

## اولویت بندی بازارهای هدف محصولات منتخب پتروشیمی ایران\*

جمشید فهیمی فر\*\* حسن ولی بیگی\*\* محمدرضا عابدین مقانکی\*\*

ایران و صادرات محصولات پتروشیمی / بازارهای هدف / توسعه صادرات / اولویت بندی  
بازارهای هدف

### چکیده

محصولات و فرآورده های پتروشیمی از جمله کالاهایی هستند که صادرات آنها در پی سرمایه گذاری های قابل ملاحظه دولت طی چند سال اخیر، تا حدود قابل توجهی در سبب صادراتی کشور جای گرفته است. واحدهای تولید کننده اینگونه اقلام بدلیل فراهم بودن عوامل تولیدی فراوان و تکنولوژی وارداتی در دسترس و نیز علاقه مندی سرمایه گذاران خارجی در سرمایه گذاری این بخش از اقتصاد، از سوددهی نسبتاً بالایی برخوردار هستند. با توجه به این امکانات در کشور ضرورت دارد، استراتژی توسعه صادرات محصولات مورد نظر نیز مشخص شود تا بر اساس آن راهبردهای عملی جهت صادر کنندگان و نیز مسئولین امر در برنامه ریزی بازرگانی کشور ارائه گردد. مقاله حاضر ضمن بررسی بازارهای هدف محصولات منتخب پتروشیمی کشور، پاسخگوی سئوالات ذیل می باشد:

● ایران در کدامیک از فرآورده های صادراتی مربوط به پتروشیمی دارای مزیت می باشد؟

\* این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی "شناسایی و اولویت بندی بازارهای هدف صادرات محصولات پتروشیمی ایران" است که در مدیریت پژوهشهای بازرگانی خارجی و اقتصاد بین الملل معاونت پژوهشهای بازرگانی و اقتصادی مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی انجام شده است.  
\*\* پژوهشگر مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.

● طرف‌های تجاری ایران در خصوص فرآورده‌های پتروشیمی تا به حال چه کشورهایی بوده‌اند و آیا صادرات به این کشورها از درجه ثبات بالایی برخوردار بوده است؟

● عمده‌ترین بازارهای هدف صادراتی محصولات پتروشیمی ایران کدامند؟  
● چه فرصت‌ها و تهدیداتی برای اقلام صادراتی ایران در بازارهای جهانی وجود دارد؟

مقایسه نتایج اولویت‌بندی بازارهای هدف با آنچه که در سالهای گذشته رخ داده، نشان می‌دهد که تفاوت قابل ملاحظه‌ای ما بین بازارهای بالقوه و بالفعل وجود دارد، بدین معنی که بازارهای هدف بالقوه عمدتاً بازارهای بالفعل نیستند. از جمله دلایلی که می‌توان جهت این تفاوت‌ها ارائه نمود، این است که صادرات تا به حال در چارچوب یک استراتژی بازاریابی مدون و اصولی صورت نگرفته و عمدتاً موردی و متأثر از روابط سیاسی و دیپلماتیک کشور با کشورهای خریدار بوده است. این در حالی است که در اکثر کشورهای خاورمیانه، تولید و صادرات محصولات پتروشیمی از طریق شرکت‌های چند ملیتی صورت گرفته و نهایتاً از مزایای بازارهای انحصاری و شبه انحصاری برخوردار گردیده‌اند. از این گذشته، کیفیت محصولات این شرکت‌ها نیز به سبب برخورداری از تکنولوژی بالا در حد استانداردهای جهانی بوده، به طوری که صادرکنندگان به راحتی توانسته‌اند بخش عمده‌ای از بازارهای جهان را به خود اختصاص دهند.

بنابراین، کشورهایی که بازار آنها به عنوان بازارهای هدف ایده‌آلی جهت محصولات مزیت‌دار ایران پیشنهاد گردیده، با این شرایط قابل تأیید می‌باشند که اولاً محصولات از کیفیت بالایی برخوردار باشند که این خود می‌طلبد تا تولید با تکنولوژی مدرن و به روز جهانی صورت گیرد. ثانیاً صادرات در قالب یک استراتژی بلندمدت توسعه صنعتی و نهایتاً یک استراتژی توسعه صادرات و بازاریابی به انجام برسد.

## مقدمه

در حال حاضر، یکی از استراتژی‌های مهم در توسعه اقتصاد کشور، توسعه صادرات غیرنفتی است که در برنامه سوم توسعه اقتصادی، می‌بایستی به صورت جهشی رشد یابد. بدین مفهوم که با استفاده از ظرفیت‌های خالی و نیز سرمایه‌گذاری جدید، صادرات دفعته‌اً به چندین برابر میزان فعلی افزایش یابد و این شدنی نیست، مگر اینکه اولاً ساختار فعلی اقتصاد از حالت نامتوازن خارج و ثانیاً اقلام صادراتی مزیت‌دار مشخص و ثالثاً بازارهای بالقوه صادراتی به لحاظ پتانسیل وارداتی جهت هر محصول خاص شناخته شوند و نهایتاً این صادرات بطور همه‌جانبه مورد حمایت دولت قرار گیرد.

محصولات و فرآورده‌های پتروشیمی از جمله کالاهایی هستند که صادرات آنها طی چند سال اخیر و در پی سرمایه‌گذاری‌های قابل ملاحظه دولت (که این صنعت را در اختیار خود دارد)، تا حدود قابل توجهی در سبد صادراتی کشور جای گرفته است. واحدهای تولیدکننده اینگونه اقلام بدلیل فراهم بودن منابع تولیدی فراوان و تکنولوژی وارداتی در دسترس و نیز علاقمندی سرمایه‌گذاران خارجی در سرمایه‌گذاری این بخش از اقتصاد، از سوددهی نسبتاً بالایی برخوردار هستند و این موضوع از بالا بودن قیمت سهام واحدهای پتروشیمی در بورس محرز می‌باشد. ارزش صادرات محصولات پتروشیمی از ۲۹ میلیون دلار در سال ۱۳۶۸ به ۵۶۰ میلیون دلار در سال ۱۳۷۶ افزایش یافته و ارزش تولیدات اینگونه محصولات در سال ۱۳۷۸ بالغ بر ۱/۵ میلیارد دلار بوده است. از آنجا که سهم ایران در تولید جهانی حدود ۰/۳ درصد و در بازار جهانی حدود ۲/۵ تا ۳ درصد است، می‌بایستی از طریق برنامه‌ریزی در راستای تولید و صادرات بیشتر، تلاش نمود که این درصدها به حدود بالاتری ارتقاء داده شوند. امروزه گرایش سرمایه‌گذاری خارجی در صنعت پتروشیمی به اجرای پروژه‌های مشترک در کشورهای دارای ذخائر هیدروکربن، بیشتر شده که علت آن تأمین مواد اولیه ارزان در خود این کشورها و حذف هزینه حمل‌ونقل می‌باشد. تا به حال کشورهای هند، چین، حوزه خاورمیانه و خاور دور، اروپا و حوزه جنوب شرقی آسیا، از جمله واردکنندگان محصولات پتروشیمی ایران بوده‌اند. در

سال ۱۳۷۷، این کشورها به ترتیب ۱۸، ۱۵، ۱۰، ۱۶، ۲۶ و ۱۳ درصد از کل صادرات ایران را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به این امکانات در کشور ضرورت دارد که استراتژی توسعه صادرات محصولات مورد نظر نیز مشخص شود تا بر اساس آن راهبردهای عملی جهت صادرکنندگان و نیز مسئولین امر در برنامه‌ریزی بازرگانی کشور ارائه گردد.

متغیرهای اصلی در این تحقیق مقادیر صادرات محصولات مختلف ایران طی ۵ سال گذشته (۹۸-۱۹۹۴) می‌باشد که بر اساس آن درجه ثبات روند صادراتی، متوسط نرخ رشد سالیانه صادرات و نهایتاً مزیت نسبی آشکار شده محاسبه می‌گردد. مقایسه این مقادیر با موارد مشابه سایر کشورها (صادرکنندگان عمده) نهایتاً ما را در راستای تعیین بازارهای هدف هدایت خواهد نمود. در هر حال صادرات و واردات تعداد زیادی از کشورها که در امر تجارت فرآورده‌های پتروشیمی سهم قابل توجهی دارند، می‌بایستی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و علاوه بر آن هر کدام از بازارهای هدف به لحاظ نوع و الگوی مصرف، نحوه نفوذ به آنها و موانع احتمالی ورود و نیز قوانین و مقررات وارداتی تحلیل گردد.

در تحقیق حاضر، جریان کار به این صورت خواهد بود که پس از گردآوری اطلاعات و آمار مستند، بر اساس مباحثی که در بخش‌بندی تحقیق ارائه گردیده، مناسب‌ترین بازارهای بالقوه صادراتی شناسایی و با استفاده از تکنیک‌های آماری، غربال و اولویت‌بندی می‌گردند. سپس با معرفی شاخص‌های مربوط به جاذبه بازارها، بازارهای اولویت‌دار به کمک روش تاکسونومی عددی<sup>۱</sup> معرفی می‌گردند. در این راستا سازماندهی موضوعات چنین تنظیم گردیده است: پس از مقدمه حاضر، در بخش اول ادبیات موضوع، پیشینه مطالعات و مبانی نظری، در بخش دوم، بررسی پتانسیل‌ها و توانمندی‌های تولیدی و صادراتی صنعت پتروشیمی ایران، در بخش سوم بررسی بازار جهانی محصولات منتخب پتروشیمی، در بخش چهارم، اولویت‌بندی بازارهای هدف جهت صادرات محصولات پتروشیمی ایران و در نهایت نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی مورد توجه قرار گرفته است.

متذکر می‌شود این تحقیق نیز نظیر سایر مطالعات با محدودیت‌هایی مواجه بوده‌است. از جمله، کمبود اطلاعات و آمار مستند و به هنگام، وجود تناقض در آمارهای گرد آمده از منابع مختلف در خصوص یک موضوع خاص و مواردی دیگر که هر کدام در جای خود بر کیفیت کار تأثیر منفی گذارده است.

## ۱. بررسی ادبیات موضوع، مطالعات انجام شده و مبانی نظری

### ۱-۱. ادبیات موضوع

با نگاهی به تجربه مراحل توسعه یافتگی در یک قرن گذشته بویژه سه دهه اخیر در کشورهای در حال توسعه بطور عام و در کشورهای نوظهور صنعتی بطور خاص (نظیر کشورهای هنگ کنگ، کره جنوبی و...) نشان می‌دهد که اینگونه کشورها جهت رفع مشکل محدودیت بازار، ورود به بازارهای جهانی را در پیش گرفته و با بکارگیری استراتژی‌های مناسب نفوذ، به تولید وسیع بر مبنای صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس دست یافته‌اند. بدین ترتیب این کشورها توانسته‌اند توان رقابتی خود را در مقایسه با سایر رقبا تقویت نموده و به مرور زمان به عنوان یک رقیب در بازارهای جهانی وارد شده و باقی بمانند.

برای شرکت‌هایی که قصد ورود به بازارهای جهانی را دارند، داشتن یک راهبرد مدون در خصوص شناسایی و تعیین بازارهای هدف صادراتی به منظور کاهش احتمال شکست و بالا بردن امکانات سودآوری، الزامی است.

به جهت وسعت بازارهای بین‌المللی و وجود برخی تفاوت‌های عمده اجتماعی و اقتصادی در بین کشورهای مختلف، تدوین راهبردهای نفوذ در بازار جهانی، بدون گذر از برخی مراحل از جمله مراحل زیر با موفقیت همراه نخواهد بود:

- ارزیابی توان صادراتی و تصمیم‌گیری جهت توسعه صادرات

- شناسایی بازارهای هدف محصول صادراتی

- تعیین راهبردهای بازاریابی برای محصول صادراتی

در ادامه، از میان موارد فوق، صرفاً بحث شناسایی بازارهای هدف محصول صادراتی

مورد توجه قرار می‌گیرد.

بازار هدف به بازاری گویند که خارج از مرزهای یک کشور قرار داشته ولی هنوز به فعلیت نرسیده است، اما در صورت تدوین استراتژی صحیح بازاریابی و بازاریابی بین‌المللی می‌توان در آن بازارها نفوذ نمود. لذا تعریف ارائه شده برای بازار هدف چندان بی‌ارتباط با تعریف کلی بازار نیست، با این تفاوت که بیشتر تعریف مربوط به بازار هدف را می‌توان عمدتاً به بازارهای بین‌المللی نسبت داد. چنانچه یک بازار بین‌المللی از رشد مستمر و با ثبات تقاضا و از مقیاس مناسب اقتصادی برخوردار باشد، می‌توان آن را به عنوان یک بازار بالقوه «بازار هدف» به حساب آورد.

شناسایی بازارهای هدف به دلایل زیادی حائز اهمیت و درخور توجه می‌باشد، از جمله مهمترین آنها می‌توان به چند مورد زیر اشاره داشت:

۱- یکی از عوامل مؤثر در اجرای صحیح راهبرد وابستگی به صادرات (نوعی راهبرد توسعه صادرات) تولید متناسب با نیازها و ترجیحات و سلیقه‌های مصرف‌کنندگان خارجی می‌باشد. به عبارت دیگر در جهان امروز به جهت رقابت شدید بین عرضه‌کنندگان متعدد محصولات در بازار جهانی (که در واقع مصرف‌کنندگان هستند) که بر بازار حاکمیت داشته و نقش تعیین‌کننده را در تقاضای جهانی محصولات ایفا می‌کنند، از این جهت توجه به عوامل مؤثر بر تقاضای مصرف‌کنندگان خارجی می‌تواند در موقعیت راهبرد توسعه صادرات هر کشور عرضه‌کننده محصول نقش مؤثری ایفا نماید. با انتخاب بازار هدف نه تنها امکان تأمین خواسته‌ها و انتظارات خریداران وسعت پیدا می‌کند بلکه ارائه کالاهای مناسب و مطابق با نیازها و علایق مصرف‌کنندگان خارجی نیز شکل پویا و مناسبی پیدا می‌کند.

۲- شناسایی بازار هدف این امکان را می‌دهد که تلاش‌های بازاریابی متمرکز شده و حتی در زمینه تولید و فعالیت‌های تولیدی نیز از پراکنده‌نگری و عمل کردن در رشته‌های متعدد که ما را از دستیابی به تخصص دور ساخته و استفاده بهینه از منابع و امکانات را تحت تأثیر قرار می‌دهد، پرهیز کنیم.

عوامل اقتصادی نیازمند آن هستند که فعالیت‌های تبلیغی خود را توسعه دهند، ارتباط قوی‌تری با بازارهای هدف ایجاد کنند و در واقع به بهترین نحو اطلاعات مفیدی از تولیدات خود را در اختیار بازارهای مذکور قرار داده و معرفی درستی از محصولات خود داشته باشند.

به منظور شناسایی بازار هدف و هدایت نگاههای اقتصادی به سمت این بازارها، لازم است بازارهایی را انتخاب کنیم که از جهت عوامل مؤثر در بازاریابی بین‌المللی (شامل عوامل قابل کنترل: محصول، قیمت، کانال‌های توزیع و ترویج و نیز عوامل غیر قابل کنترل: محیط اقتصادی، محیط سیاسی و محیط رقابتی و محیط خارجی غیر قابل کنترل) از شرایط مساعدتری برخوردار باشند.

## ۲-۱. مطالعات انجام شده

مطالعات انجام شده در خارج و داخل کشور پیرامون بازارهای هدف صادراتی در روش تحقیق متفاوت از یکدیگرند.

"تعیین جریان تجارت و توزیع جغرافیایی صادرات و واردات کشور کره"<sup>۱</sup> یک نمونه مطالعه خارجی است که توسط کارشناسان صندوق بین‌المللی پول در سال ۱۹۹۷ انجام شده است. هدف مطالعه فوق تعیین جهت صادرات (تغییر شرکای تجاری) این کشور و شناسایی بازار هدف محصولات صادراتی بوده است. در این مطالعه ابزارهای تحلیل کارشناسان صندوق بین‌المللی پول، تخمین معادلات عرضه و تقاضای صادرات و واردات کره و بررسی روند تغییرات سهم صادرات و واردات کشورهای صنعتی، کشورهای تازه صنعتی شده (به عنوان شریک تجاری کره) و کره بوده است. این تحقیق که در گستره زمانی ۹۵-۱۹۷۰ انجام شده حاکی از آن است که صادرات کره از لحاظ ترکیب کالاهای صادراتی به مقاصد صادراتی تغییرات چشمگیری داشته است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که کاهش نسبی صادرات کره به کشورهای صنعتی همراه با رشد سریع صادرات آن به کشورهای در حال توسعه آسیایی صورت گرفته است. این تغییر در مقاصد صادراتی کره

1. Lorenzo Giorgianni & Gian Maria, Milesi-Ferretti, (1997), pp. 1-31.

از اواخر دهه ۱۹۸۰ شدیدتر شده است. روند صادرات کره به کشورهای صنعتی در گستره زمانی ۹۴-۱۹۸۸ تقریباً ثابت بوده، در حالی که صادرات به کشورهای آسیایی (نظیر هنگ کنگ، چین، اندونزی، سنگاپور، مالزی، تایلند و...) در همان دوره از رشد چشمگیری برخوردار بوده است. در این تحقیق بدین سوال نیز پاسخ داده شده است که آیا این تغییر در مقاصد صادراتی کره نشان‌دهنده همگرایی منطقه‌ای بین کشورهای در حال توسعه می‌باشد؟ بررسی آمار و اطلاعات مبادلات تجاری کره با کشورهای هنگ کنگ، اندونزی، مالزی، سنگاپور، چین، و تایلند نشانگر روند فزاینده تجاری بین این کشورها است. این روند از اواخر دهه ۸۰ برای هنگ کنگ و تایوان و همچنین برای سنگاپور و تایلند چشمگیر بوده است. اما بررسی دقیقتر به وسیله برخی آزمون‌ها نشان‌دهنده آن است که فرض "تغییر در سهم صادرات کره منعکس کننده افزایش همگرایی منطقه‌ای است"، معتبر نمی‌باشد. آزمون‌های مشابه نشان می‌دهد فقط تایوان نمونه مشابهی با کشور کره است، یعنی با کاهش صادرات به کشورهای صنعتی، سهم صادرات آن به کشورهای تازه صنعتی شده افزایش یافته است.

چند مطالعه نیز در مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی انجام شده که دو مورد از آنها در ادامه می‌آید.

بر اساس طرح "تعیین بازار هدف پوشاک"، مرحله شناسایی و تعیین بازارهای هدف زمانی مطرح است که بنگاهها و شرکت‌های تولیدی از مزیت رقابتی در مقیاس جهانی برخوردار باشند. طبق مطالعات صورت گرفته به نظر می‌رسد برخی محصولات پوشاکی<sup>۱</sup> در صورت حمایت دولت و افزایش تولید از مزیت رقابتی در بازارهای جهانی برخوردار باشند. در طرح مذکور با استفاده از روش‌های رایج از قبیل راهنمای ریسک بین‌المللی کشورها<sup>۲</sup> (ICRG) و نیز به کمک شاخص‌های مناسب اقتصادی، سیاسی و تجاری، تعداد ۴۰ کشور را که به لحاظ ثبات اقتصادی و سیاسی و روابط تجاری بین‌المللی دارای رتبه بالاتری بوده و نیز به لحاظ روابط تجاری با ایران از اهمیت بیشتری برخوردار هستند،

۱. لباس روی زنانه و مردانه که ایران در آنها از مزیت نسبی برخوردار است.

2. International Country Risk Guide/ICRG



انتخاب نموده و در میان آنها به بررسی موردی در خصوص انتخاب بازار صادرات پوشاک پرداخته شده است. به عبارت دیگر هدف این بوده که دیده شود در میان کشورهای منتخب کدامیک از بازارها، بازار مناسب‌تری جهت صادرات پوشاک بوده‌اند.

در تعیین و اولویت‌بندی بازار هدف صادرات پوشاک از بین کشورهای انتخاب شده، در مراحل نهایی به شاخص‌های کالایی توجه بیشتری شده، چرا که ممکن است یک کشور از نظر پارامترهای اقتصادی - تجاری از شرایط مناسبی برخوردار باشد ولی در عین حال بازار مناسبی جهت صادرات پوشاک ایران نباشد. لذا در این مرحله توجه به مواردی نظیر میزان واردات پوشاک توسط کشور یا بازار هدف مورد نظر، تطابق نوع سلیقه مصرف‌کنندگان آن بازار با محصولات صادراتی ایران، نگرش‌های سیاسی - اقتصادی کشور مورد نظر نسبت به واردات اقلام مورد نظر از ایران (با توجه به سطح تعرفه‌ها و ترجیحات تجاری) نقش پراهمیتی در انتخاب بازار هدف مناسب داشته است.

روش تحقیق به کار گرفته شده در طرح "تعیین بازار هدف سنگهای تزئینی"، نیز کمابیش شبیه طرح قبلی بوده است. با این تفاوت که بخشی با عنوان "بررسی عوامل مؤثر در موفقیت صادرات سنگهای تزئینی در بازارهای هدف و تعیین استراتژی مناسب بازاریابی" به آن اضافه شده است. این بخش از تحقیق به صورت میدانی انجام یافته و جامعه مورد بررسی تحقیق مذکور، کلیه صادرکنندگان ایرانی سنگهای تزئینی هستند که در زمینه صادرات به کشورهای خارجی فعالیت قابل ملاحظه‌ای داشته‌اند.

### ۳-۱. مبانی نظری

#### ۳-۱-۱. معیار مزیت نسبی آشکار شده (RCA)<sup>۱</sup>

چرایی و چگونگی مبادرت کشورها برای اقدام به تجارت بین‌الملل از قدم‌های نخستین در راستای شکل‌گیری علم اقتصاد، ذهن اقتصاددانان را به خود مشغول نموده است. در میان نظریات و تئوری‌هایی که جهت پاسخگویی به این سئوالات ارائه شده است، قانون مزیت نسبی هرچند با کاستی‌ها و ایرادات وارد بر آن، هنوز به عنوان برترین نظریه در این

---

1. Revealed Comparative Advantage

باب از جایگاه خاصی برخوردار است. براساس قانون مزبور، کشورها گرایش به صدور کالاهایی دارند که می‌توانند آنها را با قیمت‌ها و هزینه‌های پایین‌تری تولید و عرضه نمایند. از زمان اولیه این نظریه، اندیشمندان مختلفی در جهت کمی نمودن آن گام برداشته‌اند، لیکن این امر با دشواری‌های اجرایی چندی مواجه بوده و در نهایت منجر به ارائه روش‌های مختلفی شده است. یکی از ساده‌ترین روش‌های اندازه‌گیری مزیت نسبی که از ارقام بعد از تجارت استفاده می‌نماید، معیار مزیت نسبی آشکار شده می‌باشد که پیشتر بدان اشاره شد و در این بخش جهت محاسبه وجود یا عدم وجود مزیت نسبی در میان کشورهای صادرکننده محصولات منتخب پتروشیمی و مقایسه تطبیقی بین آنها مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در ادامه، قبل از معرفی معیار مورد استفاده در این بخش، جهت محاسبه مزیت نسبی صادراتی محصولات منتخب پتروشیمی، بطور اجمالی تحول تاریخی برخی شاخص‌ها جهت اندازه‌گیری مزیت نسبی مورد اشاره قرار می‌گیرد.

اولین فعالیت عملی جهت اندازه‌گیری مزیت نسبی به لایزنر که مطالعه‌اش را در قالب مقاله‌ای در سال ۱۹۵۸ به چاپ رساند، نسبت داده می‌شود. وی از اطلاعات مربوط به پس از اقدام به تجارت شش کشور اروپایی جهت محاسبه شاخص‌های عملکرد نسبی صادرات صنایع انگلستان و بررسی تأثیر ورود به بازار مشترک اروپا بر روی صنعت این کشور استفاده نموده است.

رابطه محاسباتی لایزنر عبارت است از:

$$RCA_a^i = (X_a^i / X_a^e) / (X_a^d / X_a^e) = X_a^i / X_a^d \quad (1)$$

که در آن RCA مزیت نسبی آشکار شده، X صادرات، نماد a نشانگر کالا، i معرف کشور (انگلستان)، d یکی از کشورهای مورد بررسی (اروپایی) و e معرف کل کشورهای مورد بررسی (شامل بلژیک، فرانسه، ایتالیا، لوکزامبورگ، آلمان غربی، سوئد و هلند) می‌باشد. لایزنر، این شاخص ساده را برای بررسی وجود ( $RCA > 1$ ) یا عدم وجود ( $RCA < 1$ ) مزیت نسبی در ۶۰ صنعت انگلستان بکار برد، اما بدلیل آنکه صادرات انگلستان را تنها با یک کشور اروپایی مقایسه می‌نمود و نیز فقط یک صنعت را در شاخص مورد بررسی قرار می‌داد، اقتصاددانان درصدد تکمیل آن برآمدند.

بالاسا (۱۹۶۵)، شاخص صادرات نسبی را به صورت کسر سهم صادرات یک کالای خاص توسط یک کشور بر سهم صادرات کالاهای صنعتی در ۱۱ کشور صنعتی و به شکل ریاضی زیر تعریف نموده:

$$RCA_a^i = (X_a^i / X_a^c) / (X_m^i / X_m^c) \quad (۲)$$

که اندیس m معرف ۷۴ قلم کالای صنعتی و i معرف ۱۱ کشور صنعتی می‌باشد. بالاسا این شاخص را از تعدیل متدولوژی لایزنر بدست آورده و از آن به منظور تعیین ماهیت آثار ناشی از آزادسازی تجاری در اثر دور‌کنندگی‌گات استفاده نمود. به شاخص بالاسا نیز با عنایت به اینکه فقط بر تولید و صادرات کشورهای پیشرفته تمرکز می‌نمود، اشکالاتی گرفته شد و والر اس آنرا به صورت زیر تکمیل نمود:

$$RCA_a^i = (X_a^i / X_t^i) / (X_a^w / X_t^w) \quad (۳)$$

در این شاخص، اندیس i معرف کشور، a معرف کالای مورد بررسی، t معرف تمام کالاهای صادراتی یک کشور و w تمام کالاهای صادراتی جهان می‌باشد. RCA بزرگتر از یک به مفهوم وجود مزیت نسبی، RCA کوچکتر از یک به مفهوم عدم وجود مزیت نسبی و RCA برابر یک به مفهوم عدم وجود برتری نسبی در صادرات کالای مورد نظر توسط کشور خاص در جهان می‌باشد.

در این بخش، رابطه (۳) برای بررسی وجود یا عدم وجود مزیت نسبی صادرات سیزده محصول منتخب پتروشیمی توسط ایران مورد استفاده قرار می‌گیرد. به گونه‌ای که در شاخص فوق i معرف ایران، a معرف هر یک از سیزده محصول مزبور، t معرف صادرات کل ایران و w معرف صادرات جهانی طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ می‌باشند.

البته پیش از بررسی روند تغییرات مزیت نسبی به نظر می‌رسد مناسب است به روند صادرات و سهم ایران از صادرات جهانی این محصولات اشاره گردد.

شاخص مزیت نسبی در روند تغییرات خود ممکن است به دلایل گوناگون شامل مسائل تولید داخلی یا بازار جهانی دچار نوسان گردد. بنابراین ضروری است میزان ثبات یا نوسان این متغیر طی سالهای مورد بررسی با استفاده از ضریب ثبات محاسبه گردد. جهت محاسبه

ضریب ثبات، فرض می‌کنیم الگوی تغییرات متغیر (مزیت نسبی) به شکل ذیل باشد.

$$RCA_t = RCA_0 (1+r)^t \quad (۴)$$

که با گرفتن لگاریتم طبیعی از دو طرف خواهیم داشت:

$$\ln RCA_t = \ln RCA_0 + t \ln(1+r) \quad (۵)$$

که  $\ln$  معرف لگاریتم طبیعی، RCA شاخص مزیت نسبی آشکار شده،  $r$  نرخ رشد RCA در طی زمان و  $t$  به ترتیب اندیسهایی برای زمان (اولیه و ثانویه) می‌باشند.

پس از برآورد رابطه (۵)، به روش حداقل مربعات معمولی (OLS)، توان دوم ضریب همبستگی مدل خطی ( $R_2$ ) به عنوان ضریب ثبات در نظر گرفته می‌شود. هرچه مقدار این ضریب بیشتر باشد، به مفهوم وجود نوسانات کمتر متغیر (در اینجا RCA) در طی زمان خواهد بود. به عبارت دیگر متغیر مورد بررسی (RCA) در طی زمان به شکل خطی تغییر (افزایش یا کاهش) می‌یابد. از سوی دیگر، پایین بودن مقدار این ضریب به مفهوم نوسانات گسترده RCA طی دوره مورد بررسی خواهد بود.

### ۲-۳-۱. اولویت‌بندی بازارهای هدف جهت صادرات محصولات پتروشیمی ایران

به منظور انتخاب برترین بازارهای صادراتی، از روش‌های آماری شامل غربال کردن، تعیین مؤلفه‌های اصلی و تاکسونومی عددی در مورد کشورهای واردکننده کالاهای مورد بررسی، استفاده می‌شود که شرح مختصر آنها در ادامه می‌آید:

#### - غربال کردن

در مرحله نخست، کشورهای واردکننده کالاهای مورد بررسی، براساس شاخص‌های پتانسیل وارداتی اولویت‌بندی خواهند شد. با عنایت به اینکه در این بررسی پنج شاخص مورد استفاده قرار خواهد گرفت، به منظور یکپارچه نمودن اولویت‌بندی و استفاده از مجموعه شاخص‌ها بطور یکجا، متغیر دیگری تعریف خواهد شد که برابر با میانگین ساده نرمال شده شاخص‌های پنج‌گانه بوده و مبنای اولویت‌بندی اولیه یا غربال کردن قرار خواهد گرفت.

پنج شاخص مورد نظر جهت غربال کردن عبارتند از:

متوسط واردات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  طی دوره مورد بررسی ( $m_i = \bar{M}_{ij}$ )، نسبت

واردات کالای  $i$  توسط کشور  $z$  به کل واردات جهانی آن کالا ( $m_2 = \frac{M_{ij}}{M_{iw}}$ )، نسبت واردات کالای  $i$  توسط کشور  $z$  به کل واردات کشور  $z$  ( $m_3 = \frac{M_{ij}}{M_j}$ )، شاخص عدم مزیت کشور  $z$  در خصوص کالای  $i$  ( $m_4 = \frac{M_{ij}/M_j}{M_{iw}/M_w}$ )، متوسط رشد واردات کالای  $i$  توسط کشور  $z$  طی دوره مورد بررسی ( $m_5 = r.M_{ij}$ ).

در ارتباط با تک‌تک شاخص‌های فوق، ممکن است کشوری در برخی از آنها از اولویت بالاتر و در برخی دیگر از اولویت پایین‌تری برخوردار باشد که این امر اولویت‌بندی آنها را با مشکل مواجه می‌سازد. بنابراین جهت اولویت‌بندی و غربال اولیه کشورها، معیاری معرفی می‌گردد که مجموع متغیرهای فوق را به طور یکجا در برگیرد.

$$H_j = \sum_{k=1}^5 \left[ \frac{m_{kj} - \bar{m}_j}{\delta_j} \right] / 5$$

در رابطه فوق،  $m_{kj}$  شاخص  $k$ ام برای کشور  $j$ ام،  $\bar{m}_j$  میانگین شاخص‌ها برای کشور  $j$ ام و  $\delta_j$  انحراف معیار شاخص‌ها برای کشور  $j$ ام و  $H_j$  میانگین ساده شاخص‌های استاندارد شده فوق هستند.

با به کارگیری این روش، تعدادی مشخص و محدود از کشورها (به عنوان مثال بین ۵۰ تا ۷۰ کشور) که شاخص  $H_j$  در مورد آنها از بالاترین مقدار عددی نسبی برخوردار است، جهت استفاده در اولویت‌بندی نهایی انتخاب می‌گردند.

### – آنالیز تاکسونومی عددی

یکی از متداولترین روش‌های اولویت‌بندی بازارها براساس تعدادی شاخص، آنالیز تاکسونومی عددی است. این روش که اولین بار توسط آندرسن (۱۷۶۳) پیشنهاد شده، در سال ۱۹۵۰ توسط تعدادی از ریاضی‌دانان لهستانی بسط داده شد. این روش قادر است، یک مجموعه را به زیر مجموعه‌های کم و بیش همگن تقسیم نموده و مقیاسی برای اولویت‌بندی بازارها ارائه دهد.

برخی منتقدین، براین روش ایراداتی وارد نموده‌اند، یکی از مهمترین آنها عبارت است از اینکه ممکن است برخی شاخص‌های مورد استفاده برای اولویت‌بندی با یکدیگر

هممخطی داشته و نتایج حاصله را تحت تأثیر انحرافی خود قرار دهند، اما روش مزبور، امکانی برای نمایش و یا حذف هممخطی ندارد. در مطالعات تکمیلی جهت پرهیز از بروز این مشکل، از روش مؤلفه‌های اصلی جهت بدست آوردن متغیرهای جدید که ضمن استفاده از اطلاعات شاخص‌های اصلی، مشکل مزبور را ندارند، استفاده می‌شود. در مرحله بعدی با استفاده از روش تاکسونومی عددی، کشورهای هدف با توجه به متغیرهای جدید، اولویت‌بندی خواهند شد.

### - روش تاکسونومی عددی

همانطور که بیان شد، در صورت وجود هممخطی چشمگیر میان شاخص‌های مورد بررسی، ماتریس مبدل شاخص‌ها ( $\bar{E}$ ) که براساس روش مؤلفه‌های اصلی بدست می‌آید، جهت نیل به شاخص‌های جدید که هممخطی میان آنها از بین رفته استفاده می‌شود. ماتریس جدید که با  $Y$  نشان داده شده عبارتست از حاصلضرب ماتریس اولیه ( $X$ ) در ماتریس مبدل شاخص‌ها ( $\bar{E}$ )، جهت اولویت‌بندی مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

$$Y = X \cdot \bar{E}$$

اما اگر در بررسی‌های آماری مشخص شود که بین شاخص‌های اولیه (ماتریس  $X$ ) هممخطی وجود نداشته یا قابل اغماض است، نیازی به استفاده از تکنیک مؤلفه‌های اصلی نبوده و ماتریس  $X$  (شاخص‌های اولیه) جهت اولویت‌بندی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. در مطالعه حاضر نیز با توجه به آنکه رابطه هممخطی بین شاخص‌های مورد استفاده (بر اساس سطح ۷۵ درصد مورد نظر) وجود نداشت، از روش مؤلفه‌های اصلی استفاده نشد و به همین سبب از معرفی آن خودداری می‌شود.

فرآیند انجام اولویت‌بندی با استفاده از شاخص‌ها (ماتریس  $X$ ) یا در صورت لزوم ماتریس ( $Y$ )، عبارتست از:

**مرحله اول:** مؤلفه (شاخص)ها، تعیین و بر مبنای آنها ماتریس استاندارد

به صورت زیر تشکیل می‌گردد.

$$\bar{y}_{i0} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{ij}}{n} \quad i = 1, 2, \dots, k \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$S_{i0}^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - \bar{y}_{i0})^2}{n}$$

$$Z_{ij} = \frac{y_{ij} - \bar{y}_{i0}}{s_{i0}}$$

$Z_{ij}$ : عناصر ماتریسی استاندارد

$$Z = \begin{bmatrix} Z_{11} & Z_{12} & \dots & Z_{1k} \\ Z_{21} & Z_{22} & \dots & Z_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ Z_{n1} & Z_{n2} & \dots & Z_{nk} \end{bmatrix}$$

**مرحله دوم:** در این مرحله، ماتریس فاصله‌ها که عناصر آن  $(D_{ab})$

فاصله متغیرهای دو کشور  $a$  و  $b$  می‌باشد، به صورت

زیر محاسبه می‌گردد:

$$D_{ab} = \sqrt{\sum_{i=1}^k (Z_{ai} - Z_{bi})^2}$$

بدیهی است که  $D_{ab} = D_{ba}$  یعنی ماتریس فاصله‌ها، ماتریس متقارن است. همچنین عناصر

قطر اصلی آن، صفر می‌باشد.

**مرحله سوم:** در این مرحله با استفاده از اطلاعات ماتریس بدست

آمده از مرحله سوم، در هر سطر کوچکترین عدد را

انتخاب می‌کنیم. بدین ترتیب ماتریسی تشکیل

می‌گردد که یک ستون آن کشورها و ستون دیگر

آن کوتاهترین فاصله کشورهاست.

**مرحله چهارم:** با استفاده از ماتریس نهایی مرحله سوم، میانگین

و انحراف معیار کوتاهترین فاصله‌ها را به دست

می آوریم.

$$\bar{d} = \frac{\sum_{j=1}^n d_j}{n} \quad S_d^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (d_j - \bar{d})^2}{n}$$

فاصله اعتماد  $(1-\alpha)$  درصدی برای متغیر  $d_j$  می سازیم:

$$I_{d,1-\alpha} (L = \bar{d} - 2.S_d \quad \cdot \quad L = \bar{d} + 2.S_d)$$

کشورهایی که  $d_j$  آنها در بین دو حد محاسبه شده و به عنوان کشورهای همگن در یک گروه طبقه بندی می شوند، در نظر می گیریم و کشورهایی که خارج از فاصله اعتماد قرار می گیرند، بعنوان کشورهای غیرهمگن از مجموعه حذف می شوند.

**مرحله پنجم:** در این مرحله اگر فاصله کشوری با بقیه کشورها

تفاوت فاحشی داشته باشد، حذف می شود و دوباره

تمام مراحل قبلی تکرار می گردد (اگر کشوری از

مجموعه حذف نشود کار را می توان ادامه داد).

**مرحله ششم:** در این مرحله ماتریس جدید بعد از حذف برخی

کشورها، مجدداً بازنویسی می شود و همچنین

ماتریس استاندارد شده از روی آن به دست

می آید. در ماتریس استاندارد برای هر ستون

بزرگترین مقدار را پیدا کرده و نام آنرا «مقدار

ایده آل» و یا  $Z_{i, \max}$  می نامیم. پس از یافتن

مقادیر ایده آل در مورد هر یک از مولفه ها، برای

هر یک از کشورها مقدار  $C_j$  (سرمشق جاذبه

بازار) به صورت زیر محاسبه می شود:

$$C_j = \sqrt{\sum_{i=1}^k (Z_{ij} - Z_{i, \max})^2}$$

(در این رابطه، هر اندازه  $C_j$  کوچکتر باشد، پتانسیل بازار بالاتر خواهد بود.)



پس از تعیین  $C_j$ ها، میانگین و انحراف معیار آنها نیز محاسبه می‌شوند.

$$\bar{C} = \frac{\sum_{j=1}^n C_j}{n} \quad S_c^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (C_j - \bar{C})^2}{n}$$

و بر مبنای مقادیر فوق، حد مطلوب سرمشق جاذبه بازار ( $C^*$ ) مطابق رابطه زیر تعیین می‌گردد:

$$C^* = \bar{C} + 2S_c$$

نهایتاً معیاری (ضریب اهمیتی) که براساس آن بتوان بازارهای هدف صادراتی را اولویت‌بندی نمود، از رابطه زیر بدست می‌آید.

$$F_i = \frac{C_j}{C^*} = \frac{\text{سرمشق جاذبه بازار}}{\text{حد مطلوب سرمشق جاذبه بازار}} = \text{ضریب اهمیت کشور از حیث شاخص‌های جاذبه بازار}$$

با بدست آوردن  $F_i$  می‌توان بازارهای هدف صادراتی را براساس  $F_i$  صعودی رتبه‌بندی نمود. در این رابطه هرچه شاخص  $F_i$  به صفر نزدیک‌تر باشد، پتانسیل بالفعل و بالقوه آن بازار در مقایسه با سایر بازارها بالاتر خواهد بود.

## ۲. بررسی پتانسیل‌ها و توانمندی‌های تولیدی و صادراتی صنعت

### پتروشیمی ایران

صنعت پتروشیمی به عنوان یکی از بخش‌های اصلی وزارت نفت از جمله صنایع مهم و مادر کشور است. این صنعت به عنوان یکی از گزینه‌های مهم در راستای صادرات غیرنفتی در جهت شکوفایی اقتصادی کشور در زمینه خود اتکایی، توسعه بومی کردن فناوری و گسترش صنایع جانبی، اعم از صنایع پایین دستی و یا صنایع تأمین کننده نیازهای فنی و مهندسی و تحقیقات در کشور نقش اساسی دارد. مواد اولیه اصلی صنایع پتروشیمی از محصولات جانبی حاصل از استخراج نفت خام، نظیر مایعات گازی، فرآورده‌های پالایشی نظیر نفتا و گاز طبیعی و اتان استحصالی از آن تأمین می‌گردد. این مواد اولیه به عنوان یک نعمت خدادادی در کشور موجود می‌باشد.

در این بخش در صدد هستیم تا با بررسی سابقه صنعت پتروشیمی، ریشه‌های توسعه این

صنعت در کشور را شناخته و سپس ضمن مروری بر جایگاه این صنعت در اقتصاد کشور، به وضعیت تولید و صادرات (به تفکیک مجتمع‌های پتروشیمی) محصولات پتروشیمی پردازیم.

### ۲-۱. سابقه صنعت پتروشیمی در ایران

با توجه به تغییر و تحولاتی که در صنعت پتروشیمی ایران رخ داده نیاز است که تحولات در این صنعت را در دو بخش قبل و بعد از انقلاب بررسی نمائیم.

قبل از انقلاب: هنگامی که اولین کارخانه پتروشیمی ایران احداث شد، صنعت پتروشیمی ایران در آغاز دوره رشد خود در جهان قرار داشت. این دوران، دورانی بود که هنوز بازارهای مصرف در تسلط کسی قرار نگرفته بود و ایران علاوه بر امتیاز دوره رشد، منابع سرشار خدادادی هیدروکربوری لازم برای تولید مواد پتروشیمی را نیز در اختیار داشت.

تغییر شرایط بین‌المللی پس از جنگ جهانی دوم و بیداری کشورهای جهان سوم، استعمارگران را قانع ساخته بود که ادامه سیاست‌های گذشته امکان‌پذیر نیست و برای سلطه بر جهان در شرایط جدید باید امتیازاتی را به کشورهای توسعه نیافته بدهند. از سوی دیگر، خطر نفوذ کمونیسم در ایران، بلوک غرب را ناگزیر به حمایت‌های سیاسی و اقتصادی از دولت می‌ساخت. چنین شرایط مناسبی جهت توسعه صنعتی، سیاست‌گذاران آگاهی را می‌طلبید که بوسیله برنامه‌ریزی اصولی و منطقی با اهداف بلندمدت، جلب کمک‌های خارجی و تقویت توان تکنولوژی، توسعه صنعتی کشور را پایه‌ریزی کنند. اما ساختار اداره جامعه، قابلیت تحقق چنین هدفی را نداشت. در این دوره برنامه‌ریزی‌های کلان، تصویب و تعیین سیاست‌های توسعه، متأثر از خواست شاه و درباریان بود و ساختارهای کارشناسی نیز در سطح کلان در چارچوب خواست شاهانه و اوامر ملوکانه حرکت می‌کرد. این نظام مدیریت بعلاوه تغییر و تحولات پی‌درپی سیاسی و پاره‌ای خصائل فرهنگی موجب شده بود تا مدیریت صحیح در کشور شکل نگیرد و سازماندهی مبتنی بر شایستگی، تخصص و ضوابط اداری جای خود را در سطح کلان به روابط فامیلی و سیاسی بدهد. این صنعت نیز در این دوران از این امر مستثنی نبود. براین اساس سازماندهی و نیروی انسانی لازم برای توسعه این صنعت در کشور شکل نگرفت. صنعت پتروشیمی در دهه‌های ۳۰ و ۴۰ در زمره پیشرفته‌ترین صنایع

دنیا بود و توسعه آن نیازمند نیروهای متخصص و ساختار سازمانی توسعه یافته‌ای بود. گسترش و توسعه این صنعت در این دوران نیازمند: اولاً، برنامه‌های آموزشی و تحقیقاتی لازم برای تربیت نیروی انسانی، ثانیاً، در اولویت بودن برنامه‌های دولت؛ ثالثاً، توسعه شرکت‌های خدماتی که توان انجام فعالیت‌های طراحی، ساخت و نصب تأسیسات این صنعت را داشته‌اند و رابعاً، حمایت همه‌جانبه دولت از این صنایع بوده است. اما هیچ‌گاه حرکت جامعی برای توسعه و گسترش این صنعت شکل نگرفت. ساخت اولین کارخانه پتروشیمی ایران در حالی آغاز شد که در کشور متولی خاصی برای آن مشخص نبود و این وضعیت تا هفت سال پس از آغاز طرح ادامه داشت. پس از تشکیل شرکت ملی پتروشیمی نیز فقدان برنامه جامع در سطح کلان و عدم شناخت اهمیت این صنعت موجب شد دومین قرارداد تأسیس کارخانه پتروشیمی با رویکرد تأمین نیازهای بازار داخلی و بدون توجه به توسعه توان تکنولوژی منعقد شود. تا عقد قرارداد ساخت کارخانه ایران-ژاپن، رویکرد جایگزینی واردات در برنامه‌ریزی صنعت پتروشیمی حاکم بود. در این زمان، پس از نزدیک به پانزده سال از عقد اولین قرارداد در حوزه این صنعت، مسئله صادرات اهمیت یافت. این پانزده سال، فرصت مناسبی برای حضور در بازارهای جهانی بود که از دست رفته بود. به عنوان مثال در همین دوران ژاپن، که اولین کارخانه پتروشیمی خود را در سال ۱۹۵۶ (تقریباً همزمان با ایران) تأسیس کرده بود، توانست با انتخاب رویکرد توسعه صادرات در زمره بزرگترین تولیدکنندگان محصولات پتروشیمی جهان قرار گیرد. ژاپنی‌ها با درک اهمیت صنعت پتروشیمی و با انتخاب رویکرد افزایش صادرات و سیاست انتقال تکنولوژی موفق شدند در مدت کوتاهی صاحب دانش طراحی و ساخت کارخانه‌های پتروشیمی و امتیاز (لیسانس) تولید فرآیندهای مربوطه شوند. بطوریکه به دنبال انتقال تولید فرآورده‌های با ارزش افزوده پایین به کشورهای دیگر بودند. ژاپنی‌ها در ساخت کارخانه پتروشیمی ایران-ژاپن نیز چنین رویکردی داشته و سیاست مورد نظر خود را به طرف ایرانی تحمیل کردند.

با وجود اینکه انتخاب رویکرد توسعه صادرات دیر هنگام بود، ولی حداقل در بازارهای منطقه، ایران هنوز رقیبی نداشت و کشورهایی همچون عربستان دارای تولید مواد

پتروشیمی نشده بودند. اولویت تأمین نیاز بازار داخلی و عدم توجه به توسعه سطح تکنولوژی سبب شد تا علی‌رغم نزدیک به گذشت بیست سال از آغاز عملیات احداث کارخانه کود شیمیایی فارس، سطح تکنولوژی صنعت پتروشیمی از بکارگیری تکنولوژی وارداتی فراتر نرود. از طرف دیگر ناهماهنگی قسمت‌های آموزشی و پژوهشی با قسمت‌های اجرایی و فقدان برنامه روشنی که اجزای مختلف تکنولوژی شامل ماشین‌آلات و نیروی انسانی و ساختار سازمانی را بطور هماهنگی برای هدف توسعه این صنعت به حرکت در آورد، موجب آن شد تا تکنولوژی این صنعت در کشور نهادینه نشود.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، فضای سازمانی ملی و بین‌المللی که صنعت پتروشیمی در آن قرار داشت، تغییر کرد. با تغییر این شرایط توسعه صنعت و تولید مواد پتروشیمی با شرایط سختی مواجه شد. متأسفانه به علت شروع جنگ، کار عمده‌ای برای بهبود مجتمع‌های تولیدی صورت نگرفت و در طول جنگ اغلب واحدها با مشکل مواجه بودند بطوری که برخی از آنها نظیر پتروشیمی شیراز متحمل خسارت سنگینی گردیده و فعالیت آنها متوقف شد. نه تنها تولید مواد پتروشیمی در این دوره از وضعیت مطلوبی برخوردار نبود بلکه سرمایه‌گذاری در توسعه این صنعت نیز بدلیل جنگ و مشکلات اقتصادی دولت بسیار ناچیز بود. با آغاز جنگ، پروژه مشترک ایران - ژاپن (کارخانه پتروشیمی ایران - ژاپن) که در مراحل پایانی خود قرار داشت، به صورت نیمه تمام رها شد. پس از جنگ نیز ژاپنی‌ها حاضر به بازسازی و اتمام قرارداد خود نشدند و با پرداخت غرامت از ادامه کار کناره‌گیری کردند. تنها سرمایه‌گذاری قابل ذکر در این دوره توسعه خط تولید کود شیمیایی در پتروشیمی شیراز که در سال ۱۳۵۶ به بهره‌برداری رسیده بود، می‌باشد.

طی این سالها با وجود جنگ و تعطیلی برخی از کارخانجات، سهم کارکنان اداری نسبت به کارشناسان فنی افزایش یافت و از سوی دیگر نیروهای کارشناسی و مجرب پتروشیمی از این صنعت خارج شدند. در این سالها بیش از ۱۲۰۰ نفر از نیروهای کارشناسی و مجرب، این صنعت را ترک کرده و یا اینکه زمینه اخراج آنها فراهم گردید. پس از انقلاب اسلامی و با تشکیل وزارت نفت، شرکت ملی پتروشیمی بصورت یکی از شرکت‌های زیر مجموعه وزارت نفت در آمد که مدیر عامل آنرا مستقیماً وزیر نفت تعیین می‌کرد.

پس از پایان جنگ، عملیات بازسازی صنعت پتروشیمی با سرعت زیاد شروع شد به نحوی که میزان تولید از ۲/۴ میلیون تن در سال ۱۳۶۸ به ۱۰/۸ میلیون تن در سال ۱۳۷۶ بالغ گردید. مجتمع‌های پتروشیمی اراک، اصفهان، خراسان، ارومیه و تبریز پس از انقلاب اسلامی، طراحی و به اجرا در آمدند و بطور همزمان کار تکمیل و بازسازی مجتمع پتروشیمی بندر امام پس از توافق با شرکت ژاپنی به تدریج آغاز گردید.

ظرفیت اسمی این مجتمع‌ها در سال ۱۳۷۶ بالغ بر ۱۳ میلیون تن بود که در سال ۱۳۸۰ این ظرفیت با به بهره‌برداری رسیدن طرح‌های جدید به سطح ۱۵/۵ میلیون تن رسیده است. از سال ۱۳۷۶ تا کنون، اجرای ۲۰ طرح جدید آغاز گردیده که ظرف این مدت طرح‌های متانول خارک، پارازایلین بندر امام، اتانول آمین اراک و چند طرح دیگر تکمیل و به بهره‌برداری رسیده‌اند.

طراحی منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی (بندر امام)، که نخستین منطقه ویژه اقتصادی تخصصی در ایران است (در چارچوب آئین‌نامه اجرایی بند (د) تبصره ۲۵ قانون برنامه دوم شکل گرفته است) در تاریخ ۱۳۷۶/۳/۲۷ به تصویب شورای عالی مناطق آزاد تجاری-صنعتی رسید و عملیات اجرایی آن از سال ۱۳۷۹ در دست اجرا است که از اهداف اصلی آن دستیابی سریع و آسان به دانش و فناوری روز این صنعت، بهره‌برداری بهینه از منابع غنی نفت و گاز، ارزش افزوده حاصله از صنایع پایین دستی و مبادله آزاد فرآورده‌های پتروشیمی می‌باشد. طبق پیش‌بینی‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی، با تکمیل شدن طرح‌های در دست اجرا تا سال ۱۳۸۴ مجموع ظرفیت تولیدی شرکت به بیش از ۳۵ میلیون تن خواهد رسید. از این میزان ۲۳ میلیون تن آن قابل عرضه به خارج از کشور خواهد بود که در صورت تحقق این امر ارزش صادرات نیز به بیش از ۳ میلیارد دلار می‌رسد.

## ۲-۲. بررسی عملکرد صنعت پتروشیمی ایران

روند تولید محصولات پتروشیمی ایران: در سال ۱۳۷۳ از مجموع ۶ مجتمع تولید کننده محصولات پتروشیمی، ۶۸۹۷ هزار تن محصول تولید و روانه بازار مصرف (داخلی و خارجی) شده است. در سال ۱۳۷۷ اگر چه مجتمع بندر امام، اراک و خارک با کاهش تولید مواجه بوده‌اند، ولی سایر مجتمع‌ها با افزایش تولید خود میزان تولیدات کل

محصولات پتروشیمی ایران را به ۱۱۱۳۸ هزار تن ارتقاء دادند. افزایش تولید که از سال ۱۳۷۳ شروع شده بود. در سال ۱۳۷۸ با افت ناچیزی روبرو شد به طوری که در این سال مجموع تولیدات پتروشیمی با ۲ درصد کاهش مواجه شد. پس از این سال مجدداً روند افزایشی تولیدات پتروشیمی آغاز شد به طوری که کل تولیدات در سال ۱۳۷۹ به ۱۱۸۱۵ هزار تن رسید و در سال ۱۳۸۰ بالغ بر ۱۲۵۴۷ هزار تن شد (جدول ۱).

چنانچه دوره مورد بررسی را به دو دوره ۱۳۷۳-۷۷ و ۸۰-۱۳۷۷ تقسیم نمایم ملاحظه می گردد که در دوره اول رشد تولیدات بسیار بیشتر از دوره دوم بوده، به طوری که رشد متوسط سالانه تولیدات در دوره ۱۳۷۳-۷۷ بالغ بر ۱۲/۷ درصد و در دوره دوم تنها ۴ درصد بوده است. در مجموع تولید محصولات پتروشیمی در کشور طی دوره ۸۰-۱۳۷۳ از رشد متوسط سالانه ۸/۹ درصدی برخوردار بوده است.

بررسی روند تولید طی سالهای ۸۰-۱۳۷۳ حاکی از آنست که ۵۷/۸ درصد آن مربوط به پتروشیمی بندر امام و پتروشیمی رازی بوده است. به عبارتی بیش از ۵۰ درصد تولیدات محصولات پتروشیمی در دو کارخانه فوق تولید و عرضه شده است. نکته جالب توجه در این جاست که ۸۳ درصد کل تولیدات محصولات پتروشیمی توسط چهار مجتمع یعنی بندر امام، رازی، شیراز و اراک تولید و روانه بازارهای مصرفی می شوند و سایر مجتمع‌ها سهمی کمتر از ۵ درصد دارند.

**روند صادرات محصولات پتروشیمی ایران:** جدول (۲) روند ارزش صادرات محصولات پتروشیمی ایران را طی سالهای ۸۰-۱۳۷۶ نشان می دهد. چنانچه از جدول ملاحظه می گردد در سال ۱۳۷۶ بالغ بر ۵۶۰ میلیون دلار انواع تولیدات پتروشیمی توسط ۸ مجتمع بندر امام، اراک، خارک، رازی، تبریز، اصفهان، شیراز و خراسان تولید و به بازارهای صادراتی عرضه شده است.

در سال ۱۳۷۸ با بهبود وضعیت صادراتی، ارزش صادرات محصولات پتروشیمی به ۵۷۹ میلیون دلار ارتقاء یافت که بیشتر این افزایش به دلیل تلاش مجتمع بندر امام در راستای توسعه صادرات بوده است. ضمن اینکه شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران در این سال هیچ صادراتی نداشته است. در سال ۱۳۸۰ مجتمع بندر امام علی رغم عدم تغییر در

تولید با رکود در صادرات مواجه شد و همین کاهش به همراه تغییرات در سایر مجتمع‌ها منجر به صادرات ۷۹۵ میلیون دلاری در محصولات پتروشیمی ایران شد. در مجموع صادرات محصولات پتروشیمی کشور طی سالهای مورد بررسی از رشد متوسط سالانه ۹/۱ درصد برخوردار بوده است.

بررسی آمار صادرات مجتمع‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران نشان می‌دهد که تقریباً ۸۱ درصد از صادرات محصولات پتروشیمی ایران توسط دو مجتمع بندر امام و اراک صورت می‌گیرد. چنانچه قبلاً نیز گفته شد این دو مجتمع نزدیک به ۴۶ درصد تولیدات کشور را به خود اختصاص می‌دهند. سایر مجتمع‌ها به عنوان مثال خارک، رازی، تبریز، اصفهان و شیراز به ترتیب ۸/۰۴، ۵/۳۹، ۳/۱۱، ۱/۶۲ و ۰/۹۲ درصد از صادرات کشور را دارا هستند.

جدول ۱- روند تولیدات مجتمع‌های پتروشیمی کشور طی سالهای ۸۰-۱۳۷۳

واحد: تن

سهم از کل (درصد)	جمع تولیدات ۸۰-۱۳۷۳	سال									نام شرکت
		۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	۱۳۷۵	۱۳۷۴	۱۳۷۳		
۳۷/۴۶	۳۱۰۰۲۱۱۸	۴۵۱۲۲۵۵	۴۴۹۰۱۱۸	۴۳۸۴۶۰۹	۴۱۳۸۵۳۹	۴۳۰۸۵۳۲	۳۸۲۶۶۹۳	۳۱۴۵۴۷۵	۲۱۹۵۸۹۷	بندر امام	
۲۰/۴۱	۱۶۸۸۸۳۱۱	۲۰۵۹۲۰۶	۱۹۸۱۶۶۵	۱۸۲۹۵۴۶	۲۲۲۷۵۳۰	۲۰۰۳۶۰۳	۲۴۳۱۳۴۶	۳۳۴۷۶۷۷	۲۰۰۷۷۳۸	رازی	
۱۶/۴۸	۱۳۶۳۹۲۳۲	۱۹۳۹۰۸۶	۱۷۴۳۸۷۵	۱۶۴۳۶۲۶	۱۸۳۵۳۷۸	۱۸۵۷۷۱۱	۱۷۸۳۱۱۶	۱۳۷۳۸۳۷	۱۴۶۲۶۰۳	شیراز	
۸/۷۳	۷۲۲۱۳۴۳	۱۱۲۲۴۶۴	۱۰۱۶۹۴۸	۱۰۳۹۱۹۸	۹۱۱۷۸۷	۹۳۷۸۲۸	۸۹۶۱۱۸	۸۱۷۵۱۴	۴۷۹۴۸۶	اراک	
۵/۸۰	۴۷۹۷۵۷۱	۹۱۵۶۴۳	۹۲۷۶۲۰	۸۷۷۳۱۶	۸۷۱۱۵۷	۷۴۹۱۲۲	۴۵۶۷۱۳	۰	۰	خراسان	
۵/۴۳	۴۴۹۷۱۲۸	۹۷۳۱۵۵	۶۶۷۸۷۱	۴۳۲۲۹۲	۴۵۶۷۵۷	۴۸۳۰۰۲	۴۱۷۰۰۹	۵۳۸۶۹۲	۵۲۸۳۵۰	خارک	
۳/۰۹	۲۵۵۷۶۵۲	۶۸۵۳۲۵	۶۴۱۳۷۹	۵۳۸۸۱۰	۴۴۶۷۱۵	۲۳۱۵۷۳	۱۳۸۵۰	۰	۰	تبریز	
۲/۵۴	۲۰۹۹۴۰۸	۳۲۶۸۲۶	۳۳۴۱۳۷	۲۴۶۸۸۶	۲۴۱۵۷۹	۲۳۹۵۸۷	۲۴۶۵۵۱	۲۴۰۷۰۶	۲۲۳۱۳۶	اصفهان	
۰/۰۷	۵۷۷۱۴	۱۳۱۵۸	۱۱۷۹۸	۹۴۴۲	۹۲۷۹	۶۳۲۱	۶۴۳۵	۱۲۸۱	۰	ارومیه	
۱۰۰/۰۰	۸۲۷۶۰۴۷۷	۱۲۵۴۷۱۱۸	۱۱۸۱۵۴۱۱	۱۱۰۰۱۷۲۵	۱۱۱۳۸۷۲۱	۱۰۸۱۷۲۷۹	۱۰۰۷۷۸۳۱	۸۴۶۵۱۸۲	۶۸۹۷۲۱۰	جمع کل	

مأخذ: شرکت ملی صنایع پتروشیمی، سال ۱۳۸۱.



جدول ۲- ارزش صادرات مجتمع های پتروشیمی کشور طی سالهای ۸۰-۱۳۷۶

واحد: دلار

سهم از کل (درصد)	جمع صادرات ۸۰-۱۳۷۳	سال					نام شرکت
		۱۳۸۰	۱۳۷۹	۱۳۷۸	۱۳۷۷	۱۳۷۶	
۷۰/۸۷	۲۲۸۳۵۷۵۷۱۸	۵۳۵۰۴۱۴۹۱	۶۱۱۷۱۴۱۳۸	۴۳۵۹۹۲۶۹۹	۳۰۰۶۲۸۵۶۳	۴۰۰۱۹۸۸۲۷	بندر امام
۹/۲۶	۲۹۸۳۴۷۷۱۸	۶۹۹۸۰۹۱۰	۶۸۲۱۱۶۵۶	۶۲۵۶۱۲۱۸	۳۵۷۵۸۵۷۳	۶۱۸۳۵۳۶۱	اراک
۸/۰۴	۲۵۹۰۶۹۶۲۳	۱۰۹۷۲۳۶۲۸	۸۸۲۰۱۱۰۰	۲۲۰۸۷۴۶۹	۱۵۳۰۸۹۳۵	۲۳۷۴۸۴۹۱	خارک
۵/۳۹	۱۷۳۶۵۷۸۲۶	۴۰۸۲۲۰۷۳	۲۵۴۲۰۱۹۶	۲۵۹۶۶۹۷۳	۴۸۲۲۰۹۹۸	۳۳۲۲۷۵۸۶	رازی
۳/۱۱	۱۰۰۳۴۷۴۸۵	۲۸۲۳۴۸۲۰	۲۶۰۷۹۰۱۸	۱۸۰۶۸۲۸۷	۱۵۳۵۳۶۱۴	۱۲۶۱۱۷۴۷	تبریز
۱/۶۲	۵۲۱۳۷۷۰۹	۸۷۶۴۱۵۷	۴۰۵۲۴۶۴	۷۲۲۳۰۴۲	۱۳۲۸۸۰۵۵	۱۸۸۰۹۹۹۱	اصفهان
۰/۹۷	۳۱۲۳۵۶۷۶	۱۸۲۳۶۶۰	۵۶۹۳۶۳۷	۶۳۶۹۵۶۰	۸۰۸۹۱۳۱	۹۲۵۹۶۸۸	شیراز
۰/۳۴	۱۰۹۱۷۴۰۸	۹۴۸۸	۰	۳۵۵۷۴	۱۰۳۷۱۸۸۳	۵۰۰۵۰۲	خراسان
۰/۱۰	۳۱۲۵۷۲۰	۱۲۴۷۴۰۰	۱۰۱۷۰۰۰	۶۶۸۳۲۰	۱۹۳۰۰۰	۰	ارومیه
۱۰۰	۳۲۲۲۱۰۶۶۶۷	۷۹۵۶۴۷۵۸۶	۸۳۰۳۸۹۲۰۹	۵۷۸۹۷۳۱۴۴	۴۵۶۹۰۴۵۳۶	۵۶۰۱۹۲۱۹۱	جمع کل

مأخذ: شرکت ملی صنایع پتروشیمی، سال ۱۳۸۱.

### ۳. بررسی بازار جهانی محصولات منتخب پتروشیمی

در این بخش، بازار جهانی (صادرات و واردات) محصولات منتخب پتروشیمی در دوره ۹۸-۱۹۹۴<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفته است. اطلاعات مربوطه براساس آخرین آمار موجود در نرم‌افزار PC/TAS محصول مرکز تجارت بین‌المللی<sup>۲</sup>، ارائه شده است. سیزده محصول منتخب پتروشیمی (همراه با کد SITC هر یک از آنها)، که جزو اقلام صادراتی کشور بوده و آمار مربوط به آنها در سطح جهانی در دسترس هستند، عبارتند از: کائوچوی استیرن و بوتادین (۲۳۲۱۱)، کائوچوی بوتادین (۲۳۲۱۲)، قیرنفت (۳۳۵۴۱)، متانول (۵۱۲۱۱)، بوتانول (۵۱۲۱۳)، اتیلن گلیکول (۵۱۲۲۱)، گوگرد (۵۲۲۲۶)، آمونیاک (۵۲۲۶۱) و پلی استیرن (۵۷۲۱۹).

پس از گردآوری آمار مربوطه (که برآوردی می‌باشند)، سهم هر یک از کشورهای صادرکننده و واردکننده محاسبه و در نهایت ۳۰ کشور عمده در هر مورد، انتخاب شدند. جهت کسب اطلاع از روند تغییرات در ارزش صادرات و واردات این کشورها، نرخ رشد متغیرهای ذیربط در دوره ۹۸-۱۹۹۴ نیز محاسبه و در جداول مربوطه ارائه گردیده‌اند. ابتدا یک بررسی مقایسه‌ای از سهم صادراتی هر یک از محصولات صورت گرفته و سپس بازار جهانی تک تک آنها در قالب دو بخش صادرات و واردات ارائه شده است. توضیحات مربوط به بخش صادرات سه زیربخش (روند صادرات جهانی)، بررسی ساختار (رقابتی- انحصاری) بازار جهانی و رتبه بندی کشور مزبور براساس نرخ‌های رشد صادرات طی دوره (۹۸-۱۹۹۴) را شامل می‌گردد. بخش بعدی، سطح واردات و تغییرات آن در ۳۰ کشور عمده واردکننده را ارائه می‌نماید. ابتدا سهم از واردات بزرگترین بازارهای جهانی این محصولات ارائه می‌شود و سپس تغییر واردات کشورهای مزبور مورد توجه قرار می‌گیرد.

۱. این دوره با توجه به اطلاعات موجود در زمان اجرای طرح انتخاب شده است.

2. International Trade Center / ITC

### ۳-۱. صادرات جهانی محصولات منتخب پتروشیمی

با عنایت به جدول (۳)، صادرات جهانی پروپان مایع شده بسیار فراتر از سایر محصولات مورد بررسی می‌باشد. در ذیل، سهم هر یک از محصولات مورد بررسی طی سالهای ۹۸-۱۹۹۴ در میان سیزده محصول منتخب ارائه می‌گردد.

آن چنانکه ملاحظه می‌شود گوگرد با ۰/۲ درصد سهم کمترین میزان صادرات جهانی در میان این محصولات را به خود اختصاص داده است. صادرات مجموع ۱۳ محصول منتخب، طی این دوره از رشد مثبتی برخوردار بوده است. صادرات اینگونه کالاها از ۲۰/۴ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۴ به ۲۰/۹ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۸ افزایش یافته که نرخ رشد اندک و معادل ۰/۵۴ درصد در سال را نشان می‌دهد. البته روند تغییر در صادرات این محصولات بطور مستمر صعودی نبوده و پس از سال ۱۹۹۷ که ارزش آن به ۲۸/۱ میلیارد دلار در سال رسیده بود، با کاهش قابل توجهی مواجه گردیده است.

۱- پروپان مایع شده با ۲۴/۲ درصد سهم	۲- پلی استیرن با ۱۴/۲ درصد سهم
۳- بوتان مایع شده با ۱۲/۷ درصد سهم	۴- متانول با ۹/۰ درصد سهم
۵- آمونیاک با ۸/۴ درصد سهم	۶- کائوچوی استیرن و بوتادین با ۸/۳ درصد سهم
۷- اتیلن گلیکول با ۷/۰ درصد سهم	۸- اتیلن با ۵/۸ درصد سهم
۹- قیرنفت با ۳/۷ درصد سهم	۱۰- کائوچوی بوتادین با ۳/۳ درصد سهم
۱۱- بوتانول با ۱/۷ درصد سهم	۱۲- اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتادین با ۱/۶ درصد سهم
۱۳- گوگرد با ۰/۲ درصد سهم	

در میان محصولات تحت بررسی، اتیلن گلیکول و قیرنفت به ترتیب با ۱۳/۴ و ۷/۰ درصد رشد سالانه با بیشترین افزایش مواجه بوده‌اند و از سوی دیگر، متانول و آمونیاک به ترتیب با ۱۱/۸ و ۵/۸ درصد رشد منفی با بیشترین کاهش در ارزش طی این سالها روبرو گردیده‌اند.

در این بخش، روند تغییرات در بازار جهانی (عرضه و تقاضای بین‌المللی) ۱۳ محصول منتخب پتروشیمی، که جزو صادرات بالفعل ایران محسوب می‌گردند، براساس آمار منتشره مرکز تجارت جهانی (ITC) طی آخرین سالهای ممکن ۹۸-۱۹۹۴ مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

با عنایت به سهم اصلی‌ترین عرضه کنندگان و بزرگترین بازارهای متقاضی در جهان، مشاهده گردید که صادرکنندگان را می‌توان به سه گروه و واردکنندگان را نیز به سه گروه اصلی تقسیم نمود. بگونه‌ای که کشورهای دارای ذخایر نفت و گاز طبیعی که عمدتاً جزو سازمان اوپک می‌باشند، صادرکنندگان اصلی محصولات اولیه همچون پروپان مایع شده، بوتان مایع شده و متانول می‌باشند. کشورهای صنعتی و تازه صنعتی شده (آسیای جنوب شرقی) نیز در صادرات مواد فرآوری شده حاصل از اقلام مذکور دارای تخصص بوده و یا درصدد کسب تخصص‌های لازم می‌باشند. ضمناً کشورهای تازه صنعتی شده عموماً با سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی درصدد جایگزین شدن به جای کشورهای صنعتی‌اند. به عبارت دیگر، کشورهای صنعتی به‌مرور از جرگه تولیدکنندگان عمده خارج می‌شوند. مشکلات زیست‌محیطی، از جمله دلایل عمده‌ای است که در راستای کاهش تولید و نتیجتاً کاهش صادرات کشورهای صنعتی قابل طرح می‌باشد. بنابراین این کشورها ترجیح می‌دهند تکنولوژی تولید برخی محصولات پتروشیمی را به مرور به خارج از کشور انتقال دهند که در این میان کشورهای تازه صنعتی شده در آسیای جنوب شرقی و برخی کشورهای اروپای شرقی در ابتدای مسیر انتقال قرار دارند. اما کشورهای واردکننده از سه گروه اصلی کشورهای صنعتی و تازه صنعتی شده و سایر کشورها تشکیل می‌شوند.

در جانب تقاضا در اغلب کالاها، برخی کشورهای صنعتی جهان جزء بزرگترین بازارهای متقاضی این محصولات محسوب می‌گردند. پس از آنها کشورهای تازه صنعتی شده و به ویژه کره جنوبی در مراتب بعدی قرار می‌گیرند. در بسیاری از محصولات مورد بررسی، حداکثر ۱۰ کشور نخست قریب به ۷۵ درصد از کل تقاضا را صورت می‌دهند. سایر کشورهای جهان نیز بخش اندکی از تقاضا را انجام می‌دهند. ایران هم در جانب صادرات و هم در جانب واردات سهمی بسیار ناچیز دارد که در بخش صادرات برخی کالاها همچون کائوچوی استیرن و بوتادین، اتیلن گلیکول و پلی‌استیرن، به مرور در حال توسعه بازار می‌باشد. در طرف مقابل (واردات)، در حال جایگزینی تولید داخل برخی اقلام و جایگزینی آنها بجای واردات می‌باشد که از جمله می‌توان از متانول، قیرنفت و کائوچوی بوتادین نام برد.

جدول ۳ - صادرات جهانی برخی محصولات پتروشیمی طی سالهای ۹۸-۱۹۹۴

کد SITC	نام محصول	۱۹۹۴	۱۹۹۵	۱۹۹۶	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۴-۱۹۹۸	سهم	نرخ رشد سالانه
۲۳۲۱۱	کائوچوی استیرن و بوتادین	۱۷۹۲۹۸۳	۲۴۰۰۷۶۲	۲۱۸۶۳۶۲	۲۰۴۰۶۰۶	۱۸۲۹۹۴۴	۱۰۲۵۰۶۵۷	۸/۳	۰/۵۱
۲۳۲۱۲	کائوچوی بوتادین	۶۰۱۳۴۲	۹۱۸۰۷۱	۹۱۲۹۲۵	۸۳۹۰۷۲	۷۵۲۵۴۰	۴۰۲۳۹۵۰	۳/۳	۵/۷۷
۳۳۵۴۱	قیر نفت	۶۸۵۲۴۹	۸۵۸۰۵۴	۹۹۶۵۷۹	۱۱۲۱۶۵۵	۸۹۶۶۳۰	۴۵۵۸۱۶۷	۳/۷	۶/۹۵
۳۴۲۱	پروپان مایع شده	۴۳۱۷۱۸۹	۵۶۷۲۶۶۲	۷۰۱۰۷۴۱	۷۷۱۹۸۹۹	۵۱۰۷۵۶۶	۲۹۸۲۸۰۵۷	۲۴/۲	۴/۲۹
۳۴۲۵	بوتان مایع شده	۲۵۵۴۲۸۳	۳۲۴۸۵۸۶	۳۶۷۱۲۴۸	۳۷۶۸۳۰۲	۲۳۷۷۰۳۰	۱۵۶۱۹۴۴۹	۱۲/۷	-۱/۷۸
۳۴۴۱	اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتادین	۲۵۸۶۵۰	۴۲۸۵۷۱	۳۹۲۴۴۹	۵۲۵۹۹۳	۳۱۴۱۱۴	۱۹۱۹۷۷۷	۱/۶	۴/۹۸
۵۱۱۱۱	اتیلن	۱۱۹۰۱۶۴	۱۶۶۲۸۶۹	۱۴۳۴۰۴۲	۱۶۴۸۰۱۷	۱۲۴۲۰۹۱	۷۱۳۷۱۸۳	۵/۸	۱/۰۷
۵۱۲۱۱	متانول	۲۷۰۶۸۱۱	۲۷۵۴۷۳۵	۱۶۷۴۳۶۳	۲۳۰۴۵۴۶	۱۶۴۰۷۳۸	۱۱۰۸۱۱۹۳	۹/۰	-۱۱/۷۶
۵۱۲۱۳	بوتانول	۳۵۳۵۳۵	۶۳۲۶۹۶	۴۳۴۷۶۳	۴۳۵۰۴۷	۲۹۸۱۷۰	۲۱۵۴۲۱۱	۱/۷	-۴/۱۷
۵۱۲۲۱	اتیلن گلیکول	۹۹۷۲۱۴	۱۹۸۲۹۱۲	۱۸۶۷۸۱۴	۲۰۶۶۰۹۹	۱۶۴۹۵۹۰	۸۵۶۳۶۲۹	۷/۰	۱۳/۴۱
۵۲۲۲۶	گوگرد	۳۳۲۱۵	۳۶۷۱۰	۴۶۷۷۱	۵۳۳۴۳	۳۷۶۱۶	۲۰۷۶۵۵	۰/۲	۳/۱۶
۵۲۲۶۱	آمونیاک	۱۹۰۷۰۵۱	۲۴۵۷۴۹۶	۲۲۹۱۴۲۸	۲۱۴۷۳۶۳	۱۴۹۹۴۸۷	۱۰۳۰۲۸۲۵	۸/۴	-۵/۸۳
۵۷۲۱۹	پلی استیرن	۳۰۲۱۹۴۴	۴۱۳۱۹۹۷	۳۶۴۸۱۶۹	۳۴۶۲۲۶۳	۳۲۱۹۲۵۰	۱۷۴۸۳۶۲۳	۱۴/۲	۱/۵۹
	جمع کل	۲۰۴۱۹۶۳۰	۲۷۱۴۶۱۲۱	۲۶۵۶۷۶۵۴	۲۸۱۳۲۲۰۵	۲۰۸۶۴۷۶۶	۱۲۳۱۳۰۳۷۶	-	۰/۵۴

مأخذ: بانک اطلاعاتی PC/TAS منتشره توسط مرکز تجارت بین المللی.

در مجموع با عنایت به بررسی روندهای کلی عرضه و تقاضا، مشاهده می‌شود که به مرور مقادیر عرضه و تقاضای جهانی برای برخی اقلام، همچون متانول، آمونیاک و بوتانول به سرعت در حال کاهش می‌باشد که لازم است ایران در انجام سرمایه‌گذاری‌های خود در صنعت پتروشیمی با توجه به بررسی‌های کارشناسی دقیق اقدام نماید. از جمله آنکه با عنایت به توسعه بازار برخی از اقلام همچون اتیلین گلیکول، قیرنفت و کائوچوی بوتادین تلاش‌های بیشتری جهت کسب تکنولوژی، توسعه تولید و صادرات به بازارهای هدف مناسب مبدول دارد.

## ۳-۲. روند سهم و مزیت‌نسبی ایران از صادرات جهانی محصولات

### منتخب پتروشیمی

در این قسمت، سهم صادرات ایران از صادرات جهانی محصولات سیزده گانه منتخب پتروشیمی ایران طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳، با استفاده از آمار منتشره توسط مرکز تجارت بین‌المللی (ITC) که در قالب نرم‌افزار PC/TAS ارائه شده، مورد بررسی قرار می‌گیرد. براساس آمارهای مورد بررسی، گوگرد صادراتی ایران به طور متوسط، ۲۶/۹ درصد از کل صادرات جهانی را تشکیل می‌دهد. هر چند سهم مزبور از ۲۶/۳ درصد در سال ۷۳ به ۳۴/۶ درصد در سال ۷۵ افزایش یافته، اما به دلیل کاهش چشمگیر آن به ۲۱/۹ درصد در سال ۷۷، این متغیر کاهش ۴/۴ درصدی را در سال به نمایش گذاشته است. سهم ایران در صادرات سه کالای بوتان مایع شده (۱/۴۷ درصد)، قیرنفت (۱/۱۹ درصد) و پروپان مایع شده (۱/۰۳ درصد) طی این سالها بیش از واحد بوده ولی سهم سایر محصولات کمتر از واحد و در مواردی بسیار ناچیز و تا ۰/۰۱ درصد بوده است. سهم سایر کالاها عبارت است از: آمونیاک ۰/۸۷ درصد، اتیلن، پروپیلین، بوتیلین و بوتادین ۰/۳۹ درصد، اتیلن ۰/۳۳ درصد، کائوچوی بوتادین ۰/۳۰ درصد، کائوچوی استیرن و بوتادین ۰/۲۶ درصد، بوتانول ۰/۲۰ درصد، متانول ۰/۱۲ درصد، پلی‌استیرن ۰/۰۲ درصد و اتیلن گلیکول ۰/۰۱ درصد.

سهم برخی کالاها همچون پلی‌استیرن (۲۶۲/۵ درصد)، اتیلن، پروپیلین، بوتیلین و بوتادین (۱۱۹/۳ درصد)، قیرنفت (۸۱/۵ درصد)، اتیلن (۲۷/۹ درصد)، کائوچوی استیرن و بوتادین (۱۸/۸ درصد)، بوتان مایع شده (۱۵/۸ درصد) و پروپان مایع شده (۵/۲ درصد)

متناسب با روند صادرات آنها رشد نموده (به میزان ارقام داخل پرانتز)، اما سهم سایر کالاهای مورد بررسی همچون آمونیاک (۴۳/۲ درصد)، بوتانول (۱۱/۰ درصد)، متانول (۷/۷ درصد)، گوگرد (۴/۴ درصد)، کائوچوی بوتادین (۲/۱ درصد) و اتیلن گلیکول (۰/۷ درصد) از بازار جهانی کاهش یافته است.

در بین محصولات مختلف پتروشیمی، گوگرد طی دوره ۹۸-۱۹۹۴، از بیشترین مزیت نسبی (RCA) برخوردار بوده است (جدول ۴). میزان مزیت نسبی این محصول بطور متوسط سالانه ۷۹/۵ بوده و از ۶۹/۳ در سال ۱۳۷۳ به ۹۵/۷ در سال ۱۳۷۷ افزایش یافته است. بوتان مایع شده، دومین محصولی است که صادرات آن طی سالهای مذکور از مزیت بالایی برخوردار گردیده است. مزیت این محصول از ۳/۳ در سال ۱۳۷۳ به ۹/۸ در سال ۱۳۷۷، صعود نموده است.

در صادرات قیر نفت نیز دارای مزیت بوده‌ایم، آنگونه که طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳، مقدار مزیت بطور متوسط ۳/۵ قابل محاسبه است. گفتنی است که مزیت آشکار شده این محصول، طی دوره مزبور سالانه ۱۰۵/۳ درصد رشد داشته است. در کل، بجز کائوچوی استیرن و بوتادین، کائوچوی بوتادین، متانول، بوتانول، اتیلن گلیکول و پلی استیرن، بقیه محصولات در صادرات از مزیت نسبتاً خوبی برخوردار بوده‌اند. نکته مهم اینکه، مزیت آشکار شده کلیه محصولات صادراتی پتروشیمی بجز آمونیاک و بوتانول، طی سالهای مذکور روند صعودی و باثباتی را شامل گردیده است که این خود افق روشنی را برای صادرات آینده به تصویر می‌کشد.

مقایسه ایران با سایر کشورهای صادرکننده محصولات پتروشیمی نشان می‌دهد که مزیت ایران در صادرات محصولات پتروشیمی بمراتب بهتر از سایرین می‌باشد که البته این موضوع یک امر طبیعی است، به این دلیل که در عرصه تجارت جهانی، کشورها بیش از پیش در تولید و صادرات کالاهایی متمرکز می‌شوند که منابع و مواد لازم جهت تولید را در اختیار دارند. نفت خام و گاز طبیعی تنها خوراک در تولید محصولات پتروشیمی محسوب می‌گردند که البته ایران بطور کامل آنها را در اختیار دارد. استفاده ارزان از این مواد طبیعی مسلماً عرضه صادراتی محصولات را با صرفه‌تر می‌نماید، بویژه اینکه این قبیل



مواد بطور مجانی در اختیار واحدهای تولیدی گذارده شود. بهمین دلیل در شرایط فعلی، مزیت ایران در اکثر محصولات در حد بالایی است. چنانچه این رانت در آینده در اختیار واحدها قرار نگیرد، طوریکه شرکت‌ها مواد لازم را با قیمت‌های بازار تدارک ببینند، در آنصورت، هر چند که واحدها خوراک لازم را در مقایسه با کشورهایی که مواد اولیه را در اختیار ندارند و مجبور هستند که از بازارهای جهانی تهیه نمایند، به مراتب در شرایط بهتری قرار می‌گیرند، معذکک در ارتباط با سایر عوامل تأثیرگذار در صادرات، و عدم رعایت شرایط یک صادرات موفق، این احتمال وجود دارد که به میزان قابل ملاحظه‌ای از مزیت‌های فعلی کاسته شود.

واقعیت امر این است که ایران، همچون برخی کشورهای در حال توسعه نفت‌خیز، در دام تقسیم کار جهانی افتاده است، طوریکه چون منابع نفتی فراوان در اختیار دارد پس باید محصولاتی را تولید و صادر نماید که خوراک آنها همین مواد می‌باشد. یعنی محصولاتی نظیر پروپان، بوتان، بنزن، تولوئن و فتانول که مشخص نیست در چارچوب یک نظام بدون سوبسید در جریان صادرات دارای مزیت باشند. در حالیکه می‌دانیم کشورهای واردکننده فرآورده‌های مزبور، محصولاتی چون داروهای گران قیمت، سموم دفع آفات گران قیمت و سایر کالاهای پیشرفته تولید کرده و با چندین برابر قیمت، به خارج از جمله ایران صادر می‌نمایند. پس در این خصوص می‌بایست دوراندیشی لازم را داشته باشیم. برای مثال، می‌توان روی پلیمرهای مهندسی یا پلاستیک‌های مهندسی که ارزش افزوده بسیار بالاتری نسبت به پلیمرهای چند منظوره دارند، کار کرد. ABS یکی از انواع پلاستیک‌های مهندسی است که می‌توان بر روی آن سرمایه‌گذاری نمود، گفتنی است سالانه ۸۰ نوع ABS وارد بازار آمریکا می‌شود. اینکه با خرید یک تکنولوژی از خارج تنها یک یا چند محصول خاصی را تولید و صادر نمائیم، کارچندان بارزشی صورت نگرفته است. می‌بایست با انتقال مبانی علمی یک تکنولوژی خاص، به محصولات تولیدی تنوع بخشید. با تولید و صدور محصولات متنوع است که می‌توان در بازارهای جهانی موفق عمل نمود و لازمه این کار نیز تغییر در مبانی علمی تکنولوژی وارداتی است و از این گذشته، ساختار مجموعه اقتصاد نیز بایستی آمادگی ایجاد چنین تغییراتی در تکنولوژی‌ها را داشته باشد. تجربه

تاریخی نشان داده که کشوری نظیر ژاپن توانسته صنعت پتروشیمی خود را در دهه ۵۰ میلادی به خوبی رونق ببخشد. کشوری که فاقد منابع نفتی بوده و می‌باشد و تنها در سایه ایجاد یک ساختار تحقیقاتی قوی توانسته به موفقیت شایانی نائل آید.

#### جدول ۴- شاخص مزیت نسبی آشکارشده محصولات منتخب پتروشیمی ایران

نام محصول / سال	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۷۷-۱۳۷۳
کانوچوی استیرن و بوتادین	۰/۰	۰/۷	۰/۰	۱/۵	۲/۳	۰/۹
کانوچوی بوتادین	۰/۰	۰/۰	۱/۰	۱/۹	۱/۷	۰/۹
قیر نفت	۰/۴	۲/۲	۴/۹	۳/۵	۶/۸	۳/۵
پروپان مایع شده	۲/۶	۲/۴	۲/۴	۳/۳	۵/۳	۳/۲
بوتان مایع شده	۳/۳	۳/۱	۳/۱	۴/۹	۹/۸	۴/۸
اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتادین	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۳	۹/۸	۲/۰
اتیلن	۰/۴	۰/۷	۰/۹	۱/۳	۱/۹	۱/۰
متانول	۰/۰	۰/۰	۰/۸	۰/۶	۰/۹	۰/۵
بوتانول	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲/۰	۱/۹	۰/۸
اتیلن گلیکول	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰
گوگرد	۶۹/۳	۹۱/۵	۸۷/۵	۵۰/۹	۹۵/۷	۷۹/۰
آمونیاک	۲/۲	۳/۶	۲/۳	۲/۷	۰/۴	۲/۲
پلی استیرن	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۰/۰	۰/۳	۰/۱

نرخ رشد طی بزرگترین دوره ممکن محاسبه شده است.

مأخذ: محاسباتی

#### ۴. اولویت‌بندی بازارهای هدف جهت صادرات محصولات پتروشیمی ایران

اصلی‌ترین هدف اقتصادی هر تولیدکننده، حداکثر نمودن سود مستمر خود در بازار محصولات تولیدی‌اش است. براساس نظریات اقتصادی، تحقق این امر به شدت وابسته به وضعیت تقاضای محصول می‌باشد. بنابراین شناخت ویژگی‌های طرف تقاضای محصول شامل مشتریان بالفعل و بالقوه، رشد تقاضا در آینده و سایر عوامل می‌تواند استراتژی آتی

شرکت در جهت حداکثر نمودن سود آن را در بازارهایی که به سرعت در حال رقابتی شدن هستند، مشخص نمایند.

در این مقاله جهت برداشتن گامی مناسب به منظور دستیابی به چنین شناختی و ارائه آن به تولید و صادرکنندگان محصولات مزیت‌دار پتروشیمی ایران (شامل: قیر نفت، پروپان و بوتان مایع، گوگرد، آمونیاک و نیز اتیلن، پروپیلین، بوتیلن، بوتادین) اقدام به معرفی مناسبترین بازارهای هدف بالفعل و بالقوه جهت صدور این محصولات شده است. منظور از مناسبترین بازارهای هدف، بازارهایی‌اند که با توجه به شاخص‌های معرفی شده، از بالاترین درجه اولویت از جهت میزان تقاضای محصولات فوق برخوردارند.

همچنان که پیشتر توضیح داده شد، اولویت‌بندی بازارهای هدف، سه مرحله غربال کردن، تعیین مؤلفه‌های اصلی (در صورت لزوم) و استفاده از روش تاکسونومی عددی را در بر می‌گیرد. در بخش پیشرو، پس از بیان روش شناسی (متدولوژی) تحقیق و معرفی شاخص‌های مورد استفاده، بازارهای هدف صادراتی ایران جهت شش محصول یاد شده، به کمک تکنیک‌های مزبور، اولویت‌بندی و معرفی خواهند شد.

#### ۴-۱. معرفی شاخص‌ها

در این بررسی، از شاخص‌های مشروحه ذیل جهت اولویت‌بندی بازارهای هدف بالقوه جهت صادرات تک‌تک محصولات مزیت‌دار پتروشیمی ایران، استفاده خواهد شد. واردات سرانه محصولات مورد بررسی (X1)، متوسط رشد واردات محصول طی دوره مورد بررسی (X2)، متوسط رشد اقتصادی (X3)، رشد جمعیت در آینده (X4)، فاصله جغرافیایی (X5)، شاخص ثبات ریسک اقتصادی و سیاسی (X6)، میانگین نرخ تعرفه‌های محصولات صنعتی (X7)، عضویت در موافقتنامه‌های تجاری (X8) و تولید ناخالص داخلی سرانه (X9). یادآوری می‌شود در مطالعه حاضر، نسبت تجمعی در نظر گرفته شده برای واریانس‌ها، در سطح حداقل ۸۵ درصد در نظر گرفته شده است.

#### ۴-۲. نتایج اولویت‌بندی کشورهای هدف

همانطور که در مبحث روش شناسی توضیح داده شد، مبنای اولویت‌بندی در تحقیق

حاضر، سه روش غربال کردن، مؤلفه‌های اصلی و تاکسونومی عددی را در بر می‌گیرد، لازم به توضیح است که روش مؤلفه‌های اصلی هنگامی ضرورت استفاده دارد که شاخص‌های مورد استفاده با یکدیگر همخطی داشته باشند. در مطالعه حاضر که حداقل میزان ضریب همبستگی جهت استفاده از این روش، ۷۵ درصد مد نظر قرار گرفته است، هیچ دو شاخصی در مورد هیچیک از محصولات پتروشیمی وجود نداشت که با یکدیگر همخطی داشته باشند، لذا ضرورت استفاده از آن میان می‌رود.

#### ۴-۲-۱. اولویت‌بندی اولیه بازارهای هدف محصولات پتروشیمی ایران (براساس شاخص‌های پتانسیل وارداتی)

اولویت‌بندی اولیه یا غربال نمودن کشورها همانطور که پیشتر آمد، براساس شاخص‌های پتانسیل وارداتی شامل متوسط واردات، سهم از واردات کشوری، سهم از واردات جهانی، رشد واردات و شاخص عدم مزیت صورت گرفته است. اطلاعات لازم نیز از آمار منتشره توسط مرکز تجارت بین‌الملل (ITC) برای سالهای ۹۸-۱۹۹۴ استخراج شده است. در این مرحله از میان ۱۶۲-۶۰ کشور اولیه برای شش محصول پتروشیمی دارای مزیت نسبی (قیرنفت، پروپان مایع شده، بوتان مایع شده، گوگرد، آمونیاک و نیز اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتادین)، به طور متوسط ۶۰-۳۵ کشور غربال و جهت اولویت‌بندی نهایی انتخاب شدند.

#### ۴-۲-۲. اولویت‌بندی نهایی بازارهای هدف محصولات پتروشیمی (براساس شاخص‌های جاذبه بازار)

اولویت‌بندی نهایی کشورها براساس فهرست کشورهای غربال شده و با استفاده از روش تاکسونومی عددی، صورت می‌گیرد، در این قسمت از میان ۶۰-۳۵ کشور غربال شده در مرحله اولویت‌بندی اولیه، تعدادی از کشورهای دارای بالاترین درجه اولویت انتخاب شده‌اند. لیکن قابل ذکر است که در این فرآیند، با توجه به انجام مراحل سوم تا ششم روش تاکسونومی عددی و در مورد هر محصول فهرست کشورهایی که اختلاف زیادی با سایر کشورها داشته‌اند (تعداد بین ۵-۲ کشور)، از فهرست حذف گردیدند. سپس

فرآیند اولویت‌بندی مجدداً صورت گرفته و در نهایت برای هر یک از محصولات ۳۰ کشور دارای بالاترین درجه اولویت جهت صادرات محصولات پتروشیمی انتخاب شدند که تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوطه در ادامه آورده می‌شود (همچنین متغیرهای مورد استفاده برای اولویت‌بندی نیز در جدول شماره (۵) معرفی شده‌اند).

جدول ۵- معرفی متغیرهای مورد استفاده برای اولویت بندی

X9	X8	X7	X6	X5	X4	X3	X2	X1	متغیر
معکوس تعرفه	شاخص ریسک (ICRG)	تولید ناخالص داخلی (۱۹۹۹)	عضویت در OIC, ECO, D8	نماد فاصله (۱-۴)	پیش بینی رشد جمعیت ۹۸-۲۰۱۰	رشد تولید ناخالص داخلی (۹۰-۹۹)	واردات سرانه	رشد واردات ۹۸-۹۴	توضیح
-	-	دلار	۱-۰	(۱-۴)	درصد	درصد	دلار	درصد	واحد

منابع:

- 1) ICRG: 2000 World Development Indicators - Composite ICRG risk rating Dec.1999
- 2) m, Tariff: 2000 World Development Indicators - % Weighted mean tariff of manufactured products
- 3) GDP per capita & r.GDP: 2000 World Development Indicators

جدول ۶ - خلاصه نتایج اولویت بندی بازارهای هدف جهت صادرات محصولات منتخب پتروشیمی

		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	Fi
	<b>Country</b>	Petroleum bitumen, etc.(SITC. 3: 33541) <b>قیر نفت</b>									
1	LEBANON	30.1	1.4	3.0	1.3	4	1	2929.1	54.8	0.1	0.573
2	MALAYSIA	8.0	1.5	6.9	1.9	3	1	4538.2	70.5	0.1	0.573
3	NIGERIA	218.4	0.0	2.5	2.5	3	1	250.3	58.3	0.0	0.577
4	BOSNIA HERZG	122.8	1.0	-5.0	1.3	4	1	1479.5	33.0	0.1	0.639
5	BANGLADESH	37.2	0.0	4.7	2.0	4	1	358.4	64.8	0.1	0.669
6	TUNISIA	3.9	0.7	4.7	1.1	3	1	2385.7	72.2	0.0	0.681
7	AUSTRIA	-5.2	3.1	2.2	0.2	4	0	31888.8	83.2	0.1	0.685
8	TURKEY	45.0	0.0	3.1	1.1	4	1	2966.9	54.7	0.2	0.694
9	PORTUGAL	-2.2	2.7	2.6	0.1	3	0	12407.2	81.6	0.1	0.701
10	FINLAND	-18.6	3.0	1.8	0.1	3	0	30363.9	86.5	0.0	0.724
		Ommited: INDIA, NORWAY, HONG KONG									

		Propane, liquefied (SITC. 3: 3421)						پروپان مایع شده			
1	LEBANON	149.2	0.4	3.0	1.3	4	1	2929.1	54.8	0.1	0.543
2	MALTA	157.6	3.7	4.9	0.7	4	0	9815.6	80.4	0.1	0.620
3	ALBANIA	84.0	0.1	0.3	1.1	4	1	841.3	56.0	0.0	0.638
4	INDONESIA	-13.6	0.0	4.1	1.5	3	1	964.0	47.8	0.1	0.712
5	BELGIUM-LUX	9.0	8.6	1.9	0.1	3	0	29708.1	77.5	0.1	0.756
6	PAPUA N.GUIN	15.4	0.1	5.0	2.3	3	0	947.1	64.8	0.1	0.761
7	PORTUGAL	-0.8	9.3	2.6	0.1	3	0	12407.2	81.6	0.1	0.761
8	PHILIPPINES	28.0	0.1	2.7	1.9	2	0	1143.4	70.8	0.1	0.782
9	BAHAMAS	-9.2	7.5	1.5	0.7	1	0	13529.8	73.7	0.0	0.787
10	DOMINICAN RP	12.4	2.1	5.7	1.4	1	0	1944.7	72.4	0.1	0.789
		Omitted: BULGARIA, SWITZ.LIECHT, SAUDI ARABIA, SINGAPORE, NETHERLANDS									

		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	Fi
		Butan, liquefied (SITC. 3: 3425)						بوتان مایع شده			
1	LEBANON	86.6	4.6	3.0	1.3	4	1	2929.1	54.8	0.1	0.461
2	COMOROS	173.6	0.2	0.2	3.0	3	1	451.9	33.0	0.0	0.517
3	MALAYSIA	4.6	5.4	6.9	1.9	3	1	4538.2	70.5	0.1	0.532
4	EGYPT	130.8	0.1	4.3	1.9	4	1	1188.5	67.8	0.0	0.534
5	MOROCCO	1.6	3.4	2.4	1.6	3	1	1380.5	71.8	0.0	0.595
6	ANTIGUA BARB	8.1	5.5	3.3	0.6	4	0	8888.3	33.0	0.0	0.629
7	CHINA	49.3	0.1	10.4	2.9	3	0	768.8	72.8	0.1	0.643
8	NIGERIA	30.7	0.0	2.5	2.5	3	1	250.3	58.3	0.0	0.643
9	MAURITIUS	-1.1	4.1	5.0	0.8	3	0	4141.2	68.8	0.0	0.650
10	KENYA	107.1	0.0	1.9	1.2	4	0	336.5	62.8	0.0	0.659
		Omitted: BAHAMAS, HONG KONG									

		Sulphur,purified (SITC. 3: 52226)						گوگرد			
1	MOROCCO	-100.0	1.5	2.4	1.6	3	1	1380.5	71.8	0.0	0.673
2	MALAYSIA	0.5	0.3	6.9	1.9	3	1	4538.2	70.5	0.1	0.686
3	USA,PR,USVI	32.2	0.0	3.2	0.9	1	0	31072.8	83.3	0.4	0.736
4	SLOVENIA	3.3	0.7	1.5	0.1	2	0	11159.9	78.8	0.1	0.750
5	JAPAN	7.4	0.0	1.3	0.1	2	0	43855.8	81.2	0.5	0.762
6	AUSTRALIA	23.2	0.0	3.9	0.9	1	0	23648.8	79.8	0.2	0.774
7	CANADA	-37.3	0.0	2.5	0.9	1	0	21752.3	82.4	0.3	0.782
8	CHINA	82.1	0.0	10.4	2.9	3	0	768.8	72.8	0.1	0.795
9	NETHERLANDS	10.7	0.0	2.7	0.5	3	0	30135.1	86.3	0.1	0.802
10	KOREA REP.	-7.0	0.0	5.8	0.6	2	0	12111.4	76.0	0.1	0.806
		Omitted: INDIA, JORDAN, HONG KONG									
		Ammonia,anhydrous, etc. (SITC. 3: 52261)						آمونیاک			
1	SINGAPORE	2.6	0.0	7.5	3.4	2	0	26117.1	88.0	10.0	0.609
2	TURKEY	89.2	40.5	3.1	1.1	4	1	2966.9	54.7	0.2	0.660
3	HONG KONG	-12.6	0.5	3.7	1.3	2	0	22170.9	74.7	10.0	0.673
4	CHINA	36.5	29.7	10.4	2.9	3	0	768.8	72.8	0.1	0.676
5	UNTD KINGDOM	16.6	17.2	2.1	0.3	3	0	21105.2	81.2	0.1	0.750
6	GERMANY	-19.6	22.4	1.5	0.0	3	0	31712.4	82.9	0.1	0.759
7	SENEGAL	45.1	0.2	3.2	2.5	3	1	592.1	63.5	0.0	0.778
8	IRELAND	13.3	0.0	6.6	1.0	3	0	25158.0	86.6	0.1	0.783
9	GUATEMALA	9.8	14.1	4.2	2.6	1	0	1548.5	68.9	0.2	0.784
10	NETHERLANDS	-6.0	6.0	2.7	0.5	3	0	30135.1	86.3	0.1	0.788
		Omitted: INDIA, VIET NAM, USA, SWITZ.LIECHT									

مأخذ: محاسبات پژوهش



در مورد صادرات **قیور نفت**، از میان ۳۰ کشور دارای اولویت، ۱۰ کشور نخست به لحاظ شاخص‌های پتانسیل وارداتی و جاذبه بازار، عبارتند از: لبنان، مالزی، نیجریه، بوسنی و هرزگوین، بنگلادش، تونس، اتریش، ترکیه، پرتغال و فنلاند.

طی سالهای مورد بررسی، واردات سرانه کشورهای مزبور به طور نسبی بیش از سایر کشورها بوده است. همچنین نه تنها فاصله جغرافیایی آنها از ایران به مراتب کمتر از بسیاری کشورهای دیگر می‌باشد، بخش عمده‌ای از آنها نیز در یکی از تشکلهای مورد نظر که ایران در آن عضویت دارد، عضو می‌باشند. شاخص‌های مزبور برای کشورهای یاده شده، باعث شده تا آنها در اولویت صادرات این محصول پتروشیمی ایران قرار گیرند. لازم به ذکر است، سه کشور هند، نروژ و هنگ‌کنگ، به سبب تورش زیاد نسبت به میانگین جامعه مورد بررسی، از نمونه اولویت‌بندی شده حذف و فرآیند اولویت‌بندی دوباره تکرار شده است (جدول شماره ۶).

در مورد صادرات **پروپان مایع**، ده کشور لبنان، مالت، آلبانی، اندونزی، بلژیک-لوکزامبورگ، پاپوا گینه‌نو، پرتغال، فیلیپین، باهاماس و دومینیک از بالاترین درجه اولویت برخوردارند. رشد واردات، واردات سرانه نسبی بالا، فاصله اندک جغرافیایی و در برخی موارد درآمد سرانه بالا و یا عضویت مشترک با ایران در گروههای منطقه‌ای باعث شده تا این کشورها، مناسبترین بازارها جهت صدور پروپان مایع ایران به آنها قلمداد شوند (جدول شماره ۶).

رتبه‌بندی نهایی کشورهای واردکننده **بوتان مایع**، این نتیجه را بدست داد که کشورهای لبنان، کوموروس، مالزی، مصر، مراکش، آنتیگوآ و باربادوس، چین، نیجریه، جزایر موریس و کنیا بهترین بازارهای هدف ایران جهت صادرات می‌باشند. واردات سرانه بالا، فاصله اندک جغرافیایی اغلب آنها با ایران، عضویت مشترک در یکی از همپوندی‌های منطقه‌ای با ایران، رشد جمعیت زیاد در آینده باعث شده تا کشورهای ده‌گانه یاد شده با اولویت بالاتری به منظور صدور بوتان مایع به آن کشورها محسوب گردند (جدول شماره ۶).

در صادرات **گوگرد**، واردات سرانه نسبتاً بالا، انتظار برخورداری از نرخ رشد بالای

جمعیت، درآمد سرانه بالا و درجه ریسک اندک طی سالهای گذشته، علیرغم فاصله جغرافیایی طولانی آنها با ایران باعث شده تا کشورهای مراکش، مالزی، ایالات متحده آمریکا، اسلونی، ژاپن، استرالیا، کانادا، چین، هلند و کره جنوبی مناسبترین بازارهای صادراتی ایران جهت صدور گوگرد محسوب شوند (جدول شماره ۶).

در صادرات آمونیاک، نرخ رشد اقتصادی قابل توجه، واردات سرانه بالا، فاصله اندک جغرافیایی با ایران یا درآمد سرانه زیاد کشورهای سنگاپور، ترکیه، هنگ کنگ، چین، انگلستان، آلمان، سنگال، ایرلند، گواتمالا و هلند باعث شده تا این کشورها بهترین بازارهای صادراتی ایران تلقی گردند (جدول شماره ۶).

البته در انتها لازم به ذکر است که لزوماً تمام شاخص‌های مورد استفاده به طور کامل در مورد کشورهای انتخاب شده صدق نمی‌نماید، اما مطمئناً بخش عمده‌ای از آنها در مورد کشورهای مزبور مصداق دارند.

### جمع‌بندی و ملاحظات

یکی از اهداف برنامه پنج ساله سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جمهوری اسلامی ایران، توسعه صادرات غیرنفتی است. به عبارت دیگر، اتخاذ استراتژی برون‌گرا یکی از محورهای اساسی این برنامه می‌باشد. در این راستا و بر مبنای منابع موجود کشور، تولید و صادرات محصولاتی نظیر محصولات پتروشیمی است که جهت تحقق این اهداف سرمایه‌گذاری‌های هنگفتی صورت گرفته است.

صنعت پتروشیمی، جزء صنایع سرمایه‌بر است، بدین مفهوم که این صنعت در مقایسه با اغلب صنایع، نیازمند سرمایه‌گذاری نسبتاً زیادی جهت ایجاد هر فرصت شغلی است. از سوی دیگر این صنعت انرژی بر است که منابع و خوراک آن در کشور به وفور وجود دارد و در نهایت توسعه این صنعت تحت شرایط و استراتژی‌های خاصی می‌تواند در ارزآوری بالا مؤثر واقع گردد.

میزان تولید کل محصولات پتروشیمی کشور طی سالهای ۸۰-۱۳۷۳، (با رشد سالانه بطور متوسط نزدیک به ۹ درصد) از ۹/۶ میلیون تن به ۱۲/۵ میلیون تن رسیده است.

مجتمع‌های بندر امام، رازی، شیراز، اراک، خراسان، خارک، تبریز، اصفهان و ارومیه از جمله شرکت‌های فعال کشور هستند. در بین آنها، مجتمع بندر امام و رازی به ترتیب بالاترین سهم از تولید را داشته‌اند که طی سالهای مذکور، بطور متوسط سالانه ۳۷/۵ و ۲۰/۴ درصد بوده است.

قابل ذکر اینکه، سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی طی ۵ فاز انجام می‌گیرد که تا پایان برنامه سوم، ۳ فاز آن به اتمام خواهد رسید و تا آن زمان، تولید به حدود ۳۰ تا ۳۵ میلیون تن افزایش خواهد یافت. آنگونه که دست اندرکاران این صنعت پیش‌بینی می‌کنند، حدود ۴۰ درصد از تولید به مصرف داخلی خواهد رسید و بقیه یعنی حدود ۶۰ درصد نیز می‌بایستی به خارج از کشور صادر گردد. البته این پیش‌بینی عمدتاً در خصوص تولید و مصرف مواد پلیمری مصداق دارد. همچنین گفته می‌شود که کل تولید جهانی محصولات پتروشیمی حدود ۷۰۰ میلیون تن سال ۲۰۰۰، تا یک دهه دیگر به حدود یک میلیارد تن افزایش خواهد یافت. تا آن زمان، کل قاره اروپا و آسیا تقریباً مصرف‌کننده و منطقه خاورمیانه صادرکننده اصلی این قبیل محصولات خواهند بود. در این صورت ایران می‌بایستی عمدتاً با کشورهای خاورمیانه به رقابت پردازد.

میزان صادرات محصولات پتروشیمی از ۵۶۰/۲ میلیون دلار در سال ۱۳۷۶ به ۷۹۵/۶ میلیون دلار در سال ۱۳۸۰ رسیده است. به عبارتی، این صادرات بطور متوسط سالانه از رشد ۹/۲ درصدی برخوردار گردیده است. مجتمع بندر امام، طی این سالها بطور متوسط سالانه ۷۰/۹ درصد از کل صادرات را عملی نموده است. این مجتمع، میزان صادرات خود را از حدود ۴۰۰ میلیون دلار به حدود ۵۳۵ میلیون دلار افزایش داده است. گازپروپان، بوتان و بنزن از جمله اقلام عمده صادراتی مجتمع مذکور محسوب می‌گردد که متوسط سهم سالانه آنها از کل صادرات شرکت طی دوره به ترتیب ۳۰، ۱۹ و ۱۳ درصد بوده است. یعنی، این محصولات جمعاً ۶۱ درصد از کل صادرات مجموعه را شامل گردیده‌اند. مجتمع رازی دومین تولیدکننده و صادرکننده محصولات پتروشیمی کشور، طی دوره، سالانه بطور متوسط ۳۴/۷ میلیون دلار انواع محصولات را صادر نموده که در بین آنها گاز آمونیاک (۵۵/۴ درصد)، گوگرد (۲۷/۲ درصد) و اوره صنعتی (۱۶/۶ درصد) به ترتیب

مراتب اول تا سوم را داشته‌اند.

در خصوص ارتقاء کیفیت تولیدات، گام‌هایی در جهت اخذ گواهینامه ایزو ۹۰۰۰ و ایزو ۱۴۰۰۰ برداشته شده که می‌بایست بطور مستمر در فرآیند تولید بکار گرفته شوند. در کل، سهم صادرات انواع فرآورده‌های پتروشیمی کشور از کل صادرات جهانی اینگونه محصولات حداکثر ۰/۵ درصد است که پیش‌بینی می‌شود در پایان برنامه سوم، به حدود ۲ درصد افزایش یابد. همچنین پیش‌بینی می‌شود که در آینده صادرات کائوچوی استیرن و بوتادین، اتیلن گلیکول و پلی‌استیرن، در مقایسه با بقیه محصولات صادراتی، بیشتر توسعه یابد.

در سطح جهانی، صادرکنندگان و واردکنندگان عمده محصولات پتروشیمی به سه گروه اصلی قابل تقسیم می‌باشند. در طرف صادرات، کشورهای دارای ذخائر نفت و گاز طبیعی که عمدتاً عضو اوپک می‌باشند گروه نخست را تشکیل می‌دهند که محصولات اولیه همچون پروپان مایع شده، بوتان مایع شده و متانول، جزء صادرات عمده آنها محسوب می‌گردد. گروه دوم، کشورهای صنعتی هستند که البته به مرور تولید و صادرات آنها از مواد اولیه و ساده به محصولاتی با تکنولوژی پیچیده تغییر یافته و می‌یابد. گروه سوم نیز کشورهای تازه صنعتی شده می‌باشند (نظیر کشورهای آسیای جنوب شرقی)، این کشورها به مرور جای کشورهای صنعتی را در تولید انواع محصولات پتروشیمی با تکنولوژی ساده و متوسط گرفته‌اند.

در واقع، این کشورهای صنعتی هستند که تکنولوژی تولیدات کم اهمیت‌تر را به کشورهای تازه صنعتی شده واگذار نموده‌اند. بنابراین به لحاظ حجم صادرات، گروه کشورهای نفت‌خیز، گروه کشورهای تازه صنعتی شده و گروه کشورهای صنعتی، به ترتیب اولویت اول تا سوم را در تجارت جهانی محصولات متعارف پتروشیمی دارا می‌باشند.

در واردات، این اولویت‌ها عکس می‌شود. به عبارت دیگر، گروه کشورهای صنعتی بالاترین حجم واردات را دارا می‌باشند. پس از آن، گروه کشورهای تازه صنعتی شده قرار دارد و در نهایت، گروه کشورهای نفت‌خیز و سایر کشورها، مجموعاً کمترین حجم تقاضا

را صورت می‌دهند.

در بین محصولات پتروشیمی، گوگرد طی دوره ۷۷-۱۳۷۳ (۹۸-۱۹۹۴) از بیشترین مزیت نسبی (RCA) برخوردار بوده است. این مزیت بطور متوسط سالانه ۷۹/۵ بوده و از ۶۹/۳ در سال ۱۳۷۳ به ۹۵/۷ در سال ۱۳۷۷ افزایش یافته است.

بوتان مایع شده، دومین محصولی است که صادرات آن طی سالهای مذکور، از مزیت بالایی برخوردار گردیده است. مزیت این محصول از ۳/۳ در سال ۱۳۷۳ به ۹/۸ در سال ۱۳۷۷ ارتقاء یافته است. در صادرات قیر نفت نیز دارای مزیت بوده‌ایم، آنگونه که طی سالهای ۷۷-۱۳۷۳ مقدار مزیت بطور متوسط ۳/۵ قابل محاسبه می‌باشد. در کل، بجز کائوچوی استیرن و بوتادین، کائوچوی بوتادین، متانول، بوتانول، اتیلن گلیکول و پلی‌استیرن، بقیه محصولات در صادرات از مزیت نسبتاً خوبی برخوردار بوده‌اند. نکته دیگر اینکه، مزیت کلیه محصولات صادراتی بجز آمونیاک و بوتانول، طی این سالها روند صعودی و باثباتی را داشته‌اند.

بایستی توجه داشت که وجود مزیت بالا برای برخی محصولات صادراتی، ناشی از خوراک ارزان برای تولیدات است. استفاده ارزان مواد طبیعی نظیر نفت خام و گاز طبیعی مسلماً هزینه عرضه صادراتی را نازل جلوه می‌دهد. به همین دلیل در شرایط فعلی مزیت‌ها در حد نسبتاً بالایی قرار دارد. چنانچه این موضوع که می‌توان از آن به عنوان رانت یاد نمود، به گونه‌ای گردد که شرکت‌ها مواد لازم را با قیمت‌های بازار (قیمت‌های واقعی) تدارک ببینند، در آنصورت مزیت‌ها حتی به عدم مزیت تبدیل خواهند شد.

واقعیت امر این است که ایران همچون اکثر کشورهای در حال توسعه نفت‌خیز، در دام تقسیم کار جهانی افتاده است، بطوریکه چون منابع نفتی فراوان در اختیار دارد پس باید محصولاتی را تولید و صادر نماید که خوراک آنها همین مواد می‌باشد. یعنی محصولاتی نظیر پروپان، بوتان، بنزن، تولوئن و متانول که مشخص نیست در چارچوب یک نظام بازار و در جریان صادرات دارای مزیت باشند. به فرض که همچنان دارای مزیت باشیم، در آن صورت با دو مشکل مواجه خواهیم شد. یکی رقابت سخت با صادرکنندگانی از سایر کشورهای نفت‌خیز که در حال حاضر تولیدات با کیفیت خود را با شرکت‌های

چندملیتی به انجام می‌رسانند و دوم آنکه اقلام موجود صادراتی در صورت موفقیت در تجارت منطقه‌ای و جهانی، در مقایسه با اقلامی که با تکنولوژی پیچیده‌تر تولید می‌گردند (نظیر پلیمرهای مهندسی و یا پلاستیک‌های مهندسی)، صرفه‌چندانی برای کشور نخواهند داشت و این کشورهای واردکننده خواهند بود که با استفاده از محصولات صادراتی موجود می‌توانند محصولات گران‌تری را تولید نموده و مجدداً به خود ما بفروشند.

بر اساس شرایط موجود در صادرات و بر اساس شاخص‌هایی، نشان داده شد که مابین مقاصد صادراتی فعلی محصولات پتروشیمی و مقاصد بالقوه که تحت آن صادرات در چارچوب شرایط داخلی همچنان می‌تواند مزیت‌های خود را حفظ نماید، تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای وجود دارد. بدین معنی که بازارهای هدف بالقوه عمدتاً بازارهای بالفعل نیستند. به عبارت دیگر بازارهای فعلی می‌بایستی متنوع‌تر و گسترده‌تر گردند. صادرات تا به حال در چارچوب یک استراتژی بازاریابی مدون و اصولی صورت نگرفته و عمدتاً موردی و متأثر از روابط سیاسی و دیپلماتیک کشور با کشورهای خریدار بوده است. علاوه بر آن کیفیت محصولات نیز در حد کیفیت محصولات صادراتی کشورهای رقیب نبوده و نمی‌باشد. اکثر رقبا در خاورمیانه محصولاتی را که با شرکت‌های چندملیتی تولید می‌کنند، روانه بازارهای انحصاری و شبه انحصاری تحت سلطه شرکت‌های قدرتمند مزبور می‌نمایند که در حال حاضر، ایران از اینگونه مزیت‌ها برخوردار نیست. لذا در کل، بازارهای هدف پیشنهادی در این گزارش با شرایطی قابل پیشنهاد می‌باشند، از جمله اینکه: محصولات از کیفیت بالایی برخوردار باشند که این خود می‌طلبد که تولید با تکنولوژی مدرن و روز جهانی صورت گیرد و علاوه بر آن، این تکنولوژی به لحاظ علمی نهادینه گردد. تدوین یک استراتژی بلندمدت توسعه صنعتی و نهایتاً یک استراتژی توسعه صادرات و بازاریابی نیز از جمله ضروریات حتمی در این خصوص بشمار می‌رود.

### توصیه‌های سیاستی

توصیه‌های سیاستی که برگرفته از نتایج تحقیق می‌باشند، عبارتند از:

۱ - تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر و متنوع‌تر: در حال حاضر ما تولیدکننده محصولات متعارف پتروشیمی هستیم و نظر به اینکه محصولاتی چون پروپان، بنزن، بوتان، متانول، اتیلن، تولوئن، قیر نفت، گوگرد و غیره ارزش افزوده چندانی برای کشور ایجاد نمی‌نمایند، ضروری است برای دستیابی به تولیدات با ارزش افزوده بالاتر و متنوع‌تر اقدام مناسبی صورت پذیرد. بازارها به سرعت و شدت در حال توسعه و دگرگونی می‌باشند و به طور مستمر محصولات جدیدتر و پیچیده‌تری در آنها عرضه می‌شوند و می‌بایستی در مسیر حرکتی خود از این فرصت‌های طلایی به طور کامل بهره‌مند شد.

۲ - در بازارهای جهانی کیفیت حرف اول را می‌زند: از این بابت رقابت بین عرضه‌کنندگان بسیار شدید است و ارائه محصولات با کیفیت پایین، نتیجه‌ای جز به هدر دادن منابع کشور ندارد. هرچند خوشبختانه این موضوع در صنعت پتروشیمی بطور جدی پیگیری می‌شود و حتی می‌توان گفت که در خصوص تولید اکثر محصولات، استاندارد کیفی ایزو ۹۰۰۰ و استاندارد زیست محیطی ۱۴۰۰۰ بکار گرفته می‌شوند، ولی این موضوع می‌بایستی بطور جدی استمرار داشته باشد. علاوه بر آن هر محصولی با بسته‌بندی منطبق بر استانداردهای بین‌المللی، روانه بازارهای جهانی شود.

۳ - تکنولوژی: انتقال و بومی نمودن تکنولوژی نه فقط در عرصه تولیدات پتروشیمی به عنوان یک معضل مطرح است، بلکه در کلیت نظام اقتصادی کشور نیز مورد نقد و بررسی همه جانبه قرار دارد. زمانی که ژاپن توسعه صنعت پتروشیمی را در دهه ۵۰ میلادی به عنوان یک اولویت آغاز نمود، مسئله حیاتی برای این کشور تأمین خوراک نبود، بلکه انتقال تکنولوژی و نهادینه نمودن آن در سر لوحه برنامه‌ها قرار گرفت. این کشور فاقد منابع نفتی، با بکارگیری متخصصان ورزیده و تشکیل آزمایشگاهها، در واقع اساس یک پژوهش بنیادی - کاربردی را پایه‌ریزی نمود. تکنولوژی خاصی

را خریداری نمود و بخوبی توانست مبانی علمی آن را مورد کنکاش قرار داده و حتی تغییراتی در آن صورت دهد. بدین ترتیب تکنولوژی وارداتی را مبنای یک تحول علمی - کاربردی در آزمایشگاههای خود قرار داد. البته اشاره به این نکته لازم است که شرط موفقیت در چنین اقداماتی، مدیریت صحیح و یکپارچه کلان اقتصادی است که البته ژاپن از چنین مدیریت منسجمی به نحو مؤثری برخوردار بود.

#### ۴ - هماهنگی بین ارگان متولی این صنعت با بخش بازرگانی کشور: بخش

بازرگانی مسئولیت توزیع محصولات تولیدی را بر عهده دارد. بنابراین از یک طرف با بخش های تولیدی و از طرف دیگر با خریداران در ارتباط تنگاتنگ قرار می گیرد. صنعت پتروشیمی بمنظور ارائه خدمات و حضور محصولات در بازارهای داخلی و خارجی، شرکت بازرگانی پتروشیمی را در سال ۱۳۶۹ تأسیس نمود. این شرکت فعالیت بازاریابی و فروش محصولات پتروشیمی، ترخیص، انبارداری، حمل و نقل، بیمه محصولات شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت های وابسته و نیز صنایع پایین دستی پتروشیمی، را به عهده دارد. لازم به نظر می رسد که این شرکت در راستای تصمیم گیری های کلان بازرگانی کشور نیز جهت سیاستگذاری مشارکت داشته باشد. بازاریابی محصولات در خارج از کشور فرآیند پیچیده ای دارد که به بسیاری از عوامل سیاسی، اقتصادی، بازرگانی بستگی دارد. با توجه به عملکرد بخش تجارت خارجی کشور در سالهای گذشته، چنین به نظر می رسد که صادرات در چارچوب موافقت نامه های دو جانبه تجاری، تا حدی موفق عمل می نماید. همچنین، جهت نفوذ به هر بازاری این نیاز وجود دارد که اطلاعات دقیقی از شرایط بازار به لحاظ درجه رقابت پذیری، قیمت ها، رقبا، استانداردها، الگوی مصرف و سایر فاکتورهای دخیل کسب گردد. همه این عوامل، در جای خود نیازمند حمایت های همه جانبه دولت می باشد. به عبارتی به نظر نمی رسد شرکت بازرگانی پتروشیمی بتواند



اقداماتش را بدون هماهنگی با سیاست‌های کلان کشور به انجام برساند.

**۵ - حرکت به سمت قیمت‌های واقعی:** خوراک مورد نیاز جهت تولید محصولات پتروشیمی، می‌بایستی با قیمت‌های بازارهای جهانی به واحدها عرضه گردد و در این خصوص هیچ یارانه‌ای تعلق نگیرد. در این اینصورت مزیت‌های نسبی در صادرات چنانچه وجود داشته باشد، واقعی بوده و می‌تواند به عنوان یک شاخص در روند هدایت صادرات، مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر آن، و با این فرض که در صورت واقعی نمودن قیمت‌ها، مزیت‌ها کاهش یابند، در بالابردن درجه بهره‌وری در تولید مؤثر خواهد افتاد.

**۶ - اتخاذ یک سیاست راهبردی در چارچوب استراتژی توسعه صادرات:** در شرایط فعلی بازارهای جهانی که وجود رقابت سخت از جمله مشخصه‌های بارز آن بشمار می‌رود، استفاده از روش‌ها، ابزارها و برنامه‌های مدون و عملی، در جهت حفظ بازارهای در دسترس و نفوذ به بازارهای جدید کاملاً الزامی است. بهره‌گیری از تجارت الکترونیکی و اطلاع‌رسانی از طریق شبکه‌های اینترنتی، مسلماً در هم‌آورد با رقبا تأثیر بسزایی دارد. امروزه در بازارهای جهانی، روش‌های الکترونیکی حاکم است، به‌طوری‌که فرصت‌ها در عرض ثانیه‌ها توسط رقبا کهنه کار و مجرب در چنگ گرفته می‌شود. اهمیت این موضوع به حدی است که می‌توان گفت یکی از دلایل عدم موفقیت کشور در توسعه صادرات غیرنفتی، عدم استفاده از روش‌ها و ابزارهای نوین در بازاریابی است.

**۷ - توجه به منطقه‌گرایی در توسعه بازار:** در حال حاضر منطقه‌گرایی یکی از خصوصیات بارز تجارت جهانی است. به عبارت دیگر اتحاد چند کشور واقع در یک منطقه با تشکیل یک اتحادیه تجاری، از بازارهای یکدیگر جهت فروش محصولات خود بهره می‌برند. یکی از گزینه‌های مناسب جهت توسعه صادرات مشارکت در چنین اتحادیه‌هایی است، زیرا این خود

تمرینی خواهد بود جهت نفوذ در بازارهای جهانی که رقابت فشرده یکی از ویژگی‌های بارز آن است. علاوه بر آن، بازار منطقه، بدلیل رعایت محتوای موافقت‌نامه تجاری از سوی کشورهای عضو، در مقایسه با بازارهای بین‌المللی، مطمئن‌تر و پایدارتر می‌باشد. بنابراین، در انتخاب بازارهای صادراتی، عوامل سیاسی حرف اول را می‌زنند و می‌بایستی نسبت به آنها، حساسیت خاصی داشت.

۸ - **لزوم اولویت‌بندی بازارهای هدف:** توجه به بازارهای هدف مناسب یکی از راهبردهای اساسی در توسعه بازار است که شرح آنها برای تک تک محصولات پیشتر آمده و از تکرار آن خودداری می‌شود.

## منابع

۱. اخوی، احمد، (۱۳۷۵)؛ گات و نظریه‌های جدید تجارت بین‌الملل، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۲. برانج آنی ئی (۱۳۷۵)؛ مدیریت بازاریابی صادرات، مترجم: محمد ابراهیم گوهریان، تهران مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۳. بیدآبادی، بیژن (۱۳۶۲)؛ آنالیز تاکسونومی در روش طبقه‌بندی گروههای همگن، سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی.
۴. \_\_\_\_\_ (۱۳۶۲)؛ آنالیز مؤلفه‌های اصلی، سازمان برنامه و بودجه کشور.
۵. رنجبران، بهران (۱۳۷۸)؛ بازاریابی و مدیریت بازار، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۶. سالواتوره، دومینک (۱۳۷۶)؛ تجارت بین‌الملل، مترجم حمیدرضا ارباب، تهران، نشرنی.
۷. فهیمی‌فر، جمشید (۱۳۸۱)؛ تعیین و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات پوشاک ایران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
۸. کاتلر، فیلیپ و گری آرمسترانگ (۱۳۷۶)؛ اصول بازاریابی، مترجم: بهمن فروزنده، اصفهان.
۹. کاهلر، روثل (۱۳۷۳)؛ بازاریابی بین‌المللی، مترجم: سعید رحیمی، تهران، انتشارات جانزاده.
۱۰. ولی‌بیگی، حسن (۱۳۸۱)؛ بررسی مزیت‌نسیبی و اولویت‌بندی بازارهای هدف صادرات قطعات خودرو ایران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی.
11. Bob Donath, (1981); "Handicapping and Hedging the Foreign Investment", **Industrial Marketing Management**, February, p. 57.
12. Coundiff, Edward W. and Higler, (1988); **Marketing and International Environment**, Prentice Hall.
13. Cravens, David W. (1989); **Marketing Management**, Tokyo, Japan.
14. ITC, Comtrade database, PC/TAS, 1999.
15. Leon A. Schiffman and Leslie Lazar, (1987); **Consumer Behavior**, Prentice Hall.

16. Lorenzo. G and G.M. Ferretti (April 1997); "Determinants of Korean Trade Flows and their Geographical Destination", **IMF, Working Paper.**
17. Mooji Marieke (1997); **Global Marketing and Advertising**, London, Sage Pub.
18. Robert W.Eckales (1990); **Business Marketing Management**, University of Houston (Downtown-Engle Wood Cliffs), New jersey.
19. Roman G.Hiebig Jr.Scott W.Cooper, (1992); **The 1Day Marketing Plan (Organizing and Completing the Plan Work NTC...)**, Lincoln Wood Illinois, USA.
20. Roman W.Eckales (1990); **Business Marketing Management**, University of Houston.
21. UN, World Development Indicators, 2000.