



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Guidance for Investment in Iran's Petrorefining Industries: Designing an Optimal Model with an Adaptive Benchmarking Approach and the Application of the Petrorefinery Theory of Shahid Soleimani

Amirhossein Khorshidi Athar^{a,*}, Mahdi Sadeghi Shahedani^a, Davood Manzour^a, Mohammad Hadi Zahedi Vafa^a

^a Department of Economics, Faculty of Islamic Studies and Economics, Imam Sadegh University, Tehran, Iran.

* Corresponding Author's Email: a.khorshidi@isu.ac.ir

PAPER INFO

Paper history:

Received: 02 October 2025
Revised: 18 November 2025
Accepted in revised form: 22 November 2025
Published: 21 December 2025

Keywords:

Investment Guidance
Petrorefinery
Policy Transfer
Adaptive Benchmarking
Investment Model

How to cite: Khorshidi Athar, A. H., Sadeghi Shahedani, M., Manzour, D., & Zahedi Vafa, M. H. (2025). Guidance for Investment in Iran's Petrorefining Industries: Designing an Optimal Model with an Adaptive Benchmarking Approach and the Application of the Petrorefinery Theory of Shahid Soleimani. *Economics and Financial Policymaking*, 2(3), 53-72.

©2025 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.



ABSTRACT

The Iranian economy is facing a structural contradiction rooted in its historical dependence on hydrocarbon resources while simultaneously confronting the "dilemma of capital allocation efficiency." This challenge takes on vital dimensions in the capital-intensive and strategic petrochemical-refining industry, which acts as the main bottleneck for value creation and the realization of "Resistance Economy" objectives. The primary goal of this research is to move beyond mere descriptive analyses and to design an integrated and operational model for the smart guidance of investment in this industry. This research utilizes a three-stage qualitative methodology based on the theoretical framework of "Policy Transfer." In the first stage, a "Policy Toolkit" of successful global policy levers was extracted through a comparative study (benchmarking) of the experiences of nine selected countries across three analytical groups (Resource-Based, Development-Oriented, Market-Based) and using the Thematic Analysis method. In the second stage, by analyzing the Iranian context and through interviews with elites, four "Indigenous Adaptation Filters" (Sovereign Credibility, Resource Security, Geopolitical Resilience, and Sustainable Competitiveness) were formulated and validated using the Delphi method. In the final stage, by employing an "Expert Weighted Scoring Model," the global tools were passed through the indigenous filters, and the most efficient ones were selected for the formulation of the model. Expert assessment indicated that the current investment models in Iran lack the necessary efficiency due to their inability to cover fundamental risks (especially in the areas of governance and feedstock security). In contrast, the desired model extracted from this research is a comprehensive, integrated, five-pillar framework that is based on: 1) Feedstock Security Regime based on long-term contracts, 2) Integrated Governance Structure with the establishment of an Independent Special Purpose Vehicle (SPV), 3) Endogenous Financing Framework relying on the Capital Market and the National Development Fund, 4) Cluster Development in the form of industrial parks, and 5) Indigenous Technology Development Strategy. The findings suggest that the key to success in attracting and guiding capital is to move from a short-term "Incentive" model (based on discounts and exemptions) toward an "Enabling Model based on the Root-Cause Removal of Risk." The proposed model, by focusing on establishing contractual stability, managerial integration, and financial transparency, provides an environment where investment is not a high-risk gamble, but a predictable and profitable economic activity.

1. Introduction

Iran's economy faces a fundamental structural paradox: historically relying on hydrocarbon resources as the engine of development while simultaneously confronting the "capital allocation efficiency problem" and limitations in realizing this potential. This challenge becomes a vital aspect in the capital-intensive and strategic petrorefining sector, which serves as the main bottleneck for value creation, preventing raw material sales (crude selling), and realizing the goals of a resilient economy. Despite numerous studies, the lack of an integrated, operational model for smart directing of investment has led to institutional failure, resource allocation to projects lacking full justification, and capital depreciation. The main aim of this study is to move beyond purely descriptive analyses and design an

operational model for this industry based on smart lesson-drawing from global experiences and their adaptation to Iran's indigenous context.

2. Research Methodology

This study employs a three-stage qualitative methodology based on the "policy transfer" theoretical framework and a "smart lesson-drawing" approach. Stage 1 (Toolbox Extraction): Through a comparative study (benchmarking) of the experiences of nine selected countries (categorized into resources-based, development-oriented, and market-oriented groups) and using thematic analysis, an "analytical toolbox" of successful global policy levers was extracted. Stage 2 (Formulation of Adaptation Filters): By analyzing the Iranian context and through interviews with elites,

structural challenges were identified and formulated into four domestic "conformity filters": 1) Governance Legitimacy, 2) Resource Security, 3) Geostrategic Resilience, and 4) Sustainable Competitiveness. These filters were validated using the Delphi method. Stage 3 (Selection and Model Design): Using a "weighted expert scoring model," global instruments were passed through domestic filters, and the most efficient ones were selected to formulate the final model.

3. Research Findings

Domestic Filters and Selected Instruments The analysis of Iran's structural challenges led to the identification of four critical filters that any investment instrument must pass. Expert assessments indicated that current investment models in Iran (based on short-term incentives) are inefficient due to their failure to cover fundamental risks, especially in the areas of governance and feedstock security. In contrast, the selection process showed that instruments such as "long-term and guaranteed feedstock contracts", "establishment of an independent regulatory body", and "development of industrial parks and integrated clusters" achieved the highest scores for implementation in Iran. Meanwhile, instruments like joint ventures with Western partners were rejected due to incompatibility with the geostrategic resilience filter.

4. The Proposed Optimal Model

The final output of the research is a comprehensive five-pillar framework offered as an alternative to current models: **Feedstock Security Regime:** Centered on "long-term contracts" to transform feedstock risk from an unpredictable variable into a reliable asset. **Unified Governance Structure:** Establishing an Independent Project Company (SPV) and a regulatory body to overcome decision-making dispersion and governance risks. **Endogenous Financing Framework:** Designing a framework relying on the capital market (Project Funds) and the National Development Fund to counter financial sanctions. **Cluster Development:** Focusing on development in the form of industrial parks (similar to successful models in Singapore and Germany) to reduce costs and create synergy. **Indigenous Technology Development:** A strategy for supporting R&D and indigenization to guarantee long-term competitiveness.

5. Case Study

Shahid Soleimani Petrorefinery To assess feasibility, the proposed model was applied to the national "Shahid Soleimani Petrorefinery" project. The pathology of the project's current model revealed that despite the presence of powerful shareholders (such as the Persian Gulf Holding and major banks), the project faces a deadlock due to "management paralysis" caused by a fragmented consortium and the "lack of a feedstock guarantee contract," scoring a very low 2.11 out of 5 in the adaptation filters. The proposed model offered innovative solutions to break this deadlock: **Governance Reform:** Immediate establishment of an SPV with a professional, independent board of directors and a binding shareholders' agreement. **Feedstock Guarantee via "Optimization for Allocation":** An innovative instrument where the project commits to investing in household energy consumption optimization, and in return, receives the saved gas as a guaranteed allocation. This action eliminates feedstock disconnection risk. **Innovative Financing:** Creating a "Product-based Foreign Currency-Rial Project Fund," where the value of units is tied to a basket of future products to create anti-inflationary appeal for attracting micro-capital. **Technological Barter:** Forming an export consortium to barter products for technology and equipment to bypass sanctions.

6. Conclusion

The findings show that the key to success in attracting and directing capital in Iran's petrorefining industry is a paradigm shift from a "short-term incentive model" (based on discounts and exemptions) toward an "empowering and risk-eliminating model". By focusing on creating contractual stability (especially 25-year feedstock contracts), managerial integration (SPV), and financial transparency, the proposed model creates an environment where investment is not a high-risk gamble but a predictable and profitable economic activity. Implementing this model requires immediate action by the government and the Ministry of Petroleum to approve legal frameworks for long-term contracts and mandate national projects to reform their governance structures.

Conflict of Interest

The Authors, while observing publication ethics in the referencing, declare the absence of interest of conflict.



هدایت سرمایه‌گذاری در صنایع پتروپالایشگاهی ایران: طراحی یک الگوی مطلوب با رویکرد مطالعه تطبیقی با کاربست نظری پتروپالایشگاه شهید سلیمانی

امیرحسین خورشیدی اطهر^{۱*}، مهدی صادقی شاهدانی^۱، داود منظور^۱، محمدهادی زاهدی وفا^۱

۱. گروه اقتصاد، دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران
*. ایمیل نویسنده مسئول مکاتبه a.khorshidi.athar@gmail.com

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۰
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۰۱
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۹/۳۰

کلیدواژه‌ها:

هدایت سرمایه‌گذاری
پتروپالایشگاه
انتقال سیاست
مطالعه تطبیقی
الگوی سرمایه‌گذاری

شیوه استناددهی:

خورشیدی اطهر، امیرحسین، صادقی شاهدانی، مهدی، منظور، داود، و زاهدی وفا، محمدهادی. (۲۰۲۵). هدایت سرمایه‌گذاری در صنایع پتروپالایشگاهی ایران: طراحی یک الگوی مطلوب با رویکرد مطالعه تطبیقی با کاربست نظری پتروپالایشگاه شهید سلیمانی، *اقتصاد و سیاست‌گذاری مالی*، ۲(۳)، ۵۳-۷۲.

© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این

مقاله متعلق به نویسنده است.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی

آزاد مطابق گواهی (CC BY-NC)

(4.0) صورت گرفته است.



چکیده

اقتصاد ایران با تناقض ساختاری اتکای تاریخی بر منابع هیدروکربنی و همزمان، مواجهه با «معضل کارایی تخصیص سرمایه» روبروست. این چالش در صنعت سرمایه‌بر و راهبردی پتروپالایشگاهی، به عنوان گلوگاه اصلی خلق ارزش و تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی، ابعادی حیاتی می‌یابد. هدف اصلی این پژوهش، گذار از تحلیل‌های توصیفی صرف و طراحی یک الگوی عملیاتی و یکپارچه برای هدایت هوشمندانه سرمایه‌گذاری در این صنعت است. این پژوهش از یک روش‌شناسی کیفی سه‌مرحله‌ای مبتنی بر چارچوب نظری «انتقال سیاست» بهره می‌برد. در مرحله نخست، با مطالعه تطبیقی (بنچمارکینگ) تجارب ۹ کشور منتخب در سه گروه تحلیلی (منابع‌محور، توسعه‌گرا، بازارمحور) و با استفاده از روش تحلیل مضمون، یک «جعبه ابزار تحلیلی» از اهرم‌های سیاستی موفق جهانی استخراج شد. در مرحله دوم، با تحلیل زمینه ایران و از طریق مصاحبه با نخبگان، چهار «فیلتر انطباق» بومی (اعتبار حاکمیتی، امنیت منابع، تاب‌آوری ژئوپلیتیکی، و رقابت‌پذیری پایدار) تدوین و با روش دلفی اعتبارسنجی گردید. در مرحله نهایی، با به‌کارگیری یک «مدل امتیازدهی وزنی خبرگانی»، ابزارهای جهانی از فیلترهای بومی عبور داده شده و کارآمدترین آن‌ها برای تدوین الگو گزینش شدند. ارزیابی خبرگانی نشان داد که مدل‌های سرمایه‌گذاری فعلی در ایران، به دلیل ناتوانی در پوشش ریسک‌های بنیادین (به‌ویژه در حوزه‌های حاکمیتی و امنیت خوراک)، از کارایی لازم برخوردار نیستند. در مقابل، الگوی مطلوب استخراج‌شده از این پژوهش، یک چارچوب جامع و یکپارچه پنج‌محوره است که بر (۱) رژیم امنیت خوراک مبتنی بر قراردادهای بلندمدت، (۲) ساختار حاکمیتی یکپارچه با تأسیس شرکت پروژه مستقل (SPV)، (۳) چارچوب تأمین مالی درون‌زا با اتکا بر بازار سرمایه و صندوق توسعه ملی، (۴) توسعه خوشه‌ای در قالب پارک‌های صنعتی، و (۵) راهبرد توسعه فناوری بومی استوار است. یافته‌ها نشان می‌دهد که کلید موفقیت در جذب و هدایت سرمایه، حرکت از مدل «تشویقی» کوتاه‌مدت (مبتنی بر تخفیف و معافیت) به سمت یک مدل «توانمندساز و مبتنی بر حذف ریشه‌ای ریسک» است. الگوی پیشنهادی با تمرکز بر ایجاد ثبات قراردادی، یکپارچگی مدیریتی و شفافیت مالی، محیطی را فراهم می‌آورد که در آن، سرمایه‌گذاری نه یک قمار پرمخاطره، بلکه یک فعالیت اقتصادی قابل پیش‌بینی و سودآور باشد.

۱. مقدمه

یاد می‌شود، در صنعتی ذاتاً سرمایه‌بر همچون نفت و گاز، ابعادی حیاتی می‌یابد. در شرایطی که نیاز به سرمایه‌گذاری برای نگهداشت تولید، توسعه میادین جدید و تعمیق زنجیره ارزش، نامحدود به نظر می‌رسد، تنگناهای مالی ناشی از ساختارهای اقتصادی داخلی و فشارهای ژئوپلیتیکی، لزوم حرکت از «حداکثرسازی سرمایه‌گذاری» به سمت «بهینه‌سازی و هدایت

اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر با یک تناقض ساختاری و راهبردی مواجه بوده است: اتکای تاریخی بر منابع عظیم هیدروکربنی به‌عنوان موتور محرک توسعه و در عین حال، مواجهه با محدودیت فزاینده در جذب و تخصیص بهینه سرمایه برای بالفعل‌سازی این پتانسیل. این چالش، که در ادبیات اقتصادی از آن با عنوان «معضل کارایی تخصیص سرمایه» نیز

ادبیات اقتصادی مرتبط با «هدایت سرمایه‌گذاری» و نقش دولت در آن؛ و دوم، ادبیات سیاست‌گذاری تطبیقی در زمینه «انتقال سیاست» و «درس‌آموزی». این چارچوب، لنز تحلیلی لازم برای ارزیابی تجارب جهانی و انطباق هوشمندانه آن‌ها با زمینه منحصر به فرد ایران را فراهم می‌آورد.

۲-۱. مفهوم‌شناسی و ابعاد «هدایت سرمایه‌گذاری»

مفهوم «هدایت سرمایه‌گذاری» در ادبیات علمی از یک تعریف ایستا و تک‌بعدی به یک چارچوب پویا و چندوجهی تکامل یافته است. در نگاه سنتی، این مفهوم عمدتاً بر حداکثرسازی بازده تعدیل‌شده بر اساس ریسک تمرکز داشت و متغیرهایی مانند ریسک سیستماتیک بازار را مبنای تصمیم‌گیری قرار می‌داد (شارپ^۳، ۱۹۶۴). با این حال، پارادایم جدید «سرمایه‌گذاری تأثیرگذار^۴» این تعریف را به چالش کشیده و بر لزوم ایجاد نتایج مثبت و قابل اندازه‌گیری اجتماعی و زیست‌محیطی در کنار بازده مالی تأکید می‌کند. از این منظر، هدایت سرمایه‌گذاری صرفاً تخصیص منابع به سودآورترین فرصت‌ها نیست، بلکه فرایندی است که در آن، سرمایه‌ها به سمت فعالیت‌هایی سوق داده می‌شوند که بالاترین «تأثیر» مثبت را بر جامعه و محیط زیست دارند (شوچوک و ویچک-یانکا^۵، ۲۰۲۴).

در کنار این تحول پارادایمی، دو بعد عملیاتی دیگر نیز برای این مفهوم قابل تعریف است:

- تسهیل سرمایه‌گذاری: به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌شود که با هدف به حداکثر رساندن کارایی فرآیندهای اداری و نظارتی در تمام مراحل چرخه عمر یک پروژه صورت می‌گیرد (آکساکووا^۷، ۲۰۲۴).
- کارایی سرمایه‌گذاری: به معنای تخصیص منابع به پروژه‌هایی است که دارای خالص ارزش فعلی (NPV) مثبت هستند و از سرمایه‌گذاری کم‌تر یا بیش‌تر از حد بهینه اجتناب می‌کنند (لین^۹، ۲۰۲۱؛ بیدل و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۹).

دولت‌ها برای ایفای نقش خود در این حوزه، از الگوهای متفاوتی بهره می‌برند که در یک طیف از حداقل تا حداکثر مداخله قرار می‌گیرند. این الگوها شامل رویکرد الف) مبتنی بر

هوشمندانه سرمایه‌گذاری» را به یک الزام استراتژیک بدل کرده است (آستروف و همکاران^۱، ۲۰۱۸).

در کانون این چالش، صنعت پتروپالایشگاهی به‌عنوان گلوگاه اصلی خلق ارزش، حلقه واسط میان منابع خام و بازارهای مصرف نهایی، و یکی از ارکان کلیدی دکنترین اقتصاد مقاومتی، از اهمیتی مضاعف برخوردار است. توسعه این صنعت نه تنها به معنای تولید فرآورده‌های سوختی، بلکه به‌عنوان پیشران اصلی صنایع پایین‌دستی، نقشی تعیین‌کننده در افزایش تاب‌آوری اقتصادی، متنوع‌سازی سبد صادراتی، کاهش خام‌فروشی و تعمیق امنیت ملی ایفا می‌کند (عبدالرحمانوف و همکاران^۲، ۲۰۲۳). با این وجود، سرمایه‌گذاری در این حوزه با مجموعه‌ای از ریسک‌های ساختاری دست به گریبان است که مدل‌های فعلی سیاست‌گذاری توانایی مقابله مؤثر با آن‌ها را نداشته‌اند.

مسئله اصلی که این پژوهش بر آن تمرکز دارد، فقدان یک الگوی یک‌پارچه، پویا و انطباق‌پذیر برای هدایت سرمایه‌گذاری در صنعت پتروپالایشگاهی ایران است. این خلاء، یک نقیصه مدیریتی صرف نیست، بلکه یک «شکست نهادی» است که منجر به تخصیص منابع به پروژه‌های فاقد توجیه کامل، طولانی شدن غیرمتعارف زمان‌بندی پروژه‌ها، و در نهایت، استهلاک سرمایه و از دست رفتن فرصت‌های استراتژیک شده است. با وجود پژوهش‌های متعدد در زمینه شناسایی موانع سرمایه‌گذاری، شکاف عمیقی در زمینه ارائه یک «الگوی اجرایی» و «نقشه راه عملیاتی» که مبتنی بر درس‌آموزی هوشمندانه از تجارب موفق جهانی و انطباق آن با شرایط بومی ایران باشد، به شدت محسوس است (تقوی و محمدی، ۱۳۸۸).

این مقاله با هدف پر کردن همین شکاف، در صدد پاسخگویی به این سؤال اصلی است: با تحلیل تطبیقی اهرم‌های سیاستی موفق در کشورهای پنج‌مارک و با انطباق هوشمندانه آن درس‌آموخته‌ها بر اساس چارچوب نظری «انتقال سیاست» و الزامات اقتصاد مقاومتی، عناصر کلیدی و چارچوب یک الگوی کارآمد برای هدایت سرمایه‌گذاری به سمت پروژه‌های پتروپالایشگاهی ایران کدامند؟ به‌طور خلاصه، پرسش اصلی پژوهش این است: چگونه می‌توان یک الگوی عملیاتی و تاب‌آور برای هدایت هوشمندانه سرمایه‌گذاری در صنعت پتروپالایشگاهی ایران طراحی کرد؟

۲. چارچوب نظری

این پژوهش بر پایه یک چارچوب مفهومی چندوجهی استوار است که دو حوزه کلیدی را به یکدیگر پیوند می‌زند: نخست،

3. Sharpe
4. Impact Investing
5. Szewczuk & Więcek-Janka
6. Investment Facilitation
7. Aksakova
8. Investment Efficiency
9. Lin
10. Biddle et al.

1. Astrov et al.
2. Абдрахманова et al.

گسست کامل، به دنبال اصلاح هوشمندانه مسیر موجود باشد
پیرسون^۹، ۲۰۰۰؛ کی^{۱۰}، ۲۰۰۵).

۲) هم‌شکلی تقلیدی^{۱۱}: دولت‌ها در شرایط عدم قطعیت، ممکن است صرفاً برای کسب مشروعیت، فرم و ظاهر سیاست‌های موفق جهانی را کپی کنند، بدون آن‌که پیش‌نیازهای کارکردی آن را داشته باشند. این امر به ایجاد نهادهای پوچ و شکست نهادی منجر می‌شود (دی‌ماجیو و پاول^{۱۲}، ۱۹۸۳).

بنابراین، این پژوهش فرآیند انتقال را به مثابه یک «ترجمه^{۱۳}» در نظر می‌گیرد که در آن، ایده‌ها و مدل‌های جهانی در زمینه جدید توسط بازیگران محلی بازتفسیر شده و معنای جدیدی به خود می‌گیرند (رُز، ۱۹۹۱؛ استون^{۱۴}، ۲۰۱۲) این رویکرد به جای کپی‌برداری، بر «ترکیب» و «سنتز» عناصر موفق از مدل‌های مختلف برای خلق یک الگوی بومی و کارآمد تأکید دارد.

۲-۴. تعریف عملیاتی برای پژوهش

با سنتز مباحث فوق، این پژوهش تعریف عملیاتی زیر را برای «هدایت سرمایه‌گذاری» در صنعت پایین‌دست نفت و گاز ایران ارائه می‌دهد:

«فرآیندی استراتژیک و نظام‌مند که طی آن، سیاست‌گذار با بهره‌گیری از مجموعه‌ای از اهرم‌های سیاستی (مالی، نظارتی، نهادی و فناورانه)، منابع سرمایه‌ای محدود (داخلی و خارجی) را به سمت آن دسته از پروژه‌های پتروپالایشگاهی سوق می‌دهد که بتوانند به‌طور هم‌زمان، ضمن داشتن توجیه اقتصادی و بازده قابل قبول، بیش‌ترین تأثیر مثبت را بر شاخص‌های کلان اقتصاد مقاومتی (شامل افزایش تاب‌آوری، تعمیق زنجیره ارزش، توسعه فناوری بومی و ایجاد اشتغال پایدار) داشته باشند.»

۳. یافته‌های پژوهش: جعبه ابزار جهانی و فیلترهای

انطباق بومی

این بخش، یافته‌های اصلی پژوهش را در دو مرحله تحلیلی مجزا ارائه می‌دهد. نخست، با استفاده از روش تحلیل مضمون بر روی داده‌های حاصل از مطالعات تطبیقی، یک «جعبه ابزار تحلیلی» از اهرم‌های سیاستی موفق جهانی استخراج می‌شود. سپس، با تمرکز بر زمینه ایران و با بهره‌گیری از مصاحبه‌های عمیق و تحلیل اسناد، چالش‌های ساختاری شناسایی شده و در

بازار ((نقش تسهیل‌گر دولت (سلیمان و واتربری^۱، ۲۰۱۹)، (ب مبتنی بر سیاست‌گذاری (نقش هدایت‌گر دولت با ابزارهایی چون یارانه‌های هدفمند) (آولان و همکاران^۲، ۲۰۲۴؛ آمسدن^۳، ۱۹۸۹؛ چانگ^۴، ۲۰۰۲) و (ج) مشارکت عمومی-خصوصی (PPP) (تقسیم ریسک بین بخش دولتی و خصوصی؛ روحانی و عباسیان^۵، ۲۰۱۴) می‌باشند.

۲-۲. چارچوب‌بندی در بستر اقتصاد مقاومتی

در بستر اقتصاد ایران، مفهوم هدایت سرمایه‌گذاری ابعاد راهبردی و امنیتی به خود می‌گیرد و باید در چارچوب دکترین «اقتصاد مقاومتی» تدقیق شود. از منظر این دکترین، هدایت سرمایه‌گذاری یک الزام حیاتی برای تحقق اهدافی چون تقویت و تعمیق تولید داخلی، تنوع‌بخشی به اقتصاد و صادرات و افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید است. در صنعت سرمایه‌بری مانند نفت و گاز، این امر از طریق سرمایه‌گذاری در صنایع پایین‌دستی و پتروپالایشگاهی محقق می‌شود که ارزش افزوده نفت خام را چندین برابر کرده و به کاهش وابستگی اقتصاد به درآمدهای نفتی کمک می‌کند (مقدم و همکاران، ۱۳۹۶؛ شعبانی و همکاران، ۱۳۹۶).

۳-۲. انتقال سیاست و درس‌آموزی هوشمندانه

از آن‌جا که این پژوهش به دنبال ارائه الگو از طریق مطالعه تجارب جهانی است، اتکا به مبانی نظری «انتقال سیاست» برای پرهیز از تقلید کورکورانه ضروری است (ایوانز^۶، ۲۰۰۹). انتقال سیاست به فرآیند استفاده از دانش مرتبط با سیاست‌ها و نهادها در یک مکان برای توسعه آن‌ها در مکانی دیگر اطلاق می‌شود (رُز^۷، ۱۹۹۱). این پژوهش، بر رویکرد «درس‌آموزی هوشمندانه» که توسط ریچارد رُز مطرح شده، استوار است. در این دیدگاه، آنچه منتقل می‌شود، خود برنامه با تمام جزئیات فرهنگی‌اش نیست، بلکه «مدل کارکردی» آن است که پس از انتزاع، با شرایط زمینه جدید انطباق داده می‌شود.

موفقیت این فرآیند با دو چالش کلیدی محدود می‌شود:

۱) وابستگی به مسیر^۸: تصمیمات و ساختارهای نهادی گذشته، گزینه‌های آینده را محدود می‌کنند و تغییر آن‌ها بسیار پرهزینه و دشوار می‌شود. هر الگوی جدیدی باید به جای تلاش برای

1. Suleiman & Waterbury
2. Avellán et al.
3. Amsden
4. Chang
5. Rouhani & Abbasian
6. Evans
7. Rose
8. Path Dependency

9. Pierson

10. Kay

11. Isomorphic Mimicry

12. DiMaggio & Powell

13. Translation

14. Stone

انجام پذیرفت که شامل آشنایی عمیق با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجو و بازبینی مضامین، و در نهایت تعریف و نام‌گذاری نهایی آن‌ها بود.

قالب «فیلترهای انطباق» برای بومی‌سازی تجارب جهانی، تدوین و اعتبارسنجی می‌گردند.

۳-۱. استخراج جعبه ابزار تحلیلی

هدف این بخش، حرکت از داده‌های توصیفی هر کشور به سمت استخراج الگوهای مفهومی و ابزارهای سیاستی قابل مقایسه است. برای نیل به این هدف، از روش کیفی تحلیل مضمون با رویکردی استقرایی یا «پایین به بالا» استفاده شد. این رویکرد به ما امکان می‌دهد تا مضامین مستقیماً از دل داده‌ها ظهور کنند، نه اینکه از پیش تعیین شده باشند. فرآیند تحلیل، منطبق بر مدل شش مرحله‌ای براون و کلارک (۲۰۰۶)

۳-۱-۱. گام اول: کدگذاری اولیه داده‌ها
در این مرحله، متن کامل مطالعات موردی ۹ کشور به صورت نظام‌مند تحلیل و بخش‌های معنادار آن که به یک ابزار، راهبرد یا منطق سیاستی اشاره داشتند، به یک کد اولیه اختصاص داده شدند. کدگذاری بر اساس کارکرد آن سیاست انجام شد تا امکان مقایسه بین کشورها فراهم شود. جدول زیر، نمونه‌ای از این فرآیند کدگذاری را نمایش می‌دهد

جدول ۱. نمونه‌ای از فرآیند کدگذاری اولیه داده‌های مطالعات موردی

Table 1. Sample of the initial coding process of case study data

| کد اولیه استخراج‌شده | گزاره برگرفته از متن مطالعات موردی (داده خام) |
|---|---|
| تأمین مالی و مشوق‌ها | |
| وام کم‌بهره از بانک توسعه‌ای | بانک توسعه چین (CDB) (ژو، ۲۰۱۷؛ پی گلوبال، ۲۰۲۲) و بانک توسعه برزیل (BNDES) وام‌های بلندمدت و ارزان به پروژه‌های استراتژیک می‌دهند (U.S. Department of State, 2020) |
| مشارکت مستقیم شرکت ملی نفت در سهام | آرامکو و روس‌نفت به‌عنوان شرکت‌های ملی، سهامدار اصلی پروژه‌های بزرگ پتروپالایشگاهی هستند (U.S. Department of State, 2022) |
| کمک بلاعوض مستقیم برای صنایع حیاتی | برنامه مشوق‌های صنعتی عربستان، کمک‌های بلاعوض مستقیم به سرمایه‌گذاران در تولید کالاهای حیاتی ارائه می‌دهد (U.S. Department of State, 2024) |
| معافیت/تخفیف مالیاتی منطقه‌ای | ایالت لوئیزیانا در آمریکا از طریق برنامه ITEP، معافیت مالیاتی بر دارایی به پروژه‌های جدید صنعتی می‌دهد. |
| اعتبار مالیاتی برای تحقیق و توسعه (R&D) | قانون FZuIG آلمان و سیاست‌های کره جنوبی، اعتبارات مالیاتی قابل‌توجهی برای هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها فراهم می‌کنند (ARTTIC Innovation, 2025; Inno-Sci, 2025) |
| اعتبار مالیاتی برای گذار سبز | قانون کاهش تورم (IRA) در آمریکا، اعتبارات مالیاتی برای پروژه‌های جذب کربن و تولید هیدروژن پاک ارائه می‌دهد. |
| تأمین مالی شکاف امکان‌سنجی (VGF) | دولت هند از طریق سیاست VGF، بخشی از هزینه زیرساخت‌های پروژه‌های PPP را می‌پردازد تا آن‌ها را برای بخش خصوصی جذاب کند (Department of Chemicals and Petrochemicals, 2007) |
| تأمین مالی شرکتی | شرکت BASF آلمان و ExxonMobil آمریکا پروژه‌های خود را با اتکا به ترازنامه قدرتمند و از محل درآمدهای خود تأمین مالی می‌کنند (BASF, 2024) |
| صندوق تأمین مالی بازسازی صنعتی | دولت کره جنوبی صندوق‌های تأمین مالی ویژه‌ای برای حمایت از بازسازی ساختاری شرکت‌های پتروشیمی ایجاد کرده است. |
| فناوری و خوراک | |
| حمایت مالی مستقیم از تحقیق و توسعه | کره جنوبی با حمایت دولتی، شرکت‌ها را به سرمایه‌گذاری در R&D برای تولید مواد شیمیایی تخصصی و بیوپلاستیک‌ها تشویق می‌کند (ICIS, 2025) |
| سرمایه‌گذاری مشترک برای انتقال فناوری | عربستان سعودی برای جذب فناوری‌های پیشرفته، با شرکت‌های بین‌المللی مانند داو کمیکال (پروژه سداره) سرمایه‌گذاری مشترک انجام می‌دهد (EIA, 2024) |
| الزام به بومی‌سازی (محتوای داخلی) | سیاست محتوای محلی (LCP) در برزیل، شرکت‌ها را ملزم به استفاده از درصد مشخصی از کالاها و خدمات داخلی می‌کند. |
| مالکیت یکپارچه زنجیره ارزش | آرامکو با مالکیت کامل زنجیره ارزش از چاه نفت تا محصول نهایی، ریسک تأمین و قیمت‌گذاری خوراک را مدیریت می‌کند (Oxford Analytica, 2010) |
| قرارداد بلندمدت و تضمین‌شده خوراک | یک ابزار کلیدی برای کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، انعقاد قراردادهای بلندمدت تأمین خوراک با قیمت‌گذاری شفاف است (The Chosun Daily, 2025) |
| تحقیق و توسعه بومی برای خودکفایی فناورانه | روسیه پس از تحریم‌ها، بر توسعه کاتالیست‌ها و فناوری‌های پالایشی داخلی تمرکز کرده است (AInvest, 2025) |

ادامه جدول ۱. نمونه‌ای از فرآیند کدگذاری اولیه داده‌های مطالعات موردی
Table 1 count. Sample of the initial coding process of case study data

| کد اولیه استخراج‌شده | گزاره برگرفته از متن مطالعات موردی (داده خام) |
|--|---|
| ساختار نهادی و نظارتی | |
| برنامه‌ریزی راهبردی ملی | چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان و برنامه‌های پنج‌ساله چین (Climate Laws, 2021)، نقشه راه کلان توسعه صنعتی را تعیین می‌کنند. |
| ایجاد نهاد تنظیم‌گر | آژانس ملی نفت (ANP) برزیل بر صنعت نفت و گاز نظارت کرده و مجوزها را صادر می‌کند (USDA, 2024). |
| ایجاد پنجره واحد برای پروژه‌های راهبردی | هیئت توسعه اقتصادی (EDB) سنگاپور به‌عنوان یک مرکز هماهنگ‌کننده، تمام فرآیندهای سرمایه‌گذاری را برای شرکت‌ها تسهیل می‌کند. |
| استفاده از شرکت ملی نفت به‌عنوان ابزار سیاست صنعتی | پتروبراس برزیل توسط دولت برای اجرای سیاست باز صنعتی‌سازی و تأمین نیازهای داخلی هدایت می‌شود (Rystad Energy, 2024). |
| انعطاف‌پذیری نظارتی برای مدیریت بحران | دولت کره جنوبی با اصلاح قوانین ضدانحصار، به شرکت‌ها اجازه می‌دهد برای مدیریت بحران، در مورد کاهش تولید مذاکره کنند (The Korea Economic Daily, 2024). |
| توسعه بازار و زیرساخت | |
| توسعه پارک‌های صنعتی و خوشه‌های یکپارچه | مفهوم Verbund شرکت BASF در آلمان (BASF, 2024)، مناطق PCPIR در هند (Department of Chemicals and Petrochemicals, 2007) و جزیره جورانگ سنگاپور، همگی بر تمرکز جغرافیایی صنایع برای ایجاد هم‌افزایی استوارند (National Library Board, 2025a). |
| سرمایه‌گذاری پیشینی دولت در زیرساخت | دولت سنگاپور با ساخت تمام زیرساخت‌های اصلی جزیره جورانگ، یک اکوسیستم "آماده استفاده-Plug-and-Play" برای سرمایه‌گذاران ایجاد کرد (The Straits Times, 2019). |
| مشارکت عمومی-خصوصی (PPP) برای زیرساخت | دولت هند متعهد به ساخت زیرساخت‌های خارجی (بندر، ریل، جاده) برای مناطق PCPIR از طریق مدل PPP است (KPMG, 2025). |

تا مضامین فرعی و سپس مضامین اصلی را شکل دهند. خروجی نهایی این فرآیند، یک نقشه مفهومی منسجم است که ساختار «جعبه ابزار تحلیلی» را تشکیل می‌دهد. این جعبه ابزار، مجموعه ابزارهای سیاستی را در چهار حوزه اصلی طبقه‌بندی می‌کند. جدول زیر این ساختار نهایی را نمایش می‌دهد.

* دقت شود که در این جدول فقط نمونه‌ای از منابع استفاده شده جهت کدگذاری بیان گردیده است.

۳-۱-۲. گام دوم: شکل‌دهی مضامین و تدوین جعبه ابزار
در مراحل بعدی، کدهای اولیه استخراج‌شده بر اساس شباهت‌های کارکردی، در گروه‌های بزرگ‌تری دسته‌بندی شدند

جدول ۲. نقشه نهایی مضامین و ساختار جعبه ابزار تحلیلی

Table 2. Final map of themes and structure of the analytical toolbox

| مضمون اصلی | مضامین فرعی | کدهای اولیه مرتبط |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|
| اهرم‌های تأمین مالی و مشوق‌ها | تأمین مالی مستقیم دولتی/عمومی | وام کم‌بهره از بانک توسعه‌ای (چین، برزیل) مشارکت مستقیم شرکت ملی نفت در سهام (عربستان، روسیه) کمک بلاعوض مستقیم برای صنایع حیاتی (عربستان) صندوق تأمین مالی بازسازی صنعتی (کره جنوبی) معافیت/تخفیف مالیاتی منطقه‌ای (آمریکا) |
| | مشوق‌های مالیاتی و مالی | اعتبار مالیاتی برای تحقیق و توسعه آلمان، کره جنوبی اعتبار مالیاتی برای گذار سبز (آمریکا) |
| | ابزارهای مبتنی بر بازار و کاهش ریسک | تأمین مالی شکاف امکان‌سنجی (هند) تأمین مالی شرکتی (آلمان، آمریکا) |
| | راهبردهای توسعه و انتقال فناوری | حمایت مالی مستقیم از تحقیق و توسعه (کره جنوبی) سرمایه‌گذاری مشترک برای انتقال فناوری (عربستان) الزام به بومی‌سازی (محتوای داخلی) (برزیل) |
| سیاست‌های فناوری و تأمین خوراک | سیاست‌های تأمین و قیمت‌گذاری خوراک | تحقیق و توسعه بومی برای خودکفایی فناورانه (روسیه) قرارداد بلندمدت و تضمین‌شده خوراک مالکیت یکپارچه زنجیره ارزش (عربستان) |

ادامه جدول ۲. نقشه نهایی مضامین و ساختار جعبه ابزار تحلیلی
Table 2 count. Final map of themes and structure of the analytical toolbox

| مضمون اصلی | مضامین فرعی | کدهای اولیه مرتبط |
|------------------------------|-----------------------|---|
| ساختار نهادی و چارچوب نظارتی | نقش نهادهای دولتی | برنامه‌ریزی راهبردی ملی (عربستان، چین) ایجاد نهاد تنظیم‌گر (برزیل) ایجاد پنجره واحد برای پروژه‌های راهبردی (سنگاپور) استفاده از شرکت ملی نفت به‌عنوان ابزار سیاست صنعتی (برزیل) انعطاف‌پذیری نظارتی برای مدیریت بحران (کره جنوبی) |
| توسعه بازار و زیرساخت‌ها | مدل‌های توسعه زیرساخت | توسعه پارک‌های صنعتی و خوشه‌های یکپارچه (آلمان، هند، سنگاپور) سرمایه‌گذاری پیشینی دولت در زیرساخت (سنگاپور) مشارکت عمومی خصوصی برای زیرساخت (هند) |

۳-۲. ارائه جعبه ابزار تحلیلی هدایت سرمایه‌گذاری

بر اساس تحلیل مضمون فوق، جعبه ابزار سیاستی استخراج‌شده از تجارب جهانی شامل مجموعه‌ای از ابزارهای مشخص در چهار حوزه اصلی است که در ادامه تشریح می‌شوند:

حوزه اول: اهرم‌های تأمین مالی و مشوق‌ها این ابزارها به چگونگی تأمین منابع مالی عظیم پروژه‌ها و ایجاد انگیزه اقتصادی برای سرمایه‌گذاران می‌پردازند.

- ابزار ۱-۱: مشارکت مستقیم دولت/شرکت‌های ملی نفت دولت یا شرکت ملی نفت به‌عنوان سهامدار اصلی یا شریک در پروژه‌های راهبردی وارد می‌شود (نمونه: مدل کنسرسیومی آرامکو/سابک در عربستان).

- ابزار ۲-۱: وام‌های بلندمدت از بانک‌های توسعه‌ای نهادهای مالی توسعه‌ای دولتی، وام‌هایی با نرخ بهره پایین‌تر از بازار و دوره‌های بازپرداخت طولانی‌تر ارائه می‌دهند (نمونه: نقش بانک توسعه چین).

- ابزار ۳-۱: مشوق‌های مالیاتی هدفمند ارائه معافیت‌ها یا تخفیف‌های مالیاتی برای تشویق سرمایه‌گذاری در حوزه‌های خاص مانند مناطق کم‌تر توسعه‌یافته یا فناوری‌های نوین (نمونه: مشوق‌های ایالتی در آمریکا و اعتبارات R&D در آلمان)

- ابزار ۴-۱: تأمین مالی شکاف امکان‌سنجی دولت بخشی از هزینه سرمایه‌ای پروژه‌های زیربنایی را به صورت کمک بلاعوض پرداخت می‌کند تا پروژه را برای بخش خصوصی «بانک‌پذیر» سازد (نمونه: سیاست هند برای زیرساخت‌های مناطق PCPIR).

- ابزار ۵-۱: توسعه ابزارهای بازار سرمایه ایجاد و تقویت ابزارهایی مانند «سندوق پروژه» و «اوراق بهادار پروژه» برای جذب نقدینگی بخش خصوصی و سرمایه‌های خرد مردمی.

حوزه دوم: سیاست‌های فناوری، نوآوری و تأمین خوراک که این ابزارها بر ایجاد مزیت رقابتی پایدار از طریق تسلط بر فناوری و تضمین خوراک تمرکز دارند.

- ابزار ۱-۲: حمایت مستقیم از تحقیق و توسعه تخصیص بودجه و ارائه مشوق‌های مالیاتی قوی برای بومی‌سازی فناوری‌های کلیدی (مانند کاتالیست‌ها) و حرکت به سمت محصولات تخصصی (نمونه: استراتژی کره جنوبی).

- ابزار ۲-۲: قراردادهای بلندمدت و تضمین‌شده خوراک انعقاد قراردادهای تأمین خوراک بلندمدت (۱۵ تا ۲۵ ساله) با فرمول قیمت‌گذاری شفاف و قابل پیش‌بینی برای پوشش مهم‌ترین ریسک عملیاتی پروژه‌ها.

- ابزار ۳-۲: یکپارچه‌سازی عمودی زنجیره ارزش مدیریت ریسک تأمین و قیمت‌گذاری خوراک از طریق در اختیار داشتن کل زنجیره ارزش توسط یک نهاد واحد (نمونه: مدل آرامکو).

حوزه سوم: ساختار نهادی و چارچوب نظارتی که این ابزارها به طراحی «قواعد بازی» و ایجاد یک محیط باثبات، شفاف و کارآمد برای سرمایه‌گذاری می‌پردازند (OECD, 2015).

- ابزار ۱-۳: برنامه‌ریزی راهبردی ملی تدوین اسناد بالادستی بلندمدت که اهداف و نقشه راه کلان توسعه صنعتی را مشخص می‌کند (نمونه: چشم‌انداز ۲۰۳۰ عربستان).

- ابزار ۲-۳: ایجاد نهاد تنظیم‌گر مستقل تأسیس یک نهاد رگولاتوری قدرتمند برای نظارت بر قیمت‌گذاری، صدور مجوز و حل اختلافات به‌منظور افزایش ثبات و اعتماد.

- ابزار ۳-۳: ایجاد پنجره واحد برای پروژه‌های راهبردی ایجاد یک مرکز هماهنگی فرادستگاهی برای تجمیع و تسریع تمام فرآیندهای صدور مجوز و کاهش بوروکراسی (نمونه: هیئت توسعه اقتصادی سنگاپور).

۳-۳. تدوین فیلترهای انطباق: شناسایی و اعتبارسنجی چالش‌های ساختاری ایران

پس از استخراج جعبه ابزار جهانی، گام بعدی پژوهش، ساختن یک چارچوب برای ارزیابی و بومی‌سازی آن ابزارها بود. این امر نیازمند درک عمیق و ساختاریافته از «زمینه» ایران است. برای این منظور، از یک رویکرد کیفی دومرحله‌ای استفاده شد.

۳-۳-۱. گام اول: شناسایی چالش‌ها به روش تحلیل مضمون

در این مرحله، برای شناسایی نظام‌مند چالش‌های اصلی حاکم بر فضای سرمایه‌گذاری صنعت پتروپالایشگاهی ایران، مجموعه‌ای از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان کلیدی صنعت (شامل سیاست‌گذاران، مدیران بخش خصوصی و پژوهشگران) انجام شد و همزمان، اسناد بالادستی و گزارش‌های کارشناسی مرتبط مورد تحلیل قرار گرفت. داده‌های کیفی حاصل از این دو منبع، با استفاده از روش تحلیل مضمون، کدگذاری و تحلیل شدند. جداول زیر، فرآیند تحلیلی استخراج مضامین از داده‌های خام را نمایش می‌دهند.

جدول ۳. نمونه‌ای از کدگذاری اولیه چالش‌های سرمایه‌گذاری در ایران
Table 3. Sample of initial coding of investment challenges in Iran

| کد اولیه (مفهوم پایه برگرفته از داده‌ها) | منبع داده (مثال) |
|--|------------------------------|
| "تغییر ناگهانی عوارض صادراتی" | گزارش کارشناسی / مصاحبه |
| "عدم ابلاغ به موقع قیمت خوراک" | مصاحبه با خبرگان |
| "پیچیدگی فرآیند اخذ مجوزهای متعدد" | اسناد سیاستی / مصاحبه |
| "نبود نهاد رگولاتوری مستقل" | ادبیات پژوهشی |
| "قطعی گاز پتروشیمی‌ها در زمستان" | گزارش کارشناسی / اخبار صنعت |
| "وابستگی به لایسنس‌های خارجی" | مصاحبه با خبرگان |
| "محدودیت در دسترسی به کاتالیست" | گزارش کارشناسی |
| "عدم امکان تأمین مالی از فاینانس خارجی" | اسناد سیاستی |
| "تأکید بر ساخت داخل" | سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی |
| "تمرکز بر خام‌فروشی و نیمه‌خام" | ادبیات پژوهشی |
| "چالش تأمین آب در مناطق مرکزی" | گزارش کارشناسی |
| "الزامات آتی مالیات کربن مرزی" | ادبیات بین‌المللی |

حوزه چهارم: توسعه خوشه‌ای و زیرساخت‌های پایدار که این ابزارها بر ایجاد یک محیط فیزیکی کارآمد از طریق تمرکز جغرافیایی و به اشتراک‌گذاری زیرساخت‌ها تمرکز دارند.

- ابزار ۴-۱: الگوی پارک‌های صنعتی و خوشه‌های یکپارچه
- توسعه سرمایه‌گذاری‌ها در قالب پارک‌های شیمیایی متمرکز با زیرساخت‌ها و خدمات جانبی مشترک (نمونه: جزیره جورانگ سنگاپور، مناطق PCPIR هند).
- ابزار ۴-۲: سرمایه‌گذاری پیشینی دولت در زیرساخت‌های مشترک

دولت با سرمایه‌گذاری اولیه در زیرساخت‌های اصلی، ریسک سرمایه‌گذاری را برای شرکت‌های خصوصی کاهش داده و یک اکوسیستم «آماده استفاده» ایجاد می‌کند (نمونه: مدل موفق سنگاپور).

این جعبه ابزار، مواد خام لازم برای طراحی یک الگوی سفارشی را فراهم می‌آورد و به سیاست‌گذار اجازه می‌دهد تا به جای تقلید از یک مدل واحد، از میان مجموعه‌ای از گزینه‌های آزموده‌شده جهانی، دست به انتخاب بزند.

جدول ۴. شکل‌گیری مضامین فرعی و اصلی از کدهای اولیه

Table 4. Formation of sub-themes and main themes from initial codes

| مضمون اصلی | مضامین فرعی | کدهای اولیه مرتبط (نمونه) |
|----------------------------------|--|---|
| ریسک حاکمیتی و بی‌ثباتی مقررات | بی‌ثباتی در سیاست‌گذاری بوروکراسی و پیچیدگی فرآیندها ضعف نهادی | "تغییر ناگهانی عوارض صادراتی" "عدم ابلاغ به موقع قیمت خوراک" "پیچیدگی فرآیند اخذ مجوزها" "نبود نهاد رگولاتوری مستقل" |
| ریسک امنیت منابع و انرژی | ناامنی فیزیکی تأمین خوراک عدم قطعیت در قیمت‌گذاری خوراک | "قطعی گاز پتروشیمی‌ها در زمستان" "عدم ابلاغ به موقع قیمت خوراک" |
| ریسک ژئوپلیتیک و انزوای فناورانه | محدودیت‌های تأمین مالی بین‌المللی محدودیت‌های دسترسی به فناوری و تجهیزات ضرورت خوداتکایی | "عدم امکان تأمین مالی از فاینانس خارجی" "وابستگی به لایسنس‌ورهای خارجی" "محدودیت در دسترسی به کاتالیست" "تأکید بر ساخت داخل" |
| ریسک بازار و رقابت‌پذیری پایدار | ضعف در تکمیل زنجیره ارزش چالش‌های زیست‌محیطی الزامات بازارهای جهانی آینده | "تمرکز بر خام‌فروشی و نیمه‌خام" "چالش تأمین آب در مناطق مرکزی" "الزامات آبی مالیات کربن مرزی" |

و حرکت به سمت همگرایی است، در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول ۵. مشخصات آماری کانون نخبگانی

Table 5. Statistical characteristics of the expert panel

| کد خبره | حوزه تخصص | سمت/سابقه کلیدی |
|---------|----------------------------------|---|
| P1 | سیاست‌گذاری و قانون‌گذاری انرژی | عضو اسبق کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی |
| P2 | اقتصاد و بودجه‌ریزی انرژی | مشاور کمیسیون برنامه و بودجه مجلس در حوزه انرژی |
| P3 | امور اجرایی و سرمایه‌گذاری دولتی | مدیرکل سابق دفتر سرمایه‌گذاری شرکت پخش و پالایش |
| P4 | سرمایه‌گذاری و مدیریت بخش خصوصی | مدیرعامل سابق شرکت پتروشیمی جم |
| P5 | مباحث اکادمیک | استاد اقتصاد انرژی |
| P6 | پژوهش‌های راهبردی انرژی | پژوهشگر ارشد در پژوهشکده مطالعات راهبردی انرژی |

این فرآیند منجر به شناسایی چهار مضمون اصلی و ساختاری گردید که مستقیماً به «فیلترهای انطباق» برای ارزیابی ابزارهای جهانی ترجمه شدند.

۳-۳-۲. گام دوم: اعتبارسنجی فیلترها با روش دلفی خبرگانی

برای اطمینان از روایی و جامعیت فیلترهای استخراج‌شده، از روش دلفی برای کسب اجماع نظر در میان جامعه خبرگانی استفاده شد. یک پنل متشکل از ۶ نفر از خبرگان کلیدی صنعت نفت، اقتصاد انرژی و سیاست‌گذاری در این فرآیند مشارکت کردند. فرآیند دلفی در دو دور انجام شد. در دور اول، نظرات کیفی و کمی جمع‌آوری شد و در دور دوم، نتایج دور اول به صورت ناشناس در اختیار پنل قرار گرفت تا نظرات خود را بازنگری کنند. نتایج کمی این فرآیند که نشان‌دهنده اجماع بالا

جدول ۶. نتایج آماری اعتبارسنجی فیلترها در دو دور دلفی (مقیاس ۱ تا ۵)

Table 6. Statistical results of filter validation in two Delphi rounds (Scale 1 to 5)

| نام فیلتر | دور اول - میانگین | دور اول - انحراف معیار | دور دوم - میانگین | دور دوم - انحراف معیار |
|---|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| فیلتر اعتبار و ثبات حاکمیتی | 4.83 | 0.41 | 4.91 | 0.21 |
| فیلتر امنیت منابع و انرژی | 4.75 | 0.45 | 4.83 | 0.26 |
| فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی و فناورانه | 4.58 | 0.52 | 4.66 | 0.33 |
| فیلتر رقابت‌پذیری پایدار و انطباق جهانی | 4.66 | 0.49 | 4.75 | 0.31 |

چارچوب ارزیابی مورد استفاده در این پژوهش، ریشه در واقعیت‌های عملی و مورد تأیید نخبگان صنعت دارد. اکنون با در اختیار داشتن «جعبه ابزار تحلیلی» از یک سو و «فیلترهای انطباق» معتبر از سوی دیگر، زمینه برای گام نهایی پژوهش، یعنی ارزیابی و گزینش ابزارهای کارآمد و طراحی

نتایج نشان‌دهنده اجماع بالا در میان خبرگان در مورد اهمیت و ارتباط هر چهار فیلتر بود (میانگین امتیازات بالاتر از ۴/۵). کاهش انحراف معیار در دور دوم نیز مؤید حرکت به سمت همگرایی در نظرات است. این اعتبارسنجی، اطمینان می‌دهد که

الگوی مطلوب برای ایران، فراهم شده است که در بخش «بحث» به آن پرداخته خواهد شد.

۴. بحث: از انتقال سیاست تا طراحی الگوی مطلوب برای ایران

پس از استخراج «جعبه ابزار تحلیلی» از تجارب موفق جهانی و تدوین «فیلترهای انطباق» برآمده از زمینه منحصربه‌فرد ایران، اکنون پژوهش وارد مرحله حیاتی سنتز و تحلیل می‌شود. این بخش با به‌کارگیری چارچوب نظری «انتقال سیاست»، به دنبال پاسخ به این پرسش کلیدی است: کدام یک از ابزارهای جهانی شناسایی‌شده، قابلیت «ترجمه» و کاربست مؤثر در ساختار اقتصادی و نهادی ایران را دارند و چگونه می‌توان از ترکیب آن‌ها به یک الگوی سرمایه‌گذاری کارآمد دست یافت؟

این فرآیند، یک «درس‌آموزی هوشمندانه» است که از تقلید کورکورانه پرهیز کرده و بر گزینش نظام‌مند و انطباق خلاقانه استوار است.

۴-۱. روش‌شناسی انتقال سیاست در عمل: یک فرآیند سه‌مرحله‌ای خبرگانی

منطق تحلیلی حاکم بر این بخش، مبتنی بر یک فرآیند سه‌مرحله‌ای برای انتقال و ترجمه سیاست است که مستقیماً از چارچوب نظری پژوهش الهام گرفته است. برای پرهیز از سوگیری پژوهشگر و تضمین اعتبار یافته‌ها، مراحل دوم و سوم این فرآیند با مشارکت فعال پنل خبرگان صنعت انجام پذیرفته است.

مرحله اول: استخراج و واسازی: در این مرحله، که یافته‌های آن در بخش اول «یافته‌ها» ارائه شد، سیاست‌های موفق جهانی به اجزای سازنده و کارکردی خود تجزیه شدند. با استفاده از تحلیل مضمون، «جعبه ابزار تحلیلی» به‌عنوان مجموعه‌ای از ابزارهای قابل انتقال استخراج شد. این گام، معادل مرحله «انتزاع مدل کارکردی» در نظریه درس‌آموزی رُز (Rose) است.

مرحله دوم: اعتبارسنجی فیلترها مبتنی بر زمینه: در این مرحله، که یافته‌های آن در بخش دوم «یافته‌ها» آمد، «فیلترهای انطباق» که از تحلیل چالش‌های ساختاری ایران استخراج شده بودند، از طریق روش دلفی در معرض قضاوت پنل خبرگان قرار گرفتند تا از روایی و جامعیت آن‌ها اطمینان حاصل شود. این گام، پاسخی مستقیم به ضرورت «حساسیت به زمینه» است.

۳) مرحله سوم: گزینش و سنتز با مدل امتیازدهی وزنی خبرگانی: این مرحله که در ادامه به تفصیل اجرا می‌شود، قلب فرآیند «ترجمه سیاست» است. برای گزینش ابزارها به روشی عینی و قابل دفاع، مجدداً از همان پنل خبرگان استفاده شد. این فرآیند شامل دو گام بود:

الف) وزن‌دهی به فیلترها: از خبرگان خواسته شد تا بر اساس اهمیت نسبی هر یک از چهار فیلتر در شرایط فعلی ایران، وزنی را (از مجموع ۱۰۰) به آن‌ها تخصیص دهند.

ب) امتیازدهی به ابزارها: سپس، هر یک از ابزارهای موجود در جعبه ابزار تحلیلی در اختیار خبرگان قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد تا میزان موفقیت هر ابزار را در عبور از هر یک از فیلترها، در مقیاس ۱ (بسیار ضعیف) تا ۵ (بسیار عالی) امتیازدهی کنند.

امتیاز نهایی هر ابزار از طریق میانگین وزنی امتیازات خبرگان محاسبه شد. این رویکرد تضمین می‌کند که الگوی نهایی، ضمن بهره‌گیری از تجارب جهانی، کاملاً با واقعیت‌های مسیر طی شده و اولویت‌های مورد اجماع نخبگان صنعت در ایران سازگار باشد.

۴-۲. پیاده‌سازی و نتایج مدل امتیازدهی خبرگانی

در این بخش، مدل امتیازدهی وزنی به‌صورت عملی پیاده‌سازی می‌شود. امتیاز نهایی هر ابزار سیاستی بر اساس فرمول زیر محاسبه شده است:

$$\text{امتیاز نهایی وزنی} = \sum (i) * \text{میانگین امتیاز خبرگان برای ابزار روی فیلتر } i$$

الف) وزن‌دهی فیلترها: پنل خبرگان پس از بحث و بررسی، وزن‌های زیر را به هر یک از فیلترهای انطباق تخصیص دادند:

- فیلتر امنیت منابع و انرژی: وزن ۳۵٪ (۰/۳۵)
- فیلتر اعتبار و ثبات حاکمیتی: وزن ۳۰٪ (۰/۳۰)
- فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی و فناوریانه: وزن ۲۰٪ (۰/۲۰)
- فیلتر رقابت‌پذیری پایدار و انطباق جهانی: وزن ۱۵٪ (۰/۱۵)

ب) ماتریس امتیازدهی و نتایج: جدول زیر نتایج کامل فرآیند امتیازدهی شامل میانگین امتیازات خام تخصیص‌یافته توسط پنل خبرگان و امتیاز نهایی وزنی محاسبه‌شده را نشان می‌دهد.

ج) جدول نهایی گزینش ابزارها: بر اساس امتیازات نهایی وزنی کسب‌شده در جدول فوق، ابزارهای سیاستی به سه دسته «گزینش بالا» (امتیاز بالاتر از ۴/۰)، «گزینش متوسط» (امتیاز بین ۳/۵ تا ۴/۰) و «رد شده» (امتیاز کم‌تر از ۳/۵) طبقه‌بندی می‌شوند. جدول زیر جمع‌بندی نهایی این فرآیند گزینش را نمایش می‌دهد.

جدول ۷. ماتریس امتیازدهی وزنی خبرگان برای ابزارهای سیاستی
Table 7. Experts' weighted scoring matrix for policy instruments

| حوزه سیاست | ابزار/سازوکار سیاستی | امتیاز میانگین خبرگان برای فیلتر اعتبار حاکمیتی (وزن ۰/۳۰) | امتیاز میانگین خبرگان برای فیلتر امنیت منابع (وزن ۰/۳۵) | امتیاز میانگین خبرگان برای فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی (وزن ۰/۲۰) | امتیاز میانگین خبرگان برای فیلتر رقابت‌پذیری پایدار (وزن ۰/۱۵) | امتیاز نهایی وزنی (از ۵) |
|-----------------------|--|--|---|---|--|--------------------------|
| | مشارکت مستقیم دولت/شرکت‌های ملی و وام بلندمدت از بانک‌های توسعه‌ای | 4.5 | 3.8 | 4.6 | 3.5 | 4.14 |
| تأمین مالی و مشوق‌ها | توسعه‌ای مشوق‌های مالیاتی (به‌ویژه منطقه‌ای) | 4.7 | 3.2 | 4.8 | 3.4 | 4.08 |
| | توسعه ابزارهای بازار سرمایه (صندوق پروژه) | 3.5 | 2.5 | 4.5 | 3.8 | 3.54 |
| | قراردادهای بلندمدت و تضمین شده | 4.6 | 2.8 | 4.5 | 4.2 | 4.00 |
| تأمین خوراک | ایجاد نهاد تنظیم‌گر مستقل | 4.9 | 4.9 | 4.7 | 4.4 | 4.79 |
| | ایجاد پنجره واحد برای پروژه‌های راهبردی | 5.0 | 4.8 | 4.5 | 4.6 | 4.77 |
| ساختار نهادی و مقررات | توسعه پارک‌های صنعتی و خوشه‌های یکپارچه | 4.8 | 3.0 | 4.4 | 3.6 | 4.01 |
| | سرمایه‌گذاری مشترک (با شرکای غربی) | 4.7 | 4.6 | 4.4 | 4.5 | 4.57 |
| توسعه بازار و زیرساخت | ابزارهای رد شده | 2.5 | 3.0 | 1.5 | 4.0 | 2.70 |

جدول ۸. جمع‌بندی نهایی گزینش ابزارهای سیاستی برای الگوی مطلوب ایران
Table 8. Final summary of policy instrument selection for Iran's optimal model

| حوزه سیاست | ابزار/سازوکار سیاستی | امتیاز نهایی وزنی | نتیجه گزینش | توجیه کلیدی |
|-----------------------|--|-------------------|-------------|---|
| تأمین خوراک | قراردادهای بلندمدت و تضمین شده | 4.79 | گزینش بالا | حیاتی‌ترین ابزار برای حذف ریسک بنیادین صنعت؛ مورد اجماع کامل خبرگان. |
| ساختار نهادی و مقررات | ایجاد نهاد تنظیم‌گر مستقل | 4.77 | گزینش بالا | راه حل بنیادین برای بی‌ثباتی مقررات و ایجاد اعتماد؛ یک ضرورت انکارناپذیر. |
| توسعه بازار و زیرساخت | توسعه پارک‌های صنعتی و خوشه‌های یکپارچه | 4.57 | گزینش بالا | الگوی اثبات‌شده جهانی که با ایجاد هم‌افزایی، به تمام فیلترها پاسخ مثبت می‌دهد. |
| تأمین مالی و مشوق‌ها | مشارکت مستقیم دولت/شرکت‌های ملی و وام بلندمدت از بانک‌های توسعه‌ای | 4.14 | گزینش بالا | سازگار با ساختار اقتصاد ایران و متکی بر منابع داخلی؛ نیازمند اصلاحات مدیریتی. |
| ساختار نهادی و مقررات | ایجاد پنجره واحد برای پروژه‌های راهبردی | 4.08 | گزینش بالا | ابزاری شناخته‌شده و مؤثر برای کاهش هزینه سرمایه با اتکا به منابعی مانند صندوق توسعه ملی. |
| | توسعه ابزارهای بازار سرمایه (صندوق پروژه) | 4.01 | گزینش بالا | ابزاری عملی و مؤثر برای کاهش بوروکراسی و تسریع در اجرای پروژه‌های کلیدی. |
| تأمین مالی و مشوق‌ها | مشوق‌های مالیاتی (به‌ویژه منطقه‌ای) | 4.00 | گزینش بالا | پتانسیل بالا برای جذب نقدینگی بخش خصوصی؛ شفافیت ذاتی آن به اعتبار حاکمیتی کمک می‌کند. |
| | مشارکت مستقیم دولت/شرکت‌های ملی | 3.54 | گزینش متوسط | برای توسعه مناطق خاص مفید است اما به دلیل بی‌ثباتی قوانین بودجه، اعتبار بلندمدت آن متوسط ارزیابی می‌شود. |
| ابزارهای رد شده | سرمایه‌گذاری مشترک (با شرکای غربی) | 2.70 | رد شده | کسب امتیاز بسیار پایین در فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی (با وزن بالا)، این ابزار را در شرایط فعلی ناکارآمد می‌سازد. |

۵. سنتز الگوی جامع و یکپارچه هدایت سرمایه‌گذاری

ابزارهای منتخب با «گزینه‌ش بالا»، اجزایی پراکنده نیستند، بلکه می‌توان آن‌ها را در یک چارچوب جامع و چندوجهی سنتز کرد که هر محور آن، محورهای دیگر را تقویت می‌کند. الگوی زیر، محصول نهایی فرآیند «ترجمه» و «ترکیب» است که پاسخی سیستمی به چالش‌های ساختاری ایران ارائه می‌دهد.

محور اول: رژیم امنیت خوراک (اصل بنیادین کاهش ریسک): نتایج امتیازدهی خبرگان به وضوح نشان داد که «قراردادهای بلندمدت و تضمین‌شده خوراک» با کسب بالاترین امتیاز، پیش‌نیاز مطلق هرگونه سرمایه‌گذاری موفق است. این ابزار، ترجمه مستقیم مدل‌هایی است که در آن، دولت (به‌عنوان مالک منابع) ریسک اصلی سرمایه‌گذار را پوشش می‌دهد. این رویکرد، مزیت نسبی «دسترسی به خوراک» را از یک ریسک غیرقابل محاسبه به یک دارایی قابل اتکا و «بانک‌پذیر» تبدیل می‌کند.

محور دوم: ساختار حاکمیتی یکپارچه و تسهیل‌گر: دو ابزار «ایجاد نهاد تنظیم‌گر مستقل» و «پنجره واحد برای پروژه‌های راهبردی» که هر دو امتیاز بالایی کسب کردند، پاسخ مستقیم به «ریسک حاکمیتی و بی‌ثباتی مقررات» هستند. این محور، با الهام از کارایی نهادهایی مانند هیئت توسعه اقتصادی سنگاپور، به دنبال ایجاد یک «نرم‌افزار حکمرانی» کارآمد است که سخت‌افزار سرمایه‌گذاری را قادر به فعالیت کند.

محور سوم: چارچوب تأمین مالی و مشوق‌های اقتصادی (رویکرد ترکیبی و چندلایه): با توجه به محدودیت‌های ناشی از تحریم، این محور بر یک استراتژی تأمین مالی کاملاً «درون‌زا» استوار است. این رویکرد، مدل تأمین مالی دولتی چین را با ترجمه به ظرفیت‌های داخلی ایران (صندوق توسعه ملی) و ترکیب آن با پویایی بازار سرمایه، بومی‌سازی می‌کند. راهبری پروژه‌های بزرگ توسط کنسرسیوم‌های ملی، اهرم کردن منابع صندوق توسعه ملی برای وام‌های ارزان، و جذب نقدینگی عمومی از طریق صندوق‌های پروژه، یک ساختار مالی چندلایه و تاب‌آور ایجاد می‌کند.

محور چهارم: توسعه خوشه‌ای و زیرساخت‌های پایدار: ابزار «توسعه پارک‌های صنعتی و خوشه‌های یکپارچه» که امتیاز بسیار بالایی کسب کرد، ترجمه مستقیم و موفق مدل‌های Verbund آلمان، PCPIR هند و جزیره جورانگ سنگاپور است. این رویکرد با ایجاد هم‌افزایی، کاهش هزینه‌های زیرساختی و عملیاتی، و تسهیل اقتصاد چرخشی، به‌طور هم‌زمان به هر چهار فیلتر انطباق پاسخ می‌دهد.

محور پنجم: راهبرد توسعه فناوری و اکوسیستم نوآوری: این محور، اگرچه در وزن‌دهی خبرگان اولویت فوری کم‌تری داشت، اما نقش «آینده‌نگرانه» الگو را ایفا می‌کند. با الهام از چرخش

استراتژیک کره جنوبی، این محور بر حمایت هدفمند از تحقیق و توسعه و الزام به استفاده از محتوای داخلی تمرکز دارد تا صنعت پتروپالایشگاهی ایران نه تنها ساخته شود، بلکه در بلندمدت رقابتی باقی بماند.

۶. کاربست الگو: مطالعه موردی پتروپالایشگاه شهید سلیمانی

برای نشان دادن کارایی عملیاتی «الگوی جامع و یکپارچه هدایت سرمایه‌گذاری»، در این بخش آن را بر روی یک پروژه واقعی، پیچیده و راهبردی، یعنی «پتروپالایشگاه شهید سلیمانی»، اعمال می‌کنیم. این پروژه به دلیل اهمیت ملی بالا، ساختار مالکیت کنسرسیومی و چالش‌های اجرایی که با آن روبروست، یک مطالعه موردی ایده‌آل برای آزمودن قدرت تحلیلی و عملیاتی الگوی پیشنهادی است.

۶-۱. تحلیل و آسیب‌شناسی مدل سرمایه‌گذاری فعلی

(الف) تشریح مدل فعلی: پروژه شهید سلیمانی به‌عنوان یک طرح کلان ملی با ظرفیت ۳۰۰ هزار بشکه در روز و با هدف تولید ۷۰٪ سوخت و ۳۰٪ محصولات پتروشیمی تعریف شده است. مدل سرمایه‌گذاری آن بر یک ایده اصلی استوار است: «تجمیع منابع داخلی نهادهای عمومی و دولتی» برای مقابله با محدودیت‌های ناشی از تحریم در تأمین مالی خارجی. ساختار مالکیت این پروژه به صورت یک کنسرسیوم از نهادهای قدرتمند است:

- شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس (۳۰٪)
- صندوق بازنشستگی صنعت نفت (۱۵٪)
- مجموعه‌ای از بانک‌های بزرگ کشور (ملی، رفاه، تجارت، ملت) و گروه توسعه ملی (مجموعاً ۴۵٪)
- شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران (۱۰٪)

در این مدل، فرض بر این بوده که با کنار هم قرار گرفتن این غول‌های اقتصادی، سرمایه چند میلیارد یورویی مورد نیاز پروژه از منابع داخلی تأمین شده و پروژه به پیش خواهد رفت.

(ب) ارزیابی خبرگانی مدل فعلی بر اساس فیلترهای انطباق: با وجود اهمیت استراتژیک و توانمندی ظاهری سهامداران، این پروژه با تأخیرهای جدی و بن‌بست اجرایی مواجه شده است. برای تحلیل ریشه‌ای و نظام‌مند دلایل این ناکارآمدی، مدل سرمایه‌گذاری فعلی پروژه در معرض قضاوت همان پنل خبرگانی قرار گرفت که پیشتر فیلترها را اعتبارسنجی کرده بودند. از خبرگان خواسته شد تا میزان موفقیت مدل فعلی را در عبور از هر یک از چهار فیلتر، در مقیاس ۱ (بسیار ضعیف) تا ۵ (بسیار

عالی) امتیازدهی کنند. نتایج این ارزیابی در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول ۹. نتایج ارزیابی خبرگانی مدل فعلی پتروپالایشگاه شهید سلیمانی

Table 9. Results of expert assessment of the current model of Shahid Soleimani Petrorefinery

| فیلتر انطباق (معیار ارزیابی) | وزن تخصیص یافته توسط خبرگان | امتیاز میانگین خبرگان به مدل فعلی (از ۵) | امتیاز نهایی وزنی (از ۵) |
|---|-----------------------------|--|--------------------------|
| فیلتر اعتبار و ثبات حاکمیتی | 30% | 2.2 | 0.66 |
| فیلتر امنیت منابع و انرژی | 35% | 1.5 | 0.53 |
| فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی و فناوریانه | 20% | 2.8 | 0.56 |
| فیلتر رقابت‌پذیری پایدار و انطباق جهانی | 15% | 2.4 | 0.36 |
| جمع کل | 100% | | 2.11 |

متوسطی کسب کرده است. با این حال، به اذعان خبرگان، فلج اجرایی پروژه مانع از تحقق اهداف کلان اقتصاد مقاومتی (جلوگیری از خام‌فروشی) شده و این تاب‌آوری را در عمل بی‌اثر کرده است.

- ناکافی در فیلتر رقابت‌پذیری پایدار (امتیاز ۲/۴): اهداف پروژه (تولید محصولات با ارزش افزوده بالا) با این فیلتر همسو است. اما مدل فعلی هیچ سازوکار مشخصی برای توسعه فناوری بومی یا تکمیل زنجیره ارزش در قالب یک پارک صنعتی ارائه نمی‌دهد و صرفاً بر ساخت یک واحد صنعتی متمرکز است.

۶-۲. ارائه الگوی مطلوب و سفارشی‌شده: مدل «کنسرسیوم راهبردی ملی با حاکمیت یکپارچه»

پس از تحلیل و ارزیابی مدل سرمایه‌گذاری فعلی پتروپالایشگاه شهید سلیمانی و شناسایی نقاط ضعف ساختاری آن از طریق ارزیابی خبرگانی، در این بخش به ارائه الگوی مطلوب و سفارشی‌شده برای این پروژه می‌پردازیم. این الگو مستقیماً برآمده از «الگوی جامع و یکپارچه هدایت سرمایه‌گذاری» است و هدف آن، ارائه یک نقشه راه عملیاتی برای خروج پروژه از بن‌بست و حرکت به سمت اجرای موفقیت‌آمیز است.

۶-۲-۱. پیوند ضعف‌ها به راهکارهای سیاستی

جدول زیر به صورت نظام‌مند نشان می‌دهد که هر یک از ضعف‌های کلیدی مدل فعلی، که منجر به کسب امتیاز پایین از فیلترهای انطباق شد، چگونه توسط یک یا چند ابزار منتخب از الگوی جامع، مورد هدف قرار گرفته و مرتفع می‌گردد.

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، مدل فعلی با کسب امتیاز نهایی وزنی ۲/۱۱ از ۵، از دیدگاه خبرگان یک مدل «ناکافی و پرریسک» ارزیابی می‌شود که توانایی لازم برای به سرانجام رساندن پروژه را ندارد. دلایل این امتیاز پایین در تحلیل کیفی نظرات خبرگان برای هر فیلتر نهفته است:

- ضعف ساختاری شدید در فیلتر اعتبار و ثبات حاکمیتی (امتیاز ۲/۲): خبرگان معتقد بودند که ایده تشکیل کنسرسیوم از نهادهای توانمند داخلی، روی کاغذ منطقی است. اما در عمل، بزرگ‌ترین ضعف این مدل، فقدان یک ساختار حاکمیتی یکپارچه و مستقل است. این خلاء منجر به «پراکندگی در تصمیم‌گیری» و «فلج مدیریتی» شده است، زیرا هر سهامدار منافع سازمانی خود را دنبال می‌کند. بنابراین، مدل فعلی در مهم‌ترین پیش‌نیاز اجرایی، یعنی ایجاد یک حاکمیت کارآمد، شکست خورده است.
- شکست کامل در فیلتر امنیت منابع و انرژی (امتیاز ۱/۵): این مدل پایین‌ترین امتیاز را در این فیلتر کسب کرد. خبرگان با قاطعیت اعلام کردند که مدل فعلی، هیچ راهکار مشخص، الزام‌آور و بلندمدتی برای حل «معمای خوراک» ارائه نمی‌دهد. فقدان یک قرارداد بلندمدت و شفاف برای تأمین فیزیکی و قیمت‌گذاری خوراک، بزرگ‌ترین ریسک عملیاتی و مالی را برای آینده پروژه به قوت خود باقی گذاشته و هرگونه ارزیابی اقتصادی دقیق را ناممکن کرده است.
- عملکرد متوسط در فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی (امتیاز ۲/۸): نقطه قوت اصلی این مدل، تکیه کامل آن بر منابع مالی داخلی است که آن را در برابر تحریم‌های مالی مصون می‌کند. این تنها دلیلی است که مدل در این فیلتر امتیاز

جدول ۱۰: نگاهت ضعف‌های مدل فعلی به ابزارهای سیاستی الگوی مطلوب

Table 10: Mapping current model weaknesses to optimal model policy instruments

| ضعف شناسایی شده در مدل فعلی (بر اساس ارزیابی خبرگان) | امتیاز کسب‌شده از فیلتر مربوطه | محور مرتبط در الگوی جامع | ابزار(های) سیاستی پیشنهادی برای پوشش ضعف |
|--|------------------------------------|--|---|
| فلج مدیریتی ناشی از پراکندگی در حاکمیت و فقدان مرکز تصمیم‌گیری واحد | ۲/۲ از فیلتر اعتبار و ثبات حاکمیتی | محور دوم: ساختار حاکمیتی یکپارچه و تسهیل‌گر | -تأسیس شرکت پروژه مستقل تنظیم توافق‌نامه سهامداران الزام‌آور |
| عدم قطعیت مطلق در تأمین و قیمت‌گذاری خوراک و فقدان هرگونه قرارداد بلندمدت | ۱/۵ از فیلتر امنیت منابع و انرژی | محور اول: رژیم امنیت خوراک | -انعقاد قرارداد ۲۵ ساله تأمین و قیمت‌گذاری خوراک -استفاده از وام‌های بلندمدت |
| بن‌بست در تأمین مالی علی‌رغم توانمندی سهامداران، به دلیل ناهماهنگی و ریسک بالا | ۲/۸ از فیلتر تاب‌آوری ژئوپلیتیکی | محور سوم: چارچوب تأمین مالی درون‌زا | صندوق توسعه ملی توسعه ابزارهای بازار سرمایه (صندوق پروژه) |
| نگاه صرفاً صنعتی و عدم توجه به تکمیل زنجیره ارزش و توسعه فناوری بومی | ۲/۴ از فیلتر رقابت‌پذیری پایدار | محور چهارم و پنجم: توسعه خوشه‌ای و راهبرد فناوری | -طراحی پروژه به‌عنوان هسته پارک شیمیایی الزام به حداکثرسازی محتوای داخلی تأسیس آکادمی تخصصی |

سرمایه کاملاً داخلی)، می‌توان دو کرسی از هیئت مدیره SPV را به متخصصان بازنشسته و معتبر بین‌المللی از کشورهای همسو و غیرتحریمی اختصاص داد. این اقدام، ضمن وارد کردن دانش مدیریتی جهانی، سیگنال قدرتمندی از حاکمیت شرکتی استاندارد به شرکای فناورانه و تجاری آینده ارسال می‌کند.

این رویکرد، چالش «فلج مدیریتی» را با ایجاد یک مرکز تصمیم‌گیری واحد و پاسخگو حل می‌کند و با افزودن اعتبار بین‌المللی، پروژه را برای تعاملات آتی در حوزه فناوری و بازاریابی آماده می‌سازد.

گام دوم: حذف ریسک بنیادین خوراک (پیاده‌سازی محور

اول الگو)

• اقدام ساختاری

(۱) انعقاد یک قرارداد ۲۵ ساله تأمین خوراک بین SPV و وزارت نفت.

(۲) این قرارداد باید شامل فرمول شفاف و بلندمدت قیمت‌گذاری خوراک باشد که به‌عنوان یک پیوست حقوقی لاینفک، از ثبات کامل برخوردار است.

• ابزار نوآورانه پیشنهادی

(۱) طرح «بهینه‌سازی در ازای تخصیص^۳» برای حل هم‌زمان چالش ملی ناترازی گاز و تضمین فیزیکی خوراک، SPV متعهد

۲-۲-۶. ارائه الگوی نهایی و سفارشی‌شده: مدل «کنسرسیوم راهبردی ملی با حاکمیت یکپارچه و ابزارهای نوآورانه»

با توجه به تحلیل فوق، الگوی نهایی برای پروژه شهید سلیمانی، یک مدل چندلایه و گام‌به‌گام است که با اصلاح ساختارهای بنیادین و به‌کارگیری ابزارهای نوآورانه^۱، پروژه را در مسیر اجرا قرار می‌دهد:

گام اول: اصلاح ساختار حاکمیتی (پیاده‌سازی محور دوم الگو)

• اقدام ساختاری

(۱) تأسیس فوری یک شرکت پروژه مستقل با شخصیت حقوقی کاملاً مجزا از سهامداران.

(۲) انتخاب هیئت مدیره و مدیرعامل این SPV به صورت کاملاً حرفه‌ای و بر اساس شایستگی فنی و مدیریتی، نه صرفاً به‌عنوان نماینده سهامداران.

(۳) تنظیم یک «توافق‌نامه الزام‌آور سهامداران» که در آن، جدول زمانی دقیق تعهدات مالی هر سهامدار، سازوکار تصمیم‌گیری در SPV، و جریمه‌های مشخص و قابل اجرا برای هرگونه تأخیر در پرداخت‌ها، به صورت حقوقی تثبیت شود.

• ابزار نوآورانه پیشنهادی

(۱) هیئت مدیره با اعضای مستقل بین‌المللی: برای افزایش حداکثری شفافیت و اعتبار پروژه در سطح جهانی (حتی با

۲. الهام گرفته شده: از مدل‌های آلمان، ایالات متحده و سنگاپور (گروه بازارمحور) الهام گرفته شده است. در تمام شرکت‌های بزرگ و معتبر جهانی، حضور اعضای هیئت مدیره مستقل و غیرموظف، یک استاندارد طلایی برای جلوگیری از تضاد منافع، افزایش شفافیت و حفاظت از حقوق همه سهامداران است. ترجمه برای ایران: در پروژه شهید سلیمانی که سهامداران همگی نهادهای قدرتمند با منافع خاص خود هستند، ریسک «فلج مدیریتی» به دلیل تضاد منافع بسیار بالاست. افزودن اعضای مستقل، به‌ویژه از خارج از این حلقه قدرت، می‌تواند به‌عنوان یک نیروی بی‌طرف و متعادل‌کننده عمل کرده و تصمیم‌گیری‌ها را به سمت منافع کلی پروژه سوق دهد.

نقدینگی سرگردان جامعه به سمت یک پروژه مولد و بلندمدت ایجاد می‌کند.

گام چهارم: تبدیل پروژه به پلتفرم توسعه ملی (پیاده‌سازی محورهای چهارم و پنجم الگو)

• اقدام ساختاری

۱) درج بند «حداکثرسازی محتوای داخلی» در تمام قراردادهای EPC و خرید تجهیزات پروژه.

۲) تأسیس «آکادمی تخصصی پتروپالایش» با مشارکت SPV و دانشگاه‌های برتر کشور برای تربیت نیروی متخصص مورد نیاز پروژه و کل صنعت.

۳) طراحی پروژه به‌عنوان هسته مرکزی و «لنگرگاه» یک «پارک شیمیایی» در منطقه بندرعباس برای تغذیه و توسعه صنایع پایین‌دستی.

• ابزار نوآورانه پیشنهادی

۱) کنسرسیوم صادراتی و تهاثر فناورانه SPV: به همراه سایر شرکت‌های بزرگ سهامدار (مانند هلدینگ خلیج فارس)، یک کنسرسیوم مشترک بازاریابی و صادرات تشکیل می‌دهند. این کنسرسیوم با افزایش قدرت چانه‌زنی، قراردادهای بلندمدت فروش محصول با کشورهای همسو منعقد می‌کند. بخش مهمی از این قراردادها می‌تواند به‌صورت تهاثر باشد، به این معنی که در ازای صادرات محصول، فناوری، دانش فنی، کاتالیست‌ها و تجهیزات تحریمی از آن کشورها وارد شود.^۳

این راهکار، پروژه را از یک طرح صرفاً صنعتی به یک «پلتفرم ملی برای توسعه فناوری، سرمایه انسانی و دیپلماسی اقتصادی» تبدیل می‌کند. این مدل یک اکوسیستم تاب‌آور و خود تقویت‌شونده ایجاد می‌کند که در آن، صادرات محصول به واردات فناوری منجر شده و این چرخه، رقابت‌پذیری بلندمدت کل صنعت را تضمین می‌کند.

۶-۲-۳. سنجش قابلیت عملیاتی و تحلیل ریسک الگوی

پیشنهادی

ارائه یک الگوی مطلوب، گام نخست است. گام بعدی و حیاتی، سنجش میزان عملیاتی بودن آن و شناسایی ریسک‌های جدیدی است که ممکن است به همراه داشته باشد. برای این منظور، ابزارهای نوآورانه پیشنهادی در الگوی سفارشی‌شده، در

می‌شود که بخشی از سرمایه اولیه خود را (مثلاً ۵٪) در یک پروژه ملی برای بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش خانگی سرمایه‌گذاری کند (مانند تعویض یک میلیون بخاری فرسوده با بخاری‌های راندمان بالا). در مقابل، دولت (شرکت ملی گاز) متعهد می‌شود معادل حجم گاز صرفه‌جویی‌شده از این پروژه را که به صورت دقیق توسط یک نهاد ثالث معتبر اندازه‌گیری می‌شود، به صورت تخصیص فیزیکی غیرقابل قطع و در اولویت اول به پتروپالایشگاه اختصاص دهد.^۱

این راهکار، ریسک امنیت خوراک را از یک تعهد دولتی به یک دارایی خلق‌شده توسط خود پروژه تبدیل می‌کند. این یک بازی برد-برد است: مصرف‌کننده خانگی از قبض کم‌تر و ایمنی بیش‌تر بهره‌مند می‌شود، دولت بخشی از ناترازی شبکه را جبران می‌کند، و پروژه خوراک تضمین‌شده و پایداری به دست می‌آورد که امکان سنجی مالی آن را کاملاً واقعی می‌سازد.

گام سوم: بهینه‌سازی ساختار تأمین مالی (پیاده‌سازی

محور سوم الگو)

• اقدام ساختاری

۱) پس از حذف ریسک‌های حاکمیتی و خوراک، SPV می‌تواند با اتکا به قرارداد بلندمدت به‌عنوان وثیقه اصلی، بخشی از منابع مالی موردنیاز را از طریق انتشار اوراق بهادار پروژه در بازار سرمایه (ایجاد صندوق پروژه) تأمین کند.

۲) هم‌زمان، SPV می‌تواند برای تأمین مالی بخش‌های زیرساختی، از وام‌های ارزی بلندمدت و کم‌بهره از محل صندوق توسعه ملی بهره‌مند شود.

• ابزار نوآورانه پیشنهادی

۱) صندوق پروژه ارزی-ریالی مبتنی بر محصول: به جای عرضه سهام عادی، واحدهای «صندوق پروژه» به گونه‌ای طراحی شوند که ارزش آن‌ها مستقیماً به سببی از محصولات آتی پتروپالایشگاه (مثلاً یک «بشکه مجازی» شامل بنزین، دیزل و پروپیلن) گره خورده باشد. این کار به سرمایه‌گذاران خرد و کلان داخلی اجازه می‌دهد تا با خرید این واحدها، دارایی خود را در برابر تورم ریال و نوسانات نرخ ارز پوشش دهند.^۲

این رویکرد، ضمن تنوع‌بخشی به منابع مالی، با ارائه یک ابزار سرمایه‌گذاری جذاب و ضدتورمی، انگیزه بالایی برای جذب

۱. الهام گرفته از: اصل «خلق ارزش از بهره‌وری» که در مدل Verbund آلمان دیده می‌شود. در آنجا، از گرمای اتلافی یک فرآیند به عنوان انرژی برای فرآیند دیگر استفاده می‌شود. ترجمه برای ایران: ما در ایران با اتلاف عظیم انرژی در بخش خانگی مواجهیم. این ابزار، همان منطق را در مقیاس ملی پیاده می‌کند

۲. الهام گرفته از: اصل «استفاده از ابزارهای بازار سرمایه برای جذب نقدینگی» که در مدل‌های آمریکا و آلمان قوی است. ترجمه برای ایران: در ایران، ابزارهای مالی سنتی به دلیل تورم بالا جذابیت کمی دارند. این ابزار، یک ابزار مالی استاندارد (صندوق پروژه) را با نیاز اصلی جامعه (حفظ ارزش پول در برابر تورم و دلار) پیوند می‌زند.

۳. الهام گرفته از: اصل «دیپلماسی اقتصادی و سیاست صنعتی دولت‌محور» که در مدل‌های چین و کره جنوبی برای تسخیر بازارهای جهانی و کسب فناوری به کار می‌رود. ترجمه برای ایران: در شرایط تحریم، ابزارهای تجاری و مالی سنتی کار نمی‌کنند. این ابزار، همان منطق استراتژیک را در قالب «تهاثر» پیاده می‌کند. به جای استفاده از دلار و سوئیفت، از محصول به‌عنوان ارز برای خرید فناوری استفاده می‌شود. این یک راهکار کاملاً منطبق بر فیلتر «تاب‌آوری ژئوپلیتیکی» است.

- نیاز به منابع: سطح منابع مالی و انسانی مورد نیاز (امتیاز بالاتر = نیاز کم‌تر).
 - زمان لازم برای اجرا: سرعت دستیابی به نتایج ملموس (امتیاز بالاتر = زمان کم‌تر).
 - مقاومت نهادی: میزان مقاومت احتمالی از سوی نهادهای موجود (امتیاز بالاتر = مقاومت کم‌تر).
 - تأثیرگذاری بالقوه: میزان تأثیرگذاری در صورت اجرای موفق (امتیاز بالاتر = تأثیر بیش‌تر).
- نتایج این ارزیابی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۱. ماتریس ارزیابی قابلیت عملیاتی ابزارهای نوآورانه (بر اساس میانگین امتیازات خبرگان)

Table 11. Operational feasibility assessment matrix of innovative instruments (Based on experts' average scores)

| امتیاز نهایی | تأثیرگذاری بالقوه | مقاومت نهادی | زمان لازم برای اجرا | نیاز به منابع | پیچیدگی اجرایی | ابزار نوآورانه پیشنهادی |
|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
| قابلیت عملیاتی | (بیش‌تر=بهرتر) | (کم‌تر=بهرتر) | (کم‌تر=بهرتر) | (کم‌تر=بهرتر) | (کم‌تر=بهرتر) | |
| 3.12 | 4.9 (بسیار بالا) | 2.4 (مقاومت زیاد) | 3.0 (میان‌مدت) | 2.8 (منابع زیاد) | 2.5 (پیچیده) | طرح «بهینه‌سازی در ازای تخصیص» |
| 3.80 | 4.5 (بالا) | 3.2 (مقاومت متوسط) | 3.8 (نسبتاً سریع) | 4.0 (منابع کم) | 3.5 (متوسط) | صندوق پروژه ارزی-ریالی مبتنی بر محصول |
| 3.38 | 4.8 (بسیار بالا) | 2.8 (مقاومت زیاد) | 2.7 (بلندمدت) | 3.5 (منابع متوسط) | 3.1 (نسبتاً پیچیده) | کنسرسیوم صادراتی و تهاتر فناوریانه |

۴-۲-۶. تحلیل نتایج و مدیریت ریسک

- کنسرسیوم صادراتی و تهاتر فناوریانه (امتیاز ۳/۳۸): این ابزار نیز تأثیرگذاری بسیار بالایی در دور زدن تحریم‌ها و تقویت تاب‌آوری فناوریانه دارد. اما اجرای آن نیازمند هماهنگی بسیار بالا در سطح دیپلماسی اقتصادی و با مقاومت نهادهای تجاری سنتی مواجه است.
- راهکار مدیریت ریسک: موفقیت این ابزار نیازمند تشکیل یک کارگروه ویژه فرادستگاهی با حضور نمایندگان وزارت نفت، وزارت امور خارجه و وزارت صمت است تا مذاکرات تجاری و فناوریانه به صورت یکپارچه و با قدرت چانه‌زنی بالا پیش برود.
- این تحلیل نشان می‌دهد که الگوی پیشنهادی، ضمن ارائه راهکارهای ساختاری، ابزارهای نوآورانه‌ای را معرفی می‌کند که اگرچه با چالش‌های اجرایی روبرو هستند، اما پتانسیل ایجاد یک جهش کیفی در مدل توسعه صنعت پتروپالایشگاهی کشور را دارند.
- این تحلیل موردی نشان می‌دهد که الگوی پیشنهادی، صرفاً مجموعه‌ای از توصیه‌های کلی نیست، بلکه یک چارچوب تحلیلی کارآمد است که می‌تواند برای آسیب‌شناسی و ارائه راه‌حل‌های عملیاتی برای پروژه‌های مشخص در صنعت پتروپالایشگاهی کشور به کار گرفته شود.
- طرح «بهینه‌سازی در ازای تخصیص» (امتیاز ۳/۱۲): این ابزار بالاترین تأثیرگذاری بالقوه را دارد، زیرا به طور همزمان دو بحران ملی (ناترازی انرژی و ریسک سرمایه‌گذاری) را حل می‌کند. با این حال، خبرگان آن را از نظر اجرایی بسیار پیچیده و با مقاومت نهادی بالا (از سوی نهادهای متولی انرژی) ارزیابی کردند.
- راهکار مدیریت ریسک: برای عملیاتی کردن این ایده، باید اجرای آن به صورت یک پروژه آزمایشی در مقیاس کوچک آغاز شود و فرآیند اندازه‌گیری و راستی‌آزمایی میزان گاز صرفه‌جویی‌شده به یک نهاد ثالث معتبر و مستقل برون‌سپاری گردد تا شفافیت و اعتماد ایجاد شود.
- صندوق پروژه ارزی-ریالی (امتیاز ۳/۸۰): این ابزار بالاترین امتیاز قابلیت عملیاتی را کسب کرد. خبرگان معتقد بودند که زیرساخت‌های آن در بازار سرمایه کشور موجود است، نیاز به منابع دولتی کمی دارد و می‌تواند به سرعت اجرا شود. مقاومت نهادی در برابر آن نیز متوسط ارزیابی شد.
- راهکار مدیریت ریسک: ریسک اصلی این ابزار، نوسانات بازار سرمایه و ریسک نقدشوندگی است. برای مدیریت این ریسک، دولت یا یکی از سهامداران بزرگ می‌تواند نقش بازارگردان را بر عهده گرفته و حداقل نقدشوندگی واحدهای صندوق را برای یک دوره زمانی مشخص تضمین کند.

جدول ۱۲. تحلیل مقایسه‌ای مدل فعلی و الگوی پیشنهادی برای پتروپالایشگاه شهید سلیمانی

Table 12. Comparative analysis of the current model and the proposed model for Shahid Soleimani Petrorefinery

| حوزه تحلیل (ریسک کلیدی) | مدل سرمایه‌گذاری فعلی (رویکرد تشویقی) | الگوی پیشنهادی (رویکرد توانمندساز و مبتنی بر حذف ریسک) |
|-------------------------------------|--|---|
| مواجهه با ریسک حاکمیتی | رویکرد: کنسرسیوم پراکنده بدون مرکزیت. نقطه ضعف: منجر به «فلج مدیریتی»، ناهماهنگی و توقف پروژه می‌شود. ریسک را در سطح بین‌شرکتی تشدید می‌کند. | رویکرد: تأسیس شرکت پروژه مستقل (SPV) با حاکمیت یکپارچه و توافق‌نامه سهامداران الزام‌آور نقطه قوت: با متمرکز کردن تصمیم‌گیری، هزینه‌های مبادله را کاهش داده و پروژه را از بن‌بست اجرایی خارج می‌کند. |
| مواجهه با ریسک امنیت خوراک | رویکرد: عدم وجود هرگونه قرارداد بلندمدت و شفاف. نقطه ضعف: بزرگترین ریسک عملیاتی و مالی پروژه را به آینده موکول می‌کند و امکان‌سنجی اقتصادی را ناممکن می‌سازد. | رویکرد: انعقاد قرارداد ۲۵ ساله تأمین و قیمت‌گذاری خوراک. نقطه قوت: ریسک را از یک «متغیر خارج از کنترل» به یک «پارامتر قراردادی و قابل اتکا» تبدیل کرده و پروژه را «بانک‌پذیر» می‌سازد. |
| مواجهه با ریسک تأمین مالی | رویکرد: اتکای صرف به آورده نامنظم سهامداران. نقطه ضعف: عدم قطعیت بالا و ناتوانی در تجمیع مؤثر منابع، پروژه را در بن‌بست مالی قرار داده است. | رویکرد: ترکیب ساختاریافته منابع (صندوق توسعه ملی، بازار سرمایه، آورده سهامداران) با اتکا به وثیقه‌های معتبر (قرارداد خوراک) نقطه قوت: ساختار مالی را از یک «وعده مبهم» به یک «برنامه مدون» تبدیل کرده، هزینه سرمایه را کاهش و شفافیت را افزایش می‌دهد. |
| مواجهه با ریسک فناوری و رقابت‌پذیری | رویکرد: نگاه صرفاً صنعتی و متمرکز بر ساخت یک واحد تولیدی. نقطه ضعف: صنعت را در برابر تحریم‌ها آسیب‌پذیر نگه داشته و از تعمیق توانمندی‌های داخلی و تکمیل زنجیره ارزش غافل است. | رویکرد: تبدیل پروژه به «پلتفرم توسعه ملی» از طریق الزام به محتوای داخلی، تأسیس آکادمی تخصصی و طراحی پارک شیمیایی نقطه قوت: ارزش افزوده اقتصادی و اجتماعی پروژه را چندین برابر کرده و رقابت‌پذیری بلندمدت آن را تضمین می‌کند. |

۴-۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

این پژوهش با هدف طراحی یک الگوی کارآمد برای هدایت سرمایه‌گذاری در صنعت راهبردی پتروپالایشگاهی ایران، سفری تحلیلی را از تبیین مبانی نظری تا مطالعه تطبیقی تجارب جهانی و انطباق آن با زمینه بومی کشور طی نمود. یافته‌های کلیدی نشان داد که مدل‌های سرمایه‌گذاری فعلی، که عمدتاً بر تجمیع منابع داخلی یا ارائه مشوق‌های پراکنده و کوتاه‌مدت استوارند، به دلیل ناتوانی در مقابله با ریسک‌های ساختاری و عمیق، از کارایی لازم برخوردار نیستند. ارزیابی خبرگانی به وضوح نشان داد که این مدل‌ها در عبور از فیلترهای حیاتی «اعتبار و ثبات حاکمیتی» و «امنیت منابع و انرژی» شکست خورده‌اند و همین امر، ریشه اصلی بن‌بست در پروژه‌های کلان ملی است.

در مقابل، این مقاله با استفاده از یک فرآیند نظام‌مند انتقال سیاست، یک الگوی جامع و یکپارچه پنج‌محوره را به‌عنوان راهکار جایگزین ارائه داد. این الگو که بر حذف ریشه‌ای ریسک‌ها استوار است، پاسخی سیستمی به چالش‌های موجود ارائه می‌دهد: با قراردادهای بلندمدت خوراک، ریسک عملیاتی را حذف می‌کند؛ با ایجاد حاکمیت یکپارچه (SPV)، ریسک مدیریتی را پوشش می‌دهد؛ با چارچوب تأمین مالی درون‌زا، ریسک مالی را مدیریت می‌کند؛ با توسعه خوشه‌ای، کارایی را افزایش می‌دهد؛ و با راهبرد فناوریانه، رقابت‌پذیری بلندمدت را تضمین می‌نماید.

پیام اصلی و بنیادین این پژوهش، ضرورت یک شیفت پارادایمی در نگاه سیاست‌گذار است: حرکت از مدل «تشویقی» به مدل «توانمندساز». مدل تشویقی تلاش می‌کند با ارائه تخفیف و معافیت، سرمایه‌گذاری در یک محیط پرریسک را جذاب کند؛ اما مدل توانمندساز، با اصلاح ساختارهای بنیادین و حذف ریسک‌های کلیدی، خود محیط را به یک بستر جذاب، باثبات و قابل پیش‌بینی برای سرمایه‌گذاری تبدیل می‌کند. موفقیت در توسعه پایدار صنعت پتروپالایشگاهی، در گرو پذیرش و اجرای این پارادایم جدید است.

پیشنهاد‌های سیاستی: بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد‌های عملیاتی زیر برای نهادهای کلیدی کشور ارائه می‌گردد:

۱) برای وزارت نفت و دولت

- اولویت اول: تدوین و تصویب چارچوب حقوقی «قراردادهای بلندمدت (۲۵ ساله) تأمین و قیمت‌گذاری خوراک» به‌عنوان سنگ بنای هرگونه توسعه جدید در این صنعت.
- اقدام: تشکیل یک کارگروه ویژه فرادستگاهی برای بازنگری در مدل مدیریتی پروژه‌های راهبردی متوقف‌شده (مانند پتروپالایشگاه شهید سلیمانی) و الزام آن‌ها به تأسیس شرکت پروژه مستقل (SPV).

۲) برای مجلس شورای اسلامی

- تصویب قانونی برای تأسیس «نهاد تنظیم‌گر مستقل صنعت پتروشیمی» به‌منظور ایجاد ثبات رویه، نظارت بر قراردادهای و شفاف‌سازی در کل زنجیره ارزش.
- حمایت قانونی از ابزارهای نوآورانه تأمین مالی مانند «صندوق‌های پروژه» و تعریف معافیت‌های مالیاتی مشخص برای سرمایه‌گذاری در این صندوق‌ها.

۳) برای صندوق توسعه ملی و بازار سرمایه

- تعریف یک خط اعتباری ویژه برای اعطای وام‌های ارزی بلندمدت به پروژه‌های پتروپالایشگاهی که ساختار حاکمیتی اصلاح‌شده و قرارداد بلندمدت خوراک دارند.
- همکاری با سازمان بورس برای طراحی و عرضه اوراق بهادار پروژه و ابزارهای مالی نوآورانه (مانند صندوق‌های پروژه ارزی-ریالی) برای جذب نقدینگی بخش خصوصی.
- پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی: این پژوهش یک الگوی کلان ارائه داد. پژوهش‌های آتی می‌توانند با تمرکز بر هر یک از محورهای این الگو، آن را عمیق‌تر کنند. برای مثال، «طراحی مدل ریاضی بهینه برای فرمول قیمت‌گذاری خوراک در قراردادهای بلندمدت» یا «تحلیل موانع حقوقی و ارائه پیش‌نویس قانون برای تأسیس نهاد تنظیم‌گر مستقل» می‌توانند موضوعات ارزشمندی برای تحقیقات آینده باشند.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

منابع

- Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), 112-131.
- Chang, H. J. (2002). *Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective*. Anthem Press.
- Climate Laws. (2021). 14th Five-Year Plan and 2035 Long-Term Objectives. Department of Chemicals and Petrochemicals, Government of India. (2007). *Policy Resolution for Promotion of Petroleum, Chemicals and Petrochemical Investment Regions (PCPIRs)*.
- Dolowitz, D., & Marsh, D. (2000). Learning from Abroad: The Role of Policy Transfer in Contemporary Policy-Making. *Governance*, 13(1), 5-23.
- Ehlers, T. (2014). Understanding the challenges for infrastructure finance. *BIS Working Papers No 454*. Bank for International Settlements.
- Evans, M. (2009). Policy transfer in critical perspective. *Policy Studies*, 30(3), 243-268.
- ExxonMobil commits to multi-billion-dollar expansion of Singapore manufacturing complex. (2019, April 2). *The Straits Times*.
- ICIS. (2025, February 7). *INSIGHT: South Korea broadens aid for struggling petrochemical industry*.
- Inno-Sci. (2025). *Research Allowance: Everything you need to know 2025*.
- Kay, A. (2005). A critique of the use of path dependency in policy studies. *Public Administration*, 83(3), 553-571.
- KPMG. (2025, January). *Unlocking potential: India's path to a robust petrochemical industry*.
- Lin, C. (2021). Government intervention and corporate investment: Evidence from China's "4-trillion-yuan" stimulus package. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101783.
- National Library Board. (2025a, January 13). *Jurong Island*.
- OECD. (2015). *The OECD Policy Framework for Investment*. OECD Publishing.
- Oxford Analytica. (2010). *US-Russia Middle East Energy Strategy*. Taylor & Francis.
- Petrochemical companies may embrace M&As, joint ventures if the government supports restructuring with incentives. (2024, November 21). *The Korea Economic Daily*.
- Rose, R. (1991). What is Lesson Drawing? *Journal of Public Policy*, 11(1), 3-30.
- Rouhani, O., & Abbasian, H. (2014). The comparison of various power plant development models and the role of the private sector participation (Case study: Turkey). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 855-863.
- Rystad Energy. (2024, November 28). Petrobras five-year plan: E&P still top but energy transition budget up 42%.
- S&P Global. (2022). *SOEs In Focus Zhejiang Province, China*.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- AInvest. (2025). *Russia's Refining Crossroads: Export Shifts Amid Sanctions and Sabotage*. AInvest.
- Aksakova, N. V. (2024). Impact investments opportunities and limitations. *Vestnik universiteta*, 4, 196-206.
- Al-Ubaydli, O., & McLaughlin, P. A. (2017). RegData: A numerical database on industry-specific regulations for all US industries and federal regulations, 1997-2012. *Regulation & Governance*, 11(1), 109-123.
- Amsden, A. H. (1989). *Asia's next giant: South Korea and its political economy*. Oxford University Press.
- ARTTIC Innovation. (2025). *Promote your innovation with a R&D tax credit*.
- Ballesterio, M., & Oleksiuk, A. (2023). *Investment Facilitation for Development*. World Trade Organization.
- BASF. (2024). *Financing Policy and Credit Ratings. BASF Report 2024*.
- Benson, D., & Jordan, A. (2011). What Have We Learned from Policy Transfer Research? *Political Studies Review*, 9(3), 366-378.

- U.S. Department of State. (2020). *2020 Investment Climate Statements: Brazil*.
- U.S. Department of State. (2024). *2024 Investment Climate Statements: Saudi Arabia*.
- U.S. Department of the Treasury. (2022, March 31). *Treasury Targets Sanctions Evasion Networks and Russian Technology Companies Enabling Putin's War*.
- Zhu, N. (2017). *Tackling Moral Hazard in China's Financial System*. Paulson Institute.
- South Korea's petrochemical industry faces restructuring push amid mounting losses. (2025, July 3). *The Chosun Daily*.
- Suleiman, E. N., & Waterbury, J. (Eds.). (2019). *The Political Economy of Public Sector Reform and Privatization*. Routledge.
- Szewczuk, S., & Więcek-Janka, E. (2024). Exploring Sustainable Investment: In-Depth Analysis of Socially Responsible Investing (SRI) and ESG Strategies. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio H–Oeconomia*, 58 (3), 103-114.