاست‌گذاری زیست محیطی	کف هرم، نوآوری صرفه جو، نوآوری اجتماعی و ...)

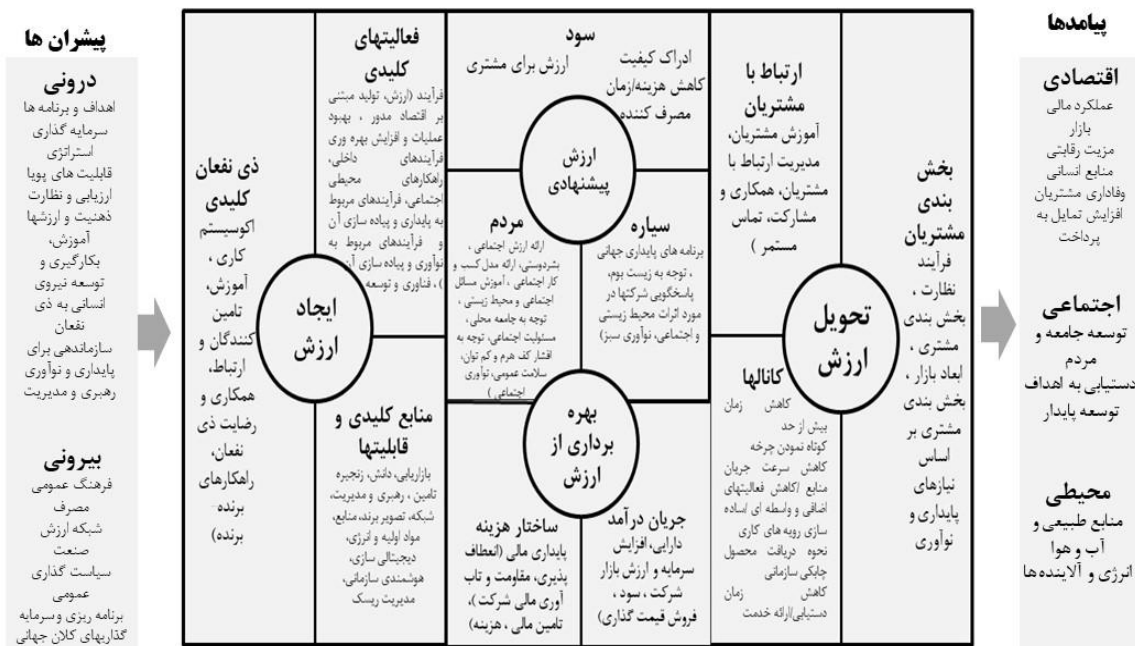
همان‌طور که در بررسی پیشینه پژوهش تحقیق نشان داده شد، به رغم وجود پژوهش‌های خارجی انجام شده در حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور با روش‌های کتاب‌سنجی، در پژوهش‌های داخلی چنین مواردی یافت نشد. هر چند پژوهش‌های متعددی با روش‌های دیگر انجام شده است؛ بنابراین پژوهش حاضر حداقل از سه جنبه دارای نوآوری است که عبارتند از الف) فراهم کردن تصویری نسبتاً کامل و جامع از ساختار فکری و مفهومی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور ارائه راهنمایی برای پژوهشگران تازه وارد فارسی زبان در حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور با ارائه یک مدل راهنمای پژوهشگران؛ ب) اجرای پژوهش به دلیل نوآوری‌ها و پویایی‌های علمی و ضرورت بروز نمودن سایر پژوهش‌های مشابه انجام‌شده در این حوزه و در زمان‌های متعدد و در نهایت ج) از حیث روش تحقیق و استفاده از دو پایگاه داده اصلی اسکوپوس و وب آو ساینس با روش پریزما، استفاده از نرم افزار R جهت ترکیب پایگاه‌های داده (با ارائه اسکریپت‌های مورد استفاده در پیوست یک) و تحلیل کتاب‌سنجی با استفاده از نرم‌افزار R (افزونه Biblioshiny) و Vosviewer که به صورت کلی استفاده از دو پایگاه داده اصلی و دو نرم‌افزار علم‌سنجی به طور کلی کیفیت نتایج استخراج‌شده را تا سطح بسیار بالایی افزایش می‌دهد.

مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش‌های اشاره‌شده در پیشینه تحقیق نشان می‌دهد نتایج این تحقیق از منظر لزوم انجام تحقیقات پیشران‌های درونی سازمان (استراتژی و سازماندهی برای پایداری و نوآوری) و پیامدهای اقتصادی (عملکرد مالی) با پژوهش حسینی و همکاران (۱۴۰۱)، شناسایی جریان‌های پژوهشی معاصر و روند (موضوعات طراحی، اینترنت، توسعه چین، طراحی زیست محیطی) با پژوهش کانو و همکاران (Cano et al., 2022)، تاثیر پایداری بر عملکرد شرکت (پیامدهای اقتصادی: عملکرد مالی، وفاداری مشتریان، منابع انسانی و مزیت رقابتی)، پیشران‌های درونی (ذهنیت و ارزش‌ها، استراتژی و سازماندهی برای پایداری و نوآوری) پیشران‌های بیرونی (صنعت و سیاست‌گذاری عمومی)، فعالیت‌های کلیدی (تولید مبتنی بر اقتصاد مدور، بهبود عملیات و افزایش بهره‌وری فرآیندهای داخلی و فرآیندهای مربوط به پایداری و پیاده‌سازی آن) و ارزش پیشنهادی برای سیاره (توجه به زیست بوم و پاسخگویی شرکت‌ها در مورد اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی) با پژوهش پراشار و ساندر (Prashar & Sunder., 2020)، ایجاد

## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

ارزش برای ذی‌نفعان کلیدی (راهکارهای برنده-برنده)، ایجاد ارزش از طریق فعالیت‌های کلیدی (فرآیندهای مربوط به نوآوری و پیاده‌سازی آن) و منابع کلیدی و قابلیت‌های (دیجیتالی‌سازی) با پژوهش کرایپا و همکاران (Karupiah et al., 2023)، خوشه-های اصلی مورد مطالعه (پیامدهای اجرای مدل کسب و کار پایدار و نوآور، فعالیت‌های اصلی کسب و کار در مدل کسب و کار پایدار و نوآور، فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور) با پژوهش بوتا اورام (Bota-Avram., 2023)، خوشه فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور (مانند اینترنت اشیا، کلان داده‌ها، پلتفرم‌ها، تحول دیجیتال و مدل‌های کسب و کار دیجیتال) به عنوان خوشه اصلی مطالعه با پژوهش یاهایا و همکاران (Yahaya et al., 2020)، خوشه پیشران‌های بیرونی (شبکه ارزش و سیاست‌گذاری عمومی) و خوشه پیشران‌های درونی مدل کسب و کار پایدار و نوآور (استراتژی، اهداف و برنامه‌ها) با پژوهش ثئودوراکی و همکاران (Theodoraki et al., 2022)، خوشه فعالیت‌های اصلی کسب و کار در مدل کسب و کار پایدار و نوآور به عنوان خوشه اصلی مورد مطالعه (ایجاد ارزش با نوآوری‌های تکنولوژی و منابع کلیدی و قابلیت‌های دانش، زنجیره تامین و دیجیتال‌سازی) با پژوهش کاپوتو و همکاران (Caputo et al., 2021)، در چهار خوشه فناوری‌های دیجیتال در مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور (دیجیتالی‌سازی)، پیشران‌های درونی (کارآفرینی)، پیشران‌های بیرونی (صنعت و فرهنگ عمومی مصرف) و فعالیت‌های اصلی کسب و کار (فرآیندهای مربوط به نوآوری و پیاده‌سازی آن) با پژوهش بلوسی و همکاران (Belussi et al., 2019) دارای مطابقت یافته‌ها می‌باشد.

همچنین در ارائه ارزش پیشنهادی برای مردم و سیاره (ارائه ارزش اجتماعی، توجه به اقلیت کف هرم و کم توان، کارآفرینی اجتماعی، توجه به زیست‌بوم، نوآوری اجتماعی و صرفه‌جو) با پژوهش چانگ (Chang., 2022)، در ایجاد ارزش پیشنهادی با فعالیت‌های کلیدی (فناوری، توسعه و فعالیت‌های مربوط به پایداری و پیاده‌سازی آن) و با استفاده از منابع کلیدی و قابلیت‌ها (شبکه و بازاریابی) با پژوهش بودلر و همکاران (Budler et al., 2021)، در جریان‌های پژوهشی تاریخی و روند (طراحی، اقتصاد اشتراکی) و جریان-های پژوهشی معاصر و روند (شرکت‌های کوچک و متوسط، اقتصاد مدور و تحول دیجیتال) با پژوهش ژانگ و همکاران (Zhang et al., 2023) و در نهایت از حیث ارائه مدل پیشران (درونی: استراتژی و بیرونی: صنعت)، ایجاد ارزش (فعالیت‌های کلیدی: فرآیندهای مربوط به پایداری و پیاده‌سازی آن و فرآیندهای مربوط به نوآوری و پیاده‌سازی آن) و پیامدها (اقتصادی: عملکردی مالی، عملکرد اجتماعی و محیطی) با پژوهش پن و همکاران (Pan et al., 2023) دارای تطابق می‌باشد.



تصویر یازده: بوم موضوعات آتی تحقیق بر اساس تحلیل هم‌واژگانی کلیدواژگان پژوهش‌های پیشین



## پیشنهادهای اجرایی پژوهش

با عنایت به این که رتبه کشور ایران در پژوهش‌های موضوع مدل کسب و کار پایدار و نوآور، ۳۵ و در مجموع استنادات ۲۱ می‌باشد، پیشنهاد می‌شود حمایت از طرح‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها و مقالات علمی توسط دانشگاه‌ها، نهادها و موسسات دولتی و خصوصی در حوزه موضوع و به ویژه به طور مشخص در موضوعات نوظهور شناسایی شده انجام پذیرد که این فرآیند زمینه رشد پژوهش‌های علمی در این حوزه را در جهان و ایران به وجود بیاورند. همچنین حمایت‌های اجرایی و گسترش همکاری‌های علمی به خصوص با کشورهای دارای مقالات پراستناد در این حوزه (انگلستان، هلند، چین، ایتالیا و آلمان) می‌تواند به بهبود جایگاه علمی کشور در موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور کمک کند.

بر اساس نتایج پژوهش به کسب و کارهای در حال فعالیت پیشنهاد می‌شود ضمن بازطراحی مدل‌های کسب و کار جاری بر اساس شاخص‌های مدل‌های پایدار و نوآور، موضوعاتی مانند نوآوری سبز، عملکرد زیست‌محیطی، تفکر طراحی مبتنی بر پایداری و نوآوری، نوآوری تکنولوژی، نوآوری صرفه‌جو، بلاکچین، کلان داده، صنعت ۴ و عملیات پایدار را به طور جدی مورد توجه قرار دهند. همچنین سیاست‌گذاران، قانون‌گذاران و مجریان قانون باید توجه ویژه‌ای به موضوعاتی مانند کسب و کارهای کوچک و متوسط، کسب و کارهای خانوادگی، اقشار کم‌درآمد، سیاست‌گذاری زیست‌محیطی، انرژی تجدیدپذیر، تغییرات آب و هوایی نمایند و از ابزارهای ترویجی، امتیازی یا تنبیهی قانونی جهت افزایش تمرکز کسب و کارها بر این موضوعات استفاده نمایند.

با توجه به گسترش روزافزون پژوهش‌های صورت‌پذیرفته در این حوزه در طی زمان پیشنهاد می‌گردد توجه به حوزه آموزش موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور مدنظر قرار گیرد. بنابراین روش‌هایی مانند تعریف واحد درسی اختصاصی مدل‌های کسب و کار در رشته‌های تحصیلی مرتبط و مقاطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری و همچنین تعریف سرفصل آموزشی این مباحث در کتب آموزشی آموزش و پرورش برای مقاطع دبیرستان/هنرستان به منظور آشنایی اولیه، برگزاری دوره‌های تخصصی برای مدیران با توجه به دامنه موضوعی که در آن اشتغال دارند، برگزاری کارگاه آموزشی برای کسب و کارها به صورت مستقل توسط دانشگاه‌ها، تربیت متخصصان حرفه‌ای این حوزه در کارگروه‌های ارتباط با صنعت و در کنفرانس‌های علمی پیشنهاد می‌گردد.

استفاده از نتایج پژوهش به خصوص بوم موضوعات آتی پیشنهادی و جریان‌های پژوهشی معاصر در ارزیابی مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور توسط کارآفرینان، سرمایه‌گذاران خطرپذیر، مراکز رشد، شتاب‌دهندگان<sup>۱</sup> سرمایه‌گذاران فرشته<sup>۲</sup> و سایر فعالین زیست‌بوم کسب و کارهای نوپا<sup>۳</sup>.

## پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

پژوهش‌های آتی می‌تواند در سه حوزه کلی پیشران‌های اجرایی مدل کسب و کار پایدار و نوآور، مدل و پیامدهای اجرای مدل کسب و کار پایدار قرار گیرند. در بخش پیشران‌ها، پیشران‌های درونی (داخل حیطه اختیار سازمان) و بیرونی (بیرون از حیطه اختیار سازمان) و در بخش پیامدها، پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی (مثلث سه گانه پایداری) می‌توانند موضوع عمده پژوهش‌های آتی باشند. همچنین خود مدل کسب و کار در قالب چهار حوزه اختصاصی ایجاد ارزش، ارزش پیشنهادی، بهره‌برداری از ارزش و تحویل ارزش‌ها قابل مطالعه و پژوهش می‌باشد.

با توجه به شناسایی جریان‌های پژوهشی معاصر و روند (عمر کمتر از پنج سال) در جدول ۶ انتخاب، بررسی، نقش و بکارگیری هر کدام از این جریان‌ها می‌تواند موضوع انتخابی پژوهش‌های بعدی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور باشد.

با عنایت به این که موضوع مذکور، در زمره موضوعات میان‌رشته‌ای قرار می‌گیرد که طیف وسیعی از حوزه‌های تخصصی از علوم مهندسی و انرژی تا علوم انسانی و جامعه‌شناسی و حقوق را در برگیرد، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران سایر رشته‌ها در حوزه تخصصی خود نسبت به مطالعه و پژوهش در زمینه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور بپردازند.

<sup>1</sup> Venture Capitals  
<sup>2</sup> Incubators  
<sup>3</sup> Accelerators  
<sup>4</sup> Angel Investors  
<sup>5</sup> Start-up Company

## تحلیل کتاب‌شناختی و ارائه مسیر پژوهش‌های آتی حوزه مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور زودآیند ویرایش نشده

- اجرای تحقیق‌های مشابه این تحقیق با استفاده از داده‌های دیگر پایگاه‌های علمی (گوگل اسکالر، JCR،ESI، پروکوئست و... ) و همچنین استفاده از سایر نرم‌افزارهای علم‌سنجی (مانند سایت اسپیس<sup>۵</sup>، اس دی جی میر<sup>۶</sup>، بیت اکسل<sup>۷</sup>، راور پریمپ<sup>۸</sup>) با هدف مقایسه با یافته‌های این تحقیق و افزایش دقت یافته‌های پژوهش و همچنین استفاده از سایر ابزارها و روش‌های علم‌سنجی (نفوذ اندیشه‌ای، مرور دامنه، آلت‌میکس و...)

- بررسی موضوع مدل‌های کسب و کار پایدار در قالب روش‌های تحقیق متنوع، به عنوان نمونه روش‌های مرور نظام‌مند (فرا ترکیب، فراتحلیل) پژوهش‌های انجام پذیرفته، روش‌های کیفی (داده بنیاد، مطالعه موردی) به ویژه در کسب و کارهای مختلف و متنوع تولیدی/خدماتی، روش‌های کمی (ایجاد ارتباط بین اجزای مختلف مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور، بررسی همبستگی بین مولفه‌ها یا رتبه‌بندی و اولویت‌بندی اهمیت آن‌ها و تعیین میزان اثرگذاری آن‌ها) و نهایتاً روش‌های آمیخته می‌تواند به عنوان موضوع پژوهش‌های آتی این حوزه انتخاب گردد.

- در پژوهشی مستقل بررسی حوزه‌های مختلف موضوع پژوهش مورد توجه پژوهش‌های نویسندگان ایرانی و همکاری ایشان با سایر نویسندگان، تبیین وضعیت و جایگاه ایران، بررسی میزان بهره‌وری و مشارکت پژوهشگران ایرانی در رشته‌های مربوط در حوزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور و موقعیت آن‌ها در جهان؛ بررسی برون‌دادهای علمی حوزه مدل کسب و کار پایدار و نوآور در کشور در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف و مقایسه آن با سایر کشورها انجام پذیرد.

- استفاده از نتایج این پژوهش و پیشبرد پژوهش‌هایی در زمینه ترویج ابزارهای ایجاد و بررسی مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور (به عنوان نمونه ابزار ایجاد مدل بوم‌های کسب و کار پایدار و نوآور جدید، ایجاد شاخص‌های ارزیابی یک کسب و کار و تعیین سنجها و قالب‌های ارزیابی جهت تعیین وضعیت/رتبه‌بندی پایداری و نوآوری کسب و کارها) می‌تواند در زمره موضوعات آتی و بسیاری کاربردی باشد.

- پژوهش در بخش‌های حاکمیتی (قوای سه‌گانه‌ی کشور و سایر سطوح سیاست‌گذاری) و بررسی تاثیر و نقش آن‌ها در اجرای مدل‌های کسب و کار پایدار و نوآور توسط کسب و کارها (به خصوص پیشران‌ها/پیامدهای اجرا توسط کسب و کارها) می‌تواند در زمره پژوهش‌های آتی باشد.

### تقدیر و تشکر

شایسته است از داوران محترم که با نقطه نظرات ارزشمندشان ما را در ارتقا کیفی این مقاله یاری دادند، تشکر و قدردانی گردد. این پژوهش از رساله دکتری نویسنده سوم مقاله (در حال نگارش در دانشکده‌گان مدیریت دانشگاه تهران) و بدون هیچ‌گونه حمایت مالی استخراج و انجام شده است.

### فهرست منابع

براری جیرندهی، آ. سجادی، س.، و داوری، ع. (۱۴۰۲). تاب آوری کسب و کارهای نوآفرین مبتنی بر نقشه‌های علمی. مدیریت توسعه و تحول، ۱۵(۵۲)، ۱۲۹-۱۳۸. <https://sanad.iau.ir/Journal/jdem/Article/949355>

کلایی، الف.، و شرعی، ف. (۱۴۰۳). مروری بر پژوهش‌های حوزه پایداری شرکتی: تحلیل کتاب‌شناختی. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۷(۶۴)، ۱۵۹-۱۹۰. 10.22111/jmr.2024.46101.6028

مستشار نظامی، الف.، نظری، م.، و انصاری، م. (۱۴۰۲). بررسی علم‌سنجی ادبیات مدل‌های درآمدی نوآوری‌های اجتماعی. مدیریت تبلیغات و فروش، ۴(۳)، ۲۱-۴۸. JABM.3.2.15564.35008

<sup>1</sup> Google Scholar

<sup>2</sup> Essential Science Indicator

<sup>3</sup> Journal Citation Reports

<sup>4</sup> ProQuest

<sup>5</sup> GeSpace

<sup>6</sup> SDG Mapper

<sup>7</sup> BibExcel

<sup>8</sup> Ravar PreMap



حسینی، م، موسی خانی، م، سخدری، ک. (۱۴۰۱). علم سنجی مطالعات تاثیر نوآوری مدل کسب و کار بر عملکرد مالی. دانش سرمایه‌گذاری، ۴۱(۱۱)، ۷۳-۴۹. <https://sanad.iau.ir/Journal/jik/Article/843250>

Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2016). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180-205. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12068>

Anlesinya, A., & Dadzie, S. A. (2023). Technology and the Conduct of Bibliometric Literature Reviews in Management: The Software Tools, Benefits, and Challenges. In *Advancing Methodologies of Conducting Literature Review in Management Domain* (pp. 57-78). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2754-586520230000002004>

Azmat, F., Lim, W. M., Moyeen, A., Voola, R., & Gupta, G. (2023). Convergence of business, innovation, and sustainability at the tipping point of the sustainable development goals. *Journal of Business Research*, 167,(1) 114170. doi:10.1016/j.jbusres.2023.114170

Barari Jirandehi, A., Sajadi, S., & Davari, A. (2023). Resilience of innovative businesses based on scientific maps. *Journal of Development & Evolution Mngement*, 52(15), 129-138. <https://sanad.iau.ir/en/Journal/jdem/Article/949355> [In Persian].

Bashir, M., Alfalih, A., & Pradhan, S. (2022). Sustainable business model innovation: Scale development, validation and proof of performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(4), 100243. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100243>

Belussi, F., Orsi, L., & Savarese, M. (2019). Mapping business model research: A document bibliometric analysis. *Scandinavian Journal of Management*, 35(3), 101048. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2019.101048>

Bilan, Y. V., Pimonenko, T. V., & Starchenko, L. V. (2020). Sustainable business models for innovation and success: Bibliometric analysis. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83842>

Bocken, N. M. P., Rana, P., & Short, S. W. (2015). Value mapping for sustainable business thinking. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 32(1), 67-81. <https://doi.org/10.1080/21681015.2014.1000399>

Bocken, N. M., Schuit, C. S., & Kraaijenhagen, C. (2018). Experimenting with a circular business model: Lessons from eight cases. *Environmental innovation and societal transitions*, 28, 79-95. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.02.001>

Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 65, 42-56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>

Bocken, N., Boons, F., & Baldassarre, B. (2019). Sustainable business model experimentation by understanding ecologies of business models. *Journal of cleaner production*, 208, 1498-1512. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.159>

- Boons, F., Montalvo, C., Quist, J., & Wagner, M. (2013). Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview. *Journal of cleaner production*, 45, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.08.013>
- Bota-Avram, C. (2023). Bibliometric analysis of sustainable business performance: where are we going? A science map of the field. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 36(1), 2137-2176. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2096094>
- Budler, M., Župič, I., & Trkman, P. (2021). The development of business model research: A bibliometric review. *Journal of Business Research*, 135, 480-495. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.06.045>
- Callon, M., Courtial, J. P., Turner, W. A., & Bauin, S. (1983). From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. *Social science information*, 22(2), 191-235. <https://doi.org/10.1177/053901883022002003>
- Cano, J. A., Londoño-Pineda, A., Castro, M. F., Paz, H. B., Rodas, C., & Arias, T. (2022). A bibliometric analysis and systematic review on E-marketplaces, open innovation, and sustainability. *Sustainability*, 14(9), 5456
- Caputo, A., Marzi, G., & Pellegrini, M. M. (2016). The internet of things in manufacturing innovation processes: development and application of a conceptual framework. *Business Process Management Journal*, 22(2), 383-402. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2015-0072>
- Caputo, A., Pizzi, S., Pellegrini, M. M., & Dabic, M. (2021). Digitalization and business models: Where are we going? A science map of the field. *Journal of business research*, 123, 489-501. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.053>
- Chang, J. (2020). Sustainable business model: a bibliometric study. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 218, p. 02010). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021802010>
- Colabi, A. M., & Sharaei, F. (2024). Corporate Sustainability: A Bibliometric Analysis Approach. *Public Management Researches*, 17(64), 159-190. [10.22111/jmr.2024.46101.6028](https://doi.org/10.22111/jmr.2024.46101.6028) [In Persian].
- Cortes, J. D., Guix, M., & Carbonell, K. B. (2021). Innovation for sustainability in the Global South: Bibliometric findings from management & business and STEM (science, technology, engineering and mathematics) fields in developing countries. *Heliyon*, 7(8) e07809. [10.1016/j.heliyon.2021.e07809](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07809)
- Di Tullio, P., Rea, M. A., Valentinetti, D., & La Torre, M. (2021). Toward performance measurement systems based on business models. *Management Control: special issue 1, 2021*, 97-122. <https://www.torrossa.com/it/resources/an/4877442>

- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Dzhunushalieva, G., & Teuber, R. (2024). Roles of innovation in achieving the Sustainable Development Goals: A bibliometric analysis. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(2), 100472. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100472>
- Echchakoui, S. (2020). Why and how to merge Scopus and Web of Science during bibliometric analysis: the case of sales force literature from 1912 to 2019. *Journal of Marketing Analytics*, 8, 165-184. <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00081-9>
- El-Kassar, A. N., & Singh, S. K. (2019). Green innovation and organizational performance: The influence of big data and the moderating role of management commitment and HR practices. *Technological forecasting and social change*, 144, 483-498. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.016>
- Ellegaard, O. (2018). The application of bibliometric analysis: disciplinary and user aspects. *Scientometrics*, 116(1), 181-202. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2765-z>
- Evans, S., Vladimirova, D., Holgado, M., Van Fossen, K., Yang, M., Silva, E. A., & Barlow, C. Y. (2017). Business model innovation for sustainability: Towards a unified perspective for creation of sustainable business models. *Business strategy and the environment*, 26(5), 597-608. <https://doi.org/10.1002/bse.1939>
- Faseha, F., & Ghani, E. K. (2022). The effect of innovation in business model, services and technology on firm sustainability: An examination using triple bottom line theory. *Economics*, 9(2), 170-179. [10.18488/29.v9i2.3095](https://doi.org/10.18488/29.v9i2.3095)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy—A new sustainability paradigm?. *Journal of cleaner production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Geissdoerfer, M., Vladimirova, D., & Evans, S. (2018). Sustainable business model innovation: A review. *Journal of cleaner production*, 198, 401-416. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.240>
- Hahn, T., & Tampe, M. (2021). Strategies for regenerative business. *Strategic Organization*, 19(3), 456-477. <https://doi.org/10.1177/1476127020979228>
- Hosseini, M., Mousakhani, M., & Sakhdari, K. (2022). Scientometrics studies the impact of business model innovation on financial performance. *Journal of Investment Knowledge*, 11(41), 49-73. <https://sanad.iau.ir/Journal/jik/Article/843250> [In Persian].

- Iheanachor, N., David-West, Y., & Umukoro, I. O. (2021). Business model innovation at the bottom of the pyramid—A case of mobile money agents. *Journal of Business Research*, 127, 96-107. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.029>
- Ionașcu, E., Mironiuc, M., Anghel, I., & Huian, M. C. (2020). The involvement of real estate companies in sustainable development—An analysis from the SDGs reporting perspective. *Sustainability*, 12(3), 798. <https://doi.org/10.3390/su12030798>
- Jarneving, B. (2007). Bibliographic coupling and its application to research-front and other core documents. *Journal of informetrics*, 1(4), 287-307. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2007.07.004>
- Joyce, A., & Paquin, R. L. (2016). The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models. *Journal of cleaner production*, 135, 1474-1486. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067>
- Karuppiah, K., Sankaranarayanan, B., & Ali, S. M. (2023). A systematic review of sustainable business models: Opportunities, challenges, and future research directions. *Decision Analytics Journal*, 8, 100272. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2023.100272>
- Kumpulainen, M., & Seppänen, M. (2022). Combining Web of Science and Scopus datasets in citation-based literature study. *Scientometrics*, 127(10), 5613-5631. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04475-7>
- Kurek, J., Brandli, L. L., Leite Frandoloso, M. A., Lange Salvia, A., & Mazutti, J. (2023). Sustainable business models innovation and design thinking: A bibliometric analysis and systematic review of literature. *Sustainability*, 15(2), 988. <https://doi.org/10.3390/su15020988>
- Lassala, C., Orero-Blat, M., & Ribeiro-Navarrete, S. (2021). The financial performance of listed companies in pursuit of the Sustainable Development Goals (SDG). *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 427-449. [10.1080/1331677X.2021.1877167](https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1877167)
- Laudel, G. (2001). Collaboration, creativity and rewards: why and how scientists collaborate. *International Journal of Technology Management*, 22(7-8), 762-781. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2001.002990>
- Leppink, J., & Pérez-Fuster, P. (2019). Social networks as an approach to systematic review. *Health Professions Education*, 5(3), 218-224. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.09.002>
- Lewandowski, M. (2016). Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework. *Sustainability*, 8(1), 43. <https://doi.org/10.3390/su8010043>
- Li, J., Goerlandt, F., & Reniers, G. (2021). An overview of scientometric mapping for the safety science community: Methods, tools, and framework. *Safety Science*, 134, 105093. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105093>

- Linnenluecke, M. K., Marrone, M., & Singh, A. K. (2020). Conducting systematic literature reviews and bibliometric analyses. *Australian Journal of Management*, 45(2), 175-194. <https://doi.org/10.1177/0312896219877678>
- Martínez-Falcó, J., Marco-Lajara, B., Sánchez-García, E., & Millan-Tudela, L. A. (2023). Sustainable Development Goals in the business sphere: A bibliometric review. *Sustainability*, 15(6), 5075. <https://doi.org/10.3390/su15065075>
- Meyer, C. (2022). Social innovation governance in smart specialisation policies and strategies heading towards sustainability: A pathway to RIS4?. *Social Sciences*, 11(4), 150. <https://doi.org/10.3390/socsci11040150>
- Mostashar Nezami, I., Nazari, M., & Ansari, M. (2023). Money matters in social innovation: exploring social innovation revenue models through bibliometric analysis. *Journal of Advertising and Sales Management*, 4(3), 21-48. JABM.3.2.15564.35008 [In Persian].
- Mukherjee, D., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022). Guidelines for advancing theory and practice through bibliometric research. *Journal of business research*, 148, 101-115. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.04.042>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *bmj*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pan, L., Xu, Z., & Skare, M. (2023). Sustainable business model innovation literature: a bibliometrics analysis. *Review of Managerial Science*, 17(3), 757-785. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00548-2>
- Pan, X., Yan, E., Cui, M., & Hua, W. (2018). Examining the usage, citation, and diffusion patterns of bibliometric mapping software: A comparative study of three tools. *Journal of Informetrics*, 12(2), 481-493. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.03.005>
- Prashar, A., & Sunder M, V. (2020). A bibliometric and content analysis of sustainable development in small and medium-sized enterprises. *Journal of cleaner production*, 245, 118665. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118665>
- Rahdari, A., Sepasi, S., & Moradi, M. (2016). Achieving sustainability through Schumpeterian social entrepreneurship: The role of social enterprises. *Journal of cleaner production*, 137, 347-360. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.159>
- Sachs, J. D., Lafortune, G., Fuller, G., & Drumm, E. (2023). Implementing the SDG stimulus. *Sustainable development report, 2023*. <https://policycommons.net/artifacts/4445283/2023-sustainable-development-report/5242513/>
- Schaltegger, S., Lüdeke-Freund, F., & Hansen, E. G. (2012). Business cases for sustainability: the role of business model innovation for corporate sustainability. *International journal of innovation and sustainable development*, 6(2), 95-119. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28036-8\\_744](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28036-8_744)



- Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues. *Organization & environment*, 29(1), 3-10. <https://doi.org/10.1177/1086026615599806>
- Sjödén, D., Parida, V., Jovanovic, M., & Visnjic, I. (2020). Value creation and value capture alignment in business model innovation: A process view on outcome-based business models. *Journal of Product Innovation Management*, 37(2), 158-183. <https://doi.org/10.1111/jpim.12516>
- Streimikis, J., & Saraji, M. K. (2022). Green productivity and undesirable outputs in agriculture: A systematic review of DEA approach and policy recommendations. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 35(1), 819-853. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1942947>
- Suominen, A., Seppänen, M., & Dedehayir, O. (2019). A bibliometric review on innovation systems and ecosystems: a research agenda. *European Journal of Innovation Management*, 22(2), 335-360. <https://doi.org/10.1108/EJIM-12-2017-0188>
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2-3), 172-194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Theodoraki, C., Dana, L. P., & Caputo, A. (2022). Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach. *Journal of Business Research*, 140, 346-360. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.005>
- Utaminingsih, A., Widowati, S. Y., & Witjaksono, E. H. (2023). Sustainable business model innovation: external and internal factors on SMEs. *International Journal of Innovation Science*, (ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/IJIS-04-2022-0061>
- Velter, M. G., Bitzer, V., Bocken, N. M., & Kemp, R. (2020). Sustainable business model innovation: The role of boundary work for multi-stakeholder alignment. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119497. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119497>
- Visser, M., N.J. van Eck, and L. Waltman. 2021. Large-scale comparison of bibliographic data sources: Scopus, Web of Science, Dimensions, Crossref, and Microsoft Academic. *Quantitative Science Studies* 2 (1): 20-41. [https://doi.org/10.1162/qss\\_a\\_00112](https://doi.org/10.1162/qss_a_00112)
- Wang, C., Cen, Y., Sun, R., & Ying, H. (2021). Optimal distribution of profit and leadership for a sustainable collaborative R&D projects. *Journal of Cleaner Production*, 313, 127874. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127874>
- Wirtz, B. W., Pistoia, A., Ullrich, S., & Göttel, V. (2016). Business models: Origin, development and future research perspectives. *Long range planning*, 49(1), 36-54. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2015.04.001>
- Xu, Z., Ge, Z., Wang, X., & Skare, M. (2021). Bibliometric analysis of technology adoption literature published from 1997 to 2020. *Technological Forecasting and Social Change*, 170, 120896. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120896>



- Yahaya, I. S., Amat, A., Maryam, S., Khatib, S. F., & Sabo, A. U. (2020). Bibliometric analysis trend on business model innovation. *Journal of Critical Reviews*, 7(09), 2391-2407. [https://www.academia.edu/download/64942054/197\\_1595342208\\_JCR.pdf](https://www.academia.edu/download/64942054/197_1595342208_JCR.pdf)
- Youtie, J., Kay, L., & Melkers, J. (2013). Bibliographic coupling and network analysis to assess knowledge coalescence in a research center environment. *Research Evaluation*, 22(3), 145-156. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvt002>.
- Yun, J. J., Won, D., Park, K., Jeong, E., & Zhao, X. (2019). The role of a business model in market growth: The difference between the converted industry and the emerging industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 534-562. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.04.024>.
- Zhang, X., Antonialli, F., Bonnardel, S. M., & Bareille, O. (2024). Where business model innovation comes from and where it goes: a bibliometric review. *Creativity and Innovation Management*, 33(2), 109-126. <https://doi.org/10.1111/caim.12558>
- Zhu, X., & Liu, K. (2021). A systematic review and future directions of the sharing economy: business models, operational insights and environment-based utilities. *Journal of cleaner production*, 290, 125209. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125209>.

پیوست: اسکریپت ادغام نتایج اسکوپوس و وب آو ساینس در نرم افزار R

```
install.packages("bibliometrix")
install.packages("magrittr")
install.packages("gtable")
install.packages("gtable")
install.packages("colorspace")
install.packages("XML")
install.packages("tidyselect")
install.packages("data.table")
install.packages("lazyeval")
install.packages("bit64")
library(bibliometrix)
S = convert2df("scopus.bib", dbsource = "scopus", format = "bibtex")
W = convert2df("wos.txt")
Database = mergeDbSources(S, W, remove.duplicated = TRUE)
dim(Database)
install.packages("openxlsx") # if you don't have it installed
library(openxlsx)
write.xlsx(Database, file = "database.xlsx")
write.csv(Database, file = "database.csv")
install.packages("cachem")
install.packages("jquerylib")
biblioshiny()
```