

A Systematic Review and Scientometric Analysis of Scientific Research in the Field of Green Entrepreneurship Development

Fatemeh Amousa¹

Safar Fazli^{*2}

Zahra Arasti³

Seyyed Mjid Elahi⁴

1-Phd Student in Entrepreneurship Management Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
2-Full Professor Industrial Management, Faculty of Social Sciences Department, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
3-Associate. Professor, Tehran of University, Entrepreneurship of Faculty, Development Entrepreneurship of Department, Tehran, Iran
4-Assistant Professor, Industrial Management, Faculty of Social Sciences Department, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
2*Corresponding author: fazli@soc.ikiu.ac.ir

Receive:

..././....

Acceptance:

..././....

Abstract

Purpose: With the increase in environmental problems and the world's need to achieve sustainable development, a new subfield of entrepreneurship has emerged, which is named green entrepreneurship. Considering the newness and the early stage of the literature in this field, the current research has been done to analyze studies in green entrepreneurship by using some indicators of measuring science. This study helps to better understand the subject of green entrepreneurship.

Methodology: This study was done using a scientometric approach, descriptive, content analysis, and systematic review. In this research, in order to answer the research questions, we used the electronic database Scopus, Science Direct and Emerald during the years 2000 to 2022. In the next step, all descriptive and analytical studies were examined in this study. Inclusion and exclusion criteria are the steps of systematic study in which, related articles are imported and unrelated articles are deleted from the analysis. The framework of this systematic review was set based on the PRISMA checklist which includes 4 steps (Identification, Screening, Eligibility, and included), eventually, after applying the evaluation criteria, 171 articles were analyzed.

Findings: The Analyzes show the upward trend of published articles on green entrepreneurship. It was found that most of the studies were quantitative and were done with the case study method. Another interesting finding has been the popularity of terms related to green entrepreneurship in recent years for example: green innovation, green and circular economy and the prevalence of green and institutional innovation theories. The findings showed that England and China have the most co-authorship in green entrepreneurship studies. Among the identified factors, institutional and political factors have received the most attention among researchers.

¹-Phd Student in Entrepreneurship Management Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
²-Full Professor Industrial Management, Faculty of Social Sciences Department, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
³-Associate Professor, Tehran of University, Entrepreneurship of Faculty, Development Entrepreneurship of Department, Tehran, Iran
⁴-Assistant Professor, Industrial Management, Faculty of Social Sciences Department, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran
^{*}Corresponding author: fazli@soc.ikiu.ac.ir

Conclusion: The upward trend of studies in the field of green entrepreneurship, especially in recent years, can be seen as a result of the growing needs of societies, the lack of resources, and the upward trend of problems in the field of environment and employment and the growth of researchers' interest in studies related to the field of environment and entrepreneurship that has caused governments to support green businesses. The results of the analysis show that words such as sustainable development, sustainability, and entrepreneurship, which are at the top of the list, express the fact that more research has been done in the field of those words, while the word green entrepreneurship is in the fourth place in terms of number, which shows that still less research has been done in its field. Therefore, the increase of research, especially in the field of green entrepreneurship, needs time. On the other hand, the findings obtained from the countries studied in green entrepreneurship show that most of the research contributions were from developed countries such as England, China, and the United States, which have a relatively high focus on this topic. Also, the findings of highly cited journals showed that the top journals mentioned in this research cover most of the authors from developed countries. In addition, the results show that quantitative and qualitative methods have received more attention from researchers separately. Although the mixed research method is one of its strengths, it has not received much attention in this field. Another issue is that the theories presented in this research have been used in the field of entrepreneurship for many years, but the application of these theories in green entrepreneurship is completely new. Findings show that some theories such as innovation and institutional have received more attention, because the institutional approach shows that the development of green entrepreneurship requires a favorable institutional quality. Therefore, necessary reforms should be made in the institutions so that they can support entrepreneurship as an engine of development. Also, in this research, factors affecting the development of green entrepreneurship were identified, which can be potential new fields for future scientific research. The findings of this research will help future researchers to identify the gaps in this field and by saving time and money and not paying attention to repetitive issues, they can take steps to fill the research gaps and play an important role in the decision-making of policymakers and Planners.

Keywords: Scientific Research, Green Entrepreneurship, Sustainable Development, Systematic Review, Scientometric Analysis

Receive:

.././....

Acceptance:

.././....

پژوهش نامه علم‌سنجی

دوفصلنامه علمی - پژوهشی دانشگاه شاهد / زودآیند ویرایش نشده

مرور نظام‌مند و تحلیل علم‌سنجی پژوهش‌های علمی در حوزه توسعه کارآفرینی سبز

فاطمه آموسی^۱صفر فضلی^{*۲}زهرا آراستی^۳سید مجید الهی^۴

چکیده

هدف: با افزایش مشکلات زیست‌محیطی و نیاز جهان برای دستیابی به توسعه پایدار، زیرشاخه جدیدی از حوزه کارآفرینی به نام کارآفرینی سبز پدید آمده است. با توجه به نوپا بودن و مرحله نوظهور و ابتدایی ادبیات این حوزه، پژوهش حاضر باهدف تحلیل مطالعات حوزه کارآفرینی سبز انجام شده است.

روش‌شناسی: پژوهش حاضر از نوع توصیفی و با رویکرد ترکیبی (کمی و کیفی) است که با بهره‌گیری از فنون علم‌سنجی و مرور نظام‌مند انجام شده است. جامعه پژوهش شامل مقالات علمی در حوزه کارآفرینی سبز است که توسط استراتژی جستجوی ساخته شده در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ در پایگاه‌های علمی بین‌المللی اسکوپوس، ساینس‌دایرکت و امرالد یافته شده که پس از اعمال معیارهای ورود و خروج و ارزیابی از طریق چک‌لیست پریزما، تعداد ۱۷۱ مقاله برای بررسی نهایی انتخاب شدند. نرم‌افزارهای وی.او.اس.ویوئر و اکسل جهت تحلیل داده‌ها و ترسیم نمودارها استفاده شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان‌دهنده روند صعودی مقالات منتشر شده در حوزه کارآفرینی سبز می‌باشند. همچنین مشخص شد که بیش‌تر مطالعات انجام شده کمی و با روش مطالعه موردی بوده‌اند. از دیگر یافته‌ها، شناسایی واژگانی مانند پایداری، توسعه پایدار، کارآفرینی، کارآفرینی سبز و غیره به‌عنوان پرتکرارترین واژگان کلیدی است که براساس فن هم‌رخدادی واژگان در چهار خوشه گروه‌بندی شده‌اند. از طرفی، بیش‌تر مشارکت‌های تحقیقاتی از سوی کشورهای توسعه یافته بوده که تمرکز نسبتاً بالایی بر مسائل زیست‌محیطی دارند. نشریات برتر بیان شده در این پژوهش نیز، دارای میانگین ضریب تأثیر بالاتر از ۲/۵ بوده و اغلب آن‌ها دارای رتبه Q1 می‌باشند. از میان عوامل شناسایی شده، عوامل نهادی و سیاسی بیش‌ترین توجه را در بین پژوهشگران به‌خود اختصاص داده‌اند.

۱- دانشجوی دکتری مدیریت کارآفرینی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، F_amosa@yahoo.com
 ۲- استاد تمام دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، fazli@soc.ikiu.ac.ir
 ۳- دانشیار دانشکده مدیریت کارآفرینی دانشگاه تهران، arasti@ut.ac.ir
 ۴- استادیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، elahi@ikiu.ac.ir
 2 (نویسنده مسئول) fazli@soc.ikiu.ac.ir

فاطمه آموسی^۱

صفر فضلی^{*۲}

زهرا آراستی^۳

سید مجید الهی^۴

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهند که روند صعودی مقالات منتشر شده در این حوزه مخصوصاً طی سال‌های اخیر، ناشی از افزایش علائق پژوهشگران به این موضوع بوده که با توجه به روند روبه‌رشد مشکلات موجود در حوزه محیط‌زیست، ایجاد اشتغال و غیره سبب توجه بیش‌تر دولت‌ها و حمایت آن‌ها از کارآفرینی سبز، نوآوری و اقتصاد سبز و چرخشی شده است. یافته‌های این پژوهش علاوه‌بر تأکید به اهمیت کارآفرینی سبز به‌خصوص در ایران با توجه به روند پایین تولیدات علمی در این حوزه، به پژوهشگران کمک می‌کند تا با صرفه‌جویی در زمان و هزینه و نپرداختن به موضوعات تکراری، هم‌سو با پر کردن خلأهای تحقیقاتی گام برداشته و نتایج پژوهش‌های پراکنده را جمع‌آوری و سازمان‌دهی کرده و نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان داشته باشند. از سویی با استفاده از روش‌های علم‌سنجی می‌توان پراستادترین کشورها و منابع علمی در این حوزه را شناسایی نمود و از ظرفیت‌های علمی موجود با برنامه‌ریزی دقیق بهره‌جست.

واژگان کلیدی: پژوهش‌های علمی، کارآفرینی سبز، توسعه پایدار، مرور نظام‌مند، تحلیل علم‌سنجی

۱- دانشجوی دکتری مدیریت کارآفرینی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، F_amousa@yahoo.com
۲- استاد تمام دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، fazli@soc.ikiu.ac.ir
۳- دانشیار دانشکده مدیریت کارآفرینی دانشگاه تهران، arasti@ut.ac.ir
۴- استادیار دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران، elahi@ikiu.ac.ir
۲ (نویسنده مسئول) fazli@soc.ikiu.ac.ir

مقدمه و بیان مسئله

در راستای افزایش مشکلات زیست‌محیطی مانند تغییرات اقلیم، پساب و پسماندها و نیز نیاز روزافزون جهان به سازگاری بیش‌تر با محیط‌زیست و دستیابی به توسعه پایدار، زیرشاخه مهمی از پژوهش‌های حوزه کارآفرینی به نام کارآفرینی سبز پدید آمده است. به‌طور کلی، بحث اصلی توسعه پایدار این است که منابع طبیعی اندک هستند و تأمین رفاه انسانی باید در قالب این مسئله در نظر گرفته شود؛ بنابراین با توجه به این مسائل، افراد باید به‌گونه‌ای از منابع استفاده کنند که فرصت‌های نسل آتی را تخریب نکنند، لذا به‌منظور کاهش این مشکل کارآفرینان به دنبال نوآوری‌هایی هستند که کالا و خدمات پایداری را تولید کنند (Jinjiang et al. 2020). در این راستا به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست، کارآفرینی سبز یا زیست‌محیطی مطرح شد که با در نظر گرفتن منابع محیطی محدود قادر به توسعه، بهبود و پایداری است. کارآفرینی سبز یکی از مهم‌ترین ابزارها برای تحقق توسعه پایدار است که نقش بسیار کلیدی در توسعه اقتصادی و پایداری همه جوامع دارد. کارآفرینی سبز یکی از سه مؤلفه مهم توسعه پایدار بوده و نقطه تقاطعی از کارآفرینی سنتی، اجتماعی و پایدار است (Vaidya and Honagannavar, 2017). با توجه به اهمیت این موضوع، پژوهش‌های حوزه کارآفرینی سبز به‌سرعت در حال رشد بوده و به‌عنوان یک‌نوع جدید از کارآفرینی مطرح است که صرفاً یک‌نوع کسب‌وکار نیست، بلکه یک نوع فعالیت اجتماعی می‌باشد که هدف آن حفظ محیط‌زیست است (Lotfi et al. 2018). علی‌رغم رشد سریع مطالعات حوزه محیط‌زیست، کارآفرینی سبز به‌عنوان یک زیرشاخه علم کارآفرینی هنوز در مراحل ابتدایی خود قرار دارد. اگرچه مطالعات انجام شده در حوزه کارآفرینی سبز در طی سالیان اخیر، رشد صعودی داشته است، اما تلاش‌های اندکی برای جمع‌آوری داده‌های علم‌سنجی آن به شیوه‌ای نظام‌مند صورت گرفته و تنها یک مطالعه علم‌سنجی آن‌هم در خصوص شناسایی زمینه‌های تحقیقاتی کلیدی در این حوزه انجام شده است (Sulej et al. 2021). مطالعات علم‌سنجی بسیار مهم هستند، زیرا محرک‌های یک زمینه تحقیقاتی را آشکار کرده و اطلاعاتی را در مورد آنچه که در بررسی‌ها پنهان مانده است، ارائه می‌کنند و به‌مثابه یک پایگاه دانش تجمعی می‌تواند یاری‌گر پژوهشگران باشند. در واقع این روش به ارزیابی عملکرد تولیدات علمی محققان در قالب داده‌های کمی می‌پردازد و امکان شناسایی خالهای تحقیقاتی را در یک‌رشته یا زمینه خاص فراهم می‌آورد (محمودخانی، ۱۴۰۰). تاکنون هیچ پژوهشی در ایران با روش مطالعه نگاشت نظام‌مند و علم‌سنجی به این موضوع نپرداخته است، لذا هدف این پژوهش تحلیل مطالعات انجام‌شده^۱ حوزه کارآفرینی سبز به‌صورت کلی است که در پایگاه داده‌های معتبر علمی منتشر شده‌اند. بدین ترتیب با ارزیابی تولیدات علمی مربوط به حوزه کارآفرینی سبز و یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر، می‌توان به شناخت بیش‌تر شکاف‌های تحقیقاتی حوزه کارآفرینی سبز، کمبودها و جایگاه‌های علمی کشورها در این حوزه دست‌یافت و تأثیر تولیدات علمی گذشته و روندهای فعلی را برجسته نمود. بررسی روند تولیدات علمی می‌تواند دید روشنی از ماهیت حوزه بررسی شده و تکوین آن در گذر زمان را ارائه دهد. پرواضح است که انجام چنین پژوهشی به شناخت بهتر هویت کارآفرینی سبز کمک می‌کند. پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این پرسش اصلی است که نحوه تولیدات علمی در حوزه توسعه کارآفرینی سبز چگونه است؟ و در این راستا پرسش‌های زیر مطرح شده است.

پرسش‌های پژوهش

۱. پرتکرارترین واژگان کلیدی در تولیدات علمی انجام شده در زمینه توسعه کارآفرینی سبز کدامند؟
۲. سیر رشد تولیدات علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز چگونه بوده است؟
۳. پرستادترین کشورها و منابع علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز کدامند؟
۴. مطالعات انجام‌گرفته در زمینه توسعه کارآفرینی سبز چه روش‌ها و ابزارهایی را جهت انجام پژوهش به‌کاربرده‌اند؟ (طرح و راهبرد مقالات چیست؟)

۵. سیر تحولات نظریات مطرح شده در زمینه توسعه کارآفرینی سبز چگونه است و مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز کدام‌اند؟

چارچوب نظری

تعاریف متعددی در زمینه کارآفرینی سبز ارائه شده است، این یک مفهوم نسبتاً جدید بوده و از سال ۱۹۹۰ مورد توجه قرار گرفته که در میان عبارات‌های موجود، عباراتی مانند کارآفرینی سازگار با محیط‌زیست یا اکوکارآفرینی، کارآفرینی زیست‌محیطی، کارآفرینی پایدار و کارآفرینی سبز که همگی در زمینه‌های یکسانی استفاده می‌شوند، بیش‌ترین کاربرد را برای توصیف کارآفرینی سبز دارند (Zubeltzu-Jaka et al. 2018). کارآفرینی سبز به‌عنوان یک روایت داستانی توصیف می‌شود که به‌واسطه آن یک کارآفرین از حمایت ذینفعان برای پیگیری و رسیدن به منافع خود برخوردار می‌شود. این نوع کارآفرینی شکلی نو از فعالیت کسب‌وکار است که با نیازهای شرکت برای سودآوری و توسعه با در نظر گرفتن ابعاد محیط‌زیستی تطابق دارد (Mou and Azeez, 2019). آن‌ها شامل سازمان‌ها و افرادی هستند که ایده‌ها و نوآوری‌های دوست‌دار محیط‌زیست را از طریق استراتژی‌های بازاری یا غیربازاری رایج می‌کنند. دستیابی به توسعه پایدار به‌چنین کارآفرینان و تأثیری که آنان بر سرمایه‌گذاران و عموم مردم برای اتخاذ شیوه‌های پایدار می‌گذارند، بستگی دارد (Rosario et al. 2022). این نوع کارآفرینی در واقع نوعی کسب‌وکار پایدار محور است که بیش‌تر متوجه بهبود کارایی محیط‌زیست و کاهش تخریب آن از طریق حفاظت از منابع انرژی، استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر، کاهش آلودگی ضایعات و کاهش نشر گازهای تخریب‌کننده جو زمین است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که با توجه به مرحله نوظهور و ابتدایی ادبیات حوزه کارآفرینی سبز، محققان نتوانسته‌اند به یک تعریف قابل قبول جهانی در مورد آن به توافق برسند (Demirel et al. 2019).

نویسندگان مختلف اغلب با ترکیب مفاهیم انگیزه اخلاقی، اجتماعی، زیست‌محیطی و پایداری در تعاریف فعالیت‌های کارآفرینی سبز، منجر به پیچیدگی این مفهوم شده‌اند؛ به‌طور کلی، پژوهش‌های انجام شده در زمینه توسعه کارآفرینی سبز مبنای یکسانی ندارند، زیرا اغلب مفاهیم آن تحت گرایش‌های فلسفی و پیچید محققان قرار گرفته و دارای نوعی جهت‌گیری است که این امر احتمال ایجاد تغییرات اساسی در مفاهیم می‌کند؛ بنابراین کارآفرینی سبز به‌عنوان راهکاری جدید برای توانمندسازی و ظرفیت‌سازی در کشورهای در حال توسعه مانند ایران و همین‌طور راهبردی برای دستیابی به توسعه پایدار به شمار می‌رود. عموماً توسعه کارآفرینی سبز می‌تواند بر دو گونه کلی باشد (Winn and Cohen, 2007). در گونه اول، شرکت‌ها عملیات مدیریت محیط‌زیست را باهدف ایجاد نوآوری و کسب مزیت رقابتی برمی‌گزینند. گروه دوم، دربرگیرنده کسب‌وکارهای درگیر در جلوگیری از آلودگی (مثلاً سایت‌های کنترل آلودگی هوا، پسماند، آب، تصفیه فاضلاب، نوسازی معادن و غیره) و به‌کارگیرنده منابع طبیعی برای توسعه محصولات جدید (از خاک، آب، کوه‌ها، دریاچه‌ها، جنگل‌ها و مراتع) است. به‌عبارتی کارآفرینی سبز یعنی کسب‌وکاری که کالاها و خدماتی را فراهم می‌کند که به حرکت اقتصادی کمک کند و به کاهش کربن و راندمان بیش‌تر منابع منجر شود.

از آنجایی که یک موضوع زمانی پیشرفت می‌کند که مطالعات براساس یافته‌های پژوهش‌های قبلی ترکیب شوند (Paul and Criado, 2020). نقش یک محقق نه‌تنها انجام تحقیقات تجربی بلکه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل آثار قبلی است. به‌همین دلیل، دانستن سیر تکامل مقالات مرتبط با کارآفرینی سبز یا زیست‌محیطی بسیار جالب‌توجه می‌باشد. اگرچه مرورهای ادبی در مورد این موضوع انجام گرفته به‌عنوان مثال (Gast et al. 2017; Haldar, 2019; Gunawan et al. 2021)، اما از نظر هدف مطالعه، نوع مرور ادبیات، فن‌های جستجوی مورد استفاده، دوره انتشار و غیره متفاوت هستند. تاکنون تعداد اندکی از مطالعات علم‌سنجی تنها روی مفهوم کارآفرینی پایدار تمرکز داشته‌اند که در هیچ‌کدام آن‌ها روش علم‌سنجی استفاده نشده است. همچنین این‌گونه مطالعه علم‌سنجی این امکان را فراهم می‌کند که گرایش‌های اصلی تولیدات علمی در حوزه مطالعاتی مورد تحلیل را شناسایی کرده و محققان بتوانند بینش‌هایی را در مورد ساختار، شبکه‌های اجتماعی و علایق موضوعی این رشته ارائه دهند (Camon Luis and Celma, 2020).

در حال حاضر استفاده از فنون علم‌سنجی به‌عنوان ابزاری برای تحلیل و ارزیابی کمی وضعیت انتشار مقالات، بسیار رواج یافته است که یکی از این فنون هم‌رخدادی‌واژگان است. امروزه، این فن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین روش‌های بررسی شبکه‌های علمی و حوزه‌های پژوهشی در علم‌سنجی اهمیت زیادی دارد. هم‌رخدادی‌واژگان شیوه‌ای از روش تحلیل محتوا محسوب می‌شود که برای ترسیم نقشه‌های علمی و خوشه‌بندی حوزه‌های گوناگون رشته تحقیقاتی مورد نظر و ترسیم اطلاعات گرافیکی براساس تحلیل واژگانی که هم‌زمان در یک مجموعه ادبیات رخ می‌دهد، عمل می‌کند (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین این فن امکانی را ایجاد می‌کند تا خوشه‌های موضوعی در حال ظهور و نیز خوشه‌های توسعه‌یافته در راستای شفاف‌سازی مسیر برای پژوهش‌های

آتی، آشکار شوند (Lee and Su, 2010). با این حال، اگرچه در طی سال‌های اخیر پژوهش‌های انجام شده در حوزه توسعه کارآفرینی سبز، روند صعودی را دنبال نموده‌اند؛ اما تلاشی برای ارزیابی و ترسیم حوزه‌های پرداخته شده و شناسایی عوامل مربوط به این موضوع انجام نشده است. از این رو پژوهش حاضر فرصت مناسبی است که به ارزیابی و شناسایی جایگاه این حوزه در میان محققان بیانجامد و بر توسعه پژوهش‌های انجام شده در این زمینه اثرگذار باشد.

پیشینه پژوهش

در خصوص توسعه کارآفرینی سبز در ایران با رویکرد مرور نظام‌مند و علم‌سنجی تاکنون هیچ‌گونه مطالعه‌ای انجام نشده است. تنها مطالعات اندکی طی ده سال اخیر و به صورت جدی‌تر از سال ۱۳۹۷ در خصوص توسعه کارآفرینی سبز صورت گرفته است که بیش‌تر با استفاده از روش مرور ادبیات، تحلیل محتوا و اکتشافی و باهدف شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز و پایدار، ارائه مدل و اغلب در حوزه‌های خاص مانند کشاورزی، گردشگری و روستایی در نشریات حوزه محیط‌زیست، توسعه پایدار، مدیریت و کارآفرینی انجام شده‌اند. رضایی و همکاران (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای مروری و برگرفته از یک مرور ادبیاتی گسترده در متون موجود و کارهای علمی صورت گرفته در حوزه کارآفرینی سبز و توسعه پایدار به بررسی توسعه کارآفرینی سبز در راستای پیشبرد توسعه پایدار (با تکیه بر کشاورزی ارگانیک، محصول سالم و کشاورزی دقیق) پرداختند. آن‌ها در مقاله خود به تبیین جایگاه کارآفرینی سبز، به‌عنوان حوزه جدیدی در حفاظت از محیط‌زیست، توسعه اقتصادی و پایداری همه جوامع اشاره کرده و از بین استراتژی‌های مختلف مزرعه‌داری و کشاورزی، موضوع به‌کارگیری هم‌زمان کشاورزی دقیق، کشاورزی ارگانیک و تولید محصول سالم را به‌عنوان راه‌حلی برای کاهش استفاده از نهاده‌های شیمیایی باهدف سلامت و کیفیت محصولات تولیدی درون مزرعه، افزایش عملکرد، افزایش بهره‌وری اقتصادی و کاهش اثرات سوء زیست‌محیطی مدنظر قرار دادند. خاتونی و کلاهی (۱۴۰۰) در پژوهشی با روش کیفی و فراترکیب به موضوع کارآفرینی سبز، ضرورت توجه به آن، چالش‌ها و عوامل مؤثر بر نقش کارآفرینی سبز، انواع کارآفرینی سبز و توسعه آن پرداخته‌اند. درنهایت، آن‌ها به این نتیجه دست یافتند که کارآفرینی سبز نوعی اقدام محیط‌زیستی است که می‌تواند با تمامی مشاغل، ارگان‌ها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی، مؤسسات و غیره در ارتباط باشد و سلامت و کیفیت آموزش، خدمات و محصولات را تضمین نماید. درواقع، رابطه بین کارآفرینی و توسعه سبز به ارتباط میان کسب‌وکار و محیط‌زیست بستگی دارد که به‌صورت یک رابطه دوسویه عمل می‌کند. برهمین‌اساس کارآفرینی سبز، پدیده‌ای چندبعدی با سطوح تحلیلی چندگانه است که به‌طور میان‌یا فرارشته‌ای در جریان است. در نتیجه، شالوده کارآفرینی سبز، اخلاق محیط‌زیست است که چشم‌انداز آن چیزی جز بوم‌محوری نیست. خسروی پور و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با مرور بر پدیده کارآفرینی سبز و ارتباط آن با نوآوری سبز به این موضوع دست یافتند که نوآوری سبز می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد کارآفرینی سبز و کسب‌وکارهای سبز باشد. کارآفرینی سبز درواقع می‌تواند یک راهکار مفید و اثربخش برای توسعه کشورها در ابعاد مختلف خصوصاً اقتصادی اجتماعی باشد که اگر محقق شود قطعاً در بحث امنیت غذایی، کاهش مشکلات زیست‌محیطی، بهبود برنامه‌های اشتغال‌زایی و توسعه کشاورزی تأثیر بسزایی دارد. همچنین می‌توان کارآفرینی سبز را به‌عنوان راهبردی اثربخش برای توسعه اقتصادی اجتماعی کشورها محسوب کرد که با توسعه آن گام بلندی در اشتغال‌زایی پایدار، کاهش مشکلات زیست‌محیطی، کاهش بیماری‌های ناشی از مصرف مواد غذایی ناسالم و بهره‌وری بیش‌تر زمین‌های کشاورزی برداشته می‌شود.

در خارج از کشور نیز تاکنون مطالعات علم‌سنجی اندکی در این حوزه منتشر شده (Teran-Yepe et al., 2020; Thananusak, 2019) که آن‌ها تنها بر مفهوم کلی کارآفرینی پایدار (نه سبز) تمرکز کرده‌اند. از جمله پژوهش‌های انجام‌گرفته می‌توان به مقاله گاست و همکاران (Gast et al., 2017) اشاره کرد که با عنوان «انجام کسب‌وکارهای سبز: بررسی سیستماتیک ادبیات کارآفرینی پایدار و اکولوژیک و مسیر تحقیقات آینده» انجام شده است. آن‌ها در پژوهش فوق با بازبینی و بررسی تمام نشریات و پایگاه‌های علمی شامل (پروکوئست، ای‌جی‌استور، ساینس‌دایرکت و غیره) تا پایان سال ۲۰۱۵ در حوزه کارآفرینی پایدار و محیط‌زیست و کلیدواژه‌های «سبز»، «پایدار»، «زیست‌محیطی»، «محیط‌زیست»، «کارآفرین»، «اکوپرنور» و «محیط‌کار» به ۵۴۳ مقاله دست یافتند که پس از حذف موارد غیر مرتبط و دآوری نشده و غیرانگلیسی، تعداد ۱۱۴ مورد برای بررسی مرور سیستماتیک انتخاب شدند. سپس این ۱۱۴ مورد در یک پایگاه داده الکترونیکی جمع‌آوری و سازمان‌دهی گردیدند که نتایج آن منجر به ایجاد یک چارچوب یکپارچه مشتمل بر شش جریان اصلی شد که عبارت‌اند از: محرک‌های جذب به‌سوی کارآفرینی پایدار و زیست‌محیطی که شامل (فرصت‌ها، ضرورت‌ها، نیازها و ارزش‌های شخصی) است، محرک‌های هدایت کسب‌وکارها به‌سوی پایداری محیط‌زیست که در سه سطح بالا، متوسط و پایین مطرح می‌باشند. عامل بعدی شامل فاکتورهای توانمندسازی کارآفرینی پایدار و زیست‌محیطی (نقش مدارس کسب‌وکار و انطباق برنامه‌های درسی با حوزه‌های پایداری محیط‌زیستی) است. محرک دیگر، عبارت است از چگونگی انجام کسب‌وکارها در مسیر پایداری زیست‌محیطی که شامل طراحی دوباره شیوه‌های کسب‌وکار و شبکه‌های ذینفعان خارجی است. عامل پنجم دربرگیرنده چالش‌های کارآفرینی پایدار زیست‌محیطی (چالش‌های مالی و بازار) است

و در نهایت خروجی‌ها در سه سطح (بالا، متوسط و پایین) حاصل گردیدند. سولج و همکاران (Sulej et al., 2021) در مطالعه‌ای باهدف انعکاس وضعیت حوزه کارآفرینی زیست‌محیطی از طریق تجزیه و تحلیل علم‌سنجی به شناسایی زمینه‌های تحقیقاتی کلیدی و تعیین جهت برای پژوهش‌های آتی در این زمینه پرداختند. آن‌ها با استفاده از روش H-Classics و تحلیل محتوای عمیق ۳۱۸ مقاله در این حوزه از سال ۱۹۹۸ الی ۲۰۲۰ از پایگاه‌های وب‌آوساینس و اسکوپوس دریافتند که از سال ۲۰۱۲ رشد مداوم تعداد انتشارات در این زمینه وجود داشته که بیش‌ترین و تأثیرگذارترین آن‌ها در سال ۲۰۱۹ منتشر شده‌اند. همچنین یافته‌ها نشان دادند که کشورهای آلمان، آمریکا و انگلیس به ترتیب بالاترین تعداد تحقیقات در این حوزه و ارتباط بین نویسندگان را از آن خود کرده‌اند. یافته‌های تأثیرگذارترین مقالات (۱۰ مورد) در ۴ زیرشاخه تحقیقاتی شامل اقدامات یا سرمایه‌گذاری‌ها، موانع و عوامل انگیزشی، مفروضات و راهبردها و در نهایت پیشینه مؤثر کارآفرینان زیست‌محیطی موفق قرار گرفته‌اند. محمد (Muhammad, 2021) در پژوهشی از نوع علم‌سنجی به‌مرور ادبیات در زمینه کارآفرینی پایدار، کارآفرینی سبز، کارآفرینی بوم‌شناختی و غیره در پایگاه‌های اطلاعاتی اسکوپوس و وب‌آوساینس پرداخته و فهرستی از ۵۰ مقاله پراستناد را در طی سال‌های ۱۹۹۸ الی ۲۰۱۸ استخراج کرد. تجزیه و تحلیل یافته‌ها با استفاده از چک‌لیست پریزما نشان داد که جستجوی عبارت «کارآفرینی پایدار» بیش‌ترین نتایج را در این پایگاه‌ها به‌همراه داشته است. همچنین متدولوژی اتخاذ شده بر روی مقالات پراستناد در دو دهه گذشته برای استخراج مضامین و موضوعات فرعی متمرکز بوده است. این به محقق اجازه می‌دهد تا روندها و شکاف‌های موجود در تحقیق را مشخص نماید. نتایج نشان می‌دهند که ۲۰ مقاله از ۵۰ مقاله پژوهشی، مطالعات تجربی مدل‌های نظری هستند که از ادبیات و داده‌های موجود تهیه شده‌اند. مقالات فوق در نشریات علوم اجتماعی، زیست‌محیطی و مدیریت انتشار یافته‌اند. روساریو و همکاران (Rosario et al., 2022) در مقاله‌ای باهدف تحلیل عمیق آثار موجود در زمینه کارآفرینی پایدار، تعاریف، مفاهیم مختلف و کاربردهای آن در شیوه‌های کسب‌وکار را مورد مطالعه قرار دارند. آن‌ها پژوهش خود را با بررسی مطالعات صورت گرفته در این حوزه تا سال ۲۰۲۲ و با جستجوی کلمات کلیدی مانند پایداری، کارآفرینی پایدار و مدیریت کسب‌وکار در پایگاه اسکوپوس شروع کردند. تجزیه و تحلیل یافته‌های آن‌ها با استفاده از نرم‌افزار وی.اواس.ویوتز نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۲ روند پژوهش‌ها در این حوزه رو به افزایش بوده که بیش‌ترین مطالعات در سال ۲۰۲۱ انجام شده است. حدود ۴۳ درصد مطالعات در گروه نشریات سرمایه‌گذاری‌های تجاری و مطالعات سازمانی و مدیریت قرار دارند.

مروری بر مطالعات انجام گرفته در حوزه توسعه کارآفرینی سبز نشان می‌دهد که این مطالعات در خارج از کشور از دهه ۱۹۹۰ و در ایران از دهه ۱۳۹۰ آغاز شده‌اند. عمده‌ترین محورهایی که پژوهشگران در این زمینه بدان توجه داشتند، عبارت‌اند از: تعاریف و دسته‌بندی کارآفرینی سبز، عوامل مؤثر و چالش‌های حوزه توسعه کارآفرینی سبز، محرک‌های جذب به‌سوی کارآفرینی پایدار و زیست‌محیطی، اقدامات یا سرمایه‌گذاری‌ها، موانع و عوامل انگیزشی، مفروضات و راهبردها برای توسعه کارآفرینی سبز. تحلیل و ارزیابی مطالعات مشابه در مقالات خارجی نشان داد که علی‌رغم روند صعودی پژوهش‌های انجام شده در حوزه کارآفرینی سبز و پایدار در چند دهه گذشته، هیچ تلاشی برای شفاف‌سازی، جمع‌بندی و تحلیل تولیدات علمی در این زمینه و شناسایی حوزه‌هایی که به این موضوع پرداخته‌اند و کمبودهایی که وجود دارد، صورت نگرفته است. پژوهش‌های موجود نیز محدود و اغلب در حوزه کارآفرینی پایدار هستند. بررسی پیشینه‌های انجام شده در داخل ایران نیز نشان داد که مطالعات موجود صرفاً به شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز و پایدار، ارائه مدل و غیره پرداخته‌اند و تاکنون پژوهشی در خصوص تحلیل علم‌سنجی و مرور نظام‌مند در این حوزه انجام نشده است؛ بنابراین تحلیل علم‌سنجی در حوزه توسعه کارآفرینی سبز، مطلبی است که برای نخستین بار در این پژوهش به آن پرداخته شده است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش باهدف ارزیابی تولیدات علمی در حوزه کارآفرینی سبز، جهت گردآوری داده‌های پژوهش، از نوع پژوهش توصیفی و رویکرد آمیخته (کمی-کیفی) بوده و با استفاده از روش مرور نظام‌مند انجام شده است. مرور نظام‌مند ابزاری برای مطالعه همه‌جانبه و تحلیل پژوهش‌های مرتبط جهت پاسخ‌گویی به پرسش‌های پژوهش موردنظر است (De Loe et al., 2016). جهت انجام پژوهش با این روش، فرآیندهای نسبتاً مشابهی توسط صاحب‌نظران و پژوهشگران مختلف مطرح شده که معمولاً تفاوت اندکی در نام‌گذاری فرآیندها و تعداد مراحل دارند. براین اساس، مراحل انجام این پژوهش به شرح زیر صورت گرفت:

۱- تدوین اهداف یا پرسش‌های پژوهش: در این مرحله لازم است پژوهشگران اهداف یا پرسش‌های پژوهش خود را تعریف کنند تا محدوده و دامنه مطالعه روشن و براساس آن، عبارات جستجو تعریف شوند. در این پژوهش، پرسش‌هایی که مدنظر پژوهشگر بوده است طراحی گردید که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد.

۲-شناسایی منابع مرتبط: در این مرحله با توجه به اهداف و پرسش‌های پژوهش، استراتژی جستجو تنظیم و براساس آن به شناسایی مطالعات اولیه در منابع و مجراهای مختلف به‌ویژه جستجوی اینترنتی در پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف پرداخته می‌شود. در پژوهش حاضر باهدف سنجش تولیدات علمی، شناسایی واژگان و حوزه‌های پرتکرار، راهبرد مقالات منتشر شده و غیره در حوزه توسعه کارآفرینی سبز، از پایگاه‌های الکترونیکی اسکوپوس^۱، ساینس‌دایرکت^۲ و امرالد^۳ به‌عنوان پایگاه‌های علمی معتبر جهانی برای انجام مرور نظام‌مند استفاده شده است. زیرا نشریات نمایه شده در این پایگاه‌ها از اعتبار بالایی برخوردارند و نماینده واقعی متون و منابع در حوزه‌های مختلف علمی هستند. در ادامه با وارد کردن کلیدواژه‌های «کارآفرینی سبز^۴»، «کارآفرینی زیست‌محیطی^۵»، «اکوکارآفرینی^۶» یا «کارآفرینی اکولوژیکی^۷» و «کارآفرینی پایدار^۸» که براساس اصطلاح‌نامه‌های موجود، متخصصان و بررسی کلیدواژه‌های اختصاص داده شده به مقالات این حوزه تنظیم شده بودند، جستجو از سال ۲۰۰۰ تا نوامبر سال ۲۰۲۲ انجام شد؛ زیرا از سال ۲۰۰۰ کارآفرینی سبز به یک موضوع پژوهشی محبوب و روبه‌رشد تبدیل شد. شیوه جستجو به دو صورت «AND» و «OR» در پایگاه‌های اطلاعاتی فوق از طریق جستجو در عنوان مقاله، چکیده و کلیدواژه‌ها و با اعمال محدودیت‌هایی از جمله سال انتشار ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۲ و مقالات پژوهشی که به زبان انگلیسی بودند، صورت گرفت. در جدول شماره ۱ راهبردهای جستجو در پایگاه‌های فوق در پژوهش حاضر ارائه شده است. در مجموع ۴۲۹ اثر شناسایی شدند. از آنجا که مقالات به رشته تحریر درآمده در این حوزه به علت نو بودن موضوع، زیاد نیستند مقالاتی انتخاب شده‌اند که بیش‌ترین نزدیکی را با قلمرو حوزه پژوهش داشته باشند. همچنین با توجه به این‌که کارآفرینی سبز یا زیست‌محیطی ارتباط نزدیکی با کارآفرینی پایدار دارد برخی مقالات این حوزه که ارتباط معنایی نزدیکی با موضوع پژوهش داشتند نیز انتخاب شده‌اند. در جدول شماره ۲، نتایج حاصل از تعداد منابع بازیابی شده به تفکیک هر پایگاه و تعداد منابع انتخاب شده جهت تحلیل نهایی ارائه شده است.

جدول ۱. راهبرد جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی موردنظر در پژوهش حاضر

TITLE-ABS-KEY (“Green Entrepreneurship” OR “Environmental Entrepreneurship” OR “Ecological Entrepreneurship” OR “Eco-entrepreneurship” AND “Sustainable Entrepreneurship”))

جدول ۲. تعداد منابع بازیابی و انتخاب شده برای تحلیل نهایی

پایگاه‌های اطلاعاتی	تعداد مقالات بازیابی شده پس از اعمال راهبرد جستجو	تعداد مقالات انتخاب شده برای تحلیل نهایی
اسکوپوس	۱۹۲	۷۶
ساینس‌دایرکت	۱۹۷	۸۸
امرالد	۴۰	۷
جمع	۴۲۹	۱۷۱

۳-انتخاب منابع: در این مرحله، کلیه مطالعات توصیفی و تحلیلی وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود و خروج یکی از گام‌های مطالعه نگاشت نظام‌مند است که مقالات مرتبط وارد و مقالات غیر مرتبط از تحلیل خارج می‌شوند. معیارهای ورود به مطالعه شامل: ۱. مطالعه به بررسی موضوع کارآفرینی سبز و مترادف‌های آن پرداخته باشد. ۲. به زبان انگلیسی انتشار یافته باشد. ۳. کلمات کلیدی یا معادل آن در عنوان یا چکیده یا کلمات کلیدی مقاله

¹ Scopus

² Science Direct

³ Emerald

⁴ Green Entrepreneurship

⁵ Environmental Entrepreneurship

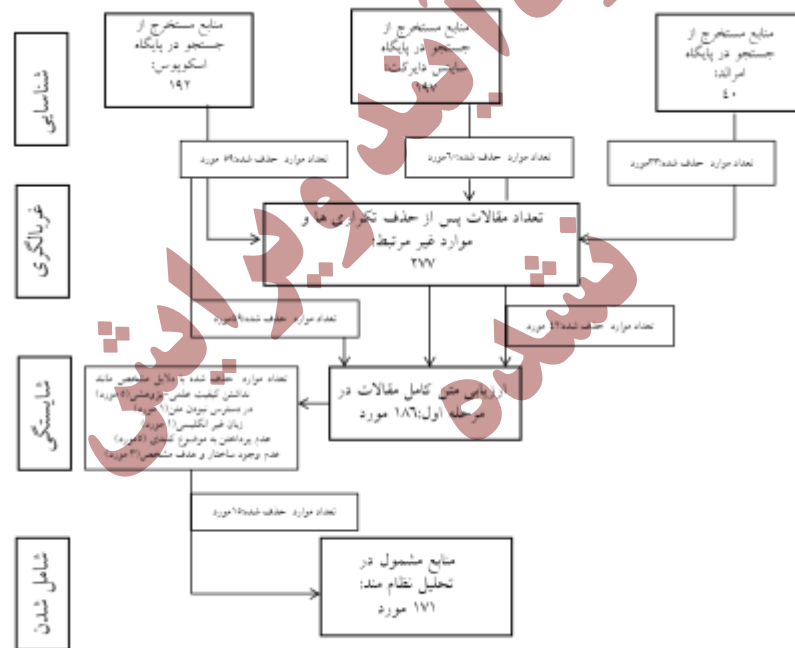
⁶ Eco entrepreneurship

⁷ Ecological Entrepreneurship

⁸ Sustainable Entrepreneurship

موجود باشند. ۴. مقالات در نشریات معتبر علمی پژوهشی چاپ شده باشند. مقالاتی که تناسبی با موضوع کارآفرینی سبز نداشتند و در راستای اهداف پژوهش نبودند، غیرعلمی و تکراری بوده، دسترسی به متن کامل آن‌ها امکان‌پذیر نبود، فاقد چکیده و به زبان انگلیسی نبودند از مطالعه حذف شدند.

۴- ارزیابی کیفیت (اعتبارسنجی): برای ارزیابی کیفیت از چک‌لیست پریزما^۱ استفاده شد. از این‌رو، پس از تعریف اصول موردنظر برای جمع‌آوری داده‌ها به جستجوی منابع پرداخته می‌شود و سپس با استفاده از چک‌لیست پریزما، معیارهای موردنظر، از میان مقاله‌های مورد بررسی استخراج می‌شوند (Bikomeye et al. 2021). برای نمونه‌گیری از این چک‌لیست استفاده شده است که این روش شامل مراحل شناسایی، غربالگری، شایستگی و شامل شدن می‌باشد (شکل ۱). در مرحله شناسایی، مقالات توسط استراتژی جستجو بازایی و ذخیره شدند. در این مرحله باتوجه به شکل ۱ تعداد ۴۲۹ مقاله در پایگاه‌های علمی خارجی شناسایی شدند. در مرحله غربالگری مقالات تکراری بین پایگاه‌ها حذف شدند. همچنین با مطالعه عنوان و چکیده میزان ربط مقالات با اهداف پژوهش حاضر بررسی گردید و مقالات نامرتب حذف و تعداد مقالات به ۲۷۷ مقاله رسید. سپس متن کامل مقالات باقیمانده تهیه گردید و در مرحله شایستگی، کیفیت آن‌ها براساس چک‌لیست پریزما موردبررسی و امتیازدهی قرار گرفت. این چک‌لیست شامل ۲۷ آیتم است که هر آیتم دارای سه گزینه (قابل اجرا نیست، گزارش نشده و گزارش شده) می‌باشد که در آن‌ها چگونگی نگارش عنوان، چکیده، روش‌ها، اهداف، نتایج، بحث و تحلیل‌ها و غیره مورد سؤال قرار گرفته است. مقالاتی که به بیش از ۸۰ درصد عناوین این چک‌لیست اشاره کرده بودند به‌عنوان مقالات باکیفیت بالاتر برای تحلیل انتخاب گردیدند که درنهایت پس از اعمال این معیارها، ۱۷۱ مقاله برای ارزیابی نهایی در نظر گرفته شدند.



شکل ۱. فلوچارت پریزما: فلوچارت غربالگری تولیدات علمی حوزه توسعه کارآفرینی سبز در بررسی نظام‌مند

۵- استخراج اطلاعات: در این مرحله براساس اهداف مطالعه، داده‌های موردنیاز از متن مقالات مورد تحلیل، استخراج شده و موضوعات و مضامین کلیدی توصیف می‌شوند (Arksey and O'Malley, 2005). در این پژوهش سیاهه‌ای تهیه و اطلاعات آثار گزینش شده برای ورود به مطالعه در آن ثبت گردید. اطلاعات موجود در سیاهه مذکور عبارت بودند از: اطلاعات کتاب‌شناختی منابع شامل (عنوان، اسامی نویسندگان، سال انتشار، عنوان نشریه)، اهداف مطالعه، کشور انجام پژوهش، روش پژوهش، متغیرهای موردبررسی، خلاصه‌ای از یافته‌ها و نتایج پژوهش مرتبط با اهداف مطالعه حاضر.

¹ PRISMA

نام این خوشه‌ها و کلیدواژه‌های موجود در هر خوشه در جدول شماره ۳ نشان داده شده‌اند. مهم‌ترین و بزرگ‌ترین خوشه که در شکل زیر به رنگ آبی نشان داده شده است از ۷ کلیدواژه تشکیل شده است. در این خوشه، Sustainable Development و Green Entrepreneurship کلیدواژه‌هایی با بیش‌ترین تعداد رخداد هستند. خوشه دوم (رنگ سبز) شامل ۷ اصطلاح است که اصطلاحات Sustainability و Sustainable Entrepreneurship پرتکرارترین واژگان بودند. خوشه سوم (رنگ قرمز) شامل ۹ کلیدواژه بود که در این خوشه اصطلاح Innovation بیش‌ترین تکرار را داشت. خوشه چهارم (رنگ قهوه‌ای) شامل ۷ کلیدواژه بود که اصطلاح Green Economy جزو پرتکرارترین کلمات بود. برای نمایش بهتر خوشه‌ها و به دست آوردن تصویر روشن‌تری از آن‌ها به هریک از این خوشه‌ها یک نام اختصاص داده شده است. فرآیند نام‌گذاری این خوشه‌ها براساس مهم‌ترین کلمات کلیدی و با توجه به بیش‌ترین تکرار آن‌ها صورت پذیرفته است.

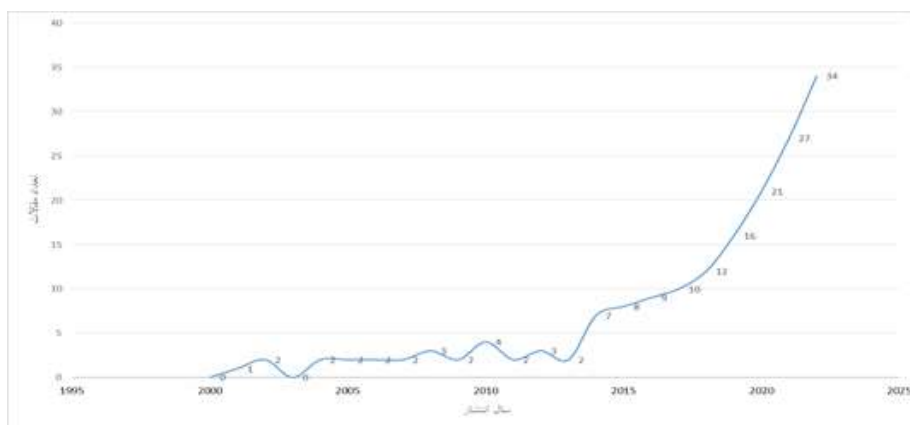
جدول ۳. خوشه‌های موضوعی در مطالعات حوزه توسعه کارآفرینی سبز (منبع: یافته‌های تحقیق حاضر)

ردیف	نام خوشه	کلیدواژه‌های موجود در خوشه
۱	کارآفرینی سبز	Green Entrepreneurship, Sustainable Development, Environmental Economics, Social Entrepreneurship, Green Innovation, Manufacturing, Policy Making
۲	کارآفرینی پایدار	Circular Economy, Corporate Social Responsibility, Eco-preneurship, Entrepreneurship, Strut-up, Sustainability, Sustainable Entrepreneurship
۳	نوآوری	Eco-Innovation, Economic Development, Economic Growth, Environmental Entrepreneurship, Environmental Kuznets Curve, Environmental Policy, Innovation, Renewable Energy
۴	اقتصاد سبز	Green Economy, Human Perception, Research Work, University, Sustainable Development Goals

پاسخ به پرسش دوم پژوهش: سیر رشد تولیدات علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز چگونه بوده

است؟

شکل ۳ پویایی و روند انتشار مقالات در زمینه کارآفرینی سبز را نشان می‌دهد. تولیدات علمی انجام شده در این حوزه در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۲ روند صعودی را طی نموده و در سال‌های ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۳ سیر نزولی داشته‌اند. با توجه به نتایج تحلیل مقالات انتخاب شده، شکل ۳ نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۱ کم‌ترین تعداد مقاله (۱ مقاله) و در سال ۲۰۲۲ بیش‌ترین تعداد مقاله (۳۴ مقاله) منتشر شده است. سیر صعودی مقالات منتشر شده اهمیت کارآفرینی سبز و جدید بودن این موضوع را نشان می‌دهد.



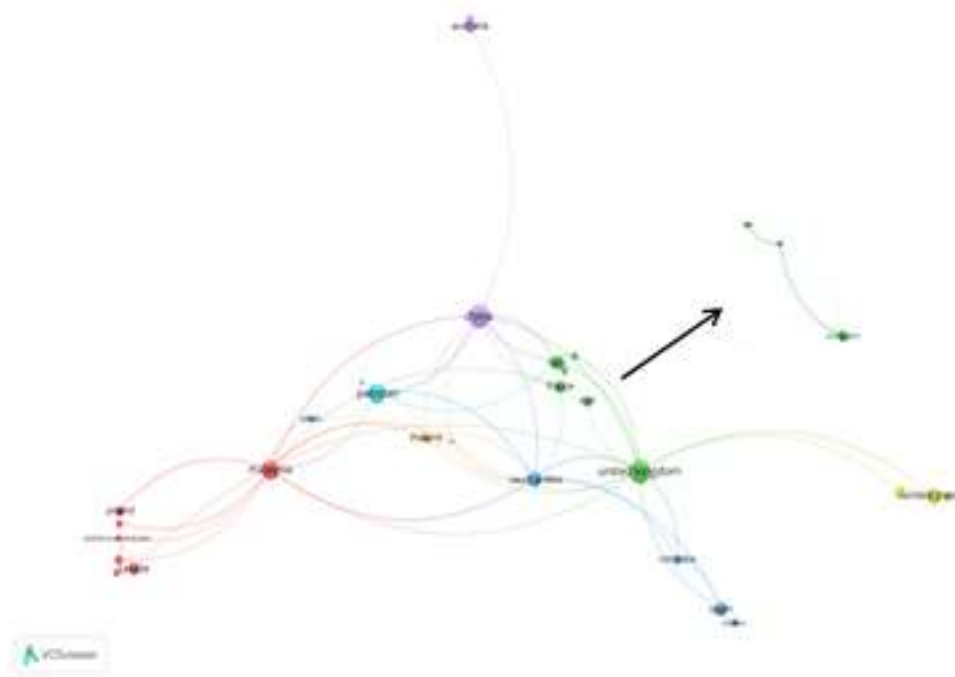
شکل ۳. فراوانی انتشار تولیدات علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز

پاسخ به پرسش سوم پژوهش: برترین و پراستنادترین کشورها و منابع علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز کدامند؟

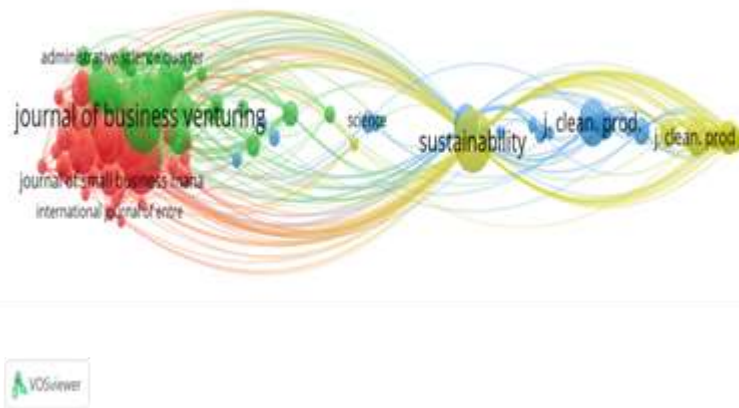
به منظور بررسی هم‌تألفی پراستنادترین کشورها، از نرم‌افزار مصورسازی وی.او.اس.ویوئر (vos viewer) نسخه ۶.۱۸ برای تحلیل داده‌های مستخرج از مقالات استفاده شده است. شکل ۴ شبکه هم‌تألفی کشورها با بیش‌ترین مشارکت را نشان می‌دهد. در شبکه هم‌تألفی از میان ۶۵ کشور دارای تولیدات علمی در این حوزه، ۳۱ کشور دارای ارتباط شناسایی شدند. ۱۰ کشور بیش‌ترین مشارکت در تألیف بودند که در ۷ خوشه با رنگ‌های مختلف نشان داده شده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، انگلستان و چین (هرکدام با ۱۷ مقاله) بیش‌ترین مشارکت هم‌تألفی را در مطالعات کارآفرینی سبز داشته‌اند و پس‌از آن کشورهای آمریکا، مالزی، پاکستان و عربستان سعودی بیش‌ترین ارتباط مطالعاتی را به خود اختصاص داده‌اند. کشور ایران نیز با تولید ۴ سند و ۶۱ استناد رتبه ۱۸ را در تولید دانش در این حوزه داشته است. در نقشه هم‌تألفی کشورها ایران دارای ۲ خط ارتباطی بوده و نقشه نشان می‌دهد همکاری علمی با کشورهای فرانسه و انگلیس داشته است.

پراستنادترین منابع علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز

از میان ۱۱۵ منبع استناد شده در مقالات توسعه کارآفرینی سبز، ۳۱ مقاله دارای دست‌کم ۲۶ استناد بودند. شبکه هم‌استنادی مجلات در چهار خوشه با رنگ‌های متفاوت و با تعداد ۴۴۸ هم‌استنادی در شکل ۵ نشان داده شده است. در هم‌استنادی منابع، مجلات *Journal of Business Venturing*، *Journal of Cleaner Production*، *Business, Sustainability and the Environment* بیش‌ترین مشارکت را در هم‌استنادی داشتند.



شکل ۴. شبکه هم‌تألفی کشورها با بیش‌ترین مشارکت



شکل ۵. شبکه پراستنادترین منابع علمی

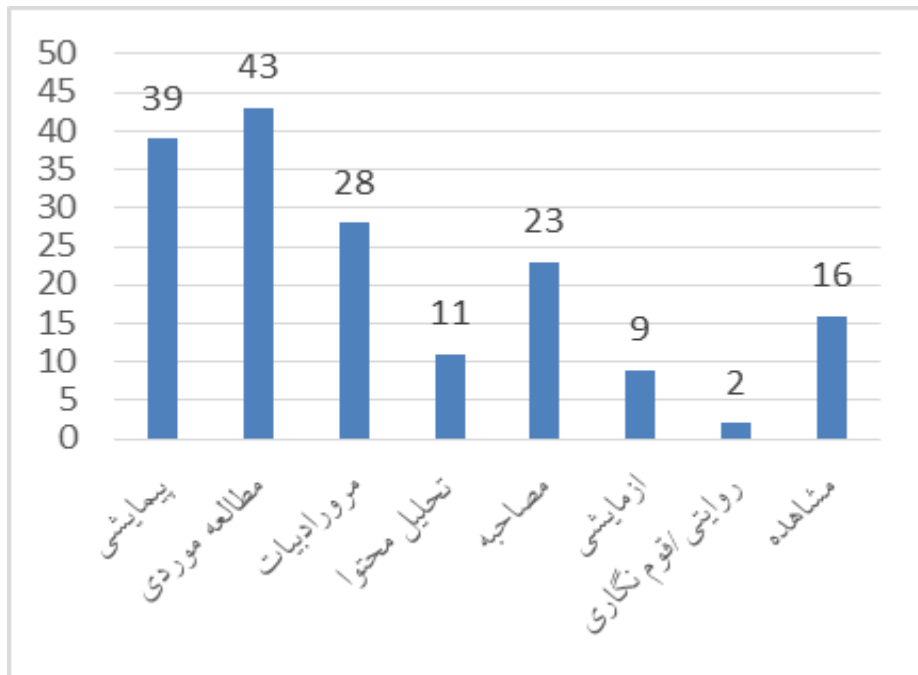
پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: مطالعات انجام شده در زمینه توسعه کارآفرینی سبز چه روش‌ها و ابزارهایی را جهت انجام پژوهش بکار برده‌اند؟

بررسی چکیده و متن کامل مقالات مورد تحلیل نشان می‌دهد طبقه‌بندی مطالعاتی که درباره کارآفرینی سبز انجام شده براساس طرح تحقیقی است که پژوهشگران به کار برده‌اند و به سه نوع کمی، کیفی و آمیخته تقسیم می‌شود. در این طبقه‌بندی، بیش‌تر مطالعات با دو طرح کمی یا کیفی و فقط ۱۱/۱۲ درصد مطالعات با طرح آمیخته انجام شده است. با اینکه روش آمیخته یا ترکیبی از نقاط قوت تحقیقات است، در این حوزه توجه چندانی به طرح تحقیق آمیخته نشده است. (شکل ۶).



شکل ۶. فراوانی روش‌های بکار گرفته شده (طرح تحقیق) در تولیدات علمی حوزه توسعه کارآفرینی سبز

طبقه‌بندی راهبردهای بکار گرفته شده در مطالعات حوزه کارآفرینی سبز نشان می‌دهد که تعداد ۴۳ مقاله مورد پژوهش با راهبرد مطالعه موردی و ۳۹ مقاله به صورت پیمایشی انجام شده است و کم‌ترین تعداد مربوط به تحقیقات قوم‌نگاری (۲ مورد) قرار گرفته است. (شکل ۷).



شکل ۷. فراوانی روش‌های بکار گرفته شده (طرح تحقیق) در تولیدات علمی در زمینه توسعه کارآفرینی سبز

پاسخ به پرسش پنجم پژوهش: سیر تحولات دیدگاه‌ها و نظریات مطرح در زمینه توسعه کارآفرینی سبز چگونه است و مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز کدام‌اند؟

در ادبیات موجود در حوزه کارآفرینی سبز، اندک پژوهشگرانی دیدگاه‌ها و نظریات مختلف در این حوزه را به‌طور جامع بررسی کرده‌اند با توجه به نظریه‌های زیربنایی استخراج شده از چکیده و نیز متن مقالات مورد تحلیل و براساس ادبیات کارآفرینی سبز، نظریات و تئوری‌های مطرح شده در این حوزه به‌صورت خلاصه در جدول شماره ۴ شرح داده شده‌اند.

جدول ۴. خلاصه‌ای از نظریات مطرح شده در حوزه کارآفرینی سبز منبع: نگارندگان (برگرفته از مطالعات)

ردیف	سال و نظریه پرداز اولیه	نظریه	درصد فراوانی	مؤلفه‌های مدنظر
۱	Fussler and James (1996)	نوآوری سبز	۸۳.۶۳	شرایط بازار، آگاهی و دانش، رشد و توسعه فناوری و تکنولوژی نوین
۲	Audretsch and Lehmann (2005) Acs et al. (2009)	سرریز دانش	۹.۹۴	منطقه جغرافیایی، عوامل محیطی، عوامل سیاسی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی، عوامل نهادی
۳	North (1990)	نهادی	۵۹.۶۵	عوامل نهادی رسمی، عوامل نهادی غیررسمی
۴	Weber ^۱ (1864)	مشروعیت	۱۱.۷۰	آموزش و آگاهی، شناسایی عوامل نهادی و ساختارها، توجه به عوامل محیطی، تأمین منافع و خواسته‌های ذینفعان
۵	Freeman (1984)	ذینفعان	۳۲.۱۶	شناسایی ذینفعان و درک تأثیرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی فعالیت شرکت
۶	Barney (1991)	مبتنی	۴۹.۷۰	دسترسی به منابع، مزیت رقابتی، بهبود روابط با ذینفعان،

^۱ این تئوری برای نخستین بار توسط ماکس وبر در سال ۱۸۶۴ مطرح و در سال ۱۹۲۲ منتشر شد.

بررسی‌های علم‌سنجی نشان می‌دهند که نظریه‌های نوآوری سبز و نهادی نسبت به نظریه‌های دیگر بیش‌تر مورد کاربرد و توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند. این درحالی است که تئوری‌هایی مانند سرریز دانش و مشروعیت کم‌تر مورد توجه آنان واقع شده‌اند. ازسویی دیگر، توسعه کارآفرینی سبز نیز ضمن فراهم آوردن زمینه رشد و توسعه پایدار، مسائل و مشکلات جاری از جمله فقر، بیکاری، آلودگی‌های زیست‌محیطی و نابسامانی اجتماعی و فرهنگی را مرتفع خواهد کرد و تحت تأثیر عوامل مختلف فردی، سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، محیطی و غیره است (Alwakid et al. 2021; Chipo Mukonza, 2020).

ازطرفی، همان‌گونه که تحلیل مطالعات مختلف نشان می‌دهند، عوامل مختلفی بر ایجاد و توسعه کارآفرینی سبز تأثیرگذارند. در جدول شماره ۵ برخی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده با محوریت شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز ارائه شده است. تحلیل‌ها از چکیده‌ها و نیز متن کامل مقالات نشان می‌دهند که پژوهشگران مختلف از جنبه‌های متفاوتی به این موضوع پرداخته‌اند. عوامل نهادی و سیاسی بیش‌ترین توجه را در بین پژوهشگران به خود اختصاص داده‌اند و از جمله پرتکرارترین عوامل به‌شمار می‌آیند. در مقابل عامل محیطی توجه کم‌تری را از سوی پژوهشگران به خود معطوف داشته است.

جدول ۵. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز منبع: نگارنده (برگرفته از مطالعات مختلف)

طبقه‌بندی	عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز	پژوهشگران
عوامل فردی	خودکارآمدی، خلاقیت و نوآوری، دانش، فرصت شناسی، ریسک‌پذیری، نگرش زیست‌محیطی، اشتیاق و انگیزه و غیره	Genoveva and Tanardi (2022), Uvarova et al. (2021), Tesprasit (2020), Soomro et al. (2019), Kirkwood and Walton (2014), Gibbs and ONeil (2014)
عوامل نهادی و سیاسی	نهادهای رسمی، سیاست‌های حمایتی دولت، یارانه و تسهیلات، معافیت‌های مالیاتی، مشوق‌ها، قوانین و مقررات، استانداردها، ملاحظات و تعهدات زیست‌محیطی و رویه‌های اجرایی	Vasilescu et al. (2022), Dijkstra et al. (2022), Genoveva and Tanardi (2022), Alwakid et al. (2021), Jinjiang et al. (2020), Meirun et al. (2020), Hoang Tien et al. (2020), Potluri and Phani (2020), Mukonza Ch. (2020), Obisanya et al. (2020), Sher et al. (2019), Nikolaou et al. (2011), Berkel et al. (2007)
عوامل اجتماعی و فرهنگی	آموزش و ترویج، فرهنگ‌سازی و آگاهی زیست‌محیطی، مشارکت‌های اجتماعی، تشکل‌ها، جلب همکاری دانشگاهیان	Uvarova et al. (2021), Jinjiang et al. (2020), Jayasinghe et al. (2020), Obisanya et al. (2020), Sher et al. (2019), Soomro et al. (2019), Nikolaou et al. (2011)
عوامل اقتصادی	دسترسی به منابع مالی، شرایط بازار، تورم، بازاریابی سبز، برندسازی، محصولات و خدمات سبز، وضعیت اقتصادی، سرمایه‌گذاری‌ها، رقابت‌پذیری، هزینه‌های بالا	Dijkstra et al. (2022), Vasilescu et al. (2022), Uvarova et al. (2021), Jinjiang et al. (2020), Obisanya et al. (2020), Mukonza Ch. (2020), Moya-Clemente et al. (2020), Jayasinghe et al. (2020), Nordin & Ali Hassan (2019)
عوامل محیطی	زیرساخت‌ها و تجهیزات، موقعیت و خوشه‌های جغرافیایی، نوآوری و فناوری	Genoveva and Tanardi (2022), Mukonza Ch. (2020), Meirun et al. (2020), saari and salo (2019)

بحث و نتیجه گیری

توسعه کارآفرینی سبز به عنوان یک انقلاب کارآفرینی نوظهور، عاملی مؤثر در جهت کاهش آلودگی محیط زیست و استفاده از کمترین امکانات اما بیشترین بهره‌وری در انجام امور مشاغل سبز است. با توجه به اهمیت این موضوع از یک سو و رشد روزافزون دانش و پژوهش‌های علمی صورت گرفته در این حوزه، امروزه استفاده از فنون نظام‌مند و علم‌سنجی به منظور ایجاد یک تصویر واضح از نقشه علمی و ترسیم مسیر آینده علمی در این حوزه رواج یافته است. این پژوهش با استفاده از این فنون و باهدف بررسی تولیدات علمی در حوزه کارآفرینی سبز، در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۲ به مرور نظام‌مند ۱۷۱ منبع علمی در این حوزه پرداخته است. تفسیر یافته‌ها حاکی از آن بود که سیر رشد تولیدات علمی تا سال ۲۰۱۳ روند ثابت و با افت و خیز اندکی نزولی بوده است و پس از آن تا سال ۲۰۲۲ با شیب نسبتاً تندی افزایش یافته است (لازم به ذکر است مقالات تا نوامبر ۲۰۲۲ در نظر گرفته شده‌اند) که این موضوع با یافته‌های حاصل از پژوهش‌های سولج و همکاران (Sulej et al., 2021); روساریو و همکاران (Rosario et al., 2022) و اورام (Avram, 2022) که نشان دادند تعداد مقالات در طی دهه‌های گذشته رشد صعودی و متوالی داشته است، کاملاً هم‌خوانی دارد. این سیر روبه‌رشد بالا مخصوصاً در طی سال‌های اخیر را می‌توان ناشی از افزایش علایق پژوهشگران به مطالعات مرتبط با حوزه‌های محیط‌زیست و کارآفرینی با توجه به نیاز روز جوامع، کمبود منابع و روند صعودی مشکلات موجود در حوزه محیط‌زیست و اشتغال و نیز بروز بحران‌های جهانی مانند کووید ۱۹ در طی سال‌های اخیر دانست که سبب توجه بیشتر دولت‌ها و حمایت آن‌ها از کسب‌وکارهای سبز (مانند کسب‌وکارهای آنلاین یا دیجیتال، هوشمند و غیره) شده است.

تحلیل‌ها در خصوص واژگان کلیدی نشان می‌دهند که زمینه مطالعات از تمرکز قبلی بر موضوعاتی مانند رشد اقتصادی، خط پایین سه‌گانه، توسعه و پایداری به مفاهیم یکپارچه‌تر و چالش‌برانگیزتر مانند کارآفرینی سبز، نوآوری و اقتصاد سبز و دایره‌های تبدیل شده است که چالش‌های بیش‌تری را برای این حوزه تحقیقاتی به همراه خواهند داشت و محبوبیت این موضوع را در جدیدترین بحث‌ها در مورد توسعه کارآفرینی سبز برجسته می‌کنند. نویسندگان مختلف اغلب با ترکیب مفاهیم نوآوری، انگیزه اخلاقی، اجتماعی یا زیست‌محیطی در تعاریف فعالیت‌های کارآفرینی سبز، منجر به پیچیدگی این مفهوم شده‌اند؛ تعاریف ارائه شده نشان‌دهنده طیف گسترده‌ای از تفاسیر ممکن و تعاریف تأثیرگذار در ادبیات و مفهوم کارآفرینی سبز بوده و بیان‌کننده این موضوع است که مقوله کارآفرینی سبز پدیده‌ای در حال تکوین و تکامل است. نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهند که واژگانی مانند توسعه پایداری، پایداری و کارآفرینی که در صدر فهرست قرار دارند بیان‌کننده این موضوع هستند که در زمینه آن واژگان تحقیقات بیش‌تری صورت گرفته و اهمیت بیش‌تری در پژوهش‌های علمی دارند، در واقع، با توجه به شاخص‌های مرکزیت نقشه هم‌واژگانی، موضوعات مرتبط با توسعه پایداری، پایداری، کارآفرینی و کارآفرینی سبز، بیش‌تر در کانون توجه پژوهشگران قرار گرفته‌اند. در حالی که واژه کلیدی کارآفرینی سبز از نظر فراوانی، در رتبه چهارم قرار دارد که نشان می‌دهد هنوز تحقیقات کم‌تری در زمینه آن انجام شده است؛ بنابراین، افزایش پژوهش‌ها به‌ویژه در حوزه کارآفرینی سبز نیاز به زمان دارد. در عین حال موضوعاتی که نقش کم‌تری در نقشه دارند نیز نباید فراموش شوند و به‌طور کلی می‌توان گفت که بررسی دلایل حضور و عدم حضور واژگان و مفاهیم مختلف در نقشه‌های ترسیم شده، اهمیت ویژه‌ای دارد که خود، پژوهش دیگری را می‌طلبد. هرچند پژوهش‌های مرتبط با مصورسازی موضوعات و نقشه هم‌خدادی واژگان به‌خودی‌خود پیشنهادها یا گزینه‌های سیاستی خاصی را ارائه نمی‌دهد، اما می‌تواند در فهم وضعیت دانش موجود و هدایت سیاست‌های علمی راهگشا باشد. ترسیم خوشه‌بندی واژگان کلیدی نیز نشان می‌دهند که بیش‌تر تولیدات علمی پیرامون توسعه کارآفرینی سبز بر موضوعاتی همچون پایداری، توسعه پایداری، نوآوری و اقتصاد سبز تمرکز داشته‌اند.

از سویی دیگر یافته‌های به‌دست‌آمده از بررسی کشورهای مورد مطالعه پیرامون موضوع کارآفرینی سبز نشان می‌دهند که بیش‌تر مشارکت‌های تحقیقاتی از سوی کشورهای توسعه‌یافته مانند انگلیس، چین و آمریکا بوده است که تمرکز نسبتاً بالایی بر مسائل زیست‌محیطی دارند. ولی در بیش‌تر کشورهای در حال توسعه، توجه به کارآفرینی سبز هنوز در مراحل اولیه است که این یافته‌ها با نتایج مقالات ماثوشان (Mathushan, 2021) و کومار و کیران (Kumar and Kiran, 2017) هم‌خوانی دارد؛ بنابراین، باید تحقیقات بیش‌تری برای شکوفایی کارآفرینی سبز در چشم‌انداز کشورهای در حال توسعه انجام شود؛ اما براساس یافته‌های حاصل از

این پژوهش مشخص شد که در برخی کشورهای آسیایی درحال توسعه مانند پاکستان، عربستان سعودی و تایلند، به‌خصوص در چندسال اخیر رشد بسیار خوب و قابل‌توجهی در حوزه توسعه کارآفرینی سبز مشاهده شده است که نشان از افزایش توجه این کشورها به مقوله محیط‌زیست در کنار سایر علوم و نیز رشد حمایت و سیاست‌های دولتی در خصوص توسعه کارآفرینی سبز دارد. ازاین‌رو مقاله علم‌سنجی حاضر، ضرورت افزایش تولیدات علمی در حوزه کارآفرینی سبز را در کشورهای درحال توسعه به‌خصوص ایران برجسته می‌سازد. این امر می‌تواند به‌طریق مختلف همچون تقویت همکاری مابین پژوهشگران کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه، انتقال دانش و نوآوری‌های زیست‌محیطی بین کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه میسر گردد.

همچنین یافته‌های حاصل از منابع علمی پراستناد نشان دادند که ۴ نشریه برتر بیان شده در این پژوهش، دارای میانگین ضریب تأثیر بالاتر از ۲/۵ بوده و ۹۰ درصد این مجلات جزو نشریات Q1 می‌باشند که همان‌گونه که ماثوشان در سال ۲۰۲۱ بیان کرد این نشریات بیش‌تر نویسندگان کشورهای توسعه‌یافته را تحت پوشش قرار می‌دهند و این موضوع می‌تواند توجهی بر کمبود مطالعات در کشورهای آسیایی و به‌خصوص ایران در این زمینه باشد.

موضوع دیگر این پژوهش تعیین طرح انجام مطالعات است. طرح تحقیق کمی مجموعه منطقی از رویه‌هایی است که برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و گزارش داده‌های عددی به‌منظور پاسخ به پرسش‌های تحقیق و آزمون فرضیه‌ها درمورد متغیرهای خاص بکار می‌رود. تحقیق کیفی، باهدف اکتشاف مسئله تحقیق از راه جمع‌آوری داده‌های متنی و تصویری، دیدگاه شرکت‌کنندگان درباره مسئله تحقیق را بیان می‌کند (Myers, 2019). طرح تحقیق آمیخته ترکیبی از رویکرد کمی و کیفی است. نتایج نشان می‌دهند که طرح کمی و کیفی به‌صورت جداگانه بیش‌تر موردتوجه پژوهشگران بوده است. بااینکه ترکیبی از طرح کمی - کیفی از نقاط قوت تحقیقات است، در این حوزه توجه چندانی به طرح آمیخته نشده است. این پژوهش رویکردهای تحقیقاتی آینده را برای به‌کارگیری طرح‌های آمیخته در این حوزه با توجه به هدف مطالعه، شناسایی و پیشنهاد می‌کند که در پژوهش‌های پیشین به این مسئله پرداخته نشده است. بیان راهبردهای بکاررفته برای گردآوری داده‌ها از دیگر اهداف این مطالعه بود. با عنایت به این‌که کارآفرینی سبز یک فرآیند جامعه‌محور و مشارکتی است (Schaltegger et al. 2018) بهتر است راهبردهایی برای گردآوری داده‌ها بکار گرفته شود که ذینفعان و آحاد جامعه به‌عنوان مشارکت‌کنندگان فعال در فرآیند مذکور در نظر گرفته شوند. با تحلیل راهبردهای بکاررفته در مطالعات مورد پژوهش مشخص شد که روش پیمایشی و مطالعه موردی به‌دفعات مکرر مورد استفاده قرار گرفته‌اند و رویکردهای دیگر کم‌تر مورد توجه پژوهشگران بوده است. این‌گونه راهبردها (پیمایشی و مطالعه موردی) با معایبی مانند سوگیری، خطای بالای داده‌ها، عدم تشخیص رابطه علی و معلولی بین متغیرها، عدم تعمیم‌یافته‌ها، زمان‌بر و پرهزینه بودن همراه هستند، که برای رفع آن‌ها محققان باید در آینده، بیش‌تر بر روی راهبردهای دیگر تمرکز داشته باشند.

از موضوعات دیگر که در این پژوهش به‌آن پرداخته شد این است که در سال‌های اخیر، ظهور روزافزون مشکلات زیست‌محیطی باعث شده که پایداری و مفاهیم مرتبط با آن مانند نوآوری سبز اهمیت ویژه‌ای پیدا کند. شرکت‌هایی که از نوآوری بالا بهره می‌برند، می‌توانند از شرایط غیرقابل‌پیش‌بینی و تلاطم‌های بازار و نیازهای به‌سرعت در حال تغییر مشتریان خود بهتر و سریع‌تر مطلع شوند و راه‌حل‌های جدیدی برای حل مشکلات بازار و نیز نیازهای مشتریان و ذینفعان ارائه کرده و دارایی‌های خود را بازسازی کنند (Ebrahimi and Mirbargkar, 2017). مفهوم نوآوری سبز برای اولین بار توسط فاسلر و جیمز (Fussler and James, 1996) مطرح شد که با بهبود و نوآوری در فرآیندهای تولید محصول، عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد (Muangmee et al. 2021). افزایش آگاهی و دانش زیست‌محیطی لازمه نوآوری سبز بوده و هرگونه به‌سازی و نوآوری در محصول که پیامدهای منفی زیست‌محیطی را کاهش دهد، نوآوری سبز محسوب می‌شود (Berkel, 2007). نوآوری سبز مشارکت کسب‌وکارها در توسعه پایدار و درعین‌حال افزایش مزیت رقابتی است و به‌عنوان عنصر محوری کارآفرینی، می‌تواند در پاسخ به مشکلات و چالش‌های زیست‌محیطی موردتوجه قرار گیرد. معمولاً هزینه نوآوری در حوزه‌های زیست‌محیطی بسیار سنگین است اما از آنجاکه ماهیت آن از جنس دانش است، با هزینه بسیار کم نشر خواهد یافت. لذا سرریزهای دانش باعث انتقال

فناوری، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و ایجاد مزیت رقابتی می‌شوند (رشیدی، ۱۳۹۶). سرریزدانش نقش مهمی در ایجاد و توسعه کسب‌وکارها و استارت‌آپ‌های نوآور در حوزه محیط‌زیست دارد. تئوری سرریزدانش کارآفرینی نشان می‌دهد که کارآفرینان سبز از فرصت‌های زیست‌محیطی که از دانش جدید و ایده‌هایی که هنوز تجاری‌سازی نشده‌اند، به‌وجود می‌آیند، استفاده می‌کنند (Colombelli and Quatraro, 2019). افزایش سطح نوآوری و تسهیل سرریزدانش و به‌دنبال آن توسعه کارآفرینی به‌عوامل مختلف از جمله منابع شرکت و ساختارهای نهادی مناسب بستگی دارد. لذا در این امر شبکه‌ای از نهادها در بخش‌های خصوصی و دولتی مؤثرند که فعالیت‌ها و تعاملات آن‌ها منجر به ابتکار، اصلاح و انتشار دانش و فناوری‌های جدید می‌شود (شاه‌آبادی و ساری گل، ۱۳۹۵). براساس تئوری نهادی، شرکت‌ها یا کسب‌وکارها تحت تأثیر فشارهای بیش‌تر ازسوی عوامل مختلف از جمله نهادها، جهت کسب و حفظ مشروعیت بیش‌تر خود، اطلاعات اجتماعی و زیست‌محیطی بیش‌تری را افشاء می‌کنند که این سبب افزایش خلاقیت و نوآوری شده و اثربخشی و پاسخگویی شرکت‌ها را افزایش داده و سازمان را مملو از ارزش‌های جامعه می‌کند (Nikolaou et al. 2018). تئوری مشروعیت به‌عنوان ذیل نظریه نهادی پیشنهاد می‌کند که کارآفرینان باید در مورد نهادها و ساختارهای موجود در محدوده محیط عملیاتی خود دانش و آگاهی کامل داشته باشند. این کارآفرینان باید قبل از ارائه هر کالا یا خدماتی برای پذیرش مشروعیت عمومی، بتوانند این نهادها و ساختارها را شناسایی و درک کنند (Muo and Azeez, 2019). نتایج نشان می‌دهند که نظریات مطرح شده سال‌هاست در حوزه کارآفرینی مورد استفاده قرار گرفته‌اند ولی کاربرد این نظریه‌ها در حوزه کارآفرینی سبز کاملاً جدید است. تحلیل یافته‌ها بیان می‌کند که نویسندگان در مطالعات خود به برخی نظریات مانند نوآوری و نهادی توجه بیش‌تری کرده‌اند زیرا رویکرد نهادی بیان‌گر آن است که توسعه کارآفرینی سبز، مستلزم کیفیت نهادی مطلوب بوده و تا اصلاحات لازم در نهادها انجام نشود، نمی‌تواند کارآفرینی که موتور توسعه است را تشویق و حمایت کند. بررسی ادبیات نشان داد که در بیش‌تر مطالعات به نقش نهادهای رسمی به‌عنوان یکی از عوامل مهم مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز اشاره شده است. همچنین در این پژوهش عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز شناسایی شدند که می‌تواند زمینه‌های جدید بالقوه‌ای برای تحقیقات علمی آینده باشد. نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه علاوه بر قراردادن رویکردهای پژوهشی نوین پیش‌روی پژوهشگران حوزه‌های مرتبط از طریق نمایاندن خلأهای نظری و روش‌شناسی پژوهشی، راهگشای سایر ذینفعان نیز خواهد بود. از آنجاکه در حال حاضر برای حل مسائل مربوط به حوزه محیط‌زیست و توسعه کارآفرینی در این خصوص، نیازمند همکاری‌های علمی و هم‌افزایی زمینه‌های مختلف علمی هستیم، لذا ترسیم و تحلیل نقشه‌های علمی موضوعات فوق با رویکرد علم‌سنجی و مرور نظام‌مند ضمن کمک به فهم وضعیت دانش فعلی، باعث آشکارسازی موضوعات مشترک و متفاوت خواهد شد که این امر به‌نوبه‌خود، زمینه را جهت همکاری‌های علمی بیش‌تر و شناسایی و ظهور روند تولیدات پژوهشی در حوزه کارآفرینی سبز هموار خواهد نمود.

پیشنهاد‌های اجرایی پژوهش

نظر به نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش، می‌توان پیشنهاد‌های زیر را ارائه نمود.

- با عنایت به این که ایران در رتبه هجدهم تولیدات علمی در حوزه کارآفرینی سبز است، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها و سازمان‌های اجرایی دولتی با حمایت از مقالات و طرح‌های پژوهشی در حوزه کارآفرینی سبز، زمینه رشد تولیدات علمی در این حوزه را در جهان و به‌خصوص در ایران به وجود آورند؛
- پژوهشگران ایرانی به‌منظور ارتقای کیفیت تولیدات علمی خود با کشورها و مؤسسات همکاری‌پذیر مشارکت داشته باشند. این امر ضمن ارتقای کیفی به بهبود رؤیت‌پذیری آن‌ها و آثار علمی کشور منجر می‌شود؛
- به‌منظور کمک به توسعه کارآفرینی سبز و تولید دانش جدید در این حوزه، بهتر است به سمت توسعه تئوری‌های برخاسته از داده‌های واقعی محیط پژوهش به‌جای آزمون تئوری‌های از پیش توسعه‌یافته در زمینه کارآفرینی سبز حرکت کنیم.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

با توجه به موضوع، جامعه و روش پژوهش حاضر، می‌توان پیشنهاداتی را برای پژوهش‌های بعدی ارائه نمود.

- با عنایت به این که در این پژوهش به تولیدات علمی حوزه کارآفرینی سبز در پایگاه‌های اسکوپوس، ساینس‌دایرکت و

زودآیند ویرایش نشده

- امرالد پرداخته شده، پیشنهاد می‌شود در پژوهشی مشابه وضعیت تولیدات علمی کارآفرینی سبز در پایگاه‌های استنادی دیگر مانند وب‌اوساینس و نیز پایگاه‌های علمی داخلی نیز مورد مطالعه قرار گیرد؛
- تحلیل محتوا، ساختار مفاهیم، واژگان مدارک علمی زیرحوزه‌ها و خوشه‌های حاصل از مطالعه حاضر به‌طور مجزا، باهدف ترمیم کاستی‌های موجود در این حوزه انجام شود؛
- مطالعه همکاری‌های علمی پژوهشگران براساس شاخص‌های هم‌نویسندگی صورت گیرد؛
- در پژوهش‌های آتی جهت تحلیل هم‌واژگانی از کلیدواژه‌های متن کامل مطالعات استفاده شود و نتایج آن‌ها با نتایج این پژوهش مورد مقایسه قرار گیرد؛
- با توجه به این‌که حوزه کارآفرینی سبز مقوله‌ای میان‌رشته‌ای است و پژوهشگران از رشته‌های مختلف در این حوزه فعالیت دارند، به‌همین دلیل پیشنهاد می‌شود در پژوهش دیگری میزان تأثیرگذاری هر یک از رشته‌های دانشگاهی (علم اطلاعات و دانش‌شناسی و غیره) بر حوزه کارآفرینی سبز مورد بررسی قرار گیرد؛
- بهتر است پژوهش‌های آتی به‌سمت شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی سبز در حوزه‌های خاص که تاکنون به آن‌ها پرداخته نشده یا کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (مانند مدیریت پسماندها یا انرژی) و کشف روابط میان آن‌ها در قالب یک نظریه جدید هدایت شوند؛
- به‌منظور قوت بخشیدن به تولیدات علمی در این حوزه، پژوهش‌های آتی با رویکرد آمیخته (کمی-کیفی) انجام گیرد.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از رساله دکتری فاطمه آموسی با عنوان "طراحی مدل توسعه کارآفرینی سبز در حوزه مدیریت پسماندهای شهری" در رشته مدیریت کارآفرینی در دانشگاه بین‌المللی امام‌خمينی(ره) قزوین می‌باشد.

فهرست منابع

- حسینی، الهه، غائبی، امیر و برادر، رؤیا. (۱۴۰۰). کتاب‌سنجی و نگاشت هم‌رخدادی‌واژگان در حوزه داده‌های پیوندی. پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۱۷(۱)، ۹۱-۱۱۶. Doi: ۱۰.۲۲۰۷۰/RSCI.۱۰.۲۲۰۷۰.۲۰۲۰.۴۹۰۴.۱۳۳۳
- خاتونی، نگین، کلاهی، مهدی. (۱۴۰۰). توسعه سبز از منظر کارآفرینی. فصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۱۰(۲۰)، ۲۰۲-۲۰۳. Doi: ۱۸۷.۲۰.۱۰۰۱.۱.۲۷۱۷۰۴۵۴.۱۴۰۰.۱۰.۱۹.۱۲۳
- خسروی پور، بهمن، روشنی، نسیم و کوره‌پز، حسعلی. (۱۴۰۱). چپستی و چرایی کارآفرینی سبز و ارتباط آن با نوآوری سبز. مجله جغرافیا و روابط انسانی، ۴(۴)، ۱۴۵-۱۶۰. Doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/GAHR.۱۰.۲۲۰۳۴
- رشیدی، ورا. (۱۳۹۶). مروری بر مفهوم نظریه سرریز دانش کارآفرینی و اثرات آن بر کارآفرینی. کنفرانس پارادایم‌های نوین مدیریت و علوم رفتاری، تهران، <https://civilica.com/doc/۷۴۳۱۰>. Doi: ۷۴۳۱۰
- رضایی، بیژن، کهریزی، دانیال و نجف پور، هدا. (۱۳۹۷). بررسی موانع و چالش‌های توسعه کارآفرینی سبز در بخش کشاورزی. نشریه مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی، ۳(۳۵)، ۱-۵۳. Doi: ۱۰.۲۲۰۶۹/JEAD.۱۰.۲۲۰۶۹
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و ساری گل، سارا. (۱۳۹۵). اثر حکمرانی و حقوق مالکیت فکری بر سرریز دانش در کشورهای درحال توسعه منتخب. فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ۲۰(۷۸)، ۱۲۴-۹۳. Doi: ۱۰.۱۰۰۱.۱۰.۱۷۳۵۰۷۹۴.۱۳۹۵.۲۰.۷۸.۴۳
- محمودخانی، مهناز. (۱۴۰۰). بررسی وضعیت تولیدات علمی و هم‌رخدادی‌واژگان کلیدی حوزه مالیات براساس مقالات نمایه شده در پایگاه وب‌اوساینس، پژوهش‌نامه علم‌سنجی، ۱۷(۲)، ۱۱۵-۱۳۶. Doi: ۱۰.۲۲۰۷۰/RSCI.۱۰.۲۲۰۷۰.۲۰۲۰.۵۲۳۹.۱۳۵۵

ACS, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (۲۰۰۹). The Knowledge Spillo-

- ver Theory of Entrepreneurship. *Small business economics*, ۳۲(۱), ۳۰-۱۵. Doi: ۱۰.۱۰۹۳/acprof:oso/۹۷۸۰۱۹۵۱۸۳۵۱۱.۰۰۳.۰۰۰۳
- Audretsch, D., & Lehmann, E. (۲۰۰۵). Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship hold for regions? *Research Policy*, ۳۴(۸), ۱۱۹۱-۱۲۰۲. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.respol.۲۰۰۵.۰۳.۰۱۲
- Alwakid, W., Aparicio, S., & Urbano, D. (۲۰۲۱). The Influence of Green Entrepreneurship on Sustainable Development in Saudi Arabia: The Role of Formal Institutions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, ۱۸(۱۰), ۵۴۳۳. Doi: ۱۰.۳۳۹۰/ijerph۱۸۱۰۵۴۳۳
- Avram, C. (۲۰۲۲). Bibliometric analysis of sustainable business performance : where are we going? A science map of the field, *ECONOMIC RESEARCH-EKONOMSKA ISTRAŽIVANJA*, ۴۰-۱. Doi: ۱۳۳۱۶۷۷/۱۰.۱۰۸۰.X.۲۰۲۲.۲۰۹۶۰۹۴
- Barney, J. (۱۹۹۱). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, ۱۷(۱), ۹۹-۱۲۰. Doi: ۰۱۴۹۲۰۶۳۹۱۰۱۷۰۰۱۰۸/۱۰.۱۱۷۷
- Berkel, V. (۲۰۰۷). Eco-Innovation: opportunities for advancing waste prevention. *International Journal of Environmental Technology and Management*, ۷(۶/۵), Doi: ۱۰.۱۵۰۴/IJETM.۲۰۰۷.۰۱۵۶۲۹
- Bikomeye, J. C., Balza, J., & Beyer, K. M. (۲۰۲۱). The Impact of Schoolyard Greening on Children's Physical Activity and Socioemotional Health: A Systematic Review of Experimental Studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, ۱۸(۲), ۱-۲۰. Doi: ۱۰.۳۳۹۰/ijerph.۱۸۰۲۰۵۳۵
- Camon Luis, E., Celma, D. (۲۰۲۰). Circular economy. A review and bibliometric analysis. *Sustainability*, ۱۲, ۶۳۸۱. Doi: ۱۰.۳۳۹۰/su.۱۲۱۶۶۳۸۱
- Cohen, B., & Winn, M.I. (۲۰۰۷). Market imperfections, opportunity and sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, ۲۲, ۲۹-۴۹. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jbusvent.۲۰۰۴.۱۲.۰۰۱
- Colombelli A., Quattraro F. (۲۰۱۹). Green start-ups and local knowledge spillovers from clean and dirty technologies. *Small Business Economics*, ۵۲, ۷۷۳-۷۹۲. Doi: ۱۰.۱۰۰۷/s۹۹۳۴-۰۱۷-۱۱۱۸۷-y
- Demirel, P., Li, Q.C., Rentocchini, F., Tamvada, J.P. (۲۰۱۹). Born to be green: New insights into the economics and management of green entrepreneurship. *Small Business Economics*, ۵۲, ۷۵۹-۷۷۱. Doi: ۱۰.۱۰۰۷/s۹۹۳۳-۰۱۷-۱۱۱۸۷-z
- Dijkstra, H., Beukering, P., & Brouwer, R. (۲۰۲۲). Marine plastic entrepreneurship; Exploring drivers, barriers and value creation in the blue economy. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, ۱, ۱۰۰۰۱۸. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.stae.۲۰۲۲.۱۰۰۰۱۸
- Ebrahimi, P., & Mirbargkar, S. (۲۰۱۷). Green entrepreneurship and green innovation for SME development in market turbulence. *Eurasian Economic Review*, ۷(۴). Doi: ۱۰.۱۰۰۷/s.۹-۰۰۷۳-۰۱۷-۴۰۸۲۱
- Freeman, R.E. (۱۹۸۴). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman, Boston.

ISBN: ۰۲۷۳۰۱۹۱۳۹, ۹۷۸۰۲۷۳۰۱۹۱۳۸

- Fussler, C., & James, P. (۱۹۹۶). *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability*. London: Pitman Publishers. (Google Scholar)
- Gast J., Gundolf, K., & Cesinger, B. (۲۰۱۷). Doing business in a green way: A systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions. *Journal of Cleaner Production*, ۱۴۷, ۴۴-۵۶. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jclepro.۲۰۱۷.۰۱.۰۶۵
- Genoveva, G., & Tanardi, J. (۲۰۲۲). Green Entrepreneurship: A New Paradigm for Millennials in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Vol. ۱۷, No. ۴, ۱۱۴۰-۱۱۳۳. Doi: <https://doi.org/10.118280/ijdsdp.170410>
- Gibbs, D., & O'Neill, K. (۲۰۱۴). Rethinking sociotechnical transitions and green Entrepreneurship: The potential for transformative change in the green building Sector. *Environment and Planning A: Economy and Space*, ۴۶(۵), ۱۰۸۸-۱۱۰۷. Doi: ۱۰.۱۰۶۸/a۴۶۲۵۹
- Gunawan, A.A., van Riel, A.A.C.R., Essers, C. (۲۰۲۱). What drives ecopreneurship in women and men? A structured literature review. *Journal of Cleaner Production*, ۲۸۰(۱), ۱۲۳۳۳۶. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jclepro.۲۰۲۰.۱۲۳۳۳۶
- Haldar, S. (۲۰۱۹). Towards a conceptual understanding of sustainability-driven entrepreneurship. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, ۲۶(۶), ۱۱۷۰-۱۱۵۷. Doi: ۱۰.۱۰۰۲/csr.۱۷۶۳
- Hoang Tien, N., Quang Dai, N., & To Thi, K. (۲۰۲۰). Green Entrepreneurship Understanding in Vietnam. *International Journal of Entrepreneurship*, ۲۴(۲). Doi: <https://www.researchgate.net/publication/۳۴۲۷۵۲۴۱۵>
- Hosseini, E., Ghaebi, A., & Baradar, R. (۲۰۲۱). Bibliometrics and Mapping of Co-words in the Field of Linked Data. *Scientometrics Research Journal*, ۷(۱۳), ۱۱۶-۹۱. Doi: ۱۰.۲۲۰۷۰/rsci.۲۰۲۰.۴۹۰۴.۱۳۳۳. [In Persian.]
- Jayasinghe, R., Liyanage, N., & Baillie, C. (۲۰۲۰). Sustainable waste management through eco entrepreneurship: an empirical study of waste upcycling eco enterprises in Sri Lanka. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, ۲۳, ۵۶۵-۵۵۷. Doi: ۱۰.۱۰۰۷/s۰-۰۱۱۴-۰۲-۰۱۰۱۶۳
- Jinjiang, H., Nazari, M., Zhang, Y., & Cai, N. (۲۰۲۰). Opportunity-based entrepreneurship and environmental quality of sustainable development: A resource and institutional perspective. *Journal of Cleaner Production*, ۲۵۶. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jclepro.۲۰۲۰.۱۲۰۳۹۰
- Khatony, N., & Kolahi, M. (۲۰۲۲). Green Development from an Entrepreneurship Perspective. *Journal of Innovation and Value Creation*, ۲۰, ۲۰۲-۱۸۷. Doi: ۲۰.۱۰.۱.۲۷۱۷۰۴۵۴.۱۴۰۰.۱۰.۱۹.۱۲.۳. (In Persian).
- Kirkwood, J., & Walton, S. (۲۰۱۴). How green is green? Ecopreneurs balancing environmental concerns and business goals. *Australasian Journal of Environmental Man-*

- agement, ۲۱(۱), ۳۷-۵۱. Doi: ۱۴۴۸۶۵۶۳.۲۰۱۴.۸۸.۳۸۴/۱۰.۱۰۸۰
- Khosravipour, B., Roshani, N., & Kourehpaz, H. A. (۲۰۲۲). What is green entrepreneurship and its relationship with green innovation? *Geography and Human Relationships*, ۴(۴), ۱۶۰-۱۴۵. Doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/gahr.۲۰۲۲.۳۲۴۳۷۴.۱۶۷۸. (In Persian)
- Kumar A., & Kiran, P. (۲۰۱۷). Green Entrepreneurship: A Bibliometric Study. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, ۱۵(۱۶), ۱۶۶-۱۵۳. Available at <http://www.serialsjournals.com>. Doi:<https://www.researchgate.net/publication/۳۳۰۴۲۲۹۳۰>
- Lee, P.C., & Su, H.N. (۲۰۱۰). Investigating the structure of regional innovation system research *Information Science. Organization & Management*, ۱۹(۱), ۸۵-۷۱. Doi: ۱۰.۵۱۷۲/impp.۱۲.۱.۲۶
- Lotfi, M., Yousefi, A., & Jafari, S. (۲۰۱۸). The effect of emerging green market on green entrepreneurship and sustainable development in knowledge-based companies. *Sustainability*, ۱۰(۷), ۱۸-۱. Doi: ۱۰.۳۳۹۰/su۱۰۰۷۲۳۰۸
- Mahmoudkhani, M. (۲۰۲۱). Investigating the status of scientific products and the co-occurrence of keywords in the field of tax Based on Web of Science Indexed Papers. *Scientometric research journal*, Volume: ۷ Issue: ۱۴, ۱۳۶-۱۱۵. Doi: ۱۰.۲۲۰۷۰/RSCI.۲۰۲۰.۵۲۳۹.۱۳۵۵. [In Persian.]
- Mathushan, P. (۲۰۲۱). Green Entrepreneurship: A Bibliometric Investigation. *Journal of Business Economic*, ۳(۲), ۷۸-۷۲. Doi:https://www.researchgate.net/publication/_۳۶۰۲۱۶۲۷۹
- Meirun, T., Makhlouf, L. & Ghozali Hassan, M. (۲۰۲۰). Environmental Outcomes of Green Entrepreneurship Harmonization. *Sustainability*, ۱۲(۲۴). Doi:<https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/su۱۲۲۴۱۰۶۱۵>
- Moya-Clemente, I., Ribes-Giner, G., & Pantoja-Díaz, O. (۲۰۲۰). Identifying environmental and economic development factors in sustainable entrepreneurship over time by partial least squares (PLS). *PLOS ONE*, ۱۵(۹). Doi: <https://doi.org/۱۰.۱۳۷۱/journal.pone.۰۲۳۸۴۶۲>
- Muangmee, Ch., Dacko-Pikiewicz, Z., Meekaewkunchorn, N., Kassakorn, N., & Khalid, B. (۲۰۲۱). Green Entrepreneurial Orientation and Green Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs). *Social sciences*, ۱۰(۱۳۶). Doi:<https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/socsci۱۰۰۴۰۱۳۶>
- Muhammad, A. (۲۰۲۱). Sustainable Entrepreneurship: A Systematic Literature Review with Thematic Analysis. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, ۴۲-۱. Doi: ۱۰.۱۱۰۸/WJEMSD-۰۱۵۰-۲۰۲۰-۱۱
- Mukonza, Ch. (۲۰۲۰). Analysis of Factors Influencing Green Entrepreneurship in South Africa. *UNU -INRA Working Paper No. ۲۰*. Doi: ۷-۴۴۱۸-۰۰۳۰-۳-۹۷۸/۱۰.۱۰۰۷_۳
- Muo, I., & Adebayo Azeez, A. (۲۰۱۹). Green Entrepreneurship: Literature Review and Agenda for Future Research. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*,

- ۲۹-۷.۱۷. Doi: ۱۰.۳۷۳۳۵/ijek.vvii۲.۹۰
- Myers, M. D. (۲۰۱۹). *Qualitative Research in Business and Management*. Sage. London.
- Nikolaou, E., Tasopoulou, K., & Tsagarakis, K. (۲۰۱۸). A Typology of Green Entrepreneurs Based on Institutional and Resource-based Views. *The Journal of Entrepreneurship*, ۲۷(۱), ۱۱۱-۱۳۲. Doi:<https://doi.org/۰۹۷۱۳۵۵۷۱۷۳۳۸۶۰۱/۱۰.۱۱۷۷>
- Nordin, R., & Ali Hassan, R. (۲۰۱۹). The Role of Opportunities for Green Entrepreneurship towards Investigating the Practice of Green Entrepreneurship among SMEs in Malaysia. *Review of Integrative Business and Economics Research*, Vol. ۸, Issue ۱, ۱۱۶-۹۹. Doi: <https://www.proquest.com/docview/۲۱۱۳۲۳۵۵۳۰>.
- North, D. C. (۱۹۹۰). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge university press. ۱۵۳p. Doi:<https://doi.org/۱۰.۱۰۱۷/CBO۹۷۸۰۵۱۱۸۰۸۶۷۸>
- Obisanya, J., Jiboye, T. F., & Akinyemi, F. O. (۲۰۲۰). A Review of Ecopreneurship in Solid Waste Management. *African Journal of Science Policy and Innovation Management*, Vol. ۱, ۳۷-۲۷. Doi:<https://ajspim.oauife.edu.ng/index.php/ajspim/article/download/۴/۱۳>
- Paul, J., & Criado, A.R. (۲۰۲۰). The Art of writing literature review: what do we know and what do we need to know? *International Business Review*, ۲۹(۴). Doi:<https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.ibusrev.۲۰۲۰.۱۰۱۷۱۷>
- Potluri, S., & Phani, B.V. (۲۰۲۰). Incentivizing green entrepreneurship: A proposed policy prescription (a study of entrepreneurial insights from an emerging economy perspective). *Journal of Cleaner Production*, ۲۵۹(۱۲۰۸۴۳). Doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.jclepro.۲۰۲۰.۱۲۰۸۴۳
- Rashidi, V. (۲۰۱۷). An overview of the concept of entrepreneurial knowledge spillover theory and its effects on entrepreneurship. Conference on new paradigms of management and behavioral sciences. <https://civilica.com/doc/۷۴۳۱۰۸>[In Persian.]
- Rezaee, B., Kahrizi, D., & Najafpour, H. (۲۰۱۶). An Investigation on barriers and challenges of Green Entrepreneurship Development in the Agricultural Sector. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, ۳(۱), ۵۳-۳۵. Doi: ۱۰.۲۲۰۶۹/jead. ۲۰۱۶.۲۹۲۱ [In Persian]
- Rosario A., Raimundos, R., & Cruz, S. (۲۰۲۲). Sustainable Entrepreneurship: A Literature Review. *Sustainability*, ۱۴(۵۵۵۶). Doi:<https://doi.org/۱۰.۳۳۹۰/su۱۴۰۹۵۵۵۶>
- Saari, U.A., & Salo, S.J. (۲۰۱۹). Green entrepreneurship. *Responsible Consumption and Production*, ۳۱۲-۳۰۲. Doi: ۵-۹۵۷۲۶-۳۱۹-۳-۹۷۸/۱۰.۱۰۰۷_۶
- Schaltegger, S., Beckmann, M., & Hockerts, K. (۲۰۱۸). Collaborative entrepreneurship for sustainability. Creating solutions in light of the UN sustainable development goals. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, ۱۰(۲), ۱۳۱. Doi:<https://doi.org/۱۰.۱۵۰۴/IJEV.۲۰۱۸.۰۹۲۷۰۹>
- Shahabadi, A., & Sarigol, S. (۲۰۱۶). The Effect of Governance and Intellectual Property

- Right on Knowledge Spillover in Selected Developing Countries. *Iranian Journal of Trade Studies*, ۲۰(۷۸), ۱۲۴-۹۳. Doi: ۲۰.۱۰۰۱.۱.۱۷۳۵۰۷۹۴.۱۳۹۵.۲۰.۷۸.۴.۳ [In Persian.]
- Sher, A., Mazhar, S., Zulficar, F., Wang, D., & Li, X. (۲۰۱۹). Green entrepreneurial farming: A dream or reality? *Journal of Cleaner Production*, ۲۲۰, ۱۱۴۲-۱۱۳۱. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.198> Get rights and content
- Soomro, B., Ghumro, I. A., & Shah, N. (۲۰۱۹). Green entrepreneurship inclination among the younger generation: An avenue towards a green economy. *Sustainable Development*, ۲۸(۴), Doi: <https://doi.org/10.1002/sd.2010>
- Sulej, K. P., Krzywonos, M., & Kwil, I. (۲۰۲۱). Environmental entrepreneurship – Bibliometric and content analysis of the subject literature based on H-Core". *Journal of Cleaner Production*, Volume ۲۹۵, ۷۸-۱. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126277>
- Teran-Yépez, E., Marín-Carrillo, G. M., Casado-Belmonte, M. P., & Capobianco-Uriarte, M. de las M. (۲۰۲۰). Sustainable entrepreneurship: Review of its evolution and new trends. *Journal of Cleaner Production*, ۲۵۲, ۱۱۹۷۴۲. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119742>
- Tesprasit, K., Aksharanandana, p., & Kanchanavibhu, A. (۲۰۲۰). Building Green Entrepreneurship: A Journey of Environmental Awareness to Green Entrepreneurs in Thailand. *Journal of Information Technology Applications & Management*, ۲۷(۵), ۴۷-۳۵. Doi: ۱۰.۲۱۲۱۹/jitam.۲۰۲۰.۲۷.۵.۰۳۵
- Thananusak, T. (۲۰۱۹). Science mapping of the knowledge base on sustainable entrepreneurship, ۱۹۹۶-۲۰۱۹. *Sustainability*, ۱۱, ۳۵۶۵. Doi: <https://doi.org/10.3390/su11133565>
- Uvarova, I., Mavlutova, I., & Atstaja, D. (۲۰۲۱). Development of the green entrepreneurial mindset through modern entrepreneurship education. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* ۶۲۸. Doi: ۰۱۲۰۳۴/۱/۶۲۸/۱۳۱۵-۱۷۵۵/۱۰.۱۰۸۸
- Vaidya, P.N., & Honagannavar, D.V. (۲۰۱۷). Green entrepreneurship towards sustainable environment. *International Journal of commerce and management*, ۳(۱), ۹۱-۸۸. Doi: <http://www.managejournal.com/archives/2017/vol3/issue72-12-2/1>
- Vasilescu, M. D., Dimian, G. C., & Gradinaru, G. I. (۲۰۲۲). Green entrepreneurship in challenging times: a quantitative approach for European countries. *ECONOMIC RESEARCH*, ۳۶(۱), ۲۰-۱. Doi: ۱۳۳۱۶۷۷/۱۰.۱۰۸۰.X.۲۰۲۲.۲۰۹۳۶۷
- Weber, M. (۱۹۲۲). *Economy and Society* ۱ & ۲. Berkeley, CA: University of California Press.
- Zubeltzu-Jaka E., Erauskin-Tolosa A., & Heras-Saizarbitoria, I. (۲۰۱۸). Shedding light on the determinants of eco-innovation: A meta-analytic study. *Business Strategy and the Environment*, ۲۷(۴), ۱۱-۱. Doi: <https://doi.org/10.1002/bse.2054>