

Petrochemical Industry Development Strategies: An Analysis Based on the TOWS Framework and Resistance Economics (Case Study: Persian Gulf Holding)

Ghazal ghalvazi^{*}

Mohammad zaman Rostami^{**}

Majd nili ahmad abadi^{***}

Abstract

Iran's petrochemical industry, despite its significant growth as one of the country's largest industries and relative advantages, faces challenges due to sanctions and other issues. These include a lack of up-to-date technology, infrastructure deficiencies, a lack of value chains, limited product diversification, constrained global demand, the sale of raw materials, high costs, low quality, lack of competitiveness, and low revenues, falling short of global standards. Achieving an optimal state requires the development and implementation of appropriate strategies. This article, in response to the question of the best strategy to achieve this goal, identifies the opportunities, threats, weaknesses, and strengths of the Persian Gulf Petrochemical Industries Company (PGPIC) through direct interviews with 15 elite scientists from the holding and using the TOWS matrix method. These factors are combined with the policies of the Resistance Economy, proposing the hypothesis of the necessity of using a Max-Max strategy. It suggests forward integration, Jihadi self-sufficiency, attacking enemy positions, and defensive strategies to achieve it.

Keywords

production strategy, TOWS analysis, resistance economy, petrochemical industry, Persian Gulf Holding.

JEL Classification: D2, L1, O5, E2, A10, B22, D6

* Associate Professor, University of Qom, Faculty of Economics and Administrative Sciences/ Corresponding Author (mzrostami1962@gmail.com).

** Postdoctoral Researcher, Razi University of Kermanshah (ghalvazy911@gmail.com).

*** Associate Professor, University of Qom, Faculty of Economics and Administrative Sciences (m.nili@mail.com).

استراتژی‌های توسعه صنایع پتروشیمی؛ تحلیلی بر اساس چهارچوب TOWS و اقتصاد مقاومتی (مطالعه موردی هلدینگ خلیج فارس)

محمدزمان رستمی*

غزل قلوژی**

مجید نیلی احمدآبادی***

چکیده

صنایع پتروشیمی ایران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین صنایع و مزیت‌های نسبی کشور و به‌رغم رشد بسیار، به‌خاطر تحریم و چالش‌های دیگر با فقدان فناوری روزآمد، کمبود زیرساخت‌ها، فقدان زنجیره ارزش، عدم تنوع محصولات، تقاضای محدود جهانی، خام‌فروشی، هزینه بالا، کیفیت پایین، عدم رقابت‌پذیری و درآمد پایین روبه‌رو می‌باشد و از استانداردهای جهانی فاصله دارد. دستیابی به نقطه مطلوب نیاز به تدوین و اجرای استراتژی‌های مناسب دارد. این مقاله در پاسخ به پرسش از بهترین استراتژی برای دست‌یابی به این هدف، از طریق مصاحبه مستقیم با ۱۵ دانشمند نخبه هلدینگ خلیج فارس و استفاده از روش توز، فرصت‌ها، تهدیدها و نقاط ضعف و قدرت صنایع پتروشیمی هلدینگ را شناسایی و با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ترکیب نمود و فرضیه لزوم استفاده از استراتژی حداکثر - حداکثر را ارائه داد و استراتژی‌های پیشرفت به جلو، خودسازی جهادی، حمله به مواضع دشمن و تدافعی را برای آن پیشنهاد نمود.

واژگان کلیدی

استراتژی تولید، تحلیل TOWS، اقتصاد مقاومتی، صنایع پتروشیمی، هلدینگ خلیج فارس.

طبقه‌بندی JEL: D2، L1، O5، D6، B22، A10، E2

* دانشیار دانشگاه قم، دانشکده امور اقتصادی و اداری / نویسنده مسئول (mzrostami1962@gmail.com).

** پژوهشگر پسادکتری دانشگاه رازی کرمانشاه (ghalvazy911@gmail.com).

*** دانشیار دانشگاه قم، دانشکده امور اقتصادی و اداری (m.nili@mail.com).

مقدمه

صنعت پتروشیمی ایران با اتکا به ذخایر عظیم گاز طبیعی و نفت خام، یکی از مهم‌ترین مزیت‌های نسبی کشور در عرصه تولید و صادرات محسوب می‌شود. این صنعت به‌عنوان یکی از پیشران‌های اصلی رشد اقتصادی، به‌ویژه در شرایط فشارهای بین‌المللی و تحریم‌های اقتصادی، می‌تواند نقش حیاتی در تقویت بنیه تولید ملی ایفا کند. ایران با در اختیار داشتن بیش از ۳۳ تریلیون مترمکعب ذخایر گاز طبیعی و ۱۵۷ میلیارد بشکه ذخایر نفت خام، یکی از بزرگ‌ترین دارندگان منابع انرژی جهان است و این مزیت، زمینه‌ساز توسعه صنایع تبدیلی و ایجاد زنجیره ارزش افزوده در صنعت پتروشیمی است. با تولید میلیون‌ها تن محصولات شیمیایی و پلیمری، تأمین ۳۸ درصد از صادرات غیرنفتی و بیش از ۵۰ درصد از صادرات صنعتی کشور و ایفای نقش محوری در تأمین خوراک صنایع پایین‌دستی، پتروشیمی نه‌تنها جایگزینی مهم برای درآمدهای نفتی خام است، بلکه بستری برای اشتغال‌زایی غیرمستقیم برای بیش از دو میلیون نفر فراهم کرده است. این صنعت از منظر فنی نیز پیشرفته بوده و با تکیه بر فناوری‌های پیچیده شیمیایی، قادر است طیف متنوعی از محصولات موردنیاز بازارهای داخلی و بین‌المللی را تولید کند که به‌دلیل وابستگی جهانی به این محصولات، کمتر در معرض تحریم قرار می‌گیرند (جاویدپور و مقدم، ۱۳۹۵، ص ۲).

دستیابی به چشم‌انداز ملی و رسیدن به جایگاه او تولید فرآورده‌های پتروشیمی در افق سال ۱۴۰۴ نیازمند داشتن راهبردهای تولیدی است که به درک اهداف بازار، بهینه‌سازی اهدا، استفاده صحیح از فرصت‌ها، کاهش تهدیدها، تقویت نقاط قوت و به حداقل رساندن نقاط ضعف به‌منظور دستیابی به توسعه پایدار اقتصادی با استفاده از منابع سرمایه‌ای بیانجامد. توسعه صنعت پتروشیمی به‌خصوص احداث صنایع پایین‌دستی پتروشیمی علاوه بر آنکه از خام‌فروشی مواد هیدروکربوری جلوگیری می‌نماید، به‌لحاظ ارزش افزوده آن در چرخه تولید باعث خواهد شد تا رشد بیکاری را در کشورمان کاهش و سیاست اشتغال‌زایی را تداوم و تحکیم بخشد (اسماعیلی، ۱۳۹۹، ص ۷۰۱).

صنعت پتروشیمی به‌عنوان فراهم‌آورنده فرصت برای تبدیل مواد خام به محصولات باارزش در جهان و منطقه خاورمیانه از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. مهم‌ترین ویژگی مورد توجه در صنعت پتروشیمی ایران و جهان، کسب ارزش افزوده بسیار بالا از نفت و گاز می‌باشد؛ امتیاز مهمی که می‌تواند برطرف‌کننده بزرگ‌ترین دغدغه دهه‌های اخیر جهان؛ یعنی مدیریت بهینه مصرف منابع انرژی و جلوگیری از مصرف بی‌رویه آن از یک سو و کسب حداکثر سود و بهره‌وری از این منابع

باشد. در این مسیر، صنعت پتروشیمی به عنوان فراهم آورنده فرصت برای ارزش آفرینی از نظر امکان ایجاد اشتغال به ویژه در صنایع تکمیلی و توسعه صنعتی نیز همواره از جایگاه شایسته‌ای برخوردار بوده است (اسماعیلی، ۲۰۱۳، ص ۷۹).

افزایش فروش محصولات پتروشیمی مستلزم داشتن راهبردهای مناسب و شناخت و تجزیه و تحلیل عوامل محیطی خاص مانند بازار، رقبا، محیط کسب و کار و شرایط اقتصادی و آنالیز عوامل محیطی عمومی مانند فناوری، شرایط اجتماعی، سیاسی و اقتصادی است. شناخت و تجزیه و تحلیل فرصت‌ها و تهدیدها و شناخت نقش و اهمیت بازیگران مهم بازارهای منطقه‌ای و بین‌المللی در اتخاذ راهبردهای مناسب و مؤثر جهت افزایش فروش محصولات پتروشیمی بسیار تأثیرگذار خواهد بود (قربانان، ۲۰۱۴، ص ۲۵).

در چنین شرایطی پیوند راهبردی صنعت پتروشیمی با سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. بندهای متعدد از سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، از جمله بندهای ۴ و ۸ (مدیریت مصرف انرژی و هدفمندی یارانه‌ها)، بندهای ۱۳ و ۱۵ (افزایش ارزش افزوده در بخش انرژی) و بند ۱۸ (توسعه اقتصادی بر پایه منابع نفت و گاز) به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر ضرورت تقویت زنجیره‌های ارزش، کاهش خام‌فروشی و توسعه فناوری‌های بومی تأکید دارند. اقتصاد مقاومتی به عنوان چهارچوب نظری و عملیاتی برای مواجهه با تهدیدهای اقتصادی و ارتقای تاب‌آوری ملی، به دنبال آن است که از طریق ارتقای توان‌مندی‌های داخلی، بهره‌برداری بهینه از منابع و کاهش وابستگی به درآمدهای ناپایدار نفتی، زمینه توسعه پایدار کشور را فراهم سازد. در این چهارچوب، صنعت پتروشیمی نه فقط به عنوان یک حوزه صنعتی، بلکه به مثابه سکوی پرتاب اقتصادی و نماد تحقق استقلال اقتصادی مطرح می‌شود.

بر همین اساس تحقیق حاضر با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی تحلیل توز و اصول اقتصاد مقاومتی، تلاش دارد ضمن شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیرامون صنعت پتروشیمی، راهبردهایی واقع‌گرایانه و علمی برای هلدینگ پتروشیمی خلیج فارس ارائه دهد. نوآوری پژوهش حاضر در آن است که به جای تحلیل منفرد هر یک از عوامل داخلی یا خارجی، آنها را در بستر سیاست‌های کلان کشور تفسیر می‌کند و از این طریق راهکارهایی تدوین می‌کند که نه تنها در برابر چالش‌های بین‌المللی مقاوم‌اند، بلکه با ساختار درونی اقتصاد کشور نیز همسویی دارند. این الگوی ترکیبی می‌تواند به عنوان یک مدل اجرایی برای سایر شرکت‌های پتروشیمی و

صنایع راهبردی کشور به کار گرفته شود و مسیر تحقق اقتصادی دانش بنیان، عدالت محور و مقاوم را هموار سازد.

۱. ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

میرمعزی (۱۳۹۱)، عنصر اصلی در اقتصاد مقاومتی را بحث جهادی بودن آن می‌داند و تأکید می‌کند که در صورت تحقق نیافتن آن، دیگر عناصر اقتصاد مقاومتی تحقق نخواهد یافت. نوفرستی (۱۳۹۵)، اقتصاد مقاومتی را مفهومی معادل با تاب‌آوری اقتصادی و آن را حاصل یک فرایند بهینه‌یابی مقید می‌داند. وی معتقد است دو نوع اقدام قبل از بحران و پس از بحران برای مقاوم‌سازی اقتصادی قابل تصور است.

سلیمانی و حسین‌زاده (۱۳۹۵)، معتقدند برای استخراج و عملیاتی‌سازی دیپلماسی اقتصاد مقاومتی، باید دیپلماسی اقتصادی با سه مؤلفه دسترسی به بازارهای جهانی، جذب سرمایه‌های خارجی و حفظ اقتصاد ملی در مقابل چالش‌های اقتصاد جهانی و با توجه به رویکردهای کلی اقتصاد مقاومتی مانند جهادی‌بودن، انعطاف‌پذیری، درون‌زایی و برون‌گرایی در قالب یک ضرب ماتریسی مفهومی تدوین و اجرا شود.

راثی و محسنی (۱۳۹۵)، به بررسی مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی در نظام درآمدی دولت طی دوره ۱۳۴۴ - ۱۳۹۱ پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که مؤلفه سهم درآمدهای مالیاتی از تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معناداری بر اقتصاد داشته و در راستای اهداف اقتصاد مقاومتی می‌باشد. مقتدایی و یاوران (۱۳۹۵)، شاخص‌های یازده‌گانه اقتصاد مقاومتی را با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره اولویت‌بندی نموده و وابستگی‌های موجود میان آنها را با روش دیمتل به‌دست آورده‌اند. ایشان واژه تاب‌آوری اقتصادی را نزدیک‌ترین واژه به اقتصاد مقاومتی در ادبیات اقتصادی می‌دانند.

محسنی زنوزی و صادق‌وند (۱۳۹۶)، بر اساس مدل مبتنی بر تابع تولید کاب داگلاس و الگوی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیع شده نشان داده‌اند شاخص‌های اقتصاد مقاومتی، اقتصاد دانش بنیان، اصلاح الگوی مصرف، کاهش وابستگی به نفت و میزان مشارکت مردم در تصمیمات کلان در بلندمدت تأثیر معنادار و مثبت روی رشد اقتصادی دارند. در پژوهش حاضر رشد نیروی کار بزرگ‌ترین ضریب را دارا بوده و بیشترین تأثیر در رشد را دارا می‌باشد. اهمیت این مسئله در

کنترل نرخ بیکاری حائز اهمیت است.

اسماعیلی شه میرزادی (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان راهبردهای مناسب توسعه بازار صنعت پتروشیمی جمهوری اسلامی ایران با هدف انتخاب راهبردهای مناسب جهت فروش محصولات پتروشیمی ایران با بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای این بازار با روش توصیفی - تحلیل و با رویکرد اسنادی - میدانی و با روش SWOT و SQPM به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته است، با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی، راهبرد تمرکز روی قیمت محصولات پتروشیمی درخصوص افزایش فروش محصولات پتروشیمی، بالاترین اولویت را در میان سایر راهبردها به خود اختصاص داده است.

شمس، خان محمدی و کردلویی (۱۳۹۷)، در پژوهشی تحت عنوان کارآیی طراحی ترکیبی متدهای مدل‌های SWOT و QFD در تدوین استراتژی کسب‌وکارها در شرایط بحران اقتصادی، با روش توصیفی - تحلیلی با استفاده از مدل برنامه‌ریزی استراتژیک پیگلز و روجر و با جامعه آماری شامل کلیه مدیران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که از میان شاخص‌های مربوط به استراتژی‌های کسب‌وکار بهره‌گیری از پرسنل مجرب، امکان پدیدآمدن تغییرات مدیریتی و عدم ثبات مدیریت، وجود بازار بزرگ برای محصولات شرکت و عدم ثبات قوانین کشوری به ترتیب به عنوان مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید محسوب می‌شوند.

سواری، مسلم (۱۳۹۹)، با استفاده از روش SWOT، ۷ قوت، ۷ ضعف، ۷ فرصت و ۶ تهدید را در صنایع تبدیلی خرما مشخص و با استفاده از تکنیک AHP اولویت‌بندی کردند. نتایج نشان داد که در میان نقاط قوت، کاهش ضایعات خرما و استفاده بهینه از آن در راستای افزایش قدرت اقتصادی مناطق و در میان نقاط ضعف، ضعف فناوری و عدم توان رقابت با کشورهای تولیدکننده خرما و در میان نقاط فرصت، تغییر ترکیب محصولات صادراتی و رهایی از صادرات تک‌محصولی و فله‌ای و در میان نقاط تهدید، کاهش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و توسعه زیرکشت نخیلات در دستیابی به توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی از مهم‌ترین نقاط اند.

گالیاووف و شینکویچ (Galliamova & Shinkevich)، به بررسی و پیش‌بینی ظرفیت صنایع پتروشیمی در زمینه تحولات فناورانه می‌پردازد. هدف از این مطالعه شناسایی الگوهای توسعه صرفه‌جویی در انرژی صنعت پتروشیمی در زمینه معرفی نوآوری‌ها و پیش‌بینی شدت انرژی صنعت بر اساس مدل‌سازی اقتصادی و ریاضی است. در مقاله حاضر، ابتدا دینامیک مصرف

انرژی و هزینه‌های فعالیت‌های نوآورانه در توسعه صنایع پتروشیمی در روسیه ارزیابی شده است. سپس، مدل پیش‌بینی تغییرات در شدت انرژی صنایع پتروشیمی ساخته شده است. نتایج این مطالعه الگوهای توسعه صنایع پتروشیمی در روسیه را نشان می‌دهد که شامل کاهش پایدار در مصرف انرژی و دینامیک ناپایدار هزینه‌های واحد برای فعالیت‌های نوآورانه صنایع پتروشیمی است. همچنین تأثیر مدرن‌سازی فناوریانه تولید بر سطح شدت انرژی مشخص شده است که در تفاوت تأکیدات بخشی بر توسعه نوآورانه نمایان می‌شود. مقاله پیشنهاد می‌کند که نتایج و نتیجه‌گیری‌های آن می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای بهبود جهت‌گیری‌های استراتژیک توسعه صنعت پتروشیمی در روسیه عمل کند.

براجینسکی (Braginsky) به بررسی تغییرات و پیشرفت‌های اخیر در صنعت پتروشیمی و تأثیر آنها بر اقتصاد جهانی می‌پردازد. این ممکن است شامل موضوعاتی مانند فناوری‌های نوین، رویکردهای پایدار و استراتژی‌های توسعه در بازارهای جهانی باشد.

مقاله حاضر با استفاده از این دسته از افراد و به‌کارگیری روش توز، فرصت‌ها و تهدیدها و نقاط ضعف و قدرت صنایع پتروشیمی (هلدینگ خلیج فارس) را شناسایی و با ترکیب آنها با سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، استراتژی مناسب جهت حرکت از نقطه موجود به نقطه مطلوب را برای صنایع پتروشیمی استخراج کرده است.

۱-۱. صنعت پتروشیمی ایران؛ از تنگنای فناوری تا فرصت‌های بازآفرینی استراتژیک

صنعت پتروشیمی به عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصاد صنعتی کشور و موتور محرک توسعه زنجیره‌های ارزش، در مسیر رشد و پویایی خود با چالش‌های متعدد و گاه پیچیده‌ای روبه‌رو می‌باشد. در دهه‌های اخیر، شدت گرفتن تحریم‌های بین‌المللی موجب محدودیت در تأمین مواد اولیه خاص، انتقال فناوری‌های نوین، دسترسی به منابع مالی بین‌المللی و نوسازی زیرساخت‌های تولیدی شده است. وابستگی بالای این صنعت به انرژی به‌ویژه گاز طبیعی، در کنار کمبود ناپایداری عرضه آن، مانع استفاده کامل از ظرفیت‌های موجود و بهره‌برداری بهینه از واحدهای تولیدی گردیده است. همچنین فرسودگی فناوری و عدم سرمایه‌گذاری کافی در بخش تحقیق و توسعه، سبب شده است مزیت‌های رقابتی این صنعت نسبت به رقبای جهانی تضعیف شود و سهم آن در بازارهای بین‌المللی محدود باقی بماند (قلوزی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۳۸).

بیشتر محصولات تولیدی پتروشیمی ایران، مواد پایه و با ارزش افزوده پایین‌اند که در بازار جهانی با رقابت شدید و قیمت‌های نازل مواجه‌اند. ازسوی دیگر تغییرات شدید قیمت جهانی نفت، مستقیماً بر سودآوری این صنعت تأثیر می‌گذارد. افزون‌براین صنایع بالادستی پتروشیمی ازمنظر زیست‌محیطی با چالش‌های جدی مواجه‌اند و در بسیاری از مناطق موجب آلودگی هوا، آب و خاک شده‌اند. در کنار همه این مسائل، ضعف در ساختار مدیریتی، عدم شفافیت در تصمیم‌گیری و فاصله عمیق با استانداردهای جهانی تحقیق و توسعه، بر پیچیدگی‌های این صنعت افزوده است. در چنین شرایطی نمی‌توان انتظار داشت با رویکردی واحد یا اقداماتی کوتاه‌مدت، بر تمامی چالش‌ها غلبه کرد؛ ازاین‌رو ضروری است چالش‌ها با رویکردی نظام‌مند شناسایی، دسته‌بندی و اولویت‌بندی شوند و سپس برای هر دسته از مسائل، با تکیه بر اصول سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، استراتژی‌های ویژه و منطبق با واقعیت‌های داخلی و تحولات خارجی تدوین گردد. چنین رویکردی زمینه‌ساز حرکت تدریجی اما هدفمند به‌سوی رفع موانع، ارتقای بهره‌وری، خلق ارزش افزوده بالا و تثبیت جایگاه ایران در بازار جهانی محصولات پتروشیمی خواهد بود. این چهارچوب تحلیلی، نقطه آغاز مناسبی برای بررسی دقیق‌تر وضعیت موجود و طراحی راهکارهای علمی و راهبردی درادامه این پژوهش خواهد بود.

۱-۲. تبیین اقتصاد مقاومتی در صنعت پتروشیمی

اقتصاد مقاومتی، الگویی از اقتصاد ملی است که بر استقلال، خوداتکایی و بهره‌گیری حداکثری از ظرفیت‌های داخلی استوار است. این رویکرد اقتصادی در جست‌وجوی سازوکارهایی است که بتواند فشارهای بیرونی را نه تنها مهار کند، بلکه آنها را به فرصت‌هایی برای بازسازی ساختار اقتصادی و تقویت بنیان‌های درونی تبدیل نماید. در چنین الگویی تأکید بر شناسایی مزیت‌های نسبی و بالفعل کردن آنها کاهش وابستگی به درآمدهای ناپایدار خارجی، افزایش بهره‌وری و استفاده هوشمندانه از منابع درون‌زا از اهمیت بسزایی برخوردار است. در شرایطی که کشور با بحران‌ها و تحریم‌های اقتصادی روبه‌رو می‌باشد، اقتصاد مقاومتی از طریق مدیریت هوشمند منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، زمینه حفظ استقلال اقتصادی و حرکت به‌سوی توسعه پایدار و درون‌زا را فراهم می‌سازد. این نگاه ضمن حفظ مقاومت در برابر تکانه‌های خارجی به‌ویژه تحریم‌ها، بستر بروز نوآوری، تولید دانش‌بنیان و ارتقای تاب‌آوری اقتصادی را فراهم می‌کند (میلانی، ۱۳۹۴، ص ۱۱).

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی که در قالب ۲۴ بند توسط مقام معظم رهبری ابلاغ شده‌اند، چهارچوب نظری و اجرایی تحقق این اهداف را فراهم کرده‌اند. این سیاست‌ها با تأکید ویژه بر صنعت پتروشیمی، درصدد تقویت زنجیره ارزش و کاهش وابستگی به خام‌فروشی منابع انرژی‌اند. بند ۲ بر توسعه فناوری، آموزش نیروی انسانی، گسترش تحقیق و توسعه و ارتقای ظرفیت صادراتی تأکید دارد. بند ۳ نیز بر بهره‌گیری از مزیت‌های جغرافیایی و منطقه‌ای، افزایش بهره‌وری عوامل تولید و ارتقای رقابت‌پذیری از طریق توان‌مندسازی نیروی کار تأکید می‌ورزد. بند ۴ اجرای هدفمندی یارانه‌ها را در راستای رشد تولید، اشتغال، کاهش شدت مصرف انرژی و تحقق عدالت اجتماعی مورد توجه قرار می‌دهد. بند ۱۰ از صادرات کالا و خدمات دانش‌بنیان با تأکید بر خالص ارزش‌آوری مثبت حمایت می‌کند و بند ۱۲ بر دیپلماسی اقتصادی، پیوندهای راهبردی با کشورهای منطقه و بهره‌برداری از ظرفیت‌های بین‌المللی برای مقاوم‌سازی اقتصاد تأکید دارد (شکوهی و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۲۹۸).

بند ۱۳ به صراحت به مقابله با آسیب‌پذیری درآمدهای نفتی می‌پردازد؛ با تأکید بر تنوع در مشتریان و روش‌های فروش و مشارکت‌دادن بخش خصوصی در تجارت نفت و گاز. بند ۱۵ نیز تکمیل زنجیره ارزش در صنعت نفت و گاز، افزایش صادرات برق و محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی و تولید کالاهای با بازدهی بالا را در اولویت قرار می‌دهد (عبدی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۶۶). درنهایت بند ۱۸ بر استفاده از درآمدهای نفت و گاز در راستای توسعه ملی و سرمایه‌گذاری مولد تأکید دارد. تلفیق این اصول با ظرفیت‌های فناورانه و صنعتی موجود در کشور به‌ویژه در صنعت پتروشیمی، می‌تواند مسیر تحقق اقتصادی پایدار، رقابت‌پذیر و تاب‌آور را هموار سازد و ایران را به الگویی موفق از اقتصاد مقاومتی در جهان بدل کند.

مهم‌ترین چالش‌های استخراجی از روش مصاحبه و گزارش‌های مدیریت در سایت کدال عبارت‌اند از: فقدان استراتژی‌های برندسازی، فقدان برنامه استراتژیک، چالش‌های مالیاتی، فقدان مدیران توانمند بین‌المللی، موانع همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان، فقدان واحد مستقل و متخصص ساخت داخل و فناوری‌های نوین، فقدان ضمانت اجرایی در قوانین و آیین‌نامه‌ها، عدم استفاده از ظرفیت قدرت رقابت، فقدان انگیزه در نخبگان، بومی‌نشدن فناوری، فقدان اختراع و عدم اهتمام به بهینه‌سازی انرژی.

مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی شناسایی شده عبارت‌اند از: سقف دستمزد و دستمزدهای ناکارا،

مالیات ناکارآمد، رانت در تولید، عدم حق استفاده از واردات خوراک ارزان، فقدان بانکرینگ^۱، قیمت‌گذاری دستوری، عدم برگزاری دوره‌های تخصصی برندسازی، عدم رتبه‌بندی در زمینه تولید اقتصادی و کارا، کمبود سرمایه‌گذاری خارجی مستقیم که می‌تواند به توسعه و نوآوری کمک کند، عدم سرریز اختراعات و فناوری و بومی‌نشدن فناوری.

مهم‌ترین چالش‌های سرمایه انسانی عبارت‌اند از: عدم جانشین‌پروری، فقدان سیاست‌های حمایتی از متخصصان، عدم استفاده از ظرفیت قدرت رقابت، کمبود مدیرانی که می‌توانند در کنار یکدیگر و به‌صورت تکمیلی کار کنند، مهاجرت نخبگان به خارج و نبود حمایت کافی برای نخبگان داخلی، نبود ارتباط و همکاری نزدیک بین نیروهای متخصص داخلی و پیشروان علمی و فناوری در سطح جهانی.

مهم‌ترین چالش‌های مدیریت و برنامه‌ریزی عبارت‌اند از: نسپردن مدیریت‌های اصلی به نخبگان، دخالت دولت در امور تخصصی، فقدان ضمانت اجرایی قوانین و بیثباتی قوانین، حمایت‌های غیرهمکارانه و غیررقابتی در قانون، فقدان برنامه استراتژیک اقتصادی، فقدان برنامه و سیاست بلندمدت، کمبود برنامه‌های عملیاتی که بر اساس تحلیل‌های دقیق و علمی پی‌ریزی شده‌اند، نبود استراتژی‌های مؤثر برای تقویت برند و افزایش تقاضا در بازارهای خارجی، عدم ارتباط و همکاری نزدیک با بازارهای جهانی و تجارت بین‌المللی، کمبود نظارت مستمر و مسئولانه بر اجرای برنامه‌ها و قوانین.

مهم‌ترین چالش‌های ساختاری عبارت‌اند از: نبود بخش‌های تخصصی مستقل که بتوانند با استفاده از فناوری‌های جدید، به توسعه و بهبود فرآیندهای تولیدی کمک کنند، رقابت مخرب در مسئله کارگران اورهال، تغییرات مکرر و ناگهانی در قوانین که می‌تواند به برنامه‌ریزی‌های بلندمدت آسیب برساند، عدم توازن زیرساخت‌ها و مستحدمات منطقه، قوانینی که به‌جای تشویق به همکاری و رقابت، موانعی ایجاد می‌کنند، عدم استفاده از توان‌مندی‌های نخبگان در تصمیم‌گیری‌های کلیدی، تعدد قوانین و عدم ثبات قوانین، کمبود همکاری بین بخش‌های تحقیق و توسعه و صنعت پتروشیمی (قلوزی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۶۵).

۱. بانکرینگ (Bunkering) به معنای عملیات سوخت‌گیری کشتی‌ها در دریا یا بندر است.

۲. روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر دارای رویکرد توصیفی - تحلیلی و از حیث اثرگذاری کاربردی است که در آن با استفاده از روش مصاحبه مستقیم با ۱۵ نفر از خبرگان حوزه صنعت پتروشیمی و همچنین با استفاده از گزارش‌های مدیریت استخراج‌شده از سایت کدال مهم‌ترین چالش‌ها شناسایی گردیده است و سپس بعد از استفاده از روش توز (TOWS)، ماتریس توز را در نمونه مورد مطالعه (صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس) جهت انتخاب استراتژی استخراج می‌کند و سپس از مدل اقتصاد مقاومتی (ELECO) جهت طبقه‌بندی چالش‌ها متناسب با شرایط کنونی بهره می‌برد. علت استفاده از روش اقتصاد مقاومتی، شرایط روز کشور است که با جنگ‌های اقتصادی و تحریم روبه‌رو می‌باشد؛ لذا استراتژی استخراجی از روش توز باید در چهارچوب اقتصاد مقاومتی استخراج گردد تا بتواند با استراتژی برتر در شرایط خاص اقتصاد ایران هماهنگ باشد.

۷۵

روش توز نوعی استراتژی تجاری است که از اصول تحلیل SWOT سنتی در یک رویکرد معکوس استفاده می‌کند. با استفاده از یک ماتریس SWOT، یک کسب‌وکار به دنبال شناسایی نقاط قوت و ضعف خود است، پیش از آنکه در نظر بگیرد چگونه این عوامل، فرصت‌ها و تهدیدات را هدایت می‌کنند یا جای خود را به آنها می‌دهند (سرمد سعیدی، ۱۳۸۶، ص ۲۳۸). در مقابل ماتریس توز با شناسایی تهدیدات و فرصت‌ها شروع شده و به شکل معکوس عمل می‌کند. با در نظر گرفتن عوامل خارجی، تصمیم‌گیرندگان می‌توانند راهبردی را تعیین کنند که نشان دهد چگونه نقاط قوت و ضعف داخلی سازمان ممکن است برای رسیدگی به چالش‌ها و سرمایه‌گذاری بر روی فرصت‌های خارجی مفید باشد. تجزیه و تحلیل توز، فراتر و گسترده‌تر از تجزیه و تحلیل SWOT است و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در چشم‌انداز رقابتی باقی بمانند. ماتریس توز همچنین می‌تواند در رابطه با استراتژی‌های بازاریابی، تصمیم‌گیری، محافظت در برابر تهدیدات، آگاهی از نقطه ضعف‌ها و غلبه بر آنها به ایجاد و ارائه ایده‌های جدید کمک کند (اعرابی، ۱۴۰۰، ص ۱۰۲). در جدول ۲ قالب کلی ماتریس راهبردی توز جهت انتخاب استراتژی‌های مناسب مشخص شده است:

فرصت‌های خارجی (O)	تهدیدهای خارجی (T)	
SO: راهبرد حداکثر - حداکثر که از نقاط قوت برای افزایش هرچه بیشتر فرصت‌ها استفاده می‌کند.	ST: راهبرد حداکثر - حداقل که از نقاط قوت برای کاهش هرچه بیشتر تهدیدها استفاده می‌کند.	نقاط قوت داخلی (S)

فرصت‌های خارجی (O)	تهدیدهای خارجی (T)	نقاط ضعف داخلی (W)
WO: راهبرد حداقل - حداکثر که با بهره‌برداری از فرصت‌ها، نقاط ضعف را هرچه بیشتر کاهش می‌دهند.	WT: راهبرد حداقل - حداقل که نقاط ضعف را هرچه بیشتر کاهش می‌دهد و از تهدیدها دوری می‌کند.	

جدول ۱. ماتریس گزینه‌های راهبردی توز

باتوجه به تحلیل ماتریس در صورتی که از توانمندی‌ها و فرصت‌ها به‌درستی استفاده شود، احتمال موفقیت استراتژی‌ها افزایش می‌یابد. ازسوی دیگر با شناسایی نقطه ضعف‌ها، می‌توان آنها را به‌گونه‌ای مدیریت کرد تا مشکلات کمتری ایجاد کنند. هرچند عوامل درونی و عوامل بیرونی، ویژگی‌های ناسازگاری به‌نظر می‌رسند، اما همچنان میان آنها تعادل برقرار است. نقاط قوت و ضعف، تحت تأثیر عوامل داخلی قرار می‌گیرند و شامل سیاست‌های منابع انسانی، فرآیندهای تولید، اهداف، ویژگی محصولات ارائه شده به بازار، فرهنگ انجام کارها، ارزش‌های اصلی کسب‌وکار است. در مقابل، فرصت‌ها و تهدیدات، تحت تأثیر عوامل خارجی قرار دارند و عبارت‌اند از: سیاست‌های دولت، ماهیت پویای بازار، تغییر سلیقه مشتریان، رقابت در بازار، نوسان نرخ مواد اولیه و

تجزیه و تحلیل توز با ایجاد پیوستگی میان عوامل داخلی و خارجی سازمان‌ها به خلق و ارائه ایده‌های استراتژیک و کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند و کاملاً به‌صرفه است. درنهایت ماتریس توز به سازمان‌ها کمک می‌کند تا استراتژی‌های خود را با تغییرات پویای محیط ارتقا دهند (ملکی و طبیبی، ۱۴۰۱، ص ۱۹۸).

۲-۱. روش تلفیقی توز و اقتصاد مقاومتی

تحلیل توز برخلاف روش SWOT برای تعیین اهمیت فاکتورهای شناسایی شده یک ابزار تحلیل مناسب برای ارزیابی گزینه‌های تصمیم‌گیری باتوجه به آن فاکتورهاست. توز هرچند فاکتورها را با دقت تعیین می‌کند و با بررسی دقیق تهدیدات و فرصت‌های خارجی آغاز می‌شود. این بررسی کامل و دقیق، چشم‌انداز صریح و روشنی در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد و به اتخاذ استراتژی‌های بلندمدت کمک می‌کند. سپس نقاط قوت و ضعف داخلی را درنظر می‌گیرد. در مرحله بعد، تجزیه و تحلیل داخلی با تجزیه و تحلیل خارجی ترکیب می‌شود تا یک استراتژی

طراحی شود. با تحلیل محیط خارجی (فرصت‌ها و تهدیدات) و محیط داخلی (نقاط قوت و ضعف)، می‌توان به بررسی، ارزیابی و تصمیم‌گیری در مورد استراتژی سازمان پرداخت و اقتصاد مقاومتی قادر به طبقه‌بندی این عوامل استراتژیک بر اساس مؤلفه‌های ذکر شده است. این مدل در این تحقیق از روش توز که از چهار سطح تشکیل شده است، با هدف استخراج بهترین استراتژی تولید استفاده می‌شود، توسط ۱۵ متخصص شرکت‌های پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس تکمیل گردید. سپس استراتژی‌های خروجی از نظرات خبرگان با مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی دسته‌بندی گردیده است. در پژوهش حاضر راهبردها با استفاده از روش تلفیقی برای صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس استخراج گردید. برای تدوین ماتریس توز ابتدا یک تیم متخصص از خبرگان شرکت و نگارندگان این پژوهش برای تحلیل عوامل داخلی و خارجی تشکیل شد.

گام: ۱ در این گام، ساخت الگو و ساختاردهی به مسئله انتخاب استراتژی مناسب تولید بر اساس عوامل داخلی و خارجی و تعیین مهم‌ترین عوامل فرعی توز که اثر قابل ملاحظه‌ای بر موفقیت سازمان در حوزه تولید دارند، همانند جدول ۳ صورت گرفت:

عوامل	توز	حوزه
چالش‌های اقتصادی و مالیاتی: چالش مالیاتی، فقدان استراتژی‌های برندسازی، بومی‌نشدن فناوری، فقدان اختراع، گره‌نخوردن با تجارت بین‌الملل و عدم حق استفاده از خوراک ارزان وارداتی شرایط خاص بین‌المللی	تهدیدها (T)	خارجی
چالش‌های سرمایه انسانی: فقدان مدیران توانمند بین‌المللی در حوزه‌های تخصصی به‌ویژه تولید، عدم استفاده از ظرفیت قدرت رقابت به‌دلیل فقدان انگیزه در نخبگان چالش مدیریت و برنامه‌ریزی: فقدان برنامه استراتژیک، فقدان ضمانت اجرایی در قوانین و آیین‌نامه‌ها		
چالش‌های ساختاری: موانع بر سر راه همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان، فقدان واحد مستقل و متخصص ساخت داخل و فن‌آوری‌های نوین، عدم اهتمام به بهینه‌سازی انرژی	فرصت‌ها (O)	
دسترسی به آب‌های آزاد و زیرساخت‌های صادراتی، وجود معافیت‌ها و تسهیلات موجود در منطقه ویژه اقتصادی پارس، وجود پیمانکاران و تأمین‌کنندگان داخلی و شرکت‌های دانش‌بنیان توانمند در کشور، دسترسی آسان به منابع خوراک، وجود تقاضا برای محصولات شرکت در بازار، وجود فن‌آوری‌های نوظهور در تولید صنایع پایین دستی، بازار		

حوزه	توز	عوامل
		مناسب کشورهای اطراف مانند عراق، افغانستان و کشورهای حوزه خلیج فارس و حوزه آفریقا؛ تولیدکننده انحصاری برخی کالاها و محصولات، بزرگ‌ترین تولیدکننده برخی محصولات در منطقه و جهان، امکان ایجاد و توسعه کارخانه، رهبری بازار منطقه باتوجه به ظرفیت بالای تولید، وجود شرکت‌های توانمند داخلی جهت بومی‌سازی قطعات و لوازم یدکی کارخانه، وجود مسیرهای خوب ترانزیتی و دسترسی به آب‌های آزاد و مجاورت شرکت در بنادر صادراتی
داخلی	ضعف‌ها (W)	تولید کمتر از ظرفیت اسمی، عدم توجه کافی به تحقیق و توسعه، نبود سامانه یکپارچه اطلاعات، کمبود لوازم یدکی و شیمیایی، عدم وجود سیستم یکپارچه پایش عملکرد سازمان، وجود تنوع استخدام (رسمی نفت، مدت معین، مدت موقت و پیمانکار) و مشکلات ناشی از آن در زمینه پرداخت حقوق و مزایا، عدم وجود برخی روش‌های تولید سیستماتیک، ضعف کار تیمی، عدم استقرار سیستم مدیریت دارایی فیزیکی، وضعیت زنجیره تأمین قطعات یدکی، وضعیت تفکر سیستمی در برخی شرکت‌ها، وضعیت برنامه توسعه فردی در برخی شرکت‌ها
	قوت‌ها (S)	وجود نیروی جوان و تحصیل کرده با انگیزه و با مهارت، به‌کارگیری استانداردهای مدیریت یکپارچه در شرکت، وجود ظرفیت تولید بالا، به‌کارگیری تکنولوژی پیشرفته در تولید انواع گرید محصول، وجود فضا و مساحت جهت اجرا و توسعه واحدهای تکمیلی، تعهد مدیریت برای تحقق مأموریت و چشم‌انداز شرکت، پایداری تولید و انجام تعهدات قراردادی، ویژگی ممتاز محصولات و خدمات ارائه شده، شفافیت مالی و حضور در بورس و روند سودآوری سازمان‌ها شناسایی ذی‌نفعان و پاسخ‌گویی به نیازهای آنان
منبع: سایت کدال و مصاحبه		

جدول شماره ۲: ماتریس توز صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس

از آنجاکه در پژوهش حاضر مجموعه چالش‌های شناسایی شده با استفاده از روش مصاحبه مستقیم با نخبگان صنعت پتروشیمی به‌عنوان تهدیدهای اصلی تولیدات در صنایع پتروشیمی‌اند، جهت تدوین استراتژی مناسب برای خروج از این چالش‌ها نقاط ضعف، قوت و فرصت‌های شرکت‌های پتروشیمی از سایت کدال استخراج و با استفاده از سیاست‌های اقتصاد مقاومتی، سیاست‌های راهبردی مناسب جهت حرکت صنایع پتروشیمی از نقطه موجود به نقطه تولید مطلوب تبیین و تحلیل گردید.

۲-۲. تدوین استراتژی‌های مقاومتی - توز

پس از تدوین اجزای ماتریس توز (بخش قبل)، مسئله به ساختار شبکه‌ای شامل چهار حوزه در جدول ۴ تبدیل شد. در این ساختار، یافتن بهترین راهبرد واقع در هر حوزه است. عوامل ماتریس توز، در سطح دوم‌اند. سطح سوم، عوامل فرعی توز و سطح چهارم راهبردهای حاصل از توز می‌باشند. در تدوین استراتژی‌های این بخش از نظر خبرگان و کارشناسانی که در بخش‌های قبلی از آنها ذکر گردید، استفاده شده است. همچنین در تدوین هر استراتژی به آنچه درباره اقتصاد مقاومتی بیان شد نیز توجه گردیده و استراتژی‌ها به گونه‌ای تدوین شده‌اند که اهداف اقتصاد مقاومتی نیز تحقق یابند.

استراتژی تلفیقی	فرصت‌های خارجی (O)	تهدیدهای خارجی (T)
نقاط قوت داخلی (S)	- استراتژی تعالی خویشتن - توسعه صادرات و بهره‌گیری از زیرساخت‌های صادراتی و منطقه ویژه - استفاده از توان‌مندی‌های داخلی برای بومی‌سازی قطعات و لوازم یدکی - گسترش بازار و رهبری در بازار منطقه‌ای - توسعه فناوری و بهبود فرایندها - استفاده از نیروی کار جوان و تحصیل کرده با مهارت - توسعه ظرفیت تولید و مهارت‌های پیشرفته	- استراتژی حمله به دشمن - استفاده از توان‌مندی‌های داخلی برای مقابله با چالش‌های مالیاتی و اقتصادی بین‌المللی - توسعه استراتژی‌های برندینگ و استفاده از تکنولوژی‌های جدید - توسعه واحدهای تخصصی داخلی و همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان - بالا بردن مهارت‌های مدیران و کارکنان در حوزه تخصصی - استفاده از ظرفیت تولید بالا به منظور مقابله با تهدیدات خارجی - توسعه استراتژی‌های مدیریتی مناسب برای حفظ استراتژیک و اجرایی
نقاط ضعف داخلی (W)	- استراتژی توان‌مندسازی درون‌زا - سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه - همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان و بومی‌سازی فناوری - پذیرش و اجرای استراتژی‌های بازاریابی و	- استراتژی تدافعی - تنوع و بهبود فرایندها و تکنولوژی - آموزش و توسعه نیروی کار - تحقیق و توسعه - اصلاح سیاست‌ها و مدیریت مالی - استفاده از مشورت‌های استراتژیک

استراتژی تلفیقی	فرصت‌های خارجی (O)	تهدیدهای خارجی (T)
	گسترش بازار - بهبود سیستم‌ها و فرآیندها با استفاده از فناوری‌های نو - استخدام و آموزش نیروهای متخصص	
منبع: یافته‌های پژوهش		

جدول ۳. ماتریس گزینه‌های راهبردی توز

در جدول مذکور با ترکیب مفاهیم مندرج در روش توز و همچنین اقتصاد مقاومتی و استفاده از نظرات خبرگان که در مصاحبه‌های عمیق استخراج گردیده‌اند، انواع استراتژی‌های متناسب با شرایط پتروشیمی استخراج شده است و در ادامه این استراتژی‌ها جهت مشخص شدن برنامه حرکت از نقطه موجود به نقطه مطلوب تبیین و تحلیل گردیده است.

۲-۳. تشریح تحلیلی استراتژی‌های ماتریس ترکیبی اقتصاد مقاومتی - توز

استراتژی‌های سطح SO در ماتریس ترکیبی اقتصاد مقاومتی-توز بر بهره‌گیری حداکثری از ظرفیت‌ها و مزیت‌های درونی به‌منظور استفاده از فرصت‌های محیطی استوار است. در این رویکرد، هدف اصلی آن است که با اتکا به منابع طبیعی، سرمایه انسانی، توان فناورانه و زیرساخت‌های موجود، زمینه توسعه پایدار، افزایش رقابت‌پذیری و ارتقای تاب‌آوری صنعت پتروشیمی در برابر تکان‌های بیرونی فراهم شود. بر این اساس، راهبردهای ارائه‌شده در این بخش، مهم‌ترین اقداماتی هستند که می‌توانند با تکیه بر نقاط قوت داخلی، فرصت‌های ملی و بین‌المللی را به مزیت‌های پایدار اقتصادی تبدیل کنند.

۲-۳-۱. استراتژی‌های تعالی خویشتن (سطح SO)

در اینجا راهبرد «حداکثر - حداکثر» ارائه می‌شود که از نقاط قوت برای افزایش هرچه بیشتر فرصت‌ها استفاده می‌کند. با توجه به موارد مطرح، استراتژی SO برای صنایع پتروشیمی ایران شامل اقدامات ذیل است:

۲-۳-۲. توسعه صادرات

راهبردهای توسعه صادرات در صنعت پتروشیمی، به مثابه یک ضرورت برای گذار از اقتصاد خام‌محور به اقتصاد دانش‌بنیان و صادرات‌محور قابل تبیین است. در شرایطی که ساختار اقتصاد به شدت از درآمدهای نفتی متأثر است و نوسانات قیمت نفت آثار مخربی بر ثبات اقتصادی دارد، توسعه صادرات غیرنفتی به‌ویژه در صنایع دارای مزیت نسبی چون پتروشیمی، عاملی تعیین‌کننده در مقاوم‌سازی اقتصاد محسوب می‌شود. برخورداری از ذخایر عظیم گاز طبیعی، موقعیت ژئوپلیتیکی ممتاز و زیرساخت‌های نسبتاً مناسب در منطقه ویژه اقتصادی پارس، بستر لازم برای تبدیل شدن به هاب صادرات محصولات پتروشیمی را فراهم ساخته است. با این حال موفقیت در این مسیر مستلزم تحقق مجموعه‌ای از الزامات ساختاری و عملکردی است.

از منظر نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل، کشورهایی که بتوانند مزایای نسبی خود را از طریق مزایای رقابتی مبتنی بر فناوری و کیفیت ارتقا دهند، سهم بالاتری از بازارهای جهانی را به دست می‌آورند. در این راستا تنوع‌بخشی به سبد محصولات صادراتی با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه، می‌تواند ارزش افزوده تولیدات را افزایش دهد و قدرت چانه‌زنی در بازارهای بین‌المللی را ارتقا بخشد. همچنین بر اساس نظریه «کاهش هزینه مبادله»، توسعه شبکه‌های لجستیکی، حمل‌ونقل و بسته‌بندی مدرن، هزینه‌های غیرمستقیم صادرات را کاهش داده و جذابیت اقتصادی تجارت خارجی را افزایش می‌دهد.

از سوی دیگر نهادهای سازنده دیپلماسی اقتصادی فعال و هدفمند، مطابق با اصول اقتصاد مقاومتی، می‌تواند موانع غیرفنی صادرات از جمله تحریم‌های مالی و بانکی را با انعقاد قراردادهای دو و چندجانبه، بهره‌گیری از ابزارهای تهاوری و استفاده از ارزهای محلی، تا حدودی خنثی کند. در عین حال سیاست‌های تشویقی از جمله تضمین بیمه‌ای صادرات و حمایت مالیاتی از صادرکنندگان، بر اساس تجربیات موفق سایر کشورها مانند ترکیه و مالزی، به عنوان اهرم‌های حمایت نهادی می‌توانند فضای رقابت‌پذیری را برای بنگاه‌های پتروشیمی فراهم سازند. تقویت برند ملی در محصولات پتروشیمی و ورود به زنجیره ارزش جهانی نیز از منظر نظریه مزیت رقابتی پورتر، موجب تمایز محصولات و خلق مزیت‌های پایدار برای ایران خواهد شد.

۲-۳-۳. استفاده از توان‌مندی‌های داخلی برای بومی‌سازی قطعات و لوازم یدکی

بومی‌سازی قطعات و لوازم یدکی در صنعت پتروشیمی نه تنها یک ضرورت راهبردی در شرایط تحریم و محدودیت‌های ارزی است، بلکه یکی از ارکان کلیدی تحقق اقتصاد مقاومتی و ارتقای تاب‌آوری ملی محسوب می‌شود. بر اساس نظریه وابستگی فناورانه، کشورهایی که در زنجیره تأمین صنعتی خود وابستگی بالایی به واردات قطعات و فناوری دارند، در برابر تکان‌های خارجی آسیب‌پذیرترند و قدرت کنترلی در سیاست‌گذاری صنعتی ندارند. در این راستا بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی برای تولید قطعات مورد نیاز صنعت پتروشیمی می‌تواند به کاهش ریسک‌های زنجیره تأمین، کاهش هزینه‌های ارزی و تقویت استقلال فناورانه کشور بینجامد. تحقق این هدف نیازمند طراحی و اجرای یک چهارچوب نهادی هماهنگ است که در آن سه محور اصلی شامل تقاضای نهادی از سوی پتروشیمی‌ها، توان‌مندی فناورانه از سوی تولیدکنندگان داخلی و سیاست‌گذاری حمایتی از سوی دولت به‌طور هم‌افزا عمل کنند. این فرآیند را می‌توان در قالب نظریه «خوشه‌های صنعتی» تبیین کرد که بر تمرکز جغرافیایی و تعامل شبکه‌ای میان شرکت‌های بزرگ، تأمین‌کنندگان کوچک، مراکز تحقیقاتی و نهادهای دولتی برای ارتقای بهره‌وری و نوآوری تأکید دارد. در ایران نیز شکل‌گیری چنین خوشه‌هایی در اطراف مجتمع‌های بزرگ پتروشیمی می‌تواند پیشران بومی‌سازی باشد. علاوه بر آن استفاده از ظرفیت مهندسی معکوس، به‌ویژه در تولید قطعات حساس و پیشرفته، به‌عنوان ابزاری برای دستیابی به فناوری‌های وارداتی درون‌زایی شده، نه تنها یک راهکار فناورانه است بلکه از منظر نظریه «یادگیری در حین عمل»، منجر به افزایش تجربیات فنی و ارتقای دانش سازمانی شرکت‌های داخلی می‌شود. در این مسیر، شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند به‌عنوان بازیگران محوری، با توسعه فناوری‌های نوین و تطبیق با استانداردهای جهانی، مزیت‌های فناورانه پایدار برای کشور خلق کنند.

۲-۳-۴. توسعه فناوری و بهبود فرایندها

افزایش توان رقابتی صنعت پتروشیمی مستلزم گذار از الگوی تولید صرف به یک پارادایم فناورانه - دانش‌بنیان است که در آن سرمایه‌گذاری ساختاریافته در تحقیق و توسعه به‌عنوان متغیر برون‌زای کلیدی، نقش پیشران رشد بهره‌وری کل عوامل تولید را ایفا کند. در چهارچوب نظریه رشد درون‌زا، نوآوری فناورانه نه تنها تابعی از سرمایه‌گذاری مالی بلکه محصول تراکم دانش

تخصصی، شبکه‌های دانشی و تعامل نهادی بین بازیگران اکوسیستم نوآوری است. ایجاد هم‌افزایی میان واحدهای پتروشیمی و مراکز دانشگاهی - تحقیقاتی از رهگذر پیاده‌سازی مدل «نوآوری باز» منجر به انتقال مؤثر دانش ضمنی و تسریع در توسعه فناوری‌های مرزی خواهد شد. بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته مانند سامانه‌های سایبری - فیزیکی، یادگیری عمیق در الگوریتم‌های هوش مصنوعی و تحلیل پیش‌گویانه مبتنی بر کلان‌داده‌ها می‌تواند ساختار هزینه‌ای صنعت را دچار انقباض شدید کند و منحنی هزینه نهایی را به سمت پایین منتقل نماید که بر اساس تحلیل‌های برآمده از تئوری بازی‌های اقتصادی، موقعیت رقابتی شرکت‌ها را در بازارهای جهانی مستحکم‌تر می‌سازد.

۲-۳-۵. استفاده از نیروی کار جوان و تحصیل کرده با مهارت

بهره‌گیری مؤثر از ظرفیت نیروی انسانی جوان در صنعت پتروشیمی نیازمند رویکردی تحلیلی در چهارچوب اقتصاد آموزش و نظریه‌های بهره‌وری کل عوامل تولید است. سرمایه‌گذاری در آموزش‌های هدفمند که بر اساس تقاضای واقعی بازار کار و نیازهای فناورانه صنعت طراحی می‌شود، نه تنها به ارتقای کیفیت سرمایه انسانی منجر می‌شود بلکه با بهبود تطابق مهارتی، نابرابری‌های ساختاری بازار کار را نیز کاهش می‌دهد. از منظر اقتصاد نهادی، شکل‌گیری پیمان‌های همکاری بلندمدت بین دانشگاه‌ها و بخش صنعت، به‌ویژه از طریق خوشه‌های دانشی، موجب کاهش هزینه مبادله اطلاعات و انتقال مؤثر دانش ضمنی می‌شود. کارورزی‌های هدفمند در بسترهای واقعی صنعتی نیز به افزایش شایستگی‌های عملی جوانان انجامیده و بهره‌وری مرزی نیروی کار را به‌طور معنادار افزایش می‌دهد. در سطح فناوری آموزشی، استفاده از سامانه‌های پیشرفته شبیه‌سازی و آموزش تطبیقی، با فراهم‌سازی یادگیری سریع و عمیق، موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های آموزشی و تسریع در بهره‌برداری از نیروی کار ماهر می‌گردد. همچنین نهادینه‌سازی نظام‌های مدیریت دانش با تمرکز بر انتقال تجربیات بین نسلی، نه تنها نرخ فرسایش دانشی سازمان را کاهش می‌دهد، بلکه از منظر نظریه‌های پویایی سازمانی، پایداری عملکرد و مزیت رقابتی را تقویت می‌کند. در مجموع ترکیب سیاست‌های آموزشی، نهادی و فناورانه، مسیر به‌کارگیری کارآمد نیروی انسانی جوان را در راستای ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید و رقابت‌پذیری بین‌المللی صنعت پتروشیمی هموار می‌سازد.

۲-۳-۶. توسعه ظرفیت تولید و مهارت‌های پیشرفته

افزایش ظرفیت تولید در صنعت پتروشیمی مستلزم اتخاذ رویکردی جامع بر پایه نظریه‌های نوین تولید، فناوری و بهره‌وری کل عوامل است. روزآمدسازی و نوسازی تجهیزات صنعتی با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته داخلی، نه تنها موجب کاهش هزینه‌های ناشی از فرسودگی ماشین‌آلات می‌گردد، بلکه از منظر اقتصادی، نسبت سرمایه به تولید را بهبود بخشیده و بازدهی سرمایه‌گذاری‌های صنعتی را افزایش می‌دهد. توسعه زیرساخت‌های مکمل از جمله شبکه‌های انرژی پایدار، سامانه‌های حمل‌ونقل منسجم و لجستیک یکپارچه، شرط لازم برای پشتیبانی از جریان مستمر تولید و توزیع بهینه نهاده‌ها و محصولات نهایی است.

از سوی دیگر ارتقای کیفیت نیروی انسانی از طریق آموزش‌های مهارت‌محور و تخصصی، قابلیت بهره‌برداری اثربخش از فناوری‌های نو و پیچیده را فراهم می‌آورد. آموزش مدیران با تأکید بر رهیافت‌های نوین تصمیم‌گیری در تولید و مدیریت زنجیره تأمین، موجب افزایش کارایی سازمانی و بهبود بهره‌وری منابع می‌شود. تمرکز بر تحقیق و توسعه، به عنوان محرک درون‌زای نوآوری، امکان بهینه‌سازی فرایندها، افزایش تنوع تولید و ارتقای کیفیت محصولات را فراهم می‌سازد. به کارگیری سامانه‌های هوشمند خودکار و فناوری‌های خودکارسازی در خطوط تولید، ضمن کاهش وابستگی به نیروی انسانی غیرماهر، خطاهای انسانی را کاهش داده و ثبات کیفی تولید را تضمین می‌کند. تعامل مؤثر با شرکت‌ها و مؤسسات پیشرو در حوزه فناوری، بستر مناسبی برای انتقال دانش فنی، بومی‌سازی فناوری و ارتقای سطح فناوریانه بنگاه‌های پتروشیمی فراهم می‌آورد.

۳. استراتژی‌های حمله به مواضع دشمن (سطح ST)

استراتژی‌های سطح ST در ماتریس ترکیبی اقتصاد مقاومتی-توزیر بهره‌گیری هدفمند از نقاط قوت داخلی برای خنثی‌سازی، مهار یا کاهش آثار تهدیدهای خارجی استوار است. در این رویکرد، توانمندی‌های موجود در حوزه منابع، فناوری، سرمایه انسانی، ظرفیت تولید و زیرساخت‌های صنعتی به گونه‌ای سازمان‌دهی می‌شوند که ضمن کاهش آسیب‌پذیری در برابر تحریم‌ها، نوسانات بازارهای جهانی و فشارهای رقابتی، زمینه حفظ مزیت‌های راهبردی و تداوم رشد صنعت پتروشیمی را فراهم آورند. از این رو، راهبردهای این سطح بر تبدیل ظرفیت‌های داخلی به ابزارهای مؤثر دفاع اقتصادی و افزایش تاب‌آوری ساختاری صنعت تمرکز دارند.

۳-۱. بهره‌برداری از توان‌مندی‌های داخلی در مقابله با چالش‌های اقتصادی بین‌المللی

استقرار یک ساختار مالیاتی شفاف و کارآمد، یکی از ابزارهای کلیدی در بهینه‌سازی تخصیص منابع تلقی می‌شود. افزایش قابلیت پیش‌بینی درآمدهای دولت از محل مالیات، امکان برنامه‌ریزی اقتصادی بلندمدت و مقابله مؤثر با شوک‌های خارجی را فراهم می‌سازد. همچنین تقویت سامانه‌های مالی و بانکی بومی با هدف استقلال زیرساختی از نظام‌های سلطه‌گر بین‌المللی، از رهگذر افزایش ضریب تاب‌آوری اقتصادی، امکان مدیریت داخلی سرمایه، گردش پول و تأمین مالی تولید را بدون وابستگی به شبکه‌های فرامرزی فراهم می‌آورد. دیپلماسی اقتصادی فعال، از طریق ایجاد پیمان‌های دوجانبه، مناطق آزاد مشترک و حذف موانع تعرفه‌ای، بستر گسترش نفوذ اقتصادی در محیط‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای را مهیا می‌کند. در این چهارچوب، مبادله با ارزهای محلی به جای ارزهای سلطه‌گر جهانی، نه تنها هزینه‌های تراکنش را کاهش می‌دهد، بلکه قدرت تنظیم‌گری پولی کشور را در سیاست‌گذاری ارزی تقویت می‌نماید. مشارکت اثربخش بخش خصوصی، در قالب شرکت‌های کوچک و متوسط دانش‌بنیان، موجب افزایش انعطاف‌پذیری ساختار اقتصادی در برابر تکان‌های خارجی شده و از طریق تمرکززدایی در فرآیند خلق ارزش، تاب‌آوری ساختاری کشور را افزایش می‌دهد. در نهایت طراحی سیاست‌های حمایتی هوشمند و مبتنی بر شواهد، ضمن پرهیز از مداخلات ناکارای قیمتی، زمینه حفاظت از بنگاه‌های آسیب‌پذیر در برابر فشارهای ناشی از تحریم‌ها و نوسانات جهانی را فراهم کرده و به حفظ پویایی تولید داخلی کمک می‌نماید.

۳-۲. تقویت برندینگ و بهره‌برداری از فناوری‌های نوین در صنعت پتروشیمی

برندسازی قوی در صنعت پتروشیمی، با افزایش کشش تقاضا نسبت به قیمت، به بنگاه اجازه می‌دهد محصولات خود را با حاشیه سود بالاتر عرضه کند که منجر به افزایش درآمد حقیقی و ارتقای بهره‌وری عوامل تولید می‌شود. بازاریابی دیجیتال با کاهش هزینه‌های مبادله و حذف واسطه‌های ناکارا، هزینه نهایی فروش را پایین می‌آورد و موجب افزایش مازاد تولیدکننده می‌گردد. همچنین استفاده از تحلیل داده‌های بازار، به تخصیص بهینه منابع تولید بر اساس ترجیحات واقعی مصرف‌کنندگان کمک می‌کند و کارایی تخصیصی را بالا می‌برد. وفاداری مشتری و توسعه پلتفرم‌های فروش آنلاین، از طریق افزایش تکرار خرید و کاهش هزینه جذب مشتری، نرخ بازگشت

سرمایه را بهبود می‌بخشد. در مجموع این سازوکارها ضمن افزایش قدرت چانه‌زنی تولیدکننده در بازارهای بین‌المللی، بر تقویت تراز تجاری کشور نیز اثر مثبت دارند.

۳-۳. توسعه ساختارهای تخصصی و همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان

از منظر تحلیلی اقتصادی، واحدهای تخصصی داخلی به‌عنوان نهادهای کارا در تخصیص بهینه منابع انسانی و فنی، موجب کاهش هزینه مبادله و ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید می‌شوند. همکاری با شرکت‌های دانش‌بنیان از طریق ایجاد پیوندهای عمودی و افقی در زنجیره ارزش، به انتقال فناوری‌های پیشرفته و شکل‌گیری مزیت‌های مقیاس و دامنه کمک می‌کند؛ امری که منجر به افزایش بازدهی سرمایه‌گذاری در صنایع داخلی خواهد شد. مراکز نوآوری نیز با فراهم کردن محیطی برای تولید ایده‌های اقتصادی قابل پیاده‌سازی، کارکردی شبیه بازارهای سرمایه فکری دارند و ریسک نوآوری را میان بازیگران اقتصادی توزیع می‌کنند. توسعه برنامه‌های تحقیق و توسعه، از طریق تحریک تقاضای مؤثر برای دانش فنی و ارتقای نرخ رشد بهره‌وری، رشد اقتصادی درون‌زا را تقویت می‌کند. ارتباط ساختاریافته دانشگاه و صنعت موجب هم‌ترازی عرضه و تقاضای دانش در بازار کار و فناوری شده و مانع اتلاف منابع آموزشی می‌شود. آموزش‌های مشترک نیز موجب افزایش سرمایه انسانی تخصصی می‌گردد که در مدل‌های رشد نئوکلاسیکی و درون‌زا به‌عنوان عامل کلیدی افزایش تولید ناخالص داخلی تلقی می‌شود. همچنین حمایت‌های مالی هدفمند با کاهش هزینه فرصت سرمایه‌گذاری در بخش نوآوری، مشوق تخصیص منابع به پروژه‌های دارای بازده بلندمدت می‌شود. در نهایت تقویت زیست‌بوم نوآوری موجب کاهش شکست‌های بازار در حوزه فناوری و افزایش تاب‌آوری اقتصادی کشور در برابر شوک‌های خارجی خواهد شد.

۳-۴. ارتقای مهارت‌های تخصصی مدیران و کارکنان

از منظر تحلیلی اقتصادی، دوره‌های آموزشی پیوسته با ارتقای بهره‌وری نیروی کار، باعث افزایش بازده سرمایه انسانی شده و به کاهش هزینه‌های ناشی از خطا، دوباره‌کاری و ناکارآمدی کمک می‌کنند. نظام مدیریت دانش با کاهش هزینه‌های جست‌وجو و دوباره‌کاری در سازمان، بهره‌وری تخصیص منابع دانشی را افزایش داده و موجب صرفه‌جویی در هزینه‌های عملیاتی می‌شود. توسعه مهارت‌های رهبری از طریق بهبود کارایی در مدیریت تیم‌ها و منابع، به کاهش اتلاف منابع و افزایش ارزش افزوده در فعالیت‌های سازمانی منجر می‌گردد. حضور مشاوران

باتجربه، نوعی برون‌سپاری دانش تخصصی است که هزینه فرصت آزمون و خطای داخلی را کاهش داده و تصمیم‌گیری اقتصادی را بهینه می‌سازد. فرهنگ سازمانی یادگیرنده، با تقویت انگیزه درونی کارکنان، نرخ مشارکت و نوآوری را افزایش داده و نقش مؤثری در رشد بهره‌وری کل عوامل تولید ایفا می‌کند. تعامل میان‌سازمانی نیز باعث دسترسی به تجربیات موفق، کاهش هزینه‌های آزمون و خطا و افزایش رقابت‌پذیری شرکت در بازار می‌شود. استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت، موجب صرفه‌جویی در زمان و منابع و افزایش کارایی سیستم‌های اطلاعاتی می‌گردد. درنهایت برنامه‌ریزی فردی برای توسعه شغلی، سرمایه‌گذاری هدفمند بر نیروی انسانی را ممکن می‌سازد که بازدهی اقتصادی بلندمدت برای سازمان به‌دنبال دارد.

۳-۵. بهره‌گیری از ظرفیت بالای تولید برای مقابله با تهدیدهای خارجی

به‌کارگیری فرآیندهای تولید کارآمد با کاهش هزینه‌های نهایی و افزایش بهره‌وری عوامل تولید، بنگاه‌ها را در برابر فشارهای رقابتی داخلی و بین‌المللی مقاوم‌تر می‌سازد و موجب ارتقای حاشیه سود در بازارهای پرنوسان می‌شود. تنوع‌بخشی به بازارهای صادراتی از طریق کاهش وابستگی به بازارهای محدود، ریسک درآمدی بنگاه را کاهش داده و پایداری جریان‌های ارزی را تضمین می‌کند؛ این موضوع به‌ویژه در شرایط تحریم یا بحران‌های ژئوپولیتیکی اهمیت مضاعف دارد. سبد متنوع محصولات با فراهم‌سازی انعطاف‌پذیری عملیاتی، امکان واکنش سریع به تغییرات تقاضای بازار را افزایش داده و مانع بروز رکود در چرخه تولید می‌شود. استفاده از فناوری‌های پیشرفته در فرآیند تولید، با ارتقای کیفیت و کاهش ضایعات، مزیت رقابتی را تقویت کرده و سهم بازار بنگاه را در سطح داخلی و بین‌المللی افزایش می‌دهد. ایجاد زنجیره تأمین داخلی قوی، وابستگی به منابع خارجی و نوسانات بازارهای جهانی را کاهش داده و امنیت عرضه را در محیط‌های پرریسک اقتصادی بهبود می‌بخشد. توسعه پایدار و رعایت مسئولیت‌های اجتماعی شرکتی، با بهبود اعتبار برند، ترجیحات مصرف‌کننده را به سمت محصولات بنگاه سوق داده و در بلندمدت ارزش بازار شرکت را افزایش می‌دهد. همکاری با شرکت‌های خارجی نیز به‌عنوان کانالی برای انتقال دانش فنی و استانداردهای مدیریتی، موجب ارتقای ظرفیت‌های نوآورانه و گسترش بازارهای هدف می‌شود. درنهایت استقرار سامانه‌های مدیریت ریسک با شناسایی و تحلیل عدم قطعیت‌های اقتصادی، امکان واکنش سریع و کاهش هزینه‌های بحران را فراهم می‌سازد و تاب‌آوری اقتصادی بنگاه را افزایش می‌دهد.

۳-۶. تدوین استراتژی‌های مدیریتی برای حفظ انسجام اجرایی و استراتژیک سازمان

استراتژی‌های جامع که به‌طور همزمان نیازهای کوتاه‌مدت و اهداف بلندمدت را پوشش می‌دهند، موجب بهینه‌سازی تخصیص منابع در طول زمان می‌شوند و تعادل بین کارایی جاری و سرمایه‌گذاری آینده را حفظ می‌کنند. تصمیم‌گیری مبتنی بر داده با کاهش عدم اطمینان و افزایش دقت پیش‌بینی‌ها، منجر به تخصیص بهینه منابع و کاهش هزینه فرصت تصمیم‌گیری‌های نادرست می‌گردد. توانایی مدیریت تغییر، انعطاف‌پذیری سازمان در مواجهه با شوک‌های اقتصادی را افزایش داده و هزینه‌های سازگاری با محیط‌های پرتلاطم را کاهش می‌دهد. جذب و حفظ نیروی انسانی متخصص با تثبیت سرمایه انسانی و جلوگیری از خروج دانش ضمنی، پیوستگی راهبردی و کاهش هزینه‌های جایگزینی را به‌دنبال دارد. فرهنگ سازمانی مبتنی بر ارزش‌های مشترک، هزینه‌های مبادله و نظارت را کاهش داده و کارایی ارتباطات درون‌سازمانی را ارتقا می‌بخشد. ارزیابی مستمر عملکرد با فراهم‌سازی بازخورد دقیق، موجب اصلاح مداوم سیاست‌ها و کاهش اتلاف منابع در اجرای فرایندها می‌شود. توسعه مهارت‌های مدیریتی نیز به افزایش کارایی در تخصیص منابع، ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری و در نتیجه رشد بهره‌وری کل عوامل تولید منجر می‌گردد. درنهایت نظام پاسخ‌گویی مؤثر با تقویت شفافیت و مسئولیت‌پذیری، سازوکارهای کنترل داخلی را بهبود داده و انحراف از اهداف اقتصادی سازمان را به حداقل می‌رساند.

۴. استراتژی‌های توان‌مندسازی درون‌زا (سطح WO)

در اینجا راهبرد «حداقل - حداکثر» ارائه می‌شوند که با بهره‌برداری از فرصت‌ها، نقاط ضعف را هرچه بیشتر کاهش می‌دهند.

بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور، از منظر اقتصادی موجب افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید می‌گردد که به‌واسطه آن هزینه‌های تولید کاهش یافته، سودآوری افزایش می‌یابد و رقابت‌پذیری صنایع پتروشیمی در بازارهای جهانی تقویت می‌شود. توسعه تحقیق و توسعه به‌مثابه سرمایه‌گذاری بلندمدت در اقتصاد دانش‌بنیان، باعث کاهش وابستگی به واردات فناوری، خلق نوآوری و تولید محصولات با ارزش افزوده بالا می‌شود که از نظر اقتصادی به ارتقای مزیت نسبی کشور در حوزه پتروشیمی منتهی می‌گردد. همکاری فناورانه با شرکت‌های داخلی و خارجی نیز با تسهیل انتقال دانش، هزینه‌های یادگیری و آزمون و خطا را کاهش داده و سرعت ارتقای تکنولوژیک را افزایش

می‌دهد. ازسوی دیگر ورود به بازارهای جدید با راهکارهای بازاریابی هوشمندانه، نه تنها ریسک تمرکز بازار را کاهش می‌دهد، بلکه درآمدهای ارزی حاصل از صادرات را نیز افزایش داده و تراز تجاری کشور را بهبود می‌بخشد. به کارگیری فناوری در بهینه‌سازی سیستم‌های داخلی، موجب کاهش اتلاف منابع، افزایش کارایی عملیات و ارتقای استانداردهای تولید می‌شود. همچنین سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی انسانی و جذب متخصصان، باعث ارتقای سرمایه انسانی به عنوان یکی از ارکان رشد در مدل‌های اقتصاد نوین شده و ظرفیت پاسخ‌گویی فنی صنایع را در برابر چالش‌های آینده تضمین می‌سازد. در مجموع این استراتژی‌ها از منظر اقتصادی با کاهش هزینه‌های پنهان ناکارآمدی و استفاده هدفمند از فرصت‌های محیطی، بستری برای شکل‌گیری رشد پایدار، رقابت‌پذیر و درون‌زا در صنعت پتروشیمی فراهم می‌سازند.

۵. استراتژی‌های تدافعی (سطح WT)

در اینجا راهبرد «حداقل - حداقل» ارائه می‌شوند که نقاط ضعف را هرچه بیشتر کاهش می‌دهند و از تهدیدها دوری می‌کنند.

در چهارچوب استراتژی‌های تدافعی سطح WT و رویکرد «حداقل - حداقل»، افزایش کارایی فرآیندها با فناوری‌های مدرن باعث کاهش هزینه‌های تولید و اتلاف منابع شده و از کاهش سودآوری جلوگیری می‌کند؛ این موضوع نقش مهمی در حفظ توان رقابتی و کاهش فشارهای مالی ناشی از ضعف‌های ساختاری دارد. توسعه مهارت‌های نیروی انسانی، با بهبود کیفیت کار و کاهش خطاهای عملیاتی، موجب افزایش بهره‌وری سرمایه انسانی و کاهش هزینه‌های مرتبط با آموزش مجدد و کاهش بازدهی می‌شود. تمرکز بر تحقیق و نوآوری در حوزه فناوری‌های کاربردی، هزینه‌های فرصت ناشی از عقب‌ماندگی تکنولوژیک را کاهش داده و موجب بهبود مستمر فرآیندهای تولید می‌شود که به افزایش کارایی اقتصادی می‌انجامد. اصلاح سیاست‌ها و راهبردهای مالی، با بهبود تخصیص منابع و کنترل هزینه‌های مالی، ریسک‌های اقتصادی و نوسانات بازار را مدیریت کرده و پایداری مالی شرکت‌ها را تضمین می‌کند. استفاده از مشاوره‌های استراتژیک، باعث کاهش عدم قطعیت‌ها و تصمیم‌گیری‌های بهینه‌تر اقتصادی در مواجهه با تهدیدهای خارجی می‌شود و از بروز هزینه‌های پیش‌بینی نشده جلوگیری می‌کند. در مجموع این راهبردها با کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم ناشی از

ضعف‌ها و تهدیدها، باعث حفظ سرمایه و ارتقای بهره‌وری اقتصادی صنایع پتروشیمی در شرایط نامطمئن محیطی می‌شوند.

نتیجه

بررسی وضعیت صنعت پتروشیمی کشور نشان می‌دهد باوجود برخورداری از ظرفیت‌های گسترده در حوزه خوراک، زیرساخت، نیروی انسانی و موقعیت جغرافیایی، بخش قابل توجهی از صادرات همچنان ماهیتی نزدیک به خام‌فروشی دارد و این امر موجب می‌شود بخش اصلی ارزش افزوده در زنجیره‌های پایین‌دستی، نه در داخل، بلکه در کشورهایی مانند چین ایجاد شود. صادرات محصولات مانند اتان و دیگر مواد پایه، کشور را در جایگاه تأمین‌کننده مواد اولیه تثبیت کرده و عملاً دست کشورهای واردکننده را برای کسب سودهای چندبرابری باز می‌گذارد. این وضعیت با اصول اقتصاد مقاومتی که بر ایجاد ارزش افزوده داخلی، کاهش وابستگی و تکمیل زنجیره‌های تولید تأکید می‌کند، ناسازگار است و کاهش بهره‌وری ملی را نیز به دنبال دارد.

تحلیل‌های راهبردی نشان می‌دهد رهایی از چرخه خام‌محور فقط با حرکت به‌سوی تولید محصولات واسطه‌ای و نهایی، توسعه فناوری‌های پیشرفته، تعمیق پژوهش و افزایش سهم دانش در تولید امکان‌پذیر است. سرمایه‌گذاری در تکمیل زنجیره ارزش، ارتقای مهارت نیروی انسانی، گسترش همکاری‌های فناورانه و حرکت به سمت استانداردهای بالای تولید، از راهکارهای اصلی اصلاح ساختار تولید است. این اقدامات موجب کاهش هزینه‌های پنهان، افزایش کارایی و تقویت ظرفیت تولید محصولات با ارزش افزوده بالا می‌شود.

به‌کارگیری فناوری‌های نو، مدیریت هوشمندانه منابع، کاهش اتلاف انرژی و مواد اولیه و ایجاد ساختاری چابک و فناورانه، زمینه افزایش سودآوری پایدار را فراهم می‌سازد. همچنین گسترش بازارهای هدف از طریق صادرات کالاهای تخصصی، موجب بهبود تراز تجاری و تغییر الگوی صادرات از مواد خام به محصولات پیچیده و سودآور می‌شود.

در مجموع، تحول راهبردی صنعت پتروشیمی با تکیه بر پژوهش، فناوری، سرمایه انسانی و تکمیل زنجیره ارزش، می‌تواند این صنعت را از خام‌فروشی فاصله دهد و آن را به موتور محرک ارزش‌آفرینی داخلی، تاب‌آوری اقتصادی و تحقق اصول اقتصاد مقاومتی تبدیل کند.

منابع

۱. اسماعیلی شه میرزادی، حسین؛ «راهبردهای مناسب توسعه بازار صنعت پتروشیمی ج.ا. ایران»، فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی؛ ش ۴۰، پاییز ۱۳۹۹، ص ۳۳-۵۶.
۲. اعرابی، محمد؛ کتاب دستنامه برنامه‌ریزی استراتژیک؛ تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۴۰۰.
۳. عبدی، سعید و همکاران؛ «بررسی و نقد صادرات محصولات پتروشیمی در چهارچوب بند سیزدهم سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی»، پژوهشنامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی؛ ش ۵۲، اسفند ۱۳۹۶، ص ۱۵۷-۱۸۴.
۴. راثنی، نیره و سیدجمال‌الدین محسنی زنوزی؛ «بررسی مؤلفه‌های اقتصاد مقاومتی در نظام درآمدی دولت و تأثیر آن بر رشد اقتصادی ایران»، مجله سیاست‌های راهبردی و کلان؛ ش ۱۵، تابستان ۱۳۹۵، ص ۱۱۵-۱۳۲.
۵. سرمد سعیدی، سهیل؛ کتاب مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک در عمل؛ تهران: انتشارات هیئت، ۱۳۸۶.
۶. سواری، مسلم؛ «تدوین مدل راهبردی (توز) در توسعه صنایع تبدیلی تکمیلی خرما در استان خوزستان»، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی؛ ش ۳۴، زمستان ۱۳۹۹، ص ۴۶۳-۴۸۱.
۷. شکوهی، محمدرضا، رضا محتشمی‌پور و سیدحمیدرضا حسینی مهر؛ «بررسی چالش‌های صنعت پتروشیمی ایران در چهارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی»، نشریه مجلس و راهبرد؛ ش ۱۰۲، تابستان ۱۳۹۹، ص ۲۹۵-۳۳۰.
۸. شمس، محمدرضا، محمدحامد خان‌محمدی و حمیدرضا کردلویی؛ «طراحی ترکیبی متدهای SWOT و QFD در تدوین استراتژی‌های کسب‌وکار در شرایط بحران اقتصادی مطالعه موردی: شرکت صنایع بسته‌بندی ایران»، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت؛ ش ۲۵، بهار ۱۳۹۷، ص ۲۳۹-۲۵۰.
۹. قلوژی، غزاله و همکاران؛ «شناسایی چالش‌های اصلی تولید در صنعت پتروشیمی (مطالعه موردی: صنایع پتروشیمی هلدینگ خلیج فارس)»، مجله اندیشه مدیریت راهبردی؛ ش ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۲، ص ۳۵-۷۴.
۱۰. مقتدایی، علیرضا و عبدالله یاوران بخشایش؛ «تحلیلی بر روابط علی بین شاخص‌های سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با رویکرد تصمیم‌گیری چند معیاره دیماتل»، سیاست‌های راهبردی و کلان؛ ش ۱۴، تابستان ۱۳۹۵، ص ۳۳-۶۲.

۱۱. ملکی، محمدرضا و سیدجمال‌الدین طیبی؛ کتاب برنامه‌ریزی استراتژیک؛ تهران: نشر ترمه، ۱۴۰۱.
۱۲. میرمعزی، سیدحسن؛ «اقتصاد مقاومتی و ملزومات آن با تأکید بر دیدگاه مقام معظم رهبری»، اقتصاد اسلامی؛ ش ۴۷، پاییز ۱۳۹۱، ص ۷۶-۴۹.
۱۳. میلانی، جمیل؛ «اقتصاد مقاومتی و خودباوری ملی، فرصت‌ها و چالش‌های تحقق»، مجله اقتصادی؛ ش ۷ و ۸، مهر و آبان ۱۳۹۴، ص ۲۲-۵.
۱۴. نوفرستی، محمد؛ «اقتصاد مقاومتی و راه‌های دستیابی به آن»، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان (ویژه‌نامه اقتصاد مقاومتی)؛ پاییز ۱۳۹۵، ص ۱۶۸-۱۵۷.
15. Braginsky, Oleg Borisovich: «New Trends in the Development of the Petrochemical Industry of the World» :*Oil & Gas Chemistry*: No. 3-4, 2020, pp. 5-8.
16. Galliamova, Dilyara و Shinkevich, Mikhail: «Forecasting the Capacity of Petrochemical Industries in the Context of Technological Transformations» :*International Journal of Energy Economics and Policy*: Vol. 12 ,No.1, 2022, pp. 200-206.