Interdisciplinary Studies in Economics

Online ISSN: 3115-7181
Journal Homepage: https://ise.qom.ac.ir

Identifying The Core Challenge In The Petrochemical Industry And Providing Solutions Based On The Opinions Of Experts From The Persian Gulf Holding And The Policies Of The Resistance Economy

Mohammad Zaman Rostami[1], Ghazal Ghalvazy[2], HamidReza Maghsoudi[3]

1. Associate Professor, Department of Islamic Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran. Email: mz.rostami@qom.ac.ir
2. PhD in Islamic Economics, University of Qom, Qom, Iran (Corresponding author). Email: ghalvazy911@gmail.com
3. Assistant Professor, Department of Islamic Economics, Faculty of Economic and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran. Email: hr.maghsoudi@qom.ac.ir

Article Info

Article type:
Research

Article history:
Received: 27 April 2025
Received in revised form: 28 May 2025
Accepted: 03 July 2025
Available online: 28 September 2025

ABSTRACT

The petrochemical industry, as one of Iran's strategic assets, plays a fundamental role in achieving the objectives of the Resistance Economy. This research, which aims to identify the central challenge facing the petrochemical industry, adopts a qualitative approach using the grounded theory. Data were collected through interviews with experts from the Persian Gulf Holding, and analyzed using axial and selective coding. The hypothesis proposed is the "lack of standardized productivity." The findings indicate that developing the value chain by updating process technologies and reducing dependence on crude exports can improve operational efficiency and facilitate the realization of Resistance Economy policies. The study emphasizes the necessity of investing in knowledge and modern technologies and presents solutions for sustainable development of the petrochemical industry under both sanctioned non-sanctioned conditions.

Keywords:
production challenges, petrochemical industry, Persian Gulf Holding, resistance economy, grounded theory.

Cite this article: Rostami, Mohammad Zaman; ghalvazy, ghazal; Maghsoudi, HamidReza (2025). Identifying the core challenge in the petrochemical industry and providing solutions based on the opinions of experts from the Persian Gulf Holding and the policies of the resistance economy, *Interdisciplinary Studies in Economics*, 1(3), 90-107. https://doi.org/10.22091/ise.2025.12795.1028

© Author(s) retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: University of Qom.
DOI: https://doi.org/10.22091/ise.2025.12795.1028
JEL Classification: O25, Q43, L52, O33, L61

شاپا الکترونیکی: ۷۱۸۱-۳۱۱۵
Journal Homepage: https://ise.qom.ac.ir

شناسایی چالش محوری در صنایع پتروشیمی و ارائه راهکار بر اساس نظرات نخبگان هلدینگ خلیج فارس و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

محمدزمان رستمی[۱]، غزل قلوزی[۲]، حمیدرضا مقصودی[۳]

۱. دانشیار گروه اقتصاد اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران. ایمیل: mz.rostami@qom.ac.ir
۲. دانش‌آموخته دکتری اقتصاد اسلامی، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول). ایمیل: ghalvazy911@gmail.com
۳. استادیار گروه اقتصاد اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران. ایمیل: hr.maghsoudi@qom.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی.

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۷
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۳/۰۷
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۱۲
تاریخ انتشار برخط:
۱۴۰۴/۰۷/۰۶

کلیدواژه‌ها:
چالش‌های تولید، صنایع
پتروشیمی، هلدینگ خلیج فارس،
اقتصاد مقاومتی، گراندد تئوری

چکیده

صنعت پتروشیمی، به‌عنوان یکی از مزیت‌های راهبردی اقتصاد ایران، نقشی بنیادین در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی ایفا می‌کند. این پژوهش، به شناسایی چالش محوری صنعت پتروشیمی، با رویکردی کیفی و مبتنی بر روش گراندد تئوری پرداخته است. داده‌ها از طریق مصاحبه با خبرگان هلدینگ خلیج فارس گرد¬آوری و با استفاده از کد¬گذاری محوری و انتخابی تحلیل شده¬اند. نتایج پژوهش، فرضیه¬ای مبنی بر «فقدان بهره‌وری استاندارد» را مطرح می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد توسعه زنجیره ارزش از طریق به‌روزرسانی فناوری‌های فرآیندی و کاهش وابستگی به خام‌فروشی، می‌تواند به بهبود کارایی عملیاتی و تسهیل تحقق سیاست‌های اقتصاد مقاومتی منجر شود. این پژوهش بر ضرورت سرمایه‌گذاری در دانش و فناوری‌های نوین تأکید دارد و راهکارهایی برای توسعه پایدار صنعت پتروشیمی در شرایط تحریم و غیر¬تحریم ارائه می‌دهد.

استناد: رستمی، محمدزمان؛ قلوزی، غزل؛ مقصودی، حمیدرضا (۱۴۰۴). شناسایی چالش‌های محوری در صنایع پتروشیمی و ارائه راهکار بر اساس نظرات نخبگان هلدینگ خلیج فارس و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، مطالعات بین‌رشته‌ای اقتصاد، ۱(۳)، ۹۰-۱۰۷.
https://doi.org/10.22091/ise.2025.12795.1028

ناشر: دانشگاه قم.

© نویسندگان.

طبقه‌بندی JEL: O25, Q43, L52, O33,L61

۱. مقدمه

صنعت پتروشیمی در ایران از جایگاه راهبردی ویژه‌ای برخوردار است و از تأثیرگذارترین بخش‌های اقتصادی به شمار می‌رود. توسعه این صنعت به معنای تبدیل نفت و گاز به فرآورده‌های باارزش‌تر است. فرآیندی که ضمن جلوگیری از خام‌فروشی، ارزش‌افزوده بیشتری ایجاد می‌کند و در تحریک فعالیت‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف نقش‌آفرین است، یعنی می‌تواند به‌عنوان موتور محرک اقتصاد ملی عمل کند (میرجلیلی و همکاران، ۱۴۰۲؛ فیروزآبادی و همکاران، ۱۳۹۶).

در سطح بین‌المللی، صنعت پتروشیمی پس از صنایع غذایی و تولید ماشین‌آلات، سومین صنعت بزرگ محسوب می‌شود. این صنعت با چالش‌هایی چون تأمین پایدار خوراک، جذب سرمایه، تضمین طرح‌ها، دستیابی به فناوری‌های نوین، و تأمین قطعات و کاتالیست‌ها روبه‌رو است (میرجلیلی و همکاران، ۱۳۹۸، ۱۱). ایران با برخورداری از منابع عظیم نفت و گاز، پتانسیل قابل‌توجهی برای گسترش این صنعت دارد و می‌تواند نقشی مهم در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی و افزایش تاب‌آوری اقتصادی ایفا نماید (عفتی و کارگر، ۱۴۰۰، ۱۶). آمار صادرات در سال ۱۴۰۲ نشان می‌دهد حدود ۵۰ درصد از سبد صادراتی کشور به محصولات پتروشیمی اختصاص داشته، این مؤید جایگاه حیاتی این صنعت در اقتصاد ملی است (ایسنا، ۱۴۰۲). بر همین اساس، تولید و صادرات فرآورده‌های پتروشیمیایی به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی تاب‌آوری اقتصادی در اسناد بالادستی و سیاست‌های اقتصاد مقاومتی مورد تأکید قرار گرفته است (میرجلیلی و توسلی، ۱۳۹۷، ص۳). در این راستا، توسعه زنجیره ارزش نفت و گاز نه‌تنها ابزاری برای جلوگیری از خام‌فروشی، بلکه یکی از ارکان امنیت انرژی، مقاوم‌سازی اقتصاد و افزایش درآمد کشور به‌شمار می‌رود. این موضوع در مواد ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۸ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی نیز به‌صراحت مطرح شده است (میرجلیلی، ۱۳۹۷، ۲۴۴–۲۴۷).

با این‌حال، وابستگی صنعت پتروشیمی ایران به فناوری‌های قدیمی، سرمایه‌گذاری‌های ناکافی در صنایع پایین‌دستی و تمرکز بر صادرات مواد اولیه با ارزش‌افزوده پایین، ظرفیت‌های بالقوه این صنعت را محدود ساخته است. یکی از چالش‌های مهم بهره‌وری در صنعت پتروشیمی، ضعف در پیاده‌سازی فناوری‌های دیجیتال مانند اینترنت اشیا در فرآیندهای تولید است (پورتیلو[۱]، ۲۰۲۵).

در شرایط تحریمی، پیچیدگی‌های صادرات محصولات پایه افزایش می‌یابد، زیرا بسیاری از صنایع انتقال‌یافته به کشور از نوع مگاپلنت[۲] بوده و به‌دلیل فناوری منسوخ، هزینه‌های بالایی در بر دارند و عمدتاً محصولات با قیمت‌های اندک تولید می‌کنند. در حالی‌که، همین مواد در کشورهای پیشرفته به کالاهای با ارزش‌افزوده بالا تبدیل می‌شوند (قدیانلو و ربیعی، ۱۳۹۲، ص۳۶). به‌عنوان مثال، با آن‌که ایران دارای بزرگترین واحد تولید آروماتیک جهان است، اما درآمد حاصل از این مجموعه به‌اندازه‌ی سود یک کارخانه کوچک بیولوژیک در مساحتی اندک است (ورهرامی، ۱۳۹۷، ۱۰۲). نمونه روشن‌تر آن پتروشیمی نوری است که با ظرفیت تولید چهار میلیون تن آروماتیک و سرمایه‌گذاری دو میلیارد دلاری، تنها ۲۰۰ میلیون دلار سودآوری داشته است، در حالی‌که محصولات مشابه در بازارهای جهانی به کالاهای نهایی با ارزش‌افزوده چندبرابری تبدیل می‌شوند (فارس، ۱۴۰۲). این موضوع بیان‌گر ضرورت توسعه صنایع پایین‌دستی و پیشرفته برای استفاده بهینه از خوراک تولیدی و ارتقاء جایگاه ایران در زنجیره جهانی ارزش است. بر اساس تحلیل راهبردی گلوبال‌دیتا[۳]، مهم‌ترین تهدید فراگیر صنعت پتروشیمی در کشورهای در حال توسعه، اتکای بیش از حد به صادرات مواد خام و ضعف در توسعه زنجیره ارزش است (گلوبال‌دیتا، ۲۰۲۵).

---

۱ Portillo
۲ Megaplant
۳ GlobalData Plc

در چنین شرایطی، به‌روزرسانی فناوری پالایشگاه‌ها و واحدهای پتروشیمی برای کاهش تولید فرآورده‌های سنگین کم‌ارزش مانند نفت کوره، و حرکت به‌سوی تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا ضروری است. این اقدام نه‌تنها موجب ارتقاء بهره‌وری و سودآوری می‌شود، بلکه در چارچوب اهداف اقتصاد مقاومتی، می‌تواند اشتغال پایدار، درآمد بالا و توسعه فناوری را نیز در پی داشته باشد. مطابق تحلیل مک‌کنزی[۱]، صنعت پتروشیمی جهانی با فشار فزاینده برای افزایش بهره‌وری، کاهش آلایندگی و تنوع‌بخشی به محصولات روبه‌روست، که ایران نیز نمی‌تواند از این روند جهانی مستثنا باشد (چتینکایا [۲]و همکاران، ۲۰۲۴).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف شناسایی چالش‌های اساسی صنعت پتروشیمی و ارائه راهکارهایی مبتنی بر سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و نظرات نخبگان صنعت، به‌ویژه در هلدینگ خلیج فارس انجام گرفته است. در چارچوب مفاهیم اقتصاد مقاومتی که بر اصولی همچون درون‌زایی، دانش‌بنیانی و تقویت تولید ملی استوار است، تلاش می‌شود راهکارهایی طراحی گردد که ضمن ارتقاء بهره‌وری و کارایی، مسیر توسعه پایدار این صنعت راهبردی را هموار سازند و آن را در برابر تکانه‌های خارجی مقاوم کنند. راهکارهای پیشنهادی مقاله، مانند واقعی‌سازی قیمت حامل‌های انرژی، توسعه فناوری‌های بومی و کاهش شدت انرژی، با اهداف راهبردی مندرج در سند ملی انرژی (هیئت وزیران، ۱۳۹۶) منطبق است.

۲. ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

۲ـ۱ـ پیشینه نظری

۲ـ۱ـ۱ـ بهینه‌سازی زنجیره ارزش در صنعت پتروشیمی

پیوندهای کلیدی بین اقتصاد مقاومتی و صنعت پتروشیمی شامل تکمیل زنجیره ارزش و افزایش ارزش‌افزوده، کاهش وابستگی به صادرات خام با حرکت به سمت صادرات محصولات با ارزش‌افزوده بیشتر، تحریک و تقویت اقتصاد از طریق ایجاد اشتغال‌های مستقیم و غیرمستقیم، فاصله‌گرفتن از تک‌محصولی بودن و حرکت به سمت تنوع‌بخشی در تولید محصولات متنوع و ایجاد منبع درآمدی مطمئن در دوران تحریم و کاهش تأثیرات منفی تحریم‌ها به‌دلیل تنوع محصولات و بازارهای جهانی متعدد است (میرجلیلی، ۱۳۹۸؛ شکوهی و همکاران، ۱۳۹۹). زنجیره ارزش به مجموعه‌ای از فعالیت‌های نظام‌مند اشاره دارد که در فرآیند تولید یک محصول یا ارائه یک خدمت انجام می‌شود و به ارزش آن در هر مرحله می‌افزاید. این مفهوم که توسط مایکل پورتر[۳] در کتاب "مزیت رقابتی" معرفی شده، به شرکت‌ها امکان می‌دهد که با تحلیل جامع و دقیق هر مرحله از فرآیند تولید، بهره‌وری را افزایش داده و هزینه‌ها را کاهش دهند. اهمیت زنجیره ارزش در اقتصاد شامل تحلیل نقاط ضعف و قوت شرکت‌ها و بهبود فرآیندهای ناکارآمد، بهینه‌سازی مراحل تولید به‌منظور کاهش هزینه‌ها و ارائه محصولات با قیمت‌های رقابتی، ایجاد مزیت رقابتی از طریق افزایش ارزش‌افزوده در هر مرحله و بهبود کیفیت محصولات و افزایش رضایت مشتریان است (پورتر، ۱۹۸۵: ۶).

زنجیره ارزش در صنعت پتروشیمی به مجموعه‌ای از فرآیندهای پیچیده و تخصصی اشاره دارد که هر مرحله آن به‌منظور افزایش ارزش‌افزوده طراحی شده است. این فرآیندها شامل مراحل استخراج مواد هیدروکربنی از منابع زیرزمینی، تبدیل مواد خام به پیش‌ماده‌های پتروشیمیایی مانند اتیلن و پروپیلن از طریق فرآیندهای پیچیده شیمیایی، و تبدیل این پیش‌ماده‌ها به محصولات میانی نظیر پلیمرها و رزین‌ها می‌شود. در مرحله بعد، محصولات میانی تحت فرآیندهای پیشرفته به محصولات نهایی با کاربردهای

---

۱ McKinsey
۲ Çetinkaya
۳ Porter

متنوعی همچون پلاستیک‌ها، الیاف مصنوعی و مواد شیمیایی صنعتی تبدیل می‌گردند. نهایتاً، این محصولات نهایی پس از گذر از مراحل کنترل کیفیت و بسته‌بندی، وارد بازار مصرف شده و به‌دست مصرف‌کنندگان می‌رسند (شوئن[۱]، ۲۰۰۸: ۲). بهینه‌سازی هر مرحله از زنجیره ارزش منجر به افزایش کارایی شرکت‌های پتروشیمی و کاهش هزینه‌های تولید می‌گردد. بهبود فرآیندهای تولید منجر به کاهش مصرف انرژی در این صنعت می‌شود که خود به کاهش هزینه‌ها و حفظ منابع طبیعی کمک می‌کند. توسعه زنجیره ارزش به شرکت‌ها امکان می‌دهد که به توسعه محصولات جدید و نوآورانه‌ای بپردازند که ارزش‌افزوده بیشتری ایجاد می‌کنند. بهبود کیفیت و کاهش هزینه‌ها سبب افزایش درآمد شرکت‌های پتروشیمی و کسب سهم بیشتری از بازار می‌شود (گرنت[۲]، ۲۰۱۶: ۲۰۶).

۲ـ۱ـ۲ـ چالش‌ها، فرصت‌ها و مسیرهای توسعه زنجیره ارزش

صنعت پتروشیمی ایران به‌عنوان یکی از ارکان راهبردی اقتصاد کشور، با اتکا به منابع گسترده نفت و گاز، نقشی کلیدی در تولید، صادرات و ایجاد ارزش‌افزوده ایفا می‌کند. در سال ۲۰۲۱ ظرفیت تولید سالانه این صنعت به ۸۳/۵ میلیون تن رسید و در سال ۲۱–۲۰۲۰ حدود ۲۵ میلیون تن از این محصولات به ارزش ۱۰ میلیارد دلار صادر شد که سهمی معادل ۳۵ درصد از کل صادرات غیرنفتی ایران را به خود اختصاص داده است (صنعت پتروشیمی ایران[۳]، ۲۰۲۳). با هدف‌گذاری دولت برای افزایش ظرفیت تولید به ۱۴۰ میلیون تن تا سال ۲۰۲۶، نیاز به سرمایه‌گذاری عظیم ۷۰ میلیارد دلاری مطرح است. با این‌حال، صرف گسترش کمی بدون توجه به بهره‌وری عوامل تولید، تکمیل زنجیره ارزش و خلق ارزش‌افزوده بالا، نمی‌تواند ضامن توسعه پایدار و مفید این صنعت باشد. افزایش بهره‌وری از طریق ارتقاء دانش و مهارت نیروی انسانی، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه برای دستیابی به نوآوری‌های فرآیندی و محصولی، به‌کارگیری فناوری‌های پیشرفته جهت کاهش هزینه‌ها، نوسازی تجهیزات و توسعه بازارهای صادراتی از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیر است (میرجلیلی و رجب‌پور، ۱۴۰۲). تحقیقات جدید در حوزه پایداری پتروشیمی بر این نکته تأکید دارند که نهادینه‌سازی نوآوری فناورانه و بهره‌وری انرژی، پیش‌شرط اساسی حرکت به سوی صنایع سبز و رقابت‌پذیر است (لانگدام[۴]، ۲۰۲۳).

در غیاب این مؤلفه‌ها، توسعه این صنعت عمدتاً به صدور مواد اولیه با ارزش‌افزوده پایین محدود خواهد شد و فرصت‌های واقعی برای رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی پایدار و افزایش درآمد ملی از دست خواهد رفت. بنابراین، تنها در صورت تقویت بهره‌وری و تکمیل زنجیره ارزش است که گسترش صنعت پتروشیمی می‌تواند به ارتقای جایگاه ایران در بازارهای جهانی و تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی بینجامد.

در شرایط کنونی، کشورهای پیشرفته با هدف افزایش بهره‌وری، ارتقای ارزش‌افزوده و تکمیل زنجیره ارزش، به‌جای بهره‌برداری سنتی از پالایشگاه‌ها، به‌سوی ایجاد پتروپالایشگاه‌ها حرکت کرده‌اند. تفاوت اصلی میان این دو در نوع نگاه به فرآیند تولید و هدف‌گذاری اقتصادی آنهاست. در حالی‌که پالایشگاه‌ها عمدتاً بر تبدیل نفت خام به سوخت‌هایی نظیر گاز مایع، بنزین، گازوئیل و نفت کوره تمرکز دارند، پتروپالایشگاه‌ها با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، بخشی از نفت خام را مستقیماً به مواد شیمیایی پایه مانند اولفین‌ها و آروماتیک‌ها تبدیل می‌کنند که نقطه آغاز زنجیره ارزش صنایع شیمیایی محسوب می‌شوند. این رویکرد، ضمن

---

۱ Shuen
۲ Grant
۳ Iran's Petrochemical Industry
۴ Longdom

کاهش خام‌فروشی، امکان تولید محصولات متنوع‌تر و با ارزش‌افزوده بالاتر را فراهم می‌سازد و با افزایش انعطاف‌پذیری تولید، موجب انطباق بهتر با نوسانات بازار و نیازهای صنعتی می‌شود. از این منظر، پتروپالایشگاه‌ها نه‌تنها بهره‌وری سرمایه‌گذاری‌ها را افزایش می‌دهند، بلکه به‌عنوان یکی از ارکان تحقق اقتصاد مقاومتی و توسعه پایدار صنعتی، نقش راهبردی ایفا می‌کنند (میرجلیلی و همکاران، ۱۴۰۰).

صنعت پتروشیمی ایران، با وجود بهره‌مندی از منابع گسترده نفت و گاز و سهم قابل توجه در ظرفیت تولید منطقه‌ای، در رقابت جهانی با کشورهای پیشرفته اروپایی، آمریکایی و آسیایی فاصله محسوسی دارد. ایران با در اختیار داشتن ۲۷ درصد از ظرفیت تولید محصولات عمده پتروشیمی خاورمیانه، پس از عربستان سعودی قرار دارد، اما به‌دلیل محدودیت در بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته، عدم دسترسی پایدار به بازارهای جهانی و کم‌توجهی به تکمیل زنجیره ارزش، نتوانسته از این ظرفیت به‌طور کامل بهره‌برداری کند. در مقابل، کشورهای توسعه‌یافته و نوظهور با تمرکز بر افزایش بهره‌وری، تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا و توسعه صنایع پایین‌دستی، سهم قابل توجهی از بازارهای جهانی را به خود اختصاص داده‌اند؛ به‌گونه‌ای که اتحادیه اروپا با سهم۱۴/۸ درصد و ایالات متحده با ۱۳/۸ درصد در صدر فهرست پرفروش‌ترین‌های جهان قرار دارند (میرمظاهری و ادیبی، ۱۳۸۶). روند جهانی به‌روشنی نشان می‌دهد که آینده صنعت پتروشیمی متعلق به کشورهایی است که با سرعت به‌سمت بهره‌وری بالاتر، تنوع تولید، تکمیل زنجیره ارزش و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین حرکت می‌کنند. در چنین شرایطی، تعلل در تحول ساختاری صنعت پتروشیمی ایران موجب افزایش فاصله از رقبا خواهد شد. برای کاهش این شکاف و تثبیت جایگاه در بازار جهانی، ضروری است که ایران به‌سرعت با تمرکز بر توسعه صنایع پایین‌دستی، تأمین پایدار خوراک، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، قیمت‌گذاری بهینه خوراک و یوتیلیتی و بهره‌گیری از منابع مالی نظیر صندوق توسعه ملی و بازار سرمایه، مسیر خود را اصلاح و تسریع کند.

۲ـ۲ـ مروری بر مطالعات پیشین

پیغامی و همکاران (۱۳۹۵)، با روش کیفی و تحلیلی به بررسی نظریه اقتصاد مقاومتی بر اساس دیدگاه‌های رهبر معظم انقلاب در چند دهه اخیر پرداخته و نشان می‌دهد که این نظریه به‌عنوان یک راهبرد کلان، می‌تواند به تقویت اقتصاد ملی و کاهش وابستگی به منابع خارجی کمک کند. همچنین، مقاله بر اهمیت تولید داخلی و استفاده بهینه از منابع داخلی تأکید دارد.

شکوهی و همکاران (۱۳۹۸)، با روش تحقیق اسنادی و مطالعات تطبیقی و اخذ نظرات خبرگان صنعت پتروشیمی و تنظیم پرسش‌نامه به روش دلفی به‌منظور احصای معیارهای مطلوب تنظیم‌گری در صنعت پتروشیمی همراه با رتبه‌بندی آن معیارها به این نتیجه می‌رسد که طراحی هوشمندانه نهاد تنظیم مقررات بخشی برای صنایع پتروشیمی با توجه به مؤلفه‌های بومی می‌تواند عملکرد این بخش را بهبود بخشد.

صالح‌نیا و فدائی (۱۴۰۰)، با روش تحقیق کیفی توصیفی و استفاده از روش مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای برای گردآوری اطلاعات و طبقه‌بندی و گزینش اسناد به این نتیجه می‌رسند که تکمیل زنجیره ارزش در صنایع پتروشیمی یکی از راه‌کارهای موثر برای تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی و مقابله با ضربه‌پذیری درآمدهای حاصل از صادرات نفت و گاز، به‌ویژه در شرایط تحریم است.

رزکین[۱] (۲۰۱۶) با روش تحلیل کیفی و بررسی داده‌های آماری به بررسی کاربرد مفهوم زنجیره ارزش در صنایع سوخت و پتروشیمی جمهوری بلاروس در دوره‌های اخیر پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که مدیریت زنجیره ارزش می‌تواند به بهبود پایداری مالی و رقابت پذیری این صنایع کمک کند.

هادجز[۲] (۲۰۱۸) با روش تحلیل کیفی و بررسی داده‌های آماری به بررسی چالش‌های متعدد پیش روی صنعت پتروشیمی در دوره‌های اخیر پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که این صنعت باید با مسائل مختلفی مانند جنگ تجاری، شروع به کار شرکت‌های نوپای آمریکایی، برگزیت و اقتصاد چرخشی مواجه شود.

فیوچربریج[۳] (۲۰۱۹) با روش تحلیل کیفی و بررسی داده‌های آماری به بررسی فناوری تبدیل نفت خام به مواد شیمیایی در دوره‌های اخیر پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که این فناوری می‌تواند به بهبود اقتصادی و کارایی عملیاتی پالایشگاه‌ها کمک کند.

براجینسکی[۴] (۲۰۲۱)، با روش تحلیل کیفی و بررسی موارد حادثه‌ای به بررسی وضعیت و چالش‌های توسعه صنعت شیمی نفت و گاز در روسیه در دوره چند دهه اخیر پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که توسعه شیمی نفت و گاز می‌تواند تغییرات قابل توجهی در ساختار اقتصادی کشور ایجاد کند و به تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا و افزایش درآمدهای صادراتی منجر شود.

گالیاموف و شینکویچ[۵] (۲۰۲۲) با استفاده از مدل‌سازی اقتصادی و ریاضی، تحلیل سری‌های زمانی و روش‌های پیشبینی مبتنی بر تحلیل همبستگی و مدل‌سازی رگرسیون، به بررسی مصرف انرژی و هزینه‌های فعالیت‌های نوآورانه در صنایع پتروشیمی روسیه پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شدت انرژی در این صنایع به حجم فروش محصولات وابسته است و کاهش پایدار مصرف انرژی و نوسانات هزینه‌های واحد برای فعالیت‌های نوآورانه مشاهده می‌شود. همچنین، تأثیر نوسازی فناوری تولید بر سطح شدت انرژی مشخص شده است.

شائولین و زیوو[۶] (۲۰۲۳) با روش تحلیل کیفی و بررسی موارد حادثه‌ای به بررسی چالش‌های فنی در ایمنی فرآیندهای پتروشیمی در چند دهه اخیر پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که ایمنی فرآیندهای پتروشیمی به‌دلیل ماهیت پرخطر این صنعت، همواره یک موضوع حیاتی بوده است.

پژوهش حاضر، با بهره‌گیری از مصاحبه‌های انجام‌شده با نخبگان و مدیران ارشد هلدینگ، به شناسایی چالش‌های جدید در صنعت پتروشیمی پرداخته و با استفاده از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، راهبردهایی را پیشنهاد داده است. فرضیه‌های تحقیق از طریق کدگذاری و با استفاده از روش گراندد تئوری توسعه یافته و توسط نخبگان حوزه تأیید شده‌اند. این پژوهش، با تمرکز بر تجربه عملی و مشاهدات میدانی، به‌طور قابل‌توجهی از سایر تحقیقات که از روش‌های کیفی، کتابخانه‌ای و مصاحبه چالش‌ها بهره می‌برند، متمایز است.

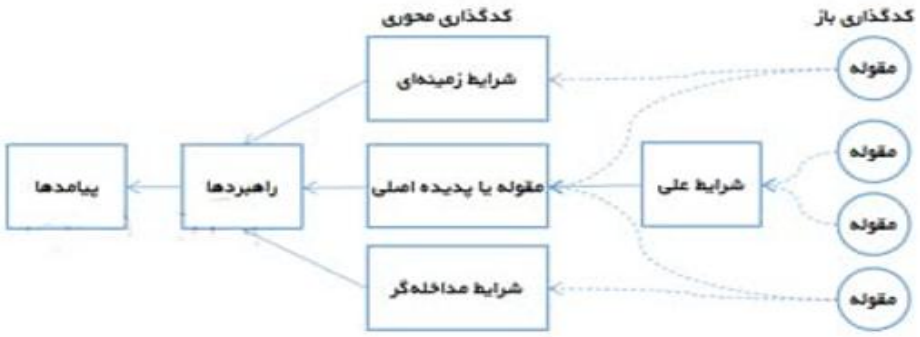
۳. روش تحقیق

۱ Rezkin
۲ Hodges
۳ Futurebridge
۴ Braginsky
۵ Galliamova & Shinkevich
۶ Shaolin & Xiwu

تجزیه و تحلیل داده‌ها فرآیندی چندمرحله‌ای است که شامل خلاصه‌سازی، کدبندی، دسته‌بندی و پردازش داده‌ها است. گراندد تئوری یا نظریه داده‌بنیاد، یک روش تحقیق کیفی است که برای نظریه‌پردازی درباره پدیده‌ها استفاده می‌شود و داده‌ها از طریق مصاحبه جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند. این روش شامل سه نوع کدگذاری است: کدگذاری باز (خردکردن و مقوله‌بندی داده‌ها)، کدگذاری محوری (برقراری رابطه بین مقوله‌ها) و کدگذاری انتخابی (انتخاب مقولهِ محوری و بررسی ارتباطات). گراندد تئوری به پژوهش‌گران امکان می‌دهد به‌جای اتکا به تئوری‌های موجود، تئوری‌های جدیدی تدوین کنند و موضوعات مورد مطالعه را توضیح و پیش‌بینی کنند.

۳ـ۱ـ شناسایی چالش‌های تولید در صنایع پتروشیمی با روش گراندد تئوری

در این پژوهش از روش گراندد تئوری استفاده شده است که با طرح یک سؤال کلی، مصاحبه‌های باز با ۱۵ نفر از متخصصان و نخبگان پتروشیمی‌های هلدینگ خلیج فارس انجام می‌گیرد. پس از استخراج گفت‌وگوها، داده‌های حاصل به‌صورت کیفی تجزیه و تحلیل می‌شود و بر اساس آن، راهکارهای لازم مطابق با مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی شناسایی می‌گردد (استراوس و کوربین[۱]،



نمودار ۱- عناصر اصلی پارادایم در کدگذاری محوری

۱۹۹۸).

۳ـ۱ـ۱ـ مرحله اول: سؤال پژوهش

سؤالات پژوهش به شرح زیر است: چالش‌های تولید در حوزه‌های الف) تأسیسات و واحدهای فنی، ب) پژوهش و فناوری و ج) بازرگانی، در صنعت پتروشیمی کدامند؟ جزئیات بیشتر این سؤالات در پیوست (۱) ارائه گردیده است.

۳ـ۱ـ۲ـ مرحله دوم: پاسخ‌ها گردآوری شده

پاسخ‌های سؤالات پژوهش توسط متخصصان حوزه تأسیسات و واحدهای فنی همچنین، نخبگان پژوهش و فناوری و کارشناسان بازرگانی هلدینگ خلیج فارس در پیوست (۲) عرضه شده است.

۳ـ۱ـ۳ـ مرحله سوم: کدگذاری داده‌ها (یافتن مفاهیم در داده‌ها)

کدگذاری داده‌های پتروشیمی در سه مرحله انجام می‌گیرد: آزاد، محوری و انتخابی. تحلیل داده‌هایی که به‌منظور تکوین نظریه زمینه‌ای گردآوری می‌شوند، با رمزگذاری نظری انجام می‌گیرد. رمزهای مناسب به داده‌های پتروشیمی اختصاص داده شده و در قالب مقوله‌ها دسته‌بندی می‌شوند. سپس پژوهش‌گر با اندیشیدن در مورد ابعاد متفاوت این مقوله‌ها و یافتن پیوندهای میان آن‌ها

۱ Strauss & Corbin

به رمزگذاری محوری اقدام می‌کند. سرانجام، با رمزگذاری گزینشی، مقوله‌ها پالایش می‌شوند و در نهایت، چارچوبی نظری پدیدار می‌گردد (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸).

کدگذاری آزاد

کدگذاری باز به‌عنوان نخستین مرحله از فرآیند نظریه داده‌بنیاد (گراندد‌تئوری)، یک فرآیند تحلیلی پیچیده است که در آن ابتدا مفاهیم از داده‌ها استخراج شده و سپس برای شناسایی پدیده‌های مشابه، با یکدیگر مقایسه و تحت عنوان مقوله طبقه‌بندی می‌شوند (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در این راستا، مقولات مفهومی شکل گرفته و مجموعه‌ای از مفاهیم مشترک در سطحی جامع‌تر دسته‌بندی می‌گردد (بازرگان، ۲۰۱۲). این مرحله به‌دلیل انعطاف‌پذیری و عدم محدودیت در تعداد کدها و مقوله‌ها، باز نامیده می‌شود و محقق با ذهنی باز به استخراج کدها و ساخت مقوله‌ها می‌پردازد . در این پژوهش، پس از هر مصاحبه، دیدگاه‌های نخبگان به‌دقت بررسی و مفاهیم اصلی استخراج شد و با برداشت نکات کلیدی، کدگذاری باز انجام گرفت و پس از آن مصاحبه بعدی صورت پذیرفت. این روش تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. اشباع نظری، نقطه‌ای است که پژوهش‌گر به این نتیجه می‌رسد که هیچ مفهوم و مقوله جدیدی از مصاحبه‌های جدید به‌دست نمی‌آید (استراوس و کوربین، ۲۰۰۸). در این تحقیق، پس از انجام ۱۵ مصاحبه، اشباع نظری حاصل و ۲۶ مفهوم استخراج شد. در مرحله بعد، کدگذاری سطح دوم برای استخراج مقوله‌ها انجام شد. یکی از نوآوری‌های این مقاله در روش‌شناسی آن، این است که به‌منظور دستیابی به یک نظریه کاربردی که معتبر، مورد تأیید و قابل اعتماد باشد، از مجموعه‌ای از مفاهیم، مقوله‌هایی استخراج شد که جامع‌تر و انتزاعی‌تر از تک‌تک مفاهیم است. در مجموع، شش مقوله به‌دست آمد و مجموع عبارات نخبگان، مفاهیم و مقوله‌ها در جدول (۱) ارائه گردید.

جدول ۱. کدگذاری آزاد

	عبارات نخبگان	مفهوم	مقوله
۱	سقف دستمزد سبب کاهش انگیزه نخبگان است.	مزد ناکارا	فقدان انگیزه
۲	مصوبات مجلس درباره مزد متناسب با شرایط کار نیست.	قوانین ناکارا	
۳	سیاست‌های حمایتی از سرمایه انسانی متخصص ضعیف است.	سیاست‌های ناکارا	
۴	کارگران متخصص هنگام بازنشستگی جانشین متخصص ندارند.	فقدان جانشین‌پروری	فقدان بهره‌وری
۵	از نخبگان در جهت ارائه دستورالعمل‌ها و روش‌های اجرایی استفاده نمی‌شود	مدیریت ناکارا	
۶	در همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان با شرکت‌های پتروشیمی موانعی وجود دارد.	ضعف فناوری	
۷	واحد مستقل و متخصص ساخت داخل با فن‌آوری‌های نوین وجود ندارد.	ضعف فناوری	
۸	با توجه به ارزانی نسبی انرژی، اهتمام لازم به بهینه‌سازی انرژی نیست.	عدم نوآوری	
۹	در استخدام نیروهای متخصص غیربومی قوانین محدودکننده وجود دارد.	عدم حمایت از نخبگان	
۱۰	ناظران به‌دلیل مسائل اقتصادی و سختی شرایط آب‌وهوایی تعهد لازم در انجام نظارت ندارند.	نظارت ناکارا	فقدان کارایی
۱۱	ضمانت اجرایی قوانین و آیین‌نامه‌ها کمرنگ است	قوانین ناکارا	
۱۲	رقابت‌های مخرب، مانع بهره‌وری حداکثری است.	مدیریت ناکارا	
۱۳	پست‌های کلیدی به افراد باتجربه و متخصص سپرده نمی‌شود.	مدیریت ناکارا	
۱۴	به‌دلیل تنظیم شهودی و غیرعملیاتی برنامه‌ها، برنامه بلندمدت و مدیران مکمل همدیگر نداریم.	برنامه ناکارا	
۱۵	شاهد تغییرات زیاد قوانین و مصوبات خلق‌الساعه هستیم.	قوانین ناکارا	بی‌ثباتی
۱۶	اجبار به استفاده از محصولات داخلی، پتروشیمی‌ها را مجبور می‌سازد محصولات را با هر کیفیتی مصرف کنند.	محصولات کم‌کیفیت	فقدان قدرت رقابتی
۱۷	ضعف زیرساخت‌های بین‌المللی سبب گره‌نخوردن با تجارت بین‌الملل است. گره‌خوردن مانند سرمایه‌گذاری مشترک سبب کاهش تحریم و انتقال فناوری است.	ضعف تجارت بین‌الملل	
۱۸	در ایران برخلاف سایر کشورها برای صادرت مالیات گرفته می‌شود و تشویق وجود ندارد.	افزایش هزینه	
۱۹	شرکت‌های تولیدی و صادراتی ارزیابی و رتبه‌بندی نمی‌شوند	بازاریابی ناکارا	
۲۰	با بازارهای بین‌الملل و نیازسنجی آنها جهت برنامه‌ریزی تولید محصولات باصرفه آشنایی نداریم.	بازاریابی ناکارا	

	عبارات نخبگان	مفهوم	مقوله
۲۱	مدیر بین‌المللی در حوزه‌های تخصصی و تولید برند بین‌المللی نداریم	مدیریت ناکارا	ضعف بازاریابی
۲۲	بانک اطلاعات تأمین و تولید وجود ندارد و بسیاری از سازندگان در سامانه توان ایران عضو نیستند.	اطلاعات ناکارا	
۲۳	زیرساخت‌ها و مستحدثات منطقه توازن لازم برای صادرات را ندارند	زیرساخت ناکارا	
۲۴	سیستم بانکرینگ وجود ندارد و کشتی‌ها مجبور به سوخت‌گیری از بندر فجیره‌اند.	صادرات ناکارا	کاهش سود
۲۵	سیاست‌هایی مانند مالیات بر خوراک و صادرات سبب می‌شود سود در جهت توسعه استفاده نشود.	قوانین ناکارا	
۲۶	تحریم‌های اقتصادی مانع استفاده از فناوری به‌روز است و بر فروش نیز اثر دارد.	تحریم	فقدان فناوری به‌روز

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

کدگذاری محوری

در مرحله دوم تحلیل، یک مقوله به‌عنوان مقوله محوری اتخاذ می‌شود تا رابطه مقوله‌های دیگر با آن نشان داده گردد (بازرگان، ۲۰۱۲). داده‌هایی که در مرحله کدگذاری باز شکسته شدند دوباره با یک نظم مشخص گردآوری می‌شوند (استراوس و کوربین، ۲۰۰۸). در این مرحله، به‌دلیل اثرگذاری سایر مقولات بر مسئله بهره‌وری، مقوله فقدان بهره‌وری به‌عنوان مقوله محوری انتخاب شد.

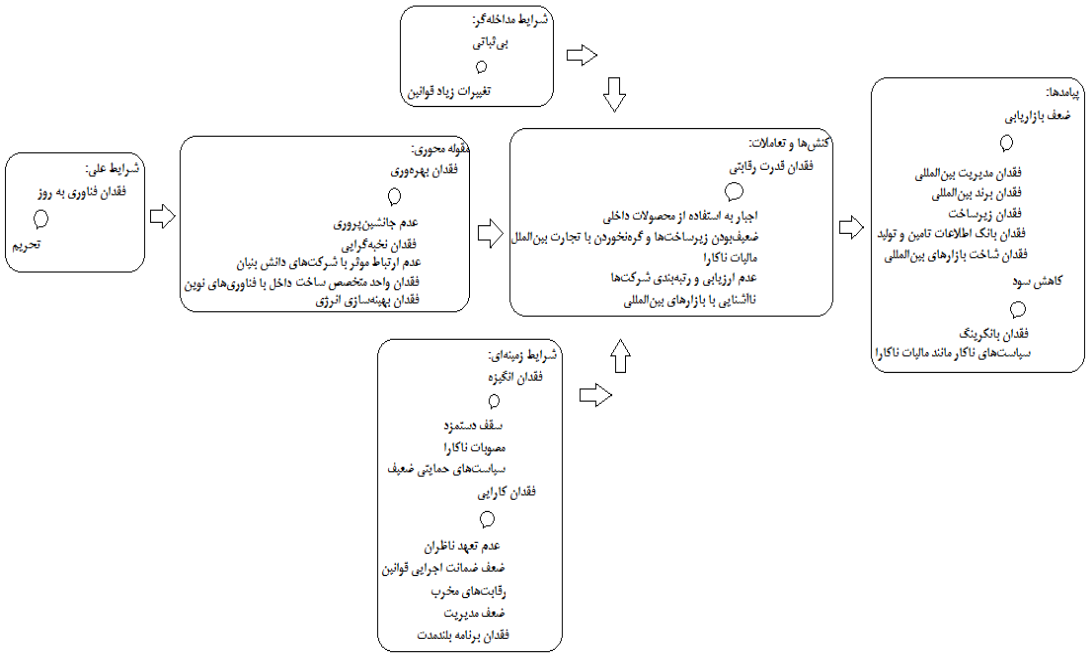
جدول۲. مقوله محوری چالش‌های تولید پتروشیمی

ردیف	مقولات	مقوله محوری
۱	فقدان انگیزه	بهره‌وری
۲	کاهش سود	
۳	فقدان فناوری به‌روز	
۴	ضعف بازاریابی	
۵	فقدان بهره‌وری	
۶	فقدان کارایی	
۷	بی‌ثباتی	
۸	فقدان قدرت رقابتی	

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

کدگذاری انتخابی

فرآیند پالایش تئوری و مرحله اصلی در نظریه‌پردازی کدگذاری انتخابی است. در این مرحله، تئوری، تولید می‌شود و پس از انتخاب مقوله محوری مقوله‌های مرتبط مانند شرایط علّی، شرایط مداخله‌گر، شرایط بستر، راهبردها و پیامدها مشخص می‌شوند (مهرانی و اسکندری، ۲۰۱۶). مقوله‌ها به‌صورت یک شبکه با هم مرتبط می‌شوند و پژوهش‌گر مقوله محوری را با سایر مقوله‌ها به‌صورت نظام‌مندی مرتبط می‌کند. در این مرحله، فقدان فناوری به‌روز به‌عنوان شرایط علّی، بی‌ثباتی به‌عنوان شرایط مداخله‌گر، فقدان انگیزه و فقدان کارایی به‌عنوان شرایط زمینه‌ای، فقدان قدرت رقابتی به‌عنوان کنش‌ها و تعاملات و ضعف بازاریابی و کاهش سود به‌عنوان پیامدها انتخاب گردید و رابطه آن‌ها در یک نمودار داده شد (استراوس و کوربین، ۱۹۹۸).



نمودار۲. کدگذاری محوری بر اساس مدل پارادایم چالش‌های تولید پتروشیمی

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

۳ـ۱ـ۴ـ مرحله چهارم: یادداشت‌برداری

در این پژوهش با استفاده از روش پدیدارشناسی و گراندد تئوری، تشخیص داده شد که مقوله محوری در پتروشیمی، فقدان بهره‌وری و علت اصلی آن فقدان فناوری به‌روز است که خود ناشی از تحریم است. پتروشیمی متکی بر واردات است و نتوانسته فناوری خود را بومی سازد و نوآوری‌های طراز اول ارائه دهد. به‌روزشدن این صنعت وابسته به واردات است، که به‌علت تحریم میسر نیست. شرایط مداخله‌گر، بی‌ثباتی ناشی از تغییر قوانین است که سبب تزلزل در تصمیم‌گیری مدیران و کاهش چابکی، تولید، صادرات و سودآوری است. شرایط زمینه‌ای عبارتند از فقدان انگیزه (ناشی از دستمزد ناکارا، مصوبات ناکارا و سیاست‌های حمایتی ضعیف) و فقدان کارایی (ناشی از عدم تعهد ناظران، ضعف ضمانت اجرایی قوانین، رقابت‌های مخرب، ضعف مدیریت و فقدان برنامه‌های بلندمدت). افزایش رقابت در اقتصاد جهانی سبب شده که بنگاه‌های اقتصادی منابع خود را با حداکثر کارایی به‌کار گیرند تا برای خود مزیت رقابتی ایجاد کنند. یکی از منابعی که می‌تواند مزیت رقابتی را ایجاد کند سرمایه انسانی است. راهبرد اثربخش که تحت تأثیر مقوله محوری، شرایط مداخله‌گر و شرایط زمینه‌ای هستند عبارت است از فقدان قدرت رقابتی که مجموعه‌ای از عناصر (اجبار به استفاده از محصولات کم‌کیفیت داخلی، ضعیف‌بودن زیرساخت‌ها، مالیات‌های ناکارا، ضعف ارزیابی و ناآشنایی با بازارهای بین‌المللی) را در دل دارد. محصولات صنایع پایین‌دستی به بازارهای جهانی و حتی منطقه‌ای راه نیافته، بلکه قابلیت رقابت را در بازار داخلی با محصولات مشابه پیدا نکرده و بر اساس حمایت‌های غیرپایدار دولتی به حیات خود ادامه می‌دهد. پیامد مجموعه چالش‌ها، عدم حضور در بازارهای جهانی و ازدست‌دادن سودهای هنگفت پتروشیمی است.

۳ـ۱ـ۵ـ مرحله پنجم: نگارش و تدوین تئوری

آخرین وظیفه گراندد تئوریست این است که آنچه می‌بیند را برای دیگران به تصویر بکشد(استراوس و کوربین، ۲۰۰۸). فرضیه‌ای که از این مباحث استخراج می‌شود آن است که تمامی سیاست‌ها، رویکردها، روش‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها می‌باید در راستای افزایش

بهره‌وری باشد. برای تأیید این فرضیه، مصاحبه با نخبگان تکرار شد. نخبگان برای هر یک از چالش‌ها، راهکارهایی ارائه داده‌اند که همه آن‌ها بر لزوم افزایش بهره‌وری دلالت دارند.

۳ـ۲ـ مقایسه راهبردهای پیشنهادی با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی (تأیید فرضیه)

راهبردهای نخبگان، فرضیه لزوم افزایش بهره‌وری را تأیید می‌کنند، اما برای تأیید راهبردهای نخبگان، این راهبردها با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی که جزو سندهای بالاسری است، مقایسه می‌شود. این مقایسه نشان می‌دهد که تمامی راهبردهای نخبگان با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی تطابق دارد و بنابراین، فرضیه به‌دست آمده، از سوی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی نیز تأیید می‌گردد.

جدول ۳.مقایسه راهبرهای پیشنهادی با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

	راهبردها	سیاست‌های اقتصاد مقاومتی
۱	تناسب تغییرات دستمزد با تغییرات بهره‌وری	بند۵ : سهم‌بری عادلانه عوامل در زنجیره تولید تا مصرف متناسب با نقش آن‌ها در ایجاد ارزش
۲	ارتباط صنعت و دانشگاه به‌منظور مهارت‌افزایی و توانمندسازی سرمایه انسانی	بند۳: محورقراردادن رشد بهره‌وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید و توانمندسازی نیروی کار
۳	بهبود سطح تعهد سازمانی	بند ۵ : سهم‌بری عادلانه عوامل
۴	اتخاذ سیاست‌های مناسب و تخصصی در مجلس	بند۱: فعال‌سازی امکانات و منابع مالی و انسانی و علمی به‌منظور توسعه کارآفرینی
۵	مالیات‌گیری به‌نحوی که مانع توسعه واحدها نشود.	بند۱۰: تسهیل مقررات و گسترش مشوق‌های لازم
۶	ایجاد ثبات در قوانین حوزه پتروشیمی	بند۱۰: ایجاد ثبات رویه و مقررات در مورد صادرات با هدف گسترش پایدار سهم ایران در بازارها
۷	استفاده از نخبگان در تصمیم‌گیری‌ها	بند ۲: شناسایی و به‌کارگیری ظرفیت‌های علمی، فنی و اقتصادی برای افزایش توان آفندی
۸	استفاده از مشوق‌هایی جهت افزایش رقابت سالم و همکارانه برای افزایش بهره‌وری نیروی انسانی	بند ۲۰: تقویت فرهنگ جهادی در ایجاد ارزش‌افزوده، تولید ثروت، بهره‌وری، کارآفرینی، سرمایه‌گذاری و اشتغال مولد و اعطای نشان اقتصاد مقاومتی به اشخاص دارای خدمات برجسته
۹	اتخاذ سیاست‌های مناسب و حذف مقررات محدودکننده جهت تسهیل ارتباط با شرکت‌های دانش‌بنیان	بند ۲: پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی و سامان‌دهی نظام ملی نوآوری به‌منظور ارتقاء جایگاه جهانی
۱۰	ایجاد واحد مستقل و متخصص ساخت داخل با فن‌آوری‌های نوین	بند ۱۵: افزایش ارزش‌افزوده از طریق تکمیل زنجیره‌ارزش صنعت نفت‌وگاز، توسعه تولید کالاهای دارای بازدهی بهینه و بالابردن محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی
۱۱	تأکید بیشتر بر ضمانت اجرای قوانین و آیین‌نامه‌ها	بند ۲۳: روزآمدسازی شیوه‌های نظارت بند ۱۹ : شفاف‌سازی و سالم‌سازی اقتصاد و جلوگیری از اقدامات، فعالیت‌ها و زمینه‌های فسادزا
۱۲	حذف انحصار قوانین استخدامی بومی‌گزینی و استفاده از نیروی متخصص بومی و غیربومی	بند ۳: محور قراردادن رشد بهره‌وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید
۱۳	استفاده بهینه از منابع انرژی و پیگیری پروژه‌ها با جدیت بیشتر و تخصصی‌تر	بند ۸: اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف
۱۴	قاعده‌گذاری به‌منظور بهبود کیفیت مواد اولیه تولیدشده و ارتقاء سطح رقابت‌پذیری آنها	بند ۱۵: افزایش ارزش‌افزوده از طریق تکمیل زنجیره ارزش بند ۳: محور قراردادن رشد بهره‌وری
۱۵	ایجاد پیوندهای عمیق با شرکت‌های خارجی، استفاده از ظرفیت‌های سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی، همکاری با کشورهای منطقه و جهان، طراحی سازوکار پایا و مقاوم برای انتقال فناوری، طراحی سازوکار دقیق برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی	بند ۱۲ : افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد کشور از طریق: توسعه پیوندهای راهبردی و گسترش همکاری و مشارکت با کشورهای منطقه و جهان، استفاده از دیپلماسی در جهت حمایت از هدف‌های اقتصادی، استفاده از ظرفیت‌های سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای
۱۶	اصلاح مالیات بر صادرات به‌منظور توسعه صادرات	بند۱۰: تسهیل مقررات و گسترش مشوق‌های لازم

۱۷	ایجاد سامانه جامع جهت معرفی شرکت‌هایی که نیازمندهای پتروشیمی را تولید می‌کنند	بند۶: اولویت‌دادن به تولید محصولات و خدمات راهبردی
۱۸	رشد مستحدثات منطقه بر اساس میزان تولید و صادرات	بند ۱۰: حمایت همه‌جانبه و هدفمند از صادرات کالاها و خدمات گسترش خدمات تجارت خارجی و ترانزیت و زیرساخت‌های مورد نیاز
۱۹	سرمایه‌گذاری در جذب و همکاری واحدهای برندساز	بند ۲: پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی و ساماندهی نوآوری به‌منظور ارتقاء جایگاه جهانی و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان
۲۰	تقویت زیرساخت سیستم بانکرینگ	بند۱۰: حمایت همه‌جانبه و هدفمند از صادرات کالاها، گسترش خدمات تجارت خارجی و ترانزیت و زیرساخت‌های مورد نیاز
۲۱	تدوین برنامه‌های بلندمدت جهت منع از رفتار سلیقه‌ای	بند ۲: اجرای نقشه جامع علمی
۲۲	تقویت رقابت همکارانه به‌منظور بهبود فرآیندها و افزایش کیفیت تولید در صنایع پتروشیمی	بند۳: محورقراردادن رشد بهره‌وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید، توانمندسازی نیروی کار، تقویتِ رقابت‌پذیری اقتصاد، ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان‌ها
۲۳	ایجاد نظام رتبه‌بندی برای شرکت‌های پتروشیمی	بند۳: تقویت رقابت‌پذیری
۲۴	استفاده از نیروی متخصص در پست‌های کلیدی	بند ۲۲: شناسایی و به‌کارگیری ظرفیت‌های علمی
۲۵	برنامه‌ریزی جهت مقابله آفندی با تحریم‌ها	بند۱۲: افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد، طرح‌های واکنش هوشمند، فعال، سریع و به‌هنگام در برابر مخاطرات و اختلال‌های داخلی و خارجی
۲۶	اتخاذ سیاست مناسب آموزشی جهت تربیت افراد	بند۳: تقویت عوامل تولید و توانمندسازی نیروی کار

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

۳ـ۳ـ تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از گراندد تئوری

صنایع پتروشیمی عمدتاً بالادستی، دارای فناوری‌های وارداتی، گران، قدیمی، غیراشتغال‌زا، با تولید غیرمتوازن و محصولات ارزان، محدود، دارای رقبای بسیار و متأثر از تحریم است. برای کاهش خام‌فروشی، مقاوم‌سازی اقتصاد و بی‌اثرسازی تحریم، توسعه زنجیره ارزش از طریق به‌روزکردن فناوری پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها ضروری است. تحقق این امر با چالش‌هایی روبه‌رو است که سبب فقدان بهره‌وری می‌شود. در این پژوهش با استفاده از نظریه داده‌بنیا، و مصاحبه با نخبگان و مدیران ارشد صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس، چالش‌های مهم و جدید استخراج و با استفاده از نظریه داده‌بنیاد کدگذاری و مقوله‌بندی گردید و فرضیه لازم استخراج شد . سپس با استفاده از نظریه اقتصاد مقاومتی فرضیه مورد نظر اثبات گردید و با استفاده از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، راهبردهایی پیشنهاد گردید. راهبردها مورد تأیید نخبگان قرار گرفت و فرضیه مورد نظر شناسایی و تأیید گردید. در این پژوهش آشکار شد که مقوله محوری در صنعت پتروشیمی، فقدان بهره‌وری ناشی از فقدان فناوری به‌روز و چالش‌های تولید در صنایع تولیدی هلدینگ خلیج فارس است. شرایط مداخله‌گر، بی‌ثباتی ناشی از تغییر قوانین است. شرایط زمینه‌ای، فقدان انگیزه و فقدان کارایی است. راهبرد اثربخش، فقدان قدرت رقابتی است و پیامد مجموعه چالش‌ها عدم حضور در بازارهای جهانی و ازدست‌دادن سودهای هنگفت است. راهبردهای نخبگان، فرضیه لزوم افزایش بهره‌وری را تأیید می‌کند. مقایسه با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی نشان می‌دهد که راهبردهای نخبگان با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی تطابق دارد. بنابراین، فرضیه به‌دست آمده، از سوی سیاست‌های اقتصاد مقاومتی تأیید می‌گردد. نتایج، حاکی از ضرورت فناوری به‌روز جهت افزایش بهره‌وری است.

چهار اصل کلیدی اقتصاد مقاومتی (درون‌زایی، برون‌گرایی، دانش‌بنیانی، مردمی‌بودن) به‌گونه زیر در شناسایی چالش محوری یعنی فقدان بهره‌وری، به‌کار رفته‌اند:

درون‌زایی: توسعه زنجیره ارزش، سرمایه‌گذاری در تولید داخل، بومی‌سازی فناوری و حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان به‌عنوان راهکار درون‌زا برای افزایش بهره‌وری مطرح شده‌اند. راهبردهایی مانند تأسیس واحدهای مستقل ساخت داخل، جانشین‌پروری

برای نخبگان، حذف قوانین محدودکننده استخدام بومی/غیربومی و بهبود کیفیت مواد اولیه داخلی، همه بر استقلال ساختاری دلالت دارند و با بندهای ۳، ۵ و ۱۵ سیاست‌های مقاومتی همخوانی دارند.

برون‌گرایی: تعامل با تجارت بین‌الملل، جذب سرمایه‌گذاری خارجی، برندسازی بین‌المللی، سیستم بانکرینگ، و اتصال به زنجیره جهانی ارزش در چارچوب مقاومت هوشمند و آفندی با تحریم، ضرورت دارد. چالش‌هایی چون ضعف زیرساخت‌های صادراتی و بازاریابی بین‌المللی، بی‌ثباتی در قوانین صادراتی، نبود برند و مدیر بین‌المللی، در بخش تحلیل آمده‌اند و راهبردهای برون‌گرا نیز بر این اساس تعریف شده‌اند.

دانش‌بنیانی: چالش «فقدان فناوری روز» به‌عنوان علت اصلی فقدان بهره‌وری معرفی شده است. راهبردهای توسعه همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان، پیوند با دانشگاه، مهارت‌افزایی، و نوسازی فرآیندها، در پیوند کامل با اصل دانش‌بنیانی سیاست‌های مقاومتی هستند (بند ۲، بند ۳، بند ۱۹).

مردمی‌بودن: پژوهش با تأکید بر توانمندسازی نیروی انسانی، توجه به تعهد سازمانی، و استفاده از نیروی نخبه در پست‌های کلیدی، تا حدی به اصل مردمی‌بودن (در سطح منابع انسانی) نزدیک شده است، اگرچه مشارکت مستقیم مردم و جامعه در سیاست‌گذاری یا بهره‌مندی ملموس، تبیین نشده است.

۳ـ۴ـ نظریه نهایی و نوآوری تئوریک پژوهش

این پژوهش با بهره‌گیری از روش گراندد تئوری، به‌دنبال کشف نظریه‌ای بومی‌شده و کاربردی برای تبیین ناکارآمدی ساختاری در صنعت پتروشیمی ایران بوده است. نظریه استخراج‌شده از داده‌های میدانی، «نظریه بهره‌وری استاندارد در شرایط اقتصاد مقاومتی» نام می‌گیرد. این نظریه بر این اصل استوار است که کارآمدی صنعت پتروشیمی در ایران نه از طریق تزریق سرمایه یا صرفاً واردات فناوری، بلکه از طریق ایجاد نظام بهره‌وری چندساحتی و درون‌زا (فناوری، انسانی، مدیریتی، ساختاری) قابل تحقق است. این نظریه در قالب یک مدل علّی ـ زمینه‌ای ـ راهبردی ارائه شده که طی آن «فقدان فناوری به‌روز» عامل علّی، «بی‌ثباتی قوانین» عامل مداخله‌گر، «ضعف انگیزه و کارایی» عامل زمینه‌ای، «فقدان قدرت رقابتی» راهبرد، و «کاهش سود و غیبت در بازارهای جهانی» پیامد نهایی است.

نوآوری ایجابی این نظریه در آن است که بهره‌وری را نه‌فقط به‌عنوان یک شاخص فنی، بلکه به‌عنوان یک پارادایم سیاست‌گذارانه در چارچوب اقتصاد مقاومتی بازتعریف می‌کند؛ بدین معنا که موفقیت صنایع راهبردی نه در بازدهی موقت بلکه در تاب‌آوری پایدار و رقابت‌پذیری متکی بر دانش و ساختار نهادینه‌شده بهره‌وری است.

از منظر سلبی، این نظریه با دیدگاه‌هایی که بهره‌وری را صرفاً تابع واردات فناوری یا تخصیص منابع مالی می‌دانند، مرزبندی دارد. همچنین، با الگوهای توسعه‌ای که بر رشد کمی بدون اصلاح ساختار انگیزشی، مدیریتی و بازار تکیه دارند، مخالفت دارد.

نظریه ارائه‌شده، مبتنی بر مصاحبه‌های میدانی با نخبگان صنعت و سیاست‌گذاری و منطبق با سیاست‌های بالادستی اقتصاد مقاومتی بوده و می‌تواند به‌عنوان مدل تحلیلی برای سایر صنایع وابسته به نفت و انرژی در شرایط مشابه (مانند کشورهای تحریمی یا در حال توسعه) نیز قابل استفاده و بسط باشد.

۳ـ۵ـ برآورد اقتصادی راهکارهای پیشنهادی

برآورد کمی برخی از راهکارهای ارائه‌شده نشان می‌دهد اجرای راهکارهای پیشنهادی چگونه می‌تواند به بهبود بهره‌وری و سودآوری اقتصادی صنعت پتروشیمی منجر شود.

۱. توسعه زنجیره ارزش و جلوگیری از خام‌فروشی: در حال حاضر، ایران سالانه حدود سه میلیارد دلار متانول صادر می‌کند که عمدتاً به‌صورت ماده خام است. اگر تنها ۳۰ درصد از این متانول در داخل کشور به محصولات میان‌دستی مانند پلی‌پروپیلن تبدیل شود، با احتساب افزایش حداقل سه برابری ارزش‌افزوده، سالانه حدود ۱/۸ میلیارد دلار درآمد اضافه ایجاد می‌شود.

۲. نوسازی فناوری‌ها و بهینه‌سازی مصرف انرژی: با توجه به داده‌های موجود، هر یک درصد کاهش در شدت مصرف انرژی در واحدهای پتروشیمی می‌تواند سالانه بین ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلیون دلار صرفه‌جویی مستقیم در هزینه‌ها به‌همراه داشته باشد. این صرفه‌جویی ناشی از کاهش مصرف خوراک، انرژی و نگهداشت تجهیزات خواهد بود.

۳. استفاده از نیروی انسانی متخصص: برآوردها نشان می‌دهد که جایگزینی نیروهای غیرفنی در پست‌های کلیدی با نیروهای متخصص، می‌تواند تا ۲۰ درصد بهره‌وری سیستم را افزایش دهد. در واحدهایی با گردش مالی سالانه ۵۰۰ میلیون دلار، این افزایش بهره‌وری معادل حدود ۱۰۰ میلیون دلار افزایش سود سالانه است(میرجلیلی و همکاران، ۱۴۰۳).

۴. در واحد گلایکول که در صنایع پتروشیمی هست میزان سلکتیویتی کاتالیست ۸۲ درصد است در حالی‌که، در سطح جهانی این مقدار به ۹۲ درصد می‌رسد. این تفاوت ۱۰ درصد به این معناست که میزان تولید محصول اصلی می‌تواند افزایش یابد، در حالی‌که مواد جانبی کاهش می‌یابند. با توجه به این که هر درصد افزایش در ضریب تبدیل معادل دو میلیون دلار سودآوری است، اگر بتوان سلکتیویتی را از ۸۲ درصد به ۹۲ درصد ارتقا داد، می‌توان تا ۲۰ میلیون دلار افزایش سود را مشاهده کرد. این افزایش می‌تواند از طریق استفاده از کاتالیست های پیشرفته تر، بهوبد شرایط عملیاتی و بهینه سازی فرایندهای تولید حاصل شود (شیبانی، ۱۴۰۲).

این تحلیل کمی نشان می‌دهد که راهبردهای پیشنهادی نه‌تنها از منظر مفهومی و کیفی بلکه از دیدگاه اقتصادی نیز توجیه‌پذیرند. به‌ویژه در شرایط تحریم، هر واحد صرفه‌جویی و افزایش ارزش‌افزوده، نقشی حیاتی در تاب‌آوری اقتصادی صنعت ایفا می‌کند.

۴. نتیجه‌گیری

اقتصاد مقاومتی بر اصول خودکفایی، تنوع‌بخشی اقتصادی، مقاومت در برابر تحریم‌ها، توسعه پایدار و اقتصاد دانش‌بنیان استوار است. این مدل، سیستمی مستقل و پایدار ایجاد می‌کند که در برابر شوک‌های خارجی مقاوم باشد و کشورها را قادر به بهره‌برداری بهینه از منابع داخلی حتی در شرایط تحریم می‌سازد. همچنین، بر توانمندسازی جامعه و افزایش مشارکت مردمی تأکید دارد و به‌عنوان چارچوبی برای سیاست‌گذاری اقتصادی عمل می‌کند.

صنعت پتروشیمی در ایران از اهمیت راهبردی برخوردار است و به‌عنوان یکی از مهمترین و تأثیرگذارترین صنایع در کشور شناخته می‌شود. این صنعت به تحقق اهداف برنامه‌های توسعه کشور کمک می‌کند و با تولید محصولات با ارزش‌افزوده بالا، می‌تواند نقش مهمی در تقویت اقتصاد داخلی و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی ایفا کند. صنعت پتروشیمی همچنین، می‌تواند به‌عنوان یکی از محورهای اصلی در استراتژی اقتصاد مقاومتی عمل کرده و به تحقق اهداف آن کمک کند.

صنعت پتروشیمی ایران، با وجود چالش‌هایی مانند تأمین خوراک و جذب سرمایه، نقش مهمی در توسعه اقتصادی کشور دارد. توسعه زنجیره ارزش و افزایش ارزش‌افزوده می‌تواند به مقاوم‌سازی اقتصاد در برابر تحریم‌ها کمک کند. به‌روزرسانی فناوری‌ها و تکمیل زنجیره ارزش از محصولات پایه تا نهایی برای رقابت در بازارهای جهانی ضروری است. استفاده از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی می‌تواند در رفع چالش‌ها و تقویت جایگاه صنعت پتروشیمی به‌عنوان بازیگر کلیدی در اقتصاد ملی و منطقه‌ای مؤثر باشد.

تولید در اقتصاد اسلامی به‌عنوان فرآیندی که ارزش‌افزوده ایجاد می‌کند و به تأمین نیازهای انسانی کمک می‌کند، تعریف شده است.

این مقاله چالش‌ها و راهبردهای مرتبط با صنعت پتروشیمی ایران را در چارچوب اقتصاد مقاومتی بررسی می‌کند. تحلیل با استفاده از رویکرد گراندد تئوری انجام شده و شامل بررسی اهداف، چالش‌ها و روش‌های تحقیق است. صنعت پتروشیمی ایران با چالش‌هایی مانند تحریم‌ها و عدم دسترسی به فناوری‌های به‌روز روبرو است. برای رفع این چالش‌ها و دستیابی به اهداف اقتصاد مقاومتی، نیاز به تدوین استراتژی‌های مؤثر و تقویت زیرساخت‌ها و تمرکز بر افزایش بهره‌وری است. این اقدامات می‌توانند به ایجاد یک صنعت پتروشیمی پویا و رقابتی کمک کنند که قادر به مقابله با تحریم‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌های جهانی باشد. تمرکز بر افزایش بهره‌وری و نوآوری می‌تواند به توسعه پایدار و افزایش سهم ایران در بازارهای جهانی منجر شود. در این پژوهش، راهبردهای پیشنهادی توسط نخبگان برای افزایش بهره‌وری در صنایع پتروشیمی، با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی مقایسه شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که این راهبردها با سیاست‌های مذکور تطابق دارند و بنابراین، فرضیه افزایش بهره‌وری تأیید می‌شود. تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از گراندد تئوری بیان‌گر آن است که صنایع پتروشیمی با چالش‌هایی همچون فناوری‌های قدیمی و وارداتی، تولید غیرمتوازن، و تحریم‌ها مواجه هستند که به فقدان بهره‌وری منجر می‌شوند.

منابع

ایسنا (۱۴۰۲)، isna.ir/xdQxwv

پیغامی، ع. (۱۳۹۵). *تبیین نظریه اقتصاد مقاومتی مبتنی بر اندیشه رهبر معظم انقلاب*، تهران: انتشارات بسیج دانشجویی دانشگاه امام صادق.

شکوهی، محمد رضا، محتشمی‌پور، رضا و حسینی مهر، سید حمیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی چالش‌های صنعت پتروشیمی ایران در چارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. مجلس و راهبرد، ۲۷(۱۰۲)، ۲۹۵-۳۳۰.

شیبانی، ر. (۱۴۰۲). *معاون پژوهش و نوآوری پتروشیمی مارون*، مصاحبه عمیق انجام‌شده با نگارندگان درباره چالش‌های صنعت پتروشیمی در چارچوب اقتصاد مقاومتی، بندر ماهشهر، پتروشیمی مارون.

صالح‌نیا، ع؛ فدائی، م. ج. (۱۴۰۰). *بررسی چالش‌های زنجیره پتروشیمی*. همدان: ششمین همایش بین‌المللی نفت، گاز و پتروشیمی و HSE.

عفتی، م؛ کارگر، ا. (۱۴۰۰). مزیت‌سنجی محصولات پلیمری در راستای مقاوم‌سازی صنعت پتروشیمی. *مطالعات راهبری بسیج*،(۹۳) ۴، ۱۳۷ – ۱۷۱.

فارس. (۱۴۰۲). ارزآوری ۵۰ میلیارد دلاری پتروشیمی‌ها در تحریم fna.ir/3cdfc0

فیروزآبادی، ا؛ فرضی‌زاده، ز؛ جمشیدی، ز. (۱۳۹۶). تحلیل آثار اجتماعی‌اقتصادی صنعت پتروشیمی قائد بصیر بر نواحی روستایی (مورد مطالعه: روستاهای امامزاده ابراهیم و سعیدآباد از توابع شهرستان گلپایگان)، ۸(۲)، ۲۸۱-۲۶۴.

قدیانلو، م؛ ربیعی، ع. (۱۳۹۲). *بررسی تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر فروش*. سومین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی.

میرجلیلی، ف. (۱۳۹۸). *تحریم‌های جدید تأثیر منفی درعملکرد شرکت‌های پتروشیمی ندارد*. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس.

میرجلیلی، ف؛ احمدی، ر؛ متین، م. (۱۴۰۰). *بررسی رویکردهای مختلف به توسعه صنعت پتروپالا یشگاهی در کشور*. تهران مرکز پژوهش‌های مجلس.

میرجلیلی، ف؛ رجب‌پور، ح. (۱۴۰۲). رشد تولید، الزامات و سازوکارهای تحقق آن با تأکید بر تولیدات ساخت‌محور. تهران: دفتر مطالعات صنعت و انرژی، مرکز پژوهش‌های مجلس.

میرجلیلی، ف؛ سلاله، ت. (۱۳۹۷). *جایگاه صنعت پتروشیمی در اقتصاد ملی*. معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، تهران: سازمان پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

میرجلیلی، ف؛ صادقی طرقی، ص؛ شبان سفیدان، ا. (۱۴۰۳). *الطامات توسعه صنایع پایین دست متانول و محدودیت‌های آن ۱: چشم انداز صنعت متانول در ایران و جهان*. تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس.

میرمظاهری، م؛ ادیبی، ک. (۱۳۸۶). *چشم‌انداز صنایع پتروشیمی در منطقه خاورمیانه و جهان*. تهران: اولین کنفرانس پتروشیمی ایران.

ورهرامی، و؛ درگاهی، حسن؛ بیرانوند، ف. (۱۳۹۷). تأثیر خصوصی‌سازی بر عملکرد صادراتی شرکت‌های پتروشیمی ایران (مطالعه موردی: صادرات پلی‌اتیلن). *اقتصاد و الگوسازی*، ۹(۲)، ۱۰۱ -۱۲۴.

هیئت وزیران. (۱۳۹۶). *سند ملی راهبرد انرژی کشور*. تهران: سازمان برنامه و بودجه کشور.

Braginsky, O. B. (2021). *Russian oil and gas chemistry: A new road. Oil & Gas Chemistry*, (3–4), 5–8. https://doi.org/10.24412/2310-8266-2021

Çetinkaya, E., Prieto, M., Youngman, A., & Oxgaard, J. (2024). *Petrochemicals review: Where we are now and where we're going. McKinsey & Company*.

Efti, M., & Karegar, A. (2021). Competitive advantage analysis of polymer products to strengthen the petrochemical industry. *Basij Strategic Studies*, 4(93), 137–171. (In Persian)

Fars News Agency. (2023*). $50 billion revenue of petrochemicals under sanctions*. https://fna.ir/3cdfc0 (In Persian)

Firoozabadi, A., Farzizadeh, Z., & Jamshidi, Z. (2017). Socio-economic impacts of Ghaed Basir petrochemical industry on rural areas (Case study: Emamzadeh Ebrahim and Saeidabad villages, Golpayegan). *Journal of Rural Development*, 8(2), 264–281. (In Persian)

Futurebridge. (2019). *Crude oil-to-chemicals: Future of refinery*. https://iea.org/reports/the-future-of-petrochemicals

Galliamova, D., & Shinkevich, M. (2022). Forecasting the capacity of petrochemical industries in the context of technological transformations. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(1), 200–206.

Ghodianlou, M., & Rabiei, A. (2013). *Impact of economic sanctions on sales*. The 3rd International Conference on New Approaches in Energy Maintenance. (In Persian)

GlobalData. (2025). *Petrochemical Industries Co - Strategic SWOT Analysis Review*. https://www.marketresearch.com/GlobalData-v3648/Petrochemical-Strategic-SWOT-Review-39335258

Grant, R. M. (2016). *Contemporary strategy analysis* (9th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

Hodges, P. (2018). *Petrochemicals must face up to multiple challenges – Chemicals and the economy. OpenPR*. https://www.openpr.com/news/1830035/petrochemicals-market-size-share-industry-report-2024

Iran's Petrochemical Industry. (2023). *Iran's petrochemical ambition: Aiming for 130 MMt annual production*. Hydrocarbon Processing.

ISNA. (2023). *Petrochemical resilience in sanctions*. https://www.isna.ir/xdQxwv (in Persian)

Longdom. (2023). *Sustainability in petrochemicals: Challenges, innovations, and solutions*. https://www.longdom.org/open-access/sustainability-in-petrochemicals-challenges-innovations-and-solutions-103807.html

Mirjalili, F. (2019). *New sanctions have no negative impact on petrochemical companies' performance*. Tehran: Research Center of the Islamic Consultative Assembly. (in Persian)

Mirjalili, F., & Solaleh, T. (2018). *The role of petrochemical industry in the national economy*. Tehran: Research Center of the Islamic Consultative Assembly. (in Persian)

Mirjalili, F., Ahmadi, R., & Matin, M. (2021). Different approaches to the development of the petro-refinery industry in Iran. *Tehran: Research Center of the Islamic Consultative Assembly*. (In Persian)

Mirjalili, F., Rajabpour, H. (2023). *Production growth: Requirements and mechanisms for achieving manufacturing-based production*. Tehran: Industry and Energy Studies Office, Research Center of the Islamic Consultative Assembly. (In Persian)

Mirjalili, F., Sadeghi Taraghi, S., & Shaban Sefidan, A. (2024). *Dilemmas of downstream methanol industries development and its limitations (Part 1): Outlook of methanol industry in Iran and the world*. Tehran: Research Center of the Islamic Consultative Assembly. (In Persian)

Mirmozaheri, M., & Adibi, K. (2007). *Outlook of petrochemical industries in the Middle East and the world*. The First Iran Petrochemical Conference, Tehran. (In Persian)

Payghami, A. (2016). *Explaining the theory of resistance economy based on the thoughts of the Supreme Leader*. Tehran: Student Basij Publications of Imam Sadiq University. (In Persian)

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.

Portillo, N. (2025). Digital transformation in the petrochemical industry – Challenges and opportunities in the implementation of IoT technologies. arXiv preprint, arXiv:2503.04749. https://arxiv.org/abs/2503.04749

Rezkin, P. E. (2016). *Application of the concept of value chains in the fuel and petrochemical industries of the Republic of Belarus*. Management Problems. Series A and B, 4(61), 80–86.

Salehnia, A., & Fadaei, M. J. (2021). *Challenges of the petrochemical value chain*. The 6th International Conference on Oil, Gas, Petrochemicals and HSE, Hamedan. (in Persian)

Shaolin, H., & Xiwu, L. (2023). *Technological challenges of petrochemical process safety*. Progress in Petrochemical Science, 5(1). Crimson Publishers.

Sheibani, R. (2023). *In-depth interview with Maroon Petrochemical Company's Deputy of Research and Innovation on challenges of the petrochemical industry in the framework of the resistance economy*. Bandar Mahshahr: Maroon Petrochemical Company. (In Persian)

Shokoohi, M. R., Mohtashamipour, R., & Hosseinimehr, S. H. (2020). Investigating the challenges of Iran's petrochemical industry within the framework of the general policies of the resistance economy. Majles & Rahbord, 27(102), 295–330. (In Persian)

Shuen, A. (2008). *Web 2.0: A strategy guide*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

Strauss, A. L., & Corbin, J. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1998*). Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Varahrami, V., Dargahi, H., & Beyranvand, F. (2018). The impact of privatization on the export performance of Iranian petrochemical companies (Case study: Polyethylene exports). *Economics and Modeling*, 9(2), 101–124. (In Persian)

پیوست‌ها

جدول ۱. سؤالات پژوهش

۱	چالش‌های تولید درحوزه بازرگانی، در صنعت پتروشیمی کدامند؟
۲	چالش‌های تولید درحوزه تأسیسات و واحدهای فنی کدامند؟
۳	چالش‌های تولید درحوزه پژوهش و فناوری کدامند؟

منبع: نتایج حاصل از تحقیق

جدول۲. متن پاسخ‌های گردآوری شده از مصاحبه‌ها

	متن گفتگوها
۱	وجود سقف دستمزد سبب کاهش انگیزه سرمایه نخبه انسانی است. وجود نخبگان سبب افزایش درآمدهای کشور و توسعه این حوزه خواهد شد. اگر نخبگان در تأمین رفاه دچار مشکل شوند بر توسعه واحدها اثر منفی خواهد گذارد. سیاست‌های تشویقی، بسیار کارا و در ایران ناچیز است، در حالی‌که نخبگان از شرایط سخت کاری، آسیب‌های جسمی، دوری از خانواده، شرایط سخت آب‌و هوایی و ... رنج می‌برند.
۲	متخصصی که بعد از چندین سال کار بازنشسته می‌شود جانشین مناسبی برای حوزه او که به صورت عملی و تجربی آموزش دیده باشد وجود ندارد.
۳	برخی ناظران به دلیل مسائل اقتصادی، سختی شرایط آب و هوایی و عدم انگیزه کافی، تعهد لازم در انجام کار را ندارند.
۴	در مجلس در حوزه پتروشیمی مصوبات تخصصی متناسب با شرایط کار، صورت نمی‌پذیرد و تصمیم‌گیری‌ها غیرماهرانه است.
۵	سیاست‌هایی مانند مالیات ناکارا بر خوراک و صادرات سبب می‌شود سوددهی در جهت توسعه واحدها استفاده نشود.
۶	تغییرات زیاد قوانین و مصوبات خلق‌الساعه مدیریت را دشوار می‌سازد.
۷	از نخبگان در جهت ارائه دستورالعمل‌ها و روش‌های اجرایی استفاده نمی‌شود
۸	سیاست‌های حمایتی و تشویقی کلان در حمایت از سرمایه انسانی متخصص، ضعیف است.
۹	در همکاری شرکت‌های دانش‌بنیان با شرکت‌های پتروشیمی موانع متعددی وجود دارد که سبب عدم ارتباط موثر می‌شود.
۱۰	واحد مستقل و متخصص ساخت داخل با فن‌آوری‌های نوین نداریم.
۱۱	ضمانت اجرایی در قوانین و آیین‌نامه‌ها کمرنگ است.
۱۲	در استخدام نیروهای متخصص، قوانین محدودکننده استخدامی جهت بکارگیری نیروهای نخبه غیربومی وجود دارد.

۱۳	با توجه به ارزانی نسبی انرژی، اهتمام لازم برای بهینه‌سازی انرژی وجود ندارد و به پروژه‌های مرتبط نگاه فانتزی می‌شود.
۱۴	استفاده از خوراک داخل اجباری و واردات آن ولو ارزان‌تر باشد ممنوع است. پتروشیمی‌ها همچنین مجبورند کالای ساخت داخل را با هر کیفیتی مصرف کنند. شرکت‌های داخلی کالاها را با هر کیفیتی تولید می‌کنند و پتروشیمی‌ها موظفند همان کالای بی‌کیفیت را داخل راکتورهایشان بریزند ولو دچار اختلال در تولید و منجر به تعطیلی شوند. این حمایت‌ها غیررقابتی است و سبب سوءاستفاده می‌شود.
۱۵	با تجارت بین‌الملل گره‌نخورده‌ایم و زیرساخت‌های بین‌المللی‌شدن ضعیف است. اگر با شرکت‌های تراز اول بین‌المللی گره بخوریم، تبادل سهام کنیم، سرمایه‌گذاری مشترک و برند مشترک ایجاد کنیم و زمینه را برای انتقال فناوری فراهم کنیم، دشمن نمی‌تواند به سادگی ما را تحریم کنند.
۱۶	نباید هزینه‌ای بابت صادرات پرداخت شود. در سایر کشورها برای صادرت مالیاتی گرفته نمی‌شود و تشویق‌هایی وجود دارد. در ایران حتی امتیازات مربوط به صادرکننده نمونه پرداخت نمی‌شود.
۱۷	بانک اطلاعات تأمین و تولید وجود ندارد. در بخش ساخت داخل، سامانه توان ایران وجود دارد، اما بسیاری از سازنده‌های داخلی در این سامانه عضو نیستند.
۱۸	زیرساخت‌ها و مستحدثات منطقه توازن لازم برای صادرات ندارد.
۱۹	مدیر بین‌المللی در حوزه‌های تخصصی و تولید برند نداریم.
۲۰	در کشور سیستم بانکرینگ با وجود سود اقتصادی بسیار زیاد وجود ندارد و کشتی‌ها مجبور به سوخت‌گیری از بندر فجیره هستند.
۲۱	برنامه بلندمدت و مدیران مکمل هم‌دیگر نداریم و برنامه‌ها نه به‌صورت عملیاتی بلکه بر اساس شهود تنظیم می‌شود.
۲۲	رقابت‌ها غیرهمکارانه و مخرب است و در این حالت نمی‌توان شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و سرمایه انسانی را بهبود بخشید و شرایطی را رقم زد که بهره‌وری حداکثر شود.
۲۳	شرکت‌های تولیدی، وارداتی و صادراتی ارزیابی و رتبه‌بندی نمی‌شوند تا آشکار شود کدام یک پیشرو و توانمند است.
۲۴	پست‌های کلیدی به افراد باتجربه و متخصص سپرده نمی‌شود.
۲۵	تحریم‌های اقتصادی سبب می‌شود که نتوان از فن‌آوری روز دنیا در جهت تولید استفاده کرد و بر فروش نیز اثر دارد
۲۶	ما با بازارهای بین‌الملل و نیازسنجی آن‌ها جهت برنامه‌ریزی تولید محصولات با صرفه اقتصادی بالا آشنایی لازم نداریم.

منبع: مصاحبه با کارشناسان و مدیران پتروشیمی،۱۴۰۱