

eISSN: 2981-1554

Original Article (Mixed)

## Designing a sustainable business model based on circular economy in the Iranian oil industry

Zohreh Estakiorakani<sup>1</sup> , Tohfeh Ghobadi lamoki<sup>2</sup> , Kambiz Hamidi<sup>1</sup> ,  
Behrooz Bayat<sup>3</sup> 

1- Department of Management, Ha.C., Islamic Azad University, Hamedan, Iran.

2- Department of Management, Ha.C., Islamic Azad University, Hamedan, Iran.

3- Department of knowledge and information science, Ha.C., Islamic Azad University, Hamedan, Iran.

### Receive:

21 October 2025

### Revise:

14 November 2025

### Accept:

04 December 2025

### Abstract

The aim of the present study is to design a sustainable business model based on circular economy in the Iranian oil industry. This study is applicable in terms of purpose, and mixed in terms of implementation (qualitative-quantitative). The research community in the qualitative section includes 12 experts, based on snowball sampling, and the statistical community in the quantitative section includes 220 experts, managers, and specialists active in subsidiaries of the National Iranian Oil Company, universities, and research centers related to the oil industry and the environment. Data collection was carried out using semi-structured interviews and questionnaires. Data analysis was performed using meta-synthesis in the qualitative section and PLS in the quantitative section. The results in the qualitative section showed that 142 basic themes were categorized into 34 organizing themes and 11 overarching themes. The overarching themes are: diversification strategy, smart production and operations, strategic collaboration and partnership, value creation, resource management, risk management and resilience, dynamic capabilities, sustainability culture, innovation and technology, flexibility and organizational, establishment of international standards and requirements. The results in the quantitative section showed that all the identified factors were confirmed and the desirability of the extracted model was also confirmed. According to the research findings, the general management suggestion is that policymakers and oil industry managers establish and institutionalize the principles of the circular economy in all parts of the oil value chain by developing a comprehensive strategic framework.

### Keywords:

Circular economy,  
business  
Sustainability,  
Sustainable culture,  
Value creation,  
Innovation and  
technology

**Please cite this article as (APA):** Estakiorakani, Z., Ghobadi lamoki, T., Hamidi, K. and Bayat, B. (2025). Designing a sustainable business model based on circular economy in the Iranian oil industry. *Journal of New Approaches in Management and Marketing*, 4(3), 175-208.



<https://doi.org/10.22034/jnamm.2026.567430.1229>



Authors retain the copyright and full publishing rights.

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

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

**Corresponding Author:** Tohfeh Ghobadi lamoki

**Email:** tohfehghobadi@iau.ac.ir

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Sustainability has increased significantly in recent years. To move towards sustainability, industries and companies need to look at everything from a holistic perspective and in order to understand the interplay between economic growth and environmental and social sustainability (Sari et al., 2024). The one-dimensional business approach to developing institutions and business units and increasing profits without considering their surrounding environment has led to negative environmental consequences such as climate pollution, global warming, reduction in animal and plant diversity, and others (Antony et al., 2023). Given the emergence of such issues, many researchers and experts believe that business units must consider measures that take into account not only the interests of shareholders, but also the interests of other stakeholders such as employees, suppliers, customers, government, non-governmental organizations, and even the environment, in order to ensure their survival in society. Such businesses are considered sustainable enterprises that, in addition to maintaining their activities at a profitable level, consider the limitations of the socio-ecological system of which they are a part (KHayatian Yazdi et al., 2016). The circular economy is a two-dimensional approach to the industrial economy that aims to recycle industrial waste to protect the environment and achieve a sustainable economy. The circular economy is more than recycling. The linear economy uses materials and ultimately throws them away. However, the circular economy seeks all the options available in this chain so that the least resources are used initially and these resources and materials have the greatest circulation in the economy, and as a result, the most added value is extracted from them during consumption, and finally the products are revived or recycled (Gomez et al., 2024). Circular business models can be defined as those that make the loops smaller, smaller, slower, denser, and dematerialized (raw materials) in order to minimize the input and output sources of waste and energy leakage. Replacing the current linear economic model with a circular economy model not only saves costs, but also significantly reduces the negative impacts of industries on the natural environment. This is why the circular economy has attracted increasing attention as one of the strongest and most recent steps towards a sustainable economy (Hengyu et al., 2019). Aiming to fill this gap, this research seeks to answer the main question: “How is a sustainable business model based on a circular economy designed in the Iranian oil industry”?

### **Theoretical Framework**

#### **Business Sustainability**

Business sustainability refers to the ability of an organization or company to continue its activities in the long term, while maintaining a balance between economic success, environmental protection and promotion of social welfare. In fact, business sustainability means continuing to be financially, environmentally and socially acceptable (Hina et al., 2024).

#### **Circular Economy**

A circular economy is an economic system that aims to minimize waste and maximize resource use. This regenerative approach contrasts with the traditional linear economy approach, in which the production model is “receipt of raw materials, production, and disposal.” In a circular system, input resource consumption, output waste, and energy loss are minimized by closing or shrinking material and energy loops. These goals can be achieved in the long term through design, maintenance, repair, reuse, reproduction, and recycling (Marina et al., 2019).

Torabi et al. (2024) conducted a research. The results showed that the meta-synthesis method was obtained in the form of a comprehensive questionnaire, which was approved after screening by the fuzzy Delphi method in two stages, to provide the main research question, which is the circularization of the industrial innovation process in 4 stages and 12 dimensions based on the circular economy as an effective framework for expanding the results in line with the sustainable development goals in this research. The results of this study can be a basis for operationalizing circular economy strategies in the industrial innovation ecosystem and lead to new innovation opportunities in industrial organizations, especially start-ups. Colabi (2020) examined the modeling of factors affecting business model sustainability. It has been stated that the factors affecting business model sustainability are innovation, shared value creation, participatory leadership, economic factors, and corporate governance, respectively.

### **Research Methodology**

This study is applicable in terms of purpose, and mixed (qualitative-quantitative) in terms of implementation. The research community in the qualitative section includes 12 experts, based on snowball sampling, and the research statistical community in the quantitative section includes 220 experts, managers, and specialists active in subsidiaries of the National Iranian Oil Company, universities, and research centers related to the oil industry and the environment. Data collection was carried out using semi-structured interviews and questionnaires.

### **Research findings**

Data analysis in the qualitative part is meta-synthesis method, and in the quantitative part is PLS. The results in the qualitative part showed that 142 basic themes were categorized into 34 organizing themes and 11 overarching themes. Overarching themes include: diversification strategy, smart production and operations, strategic collaboration and partnership, value creation, resource management, risk management and resilience, dynamic capabilities, sustainability culture, innovation and technology, flexibility and organizational, establishment of international standards and requirements. The results in the quantitative part showed that all identified factors were confirmed and the desirability of the extracted model was also confirmed. According to the research findings, the general management suggestion is that policymakers and managers of the oil industry establish and institutionalize the principles of circular economy in all parts of the oil value chain by developing a comprehensive strategic framework.

### **Conclusion**

The present study was conducted with the aim of designing a sustainable business model based on circular economy in the Iranian oil industry. The findings of this research are in line with studies such as Mattera et al. (2021), Leal et al. (2024), Torabi et al. (2024), Colabi (2020), Sharafi et al. (2019), Tunn et al. (2019), Meike et al. (2018), Angus&Nancy (2018), Maghsoudi (2017), Parsapour et al. (2017), KHayatian yazdi et al. (2016), Benzazoua et al. (2015), and Regasa (2015) that emphasize the role of strategic collaboration and sustainable innovation in circular business models. However, while Western studies mainly focus on technical recycling or supply chain optimization in open environments, this research shows that in the context of sanctions and the monopolistic structure of the Iranian oil industry, factors such as energy diversification and ethical value leadership become more important. This shows that the circular economy in sanctioned countries is not only a technical-

environmental issue, but also a survival strategy. The presence of “risk management and resilience” as one of the key factors is a reflection of the structural instability of the Iranian business environment.

## طراحی مدل تجاری پایدار مبتنی بر اقتصاد دورانی در صنعت نفت ایران

زهرة استکی اورکانی<sup>۱</sup>، تحفه قبادی لموکی<sup>۱</sup>، کامبیز حمیدی<sup>۱</sup>، بهروز بیات<sup>۲</sup>

۱- گروه مدیریت، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

۲- گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

## چکیده

هدف پژوهش حاضر، طراحی مدل تجاری پایدار مبتنی بر اقتصاد دورانی در صنعت نفت ایران می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر اجرا آمیخته (کیفی-کمی) می‌باشد. جامعه پژوهش در بخش کیفی شامل ۱۲ نفر از خبرگان می‌باشد که براساس نمونه‌گیری گلوله برفی و جامعه آماری تحقیق در بخش کمی، شامل ۲۲۰ نفر از کارشناسان، مدیران و متخصصان فعال در شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی مرتبط با صنعت نفت و محیط زیست می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه انجام شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی روش فراترکیب و در بخش کمی PLS می‌باشد. نتایج در بخش کیفی نشان داد که ۱۴۲ مضمون پایه در قالب ۳۴ مضمون سازمان دهنده و ۱۱ مضمون فراگیر دسته بندی شدند. مضامین فراگیر عبارتند از: راهبرد تنوع‌گرایی، تولید و عملیات هوشمند، همکاری و مشارکت استراتژیک، ارزش آفرینی، مدیریت منابع، مدیریت ریسک و تاب‌آوری، قابلیت‌های پویا، فرهنگ پایداری، نوآوری و فناوری، انعطاف‌پذیری و سازمانی، استقرار استانداردها و الزامات بین‌المللی. نتایج در بخش کمی نشان داد که همه عوامل شناسایی شده تأیید شدند و مطلوبیت مدل استخراجی نیز مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد کلی مدیریتی این است که سیاست‌گذاران و مدیران صنعت نفت با تدوین یک چارچوب راهبردی جامع، اصول اقتصاد گردشی را در تمامی بخش‌های زنجیره ارزش نفتی تأسیس و نهادینه کنند.

تاریخ دریافت: ۲۹ مهر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲۳ آبان ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۳ آذر ۱۴۰۴

## کلیدواژه‌ها:

اقتصاد دورانی،  
پایداری کسب‌وکار،  
فرهنگ پایدار،  
ارزش آفرینی،  
نوآوری و فناوری

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): استکی اورکانی، زهرة، قبادی لموکی، تحفه، حمیدی، کامبیز و بیات، بهروز. (۱۴۰۴). طراحی مدل تجاری پایدار

مبتنی بر اقتصاد دورانی در صنعت نفت ایران. فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت و بازاریابی، ۴ (۳)، ۱۷۵-۲۰۸.



https://doi.org/10.22034/jnamm.2026.567430.1229



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

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

نویسنده مسئول: تحفه قبادی لموکی

ایمیل: tohfehghobadi@iauo.ac.ir

## مقدمه

پایداری در سال‌های اخیر به طرز چشمگیری افزایش یافته است. صنایع و شرکتها برای حرکت به سمت پایداری، نیاز دارند که به همه چیز از یک دیدگاه جامع و به منظور درک متقابل بین رشد اقتصادی و پایداری زیست محیطی و اجتماعی، نگاه کنند (Sari et al, 2024). رویکرد تک بعدی تجاری در توسعه بنگاهها و واحدهای کسب و کار و بالا بردن سود بدون توجه به محیط پیرامون آنها، منجر به ایجاد پیامدهای زیست محیطی منفی همچون آلودگی آب و هوا، گرم شدن زمین، کاهش تنوع جانوران و گیاهان و سایر موارد گردیده است (Antony et al, 2023). با توجه به ایجاد چنین مسائلی، بسیاری از محققان و صاحب نظران بر این باورند که واحدهای کسب و کار برای اینکه بقای خود را در جامعه تضمین کنند، باید تدابیری بیاندیشند که نه تنها منافع سهامداران، بلکه منافع دیگر ذینفعان مانند کارکنان، تأمین کنندگان، مشتریان، دولت، سازمان‌های غیردولتی و حتی محیط زیست نیز در نظر گرفته شود. چنین کسب و کارهایی بنگاه‌های پایداری محسوب می‌شوند که علاوه بر حفظ فعالیت‌های خود در یک سطح سودآور، محدودیت‌های نظام اجتماعی - اکولوژیکی که خود نیز بخشی از آن می‌باشند را مورد توجه قرار می‌دهند (KHayatian yazdi et al, 2016). اقتصاد گردشی یا دورانی رویکردی دو بعدی در اقتصاد صنعتی است که هدفش بازیافت پسماندهای صنعتی برای محافظت از محیط زیست و دستیابی به اقتصادی پایدار است. اقتصاد دورانی چیزی بیش از بازیافت است. اقتصاد خطی مواد را مورد استفاده قرار داده و در نهایت به دور می‌اندازد. اما اقتصاد دورانی به دنبال تمامی گزینه‌های موجود در این زنجیره است تا کمترین منابع در ابتدا مورد استفاده قرار گرفته و این منابع و مواد بیشترین میزان دوران را در اقتصاد داشته باشند و در نتیجه بیشترین ارزش افزوده در هنگام مصرف از آنها استخراج شود و در نهایت محصولات دوباره احیا و یا بازیافت شوند (Gomez et al, 2024). مدل‌های کسب و کار چرخشی را می‌توان به عنوان مدل‌هایی تعریف کرد که حلقه‌ها را بسته‌تر، کوچک‌تر، آهسته‌تر، باشدتر، و موادزدایی (مواد اولیه) می‌کنند تا به این ترتیب منابع ورودی و خروجی ضایعات و نشت انرژی را کمینه کنند. جایگزین کردن مدل اقتصاد چرخشی به جای مدل خطی اقتصاد فعلی نه فقط به تنهایی موجب صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شود، بلکه به شکل قابل توجهی پیامدهای منفی صنایع بر محیط‌زیست طبیعی را نیز کاهش می‌دهد. به همین دلیل است که اقتصاد چرخشی به عنوان یکی از قوی‌ترین و جدیدترین اقدامات به سمت اقتصاد پایدار، توجهات فزاینده‌ای را به خود جلب نموده است (Hengyu et al, 2019). مدل‌های تجاری پایدار با ایجاد درک مشترک از منطق کسب و کار، امکان تجزیه و تحلیل و بهبود مدیریت کسب و کار را فراهم می‌کند. در صورت پایداری تجاری در کسب و کارها، زمینه ورود موفقیت آمیز آنها به بازارها فراهم می‌شود و همچنین امکان حفظ و ارتقاء موقعیت کسب و کارها در بازارهای داخلی و بین‌المللی را فراهم خواهد شد. مدل‌های تجاری پایدار در توسعه اقتصادی و پایداری اقتصاد و گذر از شرایط تحریم نقش مهمی ایفا می‌کنند. در صورتی که مدل‌های تجاری پایدار نباشند فاقد انعطاف پذیری لازم و توان رقابت پذیری در صنعت خواهند بود. بیش از ۹۰ درصد کسب و کارهایی که پایدار نیستند طول عمر آنها در صحنه رقابت بین ۱ تا ۳ سال می‌باشد. آسیب پذیری کسب و کارهای ایرانی در محیط داخلی و بین‌المللی بخصوص در دوران رکود اقتصادی و تحریم‌های بین‌المللی نشان از نبود پایداری در این کسب و کارها می‌باشد. مشکل اساسی که در صنعت نفت و کسب و کارهای مرتبط با آن وجود دارد، کاهش فروش و کاهش توان رقابت پذیری آنها با شرکتهای دیگر می‌باشد که این امر می‌تواند ناشی از عدم پایداری آنها باشد. پایداری به ویژه

در صنایع نفت و انرژی به مبحثی کلیدی تبدیل شده و با مباحثی چون مدیریت عرضه و تقاضا، بهینه‌سازی مصرف حامل انرژی و تعیین ضوابط و استانداردهای مربوط به آن، انجام فعالیت‌های پژوهشی، علمی، فنی و تکنولوژیک گره خورده است و به یک عامل اساسی تعیین‌کننده حفظ موجودیت سازمانی و بقای آن تبدیل شده است. مسوولیت‌هایی چون صنعت نفت ایران در زمینه محیط‌زیست تنها به رعایت استانداردهای سوخت، تولید محصولات و فرآورده‌های سازگار با ملاحظات زیست‌محیطی محدود نمی‌شود، بلکه این صنعت موظف است تمامی اصول مذکور را در صنایع بالادستی و پایین‌دستی خود جاری کند و راهکارهای فنی و علمی و تکنولوژیک را در کنار یافته‌های پژوهشی خود در اختیار آنان قرار دهد. یک تعهد مشترک و بنیانی صنعت نفت کشور و سازمان حفاظت محیط‌زیست حفظ و گسترش این اصول و یافتن راهکارها و شیوه‌هایی برای پاک‌سازی محیط‌زیست ضمن تداوم تولید و توزیع فرآورده‌های نفتی و گازی است. صنعت نفت با توجه به تولید محصولات مخرب زیست‌محیطی و نگرش منفی که از سمت جامعه نسبت به آن وجود دارد همواره مورد انتقاد دواستدارن محیط‌زیست واقع شده است. از طرفی نیز بسیاری از مواد و منابعی که در تولید محصولات این صنعت بکار گرفته می‌شود و حجم بالای ضایعات آن، قابلیت برگشت به چرخه تولید را دارا می‌باشند لذا این صنعت در جهت کاهش هزینه‌ها، سودآوری و اثربخشی بیشتر و انعطاف‌پذیری در تولیدات خود نیاز به استفاده از پایداری تجاری با رویکرد اقتصاد دورانی دارد. اگرچه مطالعات متعددی در حوزه اقتصاد دورانی و مدل‌های تجاری پایدار در صنایع مختلف، به‌ویژه در بخش‌های تولیدی و خدماتی انجام شده است (Saidani et al, 2018؛ Gomez et al, 2024)، اما شکاف قابل توجهی در ادبیات علمی در مورد طراحی مدل تجاری پایدار مبتنی بر اقتصاد دورانی در صنعت نفت، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران مشاهده می‌شود. مطالعات بین‌المللی عمدتاً در زمینه صنایع مصرفی یا بسته‌بندی انجام شده‌اند و مدل‌های ارائه‌شده در بافت‌هایی با زیرساخت‌های نهادی، فناوریانه و بازاری کاملاً متفاوت از ایران طراحی شده‌اند. از سوی دیگر، پژوهش‌های داخلی به‌طور محدود به ابعاد زیست‌محیطی یا فنی-مهندسی پسماندهای نفتی متمرکز بوده و از یک دیدگاه سیستمی و تجاری برخوردار نیستند. این تحقیق با هدف پر کردن این شکاف، به دنبال پاسخ به این سؤال اصلی است: «مدل تجاری پایدار مبتنی بر اقتصاد دورانی در صنعت نفت ایران چگونه طراحی می‌شود؟»

## ادبیات نظری

### پایداری کسب و کار

پایداری کسب و کار به توانایی یک سازمان یا شرکت اشاره دارد که در طولانی مدت، با حفظ تعادل بین موفقیت اقتصادی، حفاظت از محیط‌زیست و ارتقاء رفاه اجتماعی، فعالیت خود را ادامه دهد. در واقع، پایداری کسب و کار به معنای ادامه پذیرش مناسب از نظر مالی، محیط‌زیستی و اجتماعی است (Hina et al, 2024). از دیدگاه مالی، پایداری کسب و کار به معنای دستیابی به عملکرد مالی ثابت و پایدار در طول زمان است. یک سازمان پایدار از منابع مالی مختلف بهره‌برداری می‌کند و استفاده اصولی از آنها را مد نظر قرار می‌دهد. همچنین، سازمان‌های پایدار، توانایی برنامه‌ریزی مالی بلندمدت را دارند و برای ایجاد تعادل درآمد و هزینه، بهینه‌سازی منابع مالی و مدیریت مناسب ریسک مالی را ارائه می‌دهند (Nakra et al, 2023). از جنبه محیط‌زیستی، پایداری کسب و کار به منظور حفاظت از محیط

زیست و کاهش تأثیرات مخرب سازمان بر محیط زیست است. سازمان‌های پایدار به منابع طبیعی با احترام نگریده، عملیات خود را با استفاده از فناوری‌های پاک و کارآمد انجام می‌دهند. همچنین، آن‌ها برنامه‌ها و سیاست‌های مناسب برای مدیریت پسماندها، حفظ تنوع زیستی و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای را به کار می‌برند (Antony et al, 2023). از نگاه اجتماعی، پایداری کسب و کار به معنای پیامدهای اجتماعی مثبتی است که یک سازمان بر جامعه خود و جوامع محلی خود دارد. سازمان‌های پایدار برای پشتیبانی از جوامع محلی، ایجاد شغل و جذب نیروی کار محلی، حفظ حقوق کارگران، احترام به حقوق انسانی و ارزش‌های اجتماعی تلاش می‌کنند (Brandi et al, 2021).

### تجارت پایدار

تجارت پایدار به عنوان رویکردی جامع تعریف می‌شود که در آن فعالیت‌های تجاری، از تولید و توزیع تا مبادله کالاها و خدمات، با رعایت اصول پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی انجام می‌شوند. این مفهوم فراتر از صرفاً افزایش سود یا حجم صادرات است و بر ایجاد ارزش بلندمدت برای جوامع، حفظ منابع طبیعی و کاهش نابرابری‌های جهانی تأکید دارد (Gomez et al, 2024). تجارت پایدار در عمل می‌تواند شامل عمده‌ترین فعالیت‌های تجاری باشد، مانند تولید، توزیع، بازاریابی و فروش محصولات و خدمات. در هر کدام از این فعالیت‌ها، تجارت پایدار بر مدیریت مسئولانه و پویای روابط میان سه بعد اقتصادی، محیط زیست و اجتماعی تکیه می‌کند. هدف پایداری در تجارت پایدار، جلب رضایت مشتریان، حفاظت از منابع محدود و حفظ رشد و توسعه اقتصادی بلندمدت است. از جمله رویکردها و اصولی که در تجارت پایدار مؤثر است، می‌توان به کاهش مصرف منابع طبیعی، انتخاب مواد بازیافتی و قابل تجدیدپذیر، ایجاد زنجیره تأمین پایدار، حفاظت از حقوق کارگران و توانمندسازی جوامع محلی و اجتماعی اشاره کرد (Hengyu et al, 2019). اهمیت تجارت پایدار در عصر کنونی از دو جنبه کلیدی ناشی می‌شود؛ اولاً، با تشدید بحران‌های زیست‌محیطی مانند تغییرات آب‌وهوایی و کاهش تنوع زیستی، فشارهای جهانی بر کسب‌وکارها برای کاهش ردپای کربن و اتخاذ زنجیره‌های تأمین مسئولانه افزایش یافته است. ثانیاً، مصرف‌کنندگان و سرمایه‌گذاران امروز به طور فزاینده‌ای به شفافیت، اخلاق‌مداری و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها توجه می‌کنند؛ بنابراین، تجارت پایدار نه تنها به عنوان یک الزام اخلاقی، بلکه به عنوان یک استراتژی رقابتی هوشمندانه برای دسترسی به بازارهای جهانی و جذب سرمایه‌های سبز مطرح است (Antony et al, 2023).

### اقتصاد گردشی (دورانی)

اقتصاد دورانی یک نظام اقتصادی است که هدف آن کمینه کردن ضایعات و بیشترین استفاده از منابع است. این رویکرد بازسازی‌کننده در مقابل رویکرد سنتی اقتصاد خطی قرار می‌گیرد که در آن مدل تولید به صورت «دریافت مواد اولیه، تولید و دور انداختن» است. در یک نظام چرخشی، مصرف منابع ورودی، ضایعات خروجی و هدررفت انرژی با بستن یا کوچک کردن حلقه‌های مواد و انرژی کمینه می‌شود. از طریق طراحی، نگهداری، تعمیر، استفاده مجدد، بازتولید و بازیافت می‌توان به صورت بلندمدت به این اهداف دست یافت (Marina et al, 2019). مدافعین این ایده ادعا می‌کنند که چنین دنیای پایداری به معنای حتی اندکی کاهش در سطح کیفیت زندگی مصرف‌کنندگان نیست و می‌توان بدون

هزینه اضافی برای تولیدکنندگان (یا کاهش درآمدشان) آن را محقق کرد. بحث آن است که مدل‌های کسب و کار با محوریت اقتصاد چرخشی می‌توانند به سودآوری مدل‌های خطی باشند که امکان استفاده از محصولات و خدمات مشابه را برای ما فراهم می‌کند (Saidani et al, 2018). مدل‌های کسب و کار چرخشی را می‌توان به عنوان مدل‌هایی تعریف کرد که حلقه‌ها را بسته‌تر، کوچک‌تر، آهسته‌تر، باشدت‌تر، و موادزدایی (مواد اولیه) می‌کنند تا به این ترتیب منابع ورودی و خروجی ضایعات و نشت انرژی را کمینه کنند. این مسئله شامل سنجه‌های بازیافت (بستن حلقه)، بهبود بهره‌وری (کوچک کردن حلقه)، گسترش چرخه استفاده (آهسته کردن چرخه حلقه)، گسترش تعداد دفعات استفاده (باشدت کردن چرخه) و جایگزینی محصولات با راهکارهای خدماتی و نرم‌افزاری (موادزدایی) می‌شود. این پنج رویکرد نسبت به حلقه منابع را همچنین می‌توان به عنوان استراتژی‌های عمومی یا الگوی اصلی نوآوری در مدل‌های کسب و کار چرخشی است (Angus et al, 2018).

### مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی (گردشی)

امروزه پایداری به عنوان بخشی از مدل کسب و کار در سراسر جهان تبدیل شده است (Wangchuk et al, 2025). متخصصان حوزه کسب و کار تاکید ویژه‌ای بر شناخت عناصر تاثیرگذار بر پایداری کسب و کار دارند و رمز موفقیت کسب و کارها را در پایداری آن‌ها می‌دانند (Leal et al, 2024). پایداری کسب و کار با ایجاد درک مشترک از منطقی کسب و کار، امکان تجزیه و تحلیل و بهبود مدیریت کسب و کار را فراهم می‌کند (Mattera et al, 2023). ایجاد چشم انداز روشن موجب می‌شود که شرکتها با طرح‌ها و ایده‌های خود، زمینه ورود به بازار را فراهم آورده و در نتیجه امکان حفظ و ارتقاء موفقیت شرکتشان در بازارهای داخلی و جهانی را فراهم نمایند (Calza et al, 2023). کاملاً بدیهی است که پایداری کسب و کار در توسعه اقتصادی و پایداری اقتصاد و گذر از شرایط بحرانی نقش مهمی ایفا می‌کند (Giner et al, 2022). توجه به پایداری کسب و کار با توجه به افزایش شکست کسب کارها بسیار حائز اهمیت است. استفاده از اصول پایداری باعث می‌شود که شرکتها به برخی از اهداف در زمینه حفاظت از محیط زیست، حقوق اجتماعی و رونق اقتصادی دست یابند (kristof et al, 2018). پایداری کسب و کارها علاوه بر اینکه عملکرد آنها را بهبود می‌بخشد و توان رقابت پذیری آنها را نیز افزایش می‌دهد. کسب و کارهای پایداری کسب و کارهای توانمند و با درجه رقابت پذیری بسیار بالایی می‌باشند که علاوه بر اینکه انعطاف پذیری بالاتری دارند، قدرت پاسخگویی سریع به تغییرات محیطی را نیز دارا می‌باشند (Sharafi et al, 2019). پایداری در کسب و کارها ارزش طول عمر آنها را افزایش خواهد داد و علاوه بر ماندگاری در صحنه رقابت، سهم بالایی از بازار را در اختیار خواهند داشت. کسب و کارهای پایداری دارای عملکرد برتر می‌باشند. این کسب و کارها که کسب و کارهای قدرتمندی می‌باشند، دارای جایگاه استراتژیکی در صنعت مربوطه می‌باشند (Kumar et al, 2022). یکی از اصلی‌ترین الزامات موفقیت کسب و کارها، پایداری آن‌ها می‌باشد. کسب و کارهای پایدار با ایجاد مزیت رقابتی و میل به نوآوری، درصد موفقیت خود را افزایش می‌دهند (Feybi et al, 2020). یک کسب و کار اگر نسبت به محیط و اجتماع مسئولانه برخورد نکند، در درازمدت موفق نخواهد بود؛ و به همین دلیل پایداری جز جدانشدنی از استراتژی‌های موفقیت سازمان‌ها است. پایداری زمانی مؤثر است که جزئی از سیستم مدیریت و سازمان‌دهی یک شرکت شود (Palma et al, 2023). بیش از ۹۳ درصد از مدیران اجرایی در

سراسر جهان، پایداری را عاملی مهم برای موفقیت کسب و کارهای خود می‌دانند، ولی تنها ۳۸ درصد آنان معتقدند که می‌توانند برنامه‌های پایدار خود را دقیقاً ارزیابی کنند (Brescia et al, 2024). چرخش در رویکرد سنتی اقتصاد و روی آوردن به اقتصاد چرخشی، مسیر پایداری بنگاه‌ها و شرکتها را هموار ساخته است. اقتصاد چرخشی منجر به افزایش ارزش افزوده و حاشیه سود، صرفه‌جویی هزینه‌ها، افزایش رقابت‌پذیری، کاهش آلودگی محیط‌زیست و حفظ منابع طبیعی به ویژه منابع آب، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید و... می‌شود (Marina et al, 2019).

### پیشینه پژوهش

(Torabi et al, 2024) به بررسی پرداختند. نتایج نشان داد که از روش فراترکیب در قالب یک پرسشنامه جامع حاصل شده است پس از غربالگری به روش دلفی فازی در دو مرحله، مورد تأیید قرار گرفته تا سؤال اصلی تحقیق که چرخشی سازی فرایند نوآوری صنعتی می‌باشد را در ۴ مرحله و ۱۲ بعد مبتنی بر اقتصاد چرخشی بعنوان چارچوبی مؤثر برای گسترش نتایج همسو با اهداف توسعه پایدار در این پژوهش فراهم آورد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند مبنایی برای عملیاتی سازی راهبردهای اقتصاد چرخشی در زیست بوم نوآوری صنعتی بوده و منجر به فرصت‌های نوآوری جدید در سازمانهای صنعتی بویژه نوپا قرار گیرد.

(Colabi, 2020) به بررسی مدل سازی عوامل مؤثر بر پایداری مدل کسب و کار پرداخت. بیان داشته است؛ عوامل مؤثر بر پایداری مدل کسب و کار به ترتیب نوآوری، خلق ارزش مشترک، رهبری مشارکتی، عوامل اقتصادی و حاکمیت شرکتی می‌باشند.

(Sharafi et al, 2019). مدلی برای پایداری کسب و کارهای کوچک و متوسط استان کرمانشاه ارائه داده‌اند. این مدل شامل پایداری اقتصادی (متشکل از مؤلفه‌های عملکرد مالی، خودتکایی و استقلال مالی، عملکرد مشتری و بازار، نوآوری و توسعه فعالیت کسب و کار)، پایداری اجتماعی (متشکل از مؤلفه‌های ارتباطات و تعاملات اجتماعی، مسئولیت پذیری اجتماعی و اعتماد اجتماعی متقابل)، پایداری زیست محیطی (متشکل از مؤلفه‌های تولید سالم و پایدار، حفاظت و بهره برداری بهینه از منابع زیست محیطی و مدیریت ضایعات و پسماندها) می‌باشد. افزون بر این، نتایج کسب شده حاکی از آن بوده است که، اصلی ترین عوامل تاثیرگذار بر پایداری کسب و کارهای کوچک و متوسط استان کرمانشاه شامل عوامل درون سازمانی (متشکل از عوامل فردی، عوامل مرتبط با بازاریابی، عوامل اقتصادی - مالی، عوامل تولیدی و ویژگی‌های محصول، عوامل مرتبط با ویژگی‌های کسب و کار و عوامل ارتباطی و اطلاعاتی) و عوامل برون سازمانی (متشکل از عوامل سیاسی - قانونی، زیرساختی - حمایتی) بوده‌اند.

(Tunn et al, 2019) در تحقیق خود پیرامون طراحی مدل‌های پایداری در اقتصاد چرخشی که در کشور هندوستان و در بین صنایع کوچک و صنعتی این کشور انجام شده است در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ فرصت طلبی فناورانه، هوشمندی کسب و کار، چابکی استراتژیک، دانش زیست محیطی و رفتارهای اخلاقی مهمترین عوامل تاثیرگذار بر پایداری صنایع کوچک و صنعتی کشور هندوستان می‌باشند.

(Meike et al, 2018) در مطالعه خود پیرامون مدل پایداری شرکت‌های تولیدی در کشور هلند در نهایت نشان داده‌اند که؛ انعطاف پذیری در تولید، ارزش آفرینی، تجاری سازی دانش، رفتارهای زیست محیطی، مدیریت دانش مشتری،

مدیریت ارتباط با مشتریان الکترونیکی، تواناسازها و ساختار رقابت مهمترین عوامل مؤثر بر پایداری شرکتهای تولیدی کشور هلند می‌باشند.

(Nancy) & Angus, 2018) در مطالعه‌ای پیرامون تحلیل عوامل مؤثر بر پایداری کسب و کار در صنعت بانکداری در هنگ کنگ در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ جایگزینی فرایندهای دیجیتالی، فعالیت‌های تشویقی، عملکرد نوآورانه، بازاریابی و مالی، کیفیت نتیجه و کیفیت تعامل مهمترین عوامل مؤثر بر پایداری بانکهای تجاری در کشور هنگ کنگ می‌باشند.

(Maghsoudi, 2017) مدلی برای پایداری کسب و کارهای خرد در بخش کشاورزی استان خوزستان ارائه داده است. در این مدل چهار متغیر اصلی و تاثیرگذار بر پایداری کسب و کارهای خرد در بخش کشاورزی استان خوزستان عبارتند از؛ اندازه کسب و کار، میزان سرمایه گذاری، ارزش تولید فعلی و ارزش آفرینی برای مشتریان.

(Parsapour et al, 2017) در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر پایداری بنگاه‌های کوچک و کارآفرین در مشهد پرداخته‌اند. آن‌ها در این تحقیق به این نتیجه رسیدند که؛ تحصیلات مدیر، نحوه کنترل و نظارت بنگاه توسط مدیر، ریسک پذیری مدیر، آگاهی از فرصت‌های بازار، تعداد دوره آموزشی کارکنان، دسترسی به بازار و اتکاء به تأمین مالی استقراضی از جمله مهمترین عوامل تاثیرگذار بر پایداری بنگاه‌ها بودند.

(KHayatian yazdi et al, 2016) الگویی برای پایداری شرکتهای دانش بنیان در ایران طراحی کرده‌اند و در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ ماهیت پایداری شرکتهای از چهار مؤلفه نتایج مالی، نتایج بازار، نتایج نوآوری و نتایج کارآفرینی تشکیل شده است. همچنین، عوامل مؤثر بر پایداری شرکتهای دانش بنیان دارای دو مؤلفه اصلی عوامل دورن سازمانی (متشکل از دو دسته عوامل فردی و عوامل شرکتی) و عوامل برون سازمانی (متشکل از دو دسته عوامل ویژگی‌های کسب و کار و مؤلفه‌های نظام نوآوری) بوده است.

(Benzazoua et al, 2015) در مطالعه خود عوامل اثرگذار بر پایداری بنگاه‌های کوچک و متوسط کشور الجزایر را در قالب دو دسته عوامل داخلی (ویژگی‌های کارآفرینی، ظرفیت مدیریت، مهارت‌های بازاریابی و ظرفیت‌های فناوری) و عوامل خارجی (قوانین، دسترسی به تأمین مالی و ظرفیت‌های منابع انسانی) دسته بندی کرده‌اند.

(Regasa, 2015) در بررسی عوامل اثرگذار بر پایداری بنگاه‌های صنعتی در منطقه تیگاری در کشور اتیوپی به این نتیجه دست یافته است که؛ توسعه زیربنایی، رقابت و دسترسی به بازار، توانمندی‌های نوآورانه و فرصت طلبی هوشیارانه بر پایداری بنگاه‌های صنعتی تأثیر مثبت و معناداری دارند.

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت روش، آمیخته اکتشافی از نوع کیفی - کمی می‌باشد. در بخش کیفی تحقیق از روش فراترکیب و مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شده است و در بخش کمی نیز یک تحقیق توصیفی - پیمایشی می‌باشد. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش جامعه آماری در بخش فراترکیب شامل؛ کلیه مقالات از پایگاه‌های اطلاعاتی علمی خارجی (Science Direct, Emerald, JSTOR, Taylor, Springer, IEEE, SAGE)، پایگاه‌های داخلی (نورمگز و مگیران) و موتور جست‌وجوی Google scholar و علم نت بوده است که در بازه زمانی

سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ به حوزه «پایداری تجاری در کسب و کارها و پایداری تجاری در اقتصاد گردشگری» پرداخته‌اند. در بخش مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته نیز جامعه آماری شامل متخصصان و خبرگان (اساتید دانشگاهی، مدیران و کارشناسان خبره شرکتهای تابع وزارت نفت و محققین آشنا و مطلع با تحقیق) می‌باشد. در بخش کمی تحقیق نیز قلمرو مکانی این تحقیق، شرکت‌های فعال در زنجیره ارزش صنعت نفت در ایران است که در مناطق نفتی فعالیت دارند. لذا جامعه آماری بخش کمی تحقیق حاضر شامل؛ کلیه کارشناسان، مدیران و متخصصان فعال در شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران (مانند شرکت‌های اکتشاف، تولید، پالایش، پخش، پتروشیمی و حفاظت محیط زیست)، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی مرتبط با صنعت نفت و محیط زیست که حداقل دارای مدرک کارشناسی و حداقل ۳ سال سابقه فعالیت در حوزه‌های مدیریت، فناوری، پایداری یا اقتصاد گردشگری باشند. در پژوهش حاضر در بخش فراترکیب از نمونه‌گیری غیراحتمالی و بر اساس قضاوت محقق صورت گرفته است. در این روش مقالاتی که دارای کیفیت لازم هستند به صورت سیستماتیک و بر اساس کلیدواژه‌های در نظر گرفته شده غربال شده‌اند. با استفاده از غربالگری مقالات طی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۵ با کلیدواژه‌های "پایداری کسب و کار"، "پایداری تجاری"، "پایداری تجاری در اقتصادی گردشگری" و "پایداری تجاری در صنعت انرژی" بررسی شدند. در مجموع پس از مراحل غربالگری تعداد ۴۵ مقاله شناسایی شدند. در بخش مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته نیز روش نمونه‌گیری، گلوله برفی بوده است و در مجموع ۱۲ مصاحبه انجام شد و از مصاحبه ۱۲ به بعد به اشباع نظری رسیدیم. در بخش کمی تحقیق نیز با توجه به تخصصی بودن موضوع از روش نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس استفاده شده است. پرسشنامه محقق ساخته که حاصل خروجی بخش کیفی بوده است در اختیار ۲۵۰ نفر از کارشناسان، مدیران و متخصصان فعال در شرکت‌های تابعه شرکت ملی نفت ایران در استان خوزستان قرار داده شد و در نهایت ۲۲۰ پرسشنامه گردآوری شدند. در بخش فراترکیب، روش گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه‌ای است. به منظور دسترسی به مطالعات پیشین و پژوهش‌های انجام شده در مورد موضوع مورد نظر، از سایت‌های معتبر مقالات خارجی، مجلات علمی - پژوهشی، علمی - ترویجی استفاده گردیده است. لیکن ادبیاتی از جمله مقالات کنفرانسی، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌ها به منظور اطمینان از کیفیت ادبیات بررسی شده و دسترسی به آخرین بحث در جامعه تحقیقاتی، در این تحقیق استفاده نشده است. در بخش دوم مرحله کیفی تحقیق علاوه بر مطالعات کتابخانه‌ای از مصاحبه‌های نیمه ساختار استفاده شده است. در بخش کمی تحقیق نیز ابزار گردآوری داده‌های تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که حاصل خروجی بخش کیفی تحقیق بوده است. در این تحقیق، از سه روش مختلف برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است که برای هر یک، روایی (اعتبار) و پایایی (اطمینان) به صورت متناسب با نوع روش بررسی و گزارش شده است. برای تضمین روایی در مرحله فراترکیب، از معیارهای استاندارد سیستماتیک و شفافیت در جستجو، غربالگری و تحلیل مقالات استفاده شد. جستجو در پایگاه‌های معتبر علمی مانند Scopus، Web of Science و ScienceDirect با استفاده از کلیدواژه‌های ترکیبی مشخص (مانند "circular economy"، "sustainable business model"، "oil industry") انجام شد و فرآیند غربالگری بر اساس معیارهای شمول و عدم شمول (مانند نوع مطالعه، حوزه صنعتی، زبان و دسترسی به متن کامل) به صورت شفاف و مستند ثبت شد. همچنین، برای افزایش روایی محتوایی، تحلیل معناها با استفاده از روش تحلیلتم توسط دو محقق به صورت مستقل انجام شد و در نهایت با بحث و گفت‌وگو به اجماع رسیدند. تحلیلتم بر اساس رویکرد برون و کلارک (Braun & Clarke, 2006) که

یک رویکرد سیستماتیک و پرکاربرد در علوم اجتماعی است، انجام شد. این روش شامل شش مرحله است: (۱) آشنایی مداوم با داده‌ها از طریق خواندن و بازخوانی متن‌های مصاحبه و مقالات فراترکیب‌شده، (۲) تولید کدهای اولیه از طریق کدگذاری خطبه‌خط، (۳) جستجوی مضامین با گروه‌بندی کدها بر اساس شباهت‌های معنایی، (۴) بررسی مضامین از نظر انسجام داخلی و تمایز از مضامین دیگر، (۵) تعریف و نام‌گذاری نهایی مضامین، و (۶) تولید گزارش نهایی با استناد به شواهد تجربی. تمامی مراحل توسط دو محقق به صورت مستقل و سپس با گفت‌وگو و رسیدن به اجماع انجام شد تا از سوگیری کاهش یابد و اعتبار تحلیل افزایش یابد. پایایی این مرحله از طریق شفافیت روش‌شناختی، مستندسازی کامل فرآیند انتخاب مقالات و تکرارپذیری مراحل تحقیق تضمین شد، به گونه‌ای که دیگران می‌توانند فرآیند را دنبال و تکرار کنند. در بخش کیفی مصاحبه، روایی از طریق چندین راهکار تقویت شد. اولاً از روش نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی برای جذب خبرگان دارای تجربه و دانش عمیق در حوزه اقتصاد دورانی و پایداری استفاده شد. ثانیاً، از تکنیک بررسی هم‌تا استفاده شد؛ یعنی سؤالات و یافته‌های اولیه به دو متخصص خارج از تیم تحقیق ارائه شد تا از دیدگاه آن‌ها بازخورد گرفته شود. همچنین، بررسی مداوم با مشارکت دو محقق در تحلیل داده‌ها و اشباع نظری با انجام مصاحبه تا زمانی که دیگر مفهوم جدیدی استخراج نشد، از دیگر راهکارهای افزایش روایی بود. پایایی (اطمینان) این مرحله نیز از طریق مستندسازی کامل مصاحبه‌ها، ضبط صوت، تایپ کلمه‌به‌کلمه و کدگذاری مجدد نمونه‌ای از داده‌ها (برای اطمینان از ثبات کدگذاری) تضمین شد. پرسشنامه مورد استفاده در بخش کمی، یک ابزار محقق‌ساخته بود که محتوای آن مبتنی بر یافته‌های دو مرحله کیفی (فراترکیب و مصاحبه) طراحی شد. روایی محتوایی این پرسشنامه با ارجاع به خبرگان (۸ نفر از اساتید و متخصصان حوزه مدیریت پایداری و اقتصاد دورانی) بررسی و تأیید شد. ضریب CVI و CVR محاسبه شد و مقادیر آن‌ها بالاتر از آستانه مورد پذیرش (۰/۸۲ برای CVR و ۰/۷۹ برای CVI) بود. همچنین، روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی در مرحله تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای لیزرل و ویژوال پی‌ال‌اس بررسی شد و بارهای عاملی تمام سؤالات بالاتر از ۰/۵ بود. پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی مرتبه‌ای (C.R) ارزیابی شد که مقادیر آن‌ها به ترتیب بالای ۰/۸۵ و ۰/۸۹ بود که نشان‌دهنده پایایی مطلوب است. همچنین، توانمندی درونی و ثبات زمانی نیز در یک گروه نمونه کوچک (n=30) با فاصله ۱۰ روزه بررسی شد و ضریب همبستگی بین نمرات دو مرحله بالای ۰/۸۰ بود که پایایی زمانی مناسبی را نشان می‌دهد. به منظور ارزیابی برازش کلی مدل اندازه‌گیری، شاخص‌های برازش چندگانه‌ای گزارش شدند. بر اساس نتایج تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار LISREL، مقادیر شاخص‌های برازش به شرح زیر به دست آمد.

جدول ۱. شاخص‌های برازش

| شاخص برازش  | مقدار مناسب    | مقدار بدست آمده |
|-------------|----------------|-----------------|
| $\chi^2/df$ | کمتر از ۳      | ۱,۸۷            |
| CFI         | بالاتر از ۰/۹۰ | ۰/۹۴            |
| TLI         | بالاتر از ۰/۹۰ | ۰/۹۳            |
| RMSEA       | کمتر از ۰/۰۸   | ۰/۰۶۲           |
| SRMR        | کمتر از ۰/۱    | ۰/۰۴۸           |

این مقادیر نشان‌دهنده برازش مناسب مدل سازه‌ای پرسشنامه با داده‌های مشاهده‌شده است و از این رو، روایی سازه‌ای ابزار مورد استفاده تأیید می‌شود.

### یافته‌های پژوهش

با استفاده از روش فراترکیب، ابتدا گزینش و انتخاب مقالات نهایی نکات کلیدی هر مقاله استخراج شده و پژوهشگر تمام عوامل استخراج شده از مقالات را به عنوان کد در نظر می‌گیرد و سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از این کدها، آن‌ها را در یک مفهوم مشابه دسته بندی می‌کند. بعد از اجرای روش فراترکیب، نتایج کدگذاری حاصل از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته انجام شده است. در این قسمت کدهای استخراجی از مصاحبه‌ها مورد بررسی قرار گرفته و مفاهیم اصلی پاسخ دهنده به سؤال اصلی پژوهش تدوین می‌شود. پژوهشگر کدهای استخراجی حاصل از مصاحبه‌ها را که با هم قرابت معنایی بیشتری دارند کنار یک دیگر قرار داده و به خلق مفاهیم جدید می‌پردازد. در مجموع ترکیب یافته‌های دو روش فراترکیب و مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته در جدول شماره (۲) گزارش شده است.

جدول ۲. شاخص‌ها و ابعاد پژوهش (کدگذاری روش فراترکیب و مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته)

| مضمین پایه  | مضمین سازمان دهنده                  | مضمین فراگیر      |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| بهره‌گیری از ظرفیت‌های محیطی در جهت حفظ تنوع محیط و پایداری اقتصادی | تنوع بازرگاری                       | راهبرد تنوع‌گرایی |
| خروج از الگوی اقتصاد تک محصولی مبتنی بر منابع تجدید ناپذیر          |                                     |                   |
| توسعه صنایع تبدیلی و صنایع وابسته به نفت                            |                                     |                   |
| استفاده از سهم درآمد نفتی جهت توسعه زیرساختها                       |                                     |                   |
| توسعه صنعت پتروشیمی (از منظر جایگاه ممتاز ژئوپلیتیکی)               | ارتقاء و توسعه سیاست‌های کلان انرژی |                   |
| توسعه صنایع پایین دستی  |                                     |                   |
| تأمین خوراک و قیمت گذاری مناسب آن                                   |                                     |                   |
| جلب حداکثری سرمایه گذاری خارجی                                      |                                     |                   |
| کاهش وابستگی به خدمات فنی و مهندسی کشورهای اروپایی و امریکا         |                                     |                   |

|  |                           |                       |
|--|---------------------------|-----------------------|
| درک فرصت‌های اقتصادی مورد نیاز در آینده                              | تشخیص فرصت‌های تجاری      |                       |
| ورود به بازارهای نوظهور نفتی   |                           |                       |
| شناسایی پتانسیل‌ها و وابستگی صنایع مختلف به نفت و مشتقات نفتی        |                           |                       |
| طراحی مدل‌های تجاری سودآور   |                           |                       |
| هدف‌گیری بازارهایی که به مسئولیت اجتماعی و محیط‌زیستی اهمیت می‌دهند  |                           |                       |
| شناسایی کشورهای تقاضا محور   |                           |                       |
| دیجیتالی سازی فرآیند تولید   | سیستم تولید هوشمند        | تولید و عملیات هوشمند |
| طراحی هوشمند   |                           |                       |
| تولید ناب-چابک   |                           |                       |
| تولید هوشمند داده محور   |                           |                       |
| بهینه سازی مصرف منابع تولید  |                           |                       |
| تولید پیشرفته و به روز   |                           |                       |
| تولید محصولات متنوع با کمترین ضایعات                                 | بازرسی و نظارت هوشمند     |                       |
| استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته برای مانورینگ و بازرسی               |                           |                       |
| نظارت دقیق و پیوسته بر فرآیند تولید                                  |                           |                       |
| مدیریت داده‌های محیطی با استفاده از فناوری‌های نوین                  |                           |                       |
| بازرسی هوشمند مبتنی بر فرآیند  |                           |                       |
| تجزیه و تحلیل دوره‌ای وضعیت تجهیزات                                  |                           |                       |
| انجام تعمیرات بصورت پیشگیرانه  | تعمیر و نگهداری پیشگیرانه |                       |
| به روز بودن تجهیزات  |                           |                       |
| استفاده از فناوری‌های هوشمند مانند هوش مصنوعی در بخش تعمیر و نگهداری |                           |                       |
| تعمیرات برنامه ریزی شده (تعمیرات بر اساس بازه‌های زمانی ثابت)        |                           |                       |
| نگهداری موجودی بهینه از قطعات حیاتی برای کاهش زمان توقف              |                           |                       |
| ارتباطات تعاملی و مثبت گرای ذینفعان                                  |                           |                       |
| مدیریت دانش ذینفعان  |                           |                       |
| برنامه ریزی جلب مشارکت ذینفعان                                       |                           |                       |
| اعتماد ذینفعان   |                           |                       |
| شفافیت در حکمرانی سهامداران  |                           |                       |
| همکاری استراتژیک با تأمین کنندگان                                    | همکاری و مشارکت           |                       |
| همکاری با تولید کنندگان  |                           |                       |

|   |                         |              |
|---|-------------------------|--------------|
| همکاری با مشتریان   | همکاری در زنجیره ارزش   | استراتژیک    |
| نظارت بر تأمین کنندگان برای رعایت استانداردهای پایداری        |                         |              |
| سنجش کارایی تولید با مشارکت تأمین کنندگان و تولید کنندگان     |                         |              |
| تقویت فعالیت‌های بازاریابی و فروش                             |                         |              |
| مبادله دانش و تجربه   | اتلاف استراتژیک         |              |
| به اشتراک گذاری امکانات و منابع                               |                         |              |
| همکاری در تحقیق و توسعه                                       |                         |              |
| ترکیب مهارت‌ها و توانمندی‌ها                                  |                         |              |
| مشارکت و همکاری با رقبا جهت توسعه فناوری                      |                         |              |
| سازمان دهی و بهینه سازی فرآیندها                              | ارزش‌های سازمانی        | ارزش آفرینی  |
| تحلیل و شناخت دقیق بازار و رقبا جهت ارائه استراتژی مؤثر       |                         |              |
| توانمندسازی شایستگی‌ها و قابلیت‌های صنعتی                     |                         |              |
| سرمايه گذاری در تحقیق و توسعه سبز                             |                         |              |
| سودآوری پایدار  |                         |              |
| نوآوری محصولات و خدمات  | ارزش‌های اصلی           |              |
| توسعه و بهبود مستمر محصولات و خدمات                           |                         |              |
| ارتقاء کیفیت و استانداردهای محصولات و خدمات                   |                         |              |
| بهبود و ارتقاء فرآیند توزیع محصولات و دسترسی آسان             |                         |              |
| چابکی زنجیره تأمین  |                         |              |
| سرمايه گذاری‌های راهبردی                                      | مدیریت منابع کلیدی مالی |              |
| اثر بخشی اقتصادی منابع  |                         |              |
| بررسی و پیگیری روند سودآوری شرکت به منظور اطمینان از رشد مالی |                         |              |
| کنترل و مدیریت مناسب بدهی‌ها                                  |                         |              |
| استفاده از فناوری‌های نوین مالی                               |                         |              |
| برنامه ریزی و کنترل صحیح بودجه                                |                         |              |
| استفاده بهینه از مواد   | مدیریت پسماندها         | مدیریت منابع |
| توانایی بازاریابی منابع                                       |                         |              |
| استفاده از ضایعات به عنوان مواد ورودی                         |                         |              |
| کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق همکاری در لجستیک سبز     |                         |              |
| تولید خروجی‌های جدید از پسماندها                              |                         |              |
| ترویج روابط با مشتری  | مدیریت مشتریان          |              |
| ارزیابی ارزش افزوده کسب شده از مشتریان                        |                         |              |

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| ترکیب و بهینه سازی فرآیند ارتباط با مشتریان از طریق کانالهای مختلف                  | مدیریت دانش<br>استراتژیک |  |
| ارتقاء و بهبود سامانه‌ها و خدمات مشتریان  |                          |  |
| شناخت و ارزیابی رفتار مشتریان و تغییر رفتار آنها                                    |                          |  |
| جذب دانش از مشتری   |                          |  |
| تسهیل فرآیند انتقال دانش  | مدیریت منابع انسانی      |  |
| ارزیابی عملکرد استراتژی‌ها و برنامه‌های دانشی به منظور اطمینان از ایجاد ارزش افزوده |                          |  |
| ایجاد برنامه‌های مداوم برای توسعه و به روز رسانی دانش                               |                          |  |
| ارزیابی صحت و قابلیت اطمینان مدیریت دانش  |                          |  |
| توسعه و حفظ نیروی کار متخصص و خبره  | مدیریت فرصت‌ها و تهدیدها |  |
| ایجاد برنامه‌های آموزشی و ارتقاء مهارت کارکنان                                      |                          |  |
| پشتیبانی و حمایت مالی و عاطفی از کارکنان  |                          |  |
| ارتقاء و بهبود سرمایه اجتماعی منابع انسانی  |                          |  |
| جذب و استخدام پایدار  | مدیریت ریسک و تاب آوری   |  |
| ارزیابی دقیق فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی   |                          |  |
| ارزیابی رقبا و عملکرد آنها  |                          |  |
| شناخت مکانیزم‌های رقابتی در صنعت نفت و مشتقات                                       |                          |  |
| ادراک مناسب از رقابت  | مدیریت مالیاتی           |  |
| هوشمندی رقابتی  |                          |  |
| هوشمندی بازار   |                          |  |
| توانایی پیش بینی عملکرد بازار   |                          |  |
| مدیریت بهینه مالیات و حسابداری  | مدیریت بحران             |  |
| کنترل دقیق هزینه‌ها   |                          |  |
| تقویت توانایی‌های مالی  |                          |  |
| مالیات دورانی   |                          |  |
| مالیات سبز  | مدیریت بحران             |  |
| برنامه ریزی دقیق برای تأمین مالی  |                          |  |
| افزایش توان کسب و کار در مقابل شوک‌های خارجی  |                          |  |
| تدارکات برای مقابله با حوادث و بحران‌های ناگهانی                                    |                          |  |
| آمادگی مقابله با بحران‌های نوظهور و ناشناخته مثل کرونا و..                          | مدیریت بحران             |  |
| مقاومت در برابر تغییرات صنعتی و سیاسی   |                          |  |
| پیش بینی و برنامه ریزی برای رویدادهای آینده   |                          |  |

|  |                             |                 |
|--|-----------------------------|-----------------|
| شناسایی و پیش بینی ریسک‌های محتمل  | دوراندیشی                   |                 |
| تحلیل روندها و پاسخ‌های احتمالی  | استراتژیک                   |                 |
| پیش بینی شوک‌های نفتی  |                             |                 |
| مدیریت فرایند تغییر  | مدیریت تغییر                |                 |
| ایجاد فرهنگ پذیرش تغییر در کسب و کارها   |                             |                 |
| بهبود و توسعه مشارکت کارکنان در یک فرایند تغییر  |                             |                 |
| مشارکت در برنامه‌های تغییر   |                             |                 |
| تداوم تغییر استراتژیک  |                             |                 |
| انطباق مناسب با تغییرات  |                             |                 |
| توانایی برنامه ریزی، اجرا و نظارت بر پروژه‌ها  | مهارت‌های کلیدی             | قابلیت‌های پویا |
| توانایی تحلیل مسائل و مشکلات و ارائه راه حل‌های خلاقانه  |                             |                 |
| توانایی بومی سازی و ارتباط فعال با مشتریان، مشارکت‌های اجتماعی و ایجاد ارتباطات مؤثر با سایر کسب و کارها |                             |                 |
| بازارسنجی و توانایی تحلیل مکانسیم‌های بازار  |                             |                 |
| توانایی تطبیق فرهنگی   |                             |                 |
| توانایی استفاده از ابزارهای دیجیتال  |                             |                 |
| برقراری هماهنگی بین بخش‌ها و تیم‌ها  | یکپارچه سازی                |                 |
| ایجاد ارتباط مؤثر بین فرایندهای مختلف کسب و کارها (تولید، بازاریابی و فروش)                              |                             |                 |
| ایجاد ارتباطات فراسازمانی و فرامحیطی   |                             |                 |
| یکپارچه سازی تأمین کنندگان، توزیع کنندگان و سایر ذینفعان برای بهبود جریان کالا و خدمات                   |                             |                 |
| استفاده از سیستم‌های اطلاعات یکپارچه   |                             |                 |
| تعهد اخلاقی مدیریت زیست محیطی  |                             |                 |
| ترویج اصول اخلاقی و تعهد نسبت به مشتریان   | رهبری ارزش‌های اخلاقی       | فرهنگ پایداری   |
| ارزش گذاری بر زمان و منابع و بکارگیری بهینه آنها برای کاهش هدر رفت‌ها                                    |                             |                 |
| سیاست‌های ضد فساد  |                             |                 |
| ترویج احترام به افراد، مشتریان و محیط زیست و ایفای مسئولیت‌های اجتماعی                                   |                             |                 |
| هویت سازمانی قوی   |                             |                 |
| تعهد به بهبود مستمر عملکرد برای پایداری بلند مدت   |                             |                 |
| ایجاد فرهنگ مشوق توسعه مهارت‌ها و توانایی‌ها   | فرهنگ و هویت سازمانی پایدار |                 |

|   |                        |                       |
|---|------------------------|-----------------------|
| تاکید بر ارتباط بین پایداری و مسئولیت پذیری اجتماعی و محیطی                     | نوآوری باز             | نوآوری و فناوری       |
| توسعه و پابندی به ارزش‌ها و هویت سازمانی  |                        |                       |
| شبکه سازی و ایجاد روابط بین الملل پایدار  |                        |                       |
| تبادل اطلاعات استراتژیک با بازیگران صنعت نفت                                    |                        |                       |
| استفاده از ایده‌های داخلی و خارجی و ترکیب آنها                                  |                        |                       |
| استفاده از تجربیات برتر شرکتهای موفق  |                        |                       |
| شناسایی روش‌های بهبود فناوری  | توانمندسازی فناوری‌ها  |                       |
| ایجاد سیستم‌های یکپارچه با ترکیب فناوری‌ها                                      |                        |                       |
| تجاری سازی فناوری‌های بومی  |                        |                       |
| سازگاری فناوری‌ها با نیازهای بازار یا تقاضا                                     |                        |                       |
| استفاده از پلتفرم‌های اشتراک داده   | مدیریت فناوری          |                       |
| فروش بیشتر از طریق بومی سازی فناوری‌های نوین                                    | نوآوری استراتژیک       | فرآیندهای انعطاف پذیر |
| شفافیت در نحوه عرضه و تقاضا فناوری مطابق با شرایط بازار                         |                        |                       |
| استفاده از فناوری‌های نوین و نوآوری در فرآیندها و محصولات                       |                        |                       |
| به کار گیری و به روز رسانی فناوری نوین  |                        |                       |
| انتقال فناوری و بهره گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته                               |                        |                       |
| ایجاد مزیت رقابتی پایدار  | تولید نیاز محور        |                       |
| بهبود تفکر استراتژیک مدیران   |                        |                       |
| چابک سازی کسب و کارها   |                        |                       |
| استراتژی‌ها و چشم اندازهای پویا   |                        |                       |
| نوسازی استراتژیک  |                        |                       |
| خلاقیت و نوآوری در توسعه محصولات  | انعطاف پذیری و سازگاری |                       |
| ایجاد نوآوری مبتنی بر آینده نگری استراتژیک                                      |                        |                       |
| توانایی تغییر و تطبیق سریع با شرایط جدید  |                        |                       |
| ایجاد انعطاف پذیری در مواجهه با مشکلات ناشی از تغییرات ناخواسته                 |                        |                       |
| ایجاد فرهنگ سازمانی انعطاف پذیری و توانایی مدیریت تغییرات                       |                        |                       |
| ادراک از محیط رقابتی متفاوت و توانایی تحلیل آنها                                | انعطاف پذیری و سازگاری |                       |
| توانایی تولید محصولات متنوع و شاخص  |                        |                       |
| ارائه محصولات (خدمات) منطبق بر نیازهای متغیر بازار                              |                        |                       |
| تدوین استراتژی‌های بازاریابی که بر مبنای نیازها و خواسته‌های مشتریان باشد       |                        |                       |
| تولید بر اساس نیازهای پنهان مشتری   |                        |                       |
| پیاده‌سازی سیستم‌های تولید به‌موقع به منظور تأمین نیازهای مشتریان در زمان مناسب |                        |                       |

|   |  |   |
|---|--|---|
| وجود و وضوح عناصر برنامه‌های راهبردی                                | آمادگی سازمانی                             |   |
| وجود ساختار سازمانی مناسب   |  |   |
| تعامل و ارتباطات مناسب بین واحدهای مختلف کسب و کار                  |  |   |
| ارزیابی و بازخورد مناسب   |  |   |
| آمادگی مالی و منابع   |  |   |
| آمادگی فناوریانه  |  |   |
| احترام به حقوق کارگران  | الزامات اخلاقی                             | استقرار<br>استانداردها و<br>الزامات بین<br>المللی |
| شرایط کاری منصفانه  |  |   |
| حق و حقوق سازگاری با خانواده  |  |   |
| حفاظت از محیط زیست  |  |   |
| شفافیت مالی   |  |   |
| رعایت استانداردهای API برای مسائل فنی و ایمنی محصولات نفتی          | استانداردهای محیطی<br>صنعت نفت             |   |
| رعایت ISO14001 برای مدیریت زیست محیطی                               |  |   |
| استانداردهای ایمنی و بهداشت (ISO45001 و OHSAS18001)                 |  |   |
| استانداردهای بین‌المللی تولید                                       |  |   |
| بهره‌گیری از ظرفیت‌های محیطی در جهت حفظ تنوع محیط و پایداری اقتصادی | تنوع بازرنگری                              | راهبرد تنوع<br>گرایی                              |
| خروج از الگوی اقتصاد تک محصولی مبتنی بر منابع تجدید ناپذیر          |  |   |
| توسعه صنایع تبدیلی و صنایع وابسته به نفت                            |  |   |
| استفاده از سهم درآمد نفتی جهت توسعه زیرساختها                       | ارتقاء و توسعه<br>سیاست‌های کلان<br>انرژی  |   |
| توسعه صنعت پتروشیمی (از منظر جایگاه ممتاز ژئوپلیتیکی)               |  |   |
| توسعه صنایع پایین دستی  |  |   |
| تأمین خوراک و قیمت گذاری مناسب آن                                   |  |   |
| جلب حداکثری سرمایه گذاری خارجی                                      | تشخیص فرصت‌های<br>تجاری                    |   |
| کاهش وابستگی به خدمات فنی و مهندسی کشورهای اروپایی و امریکا         |  |   |
| درک فرصت‌های اقتصادی مورد نیاز در آینده                             |  |   |
| ورود به بازارهای نوظهور نفتی  |  |   |
| شناسایی پتانسیل‌ها و وابستگی صنایع مختلف به نفت و مشتقات نفتی       |  |   |
| طراحی مدل‌های تجاری سودآور  | دیجیتالی سازی فرآیند تولید<br>طراحی هوشمند |   |
| هدف‌گیری بازارهایی که به مسئولیت اجتماعی و محیط‌زیستی اهمیت می‌دهند |  |   |
| شناسایی کشورهای تقاضا محور  |  |   |
| طراحی هوشمند  |  |   |

|  |                                 |                          |
|--|---------------------------------|--------------------------|
| تولید ناب-چابک   | سیستم تولید هوشمند              | تولید و عملیات<br>هوشمند |
| تولید هوشمند داده محور   |                                 |                          |
| بهینه سازی مصرف منابع تولید  |                                 |                          |
| تولید پیشرفته و به روز   |                                 |                          |
| تولید محصولات متنوع با کمترین ضایعات                                 | بازرسی و نظارت<br>هوشمند        |                          |
| استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته برای مانورینگ و بازرسی               |                                 |                          |
| نظارت دقیق و پیوسته بر فرآیند تولید                                  |                                 |                          |
| مدیریت داده‌های محیطی با استفاده از فناوری‌های نوین                  |                                 |                          |
| بازرسی هوشمند مبتنی بر فرآیند  | تعمیر و نگهداری<br>پیشگیرانه    |                          |
| تجزیه و تحلیل دوره‌ای وضعیت تجهیزات                                  |                                 |                          |
| انجام تعمیرات بصورت پیشگیرانه  |                                 |                          |
| به روز بودن تجهیزات  |                                 |                          |
| استفاده از فناوری‌های هوشمند مانند هوش مصنوعی در بخش تعمیر و نگهداری | مشارکت ذینفعان                  |                          |
| تعمیرات برنامه ریزی شده (تعمیرات بر اساس بازه‌های زمانی ثابت)        |                                 |                          |
| نگهداری موجودی بهینه از قطعات حیاتی برای کاهش زمان توقف              |                                 |                          |
| ارتباطات تعاملی و مثبت گرای ذینفعان                                  |                                 |                          |
| مدیریت دانش ذینفعان  | همکاری و<br>مشارکت<br>استراتژیک |                          |
| برنامه ریزی جلب مشارکت ذینفعان                                       |                                 |                          |
| اعتماد ذینفعان   |                                 |                          |
| شفافیت در حکمرانی سهامداران  |                                 |                          |
| همکاری استراتژیک با تأمین کنندگان                                    | همکاری در زنجیره<br>ارزش        |                          |
| همکاری با تولید کنندگان  |                                 |                          |
| همکاری با مشتریان  |                                 |                          |
| نظارت بر تأمین کنندگان برای رعایت استانداردهای پایداری               |                                 |                          |
| سنجش کارایی تولید با مشارکت تأمین کنندگان و تولید کنندگان            | ائتلاف استراتژیک                |                          |
| تقویت فعالیت‌های بازاریابی و فروش                                    |                                 |                          |
| مبادله دانش و تجربه  |                                 |                          |
| به اشتراک گذاری امکانات و منابع                                      |                                 |                          |
| همکاری در تحقیق و توسعه  |                                 |                          |
| ترکیب مهارت‌ها و توانمندی‌ها   |                                 |                          |
| مشارکت و همکاری با رقبا جهت توسعه فناوری                             |                                 |                          |
| سازمان دهی و بهینه سازی فرآیندها                                     |                                 |                          |

|                         |  |              |
|-------------------------|--|--------------|
| ارزش‌های سازمانی        | تحلیل و شناخت دقیق بازار و رقبا جهت ارائه استراتژی مؤثر<br>توانمندسازی شایستگی‌ها و قابلیت‌های صنعتی<br>سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه سبز<br>سودآوری پایدار  | ارزش آفرینی  |
| ارزش‌های اصلی           | نوآوری محصولات و خدمات<br>توسعه و بهبود مستمر محصولات و خدمات<br>ارتقاء کیفیت و استانداردهای محصولات و خدمات<br>بهبود و ارتقاء فرآیند توزیع محصولات و دسترسی آسان<br>چابکی زنجیره تأمین  |              |
| مدیریت منابع کلیدی مالی | سرمایه‌گذاری‌های راهبردی<br>اثر بخشی اقتصادی منابع<br>بررسی و پیگیری روند سودآوری شرکت به منظور اطمینان از رشد مالی<br>کنترل و مدیریت مناسب بدهی‌ها<br>استفاده از فناوری‌های نوین مالی<br>برنامه ریزی و کنترل صحیح بودجه                                   | مدیریت منابع |
| مدیریت پسماندها         | استفاده بهینه از مواد<br>توانایی بازاریابی منابع<br>استفاده از ضایعات به عنوان مواد ورودی<br>کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق همکاری در لجستیک سبز<br>تولید خروجی‌های جدید از پسماندها   |              |
| مدیریت مشتریان          | ترویج روابط با مشتری<br>ارزیابی ارزش افزوده کسب شده از مشتریان<br>ترکیب و بهینه‌سازی فرآیند ارتباط با مشتریان از طریق کانال‌های مختلف<br>ارتقاء و بهبود سامانه‌ها و خدمات مشتریان<br>شناخت و ارزیابی رفتار مشتریان و تغییر رفتار آنها<br>جذب دانش از مشتری |              |
| مدیریت دانش استراتژیک   | تسهیل فرآیند انتقال دانش<br>ارزیابی عملکرد استراتژی‌ها و برنامه‌های دانشی به منظور اطمینان از ایجاد ارزش افزوده<br>ایجاد برنامه‌های مداوم برای توسعه و به روز رسانی دانش<br>ارزیابی صحت و قابلیت اطمینان مدیریت دانش<br>توسعه و حفظ نیروی کار متخصص و خبره |              |

|  |                         |  |                        |                        |
|--|-------------------------|--|------------------------|------------------------|
| ایجاد برنامه‌های آموزشی و ارتقاء مهارت کارکنان             | مدیریت منابع انسانی     |  |                        |                        |
| پشتیبانی و حمایت مالی و عاطفی از کارکنان                   |                         |  |                        |                        |
| ارتقاء و بهبود سرمایه اجتماعی منابع انسانی                 |                         |  |                        |                        |
| جذب و استخدام پایدار                                       |                         |  |                        |                        |
| ارزیابی دقیق فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی                      | تحلیل فرصت‌ها و تهدیدها |  |                        |                        |
| ارزیابی رقبا و عملکرد آنها                                 |                         |  |                        |                        |
| شناخت مکانیزم‌های رقابتی در صنعت نفت و مشتقات              |                         |  |                        |                        |
| ادراک مناسب از رقابت                                       |                         |  |                        |                        |
| هوشمندی رقابتی   |                         |  |                        |                        |
| هوشمندی بازار  |                         |  |                        |                        |
| توانایی پیش‌بینی عملکرد بازار                              |                         |  |                        |                        |
| مدیریت بهینه مالیات و حسابداری                             |                         |  | مدیریت هزینه و مالیاتی | مدیریت ریسک و تاب‌آوری |
| کنترل دقیق هزینه‌ها  |                         |  |                        |                        |
| تقویت توانایی‌های مالی                                     |                         |  |                        |                        |
| مالیات دورانی  |                         |  |                        |                        |
| مالیات سبز   |                         |  |                        |                        |
| برنامه ریزی دقیق برای تأمین مالی                           |                         |  |                        |                        |
| افزایش توان کسب و کار در مقابل شوک‌های خارجی               | مدیریت بحران            |  |                        |                        |
| تدارکات برای مقابله با حوادث و بحران‌های ناگهانی           |                         |  |                        |                        |
| آمادگی مقابله با بحران‌های نوظهور و ناشناخته مثل کرونا و.. |                         |  |                        |                        |
| مقاومت در برابر تغییرات صنعتی و سیاسی                      |                         |  |                        |                        |
| پیش‌بینی و برنامه ریزی برای رویدادهای آینده                | دوراندیشی استراتژیک     |  |                        |                        |
| شناسایی و پیش‌بینی ریسک‌های محتمل                          |                         |  |                        |                        |
| تحلیل روندها و پاسخ‌های احتمالی                            |                         |  |                        |                        |
| پیش‌بینی شوک‌های نفتی                                      |                         |  |                        |                        |
| مدیریت فرایند تغییر  | مدیریت تغییر            |  |                        |                        |
| ایجاد فرهنگ پذیرش تغییر در کسب و کارها                     |                         |  |                        |                        |
| بهبود و توسعه مشارکت کارکنان در یک فرایند تغییر            |                         |  |                        |                        |
| مشارکت در برنامه‌های تغییر                                 |                         |  |                        |                        |
| تداوم تغییر استراتژیک                                      |                         |  |                        |                        |
| انطباق مناسب با تغییرات                                    |                         |  |                        |                        |
| توانایی برنامه ریزی، اجرا و نظارت بر پروژه‌ها              |                         |  |                        |                        |

|  |                             |                 |
|--|-----------------------------|-----------------|
| توانایی تحلیل مسائل و مشکلات و ارائه راه حل های خلاقانه  | مهارت های کلیدی             | قابلیت های پویا |
| توانایی بومی سازی و ارتباط فعال با مشتریان، مشارکت های اجتماعی و ایجاد ارتباطات مؤثر با سایر کسب و کارها |                             |                 |
| بازارسنجی و توانایی تحلیل مکانسیم های بازار  |                             |                 |
| توانایی تطبیق فرهنگی   |                             |                 |
| توانایی استفاده از ابزارهای دیجیتال  |                             |                 |
| برقراری هماهنگی بین بخش ها و تیم ها  | یکپارچه سازی                |                 |
| ایجاد ارتباط مؤثر بین فرایندهای مختلف کسب و کارها (تولید، بازاریابی و فروش)                              |                             |                 |
| ایجاد ارتباطات فراسازمانی و فرامحیطی   |                             |                 |
| یکپارچه سازی تأمین کنندگان، توزیع کنندگان و سایر ذینعان برای بهبود جریان کالا و خدمات                    |                             |                 |
| استفاده از سیستم های اطلاعات یکپارچه   |                             |                 |
| تعهد اخلاقی مدیریت زیست محیطی  | رهبری ارزش های اخلاقی       | فرهنگ پایداری   |
| ترویج اصول اخلاقی و تعهد نسبت به مشتریان   |                             |                 |
| ارزش گذاری بر زمان و منابع و بکارگیری بهینه آنها برای کاهش هدر رفت ها                                    |                             |                 |
| سیاست های ضد فساد  |                             |                 |
| ترویج احترام به افراد، مشتریان و محیط زیست و ایفای مسئولیت های اجتماعی                                   |                             |                 |
| هویت سازمانی قوی   | فرهنگ و هویت سازمانی پایدار |                 |
| تعهد به بهبود مستمر عملکرد برای پایداری بلند مدت   |                             |                 |
| ایجاد فرهنگ مشوق توسعه مهارت ها و توانایی ها   |                             |                 |
| تاکید بر ارتباط بین پایداری و مسئولیت پذیری اجتماعی و محیطی  |                             |                 |
| توسعه و پایداری به ارزش ها و هویت سازمانی  |                             |                 |
| شبکه سازی و ایجاد روابط بین الملل پایدار   | نوآوری باز                  |                 |
| تبادل اطلاعات استراتژیک با بازیگران صنعت نفت   |                             |                 |
| استفاده از ایده های داخلی و خارجی و ترکیب آنها   |                             |                 |
| استفاده از تجربیات برتر شرکتهای موفق   |                             |                 |
| شناسایی روش های بهبود فناوری   | توانمندسازی فناوری ها       | نوآوری و فناوری |
| ایجاد سیستم های یکپارچه با ترکیب فناوری ها   |                             |                 |
| تجاری سازی فناوری های بومی   |                             |                 |
| سازگاری فناوری ها با نیازهای بازار یا تقاضا  |                             |                 |
| استفاده از پلتفرم های اشتراک داده  |                             |                 |
| فروش بیشتر از طریق بومی سازی فناوری های نوین   |                             |                 |

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| شفافیت در نحوه عرضه و تقاضا فناوری مطابق با شرایط بازار                         | مدیریت فناوری          |  |
| استفاده از فناوری‌های نوین و نوآوری در فرآیندها و محصولات                       |                        |  |
| به کارگیری و به روز رسانی فناوری نوین   |                        |  |
| انتقال فناوری و بهره‌گیری از تکنولوژی‌های پیشرفته                               |                        |  |
| ایجاد مزیت رقابتی پایدار  | نوآوری استراتژیک       |  |
| بهبود تفکر استراتژیک مدیران   |                        |  |
| چابک سازی کسب و کارها   |                        |  |
| استراتژی‌ها و چشم اندازهای پویا   |                        |  |
| نوسازی استراتژیک  |                        |  |
| خلاقیت و نوآوری در توسعه محصولات  |                        |  |
| ایجاد نوآوری مبتنی بر آینده نگری استراتژیک                                      |                        |  |
| توانایی تغییر و تطبیق سریع با شرایط جدید  | فرآیندهای انعطاف پذیر  |  |
| ایجاد انعطاف پذیری در مواجهه با مشکلات ناشی از تغییرات ناخواسته                 |                        |  |
| ایجاد فرهنگ سازمانی انعطاف پذیری و توانایی مدیریت تغییرات                       |                        |  |
| ادراک از محیط رقابتی متفاوت و توانایی تحلیل آنها                                |                        |  |
| توانایی تولید محصولات متنوع و شاخص  | انعطاف پذیری و سازگاری |  |
| ارائه محصولات (خدمات) منطبق بر نیازهای متغیر بازار                              | تولید نیاز محور        |  |
| تدوین استراتژی‌های بازاریابی که بر مبنای نیازها و خواسته‌های مشتریان باشد       |                        |  |
| تولید بر اساس نیازهای پنهان مشتری   |                        |  |
| پیاده‌سازی سیستم‌های تولید به موقع به منظور تأمین نیازهای مشتریان در زمان مناسب |                        |  |
| وجود و وضوح عناصر برنامه‌های راهبردی  | آمادگی سازمانی         |  |
| وجود ساختار سازمانی مناسب   |                        |  |
| تعامل و ارتباطات مناسب بین واحدهای مختلف کسب و کار                              |                        |  |
| ارزیابی و بازخورد مناسب   |                        |  |
| آمادگی مالی و منابع   |                        |  |
| آمادگی فناوریانه  |                        |  |
| احترام به حقوق کارگران  | الزامات اخلاقی         | استقرار استانداردها و الزامات بین المللی |
| شرایط کاری منصفانه  |                        |  |
| حق و حقوق سازگاری با خانواده  |                        |  |
| حفاظت از محیط زیست  |                        |  |
| شفافیت مالی   |                        |  |
| رعایت استانداردهای API برای مسائل فنی و ایمنی محصولات نفتی                      |                        |  |

|   |                    |
|---|--------------------|
| رعایت ISO14001 برای مدیریت زیست محیطی               | استانداردهای محیطی |
| استانداردهای ایمنی و بهداشت (ISO45001 و OHSAS18001) | صنعت نفت           |
| استانداردهای بین المللی تولید                       |                    |

یافته‌های حاصل از روش فراترکیب و مصاحبه ادغام شده و نتایج آن در جدول شماره (۲) نشان داده شده است. در مجموع ۱۷۸ شاخص (مضمون پایه)، ۳۴ مفهوم (مضمون سازمان دهنده) و ۱۱ مقوله (مضمون فراگیر) شناسایی و دسته بندی شده است. بعد از شناسایی مضامین پایه، سازمان دهنده و فراگیر در نهایت شبکه مضامین در شکل زیر رسم شده است.



## شکل ۱. شبکه مضامین

برای ارزیابی مدل استخراجی ابتدا ماتریس همبستگی عوامل شناسایی شده گزارش شده است. در جدول (۳) همبستگی بین متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همان گونه که مشاهده می شود بین تمام متغیرهای پژوهش همبستگی مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد.

جدول ۳. همبستگی بین متغیرهای پژوهش

| متغیرها                                | ۱ | ۲          | ۳          | ۴          | ۵          | ۶          | ۷          | ۸          | ۹          | ۱۰         | ۱۱         |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ۱- راهبرد<br>تنوع<br>گرایی             | - | ۰/۶۰۵<br>* | ۰/۵۳۸<br>* | ۰/۵۷۰<br>* | ۰/۴۸۸<br>* | ۰/۷۲۹<br>* | ۰/۴۹۰<br>* | ۰/۳۵۹<br>* | ۰/۵۵۹<br>* | ۰/۴۹۹<br>* | ۰/۴۳۸<br>* |
| ۲- تولید و<br>عملیات<br>هوشمند         | - | -          | ۰/۶۳۸<br>* | ۰/۶۸۸<br>* | ۰/۳۷۰<br>* | ۰/۴۱۸<br>* | ۰/۵۹۷<br>* | ۰/۵۳۸<br>* | ۰/۵۲۸<br>* | ۰/۶۳۷<br>* | ۰/۵۶۳<br>* |
| ۳- همکاری و<br>مشارکت<br>استراتژی<br>ک | - | -          | -          | ۰/۳۶۸<br>* | ۰/۵۴۷<br>* | ۰/۳۲۵<br>* | ۰/۶۲۵<br>* | ۰/۲۹۶<br>* | ۰/۴۷۳<br>* | ۰/۶۲۸<br>* | ۰/۷۱۵<br>* |
| ۴- مدیریت<br>ریسک و<br>تاب آوری        | - | -          | -          | -          | ۰/۵۴۹<br>* | ۰/۵۵۷<br>* | ۰/۴۸۷<br>* | ۰/۲۴۴<br>* | ۰/۶۵۱<br>* | ۰/۷۲۸<br>* | ۰/۵۸۹<br>* |
| ۵- استقرار<br>استانداردها              | - | -          | -          | -          | -          | ۰/۳۱۴<br>* | ۰/۴۷۴<br>* | ۰/۳۳۶<br>* | ۰/۸۲۴<br>* | ۰/۵۳۳<br>* | ۰/۶۲۸<br>* |
| ۶- فرهنگ<br>پایداری                    | - | -          | -          | -          | -          | -          | ۰/۴۷۶<br>* | ۰/۳۷۸<br>* | ۰/۷۶۵<br>* | ۰/۶۰۴<br>* | ۰/۶۳۷<br>* |
| ۷- قابلیت های                          | - | -          | -          | -          | -          | -          | -          | ۰/۵۹۰<br>* | ۰/۶۴۸<br>* | ۰/۷۴۸<br>* | ۰/۶۱۴<br>* |

| پویا                     |        |        |        |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|
| ۸-انعطاف پذیری و سازگاری | ۰/۷۱۹* | ۰/۷۸۶* | ۰/۶۳۴* | - | - | - | - | - | - | - |
| ۹-مدیریت منابع           | ۰/۷۶۴* | ۰/۸۰۱* | -      | - | - | - | - | - | - | - |
| ۱۰-نوآوری و فناوری       | ۰/۸۵۵* | -      | -      | - | - | - | - | - | - | - |
| ۱۱-ارزش آفرینی           | -      | -      | -      | - | - | - | - | - | - | - |

\*در خطای ۰/۰۵ معنادار است.

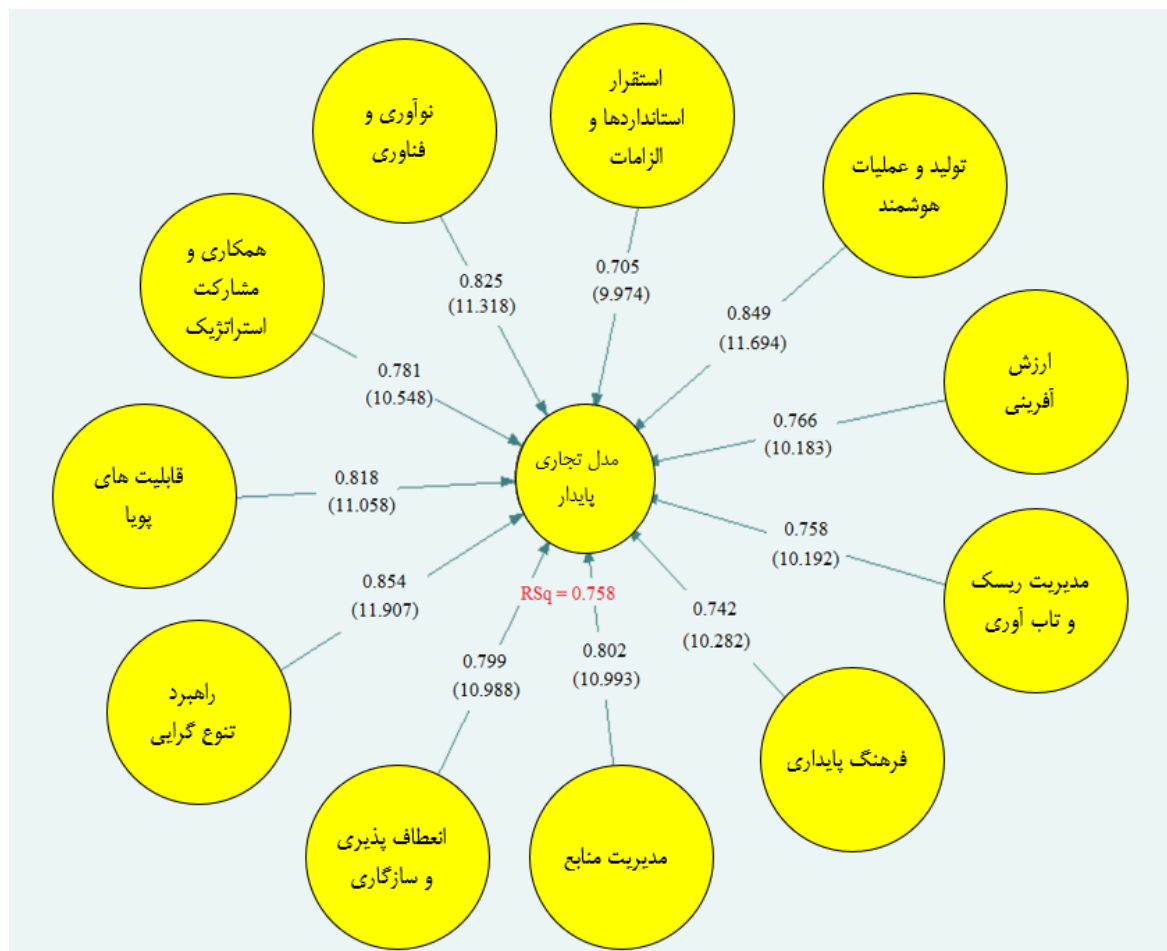
جهت بررسی کیفیت نمونه گیری از آزمون بارتلت و KMO استفاده شده است که نتایج آن در جدول شماره ۴ ارائه شده است.

## جدول ۴. بررسی کیفیت نمونه گیری

| عوامل                     | عدد KMO و عدد آزمون بارتلت | نتیجه   |
|---------------------------|----------------------------|---|
| راهبرد تنوع گرایی         | KMO=۰/۷۷۸<br>Sig=۰/۰۰۰     | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |
| تولید و عملیات هوشمند     | KMO=۰/۷۵۲<br>Sig=۰/۰۰۰     | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |
| همکاری و مشارکت استراتژیک | KMO=۰/۷۴۴<br>Sig=۰/۰۰۰     | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |
| مدیریت ریسک و تاب آوری    | KMO=۰/۷۰۹<br>Sig=۰/۰۰۰     | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |
| استقرار استانداردها       | KMO=۰/۷۹۸<br>Sig=۰/۰۰۰     | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |
| فرهنگ پایداری             | KMO=۰/۸۲۴<br>Sig=۰/۰۰۰     | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |
| قابلیت‌های پویا           | KMO=۰/۷۷۰                  | نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. |

|   |                        |                        |
|---|------------------------|------------------------|
| تحلیل عاملی را دارند.   | Sig=۰/۰۰۰              |                        |
| نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. | KMO=۰/۸۰۱<br>Sig=۰/۰۰۰ | انعطاف پذیری و سازگاری |
| نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. | KMO=۰/۸۴۶<br>Sig=۰/۰۰۰ | مدیریت منابع           |
| نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. | KMO=۰/۷۹۱<br>Sig=۰/۰۰۰ | نوآوری و فناوری        |
| نمونه گیری مناسب و داده‌ها شرایط مورد نیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند. | KMO=۰/۶۹۸<br>Sig=۰/۰۰۰ | ارزش آفرینی            |

در بخش کیفی تحقیق در مجموع ۱۱ عامل به عنوان مقوله‌های اصلی مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی (چرخشی) در صنعت نفت ایران، شناسایی شدند که عبارتند از: راهبرد تنوع گرایی، تولید و عملیات هوشمند، همکاری و مشارکت استراتژیک، ارزش آفرینی، مدیریت منابع، مدیریت ریسک و تاب آوری، قابلیت‌های پویا، فرهنگ پایداری، نوآوری و فناوری، انعطاف پذیری و سازمانی، استقرار استانداردها و الزامات بین المللی. برای همه این عوامل ابتدا تحلیل عاملی تأییدی مورد ارزیابی قرار گرفته و سپس تحلیل مسیر (مدل ساختاری). نتایج تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای شناسایی شده نشان دادند که همه بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۵۰ و همه ضرایب معناداری نیز بزرگتر از ۱/۹۶ شده‌اند که نشان دهنده تأیید تحلیل عاملی تأییدی می‌باشد. در ادامه مدل مسیری تحقیق گزارش شده است.



نمودار ۲. مدل ساختاری پژوهش

نمودار (۲) مدل ساختاری (تحلیل مسیر) الگوی استخراجی در بخش کیفی است. این مدل با استفاده از نرم افزار ویزوال پی آل اس به دست آمده است. نتایج و تأثیر هر مسیر در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول شماره ۵. نتایج تحلیل مسیر

| مسیر  | ضریب تأثیر | عدد معناداری | نتیجه                |
|---|------------|--------------|----------------------|
| راهبرد تنوع گرایی ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی          | ۰/۸۵۴      | ۱۱/۹۰۷       | تأثیر مثبت و معنادار |
| تولید و عملیات هوشمند ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی      | ۰/۸۴۹      | ۱۱/۶۹۴       | تأثیر مثبت و معنادار |
| همکاری و مشارکت استراتژیک ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی  | ۰/۷۸۱      | ۱۰/۵۴۸       | تأثیر مثبت و معنادار |
| مدیریت ریسک و تاب آوری ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی     | ۰/۷۵۸      | ۱۰/۱۹۲       | تأثیر مثبت و معنادار |
| استقرار استانداردها و الزامات بین المللی ← مدل تجاری پایدار بر اساس | ۰/۷۰۵      | ۹/۹۷۴        | تأثیر مثبت و معنادار |

| اقتصاد دورانی   |       |        |                      |
|---|-------|--------|----------------------|
| فرهنگ پایداری ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی          | ۰/۷۴۲ | ۱۰/۲۸۲ | تأثیر مثبت و معنادار |
| قابلیت‌های پویا ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی        | ۰/۸۱۸ | ۱۱/۰۵۸ | تأثیر مثبت و معنادار |
| انعطاف پذیری و سازگاری ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی | ۰/۷۹۹ | ۱۰/۹۸۸ | تأثیر مثبت و معنادار |
| مدیریت منابع ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی           | ۰/۸۰۲ | ۱۰/۹۹۳ | تأثیر مثبت و معنادار |
| نوآوری و فناوری ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی        | ۰/۸۲۵ | ۱۱/۳۱۸ | تأثیر مثبت و معنادار |
| ارزش آفرینی ← مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی            | ۰/۷۶۶ | ۱۰/۱۸۳ | تأثیر مثبت و معنادار |

### بحث و نتیجه گیری

اقتصاد دورانی به عنوان پارادایمی جدید در مقابل اقتصاد خطی سنتی، به دنبال حداقل کردن ضایعات و حداکثر کردن ارزش منابع از طریق طراحی مجدد سیستم‌های تولید و مصرف است. این مدل برای صنایع منابع محور مانند نفت که با چالش‌های کمبود منابع، آلودگی محیط زیست و تحریم‌های بین‌المللی مواجه هستند، از اهمیت استراتژیک برخوردار است. در مدل سنتی خطی (تولید-مصرف-دورریز) صنعت نفت، حدود ۱۵-۲۰٪ از مواد خام به ضایعات تبدیل می‌شوند. اقتصاد دورانی با بازیافت و استفاده مجدد، این اتلاف را به حداقل می‌رساند. مدل تجاری پایدار دورانی نه تنها یک انتخاب، بلکه ضرورتی استراتژیک برای صنعت نفت ایران است که همزمان سه هدف اقتصادی (سودآوری)، اجتماعی (اشتغال) و زیست‌محیطی (کاهش آلودگی) را محقق می‌سازد. هدف اصلی این تحقیق ارائه مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی در کسب و کارهای حوزه صنعت نفت ایران است. با توجه به هدف تحقیق، از ترکیب دو روش فراترکیب و مصاحبه در نهایت ۱۷۸ مضمون پایه در قالب ۳۴ مضمون سازمان دهنده و ۱۱ مضمون فراگیر شناسایی شدند که عبارتند از: راهبرد تنوع‌گرایی، تولید و عملیات هوشمند، همکاری و مشارکت استراتژیک، ارزش آفرینی، مدیریت منابع، مدیریت ریسک و تاب‌آوری، قابلیت‌های پویا، فرهنگ پایداری، نوآوری و فناوری، انعطاف‌پذیری و سازمانی، استقرار استانداردها و الزامات بین‌المللی.

یافته‌های این پژوهش با مطالعاتی مانند (Mattera et al, 2021) و (Leal et al, 2024) (Torabi et al, 2024) (Colabi, 2020) (Sharafi et al, 2019) (Tunn et al, 2019) (Meike et al, 2018) (Nancy)&Angus, 2018) (Maghsoudi, 2017) (Parsapour et al, 2017) (KHayatian yazdi et al, 2016) (Benzazoua et al, 2015) (Regasa, 2015) هم‌راستا است که بر نقش همکاری استراتژیک و نوآوری پایدار در مدل‌های تجاری چرخشی تأکید دارند. با این حال، در حالی که مطالعات غربی عمدتاً بر بازیافت فنی یا بهینه‌سازی زنجیره تأمین در محیط‌های باز تمرکز دارند، این پژوهش نشان می‌دهد که در شرایط تحریم و ساختار انحصاری صنعت نفت ایران، عواملی مانند تنوع‌گرایی انرژی و رهبری ارزش‌های اخلاقی اهمیت بالاتری پیدا می‌کنند. این امر نشان می‌دهد که اقتصاد دورانی در کشورهای تحت تحریم، تنها یک مسئله فنی-زیست‌محیطی نیست، بلکه یک استراتژی بقا است. حضور «مدیریت ریسک و تاب‌آوری» به عنوان یکی از عوامل کلیدی، انعکاسی از ناپایداری ساختاری محیط کسب‌وکار ایران است. در مقابل، مطالعات اروپایی (Bocken, 2016)

2017) بیشتر بر انگیزه‌های اخلاقی یا مشتری‌محور تمرکز دارند. این تفاوت نشان می‌دهد که در ایران، پایداری تجاری بیش از آن‌که از درون سازمان نشأت بگیرد، پاسخی دفاعی به بیرون (تحریم، نوسان قیمت نفت، فشار محیط‌زیستی) است. همچنین، اهمیت «استانداردهای بین‌المللی» در یافته‌ها، با وجود دوری ایران از این چارچوب‌ها، نشان از یک تمایل کلان‌سیاستی برای بازگشت به جامعه جهانی دارد. این پژوهش با دو شکاف ادبیات گذشته فاصله می‌گیرد: اول، اکثر مدل‌های موجود (Saidani et al, 2018) اقتصاد دورانی را در صنایع سبک (مثل پوشاک یا الکترونیک) بررسی کرده‌اند، در حالی که این تحقیق نشان می‌دهد که صنایع سنگین منابع‌محور نیازمند تعدیل‌های ساختاری عمیق‌تری در مدل تجاری خود هستند به‌ویژه در ابعاد مالی، نهادی و ژئوپلیتیکی. دوم، در حالی که پژوهش‌های داخلی عمدتاً پایداری را از منظر مدیریت پسماند می‌بینند، این مطالعه اقتصاد دورانی را به‌عنوان پارادایم کسب‌وکاری (نه صرفاً یک فناوری زیست‌محیطی) ارائه می‌دهد. این رویکرد، درک جامع‌تری از پایداری در صنعت نفت فراهم می‌کند.

این تحقیق با ترکیب رویکردهای کیفی و کمی، به‌عنوان یکی از نخستین مطالعات در حوزه صنعت نفت ایران، مدلی ترکیبی و مبتنی بر شواهد برای طراحی مدل تجاری پایدار بر اساس اقتصاد دورانی ارائه می‌دهد که در آن، علاوه بر شناسایی ۱۱ عامل کلیدی مؤثر (مانند راهبرد تنوع‌گرایی، فرهنگ پایداری، نوآوری فناورانه و همکاری استراتژیک و ...)، ساختار روابط بین این عوامل به‌صورت کمی و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری اعتبارسنجی شده است. دستاورد اصلی این پژوهش، ترکیب منسجم روش فراترکیب، مصاحبه کیفی و پیمایش کمی است که امکان استخراج، غنی‌سازی و سپس تأیید یک مدل زمینه‌مند برای صنعت نفت ایران را فراهم کرده است. این ترکیب روشی در حوزه اقتصاد دورانی (به‌ویژه در صنایع انرژی) کمتر دیده شده و می‌تواند به عنوان الگویی برای پژوهش‌های آینده در سایر صنایع پرمصرف مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، این تحقیق با تمرکز بر اقتصاد دورانی به‌عنوان بنیان مدل تجاری (نه صرفاً به‌عنوان یک ابزار مدیریت پسماند)، رویکردی نوین را در درک پایداری تجاری در صنایع سنتی و وابسته به منابع فراهم می‌کند. در نهایت، ارائه یک چارچوب عملیاتی قابل اجرا برای شرکت‌های فعال در زنجیره ارزش نفت ایران، این تحقیق را از حوزه نظری به سطح کاربردی و سیاستی ارتقا می‌دهد و می‌تواند به عنوان مبنایی برای تدوین استراتژی‌های توسعه پایدار در بخش انرژی کشور مورد استفاده قرار گیرد.

### Reference

- Angus, W.H., & Yip., & Nancy, M.P., & Bocken., (2018). Sustainable business model industry, *Journal of Cleaner Production* 174, 150-169. archetypes for the banking <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.190>
- Antony, J., & Bhat, S., & Fundin, A., & Sony, M., & Sorqvist, L., & Bader, M., (2023), "Quality management as a means for micro-level sustainability development in organizations", *The TQM Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2023-0198>
- Antony, J., & Bhat, S., & Fundin, A., & Sony, M., & Sorqvist, L., & Bader, M., (2023), "Quality management as a means for micro-level sustainability development in organizations", *The TQM Journal*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2023-0198>
- Bocken, N., (2017).. Sustainable business models through service design. *Procedia Manuf* 8, 292e299. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.02>.

Brandi, U., & Thomassen, M.L., (2021), "Sustainable organizational learning and corporate entrepreneurship: a conceptual model of sustainability practices in organizations", Journal of Workplace Learning, Vol. 33 No. 3, pp. 212-228. <https://doi.org/10.1108/JWL-05-2020-0084>

Brescia, V., & Esposito, P., & Amelio, S., & Biancone, P.P., (2024), "Rethinking green investment and corporate sustainability: the south European countries experiences during the COVID-19 crisis", EuroMed Journal of Business, Vol. 19 No. 4, pp. 1202-1218. <https://doi.org/10.1108/EMJB-03-2023-0093>

Calza, F., & Sorrentino, A., & Tutore, I., (2023), "Combining corporate environmental sustainability and customer experience management to build an integrated model for decision-making", Management Decision, Vol. 61 No. 13, pp. 54-84. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2022-0613>

COLABI, A. M., (2020). Modeling Factors Affecting the Sustainability of Business model. PUBLIC MANAGEMENT RESEARCHES, 13(47), 111-134. SID. <https://sid.ir/paper/369895/en> (In Persian).

de Villiers, C., & Dimes, R., & Molinari, M., (2024), "How will AI text generation and processing impact sustainability reporting? Critical analysis, a conceptual framework and avenues for future research", Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol. 15 No. 1, pp. 96-118. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-02-2023-0097>

Giner, B., & Luque-Vilchez, M., (2022), "A commentary on the "new" institutional actors in sustainability reporting standard-setting: a European perspective", Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol. 13 No. 6, pp. 1284-1309. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2021-0222>

Gomez-Trujillo, A.M., & Gonzalez-Perez, M.A., & Baena-Rojas, J.J., (2024), "Sustainable strategy as a lever for corporate legitimacy and long-term competitive advantage: an examination of an emerging market multinational", European Business Review, Vol. 36 No. 1, pp. 112-139. <https://doi.org/10.1108/EBR-01-2023-0003>

Goni, Feybi Ariani., Abdoulmohammad, Gholamzadeh Chofreh., Zohreh, Estaki Orakani., Jiří, Jaromír Klemeš., Mehdi, Davoudi., Abbas, Mardani. (2020). Sustainable business model: A review and framework development, Clean Technologies and Environmental Policy, 45(3), 345-354. <https://doi.org/10.1007/s10098-020-01886-z>.

Hengyu, P., & Yong, G., & Huijuan, D., & Mustafa, A., & Shijiang, X., (2019). Sustainability evaluation of secondary lead production from spent lead acid batteries recycling, Resources, Conservation & Recycling 140: 13–22 <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2018.09.012>

Hina, K., & Khalique, M., & Shaari, J.A.N., & Mansor, S.A., & Kashmeeri, S., & Yaacob, M.R.b. (2024), "Nexus between green intellectual capital and the sustainability business performance of manufacturing SMEs in Malaysia", Journal of Intellectual Capital, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2022-0226>

Kaisa, M., & Sirkka, K., & Riina, A., & Bocken, N., & Dahlbo, H., & Aminoff, A., (2018). Do circular economy business models capture intended environmental value propositions?, Journal of Cleaner Production 171, 413-422. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.003>.

KHAYATIAN YAZDI, M. S., & ELYASI, M., & TABATABAEEIAN, S. H. (2016). THE MODEL FOR SUSTAINABILITY OF KNOWLEDGE-BASED FIRMS IN IRAN. JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICY, 8(2), 49-62. SID. <https://sid.ir/paper/133055/en> (In Persian).

Krzysztof, D., & York, J., & Prakash, J., & Singh(2018). Creating value for multiple stakeholders: Sustainable business models at the Base of the Pyramid, Journal of Cleaner Production 196, 1600 – 1612. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.046>

Kumar, K., & Kumari, R., & Nandy, M., & Sarim, M., & Kumar, R., (2022), "Do ownership structures and governance attributes matter for corporate sustainability reporting? An examination in the Indian context", Management of Environmental Quality, Vol. 33 No. 5, pp. 1077-1096. <https://doi.org/10.1108/MEQ-08-2021-0196>

Leal Filho, W., & Viera Trevisan, L., & Paulino Pires Eustachio, J.H., & Simon Rampasso, I., & Anholon, R., & Platje, J., & Will, M., & Doni, F., & Mazhar, M., & Borsatto, J.M.L.S., & Bonato

Marcolin, C., (2024), "Assessing ethics and sustainability standards in corporate practices", Social Responsibility Journal, Vol. 20 No. 5, pp. 880-897. <https://doi.org/10.1108/SRJ-03-2023-0116>

Maghsoudi, T., (2017), Identifying factors affecting the sustainability of small businesses in the agricultural sector of Khuzestan province, <https://civilica.com/doc/1722294> (In Persian)

Marina P.P. Pieroni., Tim C. McAloone., Daniela C.A. Pigosso(2019). Business model innovation for circular economy and sustainability: A review of approaches, Journal of Cleaner Production 215, 198-216. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.036>

Meike, B., & Podoynitsyna, K., & Langerak, F., (2018). Sustainable business models as boundary-spanning systems of value transfers, Journal of Cleaner Production 172, 4514 – 4531. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.083>

Mattera, M., & Soto, F. , (2023), "Dodging the bullet: overcoming the financial impact of Ukraine armed conflict with sustainable business strategies and environmental approaches", Journal of Risk Finance, Vol. 24 No. 1, pp. 122-142. <https://doi.org/10.1108/JRF-04-2022-0092>

Meike, B., & Podoynitsyna, K., & Langerak, F., (2018). Sustainable business models as boundary-spanning systems of value transfers, Journal of Cleaner Production 172, 4514 – 4531. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.083>

Munir, T., & Jamal, R.M.A. , & Watt, S., (2025), "The transformative impact of integrating sustainable innovation and CSR: a Delphi study on business, market and societal change", European Journal of Innovation Management, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2024-0592>.

Nakra, N., & Kashyap, V. , (2023), "Investigating the link between socially-responsible HRM and organizational sustainability performance – an HRD perspective", European Journal of Training and Development, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2023-0019>

Palma, L.C., & de Oliveira, L.M., & Alves, N.B., & Figueiró, P.S. , (2023), "Sustainability in Business Administration programs in Brazil: what curricula changes have taken place in the past ten years?", International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 24 No. 6, pp. 1347-1363. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2021-0482>

Parsapour, S., & Barati, J., & Rasoulzadeh, M., (2017). Factors affecting the sustainability of small and entrepreneurial enterprises. Case study: Industrial enterprises in Mashhad city. Quarterly Journal of Entrepreneurship Development , 10 (1), 41-60. doi: 10.22059/jed.2017.62288. (In Persian)

Saidani, M., & Yannou, B., & Leroy, Y., & Cluzel, F., & Kendall, A., (2018). A taxonomy of circular economy indicators, Journal of Cleaner Production, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.014>

Saidani, M., & Yannou, B., & Leroy, Y., & Cluzel, F., & Kendall, A., (2018). A taxonomy of circular economy indicators, Journal of Cleaner Production, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.014>

Sari, R.K., & Alfarizi, M. , & Ab Talib, M.S., (2024), "Sustainable strategic planning and management influence on sustainable performance: findings from halal culinary MSMEs in Southeast Asia", Journal of Modelling in Management, Vol. 19 No. 6, pp. 2034-2060. <https://doi.org/10.1108/JM2-12-2023-0324>

SHarafi, I., & Rezaei, R., & Mirakzadeh, A. A., & Karamidehkordi, E., "Designing the Sustainability Model of Agricultural Small and Medium-Size Businesses in Kermanshah Province." Agricultural Extension and Education Research, vol. 12, no. 2, 1970, pp. 11-24 (In Persian)

Torabi, T., & Khedmatgozar, H., & Khamseh, A. (2024). Identifying and designing of the industrial innovation model based on the circular economy with the integrated method of Meta-synthesis and the fuzzy Delphi technique.. Innovation Economic Ecosystem Studies, 4(3), 71-98. doi: 10.22111/innoeco.2025.50220.1132. (In Persian)

Wangchuk, Ch., & Mark ,v. R., (2025). Understanding business sustainability: The what, why, and how of sustainable business practices, The Sustainability Handbook, Volume 1, The Body of Knowledge around Substantial Sustainability Innovation, Pages 579-600 <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90110-9.00038-6>