

Journal of Strategic Management Studies

Homepage: <https://www.smsjournal.ir/?lang=en>



Original Research Article

 10.22034/SMSJ.2023.381852.1784



Iranian development programs analysis in energy from the perspective of sustainable development and innovation strategy

Mohammad Ehsan Zandi, Ph.D student, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

Fatemeh Saghafi*, Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

Alireza Aslani, Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

Mohammad Sadegh Khayatian, Assistant Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 25 January 2023

Revised: 6 March 2023

Accepted: 13 July 2023

Keywords

Environmental protection, Sustainable Development, Innovation strategy, Non-technological innovations, Environmental hazards

Corresponding Author Email:

Fsaghafi@ut.ac.ir

ABSTRACT

The aim's research is to analyze the content of the documents of the development plan of Iran from the perspective of sustainable development and innovation strategy in the energy industry. Because having a sustainable economy requires access to clean, reliable, affordable and sufficient sources of energy is impossible without innovation and continuous improvements. The research used the qualitative method and is applied one in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature. Therefore, quantitative content analysis has been used in relation to neighborhood analysis. In order to perform the coding process, MaxQD software version 20 used. The research community was the documents of Iran's development program laws. The current research has studied the whole society. Sampling did not required. According to the findings, writing and compiling development plans in Iran has been mainly centered around economic growth. In Iran's development plans, the concepts of social inclusiveness and environmental protection have low attention. Iran's development plans have paid significant attention to fossil energy versus renewable energy. Environmental hazards can be a serious threat to energy security. Emphasis on technological innovation might cause neglect of the benefits of non-technological innovations.

How to cite this article:

Zandi, M. E., Saghafi, F., Aslani, A., & Khayatian, M. S. (2024). Iranian development programs analysis in energy from analysis the perspective of sustainable development and innovation strategy. *Journal of Strategic Management Studies*, 58(15), 23-42. (In Persian with English abstract). <https://doi.org/10.22034/SMSJ.2023.381852.1784>



©2023 The author(s). This is an open access article distributed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC), which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Energy plays a fundamental role in achieving sustainable development. However, the global sustainable energy supply still faces significant challenges. Like many countries in the world, Iran also has encountered fundamental challenges in the energy sector, Despite Iran's abundant fossil and renewable energy capacities. Overcoming these challenges is essential for realizing sustainable development. Innovation is a necessary driver of change in the field of energy. However, innovation without an innovation strategy can be ineffective, as the innovation process involves risks and difficult decisions. Therefore, this research aimed to analyze Iran's national development plans in terms of sustainable development and innovation strategy in the energy industry.

Methodology

The current research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of nature. In terms of strategy, this research has used the library strategy. The current research has used the content analysis method to analyze the collected data and the inductive-deductive coding approach to reduce and categorize the data. This research benefited from Quantitative content analysis and Co-occurrence analysis. To perform the coding process, MaxQDA version 20 software was used. The statistical population of the research was the documents of the national development plans of Iran. The current research has studied the entire statistical population. Therefore, sampling not required. The implementation process started with theoretical studies and analysis of previous research related to innovation strategy and sustainable development. This was done to deepen the theoretical knowledge about the studied concepts and also to identify and define the research concepts and categories. In the next step, the research questions were formulated. The next stage is devoted to the review of the documents and documents of the national development plans. After this, the collected qualitative data was analyzed. In the last stage, summarization and conclusions were made and research proposals were presented. In this research, to ensure the validity and reliability of the research findings, the validity and reliability of the data were examined. For this purpose, data coding was done carefully and in several stages at different times. Also, some experienced experts in the field of energy and sustainable development re-examined the research results. To be more sure of the reliability of the research findings, the calculation of agreement between two coders or reliability between two coders has also been used.

Results and Discussion

The findings include that the writing and formulation of development plans in Iran have been mainly centered around economic growth. In other words, concepts related to social inclusiveness and environmental protection have been neglected in Iran's development plans. The evidence shows that Iran's development plans have paid significant attention to fossil energies as opposed to renewable energies. In addition to environmental hazards, this can be a serious threat to energy security in Iran. The findings show that despite the relatively high attention of Iran's development plans to the concept of technology, the concept of innovation has not been given much attention. additionally, the emphasis on technological innovation can cause neglect of the benefits of non-technological innovations.

Conclusion

The study aimed to analyze Iran's national development plans in terms of sustainable development and innovation strategy in the energy industry. A content analysis of the documents was conducted, assigning 993 codes related to innovation, sustainable development, strategy, and energy. The study identified three gaps in previous research: limited focus on the complexities of achieving sustainable development in different societies, unclear relationship between national development plans and sustainable development goals, and insufficient attention to the technological and human aspects of innovation strategy. The study addressed these gaps by considering Iran's contextual conditions, examining the alignment of sustainable



development goals and innovation, and emphasizing both technological and human aspects of innovation. In conclusion, sustainable development has gained significant attention as a means to achieve sustainable development while preserving natural resources and future interests. Many countries have aligned their national development plans with sustainable development goals. However, the study found that Iran's development plans have primarily emphasized economic growth at the expense of social inclusiveness and environmental preservation. The energy sector plans have disproportionately focused on fossil fuels and this poses risks to energy security and the environment. Non-technological innovations have been neglected despite a strong emphasis on technology acquisition. Additionally, Iran's development plans lack a strategic approach to innovation, which is crucial for clean energy and sustainability. The study highlights a historical lack of attention to sustainable development concepts in Iran's plans. Overall, there is a growing global trend toward integrating sustainable development as a comprehensive and fundamental concept in national development plans. Following the path of the current research, it is suggested that future researchers use quantitative methods to investigate the impact of innovation strategies on sustainable development in the energy industry. In addition, the realization of the country's development plans can be examined with quantitative methods.

Keywords: Environmental protection, Sustainable Development, Innovation strategy, Non-technological innovations, Environmental hazards.





مطالعات مدیریت راهبردی

Homepage: <https://www.smsjournal.ir>



10.22034/SMSJ.2023.381852.1784

مقاله پژوهشی

تحلیل جایگاه انرژی در برنامه‌های توسعه از دیدگاه راهبرد نوآوری و توسعه پایدار

محمد احسان زندی، دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

فاطمه ثقفی*، دانشیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

علیرضا اصلانی، دانشیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

محمد صادق خیاطیان یزدی، استادیار، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>دستیابی به اقتصاد پایدار نیازمند دستیابی به منابع پاک، قابل اعتماد، مقرون به صرفه و کافی انرژی است. این امر بدون نوآوری و بهبودهای مستمر ممکن نیست. لذا هدف پژوهش تحلیل محتوای اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران از منظر توسعه پایدار و راهبرد نوآوری در صنعت انرژی انجام شده است. این پژوهش از روش کیفی بهره برده است. پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت توصیفی - تحلیلی محسوب می‌شود. لذا از تحلیل محتوای کمی رابطه‌ای با تحلیل همجواری استفاده شده است. به منظور انجام فرایند کدگذاری از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نسخه ۲۰ استفاده شده است. جامعه پژوهش، اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران بودند. پژوهش حاضر تمام جامعه را مورد مطالعه قرار داده است. از این رو نیازمند نمونه‌گیری نبوده است. مطابق یافته‌ها، نگارش و تدوین برنامه‌های توسعه در ایران عمدتاً حول محور رشد اقتصادی بوده است. در برنامه‌های توسعه ایران مفاهیم فراگیری اجتماعی و حفظ محیط‌زیست مغفول مانده است. برنامه‌های توسعه ایران توجه معناداری به انرژی‌های فسیلی در مقابل انرژی‌های تجدیدپذیر داشته‌اند. این امر علاوه بر مخاطرات محیط‌زیستی می‌تواند تهدیدی جدی برای امنیت انرژی در ایران باشد. تأکید بر نوآوری فناورانه می‌تواند سبب غفلت از منافع نوآوری‌های غیرفناورانه شود.</p>	<p>سابقه مقاله تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۵ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۲</p> <p>واژه‌های کلیدی حفاظت از محیط زیست، توسعه پایدار، راهبرد نوآوری، نوآوری‌های غیرفناورانه، خطرات زیست محیطی</p> <p>ایمیل نویسنده مسئول Fsaghafi@ut.ac.ir</p>

استناد به این مقاله: احسان زندی، محمد؛ ثقفی، فاطمه؛ اصلانی، علیرضا؛ خیاطیان یزدی، محمدصادق (۱۴۰۳). تحلیل جایگاه انرژی در برنامه‌های توسعه از دیدگاه راهبرد نوآوری و توسعه پایدار، مطالعات مدیریت راهبردی، ۵۸(۱۵)، ۲۳-۴۲.

۱. مقدمه

در دو دهه اخیر جهان شاهد بهره‌برداری گسترده و مخرب منابع طبیعی بدون توجه به ابعاد زیست‌محیطی و نیازهای نسل‌های آتی بوده است. تداوم این روند مخاطره‌آمیز می‌تواند تداوم حیات بشری را در خطر قرار دهد. ثمره این بهره‌برداری به‌طور عادلانه‌ای توزیع نشده است. این موضوع در روند رو به گسترش نابرابری‌های اجتماعی مشهود است [۲۲، ۲۸]. لذا، توسعه پایدار ضرورت اساسی تداوم حیات بشری است [۱۸].

نکته اساسی در تحقق توسعه پایدار، لزوم دستیابی به انرژی در جوامع مدرن است. تحقق اقتصاد پایدار بدون منابع مقرون‌به‌صرفه، اتکاپذیر و پاک انرژی ممکن نخواهد بود [۳۴]. با وجود این اهمیت اساسی، تأمین پایدار انرژی در جهان همچنان با چالش‌های گسترده از جمله چالش تقاضا برای منابع انرژی پاک‌تر و کارآمدتر مواجه است. نکته قابل توجه آن است که غلبه بر چالش‌های حوزه انرژی بدون نوآوری به‌عنوان پیشران تغییر و بهبودهای مستمر ممکن نیست [۱]. ازسوی دیگر بهره‌برداری از نوآوری مستلزم توجه به راهبرد نوآوری است. دلیل این امر پیچیدگی‌ها و مخاطرات فرایند نوآوری است [۱۰]. لذا، استفاده از راهبرد نوآوری لازمه ایجاد بهبود و تغییر در سیستم است [۳۵]. با توجه به آنچه بیان شد، این پژوهش بر دو مفهوم اساسی توسعه پایدار و راهبرد نوآوری متمرکز است.

از سوی دیگر، برنامه‌های ملی توسعه کشورها، دارای اهمیتی اساسی در تعیین اولویت‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی هر کشور است. این امر از آن جهت اهمیت دارد که برنامه‌های ملی توسعه به دولت‌ها اجازه می‌دهد تا منابع و سرمایه‌گذاری‌های خود را در حوزه‌هایی که بیشترین تأثیر را دارند، اولویت‌بندی کنند. برنامه‌های ملی توسعه همچنین می‌توانند ضمانت‌کننده همراستایی تلاش‌ها برای دستیابی به اهداف مشترک باشند [۶]. به‌طور کلی یک برنامه توسعه می‌تواند ابزاری برای اجرای موثر و فراگیر توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی یک کشور در نظر گرفته شود که از طریق آن رشد پایدار و عادلانه هدایت می‌شود [۱۷].

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

توسعه پایدار

رنجبری و همکاران (۲۰۲۰) توسعه پایدار را یک چارچوب فکری برای بهبود کیفیت زندگی از طریق همگرایی جریان‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در نظر می‌گیرند [۳۶]. نکته قابل توجه آن است که بهبود کیفیت زندگی در توسعه پایدار مختص به یک نسل نیست. این موضوع به معنای نوعی آینده‌نگری برای نسل‌های آتی است؛ زیرا در فرایند توسعه پایدار، تأثیرات آتی تصمیمات نیز در نظر گرفته می‌شود. به بیان دیگر در مفهوم توسعه پایدار، عدالت بین‌نسلی در کانون توجه قرار دارد. از این‌رو گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه سازمان ملل متحد (۱۹۸۷) توسعه پایدار را تأمین نیازهای زمان حاضر بدون از بین بردن امکان نسل‌های آتی در تأمین نیازهایشان در نظر گرفته است [۳]. اشتودارت^۱ (۲۰۱۱) این امر را به بدان معنا می‌داند که سازمان ملل متحد حفظ منابع طبیعی و بهره‌برداری پایدار از طبیعت را یک مسئولیت بلندمدت بین نسلی در نظر گرفته است [۳۸]. اهمیت توسعه پایدار در آینده بشر به حدی است که سازمان ملل در سال ۲۰۱۵ میلادی دستور العمل دستیابی به پایداری تا سال ۲۰۳۰ را منتشر نمود. سازمان ملل متحد (۲۰۲۱) در این دستور العمل ۱۷ هدف توسعه پایدار را در کنار ۱۶۹ هدف جزئی زیرمجموعه آن‌ها در نظر گرفته شده است [۴۰]. پژوهش‌ها پیرامون توسعه پایدار از زمان انتشار اهداف توسعه پایدار توسط سازمان ملل شتاب گرفت و این مفهوم مورد توجه پژوهشگران در حوزه‌های مختلف قرار گرفته است. نکته قابل توجه دیگر پیرامون مفهوم توسعه پایدار، تفاوت این مفهوم با پایداری است. توسعه پایدار متشکل از فرآیندها و اهدافی است که می‌تواند منجر به پایداری شود. به بیان دیگر، پایداری را می‌توان هدف مسیر توسعه پایدار دانست. این امر بدان معناست که فرایند توسعه پایدار به معنای یافتن راه‌های بهتر برای انجام کارها به‌منظور دستیابی به پایداری است. به‌صورت کلی پایداری آینده مطلوبی است که در آن رفع نیازها به‌صورتی پایدار صورت می‌گیرد. اولاوومی^۲ و چان^۳ (۲۰۱۸) بیان می‌کنند علی‌رغم تفاوت در مبانی نظری مرتبط با توسعه پایدار این دو مفهوم به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند [۳۲].

راهبرد نوآوری. در دو دهه اخیر دیدگاه‌های مختلف و متفاوتی از راهبرد نوآوری شکل گرفته است. این پژوهش‌ها مفهوم راهبرد نوآوری را از جنبه‌های متفاوتی نظیر سطح، پیشران، نوع همکاری‌ها و زمان‌بندی مورد مطالعه قرار داده‌اند. فرث^۴ و نارایانان^۵ (۱۹۹۶) بیان می‌کنند

¹ Stoddart

² Olawumi

³ Chan

⁴ Firth

⁵ Narayanan

پژوهشگران متعددی نیز از طریق مشاهده و شناسایی الگوهای رفتاری بنگاه‌ها در ۴ طول زمان سعی کرده‌اند تا بر تحلیل مفهوم راهبرد نوآوری متمرکز شوند [۱۳]. گیلبرت^۱ (۱۹۹۴) به طور ساده راهبرد نوآوری را عامل تعیین‌کننده میزان و روش بهره‌گیری از نوآوری در کسب‌وکار به‌منظور اجرای راهبرد سطح کسب‌وکار در نظر می‌گیرد [۱۴]. در تعریف ارائه شده، بر همراستایی راهبرد نوآوری و راهبرد سطح بنگاه تأکید شده است. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد در این تعریف مفهوم راهبرد نوآوری صرفاً در سطح عملیاتی در نظر گرفته شده باشد؛ درحالی‌که مفهوم راهبرد نوآوری می‌تواند شامل ابعاد وسیع دیگری نیز باشد. دایر^۲ و سانگ^۳ (۱۹۹۸) در دیدگاهی دیگر، راهبرد نوآوری را برنامه‌های توسعه محصول و یا بازار جدید در بنگاه در نظر گرفتند [۹]. به نظر می‌رسد در این تعریف توجه چندانی بر نوآوری در فرایند و منافع حاصل از آن نشده است. به‌طور کلی می‌توان گفت راهبرد نوآوری ابزار تصمیم‌گیری در مورد نوآوری در سازمان است. بر این اساس راهبرد نوآوری سعی دارد تا بیشترین تطابق را میان نوآوری و اهداف طراحی شده ایجاد نماید. داجسون^۴ و همکاران (۲۰۰۸) از سوی دیگر، راهبرد نوآوری را عنصری کلیدی در چگونگی استفاده از منابع برای دستیابی به اهداف نوآورانه، خلق ارزش و ایجاد مزیتی رقابتی در نظر می‌گیرند [۸]. به بیان دیگر، تصمیمات مرتبط با فعالیت‌های نوآوری، راهبرد نوآوری را تشکیل می‌دهد. نکته قابل توجه در مورد راهبرد نوآوری آن است که راهبرد نوآوری یک فراراهبرد است. اشتراکر^۵ (۲۰۰۹) این موضوع را بدان معنا در نظر می‌گیرد که راهبرد نوآوری باید در کارکردهای مختلف جاری شود [۳۹]. راهبرد نوآوری را می‌توان یک چارچوب تصمیم‌گیری تدریجی برای تخصیص منابع در نظر گرفت. کاتز^۶ و همکاران (۲۰۱۰) تعیین این چارچوب را در راستای دستیابی به اهداف راهبردی می‌دانند و آن را تعیین‌کننده این امر که چه زمانی و چگونه مسیرهای گذشته باید رها شده و مسیرهای جدید پیگیری شود [۲۱]. لندل^۷ و وارموس^۸ (۲۰۱۱) راهبرد نوآوری را یک رویکرد نوآورانه نسبت به انتخاب اهداف، روش‌ها و راه‌های بهره‌برداری و توسعه ظرفیت بالقوه نوآورانه می‌دانند [۲۴].

در ادامه این بخش، سعی شده است تا با استفاده از جداول، ضمن مرور پژوهش‌های پیشین این حوزه تصویری جامع از ارتباط میان مفاهیم ارائه شود. در جدول ۱ پژوهش‌های بین‌المللی و در جدول دوم پژوهش‌های داخلی مرتبط با حوزه مورد مطالعه، ارائه شده است. در انتهای این بخش نیز مرور انتقادی از پژوهش‌های پیشین مرتبط با موضوع تحقیق ارائه شده است.

جدول ۱. مروری بر پیشینه پژوهش

موضوع پژوهش	هدف پژوهش	نتایج
فرایندها و مشارکت‌های برنامه‌های جدید توسعه و اهداف توسعه جهانی	نوع‌شناسی و تحلیل برنامه‌های جدید توسعه ملی و پیامدهای آن برای توسعه پایدار	- بسیاری از برنامه‌های ملی توسعه حاصل اجماع ملی هستند. در سوی دیگر، برنامه‌های مرسوم‌ترین برنامه‌های ملی توسعه پنج‌ساله (میان‌مدت) است. - عمدتاً کمیسیون‌های ملی برنامه‌ریزی ملی نقش اساسی در برنامه‌های ملی توسعه دارند.
نقش اهداف توسعه پایدار در برنامه‌های توسعه ملی کشورهای با درآمد متوسط با ارائه شواهدی از اکوادور	بررسی رابطه اهداف توسعه پایدار با برنامه‌های توسعه ملی کشورهای با درآمد متوسط	- عمده برنامه‌های توسعه راهبرد تأمین مالی مناسبی ندارند و این امر می‌تواند مانعی در دستیابی به اهداف توسعه پایدار شود. - ادراک سیاست‌گذاران از اهداف با اولویت بالا سازگار نیست. - ترجیحات سیاسی تعیین‌کننده اولویت‌ها در برنامه‌های ملی توسعه است. - بر اساس شواهد به‌دست‌آمده از اکوادور، دولت‌ها به‌سادگی نمی‌توانند اهداف توسعه پایدار را در برنامه‌های خود در نظر بگیرند. - شرایط زمینه‌ای در رابطه برنامه‌های ملی توسعه و اهداف توسعه پایدار سازمان ملل دارای اهمیت است.
بررسی نتایج معرفی اهداف توسعه پایدار سازمان ملل بر	بررسی چگونگی تأثیر ملی‌سازی اهداف توسعه پایدار بر برنامه‌های ملی توسعه	- نقش اهداف توسعه پایدار در برنامه‌های ملی توسعه کشورهای مختلف متفاوت است.

¹ Gilbert

² Dyer and Song

³ Dyer and Song

⁴ Dodgson

⁵ Strecker

⁶ Katz

⁷ Lendel

⁸ Varmus

موضوع پژوهش	هدف پژوهش	نتایج
برنامه‌ریزی توسعه ملی [۳۱]		- اهداف توسعه پایدار می‌تواند فرصت‌های مختلفی را در اختیار دولت‌ها قرار دهد. - هنجارهای اهداف توسعه پایدار می‌تواند برای دولت‌ها چالش‌برانگیز باشد.
بررسی رابطه راهبرد نوآوری و عملکرد در گذار اقتصادی چین [۱۵]	- بررسی تناسب راهبرد نوآوری در بنگاه‌های اقتصادی چین - بررسی رابطه راهبرد نوآوری و عملکرد نوآوری در دوره گذار دهه ۱۹۹۰ میلادی کشور چین - تعیین نسبی اهمیت اهداف و راهبردهای نوآوری اتخاذ شده توسط شرکت‌های تولیدی	- فعالیت‌های نوآورانه محدود به حوزه داخلی بوده و عمدتاً در جهت بهبود کیفیت بوده است. - بنگاه‌های تولیدی چینی که از طریق سیستم اعتباربخشی شرکت‌های با فناوری پیشرفته حمایت دولتی دریافت کردند، عموماً عملکرد بهتری دارند. - بنگاه‌های تولیدی در چین شروع به دور شدن از تکیه بر فناوری و تجهیزات وارداتی کرده بودند و از تحقیق و توسعه بومی برای نوآوری در بازارهای آینده بهره می‌بردند.
مطالعه موردی رابطه میان راهبرد نوآوری و توانایی بقای شرکت و جابه‌جایی در چین [۲۹]	مطالعه رابطه میان راهبرد نوآوری، توانایی بقا یا جابه‌جایی از گوانگدونگ	- بنگاه‌هایی که مشارکت، تحقیق و توسعه و نوآوری انجام می‌دهند و همچنین محصولات جدید ارائه می‌دهند توانایی بالاتری در بقا نشان داده‌اند. - ابتکارات سیاستی برای تقویت پیوندهای همکاری میان بازیگران کلیدی نظام نوآوری مفیدند.
تحولات بین‌المللی سیاستی و راهبردهای نوآوری بنگاه‌ها در ارتباط با خودروهای با آلایندهی کم [۳۷]	- بررسی چگونگی تأثیر سیاست‌های دولتی وابسته به جغرافیا بر راهبردهای نوآوری شرکت‌های خودرویی - مفهوم‌سازی بهتر مسیرهای فناوری و ایجاد چارچوب تکامل مشترک بین سیاست‌های دولت و تولیدکنندگان خودرو	- وجود تعامل پیچیده میان سیاست‌ها در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی و راهبردهای بنگاه‌ها - بازارها در اثر انتشار سیاست‌های بین‌المللی و عملیات بنگاه‌ها در سطح بین‌المللی یکپارچه می‌شوند. - سه مکانیسم خط سیر بین‌المللی نوآوری‌های خودروهای کم آلاینده را شکل می‌دهد: ۱) انتشار سیاست‌های بین‌المللی ۲) عملیات بنگاه‌ها در سطح بین‌المللی ۳) تناسب بین الزامات سیاستی و توانمندی‌های بنگاه
تأثیر راهبردهای نوآوری بر عملکرد صادرات [۱۱]	- بررسی تأثیرات جداگانه و مشترک انواع نوآوری‌های فناورانه و غیرفناورانه بر عملکرد صادراتی بنگاه‌های کوچک و متوسط - طراحی ابزارهای کارآمد سیاست عمومی به منظور ارتقای نوآوری در کشورهای در حال توسعه	- اهمیت فزاینده سرمایه‌گذاری در راهبرد نوآوری گسترده به منظور دستیابی به مزیت رقابتی و رشد در بازارهای خارجی - نوآوری در فرایند منجر به افزایش عملکرد صادرات می‌شود. نوآوری در محصول بر عملکرد صادرات تأثیر منفی دارد و نوآوری بازاریابی تأثیر مثبتی بر عملکرد صادرات دارد. - اثرات مشترک نوآوری‌های محصول، فرایند و بازاریابی قابل توجه است، هرچند تأثیرات ناهمگونی بر عملکرد نوآوری دارند. - رابطه عملکرد صادرات و نوآوری تحت تأثیر همکاری‌های نوآوری خارجی است.
نقش راهبردهای نوآوری و کسب‌وکار در تحول صنایع بالغ [۳۳]	- چگونه راهبردهای نوآوری و کسب‌وکار پاسخ بنگاه به فشارهای تحول‌آفرین در یک صنعت بالغ را شکل می‌دهد؟ - ترکیب چارچوب تحلیلی دو دیدگاه مبتنی بر مزیت رقابتی و مبتنی بر منابع در راهبردهای نوآوری و کسب‌وکار	- موقعیت رقابتی بنگاه‌ها، نوآوری را بر حسب محصول یا فرایند و دامنه جدید بودن و دامنه بازار توضیح می‌دهد. - موقعیت بنگاه‌ها از نظر منابع، انتخاب متنوع‌سازی بازارهای محصول جدید را توضیح می‌دهد. - موقعیت بنگاه‌ها از نظر منابع، دامنه پاسخ‌های نوآورانه بنگاه‌ها را محدود می‌کند. - راهبردهای حساب‌شده و توجیه‌پذیر در مقابل وابستگی به مسیر و اینرسی موجب شناخت بهتر فرصت‌ها و تهدیدهای در حال ظهور - راهبرد بهره‌برداری مبتنی بر بازار، فرایندهای نوآوری بهره‌بردارانه و اکتشافی را ترکیب می‌کند.

موضوع پژوهش	هدف پژوهش	نتایج
		- ادغام دو دیدگاه بهره‌بردارانه و اکتشافی در راهبردهای نوآوری دارای اهمیت است. زیرا این دیدگاه‌ها مکمل یکدیگر هستند.

در این قسمت، سعی شده است تا از طریق جدول زیر پژوهش‌های فارسی مرتبط با حوزه مورد مطالعه ارائه شود.

جدول ۲. مروری بر پژوهش‌های فارسی مرتبط با موضوع پژوهش

موضوع پژوهش	هدف پژوهش	نتایج
ارائه یک چارچوب مفهومی به‌منظور شناسایی ابزارهای مناسب برای تدوین راهبرد نوآوری به کمک یکپارچه‌سازی قابلیت‌ها و روش‌های تصمیم‌گیری نوآورانه [۱۲]	ارائه ابزارهای مناسب در هر مرحله از قابلیت‌های فناورانه	- آموزش رویکردها و تفکرات نوآورانه کارکنان فنی - مهندسی می‌تواند سبب بهبود کیفیت و کمیت ایده‌های نوآورانه آنان شود. - برای توسعه نوآوری باید رویکرد سیستمی نوآوری باید توسعه یابد. - هر مرحله از فرایند تصمیم‌گیری در نوآوری فنی - مهندسی نیازمند مهارت خاصی است.
بررسی بخش انرژی در برنامه‌های سوم و چهارم توسعه در ایران بر مبنای معیارهای توسعه پایدار در اقتصاد اسلامی [۲۵]	بررسی شاخص‌های توسعه پایدار در بخش انرژی از دیدگاه اقتصاد متعارف و اقتصاد اسلامی	- بخش انرژی در برنامه‌های توسعه ایران با معیارهای توسعه پایدار اقتصاد اسلامی به طور کامل سازگار نیست. - قوانین برنامه سوم و چهارم توسعه با شاخص‌های توسعه پایدار تطبیق چندانی ندارد.
تأثیر برنامه‌های توسعه بر شدت مصرف انرژی در ایران [۲۳]	تأثیر برنامه‌های توسعه بر شدت مصرف انرژی در بازه زمانی ۱۳۶۸-۱۳۸۸	- افزایش میزان شدت مصرف انرژی طی دوره زمانی ۱۳۶۸-۱۳۸۸ - کاهش شتاب افزایش شدت مصرف انرژی در سال‌های آخر بازه مورد مطالعه - افزایش ۱٪ در میزان تولید ناخالص داخلی و جمعیت ایران سبب افزایش ۰/۱۶ درصد و ۰/۶۷ درصد میزان شدت مصرف انرژی
ارائه مدل‌های انرژی در برنامه‌های توسعه اجتماعی - اقتصادی [۲۶]	معرفی و مرور موارد گوناگون مدل‌سازی انرژی	- مدل‌های انرژی موجب بهبود درک از اقتصاد - انرژی - بهبود مدل‌های انرژی سبب بهبود برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و اجتماعی را موجب می‌شود. - مشخص شدن عوامل مهم در بهره‌برداری از انرژی

مرور و بررسی پژوهش‌های پیشین حوزه مورد مطالعه نشان می‌دهد مطالعات پیرامون ارتباط میان برنامه‌های ملی توسعه و اهداف توسعه پایدار هنوز چندان روشن نیست. چیمهوو^۱ و همکاران (۲۰۱۹) رخ دادن این امر را در حالی در نظر می‌گیرند که موفقیت برنامه‌های ملی توسعه می‌تواند نقش اساسی در رفاه اجتماعی جوامع داشته باشد [۶]. سرعت رشد برنامه‌های توسعه در کشورهای مختلف اهمیت ویژه مطالعات مرتبط با این حوزه را نشان می‌دهد. سنامور^۲ و فریشمار^۳ (۲۰۲۱) از سوی دیگر، مطالعات مرتبط با راهبرد نوآوری را ساده‌انگارانه توصیف کرده‌اند و مطالعات مرتبط با این مفهوم را نیازمند درک پیچیدگی بالای این مفهوم دانسته‌اند. آن‌ها مطالعات این حوزه را نیازمند توصیفی فراتر از دوگانه‌های سنتی مرسوم می‌دانند [۵]. از سوی دیگر، پژوهش‌های پیشین عمدتاً مفهوم راهبرد نوآوری را با روش‌های پژوهش کمی مورد مطالعه قرار داده‌اند. این موضوع در حالی اتفاق می‌افتد راهبرد نوآوری با پیچیدگی‌های یک مسئله اجتماعی مواجه است. کرسول^۴ و کرسول (۲۰۱۷) برای کشف و درک معنای پدیده‌های اجتماعی معمولاً کاربرد روش‌های کیفی را بیشتر می‌دانند [۷]. بر اساس آنچه بیان شد به نظر می‌رسد، بهره‌گیری از روش‌های کیفی در مطالعه راهبرد نوآوری، ضروری است. از سوی دیگر، پیچیدگی تحقق اهداف توسعه پایدار در جوامع مختلف نیازمند توجه بیشتر پژوهشگران است. نایدو^۵ و فیشر^۶ این امر را دلیل آن در نظر می‌گیرند که مسیرهای دستیابی به توسعه پایدار را

¹ Chimhowu

² Cenamor

³ Frishammar

⁴ Creswell

⁵ Naidoo

⁶ Fisher

نیازمند بازبینی باشد [۲۸]. به بیان دیگر، مسیرهای دستیابی به توسعه پایدار و همچنین برنامه‌های ملی توسعه نیازمند مطالعاتی است که شرایط زمینه‌ای را در نظر بگیرند. نکته قابل توجه دیگری که با مرور پیشینه پژوهش‌های مرتبط با راهبرد نوآوری به نظر می‌آید توجه نسبتاً پایین به پیشران‌های نوآوری است. این موضوع بدان معناست که راهبردهای نوآوری تحت کدام عوامل در حال شکل‌گیری‌اند. اهمیت این موضوع در آن است که اگر پیشران‌های نوآوری با توسعه پایدار همراستا نشود، این امکان وجود دارد که نوآوری در ابعاد زیست‌محیطی و اجتماعی موجب ایجاد مشکلات متعدد برای بنگاه و جامعه شود. برای توضیح بهتر این موضوع می‌توان به نوآوری تحت فشار رقابت بازار و بدون در نظر گرفتن ابعاد محیط‌زیستی اشاره کرد. این موضوع می‌تواند موجب اثرات مضر زیست‌محیطی شود. کلبرسی^۱ (۲۰۲۱) بیان می‌کند علی‌رغم آنکه در سال‌های گذشته توجه اندکی از سوی پژوهشگران حوزه نوآوری به پیشران‌های نوآوری وجود داشته است، در نظر گرفتن اهداف توسعه پایدار در راهبردهای نوآوری در حال قرار گرفتن در کانون توجه است [۴]. بدین ترتیب و بر اساس آنچه در بالا بیان شد پژوهش پیشنهاد شده از چند جنبه مکمل خلاءهای موجود در پیشینه پژوهش است.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف تحلیل محتوای اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران با تأکید بر توسعه پایدار و راهبرد نوآوری در صنعت انرژی انجام شده است. این موضوع از آن جهت اهمیت دارد که تدوین و حمایت از سیاست‌های توسعه پایدار می‌تواند امری مهم در دستیابی به توسعه پایدار باشد [۲۰]. از سوی دیگر، تدوین سیاست‌های نوآوری می‌تواند زمینه‌ساز تحقق آن شود [۲۷]. این پژوهش به منظور ایجاد درک عمیق از مفاهیم پژوهش از روش کیفی بهره برده است. امری که پژوهش‌های پیشین مرتبط با مفهوم راهبرد نوآوری ندرتاً به آن توجه داشته‌اند. از سوی دیگر، پژوهش حاضر راهبرد نوآوری را در تناسب با اهداف توسعه پایدار مورد مطالعه قرار داده است. همراستایی نوآوری با توسعه پایدار امری مهم بوده که در مطالعات پیشین کمتر مورد توجه قرار گرفته است [۴]. بدین ترتیب پژوهش پیشنهاد شده نیز با بررسی این کمبودها، می‌تواند از چندین جهت مکمل خلاءهای پژوهش‌های پیشین این حوزه باشد.

پژوهش حاضر در سه مرحله انجام شده است. مرحله اول به مطالعات نظری و مرور پژوهش‌های پیشین مرتبط با توسعه پایدار و راهبرد نوآوری پرداخته است. این مرحله موجب شناسایی و تعریف مفاهیم و مقوله‌های پژوهش شد. مرحله دوم این پژوهش به بررسی و تحلیل اسناد قوانین توسعه کشور ایران اختصاص داشت. در این مرحله داده‌های کیفی احصا و تحلیل شد. در مرحله سوم این پژوهش نیز جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها پژوهش ارائه شده است.

از آنجا که هدف پژوهش حاضر تحلیل محتوای اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران از منظر توسعه پایدار و راهبرد نوآوری در صنعت انرژی است. پرسش‌های پژوهش به شرح زیر ارائه می‌شود:

- ۱) اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران به چه میزان توسعه پایدار را در صنعت انرژی مورد تأکید قرار داده است؟
- ۲) اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران به چه میزان راهبردهای نوآوری را در صنعت انرژی مورد تأکید قرار داده است؟
- ۳) در اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران به چه میزان به ارتباط میان راهبردهای نوآوری و توسعه پایدار در صنعت انرژی تأکید شده است؟

بدین ترتیب این مطالعه پدیده‌ای اجتماعی - فنی را مورد مطالعه قرار داده است. این پژوهش به منظور ایجاد درک مناسب از پدیده مورد مطالعه، از رویکرد کیفی بهره برده است. زیرا رویکرد پژوهش‌های کیفی کشف و درک معنای یک مسئله اجتماعی است و پژوهش‌های کیفی می‌توانند درکی عمیق از موضوع مورد مطالعه ایجاد کنند [۷]. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث ماهیت توصیفی - تحلیلی محسوب می‌شود. از حیث راهبرد، این پژوهش از راهبرد کتابخانه‌ای بهره برده است. این امر بدان معناست که ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش مطالعات کتابخانه‌ای بوده است.

پژوهش حاضر از روش تحلیل محتوا برای داده‌های جمع‌آوری شده بهره برده است. روش تحلیل محتوا، فن تحلیلی مبتنی بر متون است که در آن پژوهشگر با استفاده از مقوله‌بندی داده‌ها می‌تواند به تحلیل و تفسیر داده‌ها بپردازد. به‌طور کلی، تحلیل محتوا بر فراوانی، شدت و روابط میان پدیده‌ها تأکید دارد. بدین منظور تحلیل محتوا از یک رویکرد کدگذاری نظام‌مند محتوای متون بهره می‌برد. به بیان دیگر، در این روش داده‌های جمع‌آوری شده از منابع مختلف اطلاعاتی کدگذاری و پالایش می‌شوند و از این طریق مؤلفه‌های مشترک پژوهش شکل

¹ Calabrese

می‌گیرد. پژوهش حاضر از رویکرد تحلیل محتوای تلخیصی و رویکرد کدگذاری استقرایی - قیاسی برای تقلیل و مقوله‌بندی داده‌ها بهره برده است. رویکرد کدگذاری استقرایی - قیاسی تلفیقی از دو رویکرد کدگذاری استقرایی و قیاسی است. به بیان دیگر، در این رویکرد ترکیب استدلال استقرایی و قیاسی برای شناسایی الگوها، مضامین و مقوله‌ها در داده‌ها استفاده می‌شود. در کدگذاری استقرایی ابتدا الگوها و مضامین را در داده‌ها بدون دسته‌بندی از پیش تعیین شده شناسایی می‌شوند. این رویکرد امکان ظهور مضامین جدید و غیرمنتظره را فراهم می‌سازد. این رویکرد اصطلاحاً از پایین‌به‌بالا محسوب می‌شود و می‌تواند مضامینی را نشان دهد که از طریق رویکرد قیاسی شناسایی نشده‌اند. از سوی دیگر، رویکرد کدگذاری قیاسی با مجموعه‌ای از کدها و مقوله‌های از پیش موجود بر اساس دانش یا نظریه‌های پیشینی آغاز می‌شود. این رویکرد اصطلاحاً از بالا‌به‌پایین^۱ محسوب شده و سبب می‌شود مضامین یا مقوله‌های مهم نادیده گرفته نشوند. در رویکرد ترکیبی کدگذاری استقرایی - قیاسی، ابتدا شناسایی مضامین و الگوهای جدید حاصل از داده‌ها صورت می‌گیرد. پس از این مرحله، کدگذاری قیاسی باهدف دسته‌بندی داده‌ها به مقوله‌ها یا مضامین از پیش موجود مرتبط با سؤال تحقیق استفاده می‌شود. این پژوهش از تحلیل محتوای کمی رابطه‌ای با تحلیل همجواری بهره برده است. تحلیل محتوای کمی علاوه بر فراوانی مفاهیم به ارتباط میان آن‌ها نیز توجه دارد. تحلیل همجواری نیز هم رخداد بودن مفهوم‌های نمایان شده در متن را مورد توجه قرار می‌دهد [۱۶]. به‌منظور انجام فرایند کدگذاری از نرم‌افزار مکس کیو دی ای^۲ نسخه ۲۰ استفاده شده است. فرایند کدگذاری با خواندن متن و تخصیص کد به‌صورت غیرخودکار انجام شده است.

فرایند اجرایی پژوهش حاضر با مطالعات نظری و تحلیل پژوهش‌های پیشین راهبرد نوآوری و توسعه پایدار آغاز شد. بدین منظور ابتدا مرور نظام‌مند پژوهش‌های حوزه مورد مطالعه صورت پذیرفت. این مرور در دو بخش مجزا به زبان‌های انگلیسی و فارسی انجام شد. در بخش انگلیسی جستجو با استفاده از موتور جستجوی گوگل اسکولار و همچنین پایگاه داده اسکوپوس شد. در بخش فارسی نیز پایگاه‌های پرتال جامع علوم انسانی، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، سیویلیکا، مگ ایران و نورمگز مورد استفاده قرار گرفت. در این فرایند پس از جستجو با کلیدواژه‌های مرتبط، نتایج این جستجو با مطالعه چکیده پژوهش‌های باقیمانده، محدود شد. این امر به‌منظور تعمیق دانش نظری پیرامون مفاهیم مورد مطالعه و همچنین شناسایی و تعریف مفاهیم و مقوله‌های پژوهش انجام شد. در مرحله بعد سؤالات پژوهش تدوین شد. مرحله بعدی پژوهش حاضر به بررسی اسناد و مدارک قوانین برنامه توسعه اختصاص داشته است. پس از این امر، داده‌های کیفی مورد تحلیل قرار گرفت. در آخرین مرحله نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش ارائه شده است. شکل ۱ مراحل فرایند اجرایی پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۱ فرایند اجرایی پژوهش

در روش تحلیل محتوا واحد تحلیل دارای اهمیتی اساسی است. در این پژوهش واحد تحلیل جمله بوده است. در این پژوهش طی فرایند کدگذاری، اسناد مورد مطالعه به‌صورت خطبه‌خط مورد بررسی قرار گرفت. این امر مقدمه‌ای بر بررسی پاراگراف‌های اسناد مورد مطالعه بوده است. در ادامه جدول ۳ نمونه‌ای از کدگذاری‌ها را نشان داده می‌دهد.

جدول ۳ نمونه کدگذاری‌های انجام شده (منبع: نگارندگان)

مفاهیم	داده‌های خام
نفت	به‌منظور افزایش و ارتقای توان علمی، فناوری و نوآوری در صنعت نفت معادل یک درصد از اعتبارات طرح‌های توسعه‌ای
گاز	سالانه شرکت‌های تابعه را در طول اجرای قانون برنامه، جهت ایجاد ظرفیت جذب، توسعه فناوری‌های اولویت‌دار نفت،
نوآوری فناورانه	گاز و پتروشیمی و انرژی‌های تجدیدپذیر و به‌کارگیری آنها در صنایع مرتبط و ارتقای فناوری‌های موجود و بومی‌سازی
پتروشیمی	آنها و کاهش شدت مصرف انرژی ضمن مبادله موافقت‌نامه با سازمان اختصاص دهد ...
انرژی تجدیدپذیر	

¹ Top-down

² MAXQDA

انرژی رویکرد راهبردی	دولت مکلف است بر مبنای سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور و سیاست‌های کلی نظام در بخش انرژی ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری و با پشتوانه کامل کارشناسی «سند ملی راهبرد انرژی کشور» را به‌عنوان سند بالادستی بخش انرژی برای یک دوره زمانی بیست و پنج‌ساله ظرف حداکثر شش ماه پس از تصویب قانون برنامه تهیه و به تصویب مجلس شورای اسلامی برساند.
نوآوری فناورانه اکتشاف نفت و گاز	به وزارت نفت اجازه داده می‌شود به‌منظور شناسایی و اکتشاف هر چه بیشتر منابع نفت و گاز در سراسر کشور و نیز انتقال و به‌کارگیری فناوری‌های جدید در عملیات اکتشافی [۱۹].

در این پژوهش به‌منظور اطمینان‌یافتن از اعتبار و اطمینان‌پذیری یافته‌های پژوهش، روایی و پایایی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور کدگذاری داده‌ها با دقت نظر کافی و در چند مرحله با فواصل زمانی انجام شد. همچنین برخی خبرگان دارای تجربه و تخصص در حوزه انرژی و توسعه پایدار نتایج پژوهش را مورد بررسی مجدد قرار دادند. به‌منظور اطمینان‌یابی بیشتر از اطمینان‌پذیری یافته‌های پژوهش نیز از محاسبه توافق میان دو کدگذار یا پایایی میان دو کدگذار استفاده شده است. به‌منظور اجرای فرایند بررسی پایایی میان دو کدگذار ابتدا اسناد مورد بررسی توسط فردی آگاه به حوزه مورد مطالعه مجدداً کدگذاری شد و پس از آن پایایی میان دو کدگذار مورد سنجش قرار گرفت. محاسبه پایایی میان دو کدگذار با روش‌های متعددی انجام می‌شود. در این پژوهش محاسبه پایایی میان دو کدگذار از طریق درصد توافق مشاهده شده^۱ صورت پذیرفت. این روش متداول‌ترین روش محاسبه اطمینان‌پذیری داده‌های کیفی است [۳۰].

$$PAO(\text{Percentage of Agreement Observation}) = \frac{a}{a+b} \times 100$$

که در آن a تعداد کدهای مشترک میان دو کدگذار و b تعداد کدهای غیرمشترک میان دو کدگذار است. این فرمول عددی را برحسب درصد به دست می‌دهد. در صورتی که این عدد بالای ۷۵ درصد باشد، میزان توافق قابل قبول محسوب می‌شود. جدول ۴ این توافق و میزان پایایی را برحسب درصد نشان می‌دهد.

جدول ۴. میزان پایایی براساس روش توافق میان دو کدگذار

سند	تعداد کدها	میزان توافق	میزان عدم توافق	درصد پایایی
برنامه اول توسعه	۳۸	۳۰	۸	۷۸.۹۴
برنامه دوم توسعه	۳۷	۲۸	۹	۷۵.۶۷
برنامه سوم توسعه	۴۵	۳۴	۱۱	۷۵.۵۵
برنامه چهارم توسعه	۴۰	۳۱	۹	۷۷.۵۰
برنامه پنجم توسعه	۳۹	۳۲	۷	۸۲.۰۵
برنامه ششم توسعه	۴۴	۳۵	۹	۷۹.۵۴

از حیث قلمرو، پژوهش از سه جنبه قلمرو زمانی، قلمرو مکانی و قلمرو موضوعی قابل بررسی است. قلمرو زمانی پژوهش حاضر بهار ۱۴۰۱ تا زمستان ۱۴۰۱ است. از نظر قلمرو مکانی این پژوهش کشور ایران را در بر می‌گیرد. قلمرو موضوعی پژوهش حاضر نیز راهبردهای نوآوری مرتبط با توسعه پایدار در بنگاه‌های انرژی است.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این پژوهش تحلیل محتوای بخش انرژی اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران از منظر توسعه پایدار و راهبرد نوآوری هدف اصلی بوده است. برای دستیابی به این هدف رویکرد استقرایی - قیاسی برای تقلیل و مقوله‌بندی داده‌ها استفاده شد. این امر به‌منظور آن انجام شد تا در این پژوهش مضامین و مقوله‌های مهم نادیده گرفته نشود. براین اساس بهره‌برداری از کدگذاری استقرایی برای یافتن مضامین جدیدی که در پژوهش‌های پیشین ظهور نیافته‌اند و همچنین بهره‌برداری از کدگذاری قیاسی برای بهره‌برداری از مضامین یا مقوله‌های مهم موجود در پژوهش‌های پیشین صورت پذیرفته است. در رویکرد تلفیقی کدگذاری استقرایی - قیاسی فرایند کدگذاری با کدگذاری استقرایی آغاز شد. این امر به‌منظور شناسایی مقوله‌های جدید حاصل از داده‌ها صورت پذیرفت. در مرحله بعدی، با استفاده از کدگذاری قیاسی، دسته‌بندی داده‌ها

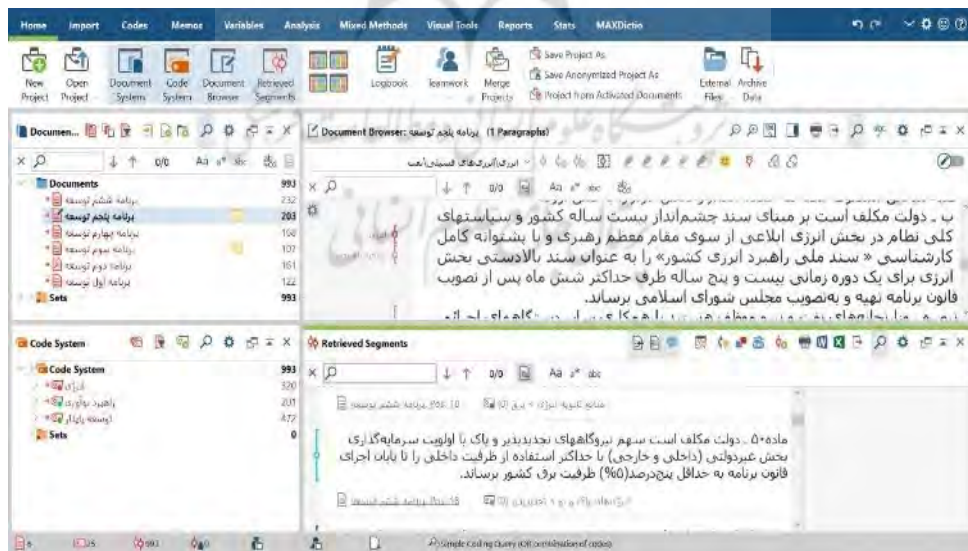
^۱ PAO (Percentage of Agreement Observation)

و نسبت‌دادن آن‌ها به مضامین مرتبط موجود در پژوهش‌های پیشین صورت پذیرفت. این امر باهدف شناسایی و تحلیل بهتر و کامل‌تر موضوعات مهم انجام شد. در ادامه و در جدول ۵ مفاهیم و مقولات پژوهش ارائه شده است.

جدول ۵. مفاهیم و مقولات اصلی و فرعی (منبع: نگارندگان)

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
انرژی	انرژی‌های فسیلی	نفت گاز
	انرژی‌های پاک و نو	تجدیدپذیر
	منابع ثانویه انرژی	پالایش برق
	توزیع انرژی	توزیع
	محصولات شیمیایی و پتروشیمی	پتروشیمی
راهبرد نوآوری	رویکرد راهبردی	راهبرد
	نوآوری	نوآوری غیرفناورانه نوآوری فناورانه
	ابعاد اقتصادی	رشد و ثبات اقتصادی
توسعه پایدار	ابعاد اجتماعی	فراگیری و مشارکت اجتماعی عدالت اجتماعی
	ابعاد زیست‌محیطی	محیط‌زیست
		منابع طبیعی

تصویر ۱ نشان‌دهنده بخشی از فرایند از کدگذاری‌ها در نرم‌افزار مکس کیو دی ای است.



تصویر ۱. نمونه کدگذاری‌های صورت پذیرفته در نرم‌افزار MaxQDA (منبع: نگارندگان)

یکی از نکات مهم در تجزیه و تحلیل اسناد برنامه‌های توسعه ایران، میزان شباهت این اسناد به یکدیگر است. به منظور محاسبه مشابهت این اسناد از ماتریس فاصله استفاده شده است. ماتریس فاصله، ماتریس مربعی است که در آن متغیرهای سطر و ستون را اسناد تشکیل

می‌دهند. به بیان دیگر، این ماتریس روابط میان هر دو سند را با یک مقدار عددی نشان می‌دهد. مقدار عددی به‌دست‌آمده فاصله میان دو سند یا شباهت آن‌ها محسوب می‌شود. بر این اساس به هر میزان این عدد بالاتر باشد شباهت دو سند کمتر است. در این پژوهش مبنای محاسبه تناوب و تکرار کدها بوده است. بدیهی است درایه‌های قطر اصلی ماتریس مذکور عدد صفر را نشان می‌دهد. دلیل این امر آن است که فاصله هر سند با خود، صفر است. جدول ۶ میزان شباهت میان اسناد توسعه ایران را نشان می‌دهد.

ماتریس نشان‌دهنده شباهت نسبی در برنامه‌های اول، دوم و سوم و همچنین برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم به یکدیگر است. یکی از دلایل این امر می‌تواند تغییر مبنای نظری سیاست‌گذاران و ورود مفاهیم جدید مانند مفاهیم مرتبط با مدیریت فناوری و نوآوری به مبنای نظری برنامه‌ریزی ایران در نظر گرفته شود. نکته دیگر در این ماتریس، شباهت هر برنامه به برنامه پیش از خود است. دلیل این امر می‌تواند مورد توجه قرار گرفتن برنامه پیشین در نگارش و تدوین برنامه جدید در نظر گرفته شود. در ادامه نقشه اسناد برای ایجاد درک بصری بهتر از میزان شباهت اسناد ارائه می‌شود. در این نقشه فاصله بیشتر میان اسناد نشان‌دهنده شباهت کمتر اسناد در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۶ میزان شباهت اسناد توسعه ایران (منبع: نگارندگان)

برنامه اول توسعه	برنامه دوم توسعه	برنامه سوم توسعه	برنامه چهارم توسعه	برنامه پنجم توسعه	برنامه ششم توسعه
۲۰/۵۲	۶۲/۴۸	۲۶/۶۴	۰۶/۶۲	۱۶/۴۴	۰۰/۰
۳۷/۶۰	۲۵/۵۷	۲۲/۶۶	۰۴/۴۷	۰۰/۰	۱۶/۴۴
۸۵/۶۶	۶۷/۶۰	۹۷/۵۳	۰۰/۰	۰۴/۴۷	۰۶/۶۲
۱۸/۳۶	۰۱/۴۲	۰۰/۰	۹۷/۵۳	۲۲/۶۶	۲۶/۶۴
۳۳/۴۲	۰۰/۰	۰۱/۴۲	۶۷/۶۰	۲۵/۵۷	۶۲/۴۸
۰۰/۰	۳۳/۴۲	۱۸/۳۶	۸۵/۶۶	۳۷/۶۰	۲۰/۵۲



شکل ۲ نقشه اسناد برنامه‌های توسعه ایران (منبع: نگارندگان)

به‌منظور تجزیه و تحلیل چگونگی تخصیص کدها بر حسب اسناد می‌توان از ماتریس مرورگر کدها^۱ استفاده نمود. این ماتریس می‌تواند تجسمی از کدهایی که به هر سند تخصیص داده شده است ایجاد کند. در این ماتریس سطرها کدها و ستون‌ها اسناد است. بدین ترتیب هر درایه در این ماتریس نشان‌دهنده تعداد تکرار کد مورد نظر در سند مورد مطالعه است. هر میزان عدد تخصیص داده شده به یک کد بزرگ‌تر باشد، می‌تواند نشان‌دهنده توجه سند مذکور به آن مفهوم باشد. جدول ۷ ماتریس مرورگر کدهای حاصل از داده‌های پژوهش را نشان می‌دهد. در این ماتریس به‌منظور خلاصه‌سازی از ارائه زیرکدها صرف‌نظر شده است.

^۱ Code Matrix Browser (CMB)

جدول ۷. ماتریس مرورگر کدها (منبع: نگارندگان)

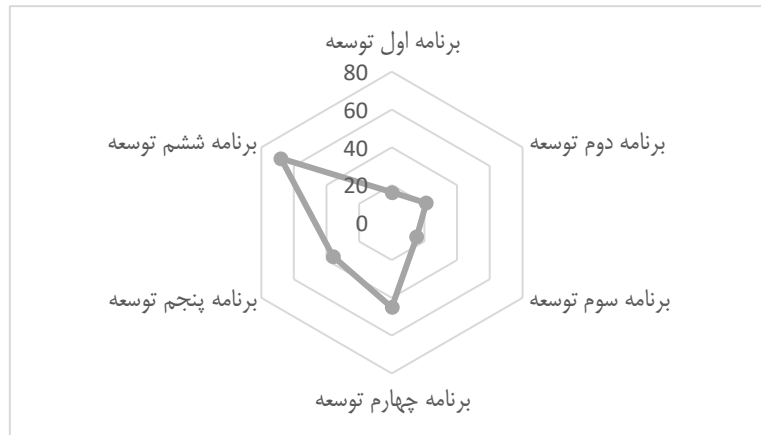
برنامه اول توسعه	برنامه دوم توسعه	برنامه سوم توسعه	برنامه چهارم توسعه	برنامه پنجم توسعه	برنامه ششم توسعه	جمع
۵۸	۵۴	۴۰	۳۶	۶۰	۷۲	۳۲۰
۱۶	۲۱	۱۵	۴۵	۳۶	۶۸	۲۰۱
۴۸	۸۶	۵۲	۸۷	۱۰۷	۹۲	۴۷۲
۱۲۲	۱۶۱	۱۰۷	۱۶۸	۲۰۳	۲۳۲	۹۹۳

ماتریس ۷ نشان‌دهنده تغییرات در میزان توجه هر برنامه توسعه به مفهوم مورد بررسی است. به‌منظور ایجاد درک بصری نمودار تعداد کدها در هر برنامه به‌صورت جداگانه است. این نمودارها روند تغییرات توجه به یک مفهوم را در برنامه‌های مختلف نشان می‌دهد. این امر بدان معناست که بر اساس تحلیل این روندها می‌توان رویکرد دولت‌ها نسبت به موضوع مورد نظر را سنجید. در ادامه ابتدا روند توجه برنامه‌های توسعه ایران نسبت به موضوع انرژی بر حسب تکرار کدهای مرتبط با موضوع در هر سند ارائه می‌شود.



نمودار ۱. روند کدهای مرتبط با انرژی در برنامه‌های توسعه ایران (منبع: نگارندگان)

نمودار ۲ نشان‌دهنده افزایش توجه به مفهوم انرژی در برنامه‌های اخیر توسعه ایران است. لذا کمترین توجه به موضوع مذکور در برنامه سوم و چهارم است که در دولت‌های هفتم و هشتم نگارش و تدوین شده‌اند. این امر می‌تواند بازتاب دیدگاه این دولت‌ها در تأکید بر توسعه اقتصاد غیرنفتی و تغییر اقتصاد تک‌محصولی مبتنی بر نفت باشد. موضوع بعدی روند رو به افزایش و باثبات فراوانی کدها و زیر کدهای راهبرد نوآوری در برنامه‌های توسعه ایران در سال‌های اخیر است. این روند نشان‌دهنده توجه روزافزون به راهبرد نوآوری در برنامه‌های توسعه ایران است. بیشترین توجه به مفاهیم مرتبط با حوزه مدیریت فناوری در برنامه ششم توسعه دیده می‌شود. به‌طوری که بیش از ۲۷ درصد از کدهای برنامه ششم توسعه به نوآوری و فناوری اختصاص دارد. نکته قابل توجه دیگر آن است که رشد توجه به این مفاهیم در برنامه چهارم نیز بسیار قابل توجه بوده است. یکی از دلایل این امر را می‌توان توسعه نهادهای مرتبط با فناوری و نوآوری در دهه ۸۰ و آغاز سندنویسی در ایران دانست. نمودار زیر به روند کدهای مرتبط با راهبرد نوآوری اختصاص دارد.



نمودار ۲. روند کدهای راهبرد نوآوری در برنامه‌های توسعه ایران (منبع: نگارندگان)

تعداد فراوانی کدها و زیر کدهای مفهوم راهبرد در برنامه‌های توسعه ایران روند رشد قابل توجهی را تجربه کرده است. به‌طورکلی در این روند توجه بیشتر به مفهوم راهبرد قابل استنباط است. زیرا در فرایند تدوین قانون برنامه چهارم توسعه، سازمان برنامه‌و بودجه بر تدوین راهبرد در سازمان‌های مختلف تأکید و اجبار داشته است. این موضوع به‌نوعی تفاوت دیدگاه میان برنامه‌های اول، دوم و سوم توسعه با برنامه‌های بعدی را رقم زده است. به‌طورکلی تفاوت نقاط مورد تأکید در برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه به‌نوعی نشان‌دهنده دو نسل متفاوت از تدوین برنامه‌های توسعه در ایران است. در ادامه فراوانی کدها و زیر کدهای مفهوم راهبرد در هر برنامه توسعه ارائه شده است.



نمودار ۳. روند کدهای مرتبط با راهبرد در برنامه‌های توسعه ایران (منبع: نگارندگان)

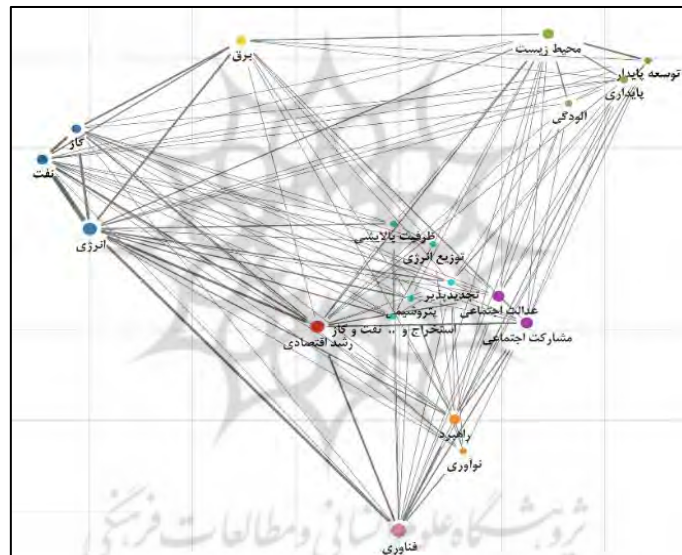


نمودار ۴. روند کدهای مرتبط با توسعه پایدار در برنامه‌های توسعه ایران (منبع: نگارندگان)

مسئله مذکور به‌طور مشابه در مورد مفهوم توسعه پایدار نیز رخ داده که در ادامه ارائه می‌شود. در ارتباط با مفهوم توسعه پایدار نیز تعداد فراوانی کدها و زیرکدهای مرتبط با این مفهوم در سال‌های اخیر روندی قابل‌درک‌تری پیدا کرده است. به بیان دیگر، در سال‌های اخیر تأکید

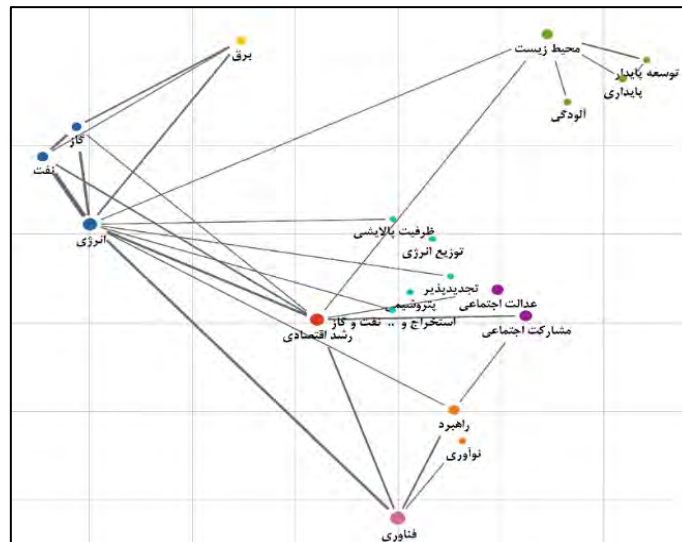
بر مفهوم توسعه پایدار در برنامه‌های توسعه ایران نسبت به دوره اول برنامه‌های توسعه در ایران رشد بارزی داشته است. نکته قابل توجه این که روند توجه به این مفهوم در قانون برنامه ششم توسعه کاهش یافته است.

در تجزیه و تحلیل روابط میان کدها و زیرکدها نقشه کدها دارای اهمیتی اساسی است. نقشه کدها ابزاری برای تجسم روابط میان کدها است. این ابزار یک نقشه دوطرفه است که در آن کدها به صورت گره نمایش داده می‌شود. در این نقشه فاصله کمتر میان هر دو کد به معنای همپوشانی بیشتر است. به بیان دیگر، کدهای نزدیک‌تر در داده‌های مورد تحلیل نحوه استفاده مشابه دارند. نحوه محاسبه فواصل میان گره‌ها بر اساس ابزار مرورگر روابط کدها است. نحوه عملکرد ابزار مرورگر روابط کدها مشابه ماتریس مرورگر کدها است، با این تفاوت که در مرورگر روابط کدها سطرها و ستون‌ها را کدهای استخراج شده تشکیل می‌دهد. در ماتریس مذکور هر درایه تعداد دفعات هم‌زمانی رخداد دو کد را نشان می‌دهد. به منظور موقعیت‌یابی نقاط در نقشه کدها، یک ماتریس شباهت بر اساس ماتریس مرورگر روابط کدها ساخته می‌شود. شکل ۳ نقشه کدها در پژوهش حاضر را ارائه داده است. در شکل ۳ هر کد با یک دایره رنگی نمایش داده شده است. اندازه هر دایره با فراوانی کد متناظر با آن نسبت مستقیم دارد. نکته قابل توجه دیگر تفاوت در ضخامت خطوط ارتباطی میان کدها بر اساس تعداد دفعات هم‌رخداد شدن آنهاست. در نقشه فوق کدها بر اساس ماتریس فاصله محاسبه شده و به صورت خودکار و بر اساس رنگ دایره‌ها خوشه‌بندی شده‌اند. شکل بالا نشان‌دهنده آن است که برنامه‌های توسعه ایران عمدتاً حول محور رشد اقتصادی تدوین شده‌اند. نکته قابل توجه دیگر فاصله و ارتباط نسبتاً ضعیف مفاهیم مرتبط با توسعه پایدار در برنامه‌های توسعه ایران است.



شکل ۳. نقشه کدها و موقعیت کدها بر اساس ماتریس شباهت (منبع: نگارندگان)

از سوی دیگر، علی‌رغم آنکه در برنامه‌های توسعه ایران مفهوم فناوری نقشی نسبتاً مهم دارد، مفهوم نوآوری کمتر مورد توجه بوده است. این مسئله می‌تواند ناشی از تأکید این برنامه‌ها بر جنبه‌های فناورانه نوآوری داشته باشد. در این نقشه محل قرارگیری مفاهیم عدالت و فراگیری اجتماعی و ارتباطات این مفهوم نشان می‌دهد سیاست‌گذاران ایران سعی داشته‌اند این مفاهیم را از طریق دستیابی به رشد اقتصادی تحقق بخشند. در ادامه برای ایجاد درک بصری بهتر نقشه کدها با تعداد هم‌رخدادی بالای ۱۰ ارائه می‌شود. تفاوت این نقشه آن است که با حذف ارتباطات ضعیف‌تر روابط پرتکرار و معنادارتر را نمایش می‌دهد.



شکل ۴. نقشه کدها با تعداد هم‌رخدادی ۱۰ (منبع: نگارندگان)

نقشه شکل ۴ با حذف ارتباطات ضعیف‌تر، ارتباطات میان کدها و مفاهیم را نشان می‌دهد. لذا برنامه‌های توسعه در ایران با تأکید بسیار کم بر نوآوری و توسعه پایدار تدوین شده‌اند. این امر در حالی اتفاق می‌افتد که بدون توجه به مفهوم توسعه پایدار نمی‌توان توسعه‌ای همه‌جانبه و بدون آسیب به منابع طبیعی و منافع نسل‌های آینده را رقم زد. همچنین نگاه فناورانه صرف به مفهوم نوآوری می‌تواند سبب غافل شدن از مزایای نوآوری‌های غیرفناورانه می‌شود. نکته مهم‌تر نبود نگاه سیستمی به نوآوری و غفلت از راهبرد نوآوری به‌عنوان عامل کلیدی در بهره‌برداری از نوآوری در برنامه‌های توسعه ایران است. از سوی دیگر، موضوعاتی نظیر مشارکت و فراگیری اجتماعی نیز نقش پررنگی در برنامه‌های توسعه ایران نداشته‌اند. این امر زمینه‌ساز بروز شکاف‌ها و بحران‌های متعدد اجتماعی در صنعت انرژی شده است. از سوی دیگر، توجه کم برنامه‌های توسعه ایران به انرژی‌های تجدیدپذیر در مقابل انرژی‌های فسیلی، به‌ویژه نفت و گاز زمینه بروز مشکلات متعدد در صنعت انرژی ایران شده است. ادامه این روند می‌تواند زمینه‌ساز بروز مشکلات جدی در امنیت انرژی ایران شود.

به طور کلی در پژوهش حاضر وضعیت بخش انرژی در برنامه‌های توسعه ایران از منظر توسعه پایدار و انرژی مورد توجه قرار گرفته است. یافته‌های کلیدی این پژوهش نشان می‌دهد برنامه‌های توسعه ایران به طور کلی به مفهوم فراگیر توسعه پایدار توجه چندانی نداشته‌اند. اما کشور رواندا سند راهبرد ملی تحول^۱ را مبتنی بر سه بخش اصلی تحول اقتصادی، تحول اجتماعی و تحول حکمرانی و در تطابق با اهداف توسعه پایدار سازمان ملل متحد تدوین کرده است [۲]. پژوهش‌های پیشین نشان دهنده شکل‌گیری نسل جدیدی از برنامه‌های توسعه بر مبنای اهداف توسعه پایدار و به منظور دستیابی به توسعه پایدار در کشورهای مختلف است [۶]. یکی دیگر از یافته‌های کلیدی این پژوهش توجه کم به مفهوم با اهمیت نوآوری در بخش انرژی است. این پژوهش نشان می‌دهد نوآوری‌های فناورانه با محوریت اکتساب فناوری اولویت بالایی برنامه‌های توسعه ایران در نظر گرفته شده است. در حالی که توجه به نوآوری‌های غیرفناورانه نیز می‌تواند منافع زیادی برای صنعت انرژی ایران به ارمغان آورد. یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده آن است که برنامه‌ریزی توسعه در ایران نیازمند بازبینی اساسی است تا ابعاد و مفاهیم توسعه پایدار در آن به عنوان مفهوم محوری و فراگیر در نظر گرفته شود. تحول مذکور لزوماً به سادگی اتفاق نمی‌افتد و نیازمند توجه و تلاش فراوان است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

پژوهش حاضر با هدف تحلیل محتوای اسناد قوانین برنامه توسعه کشور ایران از منظر توسعه پایدار و راهبرد نوآوری در صنعت انرژی انجام شد. به‌منظور دستیابی به این هدف از تحلیل محتوا برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شد. بدین منظور اسناد قوانین برنامه توسعه

^۱ National Strategy for Transformation (NST ۱)

کشور ایران به‌صورت خطبه‌خط مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. فرایند کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار مکس کیو دی ای انجام شد. در مجموع ۹۹۳ کد مرتبط با مفاهیم نوآوری، توسعه پایدار، راهبرد و انرژی برچسب‌گذاری شد.

به‌طور کلی مرور و بررسی پژوهش‌های پیشین حوزه مورد مطالعه نشان‌دهنده سه خلأ مهم بود. اولین نکته پیرامون پژوهش‌های پیشین توجه نسبتاً کم آن‌ها به پیچیدگی‌های تحقق توسعه پایدار در جوامع مختلف است. به بیان دیگر، مسیرهای دستیابی به پایداری با توجه به شرایط زمینه‌ای مختلف می‌تواند متفاوت باشد. از سوی دیگر، علی‌رغم اهمیت بالای برنامه‌های ملی توسعه در تحقق رفاه اجتماعی، ارتباط میان برنامه‌های ملی توسعه و اهداف توسعه پایدار چندان روشن نیست. دومین نکته عدم توجه به پیچیدگی‌های فناورانه و انسانی به راهبرد نوآوری است. از سوی دیگر، پژوهش‌های پیشین توجه کمی به پیشران‌های نوآوری داشته‌اند. به بیان دیگر بی‌توجهی به آنکه راهبردهای نوآوری تحت کدام عوامل در حال شکل‌گیری‌اند می‌تواند سبب مخاطرات زیست‌محیطی و اجتماعی شود. به بیان دیگر، توجه به نوآوری به‌تنهایی کافی نیست و پیشران‌های نوآوری باید با توسعه پایدار هم‌راستا شود. با توجه به آنچه بیان شد پژوهش حاضر از ۳ جهت دارای نوآوری است. اولاً این پژوهش شرایط دستیابی به توسعه پایدار را با شرایط زمینه‌ای ایران مورد توجه قرار داده است. ثانیاً در این پژوهش جنبه‌های فناورانه و انسانی نوآوری به‌صورت توأمان مورد توجه بوده است. این امر در بسیاری از پژوهش‌های این حوزه مغفول بوده است. ثالثاً در این پژوهش اهداف توسعه پایدار و نوآوری در تناسب با یکدیگر مورد مطالعه قرار گرفته است.

در دهه‌های اخیر توسعه پایدار ضامن توسعه‌ای همه‌جانبه و بدون آسیب به منابع طبیعی و منافع نسل‌های آینده بشر بسیار مورد توجه بوده است. بسیاری از پژوهشگران توجه به پایداری را تنها راه تأمین نیازهای بشری بدون به‌وجودآوردن مخاطرات دانسته‌اند. پژوهش‌های پیشین دستیابی به توسعه پایدار را نیازمند توسعه اقتصادی، فراگیری اجتماعی و حفظ منابع محیط زیستی دانسته‌اند. اهمیت مفهوم توسعه پایدار سبب شده است تا بسیاری از کشورها برنامه‌های ملی توسعه خود را با اهداف توسعه پایدار هم‌راستا سازند. به بیان دیگر، بسیاری از کشورها مفاهیم توسعه پایدار را محور برنامه‌های ملی توسعه خود قرار داده‌اند. در حال حاضر نسل جدید برنامه‌های ملی توسعه برنامه‌های مبتنی بر توسعه پایدار در نظر گرفته می‌شود. یافته‌های کلیدی پژوهش حاضر نشان می‌دهد علی‌رغم این اهمیت، نگارش و تدوین برنامه‌های توسعه در ایران عمدتاً حول محور رشد اقتصادی بوده است. تداوم این امر می‌تواند موجب گسترش شکاف‌های اجتماعی و مخاطرات محیط زیستی شود. یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد برنامه‌های توسعه ایران در حوزه انرژی توجه غیرقابل مقایسه‌ای به انرژی‌های فسیلی در مقابل انرژی‌های تجدیدپذیر داشته‌اند. این امر علاوه بر مخاطرات محیط‌زیستی می‌تواند تهدیدی جدی برای امنیت انرژی در ایران باشد. یافته‌های پژوهش حاضر همچنین نشان‌دهنده غفلت از نوآوری‌های غیرفناورانه است. این امر در حالی رخ می‌دهد که این برنامه‌ها توجه نسبتاً بالایی به مفهوم فناوری به‌ویژه اکتساب فناوری داشته‌اند. تأکید بیش از حد بر نوآوری فناورانه می‌تواند سبب غفلت از منافع نوآوری‌های غیرفناورانه شود. علاوه بر آنچه بیان شد، پژوهش‌های پیشین بر ضرورت وجود راهبرد نوآوری در به‌دست‌آوردن منافع از نوآوری تأکید دارد. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، به نظر می‌رسد سیاست‌گذاران نیازمند توجه به نقش محوری توسعه پایدار در تدوین و نگارش برنامه‌های توسعه ایران هستند. به بیان دیگر، بهتر است تدوین برنامه‌های آتی توسعه ایران به‌ویژه برنامه هفتم با محوریت مفهوم فراگیر توسعه پایدار و منطبق با نسل جدید برنامه‌های ملی توسعه انجام شود. این امر می‌تواند رشد اقتصادی را همراه با مشارکت و فراگیری اجتماعی و همچنین حفظ منابع زیست‌محیطی به ارمغان بیاورد. به‌طور کلی بهتر است سیاست‌گذاران ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر در کنار بالابردن بهره‌وری را به‌عنوان یک مسیر مهم در نظر بگیرند. از سوی دیگر، تأکید صرف بر جنبه‌های فناورانه مفاهیم مرتبط با فناوری و نوآوری می‌تواند سبب غفلت از منافع انواع نوآوری‌ها شود. بر این اساس سیاست‌گذاران نیازمند بازبینی جدی در نوع نگاه خود به مسائل مرتبط با نوآوری هستند؛ لذا، توصیه می‌شود برنامه‌های آتی توسعه به‌ویژه برنامه هفتم توسعه، نوآوری و به‌طور ویژه نوآوری‌های غیرفناورانه در صنعت انرژی، را مورد توجه و حمایت قرار دهند.

پژوهش حاضر اسناد قوانین توسعه ایران را با تأکید بر مفاهیم توسعه پایدار و راهبرد نوآوری در صنعت انرژی مورد توجه قرار داده است. علی‌رغم آنکه اسناد قوانین توسعه تا کنون مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت، با این حال به نظر می‌رسد تعمیم نتایج نیازمند احتیاط باشد. در ادامه مسیر پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود، پژوهش‌های آتی با روش‌های کمی به بررسی تأثیر راهبردهای نوآوری بر توسعه پایدار در صنعت انرژی بپردازند. علاوه بر این می‌توان تحقق برنامه‌های توسعه کشور را با روش‌های کمی مورد بررسی قرارداد.

منابع

1. Barbieri, N., et al. (2016). A survey of the literature on environmental innovation based on main path analysis. *Journal of Economic Surveys*, 30(3), 596-623. <https://doi.org/10.1111/joes.12121>
2. Booth, D., Calabrese, L., & Golooba-Mutebi, F. (2018). Kick-starting economic transformation in Rwanda. Rwanda
3. Brundtland, G.H. (1987). *Report of the World Commission on environment and development: our common future*. United Nations. <https://doi.org/10.18356/44f51e11-en>
4. Calabrese, A., et al. (2021). How sustainable-orientated service innovation strategies are contributing to the sustainable development goals. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120816. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120816>
5. Cenamor, J., & Frishammar, J. (2021). Openness in platform ecosystems: Innovation strategies for complementary products. *Research Policy*, 50(1). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.104140>
6. Chimhowu, A.O., Hulme, D., & Munro, L.T. (2019). The 'New' national development planning and global development goals: Processes and partnerships. *World Development*, 120, 76-89. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.04.010>
7. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
8. Dodgson, M., Gann, D.M., & Salter, A. (2008). *The management of technological innovation: strategy and practice*. Oxford University Press on Demand. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199208521.001.0001>
9. Dyer, B.X., & Song, M. (1998). Innovation strategy and sanctioned conflict: a new edge in innovation? *Journal of Product Innovation Management*, 15(6), 505-519. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1560505>
10. Dziurski, P. (2021). Critical Perspectives on Innovation Management: The Bright and Dark Sides of Innovative Firms. Routledge.
11. Edeh, J.N., Obodoechi, D.N., & Ramos-Hidalgo, E. (2020). Effects of innovation strategies on export performance: New empirical evidence from developing market firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120167. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120167>
12. Farhad Shahmiry, N.A., Offering a Conceptual Framework to Identify the Right Tools to Formulate Innovation Strategy Using Integrating Innovative Capabilities and Decision Making Methods. *Technology Development Journal*, 2011. 9(36). (In Persian).
13. Firth, R.W., & Narayanan, V.K. (1996). New product strategies of large, dominant product manufacturing firms: an exploratory analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 13(4), 334-347. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1340334>
14. Gilbert, J.T. (1994). Choosing an innovation strategy: Theory and practice. *Business Horizons*, 37(3), 16-22. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(94\)90015-9](https://doi.org/10.1016/0007-6813(94)90015-9)
15. Guan, J.C., Chen, Z., & Zhu, N. (2009). Innovation strategy and performance during economic transition: Evidences in Beijing, China. *Research Policy*, 38(5), 802-812. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.01.003>
16. Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Reading, MA: Addison-Wesley. (content analysis)
17. Horn, P., & Grugel, J. (2018). The SDGs in middle-income countries: Setting or serving domestic development agendas? Evidence from Ecuador. *World Development*, 109, 73-84. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.04.028>
18. Ibn-Mohammed, T., et al. (2021). A critical analysis of the impacts of COVID-19 on the global economy and ecosystems and opportunities for circular economy strategies. *Resources, Conservation and Recycling*, 164, 105169. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105169>
19. Islamic Republic of Iran. (1989 - 2015). *The first to the sixth development program*. Tehran, Iran: Plan and Budget Organization. Majlis.ir (In Persian).
20. Jangizehi, M., Maleki, M.R., & Salmasnia, A. (2022). Assessing the sustainable development of free trade-industrial zones in Iran. *Journal of Strategic Management Studies*, 13(51). (In Persian).
21. Katz, B.R., Preez, D., & Schutte, C.S.L. (2010). Definition and role of an innovation strategy. In SAIIE.
22. Khan, I., Hou, F., & Le, H.P. (2021). The impact of natural resources, energy consumption, and population growth on environmental quality: Fresh evidence from the United States of America. *Science of the Total Environment*, 754, 142222. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142222>
23. Lashgari Zadeh, M., & Jafari Irvani Moghadam, A. (2013). *The Impact of Development Programs on Energy Consumption Intensity in Iran*. In the First National Conference on New and Clean Energies, (in persian).
24. Lendel, V., & Varmus, M. (2011). Creation and implementation of the innovation strategy in the enterprise. *Economics and management*, 16(1), 819-826. <https://doi.org/10.5755/j01.em.16.1.1416>
25. Ministry of Science, Research and Technology - Faculty of Economics - Faculty of Economic Affairs. (2014). *Examination of the Energy Section in the Third and Fourth Development Plans of Iran Based on Sustainable Development Criteria in the Islamic Economy*, (in persian).
26. Moghadam, M. R. (2010). Energy Models Presentation in Social-Economic Development Plans. *Iranian Journal of Social Development Studies*, 2(1), 155-175, (In persian).

27. Mohammad Aliha, M.R. (2020). Identify and prioritize macro indicators of innovation governance. *Journal of Strategic Management Studies*, 11(43), 113-138 (In Persian).
28. Naidoo, R., & Fisher, B. (2020). Reset sustainable development goals for a pandemic world. *Nature Publishing Group*. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02508-9>
29. Naubahar, S., & Huang, C. (2012). Innovation strategy, firm survival and relocation: The case of Hong Kong-owned manufacturing in Guangdong Province, China. *Research Policy*, 41(1), 69-78. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.06.009>
30. O'Connor, C., & Joffe, H. (2020). Intercoder reliability in qualitative research: Debates and practical guidelines. *International Journal of Qualitative Methods*, 19. <https://doi.org/10.1177/1609406919899220>
31. Okitasari, M., & Katramiz, T. (2022). The national development plans after the SDGs: Steering implications of the global goals towards national development planning. *Earth System Governance*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2022.100136>
32. Olawumi, T.O., & Chan, D.W. (2018). A scientometric review of global research on sustainability and sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 231-250. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.168>
33. Onufrey, K., & Bergek, A. (2021). Transformation in a mature industry: The role of business and innovation strategies. *Technovation*, 105. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102190>
34. Peng, J., Fan, Y.V., & Klemeš, J.J. (2021). Impacts of COVID-19 on energy demand and consumption: Challenges, lessons and emerging opportunities. *Applied Energy*, 287. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116441>
35. Pisano, G.P. (2015). You need an innovation strategy. *Harvard Business Review*, 93(6), 44-54.
36. Ranjbari, M., et al. (2021). Three pillars of sustainability in the wake of COVID-19: A systematic review and future research agenda for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 321. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126660>
37. René, B., Kolk, A., & Pinkse, J. (2015). Catching recurring waves: low-emission vehicles, international policy developments and firm innovation strategies. *Technological Forecasting and Social Change*, 98, 71-87. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.11.003>
38. Stoddart, H. (Ed.). (2011). *A Pocket guide to sustainable development governance*. Stakeholder Forum.
39. Strecker, N. (2009). Innovation Strategy and Firm Performance: An empirical study of publicly listed firms. *Springer Science & Business Media*. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9335-5>
40. United Nations. (2021). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.