

## Identification of Facilitating Factors for Green Entrepreneurship in the Oil Industry

**Bijan Rezaee<sup>1\*</sup>, Hoda Najafpour<sup>2</sup>, Hedieh Gholami Soofivand<sup>3</sup>**

1-Associate Professor, Management and Entrepreneurship Group, Razi University, Kermanshah, Iran

2- Postdoctoral research, Department of Management and Entrepreneurship, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran

3-Bachelor's Student in Entrepreneurship, Razi University, Kermanshah, Iran

### Extended Abstract

**Introduction:** These days, the growing levels of pollution and environmental issues around the world have raised serious concerns among countries and industries. It's become clear that changing how businesses operate and how we produce and consume things isn't just an option anymore—it's an urgent need. In response, green entrepreneurship has emerged as a practical and impactful way to promote sustainable development and reduce the harm we cause to the environment. This approach puts the responsibility of protecting nature at its core, and while it helps preserve natural resources, it also creates opportunities for sustainable jobs and economic growth. Given the oil industry's significant role as one of the biggest sources of environmental pollution, this sector desperately needs deep changes—changes that can only happen by adopting cleaner technologies and more sustainable practices. This research focuses on identifying the key factors that can drive green entrepreneurship in the oil industry and provides actionable strategies to support and strengthen this approach in the field.

**Materials and Methods:** Given the purpose of this study, which is to identify the factors facilitating green entrepreneurship in the oil industry, a qualitative approach and thematic analysis method were used. Thematic analysis is one of the qualitative methods used in social science research that identifies, analyzes, and reports semantic patterns (themes) in qualitative data. The statistical population in this study was the heads and environmental officials working in the oil industry and the Environmental Protection Agency. In this study, purposive and snowball sampling methods were used. After identifying and selecting the first expert, it was used to identify and select the second sampling unit. In the same way, other sample units were identified and selected. Sampling of experts in this study continued until the process of exploration and analysis reached a theoretical saturation point. This work continued until the researcher felt that the experts were no longer providing new information. In this process, 13 experts were identified as sufficient for the interview, and then the qualitative data were analyzed using the theme analysis method. The validity of the qualitative data was examined using the expert group review and feedback strategy. Expert group review and feedback is defined as a quality control process through which the researcher seeks to improve the accuracy, validity, and credibility of the data recorded during the interviews.

**Findings:** In this study, more than 90 percent of the interviewees had a master's degree or higher, and all interviewees had at least 15 years of work experience in the field of environment and the oil industry. After making the necessary arrangements, the interview was conducted. Then, in order to analyze the qualitative data obtained from the interviews, after their implementation, thematic analysis (theme) was used, and themes were extracted using the open and axial coding process. In this way, in the first stage, basic themes (themes) were extracted by thematic analysis of the interviews. Then, themes that were close in meaning and content were grouped under one heading and repetitive themes were eliminated. In the next stage, axial coding was performed in two stages and primary and secondary categories were obtained. Finally, secondary categories (organizing themes) were placed in more general categories based on thematic affinity as final categories (overarching themes). Thematic analysis revealed 30 initial codes, 9 organizing codes, and 4 overarching codes, categorized as follows: Support and Empowerment Factors: Cultural promotion, educational initiatives, support for students/entrepreneurs, and financial/legal framework; (Resource and Capability Development: Human resource utilization, leadership and management, and research and development (R&D)); (Technology, Innovation, and Collaboration: Technological advancement, innovation ecosystems, and

inter-organizational partnerships); (Challenge Resolution and Condition Improvement: Addressing regulatory, technical, and operational barriers).

**Discussion and Conclusion:** The oil industry, as one of the most important sectors of the global economy, is currently facing major changes and is under the influence of environmental pressures and the need for sustainable development. In this direction, green entrepreneurship has been proposed as a new approach to reduce the negative impacts of the oil industry on the environment and increase resource productivity. This article examines the facilitating factors of green entrepreneurship in the oil industry and analyzes four key factors including support and empowerment, resource and capability development, technology, innovation and cooperation, and overcoming challenges and improving conditions. The findings of this study are consistent with the results of a similar study in which environmental laws and regulations, green absorption capacity, environmental participation, and green innovation were introduced as factors affecting green entrepreneurship. Ultimately, implementing the enabling factors identified in this study will not only help reduce the environmental impacts of the oil industry, but also create new opportunities for economic growth and sustainable employment. Success in this path requires cooperation and coordination between all stakeholders. By utilizing these factors, the oil industry can play an active and responsible role in the era of sustainable energy and act as a model for other industries in the field of green entrepreneurship. Also, achieving this goal and the sustainable development of green entrepreneurship in the oil industry can provide policymakers and activists in this field with the necessary executive and support areas for the application of green innovations and technologies, by adopting a comprehensive approach and cross-sectoral cooperation, so that the oil industry can act as a successful model in achieving sustainable development and environmental protection. According to the findings of this study, the following strategies are proposed for planning and policymaking for the development of green entrepreneurship in the oil industry:

- Government support for innovation and green technologies used in the oil industry, including tax incentives and credit facilities
- Creation of green investment funds in the oil industry
- Attracting foreign investors and creating suitable grounds for attracting international investors interested in investing in green oil industry projects
- Providing training and empowerment courses for entrepreneurs in the oil industry in the areas of resource management, green technology, and sustainable development.
- Creating international cooperation networks between entrepreneurs, universities, and large companies to transfer knowledge and experience in the field of green entrepreneurship.
- Supporting students and elites in the form of scholarships, workshops, and specialized courses to train specialists in the field of green entrepreneurship

**Keywords:** Facilitating factors, green entrepreneurship, oil industry.

## شناسایی عوامل تسهیل کننده کار آفرینی سبز در صنعت نفت

بیژن رضایی<sup>1\*</sup> و هدا نجف پور<sup>2</sup> و هدیه غلامی صوفیوند<sup>3</sup>

1- دانشیار گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران (نویسنده مسوول):

[b.rezaee@razi.ac.ir](mailto:b.rezaee@razi.ac.ir)

2- پژوهشگر پسادکتری کارآفرینی، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

3- دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد کارآفرینی، گروه مدیریت و کارآفرینی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

### چکیده

کارآفرینی سبز عامل مؤثری در کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی پایدار، استفاده کمتر از منابع و افزایش بهره‌وری در صنعت می‌باشد. پژوهش حاضر با توجه به نقش صنعت نفت در اقتصاد کشور و از طرفی در ایجاد آلودگی‌های زیست‌محیطی، به شناسایی عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت می‌پردازد. این پژوهش با هدف کاربردی، رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌های پژوهش، مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته بوده و نمونه‌گیری پژوهش، هدفمند و با روش گلوله‌برفی انجام پذیرفت. جامعه آماری این پژوهش خبرگان دانشگاهی و خبرگان حوزه محیط زیست در صنعت نفت بوده که برای تعیین حجم نمونه از معیار اشباع نظری استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از کدگذاری با روش تحلیل مضمون استفاده شد. برای تأیید روایی و پایایی پژوهش، علاوه بر مرور دقیق و مکرر متن مصاحبه‌ها با هدف مأنوس شدن پژوهشگر با داده‌ها، از فرایندهای نظام‌مند شامل پیاده‌سازی دقیق مصاحبه‌ها، بررسی دوگانه کدگذاری توسط محققان و تأیید نهایی یافته‌ها با مشارکت‌کنندگان استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌ها، موجب شناسایی ۳۰ کد اولیه، ۹ کد سازمان دهنده و ۴ کد فراگیر گردید و عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت عوامل مربوط به حمایت و توانمندسازی، عوامل مربوط به توسعه منابع و قابلیت‌ها، عوامل مربوط به فناوری، نوآوری و همکاری و عوامل مربوط به رفع چالش‌ها و بهبود شرایط معرفی گردید. اجرای عوامل تسهیل‌کننده شناسایی شده در این پژوهش نه تنها می‌تواند به کاهش آثار زیست‌محیطی صنعت نفت کمک کند، بلکه زمینه‌ساز رشد اقتصادی پایدار و ایجاد اشتغال مناسب و افزایش رضایت ذینفعان نیز خواهد بود. به منظور تحقق این هدف و توسعه پایدار کارآفرینی سبز در صنعت نفت، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران و فعالان این حوزه با اتخاذ رویکردی جامع و همکاری‌های بین‌بخشی، زمینه‌های اجرایی و حمایتی لازم را برای به‌کارگیری نوآوری‌ها و فناوری‌های سبز فراهم آورند تا صنعت نفت بتواند به عنوان الگویی موفق در تحقق توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست عمل کند.

واژگان کلیدی: عوامل تسهیل کننده، کارآفرینی سبز، صنعت نفت.

## مقدمه

افزایش آلودگی‌ها و مشکلات زیست محیطی در دنیای امروز، باعث افزایش نگرانی دولت‌ها و سازمان‌ها در خصوص محیط زیست گردیده و آلودگی‌های زیست محیطی یکی از حادترین مشکلات تمدن انسانی گردیده است. در این بین مشاغل مسئول بسیاری از چالش‌های زیست محیطی از جمله آلودگی و مصرف زیاد مواد، آب و انرژی می‌باشند (فاتوکی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). با توجه به افزایش نگرانی‌ها در خصوص گرمایش زمین، تخریب تنوع زیست محیطی، آلودگی هوا و کاهش منابع طبیعی تغییر در روش کسب و کارهای فعلی ضروری می‌باشد. بنابراین با توجه به گسترش تهدیدهای مربوط به تغییرات آب‌وهوایی در سراسر دنیا، نیاز به یک تغییر پایدار در فرآیندهای مصرف و تولید وجود دارد (هالدار<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). مسائل زیست‌محیطی، تهدیدهای مهمی برای رشد اقتصادی محسوب شده و بنگاه‌ها، سلامت انسان و شرایط زندگی را جزء لاینفک فعالیت‌های اصلی تجارت در نظر می‌گیرند (لئونیدو، کریستودولیدس، کیرگیدو و پالیهاوادانا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). تأثیر منفی که فعالیت‌های اقتصادی از نظر ابعاد محیطی و ناکارآمدی بر محیط و به تبع آن بر اقتصاد دارند، سیاست‌گذاران را مجبور به حرکت به سوی توسعه پایدار از طریق تشویق به انجام اقدامات متناسب با محیط زیست و استفاده از تکنولوژی و فناوری‌های پاک‌تر، نموده است (غضنفر زاده کپته و حسین زاده لنج آبادی، ۱۳۹۷).

دانشمندان محیط زیست در سراسر جهان هم‌اکنون در تلاش‌اند تا استراتژی‌هایی را برای استفاده بهتر از منابع طبیعی در جهت ایجاد زندگی بهتر در اختیار داشته باشند. اقتصاد کشورهای در حال توسعه تحت تأثیر روش‌های توسعه ناپایدار قرار گرفته و پارادایم جدیدی در کار آفرینی به نام کارآفرینی سبز ظهور پیدا کرده است (شر، مظهر، ذوالفقار، وانگ و لی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). مبنای اساسی کارآفرینی سبز مسئولیت زیست محیطی بوده که باید در سطوح دولت، کسب و کارها و جامعه مورد توجه قرار گرفته و مأموریت آن بهبود محیط‌زیست براساس توسعه پایدار به نفع نسل‌های آینده می‌باشد (بوبکوا، آندریوا، وربیوسکا، کوزلوفتسوا و ولیچکو<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱). این نوع از کارآفرینی به عنوان یک راهبرد اثربخش جهت توسعه اقتصادی-اجتماعی کشورها شناخته شده و در اشتغال‌زایی پایدار و کاهش آلودگی‌های زیست محیطی تأثیرات مهمی خواهد داشت (رضایی، کهریزی و نجف‌پور، ۱۳۹۵). کارآفرینان سبز با ابتکارات خود، به دنبال ارائه راهکارهایی برای کاهش اثرات منفی بر محیط‌زیست و افزایش پایداری اقتصادی هستند. کارآفرینی سبز نه تنها به حفظ منابع طبیعی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند منجر به توسعه پایدار و خلق فرصت‌های شغلی جدید گردد (داودی، عابدیان و کاظمی، ۱۴۰۴). استفاده از فناوری‌های پاک، تولید انرژی‌های تجدیدپذیر و طراحی محصولات دوست‌دار محیط‌زیست، از جمله فعالیت‌های حوزه کارآفرینی سبز می‌باشند (چن، لی و شو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹). در توسعه کارآفرینی سبز ضروری است، کسب و کارها جهت اهداف زیست محیطی و اجتماعی همچون اهداف اقتصادی، اهمیت یکسانی قائل شوند (اکبری، شایق، ۱۴۰۲، ۴۴؛ رضایی، نجف‌پور، نادری، ۱۳۹۶). در این میان در صنعت نفت به عنوان یکی از بزرگ‌ترین منابع ایجاد آلودگی زیست‌محیطی، فعالیت‌هایی نظیر استخراج، تولید و توزیع نفت می‌تواند منجر به آلودگی خاک، آب و هوا شوند. بنابراین نیاز به رویکردهای نوین و پایدار در این صنعت احساس می‌گردد (مائو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). تغییر در سیاست‌های محیط زیستی جهانی مانند توافقنامه پاریس، فشار بیشتری بر شرکت‌های نفتی وارد نموده تا به سوی کارآفرینی سبز

<sup>1</sup> Fatoki

<sup>2</sup> Haldar

<sup>3</sup> Leonidou, Christodoulides, Kyrgidou & Palihawadana

<sup>4</sup> Sher, Mazhar, Zulfiqar, Wang & Li

<sup>5</sup> Bobkova, Andryeyeva, Verbivska, Kozlovstseva, & Velychko

<sup>6</sup> Chen, Li, & Xu

<sup>7</sup> Muo

حرکت نمایند. این تحول به معنای افزایش تحقیق و توسعه و همچنین نوآوری در فرآیندهای تولید و توزیع نفت می‌باشد (براون و تامسون<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲).

طی دهه گذشته مفهوم رشد سبز به یکی از ارکان برجسته صحنه سیاست بین‌الملل تبدیل شده است. بسیاری از بانک‌های چند جانبه از جمله بانک جهانی خود را به اهداف رشد سبز متعهد کرده‌اند (دورموند، دی اولیویرا، سیلوا و سوارت<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). مؤسسه تحقیقاتی فارستر طی تحقیقاتی بیان کرد که هم اکنون ۶۰٪ از سازمان‌ها، معیارهای سبزیگی را در فناوری‌های جدید خود به کار می‌گیرند. علت این اقدام، تقلیل هزینه‌ها، فشارهای قانونی و سطح توقع خریداران است (مارا، آنتونلی و پوزی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). با توجه به چالش‌های زیست‌محیطی و نیاز به توسعه پایدار در صنعت نفت، کارآفرینی سبز به عنوان یک رویکرد مؤثر در این صنعت مطرح می‌باشد.

کارآفرینی سبز در صنعت نفت به افزایش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های فناوری‌های پاک از جمله انرژی‌های تجدیدپذیر و بهینه‌سازی مصرف انرژی، منجر شده و به شرکت‌های نفتی کمک می‌کند تا از وابستگی به سوخت‌های فسیلی کاسته و به سمت یک مدل کسب و کار پایدار پیش بروند. شرکت‌های نفتی که به کارآفرینی سبز توجه دارند، می‌توانند به بهبود تصویر عمومی خود و کاهش هزینه‌های زیست‌محیطی دست یابند (مایر<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). در عصر جدید، مصرف‌کنندگان انتظار دارند که شرکت‌های نفتی نه تنها به سود خود فکر کنند، بلکه به مسئولیت‌های اجتماعی و محیط‌زیستی نیز توجه داشته باشند. این امر باعث ایجاد فرصت‌های جدید برای کارآفرینی سبز در این صنعت شده است.

بررسی‌های انجام شده در حوزه کارآفرینی حاکی از آن است که اگرچه تحقیقات قابل توجهی پیرامون پیامدها و مؤلفه‌های اثرگذار بر پدیده کارآفرینی در سطوح گوناگون آن به انجام رسیده، اما مسئله کلیدی شناسایی محرک‌های توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت ایران تاکنون به شکل مستقل و نظام‌مند مورد کاوش علمی قرار نگرفته است. مرور پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد این حوزه مطالعاتی علیرغم اهمیت راهبردی، از خلأ تحقیقاتی رنج می‌برد. به عنوان نمونه در زیر به برخی از پژوهش‌های مرتبط با این حوزه اشاره می‌شود.

در مطالعه نظری، اسماعیل زاده و دامنه (۱۴۰۴) نشان دادند که شاخص‌های مسئولیت، دانش و توانمندی‌های تأمین‌کننده در اقدامات محیطی، وجود سیستم ارزیابی عملکرد محیطی در تأمین‌کننده و شیوه‌های مدیریتی و سازمانی تأمین‌کننده در ارتباط با توسعه سبز، تاثیرگذاری بالایی بر بومی‌سازی شاخص‌های توسعه‌ی سبز تأمین‌کننده در صنعت پتروشیمی دارد.

در پژوهشی که توسط لاله‌زاری، ثنایی‌پور و همکاران (۱۴۰۳) با عنوان «شناسایی موانع توسعه کارآفرینی سبز در فرآیند فرآوری محصولات صنعت سنگ ایران» انجام دادند، نشان داد که موانع آموزشی موانع حمایتی و تشویقی، موانع فناورانه و موانع زیرساختی، موانع قانونی، موانع ترویجی و تبلیغی و موانع مدیریتی به ترتیب بیشترین تاثیر و اهمیت را در توسعه کارآفرینی سبز در فرآوری محصولات صنعت سنگ ایران دارد.

آموسی، فضلی، آراستی و الهی (۱۴۰۳) در پژوهش خود با عنوان «طراحی مدل توسعه کارآفرینی سبز در حوزه مدیریت پسماندهای شهری» به این نتیجه رسیدند که کارآفرینی سبز به عنوان مقوله محوری براساس عوامل علی از جمله ویژگی‌های فردی و شغلی، عوامل زمینه‌ای از جمله عوامل نهادی، زیرساختی، محیطی، فناوری و نوآوری و همچنین عوامل مداخله‌گر از جمله عوامل اقتصادی، سیاسی، قانونی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی شکل گرفته و با راهبردهای حمایتی، اصلاحی، اجرایی و ساختاری به توسعه پایدار منجر می‌شود.

<sup>1</sup> Brown & Thompson

<sup>2</sup> Dordmond, de Oliveira, Silva & Swart

<sup>3</sup> Marra, Antonelli & Pozzi

<sup>4</sup> Mayer

خسروی پور و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی مواردی چون تاریخچه کارآفرینی و نوآوری سبز، مفهوم کارآفرینی سبز، کارآفرین سبز و ویژگی‌های آن، نقاط قوت، ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه کارآفرینی سبز، هدف نوآوری سبز و مفهوم آن، ارتباط بین کارآفرینی سبز و نوآوری سبز پرداخته شده است

مطالعه بختیاری و شهریاری (۱۴۰۱) با عنوان «واکاوی تاثیر جهت‌گیری‌های کارآفرینانه سبز بر شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین سبز» به این نتیجه رسیدند که جهت‌گیری کارآفرینی سبز بر جهت‌گیری بازار، شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین سبز و جهت‌گیری مدیریت دانش تاثیر معناداری دارد. بنابراین فعالیت‌های استراتژیک کارآفرینی سبز به طور مستقیم بر انجام عملکرد برتر شرکت تاثیر می‌گذارد.

شریف زاده و همکاران (۱۳۹۸) نیز در پژوهش خود با موضوع «شناسایی و اولویت بندی زمینه‌های توسعه کسب و کارهای سبز در استان گلستان»، به هفت ملاحظه کلیدی شامل امکان‌پذیری اقتصادی-فنی-تخصصی، سازگاری با محیط زیست، زیرساخت‌های تخصصی در منطقه، امکان‌پذیری بازار، اشتغال‌پذیری، پذیرش اجتماعی، تطابق با آمایش منطقه و ظرفیت‌ها و منابع طبیعی را عوامل اصلی برای توسعه کسب و کارهای سبز اشاره کردند.

موندال، سینگ و کاپاتا<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در مطالعه خود به شناسایی توانمندسازهای کارآفرینی سبز در اقتصاد دایره‌ای در شرکت‌های خرد، کوچک و متوسط بخش تولیدی پرداختند که نتایج نشان داد «هنجار و فرهنگ اجتماعی»، «نگرش نسبت به پذیرش فناوری جدید»، «قابلیت نوآوری تحقیق و توسعه» و «سیاست‌های مقررات زیست‌محیطی و مدیریت پسماند» بر توانمندسازی‌های کارآفرینی سبز حیاتی هستند.

در مطالعه‌ی نیومن<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) با موضوع «تاثیر کارآفرینی سبز بر توسعه پایدار: یک تحلیل تجربی» نشان دادند که سهم بالاتر از فعالیت‌های کارآفرینی سبز به طور مثبت با توسعه اقتصادی و اجتماعی مرتبط است اما با توسعه زیست محیطی ارتباط ندارد.

مکی، علیدرسی، اقبال و الساسی<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با موضوع «موانع کارآفرینی سبز» عنوان کردند که همکاری سهامداران فعالیت‌های تجاری برای کارآفرینی سبز حیاتی بوده و عواملی از جمله هزینه‌های ابتکارات سبز، کمبود سرمایه‌گذار و مشارکت بخش‌های خصوصی، کمبود دانش و آگاهی ذهنی در بازار، فقدان مکانیسم‌های تشویقی-حمایتی، مقررات دولتی و بوروکراسی اداری را به عنوان موانع کارآفرینی سبز معرفی نمودند.

میران، مخلوف و غزالی حسن<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود عنوان کردند ایجاد تعادل بین رشد اقتصادی و پایداری زیست محیطی یکی از محورهای اصلی کارآفرینی سبز بوده و عواملی از جمله قوانین و مقررات زیست‌محیطی، قابلیت جذب سبز، مشارکت زیست‌محیطی، نوآوری سبز، مدیریت و بهره‌برداری از فرصت‌های زیست‌محیطی و انگیزه‌گرایی به این نوع کارآفرینی از عوامل تاثیرگذار بر کارآفرینی سبز می‌باشند.

نوردین و علی حسن<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «نقش فرصت‌های کارآفرینی سبز در جهت بررسی عملکرد کارآفرینی سبز در میان کسب و کارهای کوچک و متوسط در مالزی» شناسایی فرصت‌های کارآفرینی سبز، اجرای سیاست‌هایی مانند افزایش حمایت دولت و مردم، آموزش و استفاده از تکنولوژی‌های سبز، اصلاح قوانین و مقررات زیست‌محیطی و شرایط سیاسی و اقتصادی را عوامل مهم در توسعه کارآفرینی و کسب و کارهای سبز دانستند.

<sup>1</sup> Mondal, Singh & Gupta

<sup>2</sup> Neumann

<sup>3</sup> Makki, Alidrisi, Iqbal & Al-Sasi

<sup>4</sup> Meirun, Makhlof & Ghozali Hassan

<sup>5</sup> Nordin & Ali Hassan

شر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با هدف شناسایی موانع نفوذ کشاورزی کارآفرینانه سبز در پاکستان، موانع پذیرش کارآفرینی سبز را، ضعف در بخش های آموزش کارآفرینی، بازارگرایی، مشتری مداری، نوآوری گرایی و منابع سبز و زیرساخت های حمایتی سبز معرفی نمودند و موانع مرتبط با آموزش و توسعه و نقش محدودکننده دولت در ارائه این خدمات را به عنوان مهمترین مانع پذیرش کارآفرینی سبز دانستند.

ژانگ، لو، ژانگ و ژائو<sup>۲</sup>، (۲۰۱۸) در تحقیق خود به بررسی تأثیر سیاست های دولتی بر کارآفرینی سبز پرداخته و نشان داده اند که حمایت های دولتی می تواند به افزایش سرمایه گذاری در فناوری های پاک منجر شود.

تحلیل پژوهش های داخلی و خارجی نشان می دهد که کارآفرینی سبز، امروزه به عنوان یک راهبرد استراتژیک برای توسعه پایدار در بسیاری از صنایع شناخته شده است. این نوع کارآفرینی، فراتر از ایجاد کسب و کارهای جدید، تلاش می کند تا ارزش افزوده اقتصادی را با حفظ منابع طبیعی و کاهش اثرات زیست محیطی همراه کند. صنعت نفت، به دلیل نقش استراتژیک در اقتصاد ملی و همچنین اثرات قابل توجه زیست محیطی، نیازمند یک رویکرد نوآورانه و پایدار است. در حالی که بسیاری از کشورهای صادرکننده نفت به تدریج سیاست های خود را در جهت اقتصاد سبز تنظیم کرده اند، ایران هنوز با شکاف های قابل توجهی در زمینه کارآفرینی سبز در این بخش مواجه است. بنابراین، انجام یک پژوهش جامع و متمرکز بر شناسایی عوامل تسهیل کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت ایران، دارای اهمیتی مضاعف است. چنین پژوهشی می تواند نقشه راه مناسبی برای ایجاد بستر لازم برای ظهور کارآفرینان سبز در صنعت نفت فراهم کند، به تعیین الگوی ملی و محلی از توسعه کارآفرینی سبز کمک کند و غده های محیط زیستی را با فرصت های اقتصادی تلفیق کند. بنابراین، توجه به فناوری های پاک و سیاست های مدیریت پایدار در صنعت نفت و انرژی به منظور کاهش آلودگی محیط زیست و حفظ سلامت عمومی ضروری می باشد. لذا در این پژوهش سعی شده که مؤلفه های توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت شناسایی و راهکارهای مؤثر در زمینه توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت مورد بررسی قرار بگیرد.

## مواد و روش ها

با توجه به هدف این پژوهش که شناسایی عوامل تسهیل کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت می باشد از رویکرد کیفی و از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. تحلیل مضمون یکی از روش های کیفی مورد استفاده در پژوهش های علوم اجتماعی است که به شناسایی، تحلیل و گزارش الگوهای معنایی (مضامین) در داده های کیفی می پردازد. این روش به دلیل انعطاف پذیری و قابلیت تطبیق با انواع داده های کیفی، از جمله مصاحبه ها، اسناد و مشاهدات، مورد توجه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است ( براون و کلرک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶). در تحقیقات کیفی، مصاحبه جامع یا گفتگوی هدف دار یکی از روش های جمع آوری داده ها می باشد. مصاحبه ابزاری است در جهت شناخت علل عمقی رفتار و عقاید که با دقت و توجه خاصی علل پدیدایی پدیده ها را محقق می سازد. جامعه آماری در این پژوهش رؤسا و مسئولین محیط زیست شاغل در صنعت نفت و سازمان حفاظت محیط زیست بودند. در این پژوهش از روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده شد. پس از شناسایی و انتخاب اولین خبره از آن برای شناسایی و انتخاب دومین واحد نمونه گیری استفاده شد. به همین ترتیب واحدهای دیگر نمونه شناسایی و انتخاب شدند. نمونه گیری از صاحب نظران در این پژوهش تا زمانی ادامه پیدا کرد که فرایند اکتشاف و تجزیه و تحلیل به نقطه اشباع نظری رسید. اشباع نظری به این صورت بود که محقق با ظهور اکتشافات اولیه سعی کرد که اطلاعات بیشتری را در ادامه

<sup>1</sup> Sher et al

<sup>2</sup> Zhang, Luo, Zhang & Zhao

<sup>3</sup> Braun & Clarke

گردآوری کند تا شناسایی مقوله‌های جدید وضوح و معنای بیشتری پیدا کند. این کار تا زمانی ادامه پیدا کرد که محقق احساس کند که صاحب‌نظران دیگر اطلاعات جدیدی ارائه نمی‌دهند. در این فرایند تعداد ۱۳ خبره برای مصاحبه کافی تشخیص داده شد و در ادامه تحلیل داده‌های کیفی به روش تحلیل تم صورت گرفت. در این پژوهش بیش از ۹۰ درصد مصاحبه شونده‌گان دارای مدرک کارشناسی ارشد و بیشتر بوده و کلیه مصاحبه شونده‌گان دارای حداقل ۱۵ سال سابقه کار در حوزه محیط زیست و صنعت نفت بودند. پس از انجام هماهنگی‌های لازم، مصاحبه صورت پذیرفت. سپس به منظور تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها، پس از پیاده‌سازی آنها، از تحلیل مضمون (تم) استفاده گردید و با استفاده از فرآیند کدگذاری باز و محوری مضامین استخراج گردیدند. بدین صورت که در مرحله اول با تحلیل مضمونی مصاحبه‌ها، مضامین پایه (تم‌ها) استخراج گردید. سپس تم‌هایی که از نظر معنایی و محتوایی نزدیک به هم بودند، تحت یک عنوان قرار گرفتند و تم‌های تکراری حذف گردید. در مرحله بعد کدگذاری محوری در دو مرحله صورت پذیرفت و مقوله‌های اولیه و ثانویه به دست آمد. در نهایت مقوله‌های ثانویه (مضامین سازمان‌دهنده) بر اساس قرابت موضوعی به عنوان مقوله‌های نهایی (مضامین فراگیر) در طبقات کلی تر قرار گرفتند. اعتبار داده‌های کیفی با استفاده از راهبرد بازبینی و بازخورد گروه خبرگان بررسی شد. بازبینی و بازخورد گروه خبرگان به عنوان فرایند کنترل کیفیت تعریف می‌شود که از طریق آن پژوهشگر به دنبال ارتقاء صحت، اعتبار و باورپذیری داده‌هایی است که در طول مصاحبه‌ها ثبت نموده است. در جدول ۱ مشخصات کلی خبرگان ارائه شده است. برای تأیید روایی و پایایی پژوهش، علاوه بر مرور دقیق و مکرر متن مصاحبه‌ها با هدف مأنوس شدن پژوهشگر با داده‌ها، از فرایندهای نظام‌مند شامل پیاده‌سازی دقیق مصاحبه‌ها، بررسی دوگانه کدگذاری توسط محققان و تأیید نهایی یافته‌ها با مشارکت کنندگان استفاده شد.

**جدول ۱: مشخصات کلی خبرگان مورد مصاحبه**

کد مصاحبه‌شونده	محل کار	مدرک تحصیلی
M 1	سازمان حفاظت محیط زیست	کارشناسی ارشد
M 2	محیط زیست وزارت نفت	کارشناسی ارشد
M 3	شرکت ملی مهندسی و ساختمان نفت	کارشناسی ارشد
M 4	شرکت پتروشیمی پلیمر کرمانشاه	کارشناسی
M 5	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 6	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 7	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 8	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 9	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 10	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 11	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 12	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد
M 13	شرکت ملی پالایش و پخش	کارشناسی ارشد

### یافته‌های تحقیق

مضامین پایه

تحلیل داده‌های کیفی در این قسمت از مطالعه نشان داده شد که مجموع کدهای اولیه مستخرج شده از تحلیل ۱۳ مصاحبه ۸۵ کد شناسایی شد که پس از ترکیب مضامین شبیه به هم در نهایت ۳۰ مضمون پایه استخراج گردید. مقوله‌بندی یافته‌ها در جدول (۲) ارائه شده است.

### جدول ۲: تقسیم و کدگذاری عوامل تسهیل‌کننده کار آفرینی سبز در صنعت نفت

منبع	کدها (مضامین پایه)	نمونه متن
M1, M2, M4	گسترش آگاهی و آموزش	ما دوره‌های آموزشی الزامی محیط زیست، اقتصاد چرخشی و کاهش ردپای کربن برای کارکنان طراحی کرده‌ایم. این آموزش‌ها به تغییر نگرش و افزایش مشارکت در پروژه‌های سبز کمک شایانی کرده است.
M1, M4, M5, M2, M6, M7	ایجاد فرهنگ سازمانی سبز از طریق مدیران متعهد	مدیران ارشد بایستی در ایجاد فرهنگ سبز پیشگام باشند. با تعیین شاخص‌های زیست‌محیطی در ارزیابی عملکرد مدیران، فرهنگ مسئولیت‌پذیری در این حوزه نهادینه می‌شود.
M1, M8, M7, M11	آگاهی و فرهنگ‌سازی اجتماعی	برگزاری کمپین‌های عمومی مانند "نفت سبز، هوای پاک" موجب می‌شود جامعه محلی به جای مخالفت با پروژه‌ها، حامی محیط زیست شوند.
M7, M1, M2	حمایت از دانشجویان فعال و نخبه در حوزه محیط زیست و صنعت نفت	شرکت نفت با اعطای بورسیه‌های تحقیقاتی به دانشجویان حوزه محیط زیست، ایده‌های نوین زیست محیط را عملیاتی کرده است.
M1, M4, M7, M12	حمایت از کارآفرینان سبز	برگزاری رویدادهای شتاب‌دهی توسط شرکت نفت، مسیر جذب سرمایه و همکاری با صنعت را برای ما هموار کرد.
M1, M3, M5, M11	اعطای تسهیلات حمایتی از سوی دولت برای سرمایه‌گذاری در کارآفرینی سبز	دولت با معافیت‌های مالیاتی برای پروژه‌های کاهش آلاینده‌ها، انگیزه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در فناوری‌های سبز را افزایش داده است.
M1, M2, M4	توسعه اکوسیستم‌های کارآفرینی سبز (مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری و ...)	احداث مراکز رشد تخصصی در مجاورت پالایشگاه‌ها، ارتباط مستقیم بین کارآفرینان و نیازهای صنعت نفت را فراهم می‌کند. پروژه‌های زیست محیطی متعددی از جمله بازیافت پساب کاستیکی واحدهای پتروشیمی و صنایع نفتی توسط تیم‌های مستقر در مرکز نوآوری پژوهشگاه صنعت نفت در سال‌های اخیر صورت پذیرفته است.
M1, M4, M5, M6, M7, M9, M8	حمایت مالی و معنوی مدیران صنعت نفت از پروژه‌های زیست محیطی	تخصیص درصدی از بودجه شرکت به پروژه‌های محیط‌زیست، نشان‌دهنده تعهد عملی مدیریت به مسئولیت‌های اجتماعی در حوزه محیط زیست است.
M7, M1, M2, M6, M7	تدوین قوانین سخت‌گیرانه و اعمال جرایم زیست محیطی توسط دولت	اعمال جرایم زیست محیطی و عوارض آلاینده‌ها، صنعت نفت را مجبور به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیست محیطی از جمله پروژه‌های مرتبط با بازیابی گازهای ارسالی به فلر کرده است.
M1, M11, M3,	ایجاد یارانه توسط دولت برای پروژه‌های زیست محیطی	یارانه دولت برای نصب پنل‌های خورشیدی در پالایشگاه‌ها، بازدهی انرژی را بهبود بخشیده است.
M2, M4, M5, M7, M6	حمایت دولت از پروژه‌های زیست محیطی و مدیریت انرژی در صنعت نفت	حمایت دولت از طرح‌های کاهش آلاینده‌ها، تسریع در روند تصویب طرح‌ها و اخذ مجوزهای مربوطه، ارائه تسهیلات مالی و ایجاد تخفیف‌ها و معافیت‌های مالیاتی، به شرکت‌های نفتی جهت سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیست محیطی و مدیریت انرژی کمک شایان توجهی خواهد کرد.
M3, M7, M2, M8, M9,	استفاده از اساتید و متخصصین مجرب	همکاری مشترک بین دانشگاه و صنعت نفت در پروژه احیای

تالاب‌های آسیب‌دیده، نمونه موفق تلفیق دانش آکادمیک و عملیاتی است.	دانشگاه‌ها در حوزه محیط زیست و نفت	M10, M4, M5
تشکیل کمیته‌های تخصصی محیط زیست، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی، تدوین و ابلاغ دستورالعمل‌ها و راهنماهای زیست محیطی در صنعت نفت باعث توانمندسازی پرسنل محیط زیست شرکت‌های نفتی گردیده است.	برنامه‌ریزی و آموزش نیروی انسانی مجرب در حوزه محیط زیست	M2, M3, M4, M11
استخدام فارغ‌التحصیلان توانمند در رشته‌های تخصصی حوزه محیط زیست در پیشبرد اهداف زیست محیطی شرکت‌های نفتی تأثیر گذار بوده است.	استفاده از نیروی توانمند دارای تحصیلات مرتبط	M2, M5, M1, M11
نیازسنجی و برنامه‌ریزی جهت برگزاری آموزش‌های زیست محیطی و مدیریت انرژی جهت کلیه پرسنل و ارتقاء فرهنگ زیست محیطی به منظور اطمینان از رعایت ضوابط، پیشگیری از آلودگی و مدیریت مناسب مصرف منابع ضروری است.	توانمندسازی و آموزش کارکنان صنعت نفت	M2, M3, M5, M10, M1, M4, M6
در گزینش مدیران جدید، بایستی اولویت با افرادی باشد که سابقه اجرایی در پروژه‌های پایدار داشته باشند.	انتخاب مدیران متعهد به حفظ محیط زیست	M2, M8, M4, M1, M5
آشنایی مدیرعامل با پیامدهای زیست محیطی فرایندها و محصولات باعث حمایت از انجام طرح‌ها و پروژه‌های زیست محیطی گردیده است.	مدیر آگاه و آشنا به معضلات زیست محیطی صنعت نفت	M2, M4, M6, M7, M11
استقرار سیستم‌های مدیریتی از جمله ISO 14001 و تعهد مدیریت ارشد، واحدها را موظف به گزارش‌دهی دوره‌ای عملکرد سبز کرده است.	عوامل سازمانی و تعهد مدیریت ارشد صنعت	M2, M10, M6, M4, M12
انجام موارد متعدد پایان‌نامه کارشناسی ارشد و رساله دکتری در خصوص مشکلات زیست محیطی در صنعت نفت مستقیماً از نیازها و اولویت‌های پژوهشی شرکت‌های نفتی استخراج شده است.	محوریت مشکلات صنعت نفت و کارآفرینی سبز به عنوان پایان‌نامه و رساله‌ها	M2, M3, M12
با توجه به اهمیت رعایت الزامات زیست محیطی و میزان عوارض آلاینده‌ها، پروژه‌های کاهش آلاینده‌ها و حفاظت از محیط زیست به عنوان اولویت‌های پژوهشی شرکت در نظر گرفته می‌شود.	در اولویت قرار دادن پروژه‌های پژوهشی زیست محیطی در شرکت‌های نفتی	M3, M5, M8, M7, M2
بررسی‌ها نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری در فناوری تولید هیدروژن سبز از میادین گازی، در چند سال آینده توجیه اقتصادی بالایی خواهد داشت.	شناسایی و بررسی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در حوزه کارآفرینی سبز	M2, M3, M5, M6, M6, M10
ایجاد سازوکارهای دسترسی به تکنولوژی‌های برتر دنیا در خصوص محیط زیست و کارآفرینی سبز ضروری می‌باشد.	استفاده از تکنولوژی‌های برتر دنیا برای کاهش آلودگی و کارآفرینی سبز	M3, M4, M5, M6, M8
دسترسی به فناوری‌های نوین زیست محیطی در صنعت نفت از جمله تصفیه گازهای همراه نفت با تجهیزات پیشرفته و استفاده از فناوری‌های کربن‌زدایی به کاهش آلودگی و حرکت به سمت پایداری زیست محیطی کمک می‌نماید.	دسترسی به فناوری‌های نوین	M2, M4, M12
تهیه، نصب و راهبری سیستم‌های پایش لحظه‌ای و آنلاین در راستای پایش منابع آلاینده محیط زیست و کنترل به‌موقع آلودگی‌های زیست محیطی در شرکت‌های نفتی انجام پذیرفته است.	دسترسی و استفاده از فناوری‌های دیجیتال (اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و ...)	M4, M7, M11
امکان همکاری و انعقاد تفاهم‌نامه با کشورهای پیشرفته در زمینه فناوری‌های پاک به توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت کمک می‌کند.	امکان همکاری با کشورهای پیشرفته در زمینه فناوری‌های پاک	M5, M6, M11

در حال حاضر پروژه‌های زیست محیطی متعددی توسط شرکت‌های دانش‌بنیان در شرکت‌های نفتی در سطح کشور انجام پذیرفته است از جمله پروژه ارتقای کیفی نفت کوره تولیدی پالایشگاه.	همکاری شرکت‌های نفتی با شرکت‌های دانش‌بنیان و پیشرو در حوزه محیط زیست	M7, M8, M12
پروژه‌های پژوهشی جهت رفع چالش‌ها و مشکلات زیست محیطی از طریق تعامل با دانشگاه‌های معتبر داخلی و استفاده از پتانسیل اساتید مجرب انجام می‌پذیرد.	ارتباط مؤثر دانشگاه‌های معتبر صنعتی داخل کشور با صنعت نفت	M, M8
شبکه‌سازی و همکاری کارکنان صنعت می‌تواند به بهبود وضعیت زیست محیطی شرکت‌ها منجر شود.	شبکه‌سازی و همکاری کارکنان نفت	M7, M3
تحریم‌های بین‌المللی، خرید و دسترسی به سامانه‌های مانیتورینگ و همچنین تکنولوژی‌های روز محیط زیستی را با محدودیت مواجه نموده است.	رفع/ کاهش تحریم‌ها و دسترسی به تکنولوژی روز محیط زیست و تسهیلات مربوطه	M7, M8, M11
دسترسی به منابع مورد نیاز جهت انجام پروژه‌های مرتبط با کارآفرینی سبز الزامی است و اجرای پروژه‌های سبز با برنامه ریزی صحیح و تامین منابع لازم امکان‌پذیر است.	دسترسی به منابع	M2, M8, M10

مضامین سازمان دهنده در این بخش کلیه داده‌های حاصل از مضامین پایه جمع‌آوری و شماره‌گذاری شدند تا مقولات صحیح و متمایز در مضامین سازمان دهنده طبقه‌بندی شود. یافته‌های حاصل در این قسمت نشان داد که مضامین پایه در ۹ مضمون سازمان دهنده عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت طبقه‌بندی شدند. جدول ۳ مضامین سازمان دهنده را نشان می‌دهد.

### جدول ۳: مضامین سازمان دهنده عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت

مضمون سازمان دهنده	مضمون پایه
	گسترش آگاهی و آموزش
فرهنگ‌سازی، آموزش و آگاهی	ایجاد فرهنگ سازمانی سبز از طریق مدیران متعهد آگاهی و فرهنگ‌سازی اجتماعی
	حمایت از دانشجویان فعال و نخبه در حوزه محیط زیست و صنعت نفت
حمایت از دانشجویان، نخبگان و کارآفرینان	حمایت از کارآفرینان سبز اعطای تسهیلات حمایتی از سوی دولت برای سرمایه‌گذاری در کارآفرینی سبز توسعه اکوسیستم‌های کارآفرینی سبز (مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری و ...)
	حمایت مالی و معنوی مدیران صنعت نفت از پروژه‌های زیست محیطی
حمایت‌های مالی و قانونی	تدوین قوانین سخت‌گیرانه و اعمال جرایم زیست محیطی توسط دولت ایجاد یارانه توسط دولت برای پروژه‌های زیست محیطی
	حمایت دولت از پروژه‌های زیست محیطی و مدیریت انرژی در صنعت نفت
استفاده از منابع انسانی متخصص	استفاده از اساتید و متخصصین مجرب دانشگاه‌ها در حوزه محیط زیست و نفت برنامه‌ریزی و آموزش نیروی انسانی مجرب در حوزه محیط زیست استفاده از نیروی توانمند دارای تحصیلات مرتبط

	توانمندسازی و آموزش کارکنان صنعت نفت
	انتخاب مدیران متعهد به حفظ محیط زیست
مدیریت و رهبری	مدیر آگاه و آشنا به معضلات زیست محیطی صنعت نفت
	عوامل سازمانی و تعهد مدیریت ارشد صنعت
	محوریت مشکلات صنعت نفت و کارآفرینی سبز به عنوان پایان نامه و رساله ها
پژوهش و توسعه	در اولویت قرار دادن پروژه‌های پژوهشی زیست محیطی در شرکت‌های نفتی
	شناسایی و بررسی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در حوزه کارآفرینی سبز
	استفاده از تکنولوژی‌های برتر دنیا برای کاهش آلودگی و کارآفرینی سبز
فناوری و نوآوری	دسترسی به فناوری‌های نوین
	دسترسی و استفاده از فناوری‌های دیجیتال (اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و ...)
	امکان همکاری با کشورهای پیشرفته در زمینه فناوری‌های پاک
	همکاری شرکت‌های نفتی با شرکت‌های دانش‌بنیان و پیشرو در حوزه محیط زیست
همکاری‌های بین‌سازمانی	ارتباط مؤثر دانشگاه‌های معتبر صنعتی داخل کشور با صنعت نفت
	شبکه‌سازی و همکاری کارکنان نفت
	رفع/ کاهش تحریم‌ها و دسترسی به تکنولوژی روز محیط زیست و تسهیلات مربوطه
رفع موانع و چالش‌ها	دسترسی به منابع

#### مضامین فراگیر

در نهایت جهت یافتن مولفه‌های اصلی عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت، مضامین فراگیر در ۴ دسته عمده تقسیم بندی شد که در جدول ۴ بطور کامل ارائه گردید.

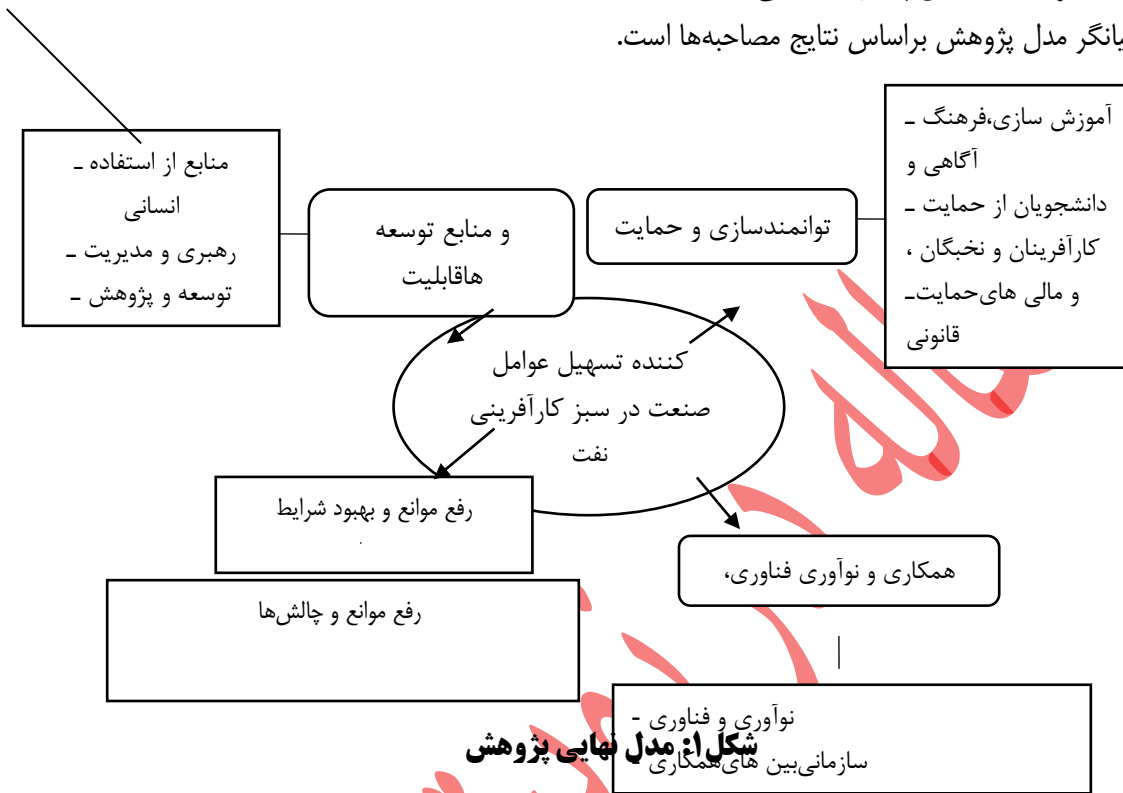
#### جدول ۴: مضامین فراگیر عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت

مضمون سازمان‌دهنده	مضمون فراگیر
فرهنگ‌سازی، آموزش و آگاهی	حمایت و توانمندسازی
حمایت از دانشجویان، نخبگان و کارآفرینان	
حمایت‌های مالی و قانونی	
استفاده از منابع انسانی متخصص	توسعه منابع و قابلیت‌ها
مدیریت و رهبری	
پژوهش و توسعه	
فناوری و نوآوری	فناوری، نوآوری و همکاری
همکاری‌های بین‌سازمانی	
رفع موانع و چالش‌ها	رفع موانع و بهبود شرایط

نتایج حاصل از تحلیل مضمون مصاحبه‌ها، موجب شناسایی ۳۰ کد اولیه، ۹ کد سازمان دهنده و ۴ کد فراگیر گردید و عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت شامل عامل حمایت و توانمندسازی، عامل توسعه منابع و قابلیت‌ها، عامل فناوری، نوآوری و همکاری و عامل رفع چالش‌ها و بهبود شرایط به شرح جدول معرفی گردید. یافته‌های این

پژوهش نشان می‌دهد که اجرای این عوامل می‌تواند در حرکت صنعت نفت به سمت پایداری و کاهش اثرات ناپلوس زیست‌محیطی مؤثر بوده و علاوه بر آن با توجه به نقش مهم صنعت نفت در اقتصاد کشور، توجه به کارآفرینی سبز نه تنها به کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی و افزایش رضایت ذینفعان کمک می‌نماید بلکه فرصت‌های جدیدی برای رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال پایدار ایجاد می‌نماید.

شکل ۱ بیانگر مدل پژوهش براساس نتایج مصاحبه‌ها است.



### بحث و نتیجه گیری

صنعت نفت به عنوان یکی از مهمترین بخش‌های اقتصاد جهانی، امروزه با تحولات بزرگی روبرو است و تحت تأثیر فشارهای زیست‌محیطی و نیاز به توسعه پایدار قرار دارد. در این مسیر، کارآفرینی سبز به عنوان یک رویکرد نوین برای کاهش تأثیرات منفی صنعت نفت بر محیط زیست و افزایش بهره‌وری منابع، مطرح شده است. این مقاله به بررسی عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت پرداخته و چهار عامل کلیدی شامل حمایت و توانمندسازی، توسعه منابع و قابلیت‌ها، فناوری، نوآوری و همکاری و رفع چالش‌ها و بهبود شرایط را تحلیل کرده است. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش میران و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی دارد که در آن قوانین و مقررات زیست‌محیطی، قابلیت جذب سبز، مشارکت زیست‌محیطی، نوآوری سبز را به عنوان عوامل تاثیرگذار بر کارآفرینی سبز معرفی نمودند.

#### حمایت و توانمندسازی:

توانمندسازی و حمایت مؤثر نقش محوری در ظهور، توسعه و پایداری طرح‌های کارآفرینانه با رویکرد زیست‌محیطی ایفا می‌کند. کارآفرینان سبز اغلب با محدودیت‌هایی مانند دسترسی محدود به منابع مالی، فناوری، شبکه‌های حمایتی و آگاهی عمومی مواجه هستند. بنابراین، وجود یک ساختار حمایتی قوی که شامل ابعاد آموزشی، فرهنگی، مالی و قانونی است ضرورتی جدی برای غلبه بر این موانع و افزایش موفقیت کارآفرینان سبز به شمار می‌رود. توانمندسازی نیز فراتر از فراهم کردن منابع، فرآیندی است که افراد و گروه‌ها را قادر می‌سازد از ظرفیت‌های خود در جهت نوآوری‌های سبز به‌خوبی استفاده کنند.

بر اساس یافته‌های این پژوهش حمایت‌های مالی و قانونی، فرهنگ‌سازی، آموزش و آگاهی و حمایت از دانشجویان، نخبگان و کارآفرینان به عنوان مضامین سازمان دهنده مؤلفه حمایت و توانمندسازی در صنعت نفت معرفی گردیدند.

- حمایت های مالی و قانونی: حمایت دولتی و سیاست های حمایتی نقشی اساسی در توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت ایفا می کنند. ارائه معافیت های مالیاتی، تسهیلات اعتباری و وضع قوانین الزامی برای کاهش آلودگی های زیست محیطی از جمله اقداماتی است که می تواند به توانمندسازی شرکت های نفتی و استارت آپ های فعال در حوزه کارآفرینی سبز کمک کند. این حمایت ها نه تنها موانع مالی و قانونی را کاهش می دهند، بلکه انگیزه لازم برای ورود به بازار کارآفرینی سبز را نیز افزایش می دهند. نتایج این پژوهش با یافته های داودی و همکاران (۱۴۰۴)، صالحی نیا (۱۴۰۳)، ژانگ و همکاران (۲۰۱۸)، هوآنگ تین و همکاران (۲۰۲۰)، چو (۲۰۲۱) و پژوهش نوردین و علی حسن (۲۰۱۹) همخوانی داشت. آن ها نشان دادند که حمایت های دولتی می تواند به افزایش سرمایه گذاری در فناوری های پاک منجر شود و اجرای سیاست هایی مانند افزایش حمایت دولت و مردم، آموزش و استفاده از تکنولوژی های سبز، اصلاح قوانین زیست محیطی و بهبود شرایط سیاسی و اقتصادی، به عنوان عوامل کلیدی در توسعه کارآفرینی سبز شناخته شده اند.

- فرهنگ سازی، آموزش و آگاهی: رشد کارآفرینی سبز در صنعت نفت، علاوه بر الزامات فنی و مالی، نیازمند تحولی فرهنگی-اجتماعی است. این تحول از طریق فرهنگ سازی، آموزش و افزایش آگاهی در میان مدیران، کارکنان و عموم جامعه محقق می شود. بسیاری از مشکلات موجود در مسیر کارآفرینی سبز، ریشه در عدم شناخت کافی از مفاهیم توسعه پایدار، مسئولیت اجتماعی و اقتصاد سبز دارد. برنامه های آموزشی هدفمند، سمینارها می توانند زمینه ساز تغییر نگرش و رفتار در صنعت نفت باشند. نتایج این پژوهش با یافته های ملکی ویر و همکاران (۱۴۰۳)، و ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) همخوانی داشت. نتایج نشان داد که این نوع فرهنگ سازی نه تنها به کارآفرینان کمک می کند تا ایده های خود را با درک صحیح از اهداف زیست محیطی پیش ببرند، بلکه باعث ایجاد پذیرش اجتماعی و سازمانی از اقدامات سبز می شود. در نهایت، یک فرهنگ سازمانی سبز می تواند به عنوان یک سرمایه معنوی و عملیاتی، موتور محرکه ای برای توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت باشد.

- حمایت از دانشجویان، نخبگان و کارآفرینان: صنعت نفت، به دلیل ماهیت فنی و پیچیدگی های زیست محیطی آن، به نخبگان متخصص در حوزه هایی مانند مهندسی محیط زیست، مهندسی شیمی، انرژی های تجدیدپذیر نیاز دارد. بنابراین حمایت از این گروه ها می تواند از طریق برنامه های پژوهشی، یارانه های تحصیلی سبز، مراکزهای نوآوری دانشگاهی، شتاب دهنده های کارآفرینی و ایجاد فرصت های همکاری با صنعت، محقق شود این حمایت ها ضمن افزایش انگیزه فردی و ارتقاء دانش تخصصی، موجب ایجاد پل های ارتباطی بین دانشگاه و صنعت شده و ایده های سبز را از حالت نظری به مرحله اجرا می رسانند. همچنین، ایجاد یک فضای حمایتی برای کارآفرینان نوپا در این صنعت، می تواند به جذب نیروهای جوان و خلاق به سمت کسب و کارهای سبز کمک کند.

#### توسعه منابع و قابلیت ها:

یکی دیگر از عوامل تسهیل کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت، توسعه منابع و قابلیت ها است. این مؤلفه شامل پژوهش و توسعه، مدیریت و رهبری مؤثر و استفاده از منابع انسانی متخصص می شود. در حوزه پژوهش و توسعه، توجه به فناوری های پایدار و نوین در صنعت نفت به طور چشمگیری افزایش یافته است. پژوهش، به عنوان موتور محرکه کارآفرینی سبز، به شناسایی فرصت ها و حل مسائل زیست محیطی کمک می کند. مدیریت مؤثر و رهبری پویا در سازمان ها، ابزاری جدی برای تحقق کارآفرینی سبز است. مدیران و رهبرانی که قادر به ایجاد فرهنگ نوآوری و پایداری در سازمان هستند، می توانند تغییرات ضروری را برای انتقال به مدل های کارآفرینی سبز رهبری نمایند. این توانمندی ها، با تأکید بر اهداف بلندمدت و مدیریت منابع به صورت بهینه، به تقویت استراتژی های سبز کمک می کند. استفاده از منابع انسانی متخصص نیز به عنوان یکی از عوامل کلیدی، نقش برجسته ای در موفقیت کارآفرینی سبز ایفا می کند. وجود تیم هایی که در زمینه های مختلفی از جمله مهندسی، محیط زیست، مدیریت ریسک و مدیریت پروژه تخصص دارند، به

سازمان‌ها اجازه می‌دهد تا به صورت موثرتر با چالش‌های محیطی و اقتصادی مقابله کنند. منابع انسانی می‌توانند با استفاده از دانش و تجربه خود، به طراحی و پیاده‌سازی راهکارهای نوآورانه که از لحاظ اقتصادی عملکرد بالایی داشته باشند و از نظر زیست‌محیطی نیز تأثیرات منفی کمتری ایجاد کنند بپردازند. بنابراین سرمایه‌گذاری در آموزش و تربیت منابع انسانی، به عنوان یک استراتژی کلیدی برای تقویت کارآفرینی سبز در صنعت نفت شناخته می‌شود. این سرمایه‌گذاری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در برابر تغییرات سریع فناوری و نیازهای محیطی، انعطاف‌پذیری لازم را داشته باشند.

فناوری، نوآوری و همکاری‌های بین‌سازمانی:

در محیطی پیچیده و زیست‌محیطی حساس مانند صنعت نفت، نوآوری بر پایه فناوری نقش کلیدی در توسعه کارآفرینی سبز ایفا می‌کند. بدون دسترسی به فناوری‌های پاک، قابلیت‌های دیجیتال و راهکارهای پایدار، اجرای طرح‌های کارآفرینی سبز امکان‌پذیر نمی‌باشد. بنابراین، وجود زیرساخت‌های فناوری مناسب، همراه با چارچوب‌های مؤثر همکاری بین‌سازمانی، می‌تواند نقطه عطفی در جهت تحقق اهداف سبز باشد.

در صنعت نفت که با چالش‌های زیست‌محیطی بزرگی مواجه است، دسترسی به فناوری‌های سبز ضروری می‌باشد. اما اغلب، هزینه بالای این فناوری‌ها، دانش فنی محدود و عدم همکاری بین‌سازمانی موانعی جدی در راه توسعه کارآفرینی سبز محسوب می‌شوند. بنابراین، ایجاد مراکز مشترک فناوری، برنامه‌های انتقال دانش و همکاری با دانشگاه‌ها و شرکت‌های بین‌المللی می‌تواند راهکاری عملی برای غلبه بر این موانع باشد. وقتی کارآفرینان به فناوری‌های مناسب دسترسی داشته باشند، نه تنها قادر به حل مسائل زیست‌محیطی هستند، بلکه انگیزه لازم برای ادامه مسیر را نیز کسب می‌کنند. نوآوری سبز تنها با خرید فناوری به وجود نمی‌آید؛ فرهنگ است که باید در سازمان‌ها و شبکه‌های کاری رشد کند. بنابراین، ایجاد فضایی امن، پشتیبان و انسانی برای تشویق به آزمون، خطا کردن و یادگیری، یکی از مهم‌ترین زیرساخت‌های نوآوری است. مرکزهای نوآوری داخلی، شتاب‌دهنده‌های سبز و رقابت‌های ایده‌های سبز می‌توانند به این منظور ایجاد شوند.

کارآفرینی سبز در صنعت نفت، به طور ذاتی نیازمند همکاری است. هیچ سازمانی نمی‌تواند به تنهایی تمامی ظرفیت‌های لازم برای توسعه نوآوری‌های سبز را فراهم کند. همکاری بین شرکت‌های نفتی، دولت، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و سرمایه‌گذاران، می‌تواند زنجیره ارزش مؤثری برای کارآفرینان سبز ایجاد کند. این نوع همکاری‌ها نه تنها منجر به اشتراک دانش و منابع می‌شوند، بلکه ایجاد اعتماد و تعاملات متقابل را در پی دارند.

### رفع چالش‌ها و بهبود شرایط:

تحریم‌ها به عنوان یکی از مهمترین موانع توسعه اقتصادی و پایداری باعث محدود شدن دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، سرمایه‌گذاری خارجی و همکاری‌های بین‌المللی می‌گردد. رفع تحریم‌ها و ایجاد محیطی آزادتر و پایدارتر برای فعالیت‌های اقتصادی، می‌تواند به سازمان‌ها اجازه دهد تا به صورت مؤثرتر در زمینه کارآفرینی سبز فعالیت نمایند. لغو یا کاهش تحریم‌ها می‌تواند دروازه‌ای برای ورود به جریان‌های جهانی توسعه پایدار، جذب سرمایه سبز و دسترسی به فناوری‌های پاک باشد. در محیطی مثل صنعت نفت، که نیازمند فناوری‌های پیشرفته، سرمایه بالا و دسترسی گسترده به بازارهای جهانی است، تحریم‌های اقتصادی و فناوری موانع جدی بر سر راه کارآفرینی سبز ایجاد می‌کنند. بسیاری از طرح‌های سبز، به دلیل عدم دسترسی به فناوری‌های ضروری قادر به حرکت به مرحله عملیاتی نیست. علاوه بر رفع تحریم‌ها، بهبود شرایط قانونی، اقتصادی و اجتماعی نیز نقش مهمی در ترویج کارآفرینی سبز ایفا می‌کند.

در پایان می توان گفت همکاری بین ذینفعان مختلف از جمله دولت، بخش خصوصی، دانشگاهها و سازمانهای غیردولتی نقش مهمی در رفع چالشهای موجود در مسیر کارآفرینی سبز ایفا می کنند. ایجاد شبکه های محلی و بین المللی، مشارکت در پروژه های مشترک و به اشتراک گذاری دانش و تجربیات، می تواند به حل مسائل پیچیده ای مانند کمبود سرمایه، مقاومت در برابر تغییر و عدم وجود زیرساخت های مناسب کمک کند.

در نهایت اجرای عوامل تسهیل کننده شناسایی شده در این پژوهش نه تنها به کاهش اثرات زیست محیطی صنعت نفت کمک می کند، بلکه فرصت های جدیدی برای رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال پایدار ایجاد می نماید، موفقیت در این مسیر نیازمند همکاری و هماهنگی بین تمامی ذینفعان است. صنعت نفت می تواند با بهره گیری از این عوامل، نقشی فعال و مسئولانه ای در عصر انرژی های پایدار ایفا نماید و به عنوان الگویی برای سایر صنایع در زمینه کارآفرینی سبز عمل کند. با توجه به یافته های این پژوهش راهکارهای ذیل جهت برنامه ریزی و سیاست گذاری توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت ارائه می گردد:

- حمایت دولت از نوآوری و فناوری های سبز مورد استفاده در صنعت نفت از جمله مشوق های مالیاتی و تسهیلات اعتباری
  - ایجاد صندوق های سرمایه گذاری سبز
  - جذب سرمایه گذاران خارجی و ایجاد زمینه های مناسب برای جذب سرمایه گذاران بین المللی علاقه مند به سرمایه گذاری در پروژه های سبز
  - ارائه دوره های آموزشی و توانمندسازی برای کارآفرینان حوزه های مدیریت منابع، فناوری سبز و توسعه پایدار.
  - ایجاد شبکه های همکاری بین المللی بین کارآفرینان، دانشگاهها و شرکت های بزرگ برای انتقال دانش و تجربه در حوزه کارآفرینی سبز.
  - حمایت از دانشجویان و نخبگان در قالب بورسیه ها، کارگاهها و دوره های تخصصی جهت تربیت نیروهای متخصص در حوزه کارآفرینی سبز
  - لازم به ذکر است برنامه ریزی و سیاست گذاری برای توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت نیازمند رویکردی جامع و مشارکتی است. با اجرای راهکارهای فوق، می توان به ایجاد یک محیط پایدار و سبز در صنعت نفت دست یافت که هم به حفظ محیط زیست کمک کند و هم به رشد اقتصادی کشور بیفزاید.
  - همچنین پیشنهاد می گردد با توجه به عدم انجام پژوهش های حوزه کارآفرینی سبز در صنعت نفت در سطح کشور پژوهش های ذیل توسط سایر محققین انجام پذیرد.
  - تحلیل راهبردی کارآفرینی سبز در صنعت نفت
  - ارزیابی فرصت ها و چالش های کارآفرینی سبز در زنجیره تأمین نفت
  - ارزیابی اثرات اجتماعی کارآفرینی سبز در صنعت نفت
  - تاثیر تکنولوژی های نوین بر کارآفرینی سبز در صنعت نفت
  - تاثیر سیاست های دولت بر کارآفرینی سبز در صنعت نفت
  - بررسی نقش فناوری های دیجیتال در تسهیل کارآفرینی سبز در صنعت نفت
  - بررسی اثر تحریمها بر جریان فناوری های سبز در صنعت نفت و راهکارهای جایگزین
  - شناسایی رویکردهای نوآورانه برای جذب سرمایه سبز در صنعت نفت
- در پایان توصیه می گردد پژوهش های آتی بر روی ترکیبی از عوامل اقتصادی، فناوری و سیاسی تمرکز کنند تا یک دیدگاه گسترده تر از کارآفرینی سبز در صنعت نفت ارائه گردد. این نوع پژوهش ها می تواند به توسعه راهکارهای عملی و کاربردی در خصوص کارآفرینی سبز در صنعت نفت کمک نماید.

منابع :

- اکبری، پیمان و شایق، مصطفی . (1402). تحلیل تأثیر مدیریت منابع انسانی سبز و مسئولیت اجتماعی شرکت بر عملکرد پایدار با نقش میانجی رفتار شهروندی محیط‌زیست محور. مطالعات مدیریت توسعه سبز، 2(2)، 41-66. [doi: 10.22077/jgmd.2023.6079.1017](https://doi.org/10.22077/jgmd.2023.6079.1017)
- بختیاری، مسعود و شهریار، بهاره . (1401). واکاو تأثیر جهت گیری های کارآفرینانه سبز بر شیوه های مدیریت زنجیره تامین سبز. اکتشاف و پردازش هوشمند دانش، 6(2)، 108-129. <https://doi.org/10.30508/kdip.2023.379963.1058>
- جودکی، بهزاد، ثنایی پور، هادی، چراغعلی، محمودرضا و شریف‌زاده، محمد شریف. (1403). موانع توسعه کارآفرینی سبز در فرآیند فرآوری محصولات صنعت سنگ ایران. فصلنامه مدیریت سبز، 1(4): 140-159.
- جودکی، بهزاد، ثنایی پور، هادی، چراغعلی، محمودرضا و شریف‌زاده، محمد شریف. (1403). موانع توسعه کارآفرینی سبز در فرآیند فرآوری محصولات صنعت سنگ ایران. فصلنامه مدیریت سبز، 1(4): 140-159.
- خسروی پور، بهمن، روشنی، نسیم، و کوره‌پز، حسنعلی. (1401). چیستی و چرایی کارآفرینی سبز و ارتباط آن با نوآوری سبز. فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی، 4(4)، 145-160. [doi: 10.22034/gahr.2022.324374.1678](https://doi.org/10.22034/gahr.2022.324374.1678)
- داودی، سید محمد رضا. عابدیان، منصور و کاظمی، ندا . (1404). ارتباط تامین مالی سبز و نوآوری سبز در ریسک پذیری شرکت ها با رویکرد نظریه بازبها. مطالعات مدیریت توسعه سبز، 4(1)، 23-48. [doi: 10.22077/jgdms.2024.7312.1085](https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7312.1085)
- رضایی، بیژن، کهریزی، دانیال، و نجف‌پور، هدی. (1395). بررسی موانع و چالش‌های توسعه کارآفرینی سبز در بخش کشاورزی. نشریه کارآفرینی در کشاورزی، 3(1)، 1-16. <https://doi.org/10.22069/jead.2016.2921>
- رضایی، بیژن، نجف‌پور، هدی، نادری، نادر (1396). موانع و راهکارهای توسعه کارآفرینی سبز در شهرستان کرمانشاه. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، 6(2)، 59-78. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ser.6.20.59>
- شریف‌زاده، محمد شریف، عبدالله‌زاده، غلامحسین، و رهبری، محمد (1398). شناسایی و اولویت‌بندی زمینه‌های توسعه کسب‌وکارهای سبز در استان گلستان. نشریه توسعه کارآفرینی، 12(2)، 219-210. <https://doi.org/10.22059/jed.2019.281260.653001>
- صالح نیا، مینا . (1403). سیاست حمایتی یارانه سبز در بخش کشاورزی: تجاربی جهانی برای مدیران و سیاست‌گذاران. مطالعات مدیریت توسعه سبز، 3(2)، 191-210. [doi: 10.22077/jgdms.2024.7300.1088](https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7300.1088)
- غضنفرزاده کپته، حمید، و حسین‌زاده لنگ‌آبادی، توفیق (1397). گذر از کارآفرینی سبز به کارآفرینی بومی‌سازی‌شده مبتنی بر اقتصاد آبی. دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و کسب‌وکار. تبریز، گروه مدیریت دانشگاه تبریز. <https://civilica.com/doc/828222>
- ملکی ویر، محمود، فتاحی، مجید و یوسفی سعید آبادی، رضا . (1403). ارائه الگوی توسعه بازاریابی دیجیتال سبز در بخش تجارت - تجارت. مطالعات مدیریت توسعه سبز، 3(2)، 117-134. [doi: 10.22077/jgdms.2024.7406.1102](https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7406.1102)
- نظری، نسیم ، اسماعیل زاده، منصور و سلیمانی دامنه، رضا . (1404). شناسایی و تحلیل شاخص‌های توسعه سبز تامین‌کننده در صنعت پتروشیمی. مطالعات مدیریت توسعه سبز، 4(1)، 175-204. [doi: 10.22077/jgdms.2024.7582.1126](https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7582.1126)
- Akbari, P. and Shayegh, M. (2023). Analysis of the effect of green human resource management and corporate social responsibility on sustainable performance with an emphasis on the mediating role of organizational citizenship behavior in an environment-oriented approach towards the dev. *Green Development Management Studies*, 2(2), 41-66. <https://doi.org/10.22077/jgmd.2023.6079.1017>. (In Persian)
- Bakhtiari, M. and Shahriari, B. (2022). Analyzing the impact of green entrepreneurial orientations on green supply chain management practices. *Intelligent Knowledge Exploration and Processing*, 2(6), <https://doi.org/10.30508/kdip.2023.379963.1058>. (In Persian)
- Bobkova, A., Andryeyeva, N., Verbivska, L., Kozlovtsseva, V. and Velychko, V. (2021). Environmental responsibility in the development of green entrepreneurship. *Estudios de Economia Aplicada*, 38(4). <https://doi.org/10.25115/eea.v38i4.4003>
- Braun, V. and Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-110. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brown, T. and Thompson, L. (2022). Global environmental governance and green entrepreneurship in the oil industry. *Environmental Science & Policy*, 123, 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.05.012>
- Chen, Y., Li, Y. and Xu, G. (2019). Green entrepreneurship: A new direction for sustainable development. *Sustainability*, 11(18), 5010. <https://doi.org/10.3390/su11185010>

- Chu, Y. (2021). The impact of government policies on green entrepreneurship: A study in the context of sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 278, 123456. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123456>
- Davoodi, S. M. R. Abedian, M. and Kazemi, N. (2025). The Relationship Between Green Financing and Green Innovation: A Game Theory Approach to Companies' Risk-Taking Behavior. *Green Development Management Studies*, 4(1), 23-48. doi: 10.22077/jgdms.2024.7312.1085 (In Persian)
- Dordmond, G., de Oliveira, H. C., Silva, I. R. and Swart, J. (2022). The complexity of green job creation: An analysis of green job development in Brazil. *Environment, Development and Sustainability*, 24(1), 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01514-w>
- Fatoki, O. (2019). Green entrepreneurial orientation and firm performance in South Africa. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(1), 247-262. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1\(19\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.7.1(19))
- Ghazanfarzadeh Kapte, Hamid and Hosseinzadeh Lanjabadi, Tofigh, 2018, Transition from green entrepreneurship to localized entrepreneurship based on the blue economy, Second International Conference on Management and Business, Tabriz. <https://civilica.com/doc/828222/>. (In Persian)
- Haldar, S. (2019). Green entrepreneurship in the renewable energy sector: A case study of Gujarat. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 843-858. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-12-2017-0070>
- Hoang Tien, N., Quang Dai, N., & To Thi, K. (2020). Green entrepreneurship understanding in Vietnam. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(2), 1-15.
- khosravipour, B., Roshani, N. and Kourehpaz, H. A. (2022). What is green entrepreneurship and its relationship with green innovation. *Geography and Human Relationships*, 4(4), 145-160. doi: 10.22034/gahr.2022.324374.1678. (In Persian)
- Leonidou, L. C., Christodoulides, P., Kyrgidou, L. P. and Palihawadana, D. (2017). Internal drivers and performance consequences of small firm green business strategy: The moderating role of external forces. *Journal of Business Ethics*, 142(3), 585-606. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2670-9>
- Maleki Vir., M. , Fattahi, M. and Uosefi Saeidabadi, R. (2024). Developing a Green Digital Marketing Model in the Business-to-Business Sector. *Green Development Management Studies*, 3(2), 117-134. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7406.1102>. (In Persian)
- Marra, A., Antonelli, P. and Pozzi, C. (2017). Emerging green-tech specializations and clusters: A network analysis on technological innovation at the metropolitan level. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 67(2), 1037-1046. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.086>
- Meirun, T., Makhloof, L. and Ghozali Hassan, M. (2020). Environmental outcomes of green entrepreneurship harmonization. *Sustainability*, 12(24), 10615. <https://doi.org/10.3390/su122410615>
- Mondal, S., Singh, S., & Gupta, H. (2023). Assessing enablers of green entrepreneurship in circular economy: An integrated approach. *Journal of Cleaner Production*, 135999
- Muo, I. and Adebayo Azeez, A. (2019). Green entrepreneurship: Literature review and agenda for future research. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 7(2), 17-29 . <https://doi.org/10.37335/ijek.v7i2.90>
- Nazari, N. , Esmaeilzadeh, M. and Soleymani-Damaneh, R. (2025). Identification and analysis of green supplier development indicators in the petrochemical industry. *Green Development Management Studies*, 4(1), 175-204 <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7582.1126>. (In Persian)
- Neumann, T. (2022). Impact of green entrepreneurship on sustainable development: an ex-post empirical analysis. *Journal of Cleaner Production*, 377, 134317. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134317>.
- Nordin, R. and Ali Hassan, R. (2019). 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*, 8(S1), 64-75. <http://buscompress.com/journal-home.htm>
- Rezaee, B., Najafpour, H. and Kahrizi, D. (2016). An Investigation on barriers and challenges of Green Entrepreneurship Development in the Agricultural Sector. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 3(1), 35-53. <https://doi.org/10.22069/jead.2016.2921>. (In Persian)

- Rezaee, B., Najafpour, H. and Kahrizi, D. (2017). Obstacles and solutions for the development of green entrepreneurship in Kermanshah city. *Quarterly Journal of Spatial Economics and Rural Development*, 6(2), 59-78. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ser.6.20.59>
- Salehnia, M. (2024). Green Box Subsidies in Agriculture: Worldwide Experiences for Policymakers. *Green Development Management Studies*, 3(2), 191-210. <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7300.1088>. (In Persian)
- Sharifzade, M., Abdollahzadeh, G. and rahbari, M. (2019). Identification and Prioritization of Green Enterprise Development Areas in Golestan Province. *Journal of Entrepreneurship Development*, 12(2), 201-219. <https://doi.org/10.22059/jed.2019.281260.653001>
- Sher, A., Mazhar, S., Zulfiqar, F., Wang, D. and Li, X. (2019). Green entrepreneurial farming: A dream or reality? *Journal of Cleaner Production*, 220(12), 1131-1142. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.198>
- Zhang, Y., Luo, Y., Zhang, X. and Zhao, J. (2019). How green human resource management can promote green employee behavior in China: A technology acceptance model perspective. *Sustainability*, 11(19), 5408. <https://doi.org/10.3390/su11195408>

ترجمه چکیده مبسوط

مقدمه:

این روزها افزایش سطح آلودگی و مسائل زیست محیطی در سراسر جهان نگرانی های جدی را در بین کشورها و صنایع ایجاد کرده است. روشن شده است که تغییر نحوه عملکرد کسب و کارها و نحوه تولید و مصرف ما فقط یک گزینه نیست، بلکه یک نیاز فوری است. در پاسخ، کارآفرینی سبز به عنوان راهی عملی و تاثیرگذار برای ترویج توسعه پایدار و کاهش آسیب هایی که به محیط زیست وارد می کنیم، پدیدار شده است. این رویکرد مسئولیت حفاظت از طبیعت را در هسته اصلی خود قرار می دهد و در عین حال که به حفظ منابع طبیعی کمک می کند، فرصت هایی برای مشاغل پایدار و رشد اقتصادی نیز ایجاد می کند. با توجه به نقش مهم صنعت نفت به عنوان یکی از بزرگترین منابع آلودگی زیست محیطی، این بخش به شدت به تغییرات عمیق نیاز دارد - تغییراتی که تنها با اتخاذ فناوری های پاک تر و شیوه های پایدارتر اتفاق می افتد. این تحقیق بر شناسایی عوامل کلیدی که می توانند کارآفرینی سبز در صنعت نفت را به حرکت در آورند، تمرکز دارد و استراتژی های عملی برای حمایت و تقویت این رویکرد در این زمینه ارائه می کند.

مواد و روش ها:

با توجه به هدف این مطالعه، که شناسایی عوامل تسهیل کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت است، از رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون استفاده شد. تحلیل مضمون یکی از روش های کیفی مورد استفاده در تحقیقات علوم اجتماعی است که الگوهای معنایی (مضامین) را در داده های کیفی شناسایی، تحلیل و گزارش می کند. جامعه آماری در این پژوهش مدیران و مسئولین محیط زیست شاغل در صنعت نفت و سازمان حفاظت محیط زیست بودند. در این پژوهش از روش نمونه گیری هدفمند و گلوله برفی استفاده شد. پس از شناسایی و انتخاب اولین خبره از آن برای شناسایی و انتخاب دومین واحد نمونه گیری استفاده شد. به همین ترتیب واحدهای دیگر نمونه شناسایی و انتخاب شدند. نمونه گیری از صاحب نظران در این پژوهش تا زمانی ادامه پیدا کرد که فرایند اکتشاف و تجزیه و تحلیل به نقطه اشباع نظری رسید. این کار تا زمانی ادامه پیدا کرد که محقق احساس کند که صاحب نظران دیگر اطلاعات جدیدی ارائه نمیدهند. در این فرایند تعداد 13 خبره برای مصاحبه کافی تشخیص داده شد و در ادامه تحلیل داده های کیفی به روش تحلیل تم صورت گرفت. اعتبار داده های کیفی با استفاده از استراتژی بررسی و بازخورد گروه متخصصان بررسی شد. بررسی و بازخورد گروه متخصصان به عنوان یک فرایند کنترل کیفیت تعریف می شود که از طریق آن محقق به دنبال بهبود دقت، اعتبار و اعتبار داده های ثبت شده در طول مصاحبه ها است.

یافته ها:

در این مطالعه، بیش از ۹۰ درصد مصاحبه شوندهگان دارای مدرک کارشناسی ارشد یا بالاتر بودند و همه مصاحبه شوندهگان حداقل ۱۵ سال سابقه کار در حوزه محیط زیست و صنعت نفت داشتند. پس از انجام هماهنگی های لازم، مصاحبه انجام شد. سپس، به منظور تجزیه و تحلیل داده های کیفی به دست آمده از مصاحبه ها، پس از اجرای آنها، از تحلیل مضمون (تم) استفاده شد و با استفاده از فرایند کدگذاری باز و محوری، مضامین استخراج شدند. به این ترتیب، در مرحله اول، مضامین (تم های)

پایه با تحلیل مضمون مصاحبه‌ها استخراج شدند. سپس، مضامینی که از نظر معنا و محتوا نزدیک به هم بودند، تحت یک عنوان گروه‌بندی و مضامین تکراری حذف شدند. در مرحله بعد، کدگذاری محوری در دو مرحله انجام شد و دسته‌های اولیه و ثانویه به دست آمد. در نهایت، دسته‌های ثانویه (مضامین سازمان‌دهنده) بر اساس قرابت موضوعی به عنوان دسته‌های نهایی (مضامین فراگیر) در دسته‌های کلی‌تر قرار گرفتند. تحلیل موضوعی، 30 کد اولیه، 9 کد سازمان‌دهنده و 4 کد فراگیر را آشکار کرد که به شرح زیر طبقه‌بندی شدند: (عوامل حمایت و توانمندسازی: فرهنگ‌سازی و آموزش، حمایت از دانشجویان تخبه و کارآفرینان، حمایت مالی و قانونی)؛ (توسعه منابع و قابلیت‌ها: بهره‌برداری از منابع انسانی، رهبری و مدیریت و تحقیق و توسعه)؛ (فناوری، نوآوری و همکاری: فناوری و نوآوری، همکاری‌های بین‌سازمانی)؛ (رفع چالش و بهبود شرایط: رفع موانع و چالش‌ها).

#### بحث و نتیجه‌گیری:

صنعت نفت، به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد جهانی، در حال حاضر با تغییرات عمده‌ای روبرو است و تحت تأثیر فشارهای محیطی و نیاز به توسعه پایدار قرار دارد. در این راستا، کارآفرینی سبز به عنوان رویکردی جدید برای کاهش تأثیرات منفی صنعت نفت بر محیط زیست و افزایش بهره‌وری منابع مطرح شده است. این مقاله به بررسی عوامل تسهیل‌کننده کارآفرینی سبز در صنعت نفت می‌پردازد و چهار عامل کلیدی شامل عوامل حمایت و توانمندسازی، توسعه منابع و قابلیت‌ها، فناوری، نوآوری و همکاری، رفع چالش و بهبود شرایط را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های مشابه همخوانی دارد که در آن قوانین و مقررات زیست محیطی، قابلیت جذب سبز، مشارکت زیست محیطی، نوآوری سبز را به عنوان عوامل تأثیرگذار بر کارآفرینی سبز معرفی نمودند. در نهایت اجرای عوامل تسهیل‌کننده شناسایی شده در این پژوهش نه تنها به کاهش اثرات زیست‌محیطی صنعت نفت کمک می‌کند، بلکه فرصت‌های جدیدی برای رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال پایدار ایجاد می‌نماید، موفقیت در این مسیر نیازمند همکاری و هماهنگی بین تمامی ذینفعان است. صنعت نفت می‌تواند با بهره‌گیری از این عوامل، نقشی فعال و مسئولانه‌ای در عصر انرژی‌های پایدار ایفا نماید و به عنوان الگویی برای سایر صنایع در زمینه کارآفرینی سبز عمل کند. همچنین، دستیابی به این هدف و توسعه پایدار کارآفرینی سبز در صنعت نفت می‌تواند با اتخاذ رویکردی جامع و همکاری‌های بین‌بخشی، زمینه‌های اجرایی و حمایتی لازم را برای به‌کارگیری نوآوری‌ها و فناوری‌های سبز در اختیار سیاست‌گذاران و فعالان این حوزه قرار دهد تا صنعت نفت بتواند به عنوان الگویی موفق در دستیابی به توسعه پایدار و حفاظت از محیط زیست عمل کند. با توجه به یافته‌های این پژوهش راهکارهای ذیل جهت برنامه ریزی و سیاست‌گذاری توسعه کارآفرینی سبز در صنعت نفت ارائه می‌گردد:

- حمایت دولت از نوآوری و فناوری‌های سبز مورد استفاده در صنعت نفت از جمله مشوق‌های مالیاتی و تسهیلات اعتباری
- ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری سبز
- جذب سرمایه‌گذاران خارجی و ایجاد زمینه‌های مناسب برای جذب سرمایه‌گذاران بین‌المللی علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سبز
- ارائه دوره‌های آموزشی و توانمندسازی برای کارآفرینان حوزه‌های مدیریت منابع، فناوری سبز و توسعه پایدار.
- ایجاد شبکه‌های همکاری بین‌المللی بین کارآفرینان، دانشگاه‌ها و شرکت‌های بزرگ برای انتقال دانش و تجربه در حوزه کارآفرینی سبز.
- حمایت از دانشجویان و نخبگان در قالب بورسیه‌ها، کارگاه‌ها و دوره‌های تخصصی جهت تربیت نیروهای متخصص در حوزه کارآفرینی سبز