



Comparative Comparison of the View of the Environment and Rural Entrepreneurship in Iran and the World With Emphasis on Scientific Research

Ali Hajinejad *

Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.
(Corresponding Author).

Orcid: [0000-0001-8327-9438](https://orcid.org/0000-0001-8327-9438)

E-mail: ahajinejad@Guilan.ac.ir

Kiarash Yarahmadi

Department of Geography and Rural Planning, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

Orcid: [0009-0002-4941-0337](https://orcid.org/0009-0002-4941-0337)

E-mail: k.yarahmadi@webmail.Guilan.ac.ir

ABSTRACT

Objective: In recent years, rural entrepreneurship have emerged as a critical mechanism for addressing economic and social challenges in rural areas. These enterprises serve as primary drivers of employment generation, income growth, and improved living conditions for rural populations while functioning as engines of sustainable development. However, their expansion is invariably accompanied by environmental challenges. The direct dependence of these activities on natural resources heightens the vulnerability of rural ecosystems, amplifying both economic and social consequences. Failure to integrate environmental considerations can lead to resource degradation, loss of biodiversity, and threats to rural ecosystems. Accordingly, adherence to sustainability principles, environmental ethics, and corporate social responsibility not only mitigates negative impacts but also fosters long-term economic growth and enhanced competitiveness. Nevertheless, compliance with environmental requirements often raises production costs and diminishes entrepreneurial motivation. Success in this domain therefore demands an integrated approach combining supportive policies, education and awareness-raising, local community participation, and effective regulatory frameworks. Using a scientometric approach, this study investigates the ethical dimensions and legal requirements of rural entrepreneurship, elucidating similarities and differences between domestic (Iranian) and international approaches.

Method: This study adopts a Scientific research approach combined with a systematic qualitative–descriptive–analytical method. Data were collected from Persian- and English-language scholarly articles published between 2010 and 2025. Reputable national and international databases were searched using keywords related to rural entrepreneurship, rural business, environmental considerations, and sustainable development. A three-stage screening process was applied: (1) title and abstract review, (2) full-text reading, and (3) methodological quality assessment. Inclusion criteria comprised direct relevance to the topic, explicit focus on environmental aspects, and use of rigorous scientific methods; low-quality or off-topic papers were excluded. Ultimately, 29 articles (7 Persian and 22 English) were selected from an initial pool of 61. Data analysis was performed using VOSviewer software, encompassing co-occurrence analysis of keywords, author collaboration networks, and thematic clustering in the domains of environmental impacts, sustainability solutions, policy-making, and social responsibility. This approach enabled systematic comparison of domestic and international strategies and facilitated the development of a hybrid model to balance rural entrepreneurship development with environmental protection.

Results: The analysis firmly indicates that neither strict hard regulatory mandates nor soft voluntary ethical pledges alone can provide fully comprehensive, sustainable, and effective environmental management solutions for rural entrepreneurship. Hard approaches, characterized by formal regulations and enforcement mechanisms, demonstrate considerable effectiveness in reducing pollution, with success rates ranging from 65% to 75%, and offer rapid, measurable outcomes (Zhu & Sarkis, 2004; Dechezleprêtre & Sato, 2017). However, these approaches often impose substantial financial burdens on small-scale rural enterprises, frequently exceeding 10% of their annual budgets. Moreover, their effectiveness is significantly constrained in regions with weak institutional capacity and limited

monitoring infrastructure, leading to inconsistent implementation. Conversely, soft approaches emphasize education, awareness-raising, and the cultivation of intrinsic motivation among stakeholders. These strategies achieve relatively high voluntary participation rates (approximately 72–75%) and contribute to notable energy savings of around 30%. In addition, they play a critical role in fostering long-term cultural transformation, strengthening social capital, and enhancing community trust (Wang et al., 2018; Hepburn, 2010). Nevertheless, their success largely depends on pre-existing levels of environmental literacy, as well as the availability of institutional support and facilitation mechanisms. A longitudinal examination of research trends reveals divergent trajectories between Iranian and international scholarship. Between 2010 and 2015, Persian-language studies in Iran predominantly focused on ethical awareness and managerial responsibility, whereas global research emphasized regulatory frameworks, corporate social responsibility (CSR), and technological innovation influenced by international agreements. During the 2015–2020 period, Iranian research shifted toward reinforcing national and local regulations, although implementation gaps remained evident. In contrast, international studies increasingly prioritized sustainable development, public participation, and green technologies. From 2020 to 2025, Iranian publications began integrating individual ethics, emerging technologies, and supportive legislation, while global scholarship advanced toward cross-border collaboration and stricter compliance regimes. These differences underscore structural variations in institutional capacity, enforcement effectiveness, and levels of integration into the global environmental governance system.

Conclusion: The most effective strategy is a context-sensitive hybrid model that strategically combines both approaches: initial investment in soft measures to build awareness and cultural readiness, followed by gradual, regionally tailored regulatory enforcement supported by financial and technical assistance. Local communities must be positioned as genuine partners in decision-making and implementation. To advance environmental performance in Iran's rural sector, policymakers must strengthen legislation, enhance transparency and reporting, promote CSR, incentivize technological innovation, deepen international cooperation, and sustain public education and civil-society engagement.

Keywords: *rural entrepreneurship, Environmental Considerations, Scientific research, Sustainable Development, VOSviewer*

Cite this article: Hajinejad, A & Yarahmadi, K. (2026). Comparative Comparison of the View of the Environment and Rural Entrepreneurship in Iran and the World With Emphasis on Scientific Research. *Journal of Entrepreneurship Development*, 19(2), 155-185. DOI: <http://doi.org/10.22059/jed.2026.408412.654630> (In Persian)

Received: 2026-01-07; **Revised:** 2026-04-26; **Accepted:** 2026-05-06; **Published online:** 2026-07-19

© The Author(s). **Article type:** Research **Publisher:** University of Tehran Press.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jed.2026.408412.654630>

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.



مقایسه تطبیقی نگاه به محیط‌زیست و کارآفرینی روستایی در ایران و جهان با تاکید بر علم‌پژوهی

علی حاجی‌نژاد* 

نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشکده علوم ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

ارکید: 0000-0001-8327-9438

رایانامه: ahajinejad@guilan.ac.ir

کیارش یاراحمدی 

گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، گروه جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشکده علوم ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

ارکید: 0009-0002-4941-0337

رایانامه: k.yarahmadi@webmail.guilan.ac.ir

چکیده

هدف: در سال‌های اخیر کارآفرینی روستایی به عنوان سازوکاری کلیدی برای پاسخگویی به چالش‌های اقتصادی و اجتماعی در مناطق روستایی پدیدار شده است. این کسب و کارها نقش محوری در ایجاد اشتغال، افزایش درآمد و ارتقای شرایط زندگی جمعیت‌های روستایی ایفا می‌کنند و به عنوان موتورهای توسعه پایدار عمل می‌کنند. با این حال، گسترش آن‌ها همواره با چالش‌های زیست‌محیطی همراه است. وابستگی مستقیم این فعالیت‌ها به منابع طبیعی آسیب‌پذیری اکوسیستم‌های روستایی را افزایش می‌دهد و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی را تشدید می‌کند. نادیده گرفتن ملاحظات زیست‌محیطی می‌تواند به تخریب منابع، از دست رفتن تنوع زیستی و تهدید اکوسیستم‌های روستایی منجر شود. از این رو، پایبندی به اصول پایداری، اخلاق زیست‌محیطی و مسئولیت اجتماعی کسب و کارها نه تنها اثرات منفی را کاهش می‌دهد، بلکه رشد اقتصادی بلندمدت و افزایش رقابت‌پذیری را نیز تقویت می‌کند. با این حال، رعایت الزامات زیست‌محیطی اغلب هزینه‌های تولید را افزایش می‌دهد و انگیزه کارآفرینی را کاهش می‌دهد. موفقیت در این حوزه بنابراین نیازمند رویکردی یکپارچه است که سیاست‌های حمایتی، آموزش و آگاهی‌بخشی، مشارکت جامعه محلی و چارچوب‌های نظارتی مؤثر را تلفیق کند. این مطالعه با استفاده از روش علم‌سنجی به بررسی ابعاد اخلاقی و الزامات قانونی کارآفرینی روستایی می‌پردازد و مشابهت‌ها و تفاوت‌های رویکردهای داخلی (ایرانی) و بین‌المللی را روشن می‌سازد.

روش: پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد علم‌پژوهی و به کارگیری روش کیفی-توصیفی-تحلیلی به صورت سیستماتیک انجام شده است. داده‌های تحقیق از مقالات علمی معتبر فارسی و انگلیسی منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ استخراج گردید. به منظور گردآوری داده‌ها، پایگاه‌های داده ملی و بین‌المللی معتبر با استفاده از کلید واژه‌هایی نظیر کارآفرینی روستایی، کسب و کار روستایی، ملاحظات زیست‌محیطی، اخلاق محیط زیست، مسئولیت اجتماعی و توسعه پایدار مورد جستجو قرار گرفتند. فرآیند انتخاب مقالات شامل سه مرحله غربالگری بود: در مرحله نخست، عنوان و چکیده مقالات از نظر ارتباط با موضوع بررسی شد در مرحله دوم، متن کامل مقالات منتخب مطالعه گردید و در مرحله سوم، کیفیت روش شناختی آنها بر اساس معیارهای علمی ارزیابی شد. معیارهای ورود شامل ارتباط مستقیم با اهداف پژوهش، تمرکز صریح بر ابعاد زیست‌محیطی و اخلاقی کارآفرینی روستایی و بهره‌گیری از روش‌های پژوهشی معتبر بود. مقالات فاقد کیفیت علمی یا خارج از دامنه موضوعی حذف شدند. در نهایت، از میان ۶۱ مقاله اولیه، تعداد ۲۹ مقاله شامل هفت مقاله فارسی و ۲۲ مقاله انگلیسی برای تحلیل نهایی انتخاب شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار VOSviewer انجام گرفت و شامل تحلیل هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها، بررسی شبکه‌های همکاری نویسندگان و خوشه‌بندی موضوعی مقالات بود.

یافته‌ها: تحلیل‌ها نشان می‌دهد که هیچ یک از دو رویکرد سخت (مقررات اجباری و اعمال قانون) و نرم (آموزش، آگاهی‌سازی و انگیزش داوطلبانه) به تنهایی برای مدیریت زیست‌محیطی کارآفرینی روستایی کافی نیستند. رویکردهای سخت نتایج سریع و قابل‌سنجشی دارند (کارایی حدود ۶۵-۷۵ درصد) اما هزینه‌بر بوده و بار مالی سنگینی بر کسب‌وکارهای خرد روستایی وارد می‌کنند و در مناطقی با ضعف نهادی و نظارتی ناکارا و ناپایدارند. روش‌های نرم مشارکت بالاتری جذب می‌کنند (حدود ۷۲-۷۵ درصد)، تا حدودی در مصرف انرژی صرفه‌جویی می‌کنند (حدود ۳۰ درصد) و تغییرات فرهنگی و سرمایه اجتماعی بلندمدت ایجاد می‌کنند، اما موفقیت‌شان

به سطح سواد زیست محیطی و پشتیبانی نهادی وابسته است. مرور مطالعات نشان می‌دهد روند پژوهشی ایران و جهان متفاوت بوده است: در ۲۰۱۰-۲۰۱۵ مطالعات ایرانی بیشتر بر آگاهی و مسئولیت‌پذیری اخلاقی متمرکز بودند در حالی که جهانیان روی مقررات و نوآوری‌های فناورانه تأکید داشتند، در ۲۰۱۵-۲۰۲۰ پژوهش‌های ایرانی به تقویت مقررات ملی گرایش یافتند اما شکاف اجرایی باقی ماند و در ۲۰۲۰-۲۰۲۵ ایران ترکیب اخلاق فردی، فناوری‌های نوظهور و قوانین حمایتی را دنبال کرد در حالی که مطالعات بین‌المللی به همکاری فراملی و سخت‌گیری‌های تطبیقی پرداختند. این تفاوت‌ها نشان‌دهنده ناهمگونی در ظرفیت نهادی، کارایی اجرای مقررات و میزان اتصال به نظام جهانی حکمرانی محیط‌زیستی است.

نتیجه: مؤثرترین راهبرد، مدل ترکیبی حساس به زمینه است که به‌طور راهبردی هر دو رویکرد را تلفیق می‌کند: سرمایه‌گذاری اولیه در اقدامات نرم برای ایجاد آگاهی و آمادگی فرهنگی، و در ادامه اجرای تدریجی مقررات متناسب با هر منطقه که با حمایت‌های مالی و فنی همراه باشد. جوامع محلی باید به‌عنوان شریکان واقعی در فرایند تصمیم‌گیری و اجرا قرار گیرند. برای ارتقای عملکرد زیست محیطی در بخش روستایی ایران، سیاست‌گذاران باید قانون‌گذاری را تقویت کنند، شفافیت و گزارش‌دهی را افزایش دهند، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها را ترویج کنند، نوآوری فناوری را تشویق کنند، همکاری‌های بین‌المللی را عمیق‌تر کنند و آموزش عمومی و مشارکت جامعه مدنی را پایدار سازند.

کلیدواژه‌ها: کارآفرینی روستایی، ملاحظات زیست محیطی، علم پژوهی، توسعه پایدار، رویکرد ترکیبی

استناد به این مقاله: حاجی نژاد، علی و یاراحمدی، کیارش. (۱۴۰۵). مقایسه تطبیقی نگاه به محیط‌زیست و کارآفرینی روستایی در ایران و جهان با تأکید بر علم پژوهی. توسعه کارآفرینی، ۱۹ (۲)، ۱۸۵-۱۵۵. <http://doi.org/10.22059/jed.2026.408412.654630>



تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۷ ؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۲/۰۶ ؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۱۶ ؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۴/۲۸
نوع مقاله: پژوهشی
ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

© نویسندگان.

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، کارآفرینی روستایی به عنوان یکی از عوامل حیاتی در پاسخگویی به چالش‌های اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی در سراسر جهان شناخته شده‌اند. این کسب‌وکارها به عنوان محرک‌های اصلی ایجاد اشتغال، افزایش درآمد و بهبود شرایط زندگی روستاییان عمل می‌کنند و به عنوان موتورهای توسعه پایدار روستایی شناخته می‌شوند (شری^۱، ۲۰۲۴، ص. ۱۰۲۴). در بسیاری از کشورها، توسعه کارآفرینی روستایی به عنوان راهبردی موثر برای کاهش فقر، مهاجرت و نابرابری‌های منطقه‌ای مطرح شده است (ادریس و حسن^۲، ۲۰۱۹، ص. ۳۷۶). با این حال، توسعه کارآفرینی روستایی همواره با چالش‌های متعددی مواجه است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به ملاحظات زیست‌محیطی اشاره کرد (حنیف و همکاران^۳، ۲۰۲۲، ص. ۱۳۲). ویژگی بارز کارآفرینی روستایی، نزدیکی بلافاصل آنها با طبیعت و منابع طبیعی است به طوری که محیط‌زیست در این مناطق به طور مستقیم و شدید تحت تأثیر پیامدهای هرگونه فعالیت اقتصادی قرار می‌گیرد (نتو و همکاران^۴، ۲۰۲۵، ص. ۴). این ارتباط نزدیک، شکنندگی محیط‌زیست روستاها را افزایش داده و ضرورت توجه به پیامدهای فعالیت‌های اقتصادی را دوچندان می‌کند. تغییرات زیست‌محیطی یکی از پیامدهای آلودگی و رفتار انسانی است که به طور فزاینده‌ای به عنوان یک موضوع مهم جهانی مورد توجه قرار گرفته است (لیو و همکاران^۵، ۲۰۲۳، ص. ۱۹-۲۱). در بسیاری از موارد، عدم‌رعایت ملاحظات زیست‌محیطی توسط کسب‌وکارهای روستایی، منجر به تخریب منابع طبیعی، کاهش تنوع زیستی، آلودگی آب و خاک و تهدید پایداری اکوسیستم‌های روستایی می‌شود (هیوال^۶، ۲۰۲۵، ص. ۷۶). توجه به اصول پایداری و اخلاق زیست‌محیطی از سوی صاحبان کارآفرینی روستایی، می‌تواند ضمن کاهش اثرات منفی بر محیط‌زیست، زمینه‌ساز رشد اقتصادی پایدار و افزایش رقابت‌پذیری این کسب‌وکارها گردد. در کشورهای توسعه‌یافته توجه ویژه‌ای به شکنندگی فیزیکی و محیط منحصر به فرد روستاها شده که دیدگاه مردم را در مورد کیفیت زندگی در روستاها برآورده می‌کند (انصاری و همکاران^۷، ۲۰۱۳، ۲۸-۲۷). با این حال، اجرای الزامات زیست‌محیطی غالباً با افزایش هزینه‌های تولید و کاهش حاشیه سود برای کارآفرینان روستایی همراه است که این موضوع می‌تواند انگیزه رعایت این ملاحظات را کاهش دهد (دچزلپرت و ساتو^۸، ۲۰۱۷، ص. ۱۸۴). کسب وکارها به دلایل اقتصادی یا عدم‌آگاهی، ملاحظات زیست‌محیطی را نادیده می‌گیرند که این امر پیامدهای جبران‌ناپذیری برای محیط‌زیست و آینده توسعه روستایی به دنبال خواهد داشت. موفقیت در این زمینه مستلزم ترکیبی از سیاست‌های حمایتی، آموزش و فرهنگ‌سازی، مشارکت جامعه محلی و تدوین مقررات کارآمد است. همچنین، نقش انگیزه‌های اخلاقی و وجدانی در رفتار کارآفرینان روستایی و توجه به مسئولیت اجتماعی، به عنوان عامل کلیدی در تحقق توسعه پایدار مورد تأکید قرار گرفته است (دوانتو و همکاران^۹، ۲۰۲۰).

1. Shri

2. Idrees & Hasan

3. Hanif et al.

4. Neto et al.

5. Liu et al.

6. Hiwal

7. Ansari et al.

8. Dechezlepretre & Sato

9. Dhewanto et al.

ص. ۷۱۹). تمرکز بر نظارت و اجرای دقیق استانداردهای زیست‌محیطی و ایزوها، در بسیاری از موارد اثربخشی کافی نداشته است. برای ارتقای ملاحظات زیست‌محیطی، توجه به جنبه‌های نرم مانند وجوه اخلاقی، وجدان کاری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی ضروری است و این عوامل می‌توانند به عنوان گزینه‌ای مؤثر و بستر مناسبی مورد توجه قرار گیرند (کارمین و دومارشی^۱، ۲۰۲۳، ص. ۱۴۰).

باوجود گسترش ادبیات نظری پیرامون کارآفرینی روستایی، توسعه پایدار و پایداری زیست‌محیطی، مرور پیشینه موضوع، گویای آن است که مطالعات این حوزه به صورت محدود به بررسی نظام‌مند و تطبیقی تفاوت‌های رویکردی و راهبردی بین ادبیات داخلی (فارسی) و بین‌المللی (انگلیسی) در مواجهه با ملاحظات زیست‌محیطی کارآفرینی روستایی پرداخته‌اند و شکاف دانشی آشکاری در این حوزه به چشم می‌خورد. در این راستا اغلب پژوهش‌های داخلی بر راهکارهای آموزشی و اخلاقی متمرکزند، درحالی‌که ادبیات بین‌المللی بر قوانین، استانداردها و فناوری‌های سبز تأکید دارند؛ اما میزان همپوشانی، تضاد یا تکمیل‌کنندگی این دو جریان پژوهشی به درستی واکاوی و عینی نشده که دلیل آن را می‌توان فقدان یک تحلیل کلان‌نگر و علم‌سنجانه دانست که بتواند روند تطور پارادایم‌های نظری (از رویکردهای نرم و اخلاق‌محور به رویکردهای سخت و قانون‌محور) را در یک بازه زمانی بحرانی مقایسه کند. مضاف بر این، در این خصوص، فقدان مطالعه‌ای که تفاوت‌های ساختاری و نهادی میان روندهای پژوهشی ایران و عرصه بین‌الملل را در زمینه انطباق کارآفرینی روستایی با الزامات زیست‌محیطی واکاوی نماید، به شدت احساس می‌شود. براین اساس و با توجه به ضرورت تدقیق این روند تحول و تطور پارادایمی، پژوهش حاضر با هدف پرکردن این شکاف دانشی و با اتخاذ رویکرد علم‌سنجی، تحلیل تطبیقی و بیان عینی این شکاف در قالب نقشه‌های جامع از روند تکاملی مفاهیم و تبیین مدل‌های گذار زیست‌محیطی و تباینات موجود در دو اتمسفر علمی متفاوت (داخلی و جهانی) صورت گرفته است.

۲. اهداف و سوال‌های پژوهش:

با توجه به مسئله و ضرورت انجام تحقیق، اهداف و سوال‌های این پژوهش را می‌توان چنین برشمرد:
هدف اصلی: تحلیل علم‌سنجی و مقایسه‌ای روندهای پژوهشی حوزه کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست‌محیطی در مقیاس ملی و بین‌المللی طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵.

اهداف فرعی:

- ۱- شناسایی خوشه‌های موضوعی و شبکه‌های هم‌رخدادی واژگان در پژوهش‌های این حوزه.
- ۲- تبیین تفاوت‌های رویکردی (نظارتی در برابر اخلاقی) میان اکوسیستم کارآفرینی روستایی ایران و جهان.

سوالات پژوهش:

- ۱- ساختار فکری و شبکه‌های همکاری پژوهشی در مطالعات تلافی کارآفرینی روستایی و محیط‌زیست چگونه است؟
- ۲- روند تطور مفاهیم و رویکردهای زیست‌محیطی (از اخلاق‌مداری تا قانون‌گرایی) در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ چه تغییراتی داشته است؟

۳- چه تفاوت‌های نهادی و سیاستی میان مقالات منتشر شده در ایران و عرصه بین‌المللی در این حوزه وجود دارد؟

۳. مبانی نظری

یکی از نظریه‌ها برای تحلیل رابطه میان فعالیت‌های اقتصادی در مناطق روستایی و ملاحظات زیست‌محیطی، نظریه پایداری سه‌گانه است که نخستین بار توسط جان المرینگتون در سال ۱۹۹۴ معرفی شد. این نظریه با عبور از نگاه صرفاً اقتصادی به موفقیت کسب‌وکارها، بر آن تأکید دارد که ارزیابی عملکرد بنگاه‌های اقتصادی باید به‌طور هم‌زمان در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی صورت گیرد. بعبارت دیگر، سودآوری مالی تنها یکی از مؤلفه‌های موفقیت است و تحقق مسئولیت اجتماعی و حفظ محیط‌زیست نیز به همان اندازه اهمیت دارد. در زمینه کارآفرینی روستایی، این رویکرد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ چرا که این نوع فعالیت‌ها به‌طور مستقیم با منابع طبیعی محلی همچون خاک، آب، پوشش گیاهی و تنوع زیستی در ارتباط هستند. وابستگی ساختاری این کسب‌وکارها به اکوسیستم‌های بومی موجب می‌شود که هرگونه آسیب به محیط‌زیست، پایداری اقتصادی و اجتماعی آن‌ها را نیز تهدید کند. از این رو، نظریه پایداری سه‌گانه نه تنها یک چارچوب تحلیلی برای سنجش عملکرد کارآفرینی روستایی فراهم می‌آورد، بلکه به‌عنوان یک ضرورت راهبردی در سیاست‌گذاری توسعه پایدار روستایی نیز مطرح است (مایلن و گری، ۲۰۱۳، ص ۱۳).

نظریه دیگری که در این زمینه مطرح می‌باشد، نظریه سامانه‌های اجتماعی-اکولوژیک است که به‌طور گسترده توسط اوستروم در سال ۲۰۰۹ توسعه یافته است. این نظریه بر تعامل پویا و پیچیده میان سه مؤلفه اصلی تأکید دارد: منابع طبیعی مشترک، کاربران این منابع، و ساختارهای نهادی حاکم بر نحوه بهره‌برداری از آن‌ها. در این چارچوب، منابعی مانند آب‌های زیرزمینی، مراتع، جنگل‌ها و منابع شیلاتی به‌عنوان دارایی‌های مشترک تلقی می‌شوند که بهره‌برداری پایدار از آن‌ها مستلزم سازوکارهای حکمرانی مؤثر و مشارکتی است. در زمینه کارآفرینی روستایی، که به‌طور مستقیم به این منابع وابسته‌اند، نظریه سامانه‌های اجتماعی-اکولوژیک اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. این کسب‌وکارها برای جلوگیری از بهره‌برداری بی‌رویه و تخریب محیط‌زیست، نیازمند حکمرانی محلی مبتنی بر قواعد نهادی انعطاف‌پذیر، نظارت جمعی، و مشارکت فعال ذی‌نفعان هستند. اوستروم نشان می‌دهد که تحقق پایداری زیست‌محیطی در چنین سامانه‌هایی تنها از طریق حکمرانی چندسطحی امکان‌پذیر است؛ به‌گونه‌ای که نهادهای محلی، منطقه‌ای و ملی در تعامل با یکدیگر، چارچوبی هماهنگ برای مدیریت منابع فراهم آورند. این نوع حکمرانی مشارکتی نه تنها به حفظ منابع طبیعی کمک می‌کند، بلکه زمینه‌ساز تعادل میان دوام اقتصادی کارآفرینی روستایی و حفاظت بلندمدت از اکوسیستم‌های محلی نیز می‌شود. از این رو، نظریه سامانه‌های اجتماعی-اکولوژیک، مبنای نظری و عملی برای طراحی سیاست‌های توسعه پایدار در مناطق روستایی فراهم می‌آورد.

نظریه اقتصاد چرخشی نیز به عنوان یک نظریه رایج در این حوزه جایگاه ویژه‌ای یافته است. این نظریه که در سال ۲۰۱۷ توسط کرشر و همکاران بازتعریف و تبیین شد، بر ضرورت جداسازی رشد اقتصادی از وابستگی مستقیم به مصرف منابع طبیعی تأکید دارد. برخلاف مدل‌های خطی سنتی که بر استخراج، تولید، مصرف و دفع مبتنی‌اند، اقتصاد

چرخشی با هدف تبدیل این جریان به چرخه‌ای بسته، راهبردهایی چون بازاستفاده، تعمیر، بازیافت و طراحی مجدد را پیشنهاد می‌کند. در زمینه کارآفرینی روستایی، به‌ویژه در بخش کشاورزی و صنایع کوچک، اقتصاد چرخشی می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای پایداری ایفا کند. این مدل با کاهش ضایعات، استفاده مجدد از منابع محلی، و توسعه بازارهای مواد ثانویه، نه تنها به حفظ محیط‌زیست کمک می‌کند، بلکه موجب افزایش بهره‌وری اقتصادی و کاهش هزینه‌های تولید نیز می‌شود. به‌عنوان مثال، استفاده از پسماندهای کشاورزی برای تولید کود آلی یا انرژی زیستی، نمونه‌ای از کاربرد عملی این رویکرد در بستر روستایی است. اجرای مؤثر اقتصاد چرخشی در مناطق روستایی مستلزم مجموعه‌ای از الزامات زیرساختی و نهادی است، از جمله نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار، طراحی فرآیندهای تولید سازگار با چرخه منابع، ایجاد زیرساخت‌های فنی و لجستیکی برای جمع‌آوری و پردازش مواد، و همچنین حمایت سیاستی از سوی نهادهای دولتی و محلی. این حمایت می‌تواند شامل مشوق‌های مالی، آموزش‌های تخصصی و تسهیل دسترسی به بازارهای مرتبط باشد.

مضاف بر این‌ها شایان ذکر است که تحولات شتابان در ادبیات جهانی کارآفرینی روستایی طی سال‌های اخیر (۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵) نشان‌دهنده گذار پارادایمی از مفاهیم کلاسیک حفاظت محیط‌زیست به سمت رویکردهای یکپارچه و مولد است. درحالی‌که نظریه‌های پیشین بر کاهش اثرات منفی تمرکز داشتند، مطالعات متأخر بر خلق ارزش افزوده از منابع بیولوژیک و بازآفرینی اکوسیستم‌ها تأکید دارند. این گذار پارادایمی که در قالب اقتصاد زیستی قابل تبیین است برخلاف اقتصاد فسیل‌محور، بر استفاده از منابع تجدیدپذیر بیولوژیک برای تولید غذا، انرژی و مواد صنعتی تأکید دارد. وسلر و همکاران در تحلیل خود نشان می‌دهند که گذار به اقتصاد زیستی برای مناطق روستایی صرفاً یک انتخاب زیست‌محیطی نیست، بلکه یک استراتژی اقتصادی برای بقا و رقابت‌پذیری است. در این دیدگاه، ضایعات کشاورزی دیگر زباله نیستند، بلکه نهادهای ارزشمندی برای تولید سوخت‌های زیستی و بیومتریال‌ها محسوب می‌شوند که می‌توانند زنجیره ارزش را در داخل روستا تکمیل کنند (وسلر و همکاران^۱، ۲۰۲۴، ص. ۲۶).

این رویکرد، اصول اقتصاد چرخشی (مانند بازیافت و بازطراحی) را با چرخه‌های بیولوژیک ادغام می‌کند. اصل بنیادین در اینجا استفاده آبشاری است؛ به این معنا که زیست‌توده باید ابتدا برای کاربردهای با ارزش بالا (مانند دارو و غذا) و سپس برای کاربردهای صنعتی و انرژی مورد استفاده قرار گیرد. در مرور انتقادی خود استدلال می‌کند که مدل اقتصاد زیستی و چرخشی کارآمدترین چارچوب برای تاب‌آوری کارآفرینی روستایی است، زیرا با بستن حلقه‌های مواد و انرژی، وابستگی روستاها به نهادهای خارجی را کاهش داده و اثرات زیست‌محیطی را به حداقل می‌رساند (باین و همکاران^۲، ۲۰۲۱، ص. ۱۴۰). در لبه دانش مطالعات این حوزه (۲۰۲۵)، پارادایم کارآفرینی احیاکننده در حال ظهور است که فرضیات بنیادین توسعه پایدار را به چالش می‌کشد. کورسگارد و همکاران (۲۰۲۵) در جدیدترین تحلیل خود از کارآفرینی روستایی بیان می‌کنند که رویکردهای سنتی پایداری که برانجام آسیب کمتر تمرکز داشتند، دیگر برای مقابله با بحران‌های اقلیمی کافی نیستند. کارآفرینی احیاکننده برانجام کار خوب بیشتر ترمیم سیستم‌های اکولوژیک

1. Wesseler, J., & Zhu, M.

2. Bayne et al.

تمرکز دارد. در این رویکرد، کارآفرین روستایی موفق کسی است که فعالیتش منجر به غنی سازی خاک، افزایش تنوع زیستی و احیای چرخه های طبیعی شود. این مفهوم، افق جدیدی را برای پژوهش های آینده می گشاید و معیاری سخت گیرانه اما ضروری برای سنجش بلوغ زیست محیطی در مطالعات تطبیقی فراهم می آورد (کورسگارد و همکاران^۱، ۲۰۲۵، ص. ۱۰۹۱) و (لی و همکاران^۲، ۲۰۲۳، ص. ۸).

براین اساس و با توجه به مباحث فوق می توان چنین نتیجه گرفت که مبانی نظری این پژوهش بر چهار رکن اساسی استوار است که هریک بطور مشخص به یکی از سوالات تحقیق پاسخ می دهند و بستر تحلیلی لازم برای تفسیر یافته های علم سنجی را فراهم می آورند که به طور خلاصه در ادامه به این مسئله اشاره شده است:

نظریه پایداری سه گانه که بر تعادل میان ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تاکید دارد، به مثابه سنگ بنای مفهومی برای پاسخ به سوال اول پژوهش با عنوان ساختار فکری و شبکه های همکاری پژوهشی در مطالعات تلاقی کارآفرینی روستایی و محیط زیست چگونه است؟ را فراهم ساخته است. این نظریه، ادبیات مفهومی لازم برای تفسیر خوشه های موضوعی استخراج شده از نرم افزار VOSviewer را فراهم می آورد. به عبارت دیگر، ظهور و مرکزیت کلمات کلیدی مانند توسعه پایدار، مدیریت محیط زیست و پایداری کسب و کار در نقشه علم سنجی، بازتابی مستقیم از غلبه پارادایم پایداری سه گانه در ادبیات این حوزه است. بنابراین، این نظریه کمک می کند تا بتوان نتیجه گرفت که چرا ساختار فکری این حوزه حول این سه محور اصلی شکل گرفته و چگونه پژوهشگران مختلف این ابعاد را در مطالعات خود به یکدیگر پیوند داده اند.

از نگاه تئوریک نظریه سامانه های اجتماعی اکولوژیک که بر روابط پیچیده، پویا و بازخوردی میان سیستم های انسانی (اجتماعی) و سیستم های طبیعی (اکولوژیک) تمرکز دارد، به طور خاص برای پاسخ به سوال دوم پژوهش با عنوان: روند تطور مفاهیم و رویکردهای زیست محیطی (از اخلاق مداری تا قانون گرایی) در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ چه تغییراتی داشته است؟ بهره گرفته شده است. تحلیل هم پوشانی در VOSviewer که گذار زمانی کلمات کلیدی را نشان می دهد، با اتکا به این نظریه قابل تبیین است. گذار از مفاهیم ایستا و کلی مانند مدیریت محیط زیست در سال های اولیه (۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵) به مفاهیم پویاتر و پیچیده تری مانند نوآوری های زیست محیطی و تاب آوری اکولوژیک در سال های اخیر، نشان دهنده یک بلوغ فکری در این حوزه است؛ بلوغی که در آن محققان از نگاهی مجزا به انسان و طبیعت، به سمت درک سیستم های درهم تنیده و پیچیده حرکت کرده اند. این نظریه اجازه می دهد تا این تکامل مفهومی را نه بعنوان یک تغییر تصادفی، بلکه به عنوان یک گذار پارادایمی به سمت درک عمیق تر از تعاملات انسان و محیط تفسیر کرد. نظریه های اقتصاد چرخشی و اقتصاد زیستی با تاکید بر به حداقل رساندن پسماند و استفاده حداکثری از منابع تجدید پذیر بیولوژیک برای تولید غذا، انرژی و مواد صنعتی از طریق راهبردهای عملی مانند بازیافت و بازطراحی، به عنوان یک بستر تحلیلی قدرتمند برای پاسخ به سوال سوم پژوهش با عنوان چه تفاوت های نهادی و سیاستی میان مقالات منتشر شده در ایران و عرصه بین المللی در این حوزه وجود دارد؟ یاری رسانده است. این نظریه که ماهیتاً یک

1. Korsgaard et al.

2. Li et al.

رویکرد عملیاتی، فناورانه و سیاست‌محور است، به عنوان یک شاخص یا معیار برای سنجش میزان بلوغ نهادی و قانون‌گرایی در اکوسیستم‌های کارآفرینی عمل می‌کند. حضور پررنگ مفاهیم مرتبط با اقتصاد چرخشی در ادبیات بین‌المللی، نشان‌دهنده گذار آن جوامع از توصیه‌های اخلاقی به سمت الزامات قانونی، زیرساخت‌های فناورانه و مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه است. در مقابل، کم‌رنگ بودن این مفاهیم در ادبیات داخلی شاهدی بر غلبه رویکردهای نرم، هنجاری و کمتر عملیاتی در ایران است. بنابراین، این نظریه ابزار مفهومی لازم برای مقایسه و تحلیل عمیق واگرایی سیاستی و نهادی میان ایران و جهان را در اختیار قرار می‌دهد.

۴. روش‌شناسی

این پژوهش از نوع مطالعات علم‌سنجی است که با هدف تحلیل کمی و شبکه‌ای تولیدات علمی مرتبط با موضوع مورد مطالعه انجام شده است. علم‌سنجی شاخه‌ای از مطالعات علم است که به تحلیل کمی و کیفی تولیدات علمی می‌پردازد. این تولیدات عمدتاً شامل مقالات، اسنادها و شبکه‌های همکاری میان پژوهشگران می‌شود. هدف از این تحلیل‌ها، شناسایی الگوها، ساختارها و روندهای جاری و آینده پژوهش در حوزه‌های مختلف است. یافته‌های علم‌سنجی بستری را برای سیاست‌گذاری مؤثر علمی و ارزیابی عملکرد پژوهشی فراهم می‌آورد. علم پژوهی در مراکز علمی معتبر دنیا به روش متداولی برای ارزیابی و مدیریت پژوهش‌ها تبدیل شده است. در زمینه‌های موضوعی مرتبط با این مقاله، مطالعات مختلفی در سطح جهان نگاشته شده است که بعنوان نمونه می‌توان مقالات و پژوهش‌های: "چشم‌انداز پژوهشی معیشت پایدار روستایی: یک تحلیل علم‌سنجی (آمالیا و همکاران^۱، ۲۰۲۵، چشم‌انداز علمی پژوهش‌های مناطق شهری و روستایی پایدار: یک تحلیل علم‌سنجی نظام‌مند (شیخ نژاد و ایگیت کانلر^۲، ۲۰۲۰)، اهداف توسعه پایدار در مناطق روستایی با پیامدهای زیست‌محیطی و اجتماعی: یک تحلیل متارگرسیون (تامپوبولون و همکاران^۳، ۲۰۲۴)، تحلیل کتاب‌سنجی روندهای نوظهور و چشم‌اندازهای آینده در کشاورزی پایدار (کانتراس و همکاران^۴، ۲۰۲۵)، گردشگری کشاورزی و توسعه روستایی: تحلیل کتاب‌سنجی جهانی از وضعیت تحقیقات، محدودیت‌ها و مسیرهای آینده (یاسین و باشی^۵، ۲۰۲۵)" را از جمله آنها برشمرد. در این پژوهش، داده‌های کاملاً مرتبط با این حوزه نوظهور از پایگاه‌های استنادی معتبر داخلی و بین‌المللی که در بحث فرآیند انتخاب مقالات بدان‌ها اشاره رفته، براساس کلیدواژه‌های تخصصی استخراج شده و پس از پالایش و یکسان‌سازی داده‌ها مورد تحلیل قرار می‌گیرند. تحلیل‌ها با استفاده از روش‌های رایج علم‌سنجی، از جمله بررسی شبکه‌های هم‌تألفی، هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها و هم‌استنادی انجام شده است. شایان توضیح است که در مطالعات علم‌سنجی، برخلاف برخی روش‌های پژوهشی متداول نظیر مطالعات پیمایشی یا مرور نظام‌مند، حداقل تعداد از پیش تعیین شده‌ای برای حجم مقالات وجود ندارد در مطالعات علم‌سنجی هیچ حداقل تعداد ثابتی وجود ندارد (دانتو و همکاران، ۲۰۲۱). اعتبار این نوع مطالعات عمدتاً بر جامعیت جست‌وجوی داده‌ها و کفایت شبکه‌ای داده‌های استخراج‌شده برای انجام تحلیل‌های ساختاری علم

1. Amalia et al.
2. Sheikhejad & yigitcanlar.
3. Tampubolon et al.
4. Contreras et al.
5. Yasin & bacs.

استوار است (زوپیچ و چاتر، ۲۰۱۵). به بیان دیگر، زمانی داده‌ها برای تحلیل علم‌سنجی مناسب تلقی می‌شوند که حجم و تنوع آن‌ها امکان شکل‌گیری و تحلیل معنادار شبکه‌های علمی را فراهم کند. در روش علم‌سنجی، تحلیل ساختار علمی یک حوزه می‌تواند در زمینه‌های محدود یا نوظهور حتی با چند ده مقاله نیز انجام شود، در حالیکه در حوزه‌های گسترده‌تر و رایج در ادبیات پژوهشی، ممکن است صدها مقاله مورد بررسی قرار گیرد (موکروجی و همکاران، ۲۰۲۲). در پژوهش حاضر، تمامی مقالات مرتبط با موضوع تحقیق (تعاملات کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست‌محیطی) در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ از پایگاه‌های استنادی که در ادامه بدان‌ها اشاره رفته، استخراج شده و تحلیل‌های نهایی مبتنی بر علم‌سنجی با استناد به مقالات منتشر شده در این بازه زمانی در این حوزه نوظهور صورت گرفته است. انتخاب بازه زمانی ۱۵ ساله (ژانویه ۲۰۱۰ تا انتهای ۲۰۲۵) در این پژوهش، بر مبنای ردیابی تکامل تاریخی مفهوم پایداری در کسب‌وکارهای روستایی و گذار از رویکردهای ترویجی به الزامات قانونی و احیاکننده صورت گرفته است. بر این اساس این انتخاب تصادفی نبوده و بر مبنای سه مقطع تاریخی کلیدی زیر انتخاب شده است:

الف) سال ۲۰۱۰: آغاز عصر استانداردسازی مسئولیت و اقتصاد سبز: سال ۲۰۱۰ به عنوان نقطه آغازین انتخاب شد، زیرا همزمان با انتشار استاندارد جهانی ایزو ۲۶۰۰۰ بود. این استاندارد برای نخستین بار مسئولیت اجتماعی را از یک فعالیت خیریه داوطلبانه به یک فرآیند سازمانی یکپارچه تبدیل کرد و بر لزوم ادغام ملاحظات زیست‌محیطی در تمامی تصمیمات سازمان تأکید نمود (ایزو، ۲۰۱۰، ص. ۹). همزمان، برنامه محیط‌زیست ملل متحد با انتشار گزارش مرجع خود، مفهوم اقتصاد سبز را به عنوان پیشران جدید رشد اقتصادی تعریف کرد که مستقیماً بر بازتعریف مشاغل روستایی تأثیر گذاشت (یو ان ای پی، ۲۰۱۱، ص. ۱۶). بنابراین، سال ۲۰۱۰ مبدأ شکل‌گیری ادبیات مدرن مدیریت زیست‌محیطی محسوب می‌شود.

ب) سال ۲۰۱۵: نقطه عطف تعهدات قانونی (توافق پاریس و اهداف توسعه پایدار): سال ۲۰۱۵ به دلیل تغییر ماهیت الزامات از توصیه به تعهد به عنوان نقطه عطف میانی در نظر گرفته شد. تصویب توافق‌نامه اقلیمی پاریس در این سال، کشورها را ملزم به ارتقای تاب‌آوری و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای کرد (کنوانسیون تغییرات آب و هوایی سازمان ملل درباره تغییر اقلیم^۱، ۲۰۱۵، ص. ۳). هم‌راستا با آن، دستورکار ۲۰۳۰ سازمان ملل و اهداف توسعه پایدار، به‌ویژه هدف هشتم (کار شایسته) و دوازدهم (تولید مسئولانه)، چارچوب‌های سنجش عملکرد کسب‌وکارهای خرد را دگرگون ساختند (مجمع عمومی سازمان ملل^۲، ۲۰۱۵، ص. ۱۴). این همزمانی باعث جهش معنادار در تعداد پژوهش‌های مرتبط با کارآفرینی پایدار شد.

ج) سال ۲۰۲۵: امتداد بازه زمانی مورد مطالعه تا سال ۲۰۲۵ برای پوشش جدیدترین تحولات نظری و عبور از بحران‌های جهانی (نظیر کووید-۱۹ و تغییر اقلیم) حیاتی مباحث احیاگری در کسب و کارها است. طبق تحلیل‌های اخیر کورسگارد و همکاران (۲۰۲۵)، ادبیات کارآفرینی روستایی در حال ورود به یک دوران تحول است که در آن تمرکز از صرفاً رشد

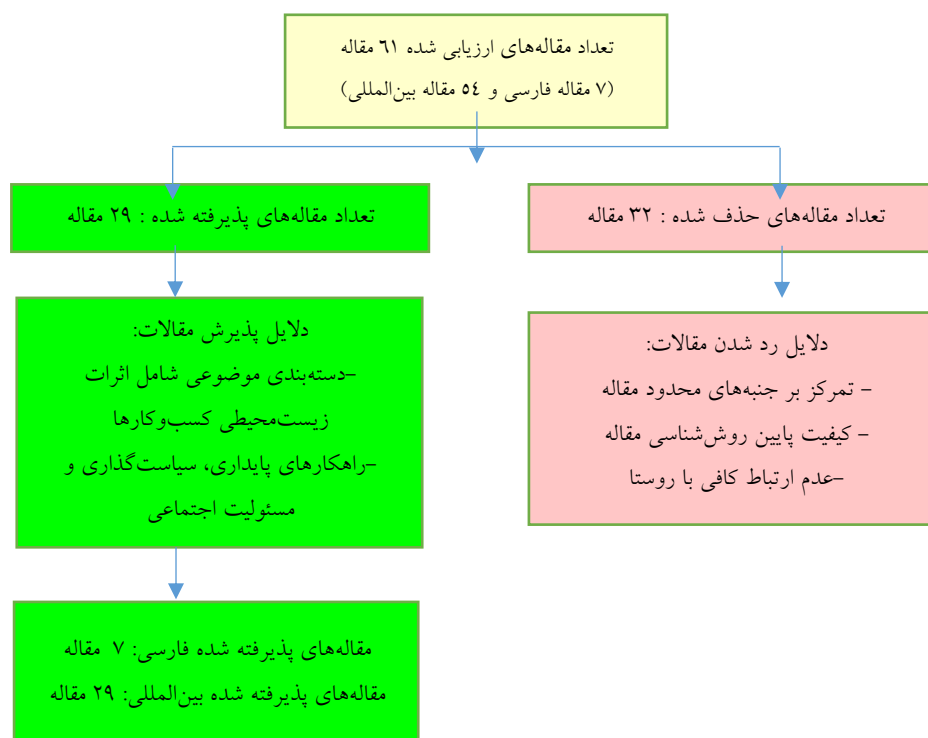
1. UNFCCC.

2. UN General Assembly.

اقتصادی به تاب‌آوری و احیای منابع تغییر یافته است (کورسگارد و همکاران، ۲۰۲۵، ص. ۱۰۸۵). انتخاب سال ۲۰۲۵ امکان بررسی مفاهیم نوظهوری همچون کارآفرینی احیاکننده و اقتصاد زیستی را که در لبه دانش قرار دارند، فراهم می‌آورد. در این راستا، روابط میان کلمات کلیدی از طریق تحلیل شبکه و تحلیل هم‌پوشانی برپایه سال انتشار مقاله‌ها، و بررسی چگالی و فراوانی کلمات کلیدی مورد مطالعه قرار گرفت. همچنین، شبکه همکاری نویسندگان بر اساس خوشه‌بندی تحلیل شد به‌طوری‌که هر خوشه بیانگر گروهی از پژوهشگران فعال در یک زمینه تخصصی مرتبط است. داده‌های پژوهش شامل مقالات نمایه شده مرتبط با کلید واژه‌های کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست محیطی بوده و تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer انجام شده است. دامنه پژوهش شامل مقالات علمی فارسی و لاتین است که به‌طور خاص به جنبه‌های زیست محیطی کارآفرینی روستایی پرداخته‌اند. مطالعه همچنین به مقایسه استراتژی‌های داخلی و بین‌المللی برای ارائه مدلی جهت ایجاد تعادل بین توسعه کارآفرینی روستایی و حفاظت از محیط زیست می‌پردازد. گردآوری اطلاعات این پژوهش از نوع نظام‌مند با رویکرد کیفی و توصیفی-تحلیلی است. داده‌ها از طریق تحلیل اطلاعات و محتوای مقالات علمی به دست آمده‌اند. برای مقالات فارسی، پایگاه‌های داده Noormags، Megapaper، Sid، Magiran و ... جستجو شدند. برای مقالات لاتین، پایگاه‌های Scopus، PubMed، Springer، Google Scholar و ... مورد استفاده قرار گرفتند. کلیدواژه‌های جستجو شامل کارآفرینی روستایی، کارآفرینی روستایی، ملاحظات زیست محیطی، توسعه پایدار، و معادل‌های لاتین مانند Rural Businesses، Rural Entrepreneurship، Environmental Considerations و Sustainable Development در بازه زمانی مقالات ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵ بوده است. معیارهای انتخاب و غربالگری مقاله‌ها برای لحاظ کردن در مطالعه شامل ارتباط مستقیم با کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست محیطی، انتشار بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵، استفاده از روش‌های تحقیق علمی معتبر (مانند تحلیل کیفی، کمی، یا ترکیبی)، تمرکز بر جنبه‌های پایداری زیست محیطی یا مسئولیت اجتماعی و استفاده از روش پریسما و ترسیم نمودار آن در خصوص انتخاب و غربالگری مقاله‌ها می‌باشد. معیار عدم لحاظ مقاله‌ها در مطالعه شامل تمرکز صرف بر جنبه‌های اقتصادی یا اجتماعی بدون توجه به محیط زیست، کیفیت پایین روش‌شناسی (مانند فقدان داده‌های تجربی یا تحلیل غیرشفاف) و مقالات غیرمرتبط با مناطق روستایی بوده است. در مجموع، ۶۱ مقاله (هفت مقاله فارسی و ۵۴ مقاله بین‌المللی) بررسی شد. پس از غربالگری اولیه، ۲۹ مقاله (هفت مقاله فارسی و ۲۲ مقاله انگلیسی) برای انجام تحلیل‌ها پذیرفته شدند. در این فرآیند دوازده مقاله به دلیل عدم ارتباط مستقیم با موضوع (تمرکز صرف بر جنبه‌های اقتصادی یا اجتماعی)، ده مقاله به دلیل کیفیت پایین روش‌شناسی و ده مقاله به دلیل خارج بودن از بازه زمانی یا عدم ارتباط با مناطق روستایی و در مجموع ۳۲ مقاله مورد پذیرش قرار نگرفته و رد شدند: فرآیند غربالگری در سه مرحله: الف) بررسی عنوان و چکیده، ب) مطالعه متن کامل برای ارزیابی ارتباط با موضوع، ج) ارزیابی کیفیت روش‌شناسی انجام شد. مقالات منتخب بررسی و در زمینه‌های موضوعی شامل اثرات زیست محیطی، راهکارهای پایداری، سیاست‌گذاری، و مسئولیت اجتماعی طبقه‌بندی و سپس مبتنی بر یافته‌های کلیدی استخراج شده از مقالات، تحلیل شدند.

برای پاسخ به سؤال‌های پژوهش و بررسی میزان انطباق و همسویی یا عدم همسویی استراتژی‌های داخلی و بین‌المللی، مقالات به دو گروه داخلی (فارسی) و بین‌المللی (انگلیسی زبان) تقسیم شدند. استراتژی‌های داخلی عمدتاً بر آموزش جوامع محلی و سیاست‌های حمایتی دولتی متمرکز بودند (هاشمی، ۱۳۸۹)، درحالی‌که استراتژی‌های بین‌المللی بر

ابزارهای قانونی، استانداردهای زیست محیطی، و انگیزه‌های اخلاقی تأکید داشتند (دوانتو و همکاران^۱، ۲۰۲۰). این تفاوت‌ها و شباهت‌ها مبنایی برای ارایه مدل پیشنهادی تحلیل شدند. در این بررسی محدودیت‌هایی مانند اینکه برخی مقالات فارسی فاقد تحلیل عمیق زیست محیطی بودند وجود داشت که منجر به تأکید بیشتر بر منابع لاتین شد. این تحقیق با بررسی ۲۹ مقاله (هفت مقاله فارسی و ۲۲ مقاله بین‌المللی) و رد ۳۲ مقاله با استفاده از روش پریسما به دست داد که ماحصل این فرآیند در شکل یک و پروتکل پریسما آورده شده است. این مجموعه مبنا و مجموعه‌ای از شاخص‌ها و مفاهیم را برای تحلیل تعامل بین کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست محیطی ارایه داد. بر این اساس و با توجه به خروجی‌های حاصل از انواع ملاحظات، شاخص‌های مربوط به وجوه اخلاقی، قانونی و ترکیبی از محتوی مقالات استخراج شد که در جدول یک این شاخص‌ها آورده شده است:



نمودار ۱. فرآیند گزینش و ارزیابی مقاله‌ها با استفاده از روش پریسما

Chart 1. Article selection and evaluation process using the PRISMA method

جدول ۱. شاخص‌های نوع ملاحظات زیست محیطی مستخرج از مقالات

Table 1. Indicators of environmental consideration types extracted from the articles

شاخص‌ها	نوع ملاحظات
رفتار مسئولانه، مسئولیت اجتماعی، پذیرش نوآوری سبز با مسئولیت اخلاقی، سطح آموزش و ترویج ارزش‌های اخلاقی - زیست محیطی، میزان نگرانی اخلاقی برای محیط زیست، افزایش آگاهی عمومی از مسئولیت اخلاقی، رعایت عدالت بین‌نسلی، توزیع عادلانه منابع و منافع، خلق ارزش بلندمدت با رویکرد اخلاقی، درک اخلاقی از تأثیرات منفی فعالیت‌ها، هویت حفاظت‌گر، رعایت منافع همه ذی‌نفعان، شفافیت در فرآیندهای تصمیم‌گیری، میزان اعتماد اجتماعی به کسب و کار، تأثیر هنجارهای اخلاقی	اخلاقی

	اجتماعی، میزان توجه اخلاقی به پیامدهای زیست محیطی، ترویج رفتارهای دوستدار محیط زیست با رویکرد اخلاقی، احترام و بهره برداری اخلاقی از دانش بومی
قانونی	میزان رعایت چارچوب قانونی و نظارتی، تدوین قوانین حمایتی، راه اندازی سیستم جمع آوری زباله و بازیافت، میزان حمایت در راه اندازی کسب و کار سازگار با محیط زیست، میزان ارائه مشوق های دولتی
ترکیبی	میزان همکاری بین بخش های مختلف، میزان رعایت حقوق جامعه محلی، مدیریت مصرف منابع، میزان اجرای سیاست های زیست محیطی، میزان برابری اجتماعی، کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، استفاده از انرژی های تجدیدپذیر، حفاظت از تنوع زیستی، پیشگیری از فرسایش خاک و احیای زمین های تخریب شده، رعایت استانداردهای کیفیت آب و جلوگیری از آلودگی منابع آبی، میزان حفظ اکوسیستم های طبیعی

ماخذ: مقالات مورد مطالعه

۵. تحلیل

در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵، در این دوره، مقالات فارسی عمدتاً بر جنبه های اخلاقی و آگاهی بخشی تأکید دارند و کسب و کارها را به عنوان عامل اصلی آلودگی معرفی می کنند. دیدگاه غالب، روشنگری و بیداری اخلاقی است که بر ضرورت تغییر نگرش مدیران و جامعه نسبت به مسئولیت اخلاقی محیط زیست تمرکز دارد. در مقالات انگلیسی، تأکید بیشتری بر تأثیرات جهانی و نیاز به اقدام عملی وجود داشت. قوانین بین المللی و توافقات زیست محیطی در حال شکل گیری و تقویت بودند، به ویژه با برگزاری کنفرانس دوربان آفریقای جنوبی در سال ۲۰۱۱ که پایه گذار توافق پاریس شد، سپس کنفرانس سازمان ملل در ریودوژانیرو برزیل در خصوص توسعه پایدار در سال ۲۰۱۲ که بر اقتصاد سبز، اهداف توسعه پایدار^۱ و مسئولیت کسب و کارها در چارچوب پایداری تمرکز داشت، و نهایتاً کنفرانس جهانی تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد (توافق نامه پاریس - سال ۲۰۱۵) که نقطه عطفی در تعهدات جهانی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و مسئولیت پذیری کسب و کارها به شمار می رود. توجه به نوآوری های سبز و تکنولوژی های پایدار در حال رشد بود، اما به طور محدود. نوآوری های فناوری به عنوان راهکارهای اصلی برای مقابله با چالش های زیست محیطی مطرح شدند و تأکید بر مسئولیت اجتماعی کسب و کارها^۲ و نیاز به شفافیت در گزارش دهی زیست محیطی بیشتر از مقالات فارسی بود. در مقالات فارسی توصیه به افزایش آگاهی عمومی و آموزش در مورد اثرات زیست محیطی فعالیت های کارآفرینی دیده می شود. در مقالات انگلیسی توصیه به ایجاد و تقویت قوانین بین المللی برای کاهش اثرات منفی کسب و کارها بر محیط زیست را داریم.

در بازه زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰، در مقالات فارسی دیدگاه غالب تأکید بر قوانین و ملاحظات قانونی بوده است. قوانین زیست محیطی در حال تقویت و بهبود بودند، اما همچنان چالش هایی در زمینه اجرای آنها وجود داشت. در مقالات انگلیسی، بحث ها به سمت توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی کارآفرینی تمرکز داشت. قوانین و توافقات بین المللی مورد توجه قرار گرفته و نوآوری های فناوری به عنوان راهکارهای کلیدی برای چالش های زیست محیطی مورد بررسی واقع شدند، به ویژه با برگزاری کنفرانس کاپ ۲۴ در کاتوویتسه لهستان-۲۰۱۸ و تأکید بر قوانین اجرایی توافق پاریس، تمرکز بر نظارت و گزارش دهی چارچوب عملی برای شفافیت و مسئولیت پذیری جهانی فراهم آورد. تأکید بر مشارکت

1. Sustainable Development Goals
2. Corporate Social Responsibility

عمومی و نقش شهروندان در حفاظت از محیط‌زیست در مقالات انگلیسی بیشتر از مقالات فارسی بود. در مقالات فارسی توصیه به تقویت قوانین ملی و محلی و در مقالات انگلیسی تشویق کسب‌وکارها به پذیرش مسئولیت اجتماعی و شفافیت در عملکردهای زیست‌محیطی دیده می‌شود.

در بازه زمانی ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵، در مقالات فارسی واگذاری به خرد و وجدان افراد و استفاده از فناوری‌های نوین دیدگاه غالب است و نوآوری‌های فناوری سبز به عنوان یک اولویت اصلی در کارآفرینی مطرح شده‌اند. تأکید بر نقش اخلاقی و وجدان فردی در اتخاذ تصمیمات زیست‌محیطی بیشتر شده است. در مقالات فارسی توصیه به تشویق استفاده از فناوری‌های نوین و پایدار در کارآفرینی و توسعه قوانین حمایتی و در ادبیات بین‌المللی ایجاد همکاری‌های بین‌المللی برای مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی و ترویج نوآوری‌های سبز مورد توجه هستند. در مقالات بین‌المللی، بحث‌های جهانی در مورد تغییرات اقلیمی و تأثیرات آن بر کسب‌وکارها افزایش یافته است. فشارهای بین‌المللی برای رعایت استانداردهای زیست‌محیطی و کاهش کربن بیشتر شده و فناوری‌های نوین و راهکارهای پایدار به عنوان بخش اصلی استراتژی‌های کارآفرینی مطرح شده‌اند. تأکید بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و نیاز به شفافیت در عملکردهای زیست‌محیطی نیز افزایش یافته است. این روندها و توصیه‌ها نشان‌دهنده نیاز به همکاری و اقدام مشترک در راستای حفاظت از محیط‌زیست و ارتقاء مسئولیت اجتماعی در هر دو سطح ملی و بین‌المللی است.

تحلیل روند تأثیر کارآفرینی بر ملاحظات زیست‌محیطی در دنیای مدرن، روند تأثیر کسب‌وکارها بر ملاحظات زیست‌محیطی به سمت تقویت نظارت، کنترل و تقویت قوانین در حال حرکت است. در دهه‌های اخیر، به‌ویژه بعد از بحران‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی، کشورها و سازمان‌های بین‌المللی به اهمیت قوانین و مقررات برای کنترل اثرات منفی کسب‌وکارها بر محیط‌زیست پی برده‌اند. قوانین در سطح جهانی، توافقات بین‌المللی و قوانین ملی در کشورهای مختلف به‌طور چشمگیری تقویت شده است. این قوانین به دنبال کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و حمایت از توسعه پایدار هستند.

نظارت بر عملکرد فعالیت‌های کارآفرینانه و ارزیابی اثرات زیست‌محیطی به عنوان یک ضرورت در نظر گرفته شده است. بسیاری از کشورها سیستم‌های گزارش‌دهی زیست‌محیطی را به‌منظور شفافیت بیشتر در عملکرد اینگونه فعالیت‌ها و بنگاه‌ها ایجاد کرده‌اند. در کنار تقویت قوانین، آگاهی‌بخشی به جامعه و تشویق به مسئولیت اجتماعی نیز به شدت افزایش یافته است. کسب‌وکارها به تدریج متوجه شده‌اند که پذیرش مسئولیت اجتماعی و شفافیت در عملکردهای زیست‌محیطی نه تنها به نفع محیط‌زیست، بلکه به نفع خودشان نیز هست.

در ایران، روند تأثیر کارآفرینی بر وجوه زیست‌محیطی به‌طور نسبی متفاوت است و نیازمند بررسی دقیق‌تری است. اگرچه قوانین زیست‌محیطی در ایران وجود دارند، اما ضعف در اجرای آنها و نظارت کافی بر کسب‌وکارها همچنان وجود دارد. این موضوع باعث شده است که بسیاری از کسب‌وکارها به راحتی از قوانین سرپیچی کنند.

در سال‌های اخیر، تلاش‌هایی برای بهبود و توسعه قوانین زیست‌محیطی صورت گرفته است، اما هنوز فاصله زیادی تا استانداردهای بین‌المللی وجود دارد. آگاهی‌بخشی به جامعه و تأکید بر مسئولیت اجتماعی در حال افزایش است، اما این روند هنوز به اندازه کافی قوی نیست. بسیاری از فعالیت‌های کارآفرینانه هنوز به صورت جدی به مسئولیت‌های

زیست محیطی خود توجه نمی کنند. در ایران، به نظر می رسد که هنوز هم ترکیبی از نظارت و آگاهی بخشی وجود دارد، اما تأکید بیشتری بر روی نظارت و کنترل به دلیل ضعف های موجود در اجرای قوانین احساس می شود.

به طور کلی، در سطح جهانی، روند به سمت تقویت نظارت و کنترل و قوانین بیشتر است، در حالی که در ایران، این روند هنوز به طور کامل شکل نگرفته و نیاز به تقویت قوانین و اجرای مؤثر آنها وجود دارد. همچنین، آگاهی بخشی و مسئولیت اجتماعی باید به عنوان یک اولویت در نظر گرفته شود تا کارآفرینان به طور فعال تری در حفظ محیط زیست مشارکت کنند. این روند نشان می دهد که در دنیای مدرن، به رغم اهمیت آگاهی بخشی و وجدان فردی، نظارت و کنترل نیز به عنوان ابزارهای کلیدی برای حفاظت از محیط زیست و کاهش اثرات منفی کارآفرینی ضروری هستند.

برای دستیابی به بهترین نتایج در زمینه ملاحظات زیست محیطی در ایران، باید از تجربیات بین المللی بهره برد و چندین راهکار را در نظر گرفت. نخست، تقویت قوانین و مقررات زیست محیطی امری ضروری است، این شامل به روزرسانی قوانین موجود و نزدیک شدن به استانداردهای بین المللی، همراه با ایجاد سازوکارهای نظارتی مؤثر برای اطمینان از اجرای این قوانین می باشد. همچنین، توسعه سیستم های گزارش دهی و افزایش شفافیت در عملکرد کسب و کارها می تواند به اعتماد عمومی کمک کند و شرکت ها را به انتشار اطلاعات زیست محیطی خود تشویق کند. ترویج مسئولیت اجتماعی کارآفرینی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است، این امر می تواند از طریق ایجاد برنامه های تشویقی برای شرکت هایی که به مسائل زیست محیطی توجه دارند و برگزاری دوره های آموزشی برای مدیران و کارکنان محقق شود. علاوه بر این، تشویق نوآوری و فناوری های سبز باید در دستور کار قرار گیرد، حمایت از تحقیق و توسعه در این زمینه و تسهیل دسترسی به فناوری های نوین می تواند به بهبود وضعیت زیست محیطی کمک کند. همکاری های بین المللی نیز نقش مهمی در بهبود ملاحظات زیست محیطی ایفا می کند، پیوستن به توافقات بین المللی و جذب سرمایه گذاری های خارجی در پروژه های زیست محیطی می تواند به تبادل دانش و تجربیات کمک کند. در نهایت، تقویت نقش جامعه مدنی و سازمان های غیردولتی^۱ در حفاظت از محیط زیست و برگزاری کمپین های آموزشی برای افزایش آگاهی عمومی در مورد مسائل زیست محیطی، می تواند به رفتارهای پایدار در جامعه کمک کند. با اتخاذ این رویکردها، ایران می تواند به سمت یک آینده پایدارتر و بهبود ملاحظات زیست محیطی حرکت کند.

۶. یافته ها

ابزارهای قانونی و سختگیرانه چارچوب های الزام آور ایجاد می کنند، اما در مناطق با منابع محدود (مانند مناطق روستایی چین) به دلیل کمبود زیرساخت ها و برنامه ریزی ناکارآمد هستند (لی و همکاران^۲، ۲۰۲۳، ص. ۴). تناقض در اثربخشی به تفاوت های منطقه ای در منابع نظارتی بستگی دارد. رویکردهای نرم و مبتنی بر اخلاق با آموزش و مشارکت جامعه، به ویژه در جوامع با فرهنگ همکاری بالا، مؤثر هستند (روشه و همکاران^۳، ۲۰۲۳، ص. ۱۰۹۵). با این حال، موفقیت آنها به سطح آگاهی جامعه بستگی دارد و در برخی موارد بدون حمایت قانونی ناکافی هستند. برای ارتقای ملاحظات زیست محیطی در کارآفرینی روستایی، ابزارهای قانونی و سختگیرانه و رویکردهای نرم و مبتنی بر اخلاق هر دو نقش

1. Non governmental organization

2. Li et al

3. Roche et al

مهمی دارند، اما اثربخشی آن‌ها به شرایط محلی، منابع موجود، و سطح آگاهی جامعه بستگی دارد. ابزارهای قانونی، مانند مقررات مدیریت پسماند و کنترل انتشار کربن، با ایجاد چارچوب‌های الزام‌آور، آلودگی را کاهش می‌دهند. ۶۵ تا ۷۰ درصد کسب‌وکارها بهبود عملکرد زیست‌محیطی گزارش کردند (ژو و سرکیس^۱، ۲۰۰۴، ۲۷۵-۲۷۸). با این حال، اجرای این قوانین در مناطق روستایی، به‌ویژه در چین، به دلیل کمبود زیرساخت‌ها و تمرکز بر اهداف کوتاه‌مدت اغلب ناکارآمد است. همچنین، هزینه‌های بالای انطباق (بیش از ده درصد بودجه سالانه برای ۴۵ درصد کارآفرینی کوچک) می‌تواند برای کارآفرینی کوچک چالش‌برانگیز باشد و گاهی مانع نوآوری شود (دچزلهپرت و ساتو^۲، ۲۰۱۷، ص. ۱۸۶-۱۸۳). تناقضات نشان می‌دهد که قوانین سختگیرانه در مناطق با منابع نظارتی محدود کمتر مؤثرند، در حالی که رویکردهای نرم به سطح آگاهی و انگیزه‌های مالی وابسته‌اند. ابزارهای قانونی نتایج سریع‌تری ایجاد می‌کنند، اما ممکن است پایداری کمتری داشته باشند، در حالی که رویکردهای نرم تغییرات عمیق‌تر و بلندمدت‌تری به همراه دارند (اسکارست^۳، ۲۰۰۶، ص. ۱۱۲-۱۱۰). در نتیجه، ترکیبی از قوانین متناسب با نیازهای محلی و رویکردهای نرم مبتنی بر آموزش و مشارکت جامعه، مؤثرترین استراتژی برای ترویج پایداری زیست‌محیطی در کارآفرینی روستایی است.

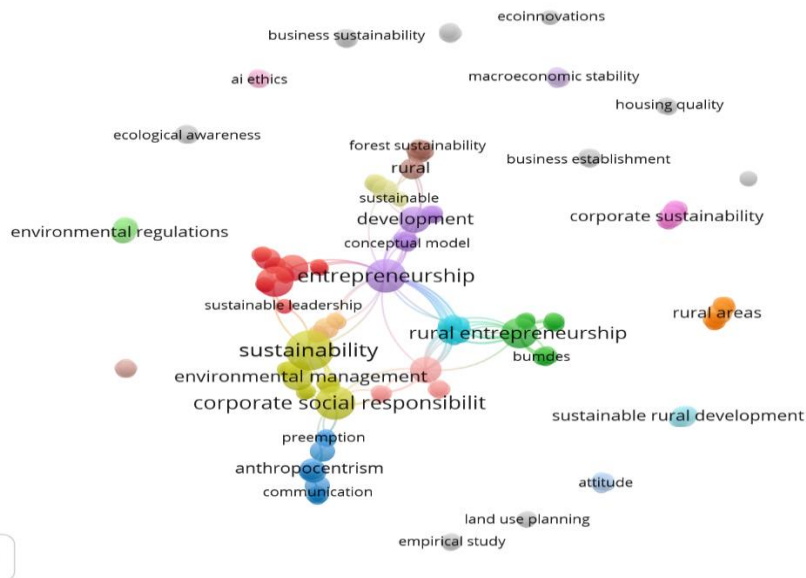
در این پژوهش، با بهره‌گیری از رویکرد علم‌سنجی و نرم‌افزار VOSviewer، ساختار مفهومی و شبکه‌ای مطالعات مرتبط با کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست‌محیطی مورد تحلیل قرار گرفته است. روابط میان کلمات کلیدی، سیر تحول مفاهیم در طول زمان، و چگالی واژگان پرتکرار بررسی شده‌اند تا روندهای پژوهشی و اولویت‌های علمی در این حوزه روشن شود. همچنین، شبکه همکاری نویسندگان با خوشه‌بندی ترسیم شده که نشان‌دهنده گروه‌های فعال پژوهشی و تعاملات علمی هستند. مبتنی بر این روند و بررسی‌های انجام گرفته خروجی‌های پژوهش شامل تحلیل نقشه شبکه، هم‌پوشانی، چگالی و هم‌نویسندگی می‌باشند. که در ادامه به تفصیل به این موارد و تحلیل آن پرداخته شده است:

به منظور ارائه‌ی ساختاریافته‌ی نتایج و در راستای پاسخگویی دقیق به اهداف عملیاتی پژوهش، یافته‌های مستخرج از تحلیل‌های کمی (علم‌سنجی) و کیفی (مرور سیستماتیک) در چهار محور اصلی دسته‌بندی شده‌اند. هریک از این محورها، منعکس‌کننده‌ی یکی از اهداف پژوهش شامل: یک) شناسایی ساختار مفهومی و خوشه‌های موضوعی، دو) ردیابی سیر تحول زمانی و روندهای نوظهور، سه) تبیین ساختار اجتماعی و شبکه‌های هم‌نویسندگی، چهار) تحلیل تطبیقی رویکردهای داخلی و بین‌المللی است. در ادامه، خروجی‌های تحلیلی نرم‌افزار VOSviewer در قالب این محورها ارائه و تفسیر شده است.

یافته یک: شناسایی ساختار مفهومی و کانون‌های تمرکز پژوهشی

برای پاسخ به هدف اول پژوهش مبنی بر کشف ساختار مفهومی تقاطع کارآفرینی روستایی و محیط‌زیست، از تحلیل نقشه شبکه و تحلیل چگالی استفاده شده است. این تحلیل‌ها نشان می‌دهند که ادبیات موجود حول چه مفاهیم مرکزی‌ای شکل گرفته است.

1. Zhu & sarkis
2. Dechezlepretre, Sato
3. Skaereth

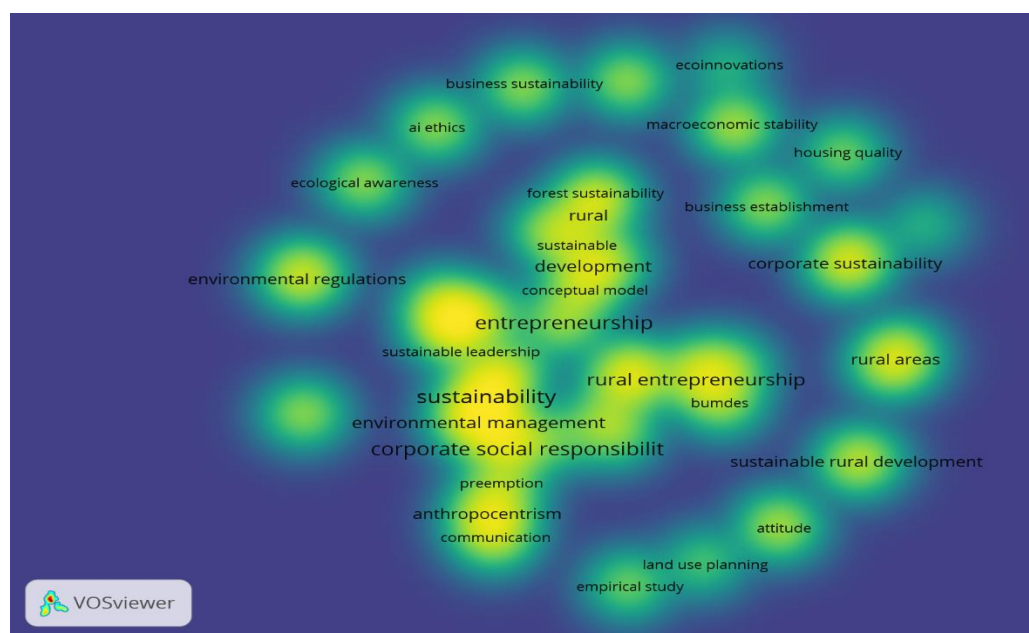


شکل ۲. شبکه مفاهیم و واژگان کلیدی

Figure 2. Network of concepts and keywords

در نقشه شبکه هم‌واژگانی، اندازه بزرگ‌تر گره توسعه پایدار و موقعیت مرکزی آن نشان‌دهنده نقش چیرگی این مفهوم در کل بدنه دانش است، مفهومی که هم در مطالعات داخلی و هم بین‌المللی به‌عنوان چارچوب مرجع عمل می‌کند. با این حال، ماهیت پیوندها و فاصله گره‌ها تفاوت اساسی میان دو جریان علمی را آشکار می‌سازد. در خوشه‌های بین‌المللی، رنگ‌های متمایز اما هم‌پوشان (سبز، آبی و زرد) و تراکم بالای پیوندها نشان می‌دهد که مفاهیم اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی نه به‌صورت موازی، بلکه در قالب یک شبکه هم‌افزا و سامانه‌ای توسعه یافته‌اند. در مقابل، در مطالعات داخلی، اگرچه رنگ‌بندی خوشه‌ها مشابه است، اما فاصله فضایی گره‌ها و ضعف پیوندهای بین‌خوشه‌ای بیانگر آن است که این ابعاد بیشتر به‌صورت بخش‌بندی‌شده و هنجاری مورد توجه قرار گرفته‌اند. کوچک بودن گره‌های اخلاق هوش مصنوعی و ثبات اقتصادی و قرارگیری آنها در حاشیه شبکه نشان می‌دهد که این مفاهیم هنوز در ایران وارد منطق اصلی تحلیل کارآفرینی روستایی نشده‌اند. از منظر علم‌سنجی، این الگو بیانگر آن است که ادبیات داخلی هنوز در مرحله چارچوب‌سازی مفهومی‌اند در حالی که ادبیات بین‌المللی به مرحله یکپارچه‌سازی سیستمی مفاهیم رسیده‌اند. این تحلیل همچنین به بررسی روابط میان کلمات کلیدی در پژوهش‌های اخیر می‌پردازد، که در آن کلمات کلیدی به شکل گره‌ها نمایش داده شده و خطوط بین آن‌ها بیانگر هم‌رخدادی در متون علمی هستند. خوشه‌های استخراج‌شده شامل سه محور اصلی‌اند: خوشه پایداری محیط‌زیست با عناصری مانند نوآوری‌های زیست‌محیطی، مدیریت محیط، پایداری جنگل‌ها و آگاهی زیست‌محیطی، خوشه توسعه روستایی با محوریت کارآفرینی و توسعه پایدار روستایی و خوشه کسب‌وکار و مسئولیت اجتماعی. همچنین، ارتباطات کلیدی نشان می‌دهد توسعه پایدار نقش مرکزی با پیوندهای متقابل قوی دارد و برخی مفاهیم مانند اخلاق هوش مصنوعی و ثبات کلان اقتصادی ارتباطات ضعیف‌تری داشته و بیانگر حوزه‌های در حال ظهور هستند.

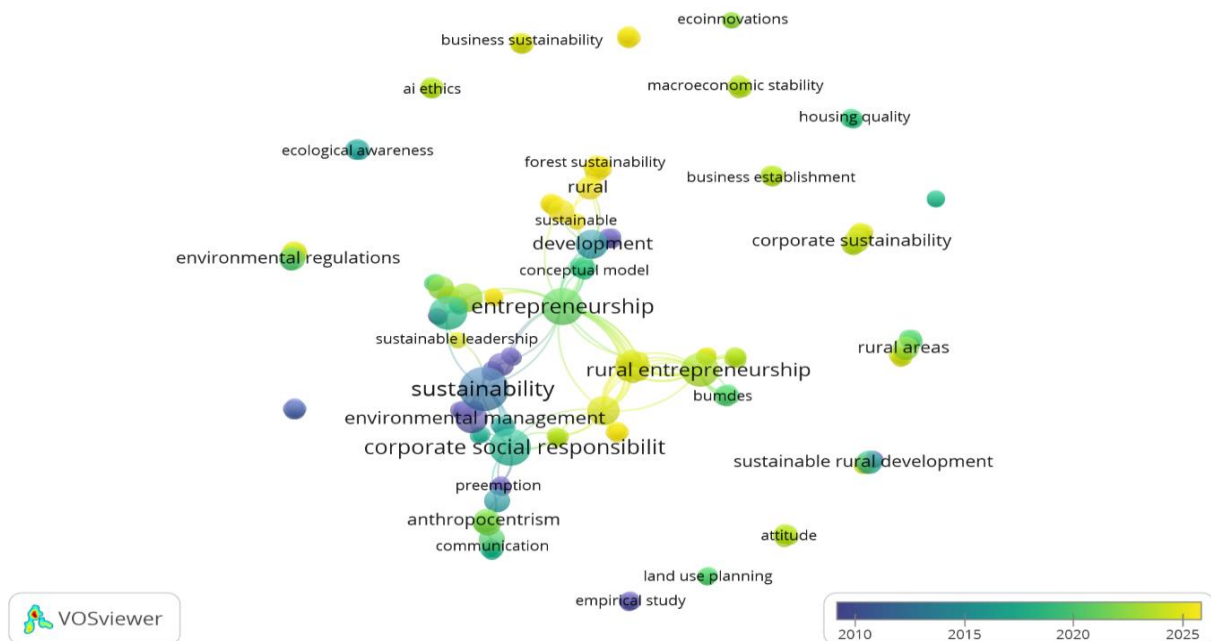
این تحلیل نشان‌دهنده تأکید نظریه پایداری سه‌گانه بر تعامل چندبعدی (اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی) و نظریه سامانه‌های اجتماعی-اکولوژیک بر روابط پیچیده میان منابع، کاربران و ساختارهای نهادی است. خوشه‌های موضوعی در تحلیل شبکه دقیقاً نشان‌دهنده چندگانگی رویکردها به پایداری و توسعه روستایی است که مبانی نظری را به صورت عملی در پژوهش‌های علمی انعکاس می‌دهد.



شکل ۳. مصورسازی چگالی شبکه هم‌رخدادی واژه‌های کلیدی
Figure 3. Density visualization of the keyword co-occurrence network

تحلیل نقشه چگالی مفاهیم تمرکز نواحی سبز و زرد، نشان می‌دهد که کدام مفاهیم نه تنها پرتکرار، بلکه کارکردی و تعیین‌کننده‌اند. در مطالعات داخلی، تمرکز شدید چگالی بر توسعه پایدار و مدیریت محیط‌زیست نشان‌دهنده وابستگی بالای گفتمان علمی به مفاهیم کلاسیک است؛ مفاهیمی که بیشتر نقش توجیه نظری دارند تا ابزار اجرایی. در مقابل، در ادبیات بین‌المللی، توزیع متوازن‌تر چگالی و حضور نواحی داغ پیرامون پایداری کسب‌وکار، نوآوری سبز و اخلاق کاربردی نشان می‌دهد که مفاهیم به صورت عملیاتی و سیاست‌پذیر بازتعریف شده‌اند. از منظر نظری، این تفاوت بیانگر آن است که پایداری در مطالعات داخلی عمدتاً به عنوان هدف نهایی فهم شده، در حالی که در مطالعات جهانی به عنوان فرآیند نهادی و چرخه‌ای در چارچوب اقتصاد چرخشی و اقتصاد زیستی تحلیل می‌شود. ضعف چگالی مفاهیم ترکیبی در ایران، به‌ویژه در اتصال اخلاق، فناوری و بازار، نشان‌دهنده خلأ در ترجمان نظریه به سازوکارهای اجرایی است. به بیان دیگر نقشه چگالی مفاهیم گویای آن است که محور مفاهیم کلیدی پایداری محیط‌زیست و کارآفرینی، توسعه روستایی و نوآوری و اخلاق، ترکیب سه‌بعدی‌ای از نظریه‌های پایداری سه‌گانه، نیاز به حکمرانی مشارکتی در نظریه سامانه‌های اجتماعی اکولوژیک و اهمیت چرخه بسته منابع در اقتصاد چرخشی را در بطن خود داشته و به صورت تم‌های کلیدی در ادبیات پژوهشی تبلور یافته‌اند.

یافته‌ی دوم: ردیابی سیر تحول زمانی و شناسایی روندهای نوظهور



شکل ۴. شبکه هم رخدادی واژگان کلیدی

Figure 4. Co-occurrence network of keywords

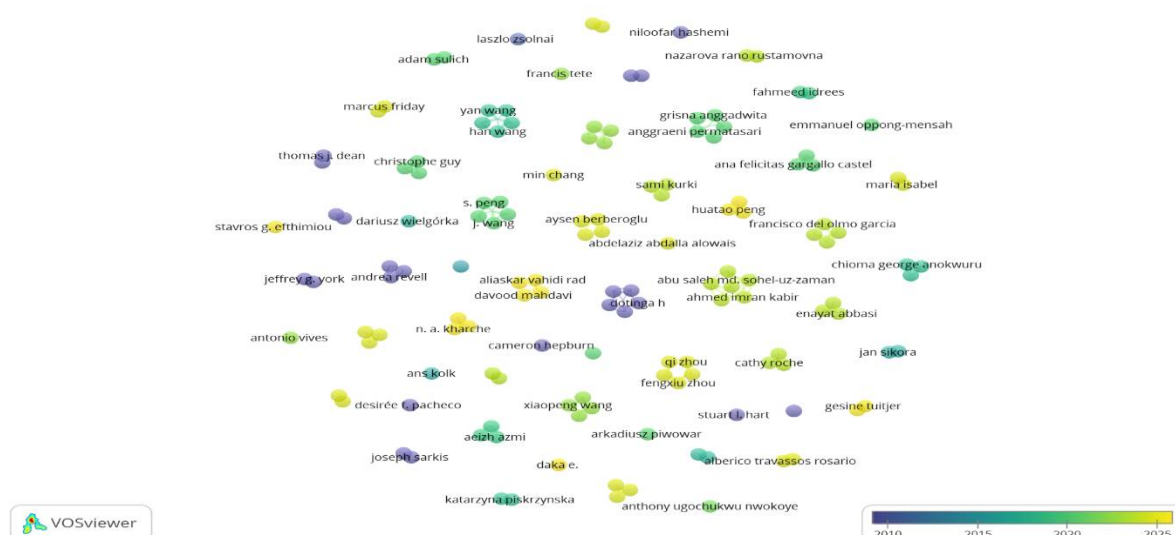
در راستای تحقق هدف دوم پژوهش، یعنی درک چگونگی تکامل پارادایم‌های پژوهشی در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۵، از تحلیل هم‌پوشانی زمانی استفاده شده است. این خروجی مشخص می‌سازد که چگونه کانون توجه محققان از مفاهیم پایه‌ای به سمت فناوری‌های نوین تغییر جهت داده است.

در تحلیل نقشه هم‌پوشانی می‌توان چنین گفت که: تغییر رنگ گره‌ها از آبی تیره به سبز و سپس زرد نمایانگر تحول زمانی دانش است و صرفاً یک روند خطی را نشان نمی‌دهد، بلکه تغییر پارادایم علمی را منعکس می‌کند. در دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵، تمرکز بر گره‌های بزرگ و آبی‌رنگ مانند توسعه پایدار و مدیریت محیط‌زیست نشان می‌دهد که پژوهش‌ها عمدتاً در سطح سیاست‌گذاری کلان و چارچوب‌های هنجاری باقی مانده‌اند. در مقابل در بازه زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۲۰، شکل‌گیری و ظهور گره‌های سبز مرتبط با کارآفرینی روستایی و نوآوری‌های زیست‌محیطی همراه با افزایش پیوندها، بیانگر گذار به تحلیل‌های نهادی و کنش‌محور است؛ مرحله‌ای که در ادبیات بین‌المللی تثبیت شده اما در مطالعات داخلی هنوز ناپایدار است. نهایتاً در دوره زمانی ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵، گره‌های زرد رنگ مانند اخلاق هوش مصنوعی و ثبات اقتصادی اگرچه از نظر زمانی جدیدند، اما کوچک‌بودن اندازه و ضعف پیوندهایشان نشان می‌دهد که در پژوهش‌های داخلی این مفاهیم هنوز به هسته دانش متصل نشده‌اند. این الگو نشان می‌دهد که پژوهش‌های مرتبط با ملاحظات زیست‌محیطی در توسعه کارآفرینی روستایی در ایران با شکاف زمانی و پارادایمی مواجه است؛ به گونه‌ای که ادبیات جهانی وارد مرحله پاسخ‌گویی به پیچیدگی‌های فناوری و تاب‌آوری شده، اما ادبیات داخلی هنوز در حال تکمیل مراحل قبلی تحول مفاهیم پیش گفت هستند. به بیان دیگر روند تحولی موضوعات در تحلیل هم‌پوشانی کلمات کلیدی در پژوهش‌های بین‌المللی ارتباط روشنی با سیر

زمانی نظریه‌ها دارد؛ به گونه‌ای که موضوعات توسعه پایدار و مدیریت محیط زیست در دوره‌های اولیه با نظریه پایداری سه گانه مطابقت دارد، حضور کارآفرینی روستایی و نوآوری‌های زیست محیطی در دوره میانی بازتاب‌دهنده نظریه سامانه‌های اجتماعی اکولوژیک است و ظهور مفاهیم اخلاق هوش مصنوعی و ثبات اقتصادی در دوره‌های اخیر با رویکرد اقتصاد چرخشی و اقتصاد زیستی و نیاز به نوآوری و پایداری بلندمدت هم راستا است. اما ادبیات داخلی در طی این دوره تحول مفهومی مشخصی را نشان نداده و کماکان مفاهیم اقتصادی و توسعه پایدار منبعث از رویکرد کلان توسعه پایدار شاکله اصلی پژوهش‌ها را تشکیل داده است.

یافته‌ی سوم: تحلیل ساختار اجتماعی و شبکه‌های هم‌نویسندگی

به منظور پاسخ به هدف سوم پژوهش مبنی بر شناسایی میزان انسجام علمی و شبکه‌های همکاری میان پژوهشگران این حوزه، ساختار شبکه‌ای نویسندگان مورد ارزیابی قرار گرفت.



شکل ۵. شبکه هم‌نویسندگی مقالات

Figure 5. Co-authorship network of the articles

نقشه هم‌نویسندگی بازتابی مستقیم از منطق تولید، گردش و نهادینه‌سازی دانش علمی در حوزه کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست محیطی است. در این شبکه، اندازه گره‌ها به وضوح نابرابر است؛ گره‌های بزرگ‌تر نمایانگر نویسندگانی با تعداد مقالات بیشتر یا دامنه همکاری گسترده‌تر هستند، در حالیکه گره‌های کوچک‌تر به مشارکت‌های محدود و مقطعی اشاره دارند. در خوشه‌های بین‌المللی، حضور گره‌های بزرگ و مرکزی که توسط پیوندهای متعدد به خوشه‌های دیگر متصل شده‌اند، نشان‌دهنده شکل‌گیری نویسندگان پل‌ساز است؛ افرادی که نقش انتقال مفاهیم میان حوزه‌های پایداری، سیاست‌گذاری زیست محیطی، کارآفرینی و فناوری را ایفا می‌کنند. این ساختار شبکه‌ای، امکان جریان افقی دانش و ادغام تدریجی نظریه‌هایی مانند پایداری سه گانه، نظریه سامانه‌های اجتماعی اکولوژیک و اقتصاد چرخشی و زیستی را فراهم کرده است. در مقابل، در شبکه هم‌نویسندگی مطالعات داخلی، اگرچه خوشه‌ها از نظر درون‌گروهی متراکم‌اند (تراکم بالای پیوندها درون یک رنگ مشخص)، اما پیوندهای بین‌خوشه‌ای بسیار محدود است. رنگ‌های

مجزا و تفکیک شده خوشه‌ها نشان می‌دهد که گروه‌های پژوهشی عمدتاً در چارچوب‌های موضوعی ثابت (مثلاً توسعه روستایی یا محیط‌زیست) باقی مانده‌اند و تعامل مؤثری با سایر حوزه‌ها ندارند. این الگو بیانگر تولید دانش جزیره‌ای است؛ دانشی که در آن مفاهیم جدید به جای جذب و ادغام، در حاشیه شبکه باقی می‌مانند. از منظر جریان دانش، در شبکه‌های بین‌المللی، مسیرهای چندگانه ارتباطی میان گره‌ها نشان می‌دهد که ایده‌ها و روش‌ها به صورت پویا بین خوشه‌ها حرکت می‌کنند. این پویایی باعث شده مفاهیم نوظهوری مانند اخلاق هوش مصنوعی، حکمروایی زیست‌محیطی و تاب‌آوری اقتصادی به تدریج از گره‌های کوچک حاشیه‌ای به گره‌های پریپوند نزدیک به مرکز شبکه تبدیل شوند. در مقابل، در شبکه داخلی، گره‌های مرتبط با این مفاهیم یا بسیار کوچک‌اند یا فاقد پیوندهای مؤثر با هسته شبکه هستند؛ نشانه‌ای از آن که این مفاهیم هنوز به مرحله جذب نهادی و نظری نرسیده‌اند.

دلیل ساختاری این تفاوت را می‌توان در الگوی همکاری علمی جست‌وجو کرد. در ادبیات بین‌المللی، همکاری‌های بین‌دانشگاهی و بین‌کشوری که در نقشه با پیوندهای طولانی‌تر و اتصال خوشه‌های رنگی متفاوت نمایان است، زمینه را برای شکل‌گیری پژوهش‌های میان‌رشته‌ای فراهم کرده است. این در حالی است که در مطالعات داخلی، محدود بودن همکاری‌ها به چارچوب‌های سازمانی یا دانشگاهی خاص، مانع از گسترش شبکه و ورود دیدگاه‌های نو شده است. نتیجه این وضعیت، کندی تحول مفهومی و تمرکز بیش‌ازحد بر ابعاد سنتی محیط‌زیست و توسعه پایدار روستایی است. از منظر نظری، این ساختار شبکه‌ای نشان می‌دهد که در سطح جهانی، تولید دانش با منطق سامانه‌های اجتماعی اکولوژیک هم‌راستا است؛ یعنی پژوهشگران به عنوان اجزای یک سیستم تعاملی عمل می‌کنند. اما در سطح داخلی، ساختار شبکه بیشتر با رویکرد خطی و بخشی هم‌خوانی دارد که با ماهیت پیچیده پایداری و کارآفرینی روستایی سازگار نیست. بنابراین، ضعف در اندازه و پیوند گره‌ها نه یک مسئله کمی، بلکه نشانه‌ای از محدودیت نهادی در نظام تولید دانش است که مستقیماً بر کیفیت و نوآوری پژوهش‌ها اثر می‌گذارد. به بیان دیگر شبکه هم‌نویسندگی نشان می‌دهد که فاصله مطالعات داخلی و بین‌المللی بیش از آنکه ناشی از تفاوت موضوعی باشد، ریشه در ساختار شبکه همکاری، جریان دانش و نقش نویسندگان پل‌ساز دارد. این یافته، ضرورت حرکت به سمت همکاری‌های بین‌رشته‌ای و بین‌نهادی را برای ارتقای پژوهش‌های داخلی در حوزه کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست‌محیطی به‌طور علمی توجیه می‌کند.

یافته‌ی چهارم: واکاوی تطبیقی استراتژی‌های داخلی در برابر روندهای بین‌المللی

نهایتاً در قالب یک بیان کلان‌تر و جامع از یافته‌ها می‌توان چنین گفت که مبتنی برهدف‌نمایی و کاربردی این پژوهش که انجام تحلیلی تطبیقی میان رویکردها و استراتژی‌های مستخرج از ادبیات داخلی (مقالات فارسی ناظر بر جامعه ایران) و روندهای جهانی (مقالات انگلیسی زبان) بوده است، مبتنی بر این هدف غایی و کلان بررسی عمیق محتوای گره‌ها، کانون‌های تمرکز و شبکه‌های هم‌رخدادی واژگان در دو پایگاه داده، حکایت از یک واگرایی پارادایمی^۱ در انتخاب ابزارهای سیاست‌گذاری و اجرایی در این دو فضای مطالعاتی است. یافته‌های حاصل از این مقایسه در دو محور زیر قابل تبیین است:

الف) تمرکز بین‌المللی بر رهیافت‌های ساختارگرایانه و اقتصاد چرخشی:

تحلیل شبکه‌ای مقالات بین‌المللی نشان می‌دهد که کلمات کلیدی با بالاترین مرکزیت و چگالی، عمدتاً حول ابزارهای تنظیم‌گر و قانونی و مدل‌های نوین اقتصادی شکل گرفته‌اند. برجستگی واژگانی نظیر *اقتصاد چرخشی*، مدیریت زنجیره تأمین سبز، *استانداردسازی زیست‌محیطی* و *مالیات‌های کربن* درخوشه‌های جهانی، حاکی از آن است که استراتژی‌های بین‌المللی به سمت نهادینه‌سازی پایداری از طریق الزام‌آور کردن فرایندها و تغییر ساختارهای کلان اقتصادی حرکت کرده‌اند. در این مقیاس، کارآفرینی روستایی نه به عنوان یک جزیره مستقل، بلکه به عنوان حلقه‌ای ادغام‌شده در یک زنجیره ارزش کلان و قانون‌مند دیده می‌شود.

ب) تمرکز داخلی بر رهیافت‌های هنجاری-شناختی و توانمندسازی محلی:

در نقطه مقابل، واکاوی خوشه‌های مفهومی در مقالات داخلی نشان‌دهنده غلبه‌ی مطلق «ابزارهای نرم و ترویجی» است. گره‌های اصلی در شبکه مقالات ایرانی شامل *کلیدواژه‌هایی نظیر آموزش جوامع محلی*، ترویج مسئولیت‌پذیری اجتماعی، اخلاق زیست‌محیطی و آگاهی‌بخشی عمومی است. این ترکیب واژگانی نشان می‌دهد که در اکوسیستم کارآفرینی روستایی ایران، تمرکز پژوهشگران و سیاست‌گذاران عمدتاً بر تغییر رفتار فردی از طریق مداخله در مؤلفه‌های هنجاری و شناختی است. در واقع، استراتژی غالب در داخل، رویکردی پایین‌به بالا با تمرکز بر ارتقای سطح دانش و اخلاق کارآفرینان است.

تعمق در این تحلیل‌ها گویای آن است که با یک شکاف استراتژیک مواجهیم: به گونه‌ای که جهان به سمت سیستم‌سازی و قانون‌گذاری رفته است، اما ایران همچنان بر فرهنگ‌سازی و آموزش تمرکز دارد. این تفاوت در وزن‌دهی به کلمات کلیدی، صرفاً یک تفاوت تصادفی در انتخاب واژگان توسط نویسندگان نیست، بلکه انعکاسی از تفاوت در بلوغ اکوسیستم‌های کارآفرینی، زیرساخت‌های حقوقی و شرایط اقتصاد کلان است. تبیین نظری و عمیق اینکه چرا چنین شکافی رخ داده است و ریشه‌های این واگرایی منبعث از نظریه نهادی است که در بحث نتیجه‌گیری این پژوهش به تفصیل مورد واکاوی قرار گرفته است. پیوند میان یافته‌های کمی و کیفی حکایت از آن دارد که خوشه‌های استخراج‌شده در تحلیل علم سنجی، تنها بازتابی از فراوانی واژگان نیستند، بلکه بیانگر الگوهای مسلط معنا در ادبیات این حوزه‌اند. به‌طور خاص، خوشه‌های مرتبط با اخلاق، قانون و پایداری ترکیبی، با مضمون غالب مقالات منتخب درباره مسئولیت‌پذیری، مداخله سیاستی و ملاحظات زیست‌محیطی هم‌پوشانی معناداری دارند.

این هم‌پوشانی تأیید می‌کند که ساختار استنادی و ساختار مفهومی ادبیات، به‌طور نسبی یکدیگر را بازتاب می‌دهند؛ با این تفاوت که ادبیات بین‌المللی در تبیین این مضامین از ابزارهای تحلیلی پیشرفته‌تر و چارچوب‌های نظری منسجم‌تری بهره می‌برد. مضاف بر اینها نتایج کمی پژوهش نشان می‌دهد که تمرکز اصلی ادبیات بر محورهایی نظیر پایداری، نوآوری سبز، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و حکمرانی محیط‌زیستی قرار دارد. علاوه بر این تحلیل‌های کمی، تحلیل کیفی مقالات منتخب آشکار می‌سازد که این مضامین در ادبیات فارسی غالباً در سطح توصیف وضعیت و توصیه‌های سیاستی باقی مانده‌اند، در حالی که ادبیات بین‌المللی بیشتر در قالب مدل‌های مفهومی، سنجش‌های تجربی و چارچوب‌های تحلیلی چندسطحی صورت‌بندی شده‌اند. بنابراین می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که الگوهای کمی به‌تنهایی بیانگر عمق

مفهومی موضوع نیستند، بلکه زمانی معنا پیدا می‌کنند که در کنار مضامین کیفی و زمینه‌ها و بسترهای نهادی تولید دانش تفسیر شوند.

۷. بحث و نتیجه‌گیری

برای تعمیق یافته‌های کمی پژوهش و فراتر رفتن از توصیف صرف تفاوت‌ها، تحلیل تطبیقی عمیق: تبیین نهادی و ساختاری تفاوت‌های ایران و جهان لازم است چرا که بر این اساس می‌توان علل واگرایی آشکار میان روندهای پژوهشی ایران و جهان را از منظر عوامل نهادی، سیاسی و فرهنگی واکاوی تبیین کرد. مقایسه میان خاستگاه مقالات فارسی و بین‌المللی این حوزه نشان می‌دهد که تفاوت موجود صرفاً به حجم تولید علم محدود نیست، بلکه ریشه در تفاوت‌های نهادی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی شکل‌دهنده به فرایند تولید دانش دارد. در ایران، محدودیت دسترسی به داده‌های باز، ضعف در پیوند دانشگاه و صنعت و غلبه رویکردهای توصیفی سبب شده است بخشی از پژوهش‌ها در سطح تبیین‌های زمینه‌ای باقی بمانند. در مقابل در ادبیات بین‌المللی، رویکردهای داده‌محور، مدل‌سازانه و مقایسه‌ای غلبه بیشتری دارد. از منظر فرهنگی نیز، تفاوت در درجه نهادینه‌شدن گفتمان پایداری، سطح پذیرش نوآوری‌های نهادی، و میزان حساسیت نسبت به استانداردهای سنجش‌پذیر، در شکل‌گیری این شکاف مؤثر بوده است. ادغام یافته‌های علم‌سنجی با چارچوب‌های نظری نهادی، سه شکاف بنیادین را آشکار می‌سازد:

الف) شکاف نهادی: گذار از فشار الزام آور به فشار هنجاری

یافته‌های کمی نشان داد که کلیدواژه‌های مقالات بین‌المللی بر استانداردسازی و زنجیره تأمین متمرکز است، در حالی که مقالات ایرانی بر آموزش و اخلاق تأکید دارند. این تفاوت بازتابی از مکانیزم‌های متفاوت هم‌شکلی نهادی است. در سطح جهانی، کسب‌وکارهای روستایی تحت تأثیر هم‌شکلی الزام‌آور قرار دارند؛ به این معنا که فشار قوانین سخت‌گیرانه، مالیات‌های کربن و الزامات خریداران بین‌المللی، آنها را وادار به رعایت ملاحظات زیست‌محیطی می‌کند. در مقابل، در اکوسیستم کارآفرینی روستایی ایران، به دلیل ضعف در ضمانت‌های اجرایی قوانین و خلاءهای نظارتی، پژوهشگران و سیاست‌گذاران ناچاراً به هم‌شکلی هنجاری پناه برده‌اند. به بیان دیگر، در نبود زور قانون، ادبیات پژوهشی ایران تلاش کرده است تا با توسل به نیروی اخلاق و ترویج، کارآفرینان را به سمت پایداری سوق دهد.

ب) شکاف سیاسی و سیاستی: حمایت مشروط در برابر حمایت توزیعی

تحلیل محتوای مقالات نشان می‌دهد رویکرد سیاسی در ادبیات جهانی به سمت تأمین مالی مشروط حرکت کرده است؛ جایی که دسترسی کارآفرین روستایی به منابع مالی منوط به پذیرش فناوری‌های سبز است. اما در ایران، سیاست‌های حمایتی غالباً ماهیت توزیعی و غیرمشروط داشته‌اند (مانند وام‌های اشتغال‌زایی روستایی بدون پیوست زیست‌محیطی). این رویکرد سیاسی سبب شده است که دغدغه محیط‌زیست در ایران به عنوان یک هزینه اضافی تلقی شود، نه یک شرط بقا. از این رو، مقالات فارسی بیشتر بر چگونگی متقاعدسازی کارآفرینان تمرکز کرده‌اند، در حالی که مقالات جهانی بر چگونگی انطباق با الزامات متمرکز بوده‌اند.

ج) شکاف فرهنگی: درک ریسک و افق زمانی

از منظر فرهنگی، تحلیل‌ها نشانگر تفاوت در افق زمانی تصمیم‌گیری است. در ادبیات جهانی، ملاحظات زیست محیطی به عنوان بخشی از استراتژی بلندمدت و مدیریت ریسک کسب‌وکارهای روستایی (مثلاً در برابر تغییر اقلیم) نهادینه شده است. اما در ایران، به دلیل نوسانات اقتصادی و فشارهای معیشتی بر جوامع روستایی، فرهنگ کسب‌وکار بر بقا در کوتاه‌مدت اولویت دارد. این مسئله توضیح می‌دهد که چرا مفاهیم پیچیده‌ای مانند اقتصاد چرخشی که بازدهی بلندمدت دارند، در مقالات فارسی کمتر دیده می‌شوند و جای خود را به مفاهیم ساده‌تر و زودبازده داده‌اند. بنابراین، به عنوان یک الگوی پیشنهادی کلان و کلی می‌توان تأکید دارد که صرف‌الگو برداری از قوانین جهانی بدون توجه به بسترهای نهادی و فرهنگی ایران، ناکارآمد و ناکارآ خواهد بود. راهکار مطلوب، حرکت تدریجی از ابزارهای نرم (فرهنگی) به سمت ابزارهای سخت (قانونی) همگام با تقویت زیرساخت‌های نهادی است.

مضاف بر این‌ها به عنوان یک ضرورت لازم است که مناسبات نهادی و سازمانی برای شکل‌گیری و رعایت باید و نبایدهای عملیاتی مبتنی بر قوانین و مقررات تدقیق شده و از شفافیت لازم برخوردار گردد و از جایگاه عملیاتی برخوردار شود. برای این منظور چارچوب زیر توصیه می‌شود:

دلالت‌های سیاستی و توصیه‌های عملیاتی برای نهادهای متولی در ایران:

بر مبنای تحلیل تطبیقی و شکاف نهادی شناسایی شده در این پژوهش (تفاوت تمرکز بر رهیافت‌های نرم در ایران در برابر رهیافت‌های ساختاری در جهان)، گذار به کارآفرینی روستایی پایدار نیازمند یک معماری سیاستی یکپارچه است. در این راستا، توصیه‌های عملیاتی زیر با تفکیک وظایف نهادهای متولی در ایران قابل ارایه است:

الف) مشروط‌سازی حمایت‌های مالی به انطباق زیست محیطی:

یافته‌ها نشان داد که در سطح جهانی، مشوق‌های اقتصادی موتور محرک پایداری هستند. بر این اساس، بانک کشاورزی، صندوق کارآفرینی امید و وزارت امور اقتصاد و دارایی باید سیاست تخصیص اعتبارات و تسهیلات اشتغال روستایی (مانند تبصره ۱۸) را بازنگری کنند. تخصیص وام‌ها باید از حالت توزیعی صرف خارج شده و به اخذ تأییدیه‌های اولیه زیست محیطی (پایش مصرف آب، مدیریت پسماند کشاورزی و ردپای کربن) مشروط گردد. همچنین، اعمال سیاست‌های تشویقی نظیر کاهش نرخ سود تسهیلات برای کسب‌وکارهای روستایی منطبق با استانداردهای سبز، یک ضرورت عملیاتی است.

ب) تدوین استانداردهای بومی و ساده‌سازی گزارش‌دهی برای کسب‌وکارهای خرد:

با توجه به اینکه رویکردهای سخت‌گیرانه بین‌المللی بار مالی سنگینی بر کارآفرینان محلی تحمیل می‌کند، سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری سازمان ملی استاندارد ایران مکلف به تدوین بسته‌های استاندارد تقلیل یافته و بومی ویژه کارآفرینی روستایی هستند. این نهادها باید بجای اعمال پروتکل‌های سنگین صنعتی، شاخص‌های ساده‌سازی شده‌ای برای حفاظت از خاک، آب و تنوع زیستی تعریف کنند تا هزینه تبعیت برای کارآفرینان روستایی کاهش یابد.

ج) ادغام اقتصاد چرخشی در زنجیره ارزش روستایی:

برای هم‌گامی با روندهای جهانی شناسایی شده در پژوهش (تأکید بر اقتصاد چرخشی)، «وزارت جهاد کشاورزی» و «سازمان مرکزی تعاون روستایی ایران» باید زیرساخت‌های فیزیکی لازم برای پیاده‌سازی اقتصاد چرخشی را فراهم

کنند. این امر شامل ایجاد مراکز تجمع و فراوری پسماندهای کشاورزی و دامی در سطح دهستان‌ها و تبدیل آن‌ها به نهاده‌های ثانویه (مانند بیوگاز یا کودهای زیستی) با مشارکت تعاونی‌های روستایی است. این اقدام، مفهوم انتزاعی پایداری را به یک مدل کسب‌وکار سودآور تبدیل می‌کند.

(د) توانمندسازی هدفمند و پایش مشارکتی (رویکرد ترکیبی نرم و سخت):

در راستای بهره‌گیری از رویکردهای هنجاری که نقطه قوت پژوهش‌های داخلی است، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (تات) و وزارت کشور (سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها) باید برنامه‌های آموزش جوامع محلی را از مفاهیم کلی اخلاق زیست‌محیطی، به سمت آموزش مهارت‌های کاربردی فناوری‌های سبز سوق دهند. هم‌زمان، به منظور جبران ضعف نظارتی حاکمیت، باید از ظرفیت دهیاری‌ها و سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌های محلی) به عنوان بازوهای پایش مشارکتی برای نظارت بر عملکرد زیست‌محیطی کارآفرینان استفاده شود.

(ه) بازارسازی و تحریک تقاضا برای محصولات سبز روستایی:

برای جبران هزینه‌های تولید پایدار، وزارت صمت باید سازوکارهایی نظیر برچسب‌گذاری محصولات سبز روستایی را تسهیل نماید. علاوه بر این، نهادهای دولتی در خریدهای تضمینی و سازمانی خود باید اولویت را به محصولات روستایی دارای گواهی‌نامه محیط‌زیستی اختصاص دهند تا تقاضای نهادی برای این محصولات شکل گیرد.

پیشنهادهای پژوهشی مبتنی بر شکاف ادبیات داخلی و بین‌المللی:

- با توجه به شکاف میان توسعه قوانین زیست‌محیطی در ایران و ضعف اجرای مؤثر و پایش آنها نسبت به تجربیات بین‌المللی، پژوهش در ارتباط با شناسایی موانع نهادی و اجرایی اجرای قوانین زیست‌محیطی در کارآفرینی روستایی ایران توصیه می‌شود.

- با توجه به شکاف میان استفاده گسترده ادبیات جهانی از مشوق‌های اقتصادی و استانداردهای الزام‌آور و اتکای ادبیات داخلی بر ابزارهای نرم، بر پژوهش در ارتباط با اثربخشی بسته‌های سیاستی ترکیبی (مشوق، قانون، آموزش) در بهبود بخشی عملکرد زیست‌محیطی کسب‌وکارهای روستایی تاکید می‌شود.

- با توجه به شکاف میان نهادینه‌شدن نظام‌های گزارش‌دهی زیست‌محیطی در ادبیات بین‌المللی و فقدان سازوکارهای گزارش‌دهی ساده‌شده در ایران، پژوهش در ارتباط با طراحی مدل گزارش‌دهی زیست‌محیطی متناسب با بنگاه‌های کوچک روستایی پیشنهاد می‌شود.

- با توجه به شکاف میان ادبیات جهانی در ادغام اقتصاد چرخشی با مدل‌های کسب‌وکار و پرداخت محدود ادبیات داخلی به این رویکرد، پژوهش در ارتباط با طراحی و ارزیابی مدل‌های کسب‌وکار چرخشی در زنجیره‌های ارزش روستایی ایران توصیه می‌شود.

- با توجه به شکاف میان بهره‌گیری ادبیات جهانی از فناوری‌های نوین و غفلت نسبی ادبیات داخلی از ابزارهایی نوظهور در بسترهای دیجیتال برای پژوهش در ارتباط با کاربرد فناوری‌های نوین هوشمند در پایش و بهینه‌سازی اثرات زیست‌محیطی کسب‌وکارهای روستایی همگام با تطور جهانی علم بهره گرفته شود.

مضاف بر این‌ها، یافته‌های علم‌سنجی این پژوهش، به‌ویژه تحلیل شبکه هم‌واژگانی، هم‌پوشانی زمانی، چگالی مفاهیم و شبکه هم‌نویسندگی، نشان داد که ادبیات کارآفرینی روستایی و ملاحظات زیست‌محیطی در ایران و جهان نه تنها از نظر محتوایی، بلکه از منظر مرحله تحول علمی، ابزارهای مداخله و منطق حکمرانی در سطوح متفاوتی قرار دارند. بر این اساس و بطور کلی پیشنهادات پژوهشی آینده که علاوه بر موارد فوق‌الذکر می‌بایست در پاسخ به این شکاف‌های ساختاری و مفهومی در اولویت پژوهشی قرار گیرند را می‌توان در قالب عناوین زیر مورد توجه و تاکید قرار داد:

- گذار از رویکردهای هنجاری به مدل‌های رفتاری و سنجش‌پذیر
- بومی‌سازی چارچوب سامانه‌های اجتماعی اکولوژیک در کارآفرینی روستایی
- تمرکز بر اقتصاد چرخشی و اقتصاد زیستی در مدل‌های کسب‌وکار روستایی
- کاربری و ادغام فناوری‌های نوین به‌ویژه سامانه‌های نت پایه در حکمرانی زیست‌محیطی روستا
- تحلیل نهادی و اقتصاد سیاسی اجرای قوانین زیست‌محیطی
- تاکید بر نقش و جایگاه نهادها و نهادگرایی در بررسی موانع اجرایی، تعارض منافع و ظرفیت‌سازی نظارتی در مناطق روستایی کشور

۸. محدودیت‌های پژوهش

در خاتمه این نوشتار باید گفت که این پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد علم‌سنجی درکنار تحلیل کیفی، تلاش کرده است تا تصویری کلان، نظام‌مند و مبتنی برشواهد از ساختار دانش در حوزه مورد مطالعه ارائه دهد. با این حال، همان‌گونه که در اغلب پژوهش‌های علم‌سنجی نیز پذیرفته شده است، برخی محدودیت‌های روشی باید در تفسیر نتایج مد نظر قرار گیرند. نخست، دامنه پایگاه‌های اطلاعاتی و معیارهای جست‌وجو، هرچند با دقت و براساس هدف پژوهش انتخاب شده‌اند، ممکن است همه آثار مرتبط را به‌طور کامل پوشش ندهند؛ با این حال، این ویژگی نه نشانه ضعف مطالعه، بلکه بازتابی از ماهیت نمایه‌سازی در نظام‌های اطلاعاتی و ضرورت تعریف مرزهای شفاف برای تحلیل است. دوم، شاخص‌های علم‌سنجی درعین توان بالای خود برای شناسایی الگوهای انتشار، خوشه‌های موضوعی و روندهای تحول دانش، به‌تنهایی قادر به بازنمایی کامل زمینه‌های نهادی، سیاستی و فرهنگی مؤثر بر تولید دانش نیستند؛ از این‌رو، تفسیر نتایج کمی در پیوند با تحلیل کیفی، به غنای تبیین و افزایش دقت تفسیری کمک می‌کند، نه آنکه از اعتبار داده‌های علم‌سنجی بکاهد. سوم، تفاوت‌های موجود میان مطالعات فارسی و انگلیسی‌زبان از حیث کیفیت گزارش‌دهی، استانداردهای روش‌شناختی و بسترهای تولید دانش، می‌تواند بر الگوهای مشاهده‌شده اثر بگذارد؛ با وجود این، همین تفاوت‌های شکلی و ساختاری بخشی از واقعیت ساختار تولید علم در این حوزه‌اند و تحلیل تطبیقی باید با احتیاط و در چارچوب محدودیت‌های داده‌ای تفسیر شوند، اما با تاکید می‌توان اذعان داشت که روش علم‌سنجی همچنان یکی از معتبرترین ابزارها برای ترسیم نقشه دانش، شناسایی روندها، واستخراج اولویت‌ها و سمت‌گیری پژوهشی در سطوح کلان محسوب می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

بنا به اظهار نویسندگان، تمامی اصول اخلاقی در مقاله رعایت شده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند، هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

حامی مالی

نویسنده در تدوین مقاله از هیچ شخص یا نهادی وجهی دریافت نکرده است.

References

- Amalia, I. N., & Irwanto, I. (2025). Trends and Development of Research on Flipped Classroom in Education: A Bibliometric Analysis from 2012 to 2024. *Journal of Computers for Science and Mathematics Learning*, 2(2), 74-98. DOI: [10.70232/jcsml.v2i2.38](https://doi.org/10.70232/jcsml.v2i2.38)
- Ansari, B., Mirdamadi, S. M., Zand, A., & Arfaee, M. (2013). Sustainable entrepreneurship in rural areas. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*, 5(1), 26–31. <https://doi.org/10.19026/rjees.5.5635>
- Azmi, A., Rahmani, H., & Salehi, S. (2019). Investigating the causes and factors affecting the improvement of rural housing quality (Case study: Oraman District, Sarvabad County). *Journal of Research and Rural Planning*, 8(4), 49–68 (in persian). [Investigating the Causes and Factors affecting the Improvement of Rural Housing Quality \(Case Study: Oraman District, Sarvabad County\)](https://doi.org/10.21608/jrrp.2019.8.4.49-68)
- Bayne, K., Wreford, A., Edwards, P., & Renwick, A. (2021). Towards a bioeconomic vision for New Zealand—Unlocking barriers to enable new pathways and trajectories. *New biotechnology*, 60, 138-145. DOI: [10.1016/j.nbt.2020.09.004](https://doi.org/10.1016/j.nbt.2020.09.004)
- Candelario-Moreno, C., & Sánchez-Hernández, M. I. (2024). Redefining rural entrepreneurship: The impact of business ecosystems on the success of rural businesses in Extremadura, Spain. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 20(2), 36–52. <https://doi.org/10.7341/20242022>
- Carmine, S., & De Marchi, V. (2023). Reviewing paradox theory in corporate sustainability toward a systems perspective. *Journal of Business Ethics*, 184(1), 139–158. <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05112-2>
- Contreras, R., Puertas, R., & Martinez-Gomez, V. (2025). Bibliometric analysis of emerging trends and future prospects in sustainable agriculture. *Discover Sustainability*, 6(1), 951. DOI: [10.1007/s43621-025-01901-7](https://doi.org/10.1007/s43621-025-01901-7)
- Darvari, Seyedeh Zahra, Jamshidi, Omid, & Ghorbani Piralidehi. (2024). Designing a sustainable development model for rural entrepreneurship (Case study: coastal villages of Sari and Miandroud counties). *Entrepreneurship Strategies in Agriculture*, 11(2), 54-73. (in persian) <https://doi.org/10.22059/jrd.2025.397752.668932> (in Persian)
- De Andrade Neto, C. A., de Oliveira Costa, R., Sarmiento, M. R., Santos, L. X., de Andrade, A. B. A., & Rodrigues, M. H. B. S. (2025). Environmental sustainability in rural businesses in Brazil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 19(5), 1–22. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v19n5-022>
- Dean, T. J., & McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. *Journal of business venturing*, 22(1), 50-76. [doi:10.1016/j.jbusvent.2005.09.003](https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.09.003)
- Dechezleprêtre, A., & Sato, M. (2017). The impacts of environmental regulations on competitiveness. *Review of Environmental Economics and Policy*. <https://doi.org/10.1093/reep/rex013>
- Dhewanto, W., Ratnaningtyas, S., Permatasari, A., Anggadwita, G., & Prasetyo, E. A. (2020). Rural entrepreneurship: Towards collaborative participative models for economic sustainability. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 705. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(48\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(48))

- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- 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>
- Guidelines for advancing theory and practice through bibliometric research. *Journal of Business Research*, 148, 101–115. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Hanif, S., Nawaz, M. A., Fazal, S., & Ibraheem, R. (2022). Role of natural resources and eco-innovations in determination of the environmental quality of Pakistan: evidence through vector autoregressive (VAR) estimation. *iRASD Journal of Economics*, 4(1), 127–140. <https://doi.org/10.52131/joe.2022.0401.0067>
- Harris, J. M., & Roach, B. (2016). Environmental and natural resource economics: A contemporary approach. Routledge. (in persian) <https://www.sid.ir/paper/94891/fa>
- Hashemi Niloufar. (2010). The role of ecotourism in sustainable rural development.
- Hepburn, C. (2010). Environmental policy, government, and the market. *Oxford Review of Economic Policy*, 26(2), 117–136. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grq016>
- Hiwale, S. D. Environmental Issues in Rural Development: Challenges and Solutions. <https://doi.org/10.61410/had.v20i1.233>
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Idrees, F., & Hassan, H. (2019). Entrepreneurships Role in Enhancing the Productivity and Sustainability of Pakistan. *Global Regional Review*, 4(1), 376–383. [https://h10.31703/grr.2019\(IV-I\).40](https://h10.31703/grr.2019(IV-I).40)
- Imani, B., & Madani, J. (2024). Green Rural Tourism: Investigating the Factors Influencing the Development of Sustainable and Environmentally Preserver Rural Tourism. *Journal of Environmental Science Studies*, 8(4), 7305–7317.
- ISO. (2010). *ISO 26000: Guidance on social responsibility*. <https://doi.org/10.22034/jess.2023.394087.2010> (in Persian)
- ISO. (2010). *ISO 26000: Guidance on social responsibility*. Geneva: International Organization for Standardization. <https://www.iso.org/standard/42546.html> <https://doi.org/10.22004/ag.econ.253743>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Korsgaard, S., Gartner, W. B., Dentoni, D., Tillmar, M., & Gaddefors, J. (2025). Rural entrepreneurship: foundations and future directions during a time of transformation. *Entrepreneurship & Regional Development*, 37(9-10), 1085–1101. <https://doi.org/10.1080/08985626.2025.2532618>
- Korsgaard, S., Müller, S., & Tanvig, H. W. (2015). Rural entrepreneurship or entrepreneurship in the rural—between place and space. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 21(1), 5–26. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-11-2013-0205>
- Li, Y., Fedosenko, A., & Murzin, A. (2023). Challenges in implementing the rural revitalization strategy (Chinese example). In *E3S Web of Conferences* (Vol. 389, p. 03006). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338903006>
- Liu, L., Liu, B., Song, W., & Yu, H. (2023). The relationship between rural sustainability and land use: a bibliometric review. *Land*, 12(8), 1617. <https://doi.org/10.3390/land12081617>
- Mair, J., & Marti, I. (2009). Entrepreneurship in and around institutional voids: A case study from Bangladesh. *Journal of Business Venturing*, 24(5), 419–435. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.04.006>
- Milne, M. J., & Gray, R. (2013). W(h)ither ecology? The triple bottom line, the global reporting initiative, and corporate sustainability reporting. *Journal of Business Ethics*, 118(1), 13–29. (pp. 15–18). <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1543-8>
- Mol, A. P. J., & Sonnenfeld, D. A. (2014). Ecological modernisation around the world: Perspectives and critical debates. *Environmental Politics*, 9(1), 3–14. <https://doi.org/10.2307/3594110>

- Mukherjee, D., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022).
- NICRE (2023) Rural SMEs and the environment, National Innovation Centre for Rural Enterprise, State of Rural Enterprise Report No 5. <https://nicre.co.uk/media/1fynn1m5/nicre-state-of-rural-enterprise-report-no-5-december-2023-rural-smes-and-the-environment.pdf>
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419–422. (pp. 420–422). <https://doi.org/10.1126/science.1172133>
- Paschoaleto, R. D. L., & Martínez-Zarzoso, I. (2024). Environmental regulations and firms' integration in global markets: Using a new environmental performance index. *Empirica*, 51(3), 829–876. <https://DOI: 10.1007/s10663-024-09612-4>
- Roche, C., Wall, P. J., & Lewis, D. (2023). Ethics and diversity in artificial intelligence policies, strategies and initiatives. *AI and Ethics*, 3(4), 1095–1115. <https://doi: 10.1007/s43681-022-00218-9>
- Scott, W. R. (2014). *Institutions and organizations: Ideas, interests, and identities* (4th ed.). Sage Publications. DOI: [10.22439/cjas.v32i2.4764](https://doi.org/10.22439/cjas.v32i2.4764)
- Shao, Q., Jiang, C., Li, G., & Xie, G. (2024). Influencing Factors of Sustainable Rural Entrepreneurship: A Four-Dimensional Evaluation System Encompassing Entrepreneurs, Economy, Society, and Environment. *Systems*, 12(10). <https://DOI: 10.3390/systems12100387>
- Sheikhnejad, Y., & Yigitcanlar, T. (2020). Scientific landscape of sustainable urban and rural areas research: A systematic scientometric analysis. *Sustainability*, 12(4), 1293. <https://doi.org/10.3390/su12041293>
- Shirkhani, & Karimi. (2019). Development of environmental entrepreneurship with emphasis on the role of rural small and micro businesses. *Entrepreneurship Studies and Sustainable Agricultural Development*, 5(4), 1-26. <https://doi: 10.22069/jead.2020.15931.1354> (in Persian)
- SHRI, K. R. (2024). The Growth Engine of Rural Bihar: How MSMEs Shape Livelihoods and Economic Progress. *INTERNATIONAL JOURNAL*, 11(6), 1023–1034. <https://doi.org/10.32628/IJSRST25121244>
- Skjærseth, J. B., Stokke, O. S., & Wettestad, J. (2006). Soft law, hard law, and effective implementation of international environmental norms. *Global Environmental Politics*, 6(3), 104–120. <https://doi: 10.1162/glep.2006.6.3.104>
- Soleimani, Atiyeh, Yaghoubi Farani, & Karimi. (2021). Designing a sustainable entrepreneurship development model in businesses and jobs in rural areas of Hamadan. *Quarterly Journal of Spatial Economics and Rural Development*, 10(36), 49-78. (in persian) <https://www.magiran.com/p2313924>
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610. DOI: [10.2307/258788](https://doi.org/10.2307/258788)
- Tampubolon, T., Yanti, J., Hutahae, J., & Siregar, G. P. (2024, November). Spatio-Temporal Analysis of Susceptibility Hazardous and Risk Mapping in Post-2023 Simangulampe Devastating Flood. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2908, No. 1, p. 012005). IOP Publishing. DOI: [10.1088/1742-6596/2908/1/012005](https://doi.org/10.1088/1742-6596/2908/1/012005)
- Tuitjer, G., & Thompson, N. A. (2025). Rural entrepreneurship as-practice: a framework for research beyond stereotypical notions of entrepreneurial agency and contextual constraints. *Entrepreneurship & Regional Development*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/08985626.2025.2475890>
- UN General Assembly. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: United Nations. <https://mentorsinternational.org>
- UNEP. (2011). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. Nairobi: United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/resources/report/towards-green-economy-pathways-sustainable-development-and-poverty-eradication-10>
- UNFCCC. (2015). *The Paris Agreement*. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- United Nations Environment Programme. International Resource Panel; United Nations Environment Programme. Sustainable Consumption & Production Branch. (2011). Decoupling natural resource

- use and environmental impacts from economic growth. UNEP/Earthprint. <https://www.unep.org/resources/report/decoupling-natural-resource-use-and-environmental-impacts-economic-growth>
- Wesseler, J., & Zhu, M. (2024). The contribution of the bioeconomy to sustainable development. *Engineering*, 43, 25-27. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4788893>
- Wielgórka, D. (2016). Environmental management in the aspect of sustainable development in micro-, small-, and medium-sized enterprises. *Desalination and Water Treatment*, 57(3), 982–992. <https://doi.org/10.1080/19443994.2015.1017322>
- Zhu, Q., & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*, 22(3), 265–289. <https://doi.org/10.1016/J.JOM.2004.01.005>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>