

✱ Original Article

Designing and Testing a Sustainable Marketing Model with an Industrial Ecology Approach in Iranian Oil Terminals Company

Received: 08 Mar 2025

Accepted: 07 May 2025

✉ Hossein Yaghoobzadeh¹, ✉ Soheil Sarmadsaidy^{2*}, ✉ Behrooz Ghasemi³

1. PhD Student, Department of Business Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Business Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

(Corresponding Author)

Email: sarmadsaidy@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Business Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

doi:10.48308/jbmp.2025.239082.1664

ABSTRACT:

Introduction: The role of sustainability in businesses—and consequently sustainable marketing—has gained great importance in the third millennium. Companies and industries across various sectors have adopted sustainable marketing as part of their agenda (Zarei & Akbari-Arbatan, 2024). Sustainable marketing helps firms optimize the use of natural resources while reducing negative environmental impacts. It leads to less pollution, reduced reliance on non-renewable resources, and contributes to biodiversity conservation (White et al., 2025). Moreover, consumers today are increasingly drawn to sustainable choices and prefer products that are produced responsibly in both social and environmental dimensions (Anjorin et al., 2024). This trend can differentiate brands and foster greater customer loyalty. Brands embracing sustainable marketing gain a significant advantage in today's competitive market, not only due to social responsibility but also due to economic benefits such as cost reduction and increased efficiency (Demski & Shukla, 2024). Empirical evidence supports this perspective; according to a McKinsey survey, companies are actively integrating sustainability principles into their businesses to benefit society and the environment. As a result, the concept and philosophy of marketing have undergone a fundamental transformation, with sustainable marketing emerging as the dominant paradigm in the contemporary era (Ghezalbash, 2021).

Methods: This research is an applied-developmental study aimed at designing and testing a sustainable marketing model with an industrial ecology approach in the Iranian Oil Terminals Company. Based on the data collection method, it is a non-experimental (descriptive) study conducted using a cross-sectional survey design. An exploratory mixed-methods research design was employed. The qualitative phase participants included theoretical experts (marketing management and industrial management faculty) and practical experts (managers from the Iranian Oil Terminals Company). According to Miller et al. (2010), the selection criteria included relevance, prominence, theoretical knowledge, diversity, and willingness to participate. Theoretical sampling was used based on Glaser et al. (2017), a suitable method for determining sample size in grounded theory. Coding was conducted throughout the analysis process, with coding done after each interview. The process continued until theoretical saturation, which was achieved after the 16th interview when no new codes or constructs emerged. To avoid false saturation, two additional interviews were conducted, totaling 18 interviews. The quantitative phase sample consisted of managers and experts from the Iranian Oil Terminals Company. Given the questionnaire's 13 main constructs and 71 items, using power analysis at 95% confidence level, effect size of 0.15, and power of 80%, a minimum of 140 participants was estimated. To ensure reliability, 150 questionnaires were collected. Stratified simple random sampling was applied. Data collection tools included semi-structured interviews (6 core questions with flexibility for follow-ups) in the qualitative phase and a researcher-made questionnaire in the quantitative phase. The final questionnaire consisted of 13 main constructs and 71 items based on Likert scale, derived from the qualitative analysis.

Results: Based on the systematic grounded theory approach, the constructs identified in axial coding were categorized into causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, the core phenomenon, strategies and actions, and consequences. Ultimately, through the systematic method, six selective codes, 13 axial codes, and 71 open codes were extracted.

Conclusion: The research model demonstrated that the causal conditions (industrial symbiosis, industrial co-opetition, customer demand responsiveness, and internal organizational sustainability) influence the core phenomenon (sustainable marketing). Industrial symbiosis is an innovative process that enhances economic efficiency, reduces pollution, and supports environmental protection. Given the growing importance of sustainable development, this approach has been introduced as a key strategy to address environmental and economic challenges. It not only benefits individual industries but also strengthens local communities and promotes sustainable economic development.

The core phenomenon, along with contextual conditions (industrial ecology and copyright: © 2023 by the authors. submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the creative commons attribution (cc by) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



sustainability infrastructure) and intervening conditions (political issues and governmental sanctions), influence strategies and actions (industrial ecology strategies). The study's findings revealed that strategies and actions lead to outcomes such as increased company productivity and effectiveness, stakeholder and customer satisfaction, corporate social responsibility, and environmental responsibility. Model fit indices also confirmed the model's adequacy: normalized chi-square was 2.340 (acceptable range), GOF = 0.628 (greater than 0.36), RMS_theta = 0.109 (less than 0.12), SRMR = 0.055 (less than 0.08), and NFI = 0.858 (greater than 0.60). Additionally, in a separate run, GOF = 0.626, RMS_theta = 0.109, SRMR = 0.055, NFI = 0.757, and normalized chi-square = 1.735—all confirming good model fit.

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

Authors' Contribution: All authors contributed equally to the development of this manuscript.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

Acknowledgments: The authors express their gratitude to all individuals who supported and contributed to this research.

Keywords: Sustainable marketing, industrial ecology, Iranian oil terminals company

مقاله علمی-پژوهشی

طراحی و آزمون مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران

حسین یعقوبی زاده^۱، سهیل سرمدسعیدی^{۲*}، بهروز قاسمی^۳

تاریخ دریافت: ۱۸ اسفند ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۴

چکیده:

هدف: مطالعه حاضر با هدف طراحی و آزمون مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران انجام شد.

روش: این مطالعه از نوع کاربردی-توسعه‌ای است و به‌صورت توصیفی با رویکرد پیمایش مقطعی انجام شده است. جامعه پژوهش شامل دو گروه از خبرگان است: اساتید مدیریت بازاریابی و صنعتی (خبرگان نظری) و مدیران شرکت پایانه‌های نفتی ایران (خبرگان تجربی). نمونه‌گیری به روش نظری انجام شد و پس از رسیدن به اشباع نظری، ۱۸ نفر از خبرگان در بخش کیفی شرکت کردند. در بخش کمی نیز دیدگاه مدیران و کارشناسان شرکت پایانه‌های نفتی ایران مورد استفاده قرار گرفت. حجم نمونه با استفاده از روش تحلیل توان ۱۵۰ نفر برآورد شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Maxqda و روش داده بنیاد در بخش کیفی و از نرم‌افزار Smart PLS و روش حداقل مربعات جزئی در بخش کمی استفاده شد.

یافته‌ها: براساس یافته‌های پژوهش مشخص گردید، شرایط علی (هم‌زیستی صنعتی، هم‌رقابتی صنعتی، پاسخ به خواسته‌های مشتریان و پایداری درون‌سازمانی) بر پدیده محوری (بازاریابی پایدار) تاثیرگذارند. پدیده محوری، شرایط زمینه‌ای (بوم‌شناسی صنعتی و زیرساخت‌های پایداری) و شرایط مداخله‌گر (مسائل سیاسی و تحریم حاکمیتی) بر راهبردها و اقدامات (استراتژی بوم‌شناسی صنعتی) تاثیرگذارند. در نهایت راهبردها و اقدامات به پیامدها (بهره‌وری و اثربخشی شرکت، جلب رضایت ذینفعان و مشتریان، مسئولیت اجتماعی شرکت و مسئولیت زیست‌محیطی شرکت) منجر می‌شوند.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج شرکت‌های پایانه‌های نفتی ایران با اتخاذ استراتژی‌های بازاریابی پایدار مبتنی بر بوم‌شناسی صنعتی، می‌توانند به‌طور مؤثری با چالش‌های اقتصادی و سیاسی مواجه شده و بهره‌وری و رضایت مشتریان را به‌طور همزمان افزایش دهند. این نتایج می‌تواند راهگشای توسعه پایدار در صنعت نفت کشور باشند.

واژه‌های کلیدی: بازاریابی پایدار، بوم‌شناسی صنعتی، شرکت پایانه‌های نفتی ایران

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
(نویسنده مسئول).

ایمیل: sarmadsaidy@gmail.com

۳. استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

doi: 10.48308/jbmp.2025.239082.1664

۱- مقدمه

نقش پایداری در کسب‌وکارها و به تبع آن بازاریابی پایدار در هزاره سوم اهمیت بسیاری پیدا کرده است و شرکت‌ها و صنایع در زمینه‌های فعالیتی گوناگون بازاریابی پایدار را در دستور کار خود قرار داده‌اند (Zarei & Akbari, 2024). بازاریابی پایدار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا منابع طبیعی را به‌طور بهینه استفاده کرده و در عین حال تأثیرات منفی بر محیط‌زیست را کاهش دهند. این امر باعث کاهش آلودگی، استفاده کمتر از منابع تجدیدناپذیر و کمک به حفظ تنوع زیستی می‌شود (White et al., 2025). از سوی دیگر امروزه مصرف‌کنندگان بیشتر به انتخاب‌های پایدار توجه دارند و ترجیح می‌دهند محصولات بخرند که از جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی مسئولانه تولید شده‌اند (Anjorin et al., 2024). این مسئله می‌تواند برندها را متمایز کرده و به آنها وفاداری مشتریان بیشتری را جذب کند. همچنین برندهایی که به بازاریابی پایدار توجه دارند، در بازار رقابتی امروز می‌توانند برتری‌های قابل توجهی پیدا کنند. این مزیت نه تنها به دلیل مسئولیت‌پذیری اجتماعی است بلکه از جنبه اقتصادی نیز می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری شود (Demessie & Shukla., 2024). یافته‌های تجربی نیز موید این مساله است بطوریکه براساس نظرسنجی مک کینزی، شرکت‌ها به طور فعال اصول پایداری را در کسب و کار خود ادغام کرده‌اند تا به جامعه و محیط زیست کمک کنند. به همین دلیل، مفهوم بازاریابی و فلسفه زیربنایی آن دستخوش تحولی بنیادین شده است و بازاریابی پایدار به پارادایم غالب در عصر حاضر تبدیل شده است (Qezelbash., 2021). از سوی دیگر پایداری هسته اصلی اقتصاد چرخشی است که در کانون توجه جوامع، دانشگاه‌ها و صنایع قرار گرفته است. اقتصاد چرخشی اصولی را برای حرکت از تولید خطی به سوی زنجیره تامین چرخشی در اختیار قرار می‌دهد که هم موجب بهینه‌سازی مصرف انرژی و هم با اهداف پایداری سازگار است. در چنین اقتصادی، بوم‌شناسی صنعتی به عنوان ابزاری کارآمد عمل می‌کند که حرکت به سوی اقتصاد چرخشی را تسهیل می‌کند (Froemelt et al., 2023). هدف بوم‌شناسی صنعتی درک شیوه گردش انرژی و مواد می‌باشد بنابراین ابتدا باید درک شود که چگونه اکوسیستم‌های صنعتی کار می‌کنند و سپس مشخص شود چگونه با سازماندهی مجدد به گردش و بازتولید انرژی و مواد دست یافت. به نظر می‌رسد بوم‌شناسی صنعتی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا فرآیندهای تولیدی خود را به گونه‌ای طراحی کنند که منابع طبیعی بهینه مصرف شوند و اثرات زیست‌محیطی کاهش یابد. این امر باعث می‌شود محصولات تولیدی از منظر زیست‌محیطی جذاب‌تر شوند و شرکت‌ها بتوانند با بازاریابی صحیح، این ویژگی‌ها را به مصرف‌کنندگان منتقل کنند (Bortoli et al., 2023). در نتیجه، بازاریابی پایدار با استفاده از اصول بوم‌شناسی صنعتی می‌تواند منجر به ایجاد آگاهی در مصرف‌کنندگان و افزایش اعتماد آنها به برندهایی شود که به حفظ محیط‌زیست و بهبود پایداری توجه دارند. این همکاری میان بوم‌شناسی صنعتی و بازاریابی پایدار، هم به نفع شرکت‌ها و هم به نفع کره زمین خواهد بود (Hariyani & Mishra., 2022). به‌طور مشخص بازاریابی پایدار در شرکت‌های نفتی نیز به یک مساله و دغدغه اساسی تبدیل شده است. در مسیر توسعه صنعتی نباید از صنایع نفتی کشور نیز غافل بود. حمایت دولت، منابع انسانی سبز و مسئولیت اجتماعی شرکت، عوامل زیربنایی مؤثر بر بازاریابی سبز در صنایع نفتی کشور هستند که در بازاریابی پایدار این صنایع نقش راهبردی دارد (Yavari et al., 2023). ماهیت این صنعت به‌گونه‌ای است که با سطح بالایی از مسائل زیست‌محیطی برای جامعه همراه است و آلودگی در تمامی فعالیت‌ها از تولید، اکتشاف، پالایش و مصرف همراه است. در چنین شرایطی لازم است که اقدامات بازاریابی این صنعت نیز در راستای حمایت از محیط‌زیست باشد و بازاریابی سبز در دستور کار قرار گیرد (Hosseini., 2023). به‌همین دلایل بازاریابی پایدار در کسب‌وکارهای این صنعت با استقبال زیادی مواجه شده است. بسیاری از شرکت‌های نفتی بزرگ به تدریج در حال گسترش سبز

محصولات و خدمات خود برای شامل کردن انرژی‌های تجدیدپذیر مانند باد و خورشیدی هستند. ارائه گزارش‌های شفاف در مورد فعالیت‌ها و تلاش‌های زیست‌محیطی، پیدا کردن راهکارهای پایدار و تعهد به اهداف زیست‌محیطی بلندمدت و فراگیر از جمله اقدامات شرکت‌های نفتی است (Nagtode et al., 2023). از آنجا که صنعت نفت، به ویژه شرکت‌های عملیاتی نفت و گاز، سهم بسزایی در تأمین ارز و منابع مالی کشور دارند و از طرفی پایداری صنعت نفت کلید کسب مزیت رقابتی است، لذا شناسایی عوامل کلیدی و اثربخش پایداری در صنایع نفتی کشور ضروری به نظر می‌رسد. این مساله با توجه به نقش اساسی که بازاریابی برای موفقیت شرکت‌های نفتی در فضای کنونی حاکم بر این صنعت ایفا می‌کند، اهمیت دو چندان نیز پیدا می‌کند و باید بازاریابی شرکت‌های فعال در صنایع نفتی با توجه به الزامات کنونی، بازنگری شود (Omid, 2024).

پر واضح است که جمهوری اسلامی ایران به عنوان یک کشور در حال گذار، توسعه صنعتی را به عنوان یکی از مهمترین راهبردها و سیاست‌های خود مورد توجه قرار داده و در خلال سالهای گذشته اقدامات متعددی برای توسعه این بخش به اجرا درآورده است و شواهد موجود نیز از توسعه بیشتر این بخش در آینده حکایت دارد. بدون شک، این گذار صنعتی در این بدون توجه به ملاحظات محیط زیستی، هزینه‌های زیادی را به صورت بروز انواع مخاطرات و آلودگی‌ها، بر محیط زیست و جامعه تحمیل خواهد کرد. تجربه صنعتی چند دهه گذشته کشور در نشان می‌دهد که در فرایند مکان یابی، انتخاب نوع فناوری و نحوه مدیریت مصرف انرژی و منابع، مدیریت ضایعات و پسماندها، ملاحظات محیط زیستی، آنگونه که باید، مورد توجه قرار نگرفته است. به همین دلیل نیز مصرف منابع انرژی و مواد خام و همچنین انتشار ضایعات و پسماندهای ناشی از فعالیت‌های صنعتی در کشور در مقایسه با کشورهای توسعه یافته و همچنین برخی از کشورهای در حال توسعه در سطح بالاتری قرار دارد که این پدیده از یک سو، کمبود منابع خام و انرژی را در کشور باعث شده و از سوی دیگر، مشکلات محیط زیستی کشور را دو چندان نموده و بعضاً وجود آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های صنعتی تنش‌هایی را در سطح جامعه بوجود آورده ان. بر این اساس بازنگری در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه صنعتی و اتخاذ رویکردهای نوین بهره‌برداری از مواد خام و انرژی و مدیریت پسماندها، از جمله اتخاذ رویکرد بوم شناسی صنعتی و سازوکارهای لازم برای نهادینه کردن و اشاعه این رویکرد با توجه به شتاب فزاینده توسعه بخش صنعت در کشور اجتناب ناپذیر است و باید در کانون توجه کارگزاران و سیاست‌گذاران بخش صنعت کشور قرار گیرد. در مجموع می‌توان گفت کشور ایران دارای پتانسیل بسیار زیادی در حوزه صنعت نفت است و این صنعت بویژه در خاورمیانه یک صنعت پرسود می‌باشد که بخش بزرگی از نیروی کار در آن اشتغال دارند، باید به مساله پایداری در این بخش در کشور توجه بیشتری شود. بازاریابی پایدار برای شرکت‌های نفتی به معنای آن است که این شرکت‌ها سعی می‌کنند تا با استفاده از روش‌ها و استراتژی‌های خاص، تأثیرات منفی خود بر محیط‌زیست را کاهش دهند و تدابیری برای مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی و اجتماعی بیندیشند. شرکت‌های نفتی می‌توانند تکنولوژی‌ها و روش‌های بهره‌برداری را بهینه‌سازی کنند تا انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلودگی محیط‌زیست را به حداقل برسانند.

بر اساس گزارش سازمان ملل متحد، بیش از ۸۰٪ از مصرف‌کنندگان در کشورهای توسعه‌یافته ترجیح می‌دهند محصولات و خدماتی را انتخاب کنند که در فرآیند تولید آن‌ها اصول محیطی و اجتماعی رعایت شده باشد. این امر نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که به بازاریابی پایدار توجه نمی‌کنند، ممکن است تا ۲۰٪ از سهم بازار خود را از دست بدهند. همچنین، مطالعات انجام‌شده توسط مؤسسه McKinsey نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که به پایداری توجه دارند، می‌توانند تا ۳۰٪ کاهش هزینه‌های عملیاتی از طریق بهره‌برداری بهینه از منابع و کاهش ضایعات را تجربه کنند. به علاوه، طبق گزارش Global Reporting Initiative، بیش از ۷۰٪ از شرکت‌های بزرگ که به

رعایت استانداردهای پایداری توجه کرده‌اند، شاهد افزایش ۱۰ تا ۱۵ درصدی در درآمدهای سالیانه خود بوده‌اند. در مقابل، نادیده گرفتن این رویکرد می‌تواند شرکت‌ها را در معرض جریمه‌ها و محدودیت‌های قانونی قرار دهد که تنها در اتحادیه اروپا، شرکت‌هایی که در زمینه پایداری کوتاهی می‌کنند، با جریمه‌های سنگینی مواجه می‌شوند که می‌تواند تا ۵٪ از درآمد سالانه آن‌ها را به خود اختصاص دهد.

این مساله از منظر آسیب‌شناختی نیز قابل بررسی است. بی‌توجهی و انفعال پیرامون بازاریابی پایدار در شرکت پایانه‌های نفتی ایران پیامدهای منفی و مخربی به همراه خواهد داشت. با توجه به روند سریع افزایش جمعیت و به دنبال آن افزایش تقاضای انرژی از یک طرف و محدودیت منابع انرژی از سوی دیگر پیش بینی می‌شود که در آینده‌ای نزدیک یک بحران اساسی در این حوزه رخ دهد. عدم توجه به بازاریابی پایدار می‌تواند پیامدهای منفی قابل توجهی برای شرکت‌ها، به ویژه شرکت پایانه‌های نفتی ایران، به دنبال داشته باشد. در عصر حاضر، رقابت‌پذیری به شدت تحت تأثیر عوامل مسئولیت‌پذیری اجتماعی و محیطی قرار دارد، و عدم توجه به این اصول می‌تواند به کاهش جذابیت برند و از دست رفتن بازارهای هدف منجر شود. علاوه بر این، عدم رعایت اصول بازاریابی پایدار می‌تواند آسیب‌های جدی به شهرت سازمان وارد کرده و وفاداری مشتریان را کاهش دهد. از سوی دیگر، نادیده گرفتن این رویکرد می‌تواند به بروز ریسک‌های قانونی و نظارتی منجر شده و شرکت را در معرض جریمه‌ها و محدودیت‌های بیشتر قرار دهد. در نهایت، این مسأله می‌تواند از بهره‌برداری از فرصت‌های نوآورانه در توسعه محصولات و خدمات جدید جلوگیری کرده و در بلندمدت باعث کاهش کارایی منابع و افزایش هزینه‌ها گردد.

بنابراین پایداری و حرکت به سوی توسعه پایدار در حوزه صنایع نفتی باید در دستور کار قرار گیرد. این مساله از منظر پژوهشی نیز اهمیت بسیاری دارد و مطالعات گوناگونی در زمینه بازاریابی پایدار در کشور انجام شده است. در معدودی از این مطالعات (Hosseini, 2023, & Yavari et al., 2023)، نیز بازاریابی پایدار با محوریت صنایع نفتی کشور مورد مطالعه قرار گرفته است. بوم‌شناسی صنعتی نیز بسیاراندک (Vahidi, 2022, & Mohammadzadeh et al., 2021).

مطالعه شده است. با این وجود شکاف پژوهشی آن است تاکنون هیچ مطالعه مستقلی که مفاهیم «بازاریابی پایدار» و «زیست‌بوم صنعتی» را به صورت منسجم و در یک کلیت واحد مورد بررسی قرار نداده است. به دیگر سخن آنچه از نظرگاه پژوهشگران مغفول مانده، مفهوم‌سازی بازاریابی پایدار در بستر زیست‌بوم صنعتی است و مطالعه حاضر کوششی در راستای پر کردن این خلاء پژوهشی می‌باشد. در این راستا نخست به شناسایی ابعاد بازاریابی پایدار مبتنی بر بوم‌شناسی صنعتی پرداخته شد. پس از آن، روابط علی میان ابعاد شناسایی و در نهایت، مدل نهایی بازاریابی پایدار مبتنی بر بوم‌شناسی صنعتی پس از اعتبارسنجی، ارائه گردید. لذا مطالعه حاضر به این پرسش کلیدی پاسخ می‌دهد که مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران چگونه است؟

۲- مبانی و چارچوب نظری پژوهش

۲-۱ بازاریابی پایدار

مفهوم «پایداری» در سال ۱۹۸۷ توسط سازمان ملل در گزارش براتلند^۱ با عنوان «آینده مشترک ما» مطرح شد. پایداری بر سه عامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی استوار است و در عرصه سازمانی می‌کوشد تا منافع اقتصادی کسب‌وکارها و صنایع را با پاسخگویی به مسائل اجتماعی و محیط‌زیست سامان دهد (Ruggerio, 2021).

^۱ Brundtland Report

^۲ Our Common Future

در پرتو این سه‌گانه، نظریه‌های متعددی شکل گرفته‌اند که هر یک تلاش دارند تا سازوکاری برای همگرایی توسعه اقتصادی، عدالت اجتماعی و حفاظت از محیط‌زیست ارائه دهند.

۱. بُعد اقتصادی:

نظریه ارزش سهامداران^۳: مطرح‌شده توسط میلتون فریدمن، تأکید دارد که هدف اصلی شرکت‌ها باید افزایش سود و منافع اقتصادی برای سهامداران باشد. این دیدگاه در تضاد با رویکرد پایداری است، اما در ترکیب با دیگر نظریه‌ها مورد بازنگری قرار گرفته است.

نظریه ذی‌نفعان^۴: توسط ادوارد فریمن توسعه داده شد. این نظریه تأکید دارد که سازمان‌ها باید منافع همه ذی‌نفعان از جمله کارکنان، مشتریان، جامعه و محیط‌زیست را در نظر بگیرند، نه فقط سهامداران. این دیدگاه زمینه‌ساز ترکیب منافع اقتصادی با سایر ابعاد پایداری است.

اقتصاد چرخشی^۵: مدلی اقتصادی که به جای تولید-مصرف-دورریزی، بر حفظ منابع، بازیافت و بازتولید تأکید دارد تا بهره‌وری اقتصادی و پایداری زیست‌محیطی همزمان حفظ شود.

۲. بُعد اجتماعی:

نظریه عدالت اجتماعی^۶: بر توزیع منصفانه منابع، فرصت‌ها و حقوق در جوامع تأکید دارد. این نظریه به سازمان‌ها یادآوری می‌کند که پایداری بدون در نظر گرفتن عدالت اجتماعی و کاهش نابرابری ممکن نیست.

نظریه مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها^۷: بر نقش سازمان‌ها در پاسخ‌گویی به نیازهای اجتماعی، حمایت از جامعه و ایفای نقش فراتر از سودآوری تأکید دارد.

نظریه سرمایه اجتماعی^۸: بر اهمیت روابط اجتماعی، اعتماد، شبکه‌ها و همبستگی در پایداری اجتماعی سازمان‌ها و جوامع تأکید دارد.

۳. بُعد زیست‌محیطی:

نظریه بوم‌مرکزی^۹: این دیدگاه محیط‌زیست را در مرکز توجه قرار داده و معتقد است که طبیعت ارزش ذاتی دارد، نه صرفاً به‌عنوان منبعی برای بهره‌برداری انسان‌ها.

نظریه توسعه پایدار^{۱۰}: برگرفته از گزارش براتلند، این نظریه بر توازن میان نیازهای نسل کنونی و آینده در بهره‌برداری از منابع طبیعی تأکید دارد.

نظریه بوم‌شناسی صنعتی^{۱۱}: نگاهی سیستماتیک به صنایع دارد و بر شبیه‌سازی چرخه‌های طبیعی در فرآیندهای صنعتی برای کاهش ضایعات و افزایش بهره‌وری منابع تأکید می‌کند. در جدول زیر، عوامل کلیدی شناسایی‌شده در مطالعات ارائه شده است:

جدول ۱. عوامل کلیدی شناسایی‌شده در مطالعات (منبع: یافته‌های پژوهش)

سال	نویسنده	بُعد شناسایی‌شده
۲۰۰۰	Chertow	رویکرد سیستمی در بوم‌شناسی صنعتی

³ Shareholder Theory

⁴ Stakeholder Theory

⁵ Circular Economy

⁶ Social Justice Theory

⁷ Corporate Social Responsibility – CSR

⁸ Social Capital Theory

⁹ Ecocentrism

¹⁰ Sustainable Development Theory

¹¹ Industrial Ecology

سال	نویسنده	بُعد شناسایی‌شده
۲۰۰۹	Belz & Peattie	مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت
۲۰۱۳	Golicic & Smith	مزیت رقابتی از مسیر بازاریابی پایدار
۲۰۱۳	Leonidou et al.	جهت‌گیری بازاریابی سبز
۲۰۱۷	Dangelico & Vocalelli	ارزش‌محوری مشتری در بازاریابی پایدار
۲۰۱۹	Papadas et al.	نوآوری سبز در محصولات
۲۰۲۴	Garg et al.	زنجیره تأمین پایدار
۲۰۲۵	Salehab et al.	فناوری‌های نوین در بازاریابی پایدار
۲۰۲۵	Mandal	قابلیت‌های اخلاقی در بازاریابی

بازاریابی پایدار رویکردی در بازاریابی است که در آن، علاوه بر ایجاد ارزش برای مشتریان و شرکت‌ها، به حفظ منابع طبیعی و تأثیرات مثبت اجتماعی و زیست‌محیطی نیز توجه می‌شود. این نوع بازاریابی تلاش دارد تا محصولات و خدماتی را عرضه کند که به بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها و محیط‌زیست کمک کنند، بدون آنکه به نسل‌های آینده آسیب برساند (Fuxman et al., 2022). به‌زعم کاتلر، بازاریابی پایدار شامل تغییر تمرکز از تاکید سنتی بر بازاریابی محصول محور، به رویکرد مشتری محورتر و مسئولانه زیست محیطی است. در بازاریابی پایدار، از روش‌هایی گوناگون برای افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان درباره اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی محصولات استفاده می‌شود. این استراتژی‌ها شامل اطلاع‌رسانی شفاف در مورد منابع مورد استفاده، فرآیندهای تولید و طراحی محصولات با حداقل تأثیرات منفی در اکوسیستم طبیعی است (Garg et al., 2024).

براساس یک تعریف کلی «بازاریابی پایدار» کوشش‌ها و فعالیت‌های یک کسب‌وکار برای معرفی و فروش محصولات و خدمات سازگار با محیط‌زیست است. همچنین این نوع بازاریابی به مصرف‌کنندگان این امکان را می‌دهد که انتخاب‌های آگاهانه‌تری در خرید محصولات و خدمات داشته باشند (Berlian et al., 2024). بازاریابی پایدار به معنای استفاده از روش‌ها و راهبردهایی است که هدف آن ارتقای فروش و شناخت برند در بازار، همراه با رعایت اصول حفاظت از محیط‌زیست و تأثیرات اجتماعی مثبت است. در این رویکرد، تلاش می‌شود تا با حفظ توازن بین منافع تجاری و محیط‌زیست، به دستیابی به اهداف پایدار اقتصادی و اجتماعی پرداخته شود. به دیگر سخن، بازاریابی پایدار یک رویکرد استراتژیک است که به‌منظور ایجاد ارزش برای مشتریان، شرکت و جامعه در کنار حفظ محیط‌زیست و تأثیرات اجتماعی مثبت به‌کار گرفته می‌شود (Soroushnia et al., 2024).

۲-۲- بوم‌شناسی صنعتی

مفهوم بوم‌شناسی صنعتی^{۱۲} در سال ۱۹۸۹ بوسیله رابرت فراچ و نیکلاس گالاپولوس^{۱۳} در مقاله‌ای با عنوان «استراتژی‌های تولید» مطرح شد. آن‌ها زیست‌بوم صنعتی را رویکردی دانستند که با هدف یکپارچه‌سازی فرآیندها، محصولات و ضایعات در قالب یک چرخه بسته طراحی شده است. در مقابل این دیدگاه، نظام سنتی تولید صنعتی بر مبنای دریافت مواد خام، تولید کالا و در نهایت دفع ضایعات عمل می‌کند، بی‌آنکه به بازگشت یا استفاده مجدد از منابع توجه شود.

اما در این مفهوم جدید، ضایعات باید در فرایندی چرخشی به جریان تولید بازگردند (Poganietz & Paypy., 2024).

¹² Industrial Ecology

¹³ Robert Frosch and Nicholas Gallopoulos

بوم‌شناسی صنعتی به مطالعه و طراحی سیستم‌های صنعتی و فرآیندهای تولیدی اشاره دارد که به گونه‌ای سامان‌دهی می‌شوند که در آن‌ها ضایعات و آلاینده‌ها کاهش یافته، انرژی و منابع به طور بهینه مصرف شوند و سیستم‌های طبیعی به بهترین نحو ممکن پشتیبانی شوند. هدف اصلی بوم‌شناسی صنعتی، کاهش اثرات زیست‌محیطی فرآیندهای صنعتی و بهره‌برداری از منابع به صورت پایدار است (Walker et al., 2021). براساس تعریفی دیگر، بوم‌شناسی صنعتی ارائه الگویی نظام‌مند است که در آن منابع بهینه مصرف شده و ضایعات به حداقل می‌رسد. این رویکرد با استفاده از مفهوم حلقه بسته و هم‌زیستی صنعتی تلاش می‌کند تا فرآیندهای تولیدی به گونه‌ای بهینه شوند که تأثیرات زیست‌محیطی کاهش یابد و منابع طبیعی حفظ شوند. هدف نهایی آن ایجاد یک سیستم پایدار و کارآمد است که به حفظ محیط‌زیست کمک کند (Raj et al., 2023). اکولوژی^{۱۴} صنعتی را به عنوان سناریویی برنده در یک رابطه سه جانبه اقتصادی-محیطی-اجتماعی تعریف کرده‌اند و این مطمئناً می‌تواند تأیید برجسته‌ای برای نیاز به وجود این مفاهیم در توسعه صنعتی باشد. مزایای استفاده از این رویکرد شامل کاهش آلودگی زیست‌محیطی، بهبود چرخه مواد و انرژی، صرفه‌جویی در هزینه مواد اولیه و نهایت دستیابی به توسعه پایدار است (Mohammadzadeh et al., 2021). توسعه بوم‌شناسی صنعتی عمده‌تاً در کشورهای توسعه‌یافته شکل گرفته و بعد از کسب نتایج مطلوب توسط آن‌ها، کشورهای در حال توسعه نیز به این مبحث و توسعه مفاهیم آن در صنایع خود علاقه‌مند شدند. کشوری مانند ایران تاکنون به موضوع بوم‌شناسی صنعتی نپرداخته و به‌تازگی با ایجاد بحران‌های اقتصادی و اتخاذ سیاست اقتصاد ریاضتی به اهمیت توسعه سیستم‌های صرفه‌جویی و بهینه‌پی برده است. از این‌رو، تلاش‌هایی در کشور شکل گرفته که باید با در نظر گرفتن تجارب مشابه جهانی، چالش‌ها و فرصت‌های فرارو بررسی و ارزیابی شوند (Vahidi., 2022).

۳- پیشینه پژوهش

براساس مطالعات داخلی جدید، یافته‌های پژوهش (Soroushnia et al., 2024) نشان داد بازاریابی پایدار هم به صورت مستقیم و هم از طریق نقش میانجی مشروعیت سازمانی بر عملکرد شرکت‌های صنعتی تأثیر دارد. نتایج پژوهش (Omidi., 2024) نشان داد صنایع نفتی باید با تقویت انواع مختلف قابلیت‌های بازاریابی استراتژی‌های توسعه را برای تولید محصولات جدید منطبق بر با اهداف اقتصادی و محیط بیرونی به‌ثمر برسانند. (Danesh-Shahraki et al., 2024) تأکید کردند اتخاذ رویکرد بازاریابی پایدار مبتنی بر سه مولفه انسجام راهبردی، تعامل اجتماعی و قابلیت‌های اخلاقی می‌تواند از طریق ایجاد ارزش برای مشتری، جامعه و محیط‌زیست، منافع سازمانی و نیز منافع قابل درک ملموس برای مشتری را در پی داشته باشد. (Hosseini., 2023) به تبیین سبزشازی آمیخته بازاریابی صنعتی از منظر تئوری‌های رفتاری در شرکت نفت تهران پرداخت. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان داد که جهت‌گیری زیست محیطی سازمان سبز تأثیر مثبت و معناداری بر نگرش سبز، علاقه زیست محیطی و خودکارآمدی سبز در شرکت نفت دارد. براساس پژوهش (Yavari et al., 2023) حمایت دولت از صنعت سبز، منابع انسانی سبز و مسئولیت اجتماعی شرکت، عوامل زیربنایی مؤثر بر بازاریابی سبز بوده و هوش هیجانی مدیران در اجرای این شیوه از بازاریابی، نقش راهبردی در بازاریابی سبز صنعت نفت دارد. (Mohammadzadeh et al., 2021) به برنامه‌ریزی محیط‌زیستی برای مدیریت پسماندهای صنعتی با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی پرداختند. براساس نتایج، بررسی کیفیت و کمیت پسماندهای صنعتی منجر به امکان سنجی و نحوه انجام پارامترهای استقرار سیستم اکولوژی صنعتی در شهرک‌های صنعتی می‌شود.

در مطالعات خارجی نیز (Salhab et al., 2025) مطالعه‌ای در زمینه بازاریابی پایدار انجام دادند که نتایج آن نشان داد بکارگیری فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی می‌تواند به توانمندسازی این شیوه بازاریابی کمک می‌کند. (Mandal., 2025) بر نقش اخلاق بازاریابی و استراتژی‌های اخلاقی در بهبود و ارتقای بازاریابی پایدار در شرکت تاکید کرد. (White et al., 2025) با مطالعه گذشته و حال بازاریابی نشان دادند بازاریابی پایدار آینده این حوزه از مدیریت کسب‌وکارها است و نحله حاکم بر بازاریابی خواهد بود. (Garg et al., 2024) آمیخته بازاریابی پایدار در ترکیب با زنجیره تامین می‌تواند منجر به کسب مزیت رقابتی پایدار در صنایع گوناگون شود. نتایج پژوهش (Anjorin et al., 2024) نشان داد بازاریابی پایدار با افزایش رضایت و وفاداری مشتریان، عملکرد مالی کسب‌وکارها را نیز بهبود می‌بخشد و مشارکت هرچه بیشتر مشتریان را به همراه خواهد داشت. نتایج پژوهش (Gleim et al., 2023) نشان می‌دهد که ادراکات مصرف‌کننده از تناسب، پایداری ادراک شده شرکت و اثربخشی ادراک شده سازمانی، همگی از سازه‌های پیش‌بین اثرگذار در این مطالعه هستند.

شکاف‌های تحقیقاتی

با وجود تحقیقات گسترده در زمینه بازاریابی پایدار و بوم‌شناسی صنعتی، شکاف‌های قابل توجهی در این حوزه وجود دارد که نیاز به توجه ویژه دارند. اولین شکاف تحقیقاتی در زمینه نحوه پیاده‌سازی استراتژی‌های بازاریابی پایدار مبتنی بر بوم‌شناسی صنعتی در شرایط خاص صنعت نفت ایران است. در حالی که برخی پژوهش‌ها بر اهمیت این استراتژی‌ها در دیگر صنایع تاکید کرده‌اند، مطالعه‌ای در خصوص چگونگی تطبیق این رویکرد با شرایط اقتصادی، سیاسی و تحریم‌های بین‌المللی در ایران محدود است.

دومین شکاف مربوط به استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در تقویت و توسعه استراتژی‌های بازاریابی پایدار است. بسیاری از تحقیقات بین‌المللی بر این امر تاکید دارند، اما در حوزه صنعت نفت ایران، پژوهش‌های کمتری در این زمینه انجام شده است.

سومین شکاف، نیاز به بررسی دقیق‌تر تأثیرات اجتماعی و زیست‌محیطی استراتژی‌های بازاریابی پایدار بر جوامع محلی و اثرات بلندمدت آن‌ها بر توسعه پایدار در صنعت نفت است. بیشتر مطالعات موجود بر تأثیرات اقتصادی و عملکردی تاکید دارند، اما ابعاد اجتماعی و زیست‌محیطی به‌طور کافی مورد توجه قرار نگرفته‌اند.

در نهایت، پژوهش‌های آینده می‌توانند به این شکاف‌ها پرداخته و مدل‌های جامع‌تری برای پیاده‌سازی بازاریابی پایدار در صنعت نفت ایران ارائه دهند.

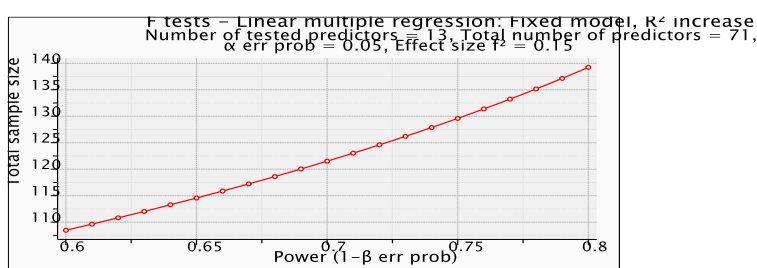
بر این اساس، مرور مطالعات و پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد در دهه گذشته علاقه به بازاریابی پایدار در کشور افزایش پیدا کرده است و مطالعات پراکنده‌ای نیز انجام شده است. مطالعات پیشین صرفاً به‌صورت مروری بوده یا براساس مدل‌ها و پرسشنامه‌های موجود به بررسی تاریخی پرداخته‌اند بنابراین در ادامه با رویکردی اکتشافی کوشش شده است تا به طراحی و آزمون مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران پرداخته شود.

۴- روش شناسی پژوهش

این مطالعه یک پژوهش کاربردی-توسعه‌ای است که با هدف طراحی و آزمون مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران انجام شد. براساس شیوه گردآوری داده‌ها نیز یک پژوهش غیرآزمایشی (توصیفی) است که با روش پیمایشی-مقطعی صورت گرفت. در راستای نیل به هدف پژوهش از طرح پژوهش آمیخته اکتشافی استفاده گردید.

جامعه مشارکت‌کنندگان بخش کیفی شامل خبرگان نظری (اساتید مدیریت بازاریابی و مدیریت صنعتی) و خبرگان تجربی (مدیران شرکت پایانه‌های نفتی ایران) است. براساس دیدگاه (Miller et al., 2010) از پنج معیار کلیدی بودن، سرشناس بودن، دانش نظری، تنوع، انگیزه مشارکت برای انتخاب مشارکت‌کنندگان استفاده شد. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری نظری استفاده شد که براساس دیدگاه (Glaser et al., 2017) روش مناسبی برای تعیین حجم نمونه در روش داده بنیاد است. کدگذاری در کل فرایند تحلیل صورت گرفت و تعریف شد یعنی پس از هر مصاحبه کدگذاری انجام شد و جریان تجزیه و تحلیل با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد. این فرایند تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و پس از مصاحبه شانزدهم، تکرار در نتایج حاصل شد. بدین معنا که تحلیل داده‌ها به کدها و سازه‌های جدیدی منتهی نشد با این وجود برای اجتناب از اشباع نظری کاذب، ۲ مصاحبه دیگر نیز صورت گرفت و در نهایت ۱۸ مصاحبه با خبرگان انجام شد.

جامعه آماری بخش کمی شامل مدیران و کارشناسان شرکت پایانه‌های نفتی ایران کشور است. چون پرسشنامه شامل ۱۳ عامل اصلی و ۷۱ گویه است، با استفاده از قاعده تحلیل توان در سطح اطمینان ۹۵٪ با اندازه اثر ۰/۱۵ و قدرت آماری ۸۰٪ حداقل حجم نمونه ۱۴۰ نفر برآورد گردید که برای اطمینان بیشتر ۱۵۰ پرسشنامه گردآوری شد. نمونه‌گیری نیز با روش طبقه‌ای-تصادفی ساده صورت پذیرفت.



شکل ۱. برآورد نمونه با روش اندازه اثر و تحلیل توان کوهن

ابزار گردآوری داده‌ها در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود. مصاحبه شامل ۶ پرسش اولیه بوده و پیش‌بینی شد که در صورت لزوم پرسش‌های دیگری نیز انجام شود. در بخش کمی نیز از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. پرسشنامه پژوهش براساس نتایج تحلیل کیفی شامل ۱۳ سازه اصلی و ۷۱ گویه با طیف لیکرت طراحی شد. روایی بخش کیفی براساس پیشنهاد لینکلن و گوبا^{۱۵}، با استفاده از چهار معیار اعتبارپذیری، انتقال‌پذیری، تاییدپذیری و اطمینان‌پذیری از دیدگاه داوران ارزیابی و تایید شد. برای بررسی پایایی بخش کیفی و کدگذاری مصاحبه‌های انجام شده از روش پیشنهادی هولستی^{۱۶} استفاده شد. برای این منظور متن مصاحبه‌های انجام شده در دو مرحله کدگذاری شد. سپس درصد توافق مشاهده‌شده^{۱۷} (PAO) محاسبه گردید:

$$PAO = \frac{2M}{N1 + N2} = \frac{236}{298 + 365} = 0.712$$

¹⁵ Guba & Lincoln

¹⁶ Holsti

¹⁷ Percentage of Agreement Observation

در فرمول فوق M تعداد موارد کدگذاری مشترک بین دو کدگذار می‌باشد. N1 و N2 به ترتیب تعداد کلیه موارد کدگذاری شده توسط کدگذار اول و دوم است. مقدار PAO بین صفر (عدم توافق) و یک (توافق کامل) است و اگر از ۰/۶ بزرگتر باشد مطلوب می‌باشد. مقدار PAO در این مطالعه ۰/۷۱۲ بدست آمده است که از ۰/۶ بزرگتر است، بنابراین پایایی بخش کیفی مطلوب می‌باشد.

برای سنجش اعتبار پرسشنامه از روایی صوری (نظرخواهی از خبرگان) استفاده شد و اعتبار آن تایید گردید. همچنین آلفای کرونباخ کلی پرسشنامه در یک مطالعه مقدماتی ۰/۸۲۷ بدست آمد. پس از توزیع پرسشنامه در نمونه منتخب روایی پرسشنامه با سه روش روایی سازه (مدل بیرونی)، روایی همگرا (AVE) و روایی واگرا بررسی شد. مقدار AVE برای تمامی سازه‌ها بزرگتر از ۰/۵ و پایایی ترکیبی (CR)، ضریب رو و ضریب آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ برآورد شد. نتایج مربوط به هر یک از این شاخص‌ها در برازش بیرونی مدل ارائه شد.

برای تجزیه و تحلیل داده در بخش کیفی از روش داده‌بنیاد و نرم‌افزار Maxqda استفاده شد. در بخش کمی نیز از روش حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS استفاده گردید.

۵- یافته‌های پژوهش

ویژگی دموگرافیک خبرگان در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی خبرگان (منبع: یافته‌های پژوهش)

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی		فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۶	۸۸٪
	زن	۲	۱۲٪
سن	کمتر از ۳۵ سال	۱	۵٪
	۳۵ تا ۴۵ سال	۱	۵٪
	۴۵ سال و بیشتر	۱۶	۹۰٪
تحصیلات	کارشناسی ارشد	۶	۳۳٪
	دکتری	۱۲	۶۷٪
سابقه کاری	۱۰ تا ۲۰ سال	۷	۳۸٪
	بالای ۲۰ سال	۱۱	۶۳٪
	کل	۱۸	۱۰۰٪

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مدیران و کارشناسان شرکت پایانه‌های نفتی ایران در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مدیران و کارشناسان شرکت پایانه‌های نفتی ایران (منبع: یافته‌های پژوهش)

درصد	فراوانی	ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	
۹۳٪	۱۴۰	مرد	جنسیت
۷٪	۱۰	زن	
۸٪	۱۲	۳۰ تا ۴۰ سال	سن
۱۵٪	۲۳	۴۰ تا ۵۰ سال	
۷۷٪	۱۱۵	بیش از ۵۰ سال	
۳۷٪	۵۶	کارشناسی	تحصیلات

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	فراوانی	درصد
کارشناسی ارشد	۶۳	۴۲٪
دکتری	۳۱	۲۱٪
کمتر از ۱۰ سال	۲	۱٪
۱۰ تا ۱۵ سال	۸	۵٪
۱۵ تا ۲۰ سال	۱۳	۸٪
بیش از ۲۰ سال	۱۲۷	۸۶٪
کل	۱۵۰	۱۰۰٪

جهت طراحی و آزمون مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران، مصاحبه‌های تخصصی و نیمه‌ساختاریافته با اساتید دانشگاهی و مدیران شرکت پایانه‌های نفتی ایران صورت گرفت. تحلیل مصاحبه‌ها در نرم‌افزار MaxQDA با روش تحلیل کیفی داده بنیاد براساس رویکرد نظام‌مند اشتراوس و کوربین^{۱۸} (۱۹۹۷) شامل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری گزینشی انجام شد.

گام نخست) کدگذاری باز: برای این منظور متن مصاحبه‌ها چندین بار مطالعه و مرور شد. سپس داده‌ها به واحدهای معنایی در قالب جملات و پاراگراف‌های مرتبط با معنای اصلی شکسته شد. واحدهای معنایی نیز چندین بار مرور و سپس کدهای مناسب هر واحد معنایی نوشته و کدها براساس تشابه معنایی طبقه‌بندی شد. جریان تجزیه و تحلیل با اضافه شدن هر مصاحبه به همین ترتیب تکرار شد. متن مصاحبه‌ها که پیش از آن به صورت فایل متن وارد نرم افزار شود بارها مورد مطالعه قرار گرفت و اشتباهات املائی آن تصحیح گردید سپس در محیط نرم‌افزار MaxQDA بررسی و نکات کلیدی مصاحبه‌ها، کدگذاری گردید. در مرحله کدگذاری باز ابتدا ۹۹۱ کد شناسایی گردید که کدهای تکراری حذف و مترادف تلفیق شدند و در نهایت ۷۱ کد باز شناسایی شد.

گام دو) کدگذاری محوری: کدگذاری محوری، فرایند دسته‌بندی کدهای باز در قالب سازه‌های بزرگتر است. در این مطالعه پدیده محوری «بازاریابی پایدار» است و کوشش شد تا کدهای باز در قالب سازه‌هایی بزرگتر و معنادار، دسته‌بندی شوند. راهبرد اصلی «بوم‌شناسی صنعتی» است و پیامد مورد انتظار نیز بهبود ابعاد پایداری است که در عملکرد مالی، اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت پایانه‌های نفتی ایران قابل دسته‌بندی هستند.

گام سه) کدگذاری گزینشی: براساس رویکرد نظام‌مند در داده بنیاد، در پایان سازه‌های شناسایی شده در بخش کدگذاری محوری در قالب شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، پدیده محوری، راهبردها و اقدامات و پیامدها تقسیم شدند. در نهایت با روش نظام‌مند به ۶ کد گزینشی، ۱۳ کد محوری و ۷۱ کد باز دست پیدا شد. کدهای مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران در جدول ۳ ارائه شده است.

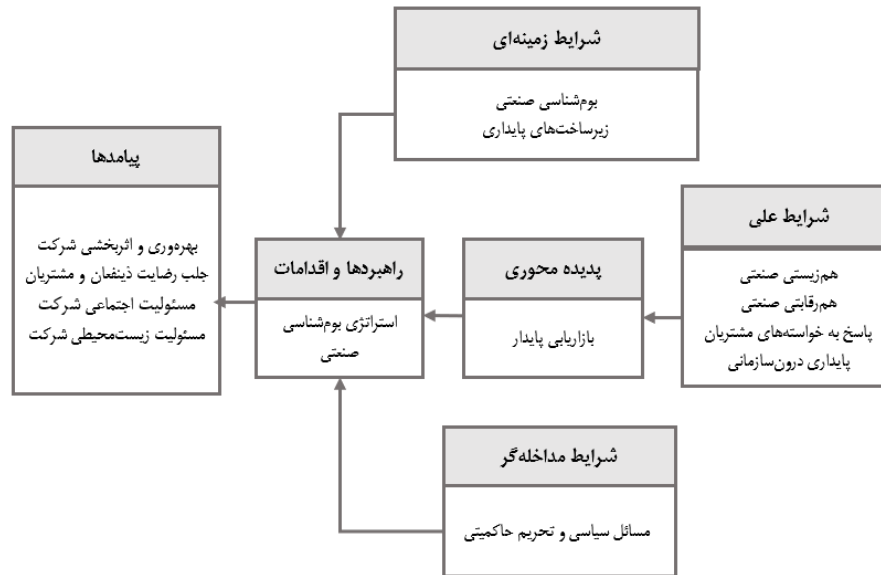
جدول ۴. کدهای مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	فراوانی
شرایط علی	هم‌زیستی صنعتی	۱. برقراری روابط پایدار با جوامع محلی محل‌های فعالیت شرکت	۳
		۲. توجه به عوامل سیاسی و امنیتی ملی، استانی و محلی	۷

کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	فراوانی
هم‌رقابتی صنعتی	هم‌رقابتی صنعتی	۳. توجه به فرهنگ جامعه ارزش‌ها و اخلاق	۱۱
		۴. تبلیغات اثربخش و آگاه‌سازی جوامع محلی از مدیریت عملیات و مخازن	۱۴
		۵. استقرار سیستم‌های نوین مدیریت سبز پسماند و بازیافت درپایانه‌ها	۵
		۶. ارتباط شرکت با ارگان‌های فعال در حوزه محیط زیست	۱۶
		۷. توسعه همکاری با رقبا جهت کسب مزیت رقابتی	۴
		۸. برون‌سپاری برخی فعالیت‌ها به رقبا	۶
		۹. پیمان‌های استراتژیک با رقبای مشابه در صنعت	۹
		۱۰. شبکه‌سازی و ایجاد ارتباطات گسترده با رقبای صنعت	۳
		۱۱. مطالعه و درک حوزه‌های نفوذ پذیری مشتریان فعلی و مشتریان بالقوه	۸
		۱۲. استقرار نظام مدیریت ارتباط مشتریان	۱۲
		۱۳. تأمین پایدار نیازهای مشتریان فعلی و حفظ آن	۱۸
پایدار درون‌سازمانی	پایدار درون‌سازمانی	۱۴. ایجاد ساختار سازمانی برای واحد رسیدگی به شکایت مشتریان	۷
		۱۵. کاهش قیمت‌های ارائه خدمات و توجه به فضای رقابتی	۵
		۱۶. آگاهی و شناخت مدیران از پایداری در بوم‌شناسی صنعتی	۱۱
		۱۷. پشتیبانی علمی و عملی مدیران به بازاریابی پایدار	۱۳
		۱۸. تعهد منابع انسانی به اصول پایداری در بوم‌شناسی صنعتی	۷
		۱۹. ایجاد امنیت و پایداری در محیط شرکت	۱۰
		۲۰. آمادگی کلی سازمان در راستای بازاریابی پایدار	۴
		۲۱. عدم آسیب رساندن عملیات به حیوانات، درختان و محیط زیست منطقه	۲۱
		۲۲. صحت و دقت در آزمایش‌های نفت خام و میعانات تحویلی	۲۶
		۲۳. داشتن دانش فنی و تخصصی نوین پایانه داری	۳۱
		۲۴. وجدان کاری و وظیفه‌شناسی منابع انسانی	۲۷
شرایط زمینه‌ای	بوم‌شناسی صنعتی	۲۵. پایبندی سازمان به قوانین و عرف‌های اجتماعی	۲۱
		۲۶. داشتن تفکر استراتژیک و نگرش سیستمی و کل نگر	۱۴
		۲۷. استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی در پایانه‌های نفتی ایران	۳۳
		۲۸. رعایت بحث HSE (بهداشت، ایمنی و بهداشت محیط)	۳۸
		۲۹. ارتقاء زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری پایانه‌های نفتی ایران	۲۰
		۳۰. حمایت مادی و معنوی از منابع انسانی	۱۵
		۳۱. ارتقای نظام شایستگی‌ها و توانمندی‌های منابع انسانی	۷
		۳۲. کاهش حوادث شغلی و ایجاد فضای ایمن در محل کار	۱۸
		۳۳. آگاهی عموم مردم از اهمیت حفظ و نگهداری محیط زیست	۹
		۳۴. تدوین چشم‌انداز و سند راهبردی بازاریابی پایانه‌ها	۴
		۳۵. انجام مطالعات فصلی و تجزیه و تحلیل جنبه‌های مختلف بازار	۹
پدیده محوری	بازاریابی پایدار	۳۶. بازارگرایی، بازارگردانی، بازاررسانی و بازاریابی الکترونیکی	۱۱
		۳۷. استقرار زنجیره تأمین پایدار و سبز	۳
		۳۸. استفاده پایدار از منابع نفت و گاز	۱۵
		۳۹. بحث ضایعات و بازیابی آن	۲۳
		۴۰. رعایت الزامات و استانداردهای زیست محیطی	۳۴
		۴۱. تورم و نوسانات نرخ ارز	۲۶
		۴۲. عدم امکان به‌روزرسانی تجهیزات فناورانه	۲۱
		۴۳. اثرگذاری منفی شرایط سیاسی بر کشور	۳۴
شرایط مداخله‌گر	مسائل سیاسی و		

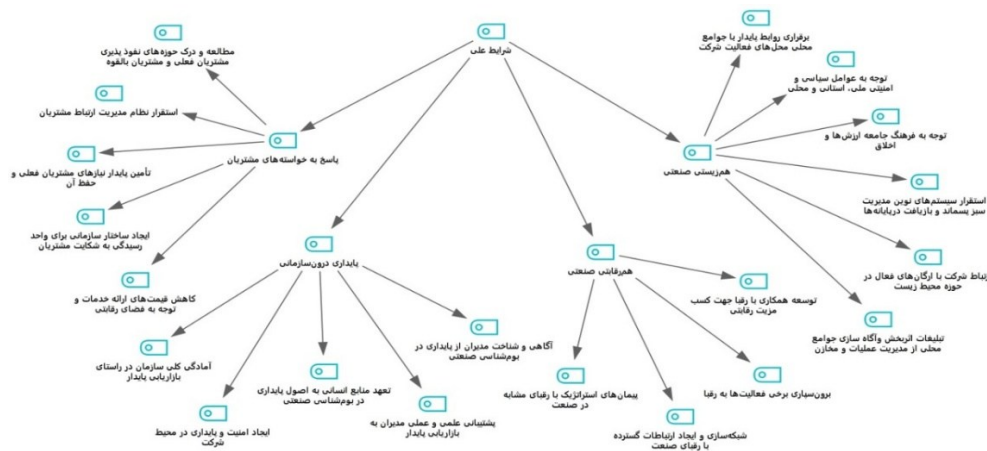
کدگذاری گزینشی	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	فراوانی
	تحریم حاکمیتی	۴۴. محدودیت در دسترسی به بازارهای بین‌المللی	۲۸
		۴۵. وجود چالش‌های زیرساختی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری	۱۲
		۴۶. عدم همکاری شرکت‌های بین‌المللی با ایران	۸
راهبردها و اقدامات	استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۴۷. تدوین چشم‌انداز و مأموریت‌های صنعت نفت	۶
		۴۸. ورود به بحث بانکرینگ	۹
		۴۹. رعایت استانداردهای بین‌المللی در دریا	۱۱
		۵۰. جلب مشارکت عمومی و خصوصی در بحث سرمایه‌گذاری	۱۰
		۵۱. تدوین استراتژی نقاط ضعف، قوت و شناخت محیط بیرونی و درونی	۱۳
		۵۲. حداقل استفاده از منابع تجدید ناپذیر	۲۰
		۵۳. مدیریت استراتژیک پایانه‌های نفتی	۳۱
		۵۴. آسیب‌شناسی علمی-کاربردی، پیشگیری و اصلاح و رفع مشکلات	۲۷
		۵۵. حفظ پایداری اقتصادی سیستم‌ها برای شرکت	۱۶
		۵۶. گسترش بازارهای هدف و ارزآوری	۱۳
پیامدها	بهره‌وری و اثربخشی شرکت	۵۷. افزایش کارایی و موفقیت شرکت	۵
		۵۸. بهینه‌سازی جریان مواد و انرژی	۸
		۵۹. کاهش هزینه‌ها در بخش‌های مختلف شرکت	۱۲
		۶۰. ارائه ارزش به ذینفعان و مشتریان	۱۸
		۶۱. بهبود کیفیت زندگی کاری منابع انسانی	۲۱
	جلب رضایت ذینفعان و مشتریان	۶۲. ارائه محصولات با کیفیت و نوآورانه	۳۴
		۶۳. ارتقاء توسعه پایدار در سطوح محلی، منطقه‌ای، ملی و جهانی	۳۷
		۶۴. حفظ سلامت محیط زیست، اجتماع و انسان	۳۹
	مسئولیت اجتماعی شرکت	۶۵. رعایت عدالت اجتماعی	۱۳
		۶۶. ارائه خدمات اجتماعی و رفاهی	۱۷
		۶۷. انجام وظایف سازمانی و تعهدات خود سیستم	۲۱
		۶۸. کاهش اثرات منفی فعالیت‌های انسانی	۸
	مسئولیت زیست‌محیطی شرکت	۶۹. ارتقاء عدالت زیست محیطی	۱۱
		۷۰. حفظ محیط زیست برای نسل‌های آتی	۲۴
		۷۱. کاهش آلودگی‌ها (عملیات ذخیره‌سازی، جابه‌جایی نفت خام و سوخت)	۳۱

براساس نتایج مذکور، مدل پارادایمی بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران در شکل ۲ نمایش داده شده است.

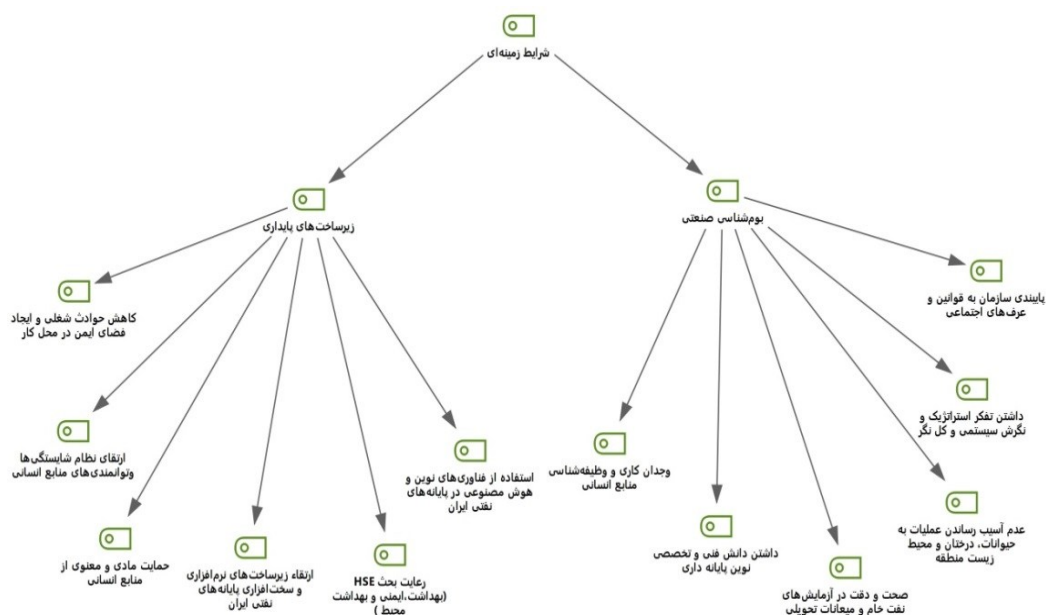


شکل ۲. مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران

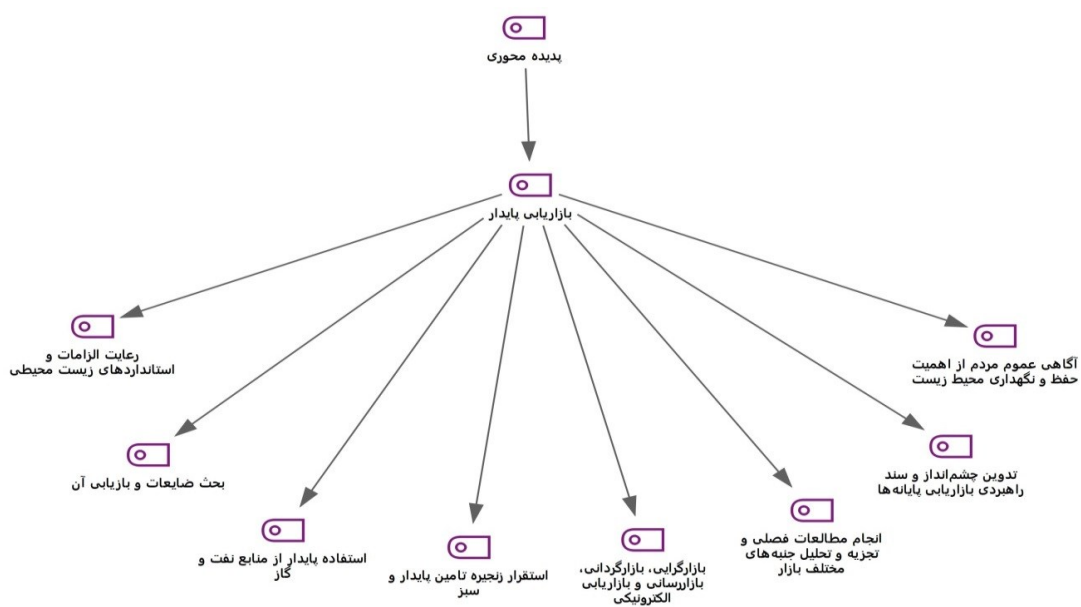
در اشکال زیر، شبکه مضامین مربوط به مولفه‌های پژوهش براساس تقسیم‌بندی تحلیل کیفی داده بنیاد ارائه شده است:



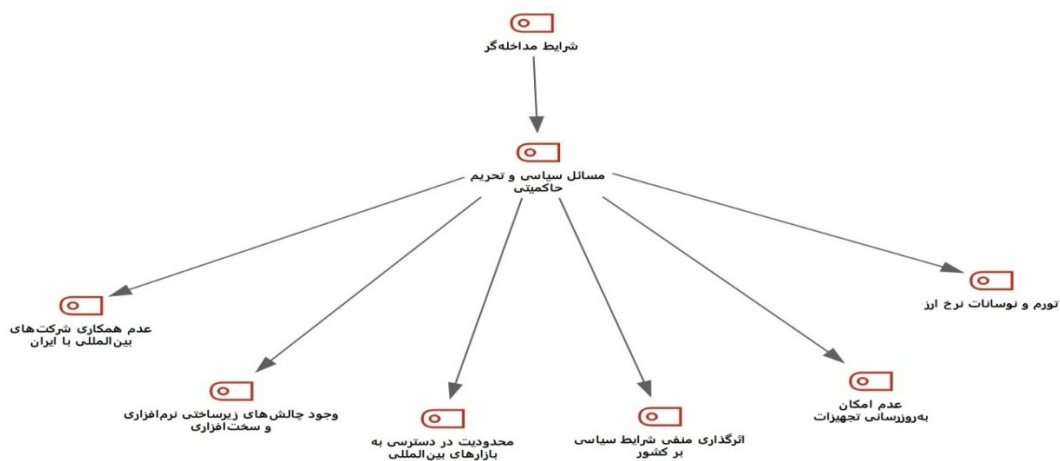
شکل ۳. شبکه مضامین شرایط علی



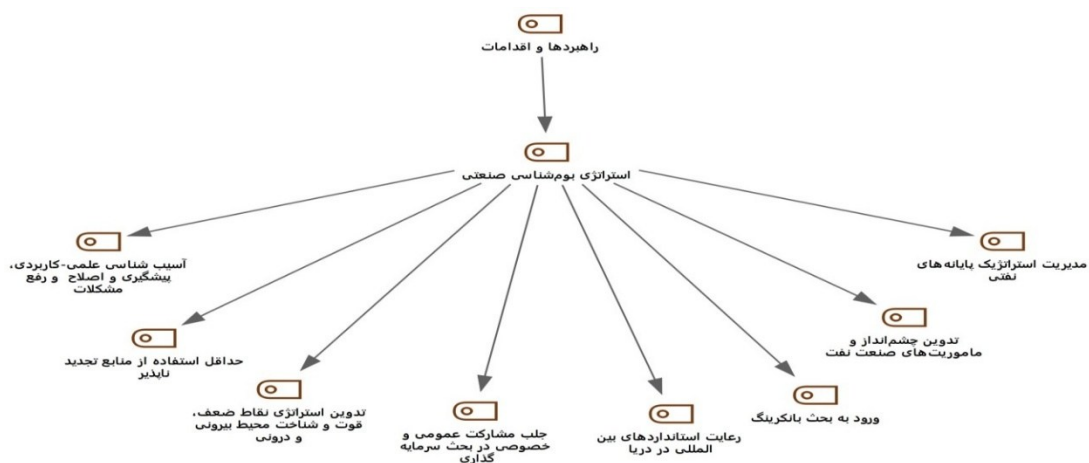
شکل ۴. شبکه مضامین شرایط زمینه‌ای



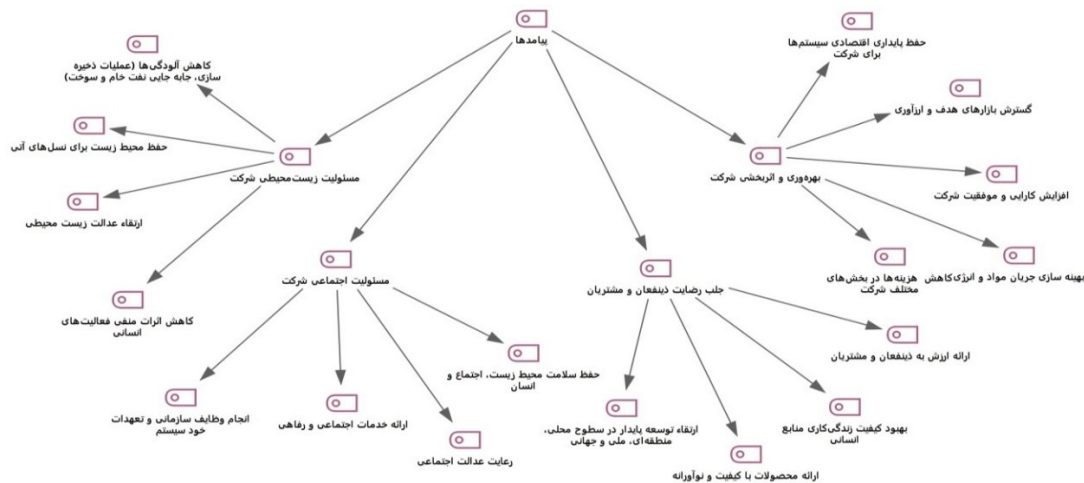
شکل ۵. شبکه مضامین پدیده محوری



شکل ۶. شبکه مضامین شرایط مداخله‌گر

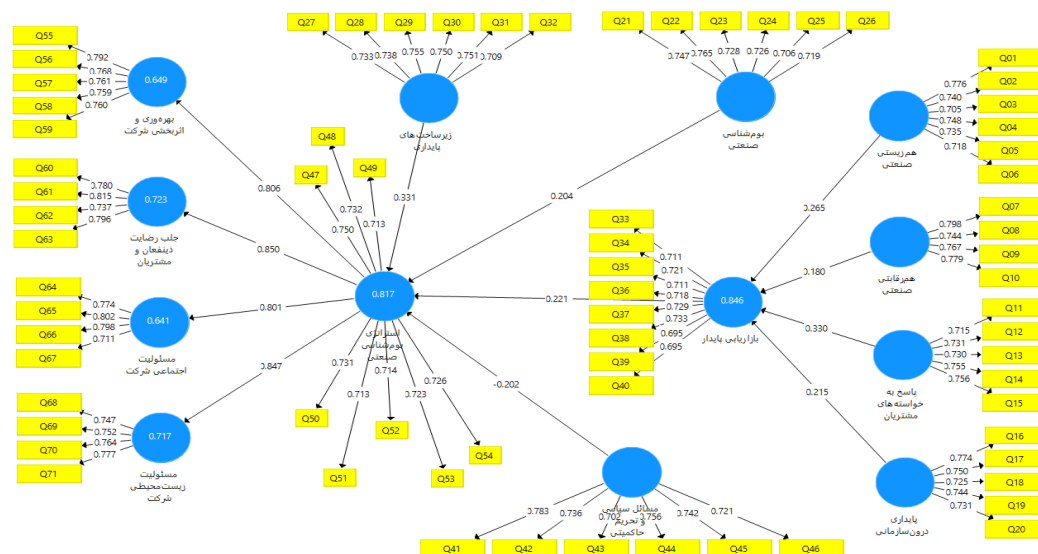


شکل ۷. شبکه مضامین راهبردها و اقدامات

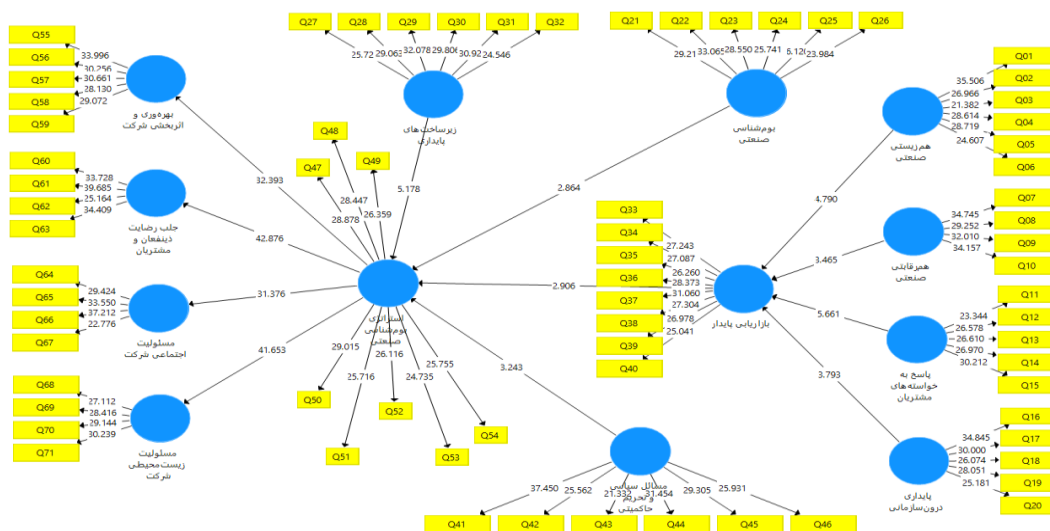


شکل ۸. شبکه مضامین پیامدها

پس از طراحی مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران، جهت اعتبارسنجی از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) استفاده شد. آزمون مدل در حالت تخمین استاندارد در شکل ۹ نمایش داده شده است. برآورد آماره t و مقدار بوت‌استرپینگ برای سنجش معناداری روابط نیز در شکل ۱۰ آمده است.



شکل ۹. اعتبارسنجی مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی



شکل ۱۰. معناداری مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی

بخش بیرونی مدل (مدل اندازه‌گیری) رابطه متغیرهای قابل مشاهده با متغیرهای پنهان را نشان می‌دهد. میزان رابطه سوالات با سازه‌های اصلی بوسیله بارعاملی نشان داده می‌شود. نتایج مندرج در شکل ۲ و ۳ نشان می‌دهد بارهای عاملی در تمامی موارد از $0/6$ بیشتر است و آماره t نیز در تمامی موارد بزرگتر از $1/96$ می‌باشد. بنابراین

بخش اندازه‌گیری مدل از اعتبار مناسبی برخوردار است. برای اطمینان بیشتر، مدل بیرونی (اندازه‌گیری) براساس شاخص روایی همگرا، ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مورد ارزیابی قرار گرفت. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) باید بزرگتر از ۰/۵ و ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد (Azar & Gholamzadeh., 2022) خلاصه نتایج ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۵. بخش اندازه‌گیری مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی

سازه‌های اصلی	AVE	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	ضریب رو (Rho)
مسائل سیاسی و تحریم حاکمیتی	۰/۵۴۸	۰/۸۳۵	۰/۸۳۶	۰/۸۷۹
استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۰/۵۲۶	۰/۸۷۱	۰/۸۷۲	۰/۸۹۹
بازاریابی پایدار	۰/۵۱۰	۰/۸۶۳	۰/۸۶۳	۰/۸۹۳
بهره‌وری و اثربخشی شرکت	۰/۵۹۰	۰/۸۲۶	۰/۸۲۷	۰/۸۷۸
بوم‌شناسی صنعتی	۰/۵۳۶	۰/۸۲۷	۰/۸۲۷	۰/۸۷۴
جلب رضایت ذینفعان و مشتریان	۰/۶۱۲	۰/۷۸۸	۰/۷۹۰	۰/۸۶۳
زیرساخت‌های پایداری	۰/۵۴۷	۰/۸۳۴	۰/۸۳۴	۰/۸۷۹
مسئولیت اجتماعی شرکت	۰/۵۹۶	۰/۷۷۳	۰/۷۷۴	۰/۸۵۵
مسئولیت زیست‌محیطی شرکت	۰/۵۷۸	۰/۷۵۶	۰/۷۵۷	۰/۸۴۶
هم‌رقابتی صنعتی	۰/۵۹۷	۰/۷۷۴	۰/۷۷۵	۰/۸۵۵
هم‌زیستی صنعتی	۰/۵۴۳	۰/۸۳۲	۰/۸۳۲	۰/۸۷۷
پاسخ به خواسته‌های مشتریان	۰/۵۴۴	۰/۷۹۰	۰/۷۹۰	۰/۸۵۶
پایداری درون‌سازمانی	۰/۵۵۵	۰/۷۹۹	۰/۸۰۰	۰/۸۶۲

با توجه به جدول مذکور، مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بزرگتر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا تایید می‌شود. ضریب رو، پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ تمامی متغیرها بزرگتر از ۰/۷ بوده بنابراین از نظر پایایی تمامی متغیرها مورد تایید است. روابط بین سازه‌های اصلی با عنوان مدل درونی (بخش ساختاری) شناخته می‌شود. روابط میان سازه‌های اصلی (بخش ساختاری) براساس ضریب مسیر و آماره تی مورد بررسی قرار گرفت. خلاصه نتایج آزمون روابط میان سازه‌های اصلی در جدول ۵ آمده است.

جدول ۶. آزمون روابط سازه‌های مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی

رابطه	ضریب مسیر	آماره t	معناداری	اندازه اثر	نتیجه
مسائل سیاسی و تحریم حاکمیتی ← استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۰/۲۰۲-	۳.۲۴۳	۰.۰۰۱	۰/۰۴۷	تایید
استراتژی بوم‌شناسی صنعتی ← بهره‌وری و اثربخشی شرکت	۰/۸۰۶	۳۲.۳۹۳	۰/۰۰۰	۱/۸۵۰	تایید
استراتژی بوم‌شناسی صنعتی ← جلب رضایت ذینفعان و مشتریان	۰/۸۵۰	۴۲.۸۷۶	۰/۰۰۰	۲/۶۰۷	تایید
استراتژی بوم‌شناسی صنعتی ← مسئولیت اجتماعی شرکت	۰/۸۰۱	۳۱.۳۷۶	۰/۰۰۰	۱/۷۸۹	تایید
استراتژی بوم‌شناسی صنعتی ← مسئولیت زیست‌محیطی شرکت	۰/۸۴۷	۴۱.۶۵۳	۰/۰۰۰	۲/۵۲۹	تایید
بازاریابی پایدار ← استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۰/۲۲۱	۲.۹۰۶	۰.۰۰۴	۰/۰۴۱	تایید
بوم‌شناسی صنعتی ← استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۰/۲۰۴	۲.۸۶۴	۰.۰۰۴	۰/۰۴۰	تایید
زیرساخت‌های پایداری ← استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۰/۳۳۱	۵.۱۷۸	۰/۰۰۰	۰/۱۲۳	تایید
هم‌رقابتی صنعتی ← بازاریابی پایدار	۰/۱۸۰	۳.۴۶۵	۰.۰۰۱	۰/۰۵۷	تایید
هم‌زیستی صنعتی ← بازاریابی پایدار	۰/۲۶۵	۴.۷۹	۰/۰۰۰	۰/۱۰۵	تایید
پاسخ به خواسته‌های مشتریان ← بازاریابی پایدار	۰/۳۳۰	۵.۶۶۱	۰/۰۰۰	۰/۱۶۲	تایید
پایداری درون‌سازمانی ← بازاریابی پایدار	۰/۲۱۵	۳.۷۹۳	۰/۰۰۰	۰/۰۷۶	تایید

از شاخص ضریب تعیین^{۱۹} (R^2) و شاخص ارتباط پیش‌بین^{۲۰} (Q^2) برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده شد. این دو شاخص برای متغیرهای درون‌زا محاسبه می‌شوند. ضریب تعیین، بیانگر میزان تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین است. از شاخص ارتباط پیش‌بین^{۲۱} (Q^2) نیز برای سنجش قدرت پیش‌بینی مدل استفاده می‌شود. این شاخص بوسیله استون و گیزر^{۲۲} معرفی شد و با روش بلایندفلدینگ برآورد می‌شود. اگر مقدار (Q^2) مثبت باشد نشان می‌دهد که مدل از توان پیش‌بینی مناسبی برخوردار است. همچنین مقدار (q^2) اثر نسبی شاخص ارتباط پیش‌بین را برآورد می‌کند. در اینجا نیز سه مقدار ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط) و ۰/۳۵ (بزرگ) برای ارزیابی میزان تناسب استفاده می‌شود (Hair et al., 2021). شاخص‌های قدرت پیش‌بینی مدل (R^2) و (Q^2) در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۷. قدرت پیش‌بینی مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی

سازه‌های اصلی	R^2	R^2 تعدیل‌شده	Q^2	q^2
استراتژی بوم‌شناسی صنعتی	۰/۸۱۷	۰/۸۱۵	۰/۴۰۱	۰/۶۶۹
بازاریابی پایدار	۰/۸۴۶	۰/۸۴۴	۰/۴۰۴	۰/۶۷۸
بهره‌وری و اثربخشی شرکت	۰/۶۴۹	۰/۶۴۸	۰/۳۶۰	۰/۵۶۳
جلب رضایت ذینفعان و مشتریان	۰/۷۲۳	۰/۷۲۲	۰/۴۱۸	۰/۷۱۸
مسئولیت اجتماعی شرکت	۰/۶۴۱	۰/۶۴۰	۰/۳۶۲	۰/۵۶۷
مسئولیت زیست‌محیطی شرکت	۰/۷۱۷	۰/۷۱۶	۰/۳۹۱	۰/۶۴۲

برای ارزیابی برازش مدل از شاخص GOF و RMS و SRMR و NFI استفاده می‌شود. برای شاخص GoF سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده است. برای شاخص RMS_theta مقادیر کوچکتر از ۰/۱۲ نشانه تناسب مدل است. شاخص SRMR نیز بهتر است زیر ۰/۱ و خیلی سخت‌گیرانه کمتر از ۰/۰۸ باشد. مقدار شاخص NFI باید از ۰/۶ بزرگتر باشد و اگر بیش از ۰/۹ باشد خیلی مطلوب است. در نهایت خدو به‌هنگار نیز بهتر است کوچکتر از ۲ یا دست‌کم کوچکتر از ۵ باشد (Habibi et al., 2022). شاخص‌های ارزیابی برازش مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۸. ارزیابی برازش مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی

شاخص	GOF	RMS_theta	SRMR	NFI	خدو به‌هنگار
مقدار قابل قبول	بزرگتر از ۰/۳۶	کوچکتر از ۰/۱۲	کوچکتر از ۰/۰۸	بزرگتر از ۰/۶	کوچکتر از ۵
مقدار برآورد شده	۰/۶۲۸	۰/۱۰۹	۰/۰۵۵	۰/۸۵۸	۲/۳۴۰

در این مطالعه شاخص خدو به‌هنگار ۲/۳۴۰ برآورد شد که در بازه مورد انتظار قرار دارد. شاخص GOF برابر ۰/۶۲۸ بدست آمد که از ۰/۳۶ بزرگتر است. شاخص RMS_theta میزان ۰/۱۰۹ بدست آمد که از ۰/۱۲ کمتر

¹⁹ Coefficient of determination²⁰ Predictive relevance²¹ Predictive relevance²² Stone & Geisser

است. شاخص SRMR نیز ۰/۰۵۵ محاسبه گردید که از ۰/۰۸ کمتر است و شاخص NFI نیز ۰/۸۵۸ محاسبه گردید که از ۰/۶ بزرگتر است، بنابراین برازش مدل مطلوب است. همچنین در این مطالعه شاخص GOF برابر ۰/۶۲۶ (بزرگتر از ۰/۳۶)، شاخص RMS_theta میزان ۰/۱۰۹ (کوچکتر از ۰/۱۲)، شاخص SRMR نیز ۰/۰۵۵ (کوچکتر از ۰/۰۸)، شاخص NFI نیز ۰/۷۵۷ (بزرگتر از ۰/۶) و شاخص χ^2 -دو به هنجار ۱/۷۳۵ (کوچکتر از ۵)، برآورد شد، بنابراین مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی از برازش خوبی برخوردار است.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

پژوهش حاضر با هدف طراحی و آزمون مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران انجام شده است. براساس مدل پژوهش مشخص گردید شرایط علی (هم‌زیستی صنعتی، هم‌رقابتی صنعتی، پاسخ به خواسته‌های مشتریان و پایداری درون‌سازمانی) بر پدیده محوری (بازاریابی پایدار) تاثیرگذارند. هم‌زیستی صنعتی یک فرآیند نوآورانه است که می‌تواند به بهبود کارایی اقتصادی، کاهش آلودگی و حفظ محیط زیست کمک کند. با توجه به اهمیت روزافزون توسعه پایدار، این رویکرد به عنوان یک راهکار کلیدی در مقابله با چالش‌های زیست‌محیطی و اقتصادی معرفی شده است. هم‌زیستی صنعتی نه تنها برای صنایع منفرد مفید است، بلکه به تقویت جوامع محلی و توسعه اقتصاد پایدار نیز کمک می‌کند. در این راستا، نتایج مطالعه (Anjorin et al., 2024) نشان داد بازاریابی پایدار با افزایش رضایت و وفاداری مشتریان، عملکرد مالی کسب‌وکارها را نیز بهبود می‌بخشد و مشارکت هرچه بیشتر مشتریان را به همراه خواهد داشت. همچنین نشان داده شد، پدیده محوری، شرایط زمینه‌ای (بوم‌شناسی صنعتی و زیرساخت‌های پایداری) و شرایط مداخله‌گر (مسائل سیاسی و تحریم حاکمیتی) بر راهبردها و اقدامات (استراتژی بوم‌شناسی صنعتی) تاثیرگذارند. نتایج مطالعه (Danesh-Shahraki et al., 2024) تاکید کردند اتخاذ رویکرد بازاریابی پایدار مبتنی بر سه مولفه انسجام راهبردی، تعامل اجتماعی و قابلیت‌های اخلاقی می‌تواند از طریق ایجاد ارزش برای مشتری، جامعه و محیط‌زیست، منافع سازمانی و نیز منافع قابل درک ملموس برای مشتری را در پی داشته باشد. در نهایت دستاوردهای پژوهش نشان داد راهبردها و اقدامات به پیامدها (بهره‌وری و اثربخشی شرکت، جلب رضایت ذینفعان و مشتریان، مسئولیت اجتماعی شرکت و مسئولیت زیست‌محیطی شرکت) منجر می‌شوند. در این راستا نتایج مطالعه (Garg et al., 2024) نشان داد آمیخته بازاریابی پایدار در ترکیب با زنجیره تامین می‌تواند منجر به کسب مزیت رقابتی پایدار در صنایع گوناگون شود.

مقایسه نتایج این پژوهش با مطالعات مشابه در صنایع دیگر نشان می‌دهد که رویکرد طراحی مدل بازاریابی پایدار با تمرکز بر بوم‌شناسی صنعتی در صنعت نفت ایران، با وجود وجوه اشتراک با سایر تحقیقات، در ابعاد خاصی نیز واجد تمایزهای معناداری است. در سطح شباهت‌ها، هم مطالعات داخلی همچون پژوهش (Danesh-Shahraki et al., 2024)، (Soroshnia et al., 2024)، (Omidi., 2024)، و هم پژوهش‌های خارجی نظیر (Garg et al., 2024)، (White et al., 2025)، (Anjorin et al., 2024) بر نقش کلیدی بازاریابی پایدار در ارتقاء عملکرد مالی، افزایش رضایت مشتری و تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها اتفاق نظر دارند. این مطالعات، عناصری همچون انسجام راهبردی، تعامل اجتماعی، قابلیت‌های اخلاقی، استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی را به‌عنوان پیشران‌های اصلی بازاریابی پایدار معرفی کرده‌اند؛ مشابه با یافته‌های این پژوهش که به نقش راهبردی هم‌زیستی و هم‌رقابتی صنعتی، پاسخ به خواسته‌های مشتریان و پایداری درون‌سازمانی در شکل‌گیری بازاریابی پایدار اشاره دارد.

با این حال، تفاوت‌های معناداری نیز در مدل مفهومی این پژوهش وجود دارد که آن را از دیگر مطالعات متمایز می‌سازد. برای نخستین بار در فضای صنعت نفت ایران، عوامل علی و زمینه‌ای در چارچوب بوم‌شناسی صنعتی تلفیق شده‌اند؛ رویکردی که در پژوهش‌هایی چون (Mohammadzadeh et al., 2021) و مطالعات بین‌المللی نظیر (Gleim et al., 2023) و (Salhab et al., 2025) نیز مشاهده شده، اما با تمرکز خاص بر بازاریابی پایدار طراحی نشده بود. همچنین، ورود عامل مداخله‌گر «تحریم و مسائل سیاسی» در این تحقیق، بُعدی بومی و متمایز به مدل پیشنهادی می‌بخشد؛ در حالی که در اغلب پژوهش‌های بین‌المللی به دلیل ثبات سیاسی و اقتصادی، این متغیرها کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

از سوی دیگر، در برخی مطالعات خارجی نظیر (Mandal., 2025) و (Salhab et al., 2025)، تأکید اصلی بر استفاده از فناوری‌های نوین، استراتژی‌های اخلاقی و هوش مصنوعی بوده است، در حالی که پژوهش حاضر زیرساخت‌های بومی پایداری را متناسب با صنعت نفت ایران بررسی کرده است. همچنین، متغیرهای روان‌شناختی مدیریتی از قبیل هوش هیجانی که در پژوهش (Yavari et al., 2023) مطرح شده، در این مدل به‌طور مستقیم لحاظ نشده‌اند، اما نتایج نشان می‌دهد که مدل قابلیت توسعه برای دربرگیری چنین مؤلفه‌هایی را دارد. در مجموع، می‌توان گفت این پژوهش، ضمن همسویی با جریان جهانی بازاریابی پایدار، با تأکید بر ویژگی‌های بومی صنعت نفت ایران و تلفیق آن با اصول بوم‌شناسی صنعتی، مدلی جامع، چندلایه و بوم‌محور ارائه داده است که ظرفیت تعمیم به سایر صنایع وابسته به منابع طبیعی را نیز داراست.

یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که بازاریابی پایدار، در بستر صنعت نفت ایران و به‌ویژه در شرکت پاپانه‌های نفتی، نه تنها یک راهبرد اختیاری یا لوکس نیست، بلکه ضرورتی بنیادین برای بقا، اثربخشی و رقابت‌پذیری به شمار می‌آید. از منظر شرایط علی، هم‌زیستی و هم‌رقابتی صنعتی به‌عنوان دو رویکرد کلیدی، به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا از طریق به‌اشتراک‌گذاری منابع، کاهش ضایعات و نوآوری مشارکتی، هزینه‌ها را کاهش داده و ارزش افزوده ایجاد کنند؛ این مسئله در صنعت نفت، با زنجیره تأمین سنگین و مخاطرات زیست‌محیطی بالا، اهمیتی مضاعف می‌یابد. همچنین، پاسخ به خواسته‌های مشتریان و پایداری درون‌سازمانی، دو مؤلفه‌ای هستند که به سازمان کمک می‌کنند تا در مواجهه با بازارهای ناپایدار جهانی، انعطاف‌پذیر و مسئول باقی بماند.

تأکید بر بوم‌شناسی صنعتی و زیرساخت‌های پایداری به‌عنوان شرایط زمینه‌ای، نشان می‌دهد که بدون آماده‌سازی فنی و ساختاری لازم، استقرار راهبردهای پایدار صرفاً در حد شعار باقی خواهد ماند. این مهم در صنعت نفت ایران، که عمدتاً با زیرساخت‌های فرسوده و وابسته به فناوری‌های خارجی مواجه است، ضرورت بازنگری جدی در شیوه‌های تولید، مصرف و بازیافت را مطرح می‌کند. عامل مداخله‌گر «تحریم و مسائل سیاسی» نیز ابعاد خاصی به تحلیل می‌افزاید؛ چراکه این محدودیت‌ها، ضمن افزایش هزینه‌های تولید و تأمین، فشار بیشتری بر شرکت‌ها برای درون‌زایی، نوآوری و استفاده از منابع داخلی وارد می‌کند. بنابراین، اتخاذ یک استراتژی بوم‌شناسی صنعتی، به مثابه یک پاسخ هوشمندانه به محدودیت‌های بیرونی و ناپایداری درونی تلقی می‌شود.

پیامدهای نهایی مدل از جمله ارتقای بهره‌وری، جلب رضایت ذینفعان، مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی، همگی نشان از آن دارند که بازاریابی پایدار نه تنها کارکرد اقتصادی، بلکه عملکرد اجتماعی و اکولوژیکی شرکت‌ها را نیز بهبود می‌بخشد. برای صنعت نفت، این بدان معناست که پایداری می‌تواند به ابزاری برای بازسازی مشروعیت، کاهش فشارهای بین‌المللی و ارتقای تصویر برند ملی تبدیل شود. در نهایت، نتایج این پژوهش گواه آن است که بازاریابی پایدار در صنعت نفت، نه فقط راهکاری برای رقابت‌پذیری، بلکه ضرورتی برای بقا در اکوسیستم پیچیده و پرمخاطره کنونی است.

براساس نتایج به دست آمده، پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

درخصوص هم‌زیستی صنعتی پیشنهاد می‌شود مدیران ذی‌ربط ضمن توجه به برقراری روابط پایدار با جوامع محلی محل‌های فعالیت شرکت، به عوامل سیاسی و امنیتی ملی، استانی و محلی نیز توجه کافی مبذول دارند. یکی از ارکان مهم در این حوزه، توجه به فرهنگ جامعه ارزش‌ها و اخلاق است. همچنین به کمک ارائه تبلیغات اثربخش و آگاه‌سازی جوامع محلی از مدیریت عملیات و مخازن و استقرار سیستم‌های نوین مدیریت سبز پسماند و بازیافت در پایانه‌ها نیز می‌توان به هم‌زیستی صنعتی در شرکت پایانه‌های نفتی ایران دست یافت.

پیشنهاد می‌شود به‌منظور کسب مزیت رقابتی، با رقبای مشابه در صنعت پایانه‌های نفتی ایران همکاری‌های استراتژیک برقرار کرده و برخی از فعالیت‌ها را به آن‌ها برون‌سپاری کنید. همچنین، ایجاد ارتباطات گسترده با رقبای صنعت می‌تواند در جهت بهره‌برداری از ظرفیت‌های مشترک و کاهش هزینه‌ها مؤثر باشد. برای دستیابی به اهداف بازاریابی پایدار، لازم است پیمان‌های استراتژیک با رقبای مشابه در صنعت شکل گیرد و از طریق همکاری، شایستگی‌های یکدیگر تقویت شود. در این راستا، برگزاری دوره‌های آموزشی برای تقویت فرهنگ پایداری در سازمان و استفاده از سیستم‌های هوشمند مدیریت انرژی (EMS) به‌منظور بهینه‌سازی مصرف انرژی در پایانه‌های نفتی توصیه می‌شود.

پیشنهاد می‌شود برای پاسخ به خواسته‌های مشتریان، ابتدا با مطالعه و درک دقیق حوزه‌های نفوذ پذیری مشتریان فعلی و بالقوه، نظام مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM) را در شرکت پایانه‌های نفتی ایران پیاده‌سازی کرده و بهبود بخشید. برای تحقق اهداف بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی، تأمین پایدار نیازهای مشتریان و حفظ روابط طولانی‌مدت با آنان بسیار حیاتی است. همچنین با ایجاد ساختار سازمانی مشخص برای واحد رسیدگی به شکایات مشتریان و کاهش هزینه‌های خدمات، می‌توان پاسخ به خواسته‌های مشتریان را به شیوه‌ای کارآمدتر ارائه داد.

افزون بر این، پیشنهاد می‌شود از فناوری بلاک‌چین برای ردیابی دقیق زنجیره تأمین استفاده شود تا شفافیت بیشتری در فرآیندهای صنعتی و کاهش ضایعات به‌وجود آید. استفاده از اقتصاد دایره‌ای برای بازیابی منابع و کاهش ضایعات در فرآیندهای تولید و مصرف انرژی در صنعت نفت نیز می‌تواند به حفظ منابع و افزایش بهره‌وری کمک کند. همچنین پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال مانند سیستم‌های پیشرفته تحلیل داده‌ها (Big Data) و هوش مصنوعی برای پیش‌بینی تقاضای مشتریان و بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری در راستای بهینه‌سازی خدمات، می‌تواند منجر به ارتقای تجربه مشتری و افزایش رضایت آن‌ها شود.

در خصوص پایداری درون‌سازمانی، پیشنهاد می‌شود که شرکت پایانه‌های نفتی ایران با ارتقاء آگاهی مدیران از اصول پایداری در بوم‌شناسی صنعتی، برنامه‌های آموزشی و پشتیبانی علمی و عملی فراهم آورد تا تعهد منابع انسانی به اصول پایداری ایجاد شود. این اقدامات به امنیت و پایداری محیط کار در شرکت کمک خواهد کرد و آمادگی سازمانی در راستای پیاده‌سازی مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی را تسهیل می‌کند.

در خصوص بوم‌شناسی صنعتی، پیشنهاد می‌شود که شرکت با اجرای عملیات سازگار با محیط زیست، از آسیب به موجودات زنده، درختان و منابع طبیعی جلوگیری کرده و علاوه بر حفاظت از محیط زیست برای نسل‌های آتی، به جلب رضایت شهروندان محلی نیز پرداخته شود. همچنین، دقت در آزمایش‌های نفت خام و میعانات تحویلی و بهره‌گیری از دانش فنی و تخصصی نوین در پایداری به ارتقاء کیفیت عملیات کمک خواهد کرد. به علاوه، پیشنهاد می‌شود که با استخدام منابع انسانی با وجدان کاری و پایبندی به اصول اخلاقی، و همچنین رعایت قوانین

و عرف‌های اجتماعی، اهداف پایداری در این حوزه تحقق یابد. برای این منظور، تفکر استراتژیک و داشتن نگرش سیستمی و کل‌نگر در فرآیندهای مدیریتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در خصوص زیرساخت‌های پایداری، پیشنهاد می‌شود که شرکت پایانه‌های نفتی ایران ضمن استفاده از فناوری‌های نوین و هوش مصنوعی برای بهبود کارایی عملیات، به‌طور جدی به رعایت استانداردهای HSE (بهداشت، ایمنی و بهداشت محیط) پرداخته و این اصول را در تمام فرآیندهای کاری پیاده‌سازی کند. برای استقرار موفق مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی، ارتقاء زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری شرکت و همچنین فراهم کردن حمایت مادی و معنوی از منابع انسانی ضروری است. علاوه بر این، با تقویت نظام شایستگی‌ها و توانمندی‌های منابع انسانی و کاهش حوادث شغلی می‌توان فضای ایمن و پایداری را در محل کار ایجاد کرد که به تقویت زیرساخت‌های پایداری کمک خواهد کرد.

در خصوص بازاریابی پایدار، پیشنهاد می‌شود که میزان آگاهی عموم مردم از اهمیت حفظ و نگهداری محیط زیست با تدوین چشم‌انداز و سند راهبردی بازاریابی برای پایانه‌ها ارتقاء یابد. همچنین با انجام مطالعات فصلی و تحلیل جنبه‌های مختلف بازار، استقرار مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی تسهیل خواهد شد. در این راستا، مفاهیمی مانند بازارگرایی، بازارگردانی، بازاریابی الکترونیکی اهمیت زیادی دارند. همچنین با استقرار زنجیره تأمین پایدار و سبز می‌توان اهداف بازاریابی پایدار را تحقق بخشید. در این راستا، بازاریابی پایدار باید به استفاده مسئولانه از منابع نفت و گاز، مدیریت ضایعات و بازیابی آنها، و رعایت الزامات زیست‌محیطی توجه ویژه داشته باشد.

در خصوص مسائل سیاسی و تحریم حاکمیتی، پیشنهاد می‌شود که ضمن کنترل و کاهش تورم و نوسانات نرخ ارز، به به‌روزرسانی تجهیزات فناورانه در شرکت پایانه‌های نفتی ایران نیز پرداخته شود. همچنین، با توجه به اثرات منفی شرایط سیاسی و محدودیت‌ها در دسترسی به بازارهای بین‌المللی، برای استقرار مدل بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی، لازم است چالش‌های زیرساختی نرم‌افزاری و سخت‌افزاری توسط متخصصان فناوری اطلاعات رفع شود. علاوه بر این، مدیران ذی‌ربط باید استراتژی‌ها و تمهیدات لازم را برای افزایش همکاری با شرکت‌های بین‌المللی تدوین کنند تا از تحریم‌ها عبور کرده و ارتباطات تجاری مؤثر برقرار شود.

در خصوص استراتژی بوم‌شناسی صنعتی، پیشنهاد می‌شود که چشم‌انداز و مأموریت‌های صنعت نفت با توجه به تحولات جهانی و نیازهای بازار، به‌ویژه در زمینه بانکینگ، به‌روز شده و استراتژی‌های لازم برای ورود به این حوزه تدوین گردد. همچنین، جهت استقرار مدل بازاریابی پایدار، رعایت استانداردهای بین‌المللی در دریا و جلب مشارکت‌های عمومی و خصوصی برای سرمایه‌گذاری در این حوزه ضروری است. تدوین استراتژی‌های دقیق مبتنی بر تحلیل نقاط ضعف، قوت و شناخت محیط بیرونی و درونی سازمان می‌تواند به بهینه‌سازی استفاده از منابع تجدیدناپذیر کمک کند. در این راستا، مدیریت استراتژیک پایانه‌های نفتی و انجام آسیب‌شناسی علمی-کاربردی برای پیشگیری از مشکلات و رفع آن‌ها در دستور کار مدیران قرار گیرد.

در نهایت، با پیاده‌سازی استراتژی‌های پیشنهادی، دستیابی به نتایجی مانند بهره‌وری و اثربخشی بیشتر، جلب رضایت ذینفعان و مشتریان، و تقویت جایگاه رقابتی شرکت در بازارهای داخلی و بین‌المللی امکان‌پذیر خواهد بود. با توجه به نتایج و محدودیت‌های این پژوهش، پیشنهادهای برای پژوهشگران آتی در راستای توسعه و تکمیل تحقیقات در این حوزه ارائه می‌شود.

۱. مطالعه تطبیقی بر تجربیات بین‌المللی: پژوهشگران آتی می‌توانند مطالعات تطبیقی از تجربیات موفق در استقرار مدل‌های بازاریابی پایدار در کشورهای مختلف و صنایع مشابه را انجام دهند تا از این طریق راهکارهای عملی و کاربردی برای صنایع نفتی ایران استخراج کنند.
 ۲. بررسی چالش‌های پیاده‌سازی مدل‌های بازاریابی پایدار: تحقیقاتی در زمینه شناسایی چالش‌ها و موانع اجرایی پیاده‌سازی مدل‌های بازاریابی پایدار با رویکرد بوم‌شناسی صنعتی در شرایط اقتصادی و سیاسی ایران، می‌تواند به مدیران کمک کند تا استراتژی‌های موثرتری طراحی کنند.
 ۳. توسعه ابزارهای سنجش اثربخشی مدل‌های بازاریابی پایدار: پژوهشگران می‌توانند ابزارهای خاصی برای ارزیابی اثربخشی مدل‌های بازاریابی پایدار در شرکت‌های پایانه‌های نفتی توسعه دهند، که شامل معیارهای مالی، اجتماعی و زیست‌محیطی باشد.
 ۴. پژوهش در زمینه تکنولوژی‌های نوین در صنعت نفت: مطالعاتی پیرامون هوش مصنوعی، بلاک‌چین و دیگر فناوری‌های نوین برای بهبود سیستم‌های مدیریتی، بهینه‌سازی مصرف انرژی و کاهش ضایعات در صنعت نفت می‌تواند به‌ویژه در ایجاد زیرساخت‌های پایدار کمک کند.
 ۵. تحلیل تأثیر تحریم‌ها بر بازاریابی پایدار: پژوهشگران آتی می‌توانند تأثیرات تحریم‌های اقتصادی و محدودیت‌های بین‌المللی بر استقرار مدل‌های بازاریابی پایدار در صنعت نفت ایران را مورد بررسی قرار دهند و راهکارهایی برای مقابله با این چالش‌ها ارائه دهند.
 ۶. تحقیقات در زمینه تقویت مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها: تحقیقاتی که به بررسی مسئولیت اجتماعی شرکت‌های نفتی پرداخته و چگونگی استفاده از این مسئولیت در راستای بهبود بازاریابی پایدار و تأثیر آن بر جوامع محلی و ذینفعان باشد، می‌تواند کمک‌کننده باشد.
 ۷. شبیه‌سازی مدل‌های آینده: پژوهشگران می‌توانند مدل‌هایی شبیه‌سازی شده برای ارزیابی عملکرد آینده صنعت نفت ایران تحت شرایط مختلف اقتصادی، سیاسی و محیطی ایجاد کنند تا تصمیم‌گیری‌های استراتژیک بهتری صورت گیرد.
- محدودیت‌های پژوهش حاضر ناشی از عواملی چون دسترسی محدود به داده‌ها، چالش‌های سیاسی و اقتصادی، و محدودیت‌های زیرساختی و منابع انسانی است که بر دقت و قابلیت تعمیم نتایج تأثیرگذار هستند. این محدودیت‌ها شامل موارد ذیل است:
۱. محدودیت‌های دسترسی به داده‌ها: یکی از مهم‌ترین محدودیت‌ها ممکن است دسترسی محدود به داده‌های دقیق و به‌روز از عملکرد شرکت‌های پایانه‌های نفتی و همچنین اطلاعات مربوط به بازارهای بین‌المللی و تحلیل‌های مربوط به آن‌ها باشد. این محدودیت می‌تواند تأثیر زیادی بر دقت نتایج پژوهش داشته باشد.
 ۲. چالش‌های سیاسی و اقتصادی: شرایط سیاسی و اقتصادی ناپایدار در ایران و تحریم‌ها می‌تواند بر روند پیاده‌سازی و ارزیابی مدل‌های بازاریابی پایدار تأثیر منفی بگذارند. این عوامل می‌تواند دسترسی به منابع فناوری و همکاری‌های بین‌المللی را محدود کنند.
 ۳. محدودیت‌های منابع انسانی و تخصصی: در برخی از مناطق یا شرکت‌ها ممکن است کمبود منابع انسانی با تخصص‌های فنی و علمی لازم برای پیاده‌سازی مدل‌های بازاریابی پایدار وجود داشته باشد، که این مسئله می‌تواند به چالش بزرگی تبدیل شود.
 ۴. محدودیت‌های زمان: زمان محدود در انجام تحقیقات می‌تواند باعث شود که نتایج نهایی بر اساس داده‌های محدودی استخراج شوند و نتایج ممکن است برای پیش‌بینی‌های بلندمدت کافی نباشند.

۵. تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی: تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی در شرکت‌های نفتی ایران می‌تواند باعث عدم هماهنگی در پذیرش و اجرای تغییرات لازم برای بازاریابی پایدار شود، به‌ویژه زمانی که تغییرات به‌طور گسترده به سازمان‌ها و کارکنان جدید معرفی می‌شوند.
۶. محدودیت‌های زیرساختی: برخی از زیرساخت‌های فناوری و مدیریت منابع انسانی ممکن است در حد استانداردهای جهانی نباشند، که این می‌تواند پیاده‌سازی مؤثر مدل‌های بازاریابی پایدار را با مشکل مواجه کند.
۷. تأثیرات متغیرهای محیطی: عواملی مانند تغییرات اقلیمی، قوانین محیط‌زیستی جدید و نوسانات قیمت نفت می‌توانند بر استقرار مدل‌های بازاریابی پایدار تأثیر بگذارند و این عوامل باید در تحلیل‌های پژوهشی مدنظر قرار گیرند.
۸. عدم تطابق بین استانداردها و قوانین داخلی و بین‌المللی: تفاوت‌ها در استانداردهای ملی و بین‌المللی در زمینه پایداری و بازاریابی پایدار می‌تواند یکی از محدودیت‌های اجرایی در این پژوهش‌ها باشد.

سیاسگزاری

از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری کرده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را داریم .

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

۷- منابع

- Anjorin, K. F., Raji, M. A., Olodo, H. B., & Oyeyemi, O. P. (2024). The influence of consumer behavior on sustainable marketing efforts. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(5), 1651-1676. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i5.1128>
- Azar, A., & Gholamzadeh, R. (2022). Partial Least Squares. Tehran: Negah Danesh. [In persian]
- Berlian, U. H., Nurpratiwi, E. R., Mu'ammara, N., Dirgantara, I. M. B., & Soesanto, H. (2024). Systematic Literature Review: Green Marketing. *Research Horizon*, 4(4), 251-260. <https://journal.lifescifi.com/index.php/RH/article/view/332>
- Bortoli, A., Bjørn, A., Saunier, F., & Margni, M. (2023). Planning sustainable carbon neutrality pathways: accounting challenges experienced by organizations and solutions from industrial ecology. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 28(7), 746-770. <http://dx.doi.org/10.1007/s11367-023-02147-z>
- Cohen, J. E. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Danesh-Shahraki, A., Hatami-Nasab, S.H., & Nayeibzadeh, Sh. (2024). Identification and analysis of factors affecting service development with a sustainable marketing approach. *Marketing Management*, 3(19), 13-32. [In persian] <https://srb.sanad.iau.ir/fa/Article/811434>
- Demessie, G. T., & Shukla, A. (2024). Drivers and outcomes of sustainable marketing strategy in the African context: the role of competitive advantage and strategic proactivity as mediating and moderating variables. *Cogent Business & Management*, 11(1), 428-442. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2348442>
- Froemelt, A., Wiprächtinger, M., Haupt, M., Klotz, M., & Hellweg, S. (2023). Combining industrial ecology tools to assess potential greenhouse gas reductions of a circular economy: Method development and application to Switzerland. *Journal of Industrial Ecology*, 27(1), 254-271. <http://dx.doi.org/10.1111/jiec.13364>
- Frosch, R. A., & Gallopoulos, N. E. (1989). Strategies for manufacturing. *Scientific American*, 261(3), 144-153.
- Fuxman, L., Mohr, I., Mahmoud, A. B., & Grigoriou, N. (2022). The new 3Ps of sustainability marketing: The case of fashion. *Sustainable Production and Consumption*, 31, 384-396. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spc.2022.03.004>
- Garg, R., Chhikara, R., Agrawal, G., Rathi, R., & Arya, Y. (2024). Sustainable marketing mix and supply chain integration: A systematic review and research agenda. *Sustainable Futures*, 100269. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sfr.2024.100269>
- Glaser, B. G., Strauss, A. L., & Strutzel, E. (2017). The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research. *Nursing research*, 17(4), 364. <https://doi.org/10.4324/9780203793206>
- Gleim, M. R., McCullough, H., Sreen, N., & Pant, L. G. (2023). Is doing right all that matters in sustainability marketing? The role of fit in sustainable marketing strategies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 70, 113-124. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103124>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1982). Epistemological and methodological bases of naturalistic inquiry. *ECTJ*, 30(4), 233-252. <https://www.jstor.org/stable/30219846>
- Habibi, A., & Jalalnia, R. (2022). Partial Least Squares. Tehran: Naroon. [In persian]
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hariyani, D., & Mishra, S. (2022). Organizational enablers for sustainable manufacturing and industrial ecology. *Cleaner Engineering and Technology*, 6(1), 360-375. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100375>
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*, Reading, MA: Addison-Wesley.

- Hosseini, M. (2023). Explaining the greening of industrial marketing mix from the perspective of behavioral theories; A study of Tehran Oil Company. *Green Development Management Studies*, 2(2), 169-185. [In persian] <https://doi.org/10.22077/jgdms.2024.7117.1061>
- Mandal, P. C. (2025). Role of Marketing Ethics in Sustainable Marketing: Responsible and Ethical Strategies and Initiatives. In *IRB, Human Research Protections, and Data Ethics for Researchers*, 14 (2), 309-338. [https:// DOI: 10.4018/979-8-3693-3848-3.ch013](https://DOI: 10.4018/979-8-3693-3848-3.ch013)
- Miller, E., Cross, L., & Lopez, M. (2010). *Sampling in qualitative research*. FBB research group, 19(3), 249-261. [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092\(06\)61990-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-2092(06)61990-X)
- Mohammadzadeh, F., Amiri, M.j., Nabi Bidhendi, Gh.R., & Hoveidi, H. (2021). Environmental Planning for Industrial Waste Management with Industrial Ecology Approach, *Journal of Environmental Studies* Vol. 47, No. 2, 161- 180. [In persian] <https://doi.org/10.22059/jes.2021.326589.1008194>
- Nagtode, V. S., Cardoza, C., Yasin, H. K. A., Mali, S. N., & Pratap, A. P. (2023). Green surfactants (biosurfactants): a petroleum-free substitute for Sustainability— Comparison, applications, market, and future prospects. *ACS omega*, 8(13), 11674-11699. <http://dx.doi.org/10.1021/acsomega.3c00591>
- Omidi, F.(2024). Presenting a model of antecedents and consequences of marketing capabilities affecting the development of new products in the oil industry. *Strategic studies in the oil and energy industry* 2024; 16 (61) :23-42. [In persian] <http://iieshrm.ir/article-1-1652-fa.html>
- Poganietz, W. R., & Paypy, V. B. (2024). The concept of industrial ecology. *Eco-Industrial Development as an Industrial Strategy*, 19(4), 21-36.
- Qezelbash, Al. (2021). Investigating the effect of sustainable marketing activities, brand image on customer loyalty with the mediating role of customer satisfaction and trust. *Accounting and Management Perspective*, 4(50), 42-49. [In persian] https://www.jamv.ir/article_141933.html
- Raj, S., Singh, H., & Bhattacharya, J. (2023). Treatment of textile industry wastewater based on coagulation-flocculation aided sedimentation followed by adsorption: Process studies in an industrial ecology concept. *Science of The Total Environment*, 857, 449-464. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.159464>
- Ruggerio, C. A. (2021). Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. *Science of the Total Environment*, 786, 147481. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>
- Salhab, H., Zoubi, M., Khrais, L. T., Estaitia, H., Harb, L., Al Huniti, A., & Morshed, A. (2025). AI-Driven Sustainable Marketing in Gulf Cooperation Council Retail: Advancing SDGs Through Smart Channels. *Administrative Sciences*, 15(1), 20-39. <https://doi.org/10.3390/admsci15010020>
- Soroushnia, H., Haghighatmonfared, J., & Salari, A. (2024). The effect of green management on sustainable marketing orientation in small and medium industrial businesses: the mediating role of social legitimacy. *Innovation management and operational strategies*, 5(1), 34-53. [In persian]. <https://doi.org/10.22105/imos.2024.427106.1317>
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1997). *Grounded theory in practice*. Sage.
- Vahidi, H. (2022). Industrial Ecology: Challenges of Converting Industrial Towns into Eco-Industrial Parks in Iran. *Sepehr Eqtesad Kerman*, 4(15), 108-112. [In persian]
- Walker, A. M., Vermeulen, W. J., Simboli, A., & Raggi, A. (2021). Sustainability assessment in circular inter-firm networks: An integrated framework of industrial ecology and circular supply chain management approaches. *Journal of Cleaner Production*, 286, 435-457. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125457>
- White, K., Cakanlar, A., Sethi, S., & Trudel, R. (2025). The past, present, and future of sustainability marketing: How did we get here and where might we go?. *Journal of Business Research*, 187, 135-156. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.115056>

- Yavari, A., Qarebeiglo, H., Alavi Matin, Y., & FeqhiFarahmand, N. (2023). The Green Marketing model of the Oil Industry is based on General Environmental Policies. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, 11(44). PP. 687-716. [In persian]<https://doi.org/10.30507/jmsp.2023.382917.2532>
- Zarei, Gh., & Akbari Arbatan, G. (2024). Providing a Model for Sustainable Influencer-Based Marketing in Social Media, *New Media Studies*, 10(38), 225-260. [In persian]
<https://doi.org/10.22054/nms.2024.71738.1509>