

Original Article (Qualitative)

# Designing and developing an innovation ecosystem model for small and medium-sized enterperisrs in Iran with a meta-synthesis approach

kasra khaghanizadeh<sup>1</sup> , Mohammad Ghasemi<sup>2</sup> , Abdolali Keshtegar<sup>2</sup> ,  
Habibollah Salarzahi<sup>3</sup> 

1- PhD student in Public Administration, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

2- Associate Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

3- Professor, Department of Public Administration, Faculty of Management and Economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

**Receive:**

10 January 2025

**Revise:**

11 February 2025

**Accept:**

10 March 2025

**Abstract**

The aim of the present study is to design and develop an innovative ecosystem model for small and medium-sized enterprises in Iran. The design of this innovation ecosystem model can act as a driving factor for involving various actors in the production, design, development and commercialization of innovative products and services in small and medium-sized enterprises. To achieve this goal, the meta-synthesis method was used and, according to previous studies, 1469 articles were selected and interpreted from among various articles. In fact, an interpretation beyond previous studies was obtained and in this method, the findings were combined and a comprehensive view of the phenomenon in question was obtained. Finally, 69 articles were selected using the screening method. The findings show that, according to the combination of studies conducted, the dimensions of the innovation ecosystem model in small and medium-sized enterprises include innovation in inputs, innovation in processes, innovation in outcomes and outputs, social innovations, strategy innovations, and environmental sustainability innovations. In fact, in addition to these dimensions, their indicators and components have also been extracted, which actually play a facilitating role in implementing the desired model. The results show that the innovation ecosystem model, which is the result of extracting indicators and components, can be applied in small and medium-sized enterprises.

**Keywords:**

ecosystem,  
innovation  
ecosystem,  
model,  
meta-synthesis  
method,  
small and medium-  
sized enterprises

**Please cite this article as (APA):** khaghanizadeh, K., Ghasemi, M., Keshtegar, A. A. and Salarzahi, H. (2025). Designing and developing an innovation ecosystem model for small and medium-sized enterperisrs in Iran with a meta-synthesis approach. *Journal of New Approaches in Management and Marketing*, 3(4), 22-43.



<https://doi.org/10.22034/jnamm.2025.509110.1075>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

**Publisher:** Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business

**Corresponding Author:** Mohammad Ghasemi

**Email:** [m\\_ghasemi@mgmt.usb.ac.ir](mailto:m_ghasemi@mgmt.usb.ac.ir)

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Today, creativity and innovation and the ability to discover new opportunities are among the most essential characteristics of entrepreneurs. Competition in technology and ensuring and continuing life and survival in companies and industries require finding new solutions and methods of dealing with problems that depend greatly on innovation, creation of new products, processes, and approaches. In today's business world, some factors such as continuous and sometimes fundamental changes in technologies, emergence of new demands from customers, short product and service life cycles, disappearance of the boundary between industries and the constant presence of new entrants from different industries and many other factors have created a special space and as a result of these changes, companies are dependent on other companies and institutions to create value for their customers. Considering value creation from an ecosystem perspective is different from the traditional view, which is based on value creation by a specific company and is static. Therefore, to use ecosystems, companies need to change their perspective from a traditional and company-based and static view to an ecosystem view (Fuller et al., 2019). In the innovation ecosystem, key people are connected to many other factors in valuable interactions. One of the reasons for the increasing importance of innovation at the international level is the globalization of markets and the competitive pressure on companies to keep on seeking innovation. Innovation ecosystems connect the way actors, producers, service providers, end users, regulators, and civil society organizations to achieve a collective outcome (Zakobedes & Calleagues, 2017). Ecosystems similar to innovation ecosystems increase the sustainability of organizations and industries and can support their sustainable activities towards sustainable development (Reezner & Calleagues, 2019), because it is likely to have implications for both researchers and policymakers and practitioners (Dedhayer & Calleagues, 2018).

Regarding the theoretical gap in the research, it can be said that by reviewing the research, it was found that limited studies have been presented in the field of designing and developing a coherent framework for the innovation ecosystem in small and medium-sized enterprises in the country, although many of these studies were very general or only analyzed the innovation ecosystem from one aspect (Holm & Ankarkrona, 2016). Also, regarding the necessity of conducting this research, it can be said that previous studies have mainly focused on the technological dimension of the ecosystem, which limits the possibility of examining and evaluating complex ecosystems (Chen et al., 2016). On the other hand, a large part of the studies have only examined a few ecosystem actors and the interactions between them, and have not comprehensively examined all stakeholders and the relationships between them (Motoyama & Knowlton, 2017). Today, designing an innovation ecosystem model can be considered as a stimulus to increase the performance of these small and medium-sized industries. In this regard, the present study attempts to, through the study of previous research, address the question of how the innovation ecosystem model in small and medium-sized enterprises is designed and developed using the meta-synthesis model.

### **Theoretical framework**

In the present era, innovation emerges when the organization seeks to respond to an environment in which it is operating under environmental disturbances, and this has caused managers to focus on organizational transformation in order to adapt and respond to changes in a timely manner and maintain the organization's competitive advantages, and they consider themselves in need of an appropriate leadership style and human capital management to deal with such changes (Veghry and Fileshver, 2024).

Small companies may not grow with proper innovation management, but they can still survive. Companies that have planned innovation management well will be able to survive (Zoaers Eskoobar and Goozman, 2017). On the other hand, businesses also face obstacles, including restrictions and laws on content production and advertising, audience limitations, the impact of political and social crises, the presence of competition, references, government restrictions, unethical behavior of audiences and competitors, and systemic problems such as messaging bugs and lack of financial support, lack of sufficient facilities, and ideological limitations (Kafshdar Toosi, 2024). As Shompiter emphasizes, innovation is a powerful tool for new companies to successfully enter the market and challenge established companies. Also, established organizations need innovation to maintain their competitive position in the face of new and emerging or “disruptive” technologies (Cresstenson, 2010). Radical innovations are those that are developed by a company and are also innovations that are new to an industry (Reechesten and Salter, 2006). SMEs, known for their centralized management and informal structures, are therefore more prone to innovation. Companies that propose product innovation should focus on new product development or technological improvements, while companies that introduce new organizational methods such as process innovation should focus on knowledge and management culture (Ikermorat and Bardoogan, 2011). However, the most difficult task for SMEs is to realize this idea to meet demand. SMEs must follow several stages until the newly created product becomes marketable. New product development is a process in which new ideas are used in the final product and service. This process consists of six stages. Research and development stage, product design, concept testing, prototype, test marketing, and commercialization or launch. All these processes require resources and budget. Studies show that in Iran, not much research has been done so far on the topic of innovation ecosystem model in small and medium-sized companies and key players, and even practical models and patterns in this field. Considering that today advanced economies have placed innovation as their main factor and driver, developing countries need innovation in services and products to accelerate their growth and development. Considering the economic conditions of the country, many small and medium-sized companies cannot continue their production cycle.

### **Methodology**

This research is applicable in terms of purpose, qualitative in terms of data collection, and with a meta-synthesis approach in terms of research implementation method. This research is based on the seven-step method of Sandelowski and Barroso (2007) in meta-synthesis.

### **Research findings**

In this research, based on articles discovered from reputable journals and databases, 68 articles were fully reviewed and by combining the findings, six dimensions along with their indicators and components were identified for the innovation ecosystem, described below. Based on the results of the meta-synthesis, the dimensions of the innovation ecosystem can be categorized into six main areas, including input innovation, process innovation, strategy innovation, output and outcome innovation, social innovation, and environmental innovation.

### **Conclusion**

The first dimension is the input innovation dimension, consistent with the research of Liang & Wang (2023) and Block et al., (2023), and based on the research conducted, it is suggested that in order to have an effective input in the field of innovation, its indicators and components need to be calculated in a real sense and in accordance with the environment in which it operates. These indicators and components include crowdfunding, launching a venture capital fund, hiring startup-minded employees, innovation in financing methods, etc. The second dimension is the process innovation dimension, which acts as a strategic role in converting inputs into outputs and, in a way, extracts accurate and correct outputs and actions after a targeted and effective analysis of inputs. The results of this dimension are consistent with the research of Piñera-Salmerón et al., (2023). In this dimension, indicators and components such as the production of artificial intelligence-based services, updating machinery and equipment, setting up a research and development unit, using artificial intelligence capabilities, smartening business processes, continuous product improvement, application of quality tools, redesigning parts and components, etc. are mentioned. The third dimension is innovation in outputs and outcomes, which are actually indicators such as obtaining an electronic trust mark, developing new product versions, setting up spin-off companies, using online sales platforms, developing the export of innovative products, obtaining a knowledge-based mark for products, commercializing innovative products, etc., and is consistent with the research of Jin & Li (2023). The fourth dimension is social innovation, the results of which are consistent with the research of Sampaio & Sebastião (2024), and these studies showed that this dimension facilitates the cooperation of non-governmental sectors and civil society to promote innovation and also influence the innovation process. In fact, social innovation is an environmental factor that plays a decisive role in the adoption of innovation and the production of innovation. The indicators of this dimension include the development of corporate citizenship behavior, the allocation of budget lines to the field of social responsibility, the creation of local networks for the exchange of knowledge and benefits, etc. The fifth dimension is innovation strategies, which is consistent with the research of Agazu & Kero (2024). The components of this dimension include the development of entrepreneurial culture, the development of digital entrepreneurship, co-creation in the production of new products, and the development of gradual innovation, and therefore it is suggested that strategy be considered as a facilitator of the role of the innovation path and the purposefulness of the innovation development process. The sixth dimension is environmental innovation, which includes indicators and components such as

green innovation development, green management development, green product development, green marketing development, reduction of environmental pollutants, use of less polluting materials, etc., which is consistent with the research of Kirikkaleli et al., (2023). The three dimensions of social innovation, environmental innovation, and strategic innovation are considered as external environmental dimensions of innovation that affect the internal environment of innovation and in a way stimulate innovation. Any research or management action in the field of innovation ecosystems requires a precise understanding of the six dimensions.

## طراحی و تدوین الگوی زیست بوم نوآوری برای شرکتهای کوچک و متوسط در ایران با رویکرد فراترکیب

کسری خاقانی زاده<sup>۱</sup> ID، محمد قاسمی<sup>۲</sup> ID، عبدالعلی کشته‌گر<sup>۲</sup> ID، حبیب الله سالارزهی<sup>۳</sup> ID

۱- دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۲- دانشیار، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۳- استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

### چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی و تدوین الگوی زیست‌بوم نوآورانه برای شرکتهای کوچک و متوسط در ایران می‌باشد. طراحی این الگوی زیست بوم نوآوری می‌تواند به عنوان یک عامل محرک برای درگیر ساختن بازیگران مختلف در تولید، طراحی، توسعه و تجاری‌سازی محصولات و خدمات نوآورانه در شرکتهای کوچک و متوسط عمل کند. برای دستیابی به این هدف، از روش فراترکیب استفاده گردیده است و با توجه به مطالعات پیشین، تعداد ۱۴۶۹ مقاله از میان مقالات مختلف انتخاب و تفسیر گردید. در واقع تفسیری فراتر از مطالعات گذشته بدست آمد و در این روش نسبت به ترکیب یافته‌ها، اقدام و به یک دیدگاه جامعی در مورد پدیده مورد نظر حاصل گردید. در نهایت با استفاده از روش غربالگری ۶۹ مقاله انتخاب گردید. یافته‌ها نشان می‌دهد که با توجه به ترکیب مطالعات صورت گرفته، ابعاد الگوی زیست بوم نوآوری در شرکتهای کوچک و متوسط شامل نوآوری در ورودی‌ها، نوآوری در فرآیندها، نوآوری در پیامدها و ستاده‌ها، نوآوری‌های اجتماعی، نوآوری‌های استراتژی و نوآوری پایداری زیست محیطی می‌باشد که در واقع در کنار این ابعاد شاخص‌ها و مؤلفه‌های آنها نیز استخراج گردیده‌اند که در واقع نقشی تسهیل‌کننده در پیاده‌سازی الگوی مورد نظر دارند. نتایج نشان می‌دهد که الگوی زیست بوم نوآوری که ماحصل استخراج شاخص‌ها و مؤلفه‌ها می‌باشد در شرکتهای کوچک و متوسط قابلیت کاربرد دارد.

تاریخ دریافت: ۲۱ دی ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۲۳ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۰ اسفند ۱۴۰۳

### کلید واژه‌ها:

زیست بوم،  
زیست بوم نوآوری،  
الگو،  
روش فراترکیب،  
شرکتهای کوچک و متوسط

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): خاقانی زاده، کسری، قاسمی، محمد، کشته‌گر، عبدالعلی و سالارزهی، حبیب الله. (۱۴۰۳). طراحی و تدوین الگوی زیست بوم نوآوری برای شرکتهای کوچک و متوسط در ایران با رویکرد فراترکیب. فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی، ۳(۴)، ۲۲-۴۳.



<https://doi.org/10.22034/jnamm.2025.509110.1075>



Authors retain the copyright and full publishing rights.  
Published by Research Center of Resource Management Studies and Knowledge-Based Business. This article is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

ناشر: مرکز پژوهشی مطالعات مدیریت منابع و کسب و کار دانش محور

نویسنده مسئول: محمد قاسمی

ایمیل: m\_ghasemi@mgmt.usb.ac.ir

## مقدمه

امروزه خلاقیت و نوآوری و توانایی کشف فرصت‌های جدید از اساسی‌ترین ویژگی‌های کارآفرینان است. رقابت در تکنولوژی و تضمین و تداوم حیات و بقا در شرکت‌ها و صنایع نیازمند یافتن راهکارها و روش‌های نوین مواجهه با مسائل است که به نوآوری، ابداع، ایجاد محصولات، فرآیندها و رویکردهای جدید بستگی زیادی دارد. در دنیای کسب و کار امروز، برخی از عوامل مانند تغییرات مداوم و گاهی بنیادین در فناوری‌ها، بروز تقاضاهای جدید از سوی مشتریان، کوتاهی چرخه عمر محصولات و خدمات، از بین رفتن مرز مابین صنایع و حضور مداوم تازه واردها از صنایع مختلف و بسیاری از عوامل دیگر فضای ویژه‌ای را بوجود آورده و در نتیجه این تغییرات، شرکت‌ها برای خلق ارزش برای مشتریان خود، به سایر شرکت‌ها و مؤسسات وابسته می‌باشند. توجه به خلق ارزش از منظر زیست بوم در مقایسه با نگاه سنتی، که مبتنی بر خلق ارزش توسط یک شرکت خاص بوده و استاتیک می‌باشد، تفاوت‌هایی دارد. بنابراین برای استفاده از زیست بوم‌ها، شرکت‌ها نیازمند تغییر نگاه خود از نگاه سنتی و مبتنی بر یک شرکت و نگاه استاتیک به نگاه زیست بوم می‌باشند (Fuller et al, 2019). در زیست بوم نوآوری، افراد کلیدی به قدری در تعاملات ارزشمند با بسیاری از دیگر عوامل در ارتباط هستند. یکی از دلایل افزایش اهمیت نوآوری در سطح بین الملل، جهانی شدن بازارها و فشار رقابت بر شرکت‌هاست تا همواره به دنبال نوآوری باشند. زیست بوم نوآوری، نحوه ارتباط با بازیگران، تولیدکنندگان، ارائه‌دهندگان خدمات، کاربران نهایی، تنظیم‌کننده‌ها، سازمان‌های جامعه مدنی را برای رسیدن به یک نتیجه جمعی با یکدیگر مرتبط می‌کند (zakobedes et al, 2017). زیست بوم نوآوری، سیستم پویایی روابط درونی مؤسسات و افراد است که برای حرکت به سوی توسعه اقتصادی و فناورانه ضروری است (zarrin joyee et al, 1399). زیست بوم‌هایی شبیه زیست بوم‌های نوآوری، باعث افزایش پایداری سازمان و صنایع شده و می‌تواند از فعالیت‌های پایدار آنها در جهت توسعه پایدار حمایت و پشتیبانی نماید (reezner et al, 2019). بررسی‌ها نشان می‌دهد که مطالعات کمی مکانیسم لازم برای تحول زیست بوم نوآوری را بررسی کرده‌اند، با این حال، تکامل زیست بوم نوآوری یک امر مهم و اصلی است (govwe & kozomano, 2014)، زیرا احتمالاً پیامدهایی هم برای محققان و هم برای سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران به همراه خواهد داشت (dedhayer et al, 2018).

در رابطه با خلأ نظری پژوهش می‌توان گفت با بررسی پژوهش‌ها مشخص گردید که مطالعات محدودی در زمینه طراحی و تدوین منسجم پیرامون چارچوب زیست بوم نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط در کشور ارائه شده است که البته بسیاری از این مطالعات بسیار کلی بوده و یا صرفاً از یک جنبه به تجزیه و تحلیل زیست بوم نوآوری پرداخته‌اند (Holm & Ankarkrona, 2016). همچنین در رابطه ضرورت اجرای این پژوهش می‌توان گفت مطالعات قبلی عمدتاً متمرکز بر بعد فناوری زیست بوم بوده‌اند که این نوع نگاه امکان بررسی و ارزیابی زیست بوم‌های پیچیده را محدود می‌سازد (Chen et al, 2016). از طرف دیگر بخش عمده‌ای از مطالعات صرفاً به بررسی چند بازیگر زیست بوم و تعاملات بین آنها پرداختند و به صورت جامع به بررسی همه ذینفعان و روابط بین آنها توجه نشده است (Motoyama & Knowlton, 2017). امروزه طراحی الگوی زیست بوم نوآوری می‌تواند به عنوان محرکی در جهت افزایش عملکرد این صنایع کوچک و متوسط تلقی شود. در این راستا پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا از رهگذر مطالعه پژوهش‌های پیشین به

این سؤال پیردازد که الگوی زیست‌بوم نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از الگوی فراترکیب چگونه طراحی و تدوین می‌شود؟

در عصر حاضر نوآوری زمانی پدیدار می‌گردد که سازمان در پی پاسخ به محیطی است که در آن تحت اختلالات محیطی مشغول به فعالیت است و این موضوع سبب گردیده که مدیران جهت انطباق و پاسخ به موقع به تغییرات و حفظ مزایای رقابتی سازمان بر روی تحول سازمانی متمرکز شوند و خود را نیازمند سبک رهبری مناسب و مدیریت سرمایه انسانی برای مقابله با چنین تغییراتی می‌دانند (veghry & fileshver, ۲۰۲۴). شرکت‌های کوچک با داشتن مدیریت نوآوری مناسب ممکن است رشد نکنند، اما همچنان می‌توانند بقای خود را حفظ کنند. شرکت‌هایی که مدیریت نوآوری را به خوبی برنامه‌ریزی کرده‌اند، قادر به ادامه حیات خواهند بود (zoares eskooper & goozman, ۲۰۱۷). از طرف دیگر کسب و کارها با موانعی نیز مواجه هستند که شامل محدودیت‌ها و قوانین در تولید محتوا و تبلیغات، محدودیت مخاطب، تأثیر بحران‌های سیاسی و اجتماعی، وجود رقابت، تذکر مراجع، محدودیت‌های دولتی، بی‌اخلاقی‌های مخاطبین و رقبا و مشکلات سیستمی مانند باگ‌های پیام‌رسان و عدم حمایت مالی و عدم وجود امکانات کافی و محدودیت‌های ایدئولوژیکی می‌باشند (kafshdar toosi, ۲۰۲۴). همانطور که shompiter تأکید می‌کند، نوآوری وسیله‌ای قدرتمند برای شرکت‌های جدید به منظور ورود موفقیت‌آمیز به بازار و به چالش کشاندن شرکت‌های استقرار یافته است. با این حال دشوارترین کار برای شرکت‌های کوچک و متوسط، تحقق این ایده برای تأمین تقاضاست. شرکت‌های کوچک و متوسط باید چندین مرحله رو دنبال کنند تا محصول خلق شده جدید قابلیت فروش پیدا کند. توسعه محصول جدید فرآیندی است که در آن از ایده‌های جدید در محصول و خدمات نهایی استفاده می‌شود. این فرآیند شامل شش مرحله است. مرحله تحقیق و توسعه، طراحی محصول، آزمایش مفهومی، نمونه اولیه ساخته شده، بازاریابی آزمایشی و تجاری‌سازی یا راه‌اندازی. همه این فرآیندها به منابع و بودجه نیاز دارند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در ایران تاکنون تحقیقات زیادی در ارتباط با مبحث الگوی زیست‌بوم نوآوری در شرکت‌های کوچک متوسط و بازیگران کلیدی و حتی مدل‌ها و الگوهای کاربردی این عرصه صورت نگرفته است. با توجه به اینکه امروزه اقتصادهای پیشرفته، نوآوری را به عنوان عامل و محرک اصلی خود قرار داده‌اند، کشورهای در حال توسعه برای تسریع رشد و توسعه خود نیازمند نوآوری در خدمات و محصولات می‌باشد. با توجه به شرایط اقتصادی کشور که بسیاری از شرکت‌های کوچک و متوسط نمی‌توانند به چرخه تولید خود ادامه دهند.

بر همین اساس هدف این پژوهش طراحی و تدوین الگوی زیست‌بوم نوآورانه برای شرکت‌های کوچک و متوسط در ایران با رویکرد فراترکیب می‌باشد و سؤالات پژوهش شامل ۱- الگوی زیست‌بوم نوآورانه در شرکت‌های کوچک و متوسط چگونه طراحی می‌شود و ۲- ابعاد، شاخص‌ها و مؤلفه‌های زیست‌بوم نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط کدامند.

مدیریت صحیح نوآوری به سازمان‌ها این اجازه را می‌دهد تا نسبت به فرصت‌های درونی و بیرونی واکنش مناسب نشان دهند و برای معرفی ایده‌ها، فرآیندها یا محصولات جدید از ابزارهای نوآورانه استفاده کند (Albors-Garrigos, et al, ۲۰۱۸). زیست‌بوم نوآوری به عنوان پیوند و ارتباط پیچیده‌ای که بین سازمان یا شرکاء وجود دارد و هدف اصلی آن تسهیل پیشرفت و توسعه فناوری و نوآوری است، تعریف می‌شود. این موضوع، امکان همکاری در نوآوری را فراهم

می‌کند که در آن شرکت‌هایی منابع مکمل و مرتبط را با هم ترکیب می‌کنند تا یک راه‌حل واضح و مشتری‌پسند ارائه دهند.. واژه زیست بوم به معنی محیط نزدیک است و در مورد روابط پیچیده میان ارگانیزم‌های زنده و محیط آن است (torabi, ۲۰۱۹). مفهوم زیست بوم نوآوری بیان می‌کند که نوآوری از طریق شبکه‌های تعاملی در سطوح مختلف اتفاق می‌افتد (جاودانه و همکاران، ۱۴۰۰). در عصر حاضر مفهوم زیست بوم به عنوان یک رویکرد امیدوارکننده در ادبیات استراتژی، نوآوری و کارآفرینی ظاهر شده است (goomez et al, ۲۰۱۸). نظریه زیست بوم نوآوری که امروزه رواج بسیار زیادی یافته است، ریشه در زیست‌شناسی دارد (bigdelo et al, ۱۳۹۹). زیست بوم‌های نوآوری از ذینفعان متعددی تشکیل شده است که دارای سناریو مشترک هستند و در جهت خلق ارزش‌های جدید از طریق نوآوری، با هم تکامل می‌یابند (dias Sant´Ana et al, ۲۰۲۰). با مرور ادبیات زیست بوم نوآوری، انواع مختلفی از زیست بوم‌ها، مانند زیست-بوم‌های صنعتی، نوآوری، کسب و کار، دیجیتال و کارآفرینی شناسایی شدند (chakon & klimas, ۲۰۲۲). بنابراین هر یک از این زیست بوم‌ها از اهمیت استراتژی نوآوری باز صحبت می‌کنند (boogera et al, ۲۰۱۸) و نشان‌دهنده شبکه‌ای وابسته بهم از بازیگران علاقمند به خود هستند که به طور مشترک خلق ارزش می‌کنند (boogers et al, ۲۰۱۹). حوزه زیستی، بیان کرد که شرکت بایستی خود را بخشی. استفاده از عبارت زیست بوم نوآوری به جای زیست بوم کسب و کار تا حدی نتیجه علاقمندی زیاد به مطالعات در حوزه نوآوری می‌باشد و بسیاری از محققین این دو را یکی دانسته و یا اینکه زیست بوم نوآوری را نتیجه تکامل تحقیقات در حوزه مشخص مابین زیست بوم کسب و کار و زیست بوم نوآوری تعیین نمود؛ زیست بوم کسب و کار بیشتر در ارتباط با کسب ارزش می‌باشد، در حالی که تمرکز اصلی زیست بوم نوآوری بر خلق ارزش می‌باشد (goomes et al, ۲۰۱۸). زیست بوم‌های نوآوری به مجموعه‌های ناهمگن و مختلف سازمان‌ها اطلاق می‌شوند که ظرفیت‌هایی را در خلق مشترک ارزش ایجاد می‌کنند (and Kapoor adner, ۲۰۱۰؛ toomas and, ۲۰۱۴). به طور کلی، زیست بوم‌های نوآوری به عنوان «برجسته‌ترین نوع محیط» در نظر گرفته می‌شوند که از مرزهای یک صنعت یا بخش عبور می‌کنند و زمینه‌ای چندبعدی و پیچیده را برای هر فعالیت کارآفرینی که منجر به نوآوری می‌شود، ایجاد می‌کند (et al, 2019 beliaiva). نقش شرکت‌های کوچک و متوسط برای ایجاد فرصت‌های شغلی و فرصت‌های توسعه در جامعه به اثبات رسیده است. در مناطق روستایی، تولید در مقیاس کوچک، پتانسیل ارائه فرصت‌های شغلی محلی و مبارزه با مشکلات مهاجرت و مهاجرت روستایی را دارا می‌باشد (arasti et al, ۲۰۱۴). توانمندسازی در شرکت‌های کوچک و متوسط شامل؛ ۱) انجام مطالعات تحقیقاتی و بازاریابی؛ ۲) انتشار مطالعات بازار؛ ۳) بهبود مهارت‌های مدیریت و بازاریابی؛ ۴) تأمین امکانات و زیرساخت‌هایی که شامل آزمایش بازار، مؤسسات بازاریابی، تأسیس خانه‌های تجاری و ارتقاء شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد؛ ۵) ارائه پشتیبانی برای ارتقاء محصول، بازاریابی شبکه و صنعت؛ و ۶) ارائه مشاوران حرفه‌ای در بازاریابی است. سیاست‌های دولت برای ارتقاء صادرات بر عملکرد صادرات تأثیر مستقیم دارد. استفاده از سیاست‌های دولت برای ارتقاء صادرات به طور مستقیم به طور مثبت بر عملکرد صادرکنندگان شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر می‌گذارد (elsitohi et al, ۲۰۱۸).

افزایش تحقیقات در حوزه زیست بوم و همچنین افزایش علائق به این حوزه در مراکز تحقیقاتی و کسب و کارها، برخی از محققین به دسته بندی انواع زیست بوم‌ها بر اساس اهداف، کارکردها و ویژگی‌های آنها پرداختند. یکی از جامع‌ترین این دسته بندی‌ها مربوط به tosojimoto (۲۰۱۸) و همکارانش می‌باشد. آن‌ها مجموعه تحقیقات در حوزه زیست بوم را

## رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی

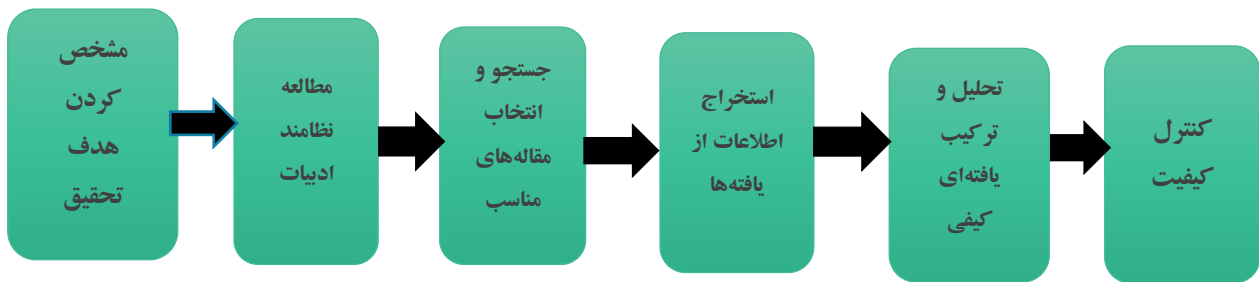
دوره ۳، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳، صفحات ۲۲ تا ۴۳

به چهار جریان تقسیم بندی نمودند: (۱) جریان اول بوم شناسی است که بر اساس مفهوم زیست بوم صنعتی شکل گرفته است. (۲) جریان دوم زیست بوم کسب و کار است که بر اساس تئوری مرزهای سازمانی بنا نهاده شده است. (۳) جریان سوم مدیریت پلتفرم است که انشعابی از زیست بوم کسب و کار می باشد و (۴) جریان چهارم منظر شبکه های چند بازیگری است که ارتباطات رفتاری پویا را مورد بررسی قرار می دهد و علاوه بر شرکت های خصوصی، سایر بازیگران را نیز مورد توجه قرار می دهد. در تحقیقی دیگر از مستندات علمی مربوط به زیست بوم، چهار نوع زیست بوم کسب و کار، زیست بوم نوآوری، زیست بوم کارآفرینی و زیست بوم دانش مشاهده شدند (Scaringella & Radziwon, 2018). همچنین Jakobaydez et al (2018) تحقیقات در حوزه زیست بوم را به سه جریان (۱) زیست بوم کسب و کار که بر یک شرکت و محیط اطراف آن تمرکز دارد، (۲) زیست بوم نوآوری که بر روی یک نوآوری خاص یا ارزش ارائه شده جدید و مجموعه های از بازیگران که در اطراف آن می باشند، تمرکز دارد و زیست بوم پلتفرم که به چگونگی سازماندهی بازیگران اطراف یک پلتفرم توجه دارد تقسیم بندی نمودند. Gupta et al (2019) نیز با استفاده از روش کمی تحلیل شبکه کلید واژه ها و بر اساس ۲۶۶۶۶۳ مقاله مابین سال های ۱۹۹۳ تا ۲۰۱۹ نشان دادند به ترتیب مفاهیم زیست بوم کسب و کار، زیست بوم نوآوری و زیست بوم دیجیتال پرتکرارترین مفاهیم در حوزه زیست بوم بوده اند. دو رویکرد اصلی را می توان برای توسعه زیست بوم های نوآوری در نظر گرفت: (۱) رویکرد مبتنی بر ساختار یا اکوسیستم به عنوان ساختار (adner, 2017) و (۲) رویکرد مبتنی بر تکامل همزمان (bersline et al, 2021; pelips & ritala, 2019; roosel & adinskaya asmoor, 2018). رویکرد مبتنی بر ساختار از یک فرآیند بالا به پایین پیروی می کند و تمرکزش بر روی نوآوری فردی می باشد که از طریق "آزمایش و مهندسی از جهات مختلف توسعه یافته اند" (zakobides et al, 2018, toomas and ative, 2022). پژوهش Arabgari et al (2024) با هدف توسعه یک مدل بومی بازاریابی کارآفرینانه برای استارت آپ های ایرانی با استفاده از رویکرد آمیخته اکتشافی انجام شده است. یافته های این پژوهش نشان داد که نوآوری، مشتری مداری و شبکه سازی به عنوان عوامل علی، و عواملی مانند زیرساخت های فناوری، حمایت های دولتی، فرهنگ عمومی و رفتار کارکنان در نقش زمینه ای و مداخله گر، تأثیر معناداری بر راهبردهای بازاریابی کارآفرینانه دارند. این راهبردها شامل بازاریابی نوین، آموزش، دیجیتالی سازی، سفارشی سازی و مشارکت های بین سازمانی هستند که در نهایت منجر به پیامدهایی نظیر چابکی سازمانی، ارتقاء تعامل با مشتریان، کشف فرصت ها و بهبود عملکرد کسب و کار می گردند. پژوهش Mahmoudi (2023) در صدد شناسایی چالش های نوآوری، خلاقیت و کارآفرینی در سازمان توسعه تجارت ایران می باشد و سعی بر آن شده که یک مدل تلفیقی از این مشکلات تحت عنوان موانع کارآفرینی در این حوزه تهیه شود که موانع مورد بررسی شامل آموزش، ویژگی های مدیران سازمان توسعه تجارت ایران، بُعد زمان و تکنولوژی می باشد. همچنین به بحث درباره برنامه های آموزشی به عنوان یکی از راهکارهای توسعه و ترویج کارآفرینی پرداخته شده است و تلاش گردیده تا اهمیت نقش کارآفرینی و دیدگاه کارآفرینانه در راه اندازی کسب و کار و مدیریت سازمان های بزرگ نشان داده شود. یافته های پژوهش Zarrin joe et al (2021) نشان داد نقش های دانشگاه در ایجاد اکوسیستم نوآوری دانشگاه، صنعت، دولت؛ آموزشی، پژوهشی، خدمات اجتماعی هر یک با کارکرد خود هستند. این عوامل مجموعاً حدود ۹۰ درصد تغییرات اکوسیستم نوآوری دانشگاه، صنعت، دولت را تبیین نمودند. شاخص پیش بینی کنندگی (۰/۶۴) حاکی است نقش های دانشگاه از قدرت پیش بینی کنندگی بالایی در ایجاد اکوسیستم

برخوردارند. Higs et al (۲۰۱۹)، در پژوهشی؛ نقش شرکت‌های کوچک و متوسط در توسعه پایدار و اقتصاد سبز در بخش زباله مورد مطالعه بررسی قرار داده است. دولت آفریقای جنوبی به طور فعال در حال ترویج شرکت‌های کوچک و متوسط به ویژه در بخش زباله است؛ دولت آفریقای جنوبی به طور فعال در حال ترویج شرکت‌های کوچک و متوسط به ویژه در بخش زباله است؛ پیش‌بینی می‌شود بخش زباله از طریق مشارکت اس ام ای‌ها در فعالیتهای مدیریت پسماند به اقتصاد سبز کمک کند. یکی از ویژگی‌های شرکت‌های موفق امروز برخورداری از قدرت رقابت‌پذیری است و درعین حال ویژگی بارز شرکت‌های ناموفق، عدم برخورداری از این ویژگی است. Godarzi et al (۲۰۱۷) با تحقیقی تحت عنوان نقش سیاست‌های حمایتی دولت‌ها در افزایش ظرفیت جذب نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط به این نتایج رسیدند که در بسیاری از کشورها، بخش مهمی از سیاست‌های توسعه فناوری و نوآوری در سطح ملی به سیاست‌های تقویت‌کننده ظرفیت جذب در شرکت‌های داخلی معطوف شده است، اما در این میان در اغلب کشورها شرکت‌های کوچک و متوسط سهم بزرگی از اقتصاد جهانی را دارا می‌باشند. شرکت‌های بزرگ، تمرکز اصلی خود را بر روی تحقیق و توسعه متمرکز می‌کنند، در حالی که شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر به مسئله تجاری‌سازی می‌پردازند.

### روش‌شناسی پژوهش

فرا ترکیب به مجموعه‌ای از رویکردها و روش‌ها اطلاق می‌شود که برای ترکیب یافته‌های مطالعات کیفی با هدف ارائه تفسیر جدیدی از پدیده تلاش می‌کنند و فرا ترکیب به همراه روش‌های فراتحلیل، فراروش و فرانظریه از جمله اجزای فرامطالعه محسوب می‌شوند. نکته مهم درباره فرا ترکیب این است که این روش تنها خلاصه‌ای ساده از یافته‌های مطالعات گذشته نمی‌باشد، بلکه یافته‌های گذشته را تفسیر می‌کند تا بینش‌های جدیدی فراتر از مطالعات گذشته حاصل گردد. در نتیجه در این پژوهش، فرا ترکیب به منظور یکپارچه‌سازی مطالعات گذشته برای ایجاد یافته‌های جامع و تفسیری صورت گرفته و هدف آن تبیینی جدید از موضوع مشترک مورد مطالعه می‌باشد. از آنجایی که بیشتر پژوهش‌های مرتبط در حوزه زیست بوم با روش‌های کیفی انجام شده‌اند، لذا روش فرا ترکیب، روشی مناسب برای دستیابی به شاخص‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با زیست بوم نوآوری است. در این روش، مقالاتی که شناسایی شده‌اند، علاوه بر بررسی مطالعات پیشین، به ترکیب آنها کمک کرده و به یافته‌های جدیدی می‌رسند و در نهایت به شناخت عمیق‌تری از پدیده مورد نظر می‌انجامد و خلاء پژوهشی مورد نظر را پر می‌کند. به همین منظور، در پژوهش حاضر از روش ساندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) برای انجام فرا ترکیب استفاده می‌شود و در واقع مراحل هفت‌گانه‌ای را شامل می‌شود و نتایج بدست آمده مطابق روش مذکور تشریح می‌گردد.



شکل ۱: مراحل هفت گانه فراترکیب

**مشخص کردن هدف؛** در این مرحله هدف اصلی تحقیق باید براساس شکاف پژوهشی موجود در ادبیات تحقیق تعیین گردد. در اینجا هدف اصلی تحقیق، طراحی الگوی زیست‌بوم نوآوری و شاخص‌ها و مؤلفه‌های آن می‌باشد. این پژوهش با مبنا قراردادن مطالعات کیفی گذشته درحوزه زیست بوم نوآوری، تلاش می‌کند تا شاخص‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با الگوی زیست بوم نوآوری را برای شرکت‌های کوچک و متوسط شناسایی و تبیین نماید.

**مطالعه نظام‌مند ادبیات؛** برای انجام روش فراترکیب در این تحقیق، تحقیقات منتشر شده در چهار پایگاه (مگ ایران، ساینس دایرکت، امرالد و گوگل اسکولار) مورد بررسی قرار گرفتند. البته برای بررسی دقیق‌تر از چند مجله مرتبط کمک گرفته است. اولین مقاله چاپ شده در حوزه زیست بوم نوآوری به سال ۱۹۹۳ بر می‌گردد ولی برای تازگی و پویایی تحقیق بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۴ انتخاب شده است. جدول یک معیارهای شمولیت مقالات در جستجوی نظام‌مند تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱: معیارهای شمول مقالات

عنوان	معیار شمولیت و دارا بودن
زبان مقاله	انگلیسی و فارسی
بازه زمانی	۲۰۱۸-۲۰۲۴
روش تحقیق	کیفی
پایگاه‌های داده و مجلات فارسی پایگاه‌های داده و مجلات انگلیسی	Magiran Emerald, Science Direct, Google scholar
کلمات کلیدی	نوآوری، زیست بوم نوآوری، الگو و مدل، شرکت‌های کوچک و متوسط، روش فراترکیب
تعداد مقالات استخراج شده به تفکیک پایگاه‌ها	Magiran:270, emerald:364, science direct:331, google scholar:499

**جستجو و انتخاب مقاله‌های مناسب؛** در این مرحله با استفاده از کلمات کلیدی و سایر معیارهای مورد نظر، مقالات در پایگاه‌های داده و مجلات مرتبط جستجو شده و در چند مرحله مورد غربالگری قرار گرفتند. درگام اول ارزیابی

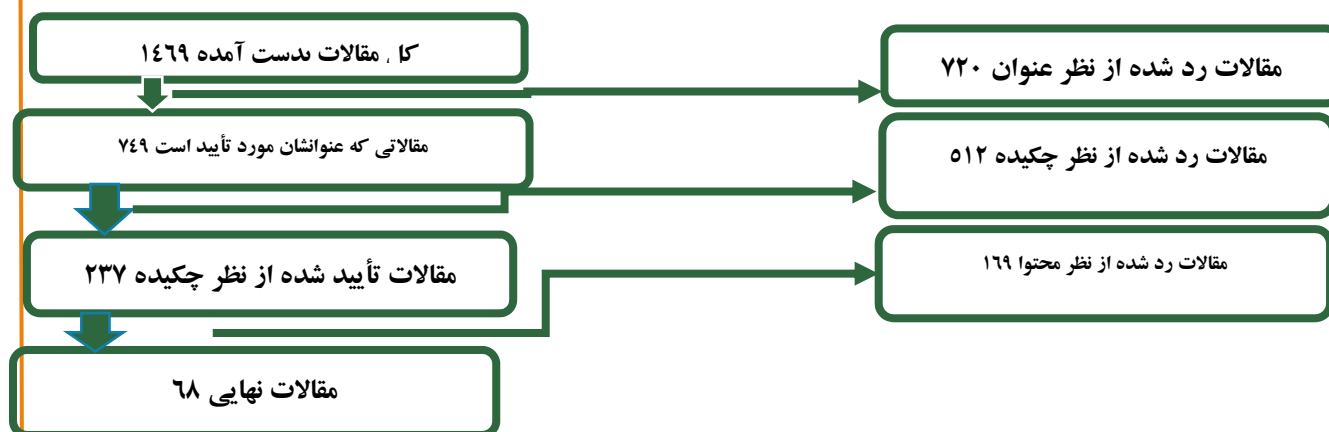
مقاله‌ها بر اساس عنوان و خلاصه مقاله، ۱۴۶۴ مقاله انتخاب شدند و در گام دوم ارزیابی مقاله‌ها، بر اساس روش تحقیق بکار برده شده ۲۲۰ مقاله انتخاب شدند و مابقی مقالات از فرایند فراترکیب حذف شدند و در مرحله نهایی ارزیابی مقاله-ها، با بررسی دقیق‌تر و تمرکز بر موضوع تحقیق ۵۵ مقاله به عنوان منابع نهایی انتخاب و مقالات غیرمرتبط حذف شدند. با این وجود تعداد مقالاتی که در فرآیند فراترکیب مورد استفاده قرار گرفتند، ۵۵ می‌باشد.

**استخراج اطلاعات از مقاله‌ها؛** در این مرحله ۶۹ مقاله نهایی و منتخب توسط محققین بررسی و مطالعه گردید و اطلاعات لازم و مفید مرتبط با سؤال تحقیق از متن آنها استخراج گردید. همچنین در این مرحله به منظور جلوگیری از حذف مقالات، نکته‌برداری دقیقی از اطلاعات مرتبط با هر مقاله صورت گرفته و دسته‌بندی شدند تا در مراحل بعد ترکیب و تفسیر گردند.

### یافته‌های پژوهش

در بخش روش‌شناسی تحقیق چهار مرحله از روش فراترکیب توضیح داده شد که در این بخش نیز سه مرحله دیگر آن توضیح داده خواهد شد. بر اساس نتایج فراترکیب، ابعاد زیست بوم نوآوری را می‌توان در شش زمینه اصلی که شامل نوآوری ورودی‌ها، نوآوری فرایندها، نوآوری استراتژی‌ها، نوآوری ستاده‌ها و پیامدها، نوآوری اجتماعی و نوآوری‌های زیست محیطی دسته‌بندی نمود.

جدول ۳: فرآیند غربالگری مقالات حاصل از مطالعات فراترکیب منبع: یافته‌های پژوهش



### تحلیل و ترکیب یافته‌های حاصل از مطالعات کیفی

در این مرحله یافته‌ها از طریق پژوهش‌های کیفی گذشته ترکیب و شاخص‌ها و مؤلفه‌ها استخراج می‌گردد. همچنین محققین در این تحقیق استخراج اطلاعات از پژوهش‌های گذشته را در سه مرحله دسته‌بندی و ترکیب نمودند که طی این مراحل ابعاد، شاخص‌ها و مؤلفه‌های زیست بوم نوآوری شناسایی شدند. بر اساس نتایج فراترکیب را می‌توان در شش بعد شامل نوآوری ورودی‌ها، نوآوری فرایندها، نوآوری ستاده‌ها و پیامدها، نوآوری اجتماعی، نوآوری استراتژی‌ها و

نوآوری‌های زیست محیطی دسته‌بندی نمود. در ضمن به یافته‌های پژوهش در جدول زیر در قالب ابعاد، شاخص‌ها و مؤلفه‌های نیز اشاره شده است.

جدول شماره ۲: احصاء ابعاد و شاخص‌ها و مولفه‌های شرکت‌های کوچک و متوسط حاصل از مطالعات فراترکیب در بازه زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۴ مستخرج از پایگاه‌های اطلاعاتی و مجلات فارسی و انگلیسی

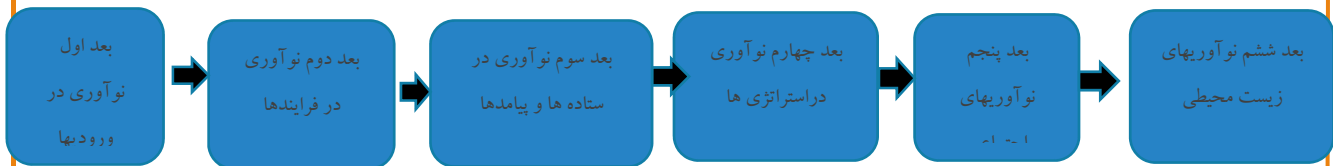
فراوانی شاخص و مولفه‌ها	شاخص‌ها و مولفه‌ها	بعد	
۳۴	-توسعه تأمین مالی جمعی	نوآوری ورودی‌ها	۱
۳۴	-توسعه ظرفیت تأمین مالی استارت آپ‌ها		
۲۱	- استفاده از فناوری‌های نوین		
۲۰	-توانایی جذب دانش خارجی		
۱۳	هدف‌گذاری و توسعه چشم انداز		
۱۲	استخدام نیروهای با تفکر خلاق		
۵	راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر		
۳۹	-کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی	نوآوری فرایندها	۲
۳۶	-راه‌اندازی واحد تحقیق و توسعه		
۳۵	-توسعه مشاغل هوشمند		
۳۵	-بازمهندسی مجدد فرآیندها		
۲۶	-استفاده از ظرفیت‌های هوش مصنوعی		
۲۲	-راه‌اندازی واحد نوآوری		
۱۹	-کاربرد ابزارهای کنترل کیفی		
۱۶	-بهبود مستمر محصولات		
۱۶	-طراحی با هدف استفاده مجدد از قطعات و اجزا		
۱۵	مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان	نوآوری فرایندها	۳
۳۱	راه‌اندازی شرکت‌های زایشی		
۳۰	-اخذ نشان اعتماد تجارت الکترونیک		
۲۶	-ارتباط با مشتریان		
۲۴	-استفاده از پلت فرم‌های آنلاین		
۲۰	-تجاری‌سازی محصولات نوآورانه		
۱۸	-توسعه مشاغل هوشمند و دیجیتال		
۱۸	-توسعه صادرات محصولات نوآورانه		

فرآوانی شاخص و مولفه‌ها	شاخص‌ها و مولفه‌ها	بعد	
۱۶	-پایش مشتریان با استفاده از ساز و کار مدیریت ارتباط با مشتریان		
۱۴	-معرفی محصولات در پلت فرم‌های فروشگاه‌های آنلاین بین-المللی		
۱۲	-توسعه نسخه‌های جدید محصول		
۱۱	-معرفی خدمات جدید	نوآوری پیامدها و محصولات	۴
۴۰	-توسعه فرهنگ کارآفرینی	نوآوری استراتژی‌ها	۵
۲۶	-توسعه نوآوری دیجیتال		
۱۹	-توسعه نوآوری تدریجی		
۱۷	-هم‌آفرینی در تولید محصولات جدید با شرکای داخلی		
۱۸	- توسعه رفتار شهروندی شرکتی	نوآوری اجتماعی	۶
۱۸	-ایجاد راه‌حل‌های نوآورانه به منظور حل مشکلات جامعه		
۱۳	ارتباط با مشتریان برای درک بهتر نیازها		
۱۳	- حمایت از تیم‌های ورزشی		
۱۰	ایجاد شبکه‌های محلی برای تبادل دانش و منابع		
۹	-افزایش مشارکت در پروژه‌های عام‌المنفعه و جامعه محلی		
۹	تعامل مؤثر با جامعه		
۵	-اختصاص ردیف بودجه به حوزه مسئولیت اجتماعی		
۷۴	توسعه نوآوری سبز	نوآوری پایداری زیست محیطی	۶
۶۲	- توسعه بازاریابی سبز		
۳۱	-توسعه مدیریت سبز		
۲۱	-توسعه محصولات سبز		
۱۸	-دوره‌های آموزشی زیست محیطی پایدار		
۱۳	-استفاده از مواد اولیه با آلاینده‌گی کمتر در خط تولید		۶
۸	کاهش ضایعات و گازهای آلاینده	نوآوری پایداری زیست محیطی	
۶	- استفاده مجدد از منابع		
۶	- استفاده از انرژی‌های خورشیدی در تأمین کارخانه		
۵	- برگزاری دوره‌های آموزشی پایداری مدیران		

ابعاد زیست بوم نوآوری

تحقیقات موجود به ندرت یک زیست بوم نوآوری را شکافته و ابعاد آن رو بررسی کرده‌اند (soo and calluagues, ۲۰۱۸). همچنین روابط درون زیست بوم نوآوری به دلیل تعاملات بین تأمین کنندگان، شرکاء و مصرف-کنندگان از یک نجیره ارزش سنتی فراتر رفته است. زیست بومها می‌توانند مملوس (پولی) یا غیرپولی (فرهنگی و اجتماعی) باشند (soo and calluagues, ۲۰۱۸).

#### شکل یک: ابعاد زیست بوم نوآوری در تحقیقات مختلف روش فراترکیب



شکل ۲: چارچوب مفهومی الگوی زیست بوم نوآوری برای شرکت‌های کوچک و متوسط بر اساس نتایج فراترکیب



## کنترل کیفیت فراترکیب

در این مرحله، اولین اقدام استفاده از مقالات منتشر شده در مجلات و پایگاه‌های معتبر و قابل استناد می‌باشد. سپس این مقالات با روشی نظام‌مند جستجو و مورد ارزیابی و غربالگری قرار گرفتند. به منظور دستیابی به نتایج با کیفیت و مطلوب، از روش فراترکیب که یک روش تحقیق معتبر بوده و همچنین رویکرد ساندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) که یک رویکرد شناخته شده می‌باشد، استفاده شده است. برای افزایش اعتبار نتایج، از گروهی از محققان از جمله نویسندگان مقاله و دیگر افرادی که در این حوزه صاحب‌نظر بودند، برای ارزیابی و بررسی و تفسیر نتایج یافته‌های مقاله استفاده شده است تا از کیفیت نتایج بدست اطمینان حاصل گردد که براساس بازخورد این گروه تغییراتی در تفاسیر و دسته‌بندی‌های شاخص‌ها و مؤلفه‌های زیست بوم نوآوری اعمال گردید.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش بر اساس مقالات کشف شده از مجلات و پایگاه‌های داده معتبر، ۶۸ مقاله به صورت کامل بررسی و با استفاده از ترکیب یافته‌ها، شش بعد به همراه شاخص‌ها و مؤلفه‌های آنها، برای زیست بوم نوآوری شناسایی شدند که به صورت زیر تشریح می‌گردند. اولین بعد، بعد نوآوری ورودی‌ها می‌باشد که با پژوهش‌های Liang & Wang (۲۰۲۳) و Block et al (۲۰۲۳) همسویی و همخوانی دارد و بر اساس پژوهش‌های انجام گرفته پیشنهاد می‌شود در واقع برای اینکه ورودی مؤثری در حوزه نوآوری داشته باشیم، نیاز هست که شاخص‌ها و مؤلفه‌های آن به معنای واقعی و متناسب با محیطی که در آن فعالیت می‌کند، احصا شوند. این شاخص‌ها و مؤلفه‌ها از قبیل تأمین مالی جمعی، راه‌اندازی صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، استخدام نیروهای با تفکر استارت‌آپی، نوآوری در نحوه تأمین مالی و ... می‌باشد. نوآوری در حوزه ورودی‌ها به عنوان مرکز ثقلی برای یک زیست بوم نوآوری موفق به شمار می‌رود. دومین بعد، بعد نوآوری فرآیندها می‌باشد که در تبدیل ورودی‌ها به ستاده‌ها به عنوان یک نقش استراتژیک عمل می‌کند و به نوعی پس از تجزیه و تحلیل هدفمند و مؤثر ورودی‌ها، ستاده‌ها و پیاده‌های دقیق و درستی را استخراج می‌کند.

نتایج این بعد با پژوهش Piñera-Salmerón et al (۲۰۲۳) همسویی دارد در این بعد به شاخص‌ها و مؤلفه‌هایی چون تولید خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی، بروزرسانی ماشین‌آلات و تجهیزات، راه‌اندازی واحد تحقیق و توسعه، استفاده از ظرفیت‌های هوش مصنوعی، هوشمندسازی فرآیندهای کسب و کار، بهبود مستمر محصولات، کاربرد ابزارهای کیفی، طراحی مجدد قطعات و اجزا و ... اشاره شده است. سومین بعد نوآوری در ستاده‌ها و پیامدها می‌باشد که در واقع شاخص‌هایی چون اخذ نشان اعتماد الکترونیک، توسعه نسخه‌های جدید محصول، راه‌اندازی شرکت‌های زایشی، استفاده از پلت فرم‌های فروش آنلاین، توسعه صادرات محصولات نوآورانه، اخذ نشان دانش بنیان برای محصولات، تجاری‌سازی محصولات نوآورانه و ... می‌باشد و با پژوهش Jin & Li (۲۰۲۳) همخوانی دارد و بر این اساس پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه خروجی و پیامد از اهمیت بالایی برخوردار است، در نتیجه باید به این بعد توجه بالاتری شود. چهارمین بعد که نوآوری اجتماعی می‌باشد که نتایج این بعد با پژوهش Sampaio & Sebastião (۲۰۲۴) همخوانی دارد و این تحقیقات نشان دادند که این بعد به عنوان تسهیل‌کننده همکاری بخش‌های غیردولتی و جامعه مدنی برای ترویج نوآوری و همچنین اثرگذاری بر فرآیند نوآوری می‌باشد.

در واقع نوآوری اجتماعی یک عامل محیطی می‌باشد که در اقتباس نوآوری و تولید نوآوری نقشی تعیین کننده دارد. شاخص‌های این بعد شامل توسعه رفتار شهروندی شرکتی، اختصاص ردیف بودجه به حوزه مسئولیت اجتماعی، ایجاد شبکه‌های محلی برای تبادل دانش و منافع و .... می‌باشد. پنجمین بعد نوآوری استراتژی‌ها می‌باشد که با پژوهش Agazu & Kero (۲۰۲۴) همسویی دارد. مولفه‌های این بعد شامل توسعه فرهنگ کارآفرینی، توسعه کارآفرینی دیجیتال، هم-آفرینی در تولید محصولات جدید و توسعه نوآوری تدریجی می‌باشد و بنابراین پیشنهاد می‌شود استراتژی به عنوان تسهیل کننده نقش راه نوآوری و هدفمند نمودن فرآیند توسعه نوآوری مورد توجه واقع گردد. ششمین بعد نوآوری زیست محیطی می‌باشد که شاخص‌ها و مولفه‌هایی چون توسعه نوآوری سبز، توسعه مدیریت سبز، توسعه محصول سبز، توسعه بازاریابی سبز، کاهش آلاینده‌ها زیست محیطی، استفاده از مواد با آلاینده‌گی کمتر و... می‌باشد که با پژوهش Kirikkaleli et al (۲۰۲۳) همخوانی دارد.

سه بعد نوآوری اجتماعی، نوآوری زیست محیطی و نوآوری استراتژی به عنوان ابعاد محیطی بیرونی نوآوری قلمداد می‌شود که بر محیط درونی نوآوری تأثیر می‌گذارد و به نوعی نوآوری را تحریک می‌کند. هرگونه پژوهش و یا اقدام مدیریتی در حوزه زیست بوم‌های نوآوری مستلزم شناخت دقیق ابعاد شش گانه می‌باشد. در اجرای موفق زیست بوم نوآوری و همچنین تقویت آن پیشنهاد می‌شود در شرکت‌های کوچک و متوسط کشور ایران به مواردی چون راه‌اندازی مراکز کسب و کارهای نوین، گسترش واحدهای تحقیق و توسعه، صندوق‌های نوآوری و ارتباط با مراکز علمی پارک و فناوری توجه شود. همچنین توسعه ظرفیت‌های نوآوران در زمینه شرکت‌های دانش بنیان برای عبور از شرکت‌هایی که در مقابل نهادینه نمودن نوآوری مقاومت می‌کنند، ضروری است. حذف بروکراسی‌های غیر ضرور در راه‌اندازی شرکت‌های دانش بنیان، اقدام پژوهشی برای مطالعه فرآیند تأسیس شرکت‌های دانش بنیان در شرکت‌های کوچک و متوسط، بهره‌گیری از متخصصان نوآوری به منظور انتقال دانش نوآوران به شرکت‌ها، اقتباس نوآوری‌های دانش محور از کشورهای پیشرفته صاحب نوآوری و بکارگیری چنین نوآوری‌هایی در شرکت‌های کوچک و متوسط کشور ایران، توسعه واحدهای تحقیق و توسعه به صورت کمی و کیفی به منظور انجام مطالعات نوآوران برای شرکت‌ها، تمرکز اصلی در زیست بوم نوآوری بر تجاری‌سازی محصولات نوآوران است.

پس شرکت‌های کوچک و متوسط می‌بایستی مؤلفه تجاری‌سازی محصولات نوآوران را سرلوحه کار خود قرار دهند. از طرف دیگر وجود بسترها و ظرفیت‌های نوآوران به عنوان یک پیش نیاز راهبردی برای استقرار الگوی زیست بوم نوآوری برای شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد. تجهیز همه نهادها و مدیران به مؤلفه دانش نوآوری به منظور تسهیل فرآیند نوآوری نیز یک ضرورت است. توسعه پارک‌های علم و فناوری در همه مناطق جغرافیایی که منجر به رشد فعالیت‌های نوآوران می‌گردد، یک راهکار دیگر است. بدین ترتیب می‌توان گفت نوآوری باز برای شرکت‌های کوچک و متوسط در مرحله تجاری‌سازی نسبت به مرحله توسعه محصول، سودآوری به دنبال دارد. با این حال شرکت‌های کوچک و متوسط کشور باید نسبت به مالکیت معنوی خود مراقبت بیشتری داشته باشند، چون بودجه محدودی برای هزینه کردن در مورد تمام فناوری‌های خود دارند.

شرکت‌های کوچک و متوسط در کشور باید مراقب اطلاعاتی باشند که به طرف‌های خارجی می‌دهند، زیرا برای شرکت‌های کوچک و متوسط نوآوری باز و نوآوری محصول جدید مهمتر از نوآوری افزایشی و تدریجی است.

نوآوری باز اثرات و پیامدهای قابل اندازه گیری و برخی از مزایای غیر مستقیم را به همراه دارد. در زیست بوم نوآوری، فعالیت‌های تحقیق و توسعه، شرکت‌های کوچک و متوسط مانند برآورده کردن خواسته‌های مشتری و رقابتی بودن مهم است. در نهایت می‌توان گفت همکاری با طرف‌های خارجی فرآیندی پرهزینه و طولانی است، بنابراین می‌توان گفت اتخاذ پارادایم مدیریتی جدید ضروری است.

## References

- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39–58 <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>.
- Agazu, B. G., & Kero, C. A. (2024). Innovation strategy and firm competitiveness: a systematic literature review. *Journal of innovation and entrepreneurship*, 13(1), 24.
- Albors-Garrigos, J., Igartua, J. I., & Peiro, A. (2018). Innovation management techniques and tools: Its impact on firm innovation performance. *International Journal of Innovation Management*, 22(06), 1850051.
- Arabgari, R., mehrani, H., hasanmoradi, N. and alipourdarvishi, Z. (2024). Developing a Localized Entrepreneurial Marketing Model to Overcome Contextual Factors in Iranian Developing a Localized Entrepreneurial Marketing Model in Iranian Startups Using an Exploratory Mixed-Methods Approach. *Journal of New Approaches in Management and Marketing*, 3(3), -. doi: 10.22034/jnamm.2025.499650.1066.
- Autio, E. (2022). Orchestrating ecosystems A multi-layered framework. *Innovation*, 24(1), 96–109. <https://doi.org/10/1080/14479338.2021.1919120>.
- Beliaeva T, Ferasso M, Kraus S, Damke EJ (2019) Dynamics of digital entrepreneurship and the innovation ecosystem: a multilevel perspective. *Int J Entrep Behav Res* 26:266–284. <https://doi.org/10.1108/IJEER-06-2019-0397>
- Bigdalo, Nasrin; Zare, Hamid; Ghazi Nouri, Sepehr (2020), Application of Innovation Ecotone Theory to Reform the Innovation Ecosystem Structure, *Industry and University Bi-Quarterly*, Year 13, No. 49 and 50, 71-86. Doi. 20.1001.1.27170446.1399.13.49.5.1.inpersian
- Block, J., Hansen, C., & Steinmetz, H. (2023). Are family firms doing more innovation output with less innovation input? A replication and extension. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(4), 1496-1520.
- Bogers, M., Sims, J., & West, J. (2019). What Is an Ecosystem? Incorporating 25 Years of Ecosystem Research. *Academy of Management Proceedings*, 2019(1), 11080. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2019.11080>.
- Breslin, D., Kask, J., Schlaile, M., & Abatecola, G. (2021). Developing a coevolutionary account of innovation ecosystems. *Industrial Marketing Man*. Doi. [abs/pii/S0019850121001450](https://doi.org/10.1108/IMM-03-2021-01450).
- Chen, J., Liu, X., & Hu, Y. (2016). Establishing a CoPs-based innovation ecosystem to enhance competence-the case of CGN in China. *International Journal of Technology Management*, 72(1-3), 144-170.
- Dias Sant'Ana, T., de Souza Bermejo, P. H., Moreira, M. F., & de Souza, W. V. B. (2020). The structure of an innovation ecosystem: foundations for future research. *Management Decision*, 58(12), 2725–2742. <https://doi.org/10.1108/MD-03-2019-0383>.
- Fuller, J., Jacobides, M. G., & Reeves, M. (2019), The myths and realities of business ecosystems. *MIT sloan management Review*, 60(3), 1-9. Doi. [2193093874?/sourcetype](https://doi.org/10.21309/3874).



- Godarzi, Mehdi; Jahani, Mahshid; and Aghakhani, Um-al-Baneen. (2017). The Role of Government Supportive Policies in Increasing the Capacity to Absorb Innovation in Small and Medium-Sized Companies. Approach), 53-68.doi. rahyaft.nrisp.ac.ir/article\_13577.html?lang=en. inpersian
- Gomes, L. A. d V., Facin, A. L. F., Salerno, M. S., & Ikenami, R. K. (2018). Unpacking the innovation ecosystem construct Evolution, gaps and trends. Technological Forecasting and Social Change, 136, 30–48. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.11.009>
- Gupta, R., Mejia, C., & Kajikawa, Y. (2019). Business, innovation and digital ecosystems landscape survey and knowledge cross sharing. Technological. DOI:10.1016/j.techfore.07.004.
- Higgs, C. J., & Hill, T. (2019), The role that small and medium-sized enterprises play in sustainable development and the green economy in the waste sector, South Africa. Business Strategy & Development, 2(1), 25-31. DOI:10.1002/bsd2.39.
- Holm, K., & Ankarkrona, G. (2016). The Entrepreneurship Ecosystem and its supports in Nairobi-in Nairobi-A Qualitative study of their relationships.
- Hou, H., & Shi, Y. J. (2021). Ecosystem-as-structure and ecosystem-as-coevolutio: A constructive examination Technovation, 100, 102193. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102193>.
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. Strategic Management Journal 39(8), 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>.
- Javidaneh, parisa, Jafari, Parivash, & Vazifedust, Hossein. (2022). Analysis of dimensions and components of innovation ecosystem by Meta-synthesis method. JOURNAL OF INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP, 10(20), 107-124. SID. Available: <https://sid.ir/paper/1038404/en.inpersian>
- Jin, C., & Li, D. (2023). Study on the impact of R&D input intensity on technological innovation output-Based on data from China's high technology industry. Plos one, 18(10), e0292851.
- Kafshdartousi, E. (2024). Advantages and Barriers of Virtual Businesses in Iran Using Domestic Messaging Platforms and Instagram. Journal of New Approaches in Management and Marketing, 3(2), -. doi: 10.22034/jnamm.2024.480656.1057
- Kirikaleli, D., Addai, K., & Karmoh Jr, J. S. (2023). Environmental innovation and environmental sustainability in a Nordic country: evidence from nonlinear approaches. Environmental Science and Pollution Research, 30(31), 76675-76686.
- Klimas, P., & Czakon, W. (2022). Species in the wild: a typology of innovation ecosystems. In Review of Managerial Science (Vol. 16, Issue 1). Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00439-4>
- Liang, C., & Wang, Q. (2023). The relationship between total factor productivity and environmental quality: a sustainable future with innovation input. Technological Forecasting and Social Change, 191, 122521.
- Mahmoudi, H. A. (2023). Investigating the development of entrepreneurship for creativity and innovation in organizations and industries: providing challenges and solutions. Journal of New Approaches in Management and Marketing, 2(1), 91-100. doi: 10.22034/jnamm.2023.423508.1028.inpersian
- Motoyama, Y., & Knowlton, K. (2017). Examining the connections within the startup ecosystem: A case study of St. Louis. Entrepreneurship Research Journal, 7(1), 20160011.
- Piñera-Salmerón, J., Sanz-Valle, R., & Jiménez-Jiménez, D. (2023). Product and business process innovation, competitive advantage and export performance. Multinational Business Review, 31(4), 545-564.

- Russell, M. G., & Smorodinskaya, N. V. (2018). Leveraging complexity for ecosystemic innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 114–131. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.024>
- Sampaio, C., & Sebastião, J. R. (2024). Social innovation and social entrepreneurship: uncovering themes, trends, and discourse. *Administrative Sciences*, 14(3), 53.
- Scaringella, L., & Radziwon, A. (2018). Innovation, entrepreneurial, knowledge, and business ecosystems: Old wine in new bottles? *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 59-87. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.023>.
- Torabi, Hossein; Khairandish, Masoud and Mohammadi Parsh, Mohsen (2019), The impact of innovation ecosystem on entrepreneurial activity; An analysis based on GEM data, *Innovation and Value Creation*, 9(17), 182-163. Doi. /332873054.inpersian
- zarinjooee, M., nemati, M. A. and reshadatjoo, H. (2021). identification of the role of the university in creating innovation ecosystem. *Journal of Research in Educational Systems*, 15(52), 157-168.inpersian
- Zhu, J., & Liu, W. (2020). A tale of two databases: the use of Web of Science and Scopus in academic papers. *Scientometrics*, 123(1), 321–335. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03387-8>