

راهبرد ملی صادرات ۱۴۰۰-۱۴۰۴

## راهبرد بخش پتروشیمی

تکیه بر دارایی‌های طبیعی و نقاط قوت صنعتی ایران  
برای تأمین بازارهای جهانی



راهبرد ملی صادرات ایران

## راهبرد بخش پتروشیمی

تکیه بردارایی های طبیعی و نقاط قوت صنعتی ایران  
برای تأمین بازارهای جهانی

عنوان گزارش: راهبرد ملی صادرات ایران: راهبرد بخش پتروشیمی

تهیه کنندگان: کارشناسان مرکز بین‌المللی تجارت با همکاری سازمان توسعه تجارت ایران و فعالان حوزه تولید و صادرات پتروشیمی کشور

مترجم: حسین طیب

ویراستار: وحید بزرگی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: لیلا آزاد و سیدمهدی کامرانی

سال چاپ: ۱۳۹۹

راهبرد حاضر برای بخش پتروشیمی به عنوان جزئی از «راهبرد ملی صادرات ایران» براساس فرایندها، روش‌شناسی و کمک‌های فنی «مرکز بین‌المللی تجارت» در چارچوب برنامه این مرکز با عنوان «راهبرد توسعه تجارت» تدوین شده است. «مرکز بین‌المللی تجارت» کارگزاری مشترک سازمان جهانی تجارت و سازمان ملل متحد است. بخش «تحقیقات و راهبردهای صادراتی» مرکز، به عنوان جزئی از مأموریت مرکز برای ارتقای توسعه پایدار از طریق افزایش فرصت‌های تجاری، مجموعه‌ای از راه‌حل‌های راهبردی مربوط به تجارت را برای به حداکثر رساندن آثار توسعه‌ای تجارت ارائه می‌دهد. راهبردها و رهنگاشت‌های مورد حمایت مرکز بین‌المللی تجارت درباره توسعه تجارت به سوی اهداف تجاری یک کشور یا منطقه معطوف است و می‌تواند با اهداف عالی اقتصادی، اهداف توسعه‌ای خاص یا بخش‌های ویژه هماهنگ شود و بدین طریق سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد که سطح مشارکت مطلوب خود را برگزینند.

نظرات بیان‌شده در این سند بیانگر نظر رسمی مرکز بین‌المللی تجارت نیست. ذکر نام شرکت‌ها، محصولات و برندها یا نشان‌های تجاری محصولات در این سند به معنای تأیید آنها از سوی مرکز نیست. این سند به طور رسمی توسط مرکز ویرایش نشده است.

© International Trade Centre 2020

مرکز بین‌المللی تجارت از تجدید چاپ و ترجمه این سند برای انتشار گسترده‌تر آن حمایت می‌کند. بازنشر قطعات کوتاهی از این سند، با ارجاع مقتضی به سند حاضر، آزاد است. جهت تکثیر یا ترجمه گسترده‌تر، لطفاً با استفاده از فرم درخواست اجازه به صورت برخط، با مرکز تماس حاصل فرمایید:

<http://www.intracen.org/ReproductionPermissionRequest/>

**The International Trade Centre**

Street address: ITC, 54–56, Rue de Montbrillant, 1202 Geneva, Switzerland

Postal address: ITC, Palais des Nations, 1211 Geneva, Switzerland

Telephone: (4122) 730 01 11

Email: [itcreg@intracen.org](mailto:itcreg@intracen.org)

Website: <http://www.intracen.org>

Layout: Jesús Alés – [www.sputnix.es](http://www.sputnix.es)





## پیشگفتار

### وزارت صنعت، معدن و تجارت

در سال‌های اخیر صادرات غیرنفتی جایگاه و اولویت بالایی در کشور یافته است. تجارت گسترده‌تر با جهان نه تنها در شکوفایی اقتصادی کشور و ارتقای رفاه مردم مؤثر است، بلکه از طریق زمینه‌سازی برای تحکیم روابط دوستانه و مبتنی بر منافع متقابل با طرف‌های تجاری گسترده کشور، به حفظ ارتباطات بین‌المللی و ثبات و پایداری مناسبات اقتصادی و سیاسی نیز کمک می‌کند. تجارت از جمله مهم‌ترین پایه‌های ارتباطی کشورها محسوب می‌شود. تحکیم همین ارتباط در مراحل بعدی به سایر جنبه‌های تعامل نظیر افزایش سرمایه‌گذاری خارجی، ارتقای مبادلات علمی و فنی، زمینه‌سازی برای توسعه روابط فرهنگی و نظایر آن تسری می‌یابد و همه اینها به رشد و شکوفایی همه‌جانبه کشور کمک می‌کنند. بنابراین، توسعه تجارت می‌تواند سنگ‌بنای توسعه سایر حوزه‌های همکاری محسوب شود و از این لحاظ اهمیت ویژه‌ای دارد. برای توسعه تجارت خارجی، علاوه بر سرمایه‌گذاری اساسی جهت ارتقای ظرفیت‌های صادراتی، هدف‌گذاری‌های اصولی و زمینه‌سازی برای رفع مشکلات و کاستی‌های هر حوزه واجد اهمیت زیادی است.

در همین راستا، سازمان توسعه تجارت با یاری گرفتن از مرکز بین‌المللی تجارت که از تجربه تدوین راهبرد ملی صادرات در بیش از ۵۰ کشور دنیا برخوردار است، مجموعه حاضر را به عنوان راهبرد ملی صادرات ایران تدوین کرده است. در این مجموعه، هم مسائل و موضوعات کلی مرتبط با تجارت از قبیل نظام تضمین کیفیت کالاهای صادراتی که ناظر به صادرات همه کالاهاست، مورد بررسی قرار گرفته و هم مباحث ویژه مربوط به زیربخش‌های صادراتی مهم در مجلدات بخشی جداگانه آمده است. تمامی تلاش‌های انجام شده در این زمینه معطوف به تعیین اقدامات عملی برای رفع کاستی‌ها و زمینه‌سازی جهت تسهیل صادرات بوده است. اقدامات عملی در نظر گرفته شده در این مجلدات در طول ۵ سال آینده و در همکاری نزدیک سازمان توسعه تجارت با نهادهای ذی‌ربط داخلی به مورد اجرا گذاشته خواهد شد و در این راستا همچنان از کمک‌های مرکز بین‌المللی تجارت برخوردار خواهیم شد.

در پایان لازم می‌دانم از زحمات همه فعالان بخش خصوصی و صادرکنندگان محترم و همچنین مدیران و کارشناسان وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های مرتبط که در فرایند تدوین راهبرد ملی صادرات ایران همکاری و همراهی صمیمانه‌ای با این وزارتخانه داشته‌اند تشکر کنم. همچنین، بدون کمک‌های اتحادیه اروپا و حضور کارشناسان مرکز بین‌المللی تجارت این امر مهم تحقق پیدا نمی‌کرد. امیدواریم همه مشارکت‌کنندگان در فرایند تدوین این مجموعه در فرایند اجرا و عملی‌سازی توصیه‌های آن در کنار سازمان توسعه تجارت باشند تا شاهد نتایج مثبت و سازنده این اقدام بزرگ در صحنه عمل باشیم و حاصل این تلاش‌ها را با توسعه و تعمیق صادرات غیرنفتی کشور نظاره‌گر باشیم.

وزارت صنعت، معدن و تجارت

## پیشگفتار

### سازمان توسعه تجارت ایران

سازمان توسعه تجارت ایران در سال ۱۳۹۵ به منظور بهره‌مندی از توان تخصصی کارشناسان بین‌المللی در توسعه صادرات غیرنفتی کشور، تفاهم‌نامه‌ای را با مرکز بین‌المللی تجارت منعقد کرد که یکی از مهم‌ترین بندهای آن به بهره‌گیری از کمک فنی مرکز در تدوین راهبرد ملی صادرات ایران مربوط می‌شود. اجرای این تفاهم‌نامه در اواخر سال ۱۳۹۷ و پس از تخصیص کمک اتحادیه اروپا به مرکز بین‌المللی تجارت برای ارائه کمک‌های تخصصی به سازمان توسعه تجارت ایران امکان‌پذیر شد. بر همین اساس، از ابتدای سال ۱۳۹۸ فرایند تدوین راهبرد ملی صادرات در سازمان توسعه تجارت با بهره‌گیری از کمک‌های تخصصی مرکز بین‌المللی تجارت و به‌کارگیری کارشناسان بین‌المللی مستقل آغاز گردید. نتیجه این همکاری در طول یک سال و نیم گذشته اکنون پیش روی شما قرار دارد. در خصوص ویژگی‌های اصلی این سند لازم است به موارد زیر اشاره شود:

- راهبرد ملی صادرات با مشارکت بخش‌های خصوصی و دولتی و با بهره‌مندی از توان تخصصی مرکز بین‌المللی تجارت تدوین شده است. در واقع، در فرایند تدوین راهبرد ملی صادرات، فعالان هر حوزه مورد بررسی، اعم از فعالان بخش دولتی و بخش خصوصی، طرف مشورت کارشناسان مرکز بین‌المللی تجارت بوده‌اند و به همین جهت نتیجه حاصله مورد اجماع آنها می‌باشد. حصول چنین اجماعی در حوزه صادرات غیرنفتی مسبوق به سابقه نیست و از همین منظر اقدامات پیشنهادی در این سند دارای اهمیت و درخور توجه است.
- راه‌حل‌های پیشنهادی در این سند ناظر به رفع مشکلات خاص ایران با بهره‌مندی از تجربه جهانی و نظرات کارشناسان بین‌المللی است.
- در فرایند تدوین راهبرد ملی صادرات حدود ۵۰۰ نفر از فعالان مؤثر حوزه تولید و صادرات کشور مشارکت کرده و طرف مشورت گروه کارشناسی سازمان توسعه تجارت و مرکز بین‌المللی تجارت قرار گرفته‌اند.
- در فرایند تدوین راهبرد ملی صادرات، علاوه بر کارشناسان مرکز بین‌المللی تجارت، از کارشناسان مستقل بین‌المللی نیز استفاده شده است.
- بازدیدهای میدانی کارشناسان بین‌المللی از فرایندهای تولید و صادرات نقش مهمی در فرایند تدوین راهبرد داشته است.
- اجرای اقدامات پیش‌بینی شده در راهبرد ملی صادرات چند سال به طول خواهد انجامید و در این مرحله نیز از کمک‌های مرکز بین‌المللی تجارت و کارشناسان بین‌المللی استفاده خواهد شد.
- در تدوین راهبرد ملی صادرات، در هر مورد پس از بررسی‌های لازم و مشورت با ذی‌نفعان و انجام بازدیدهای میدانی، ابتدا اهداف راهبردی برای غلبه بر مشکلات و رفع کاستی‌ها تعیین شدند؛ سپس، در خصوص هر هدف راهبردی، اهداف عملیاتی مشخص گردیدند؛ آنگاه، برای هر هدف عملیاتی، فعالیت‌ها/ اقدامات مربوط تعیین شدند؛ سرانجام، برای هر فعالیت یا اقدام حسب مورد دستگاه مسئول و دستگاه‌های همکار مشخص گردیدند. در مجموع، بیش از ۳۵۰

اقدام پیش‌بینی شده است که با اجرای این اقدامات، انتظار می‌رود صادرات غیرنفتی کشور متحول شود.

اطلاعات مربوط به بخش‌های راهبرد ملی صادرات و توصیه‌های کارشناسی مندرج در آن در جدول زیر آمده است:

بخش‌ها	اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	برنامه عمل (فعالیت‌ها)
میوه و سبزیجات	۳	۱۱	۴۷
گیاهان دارویی	۳	۱۳	۴۰
گردشگری	۴	۱۱	۴۱
فناوری اطلاعات و ارتباطات	۳	۱۵	۵۰
قطعات خودرو	۳	۸	۲۹
محصولات پتروشیمی	۴	۱۲	۳۳
اطلاعات تجاری و توسعه تجارت	۳	۷	۳۵
مدیریت کیفیت	۳	۱۵	۵۶
کار آفرینی	۳	۱۰	۲۸
<b>جمع</b>	<b>۲۹</b>	<b>۱۰۲</b>	<b>۳۵۹</b>

- در راهبرد ملی صادرات، اقدامات عملی پیشنهادی عمدتاً معطوف به محورهای اصلی زیر بوده است:
  - تقویت انسجام و هماهنگی بین دستگاه‌های مرتبط با هر موضوع در سطح ملی؛
  - نگاه جامع به زنجیره فعالیت‌های مرتبط با توسعه صادرات یک حوزه خاص و تلاش برای رفع کاستی‌های مربوطه؛
  - شناسایی خلأهای مربوط به خدمات قابل ارائه به صادرکنندگان و تلاش برای پوشش دادن به نیازهای آنها؛
  - تمرکز بر ارائه کمک به بنگاه‌های کوچک و متوسط در فرایند صادرات؛
  - ارائه آموزش‌های لازم در هر حوزه با بهره‌گیری از کارشناسان ملی و بین‌المللی؛
  - توجه ویژه به موضوع برندسازی و جایگاه آن در صادرات نوین؛
  - استفاده بهینه از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات در بازاریابی صادراتی؛
  - تعیین دستگاه‌های مسئول در اجرای اقدامات پیش‌بینی‌شده در راهبرد ملی صادرات.

تدوین راهبرد ملی صادرات به شکل حاضر بدون بهره‌گیری از ظرفیت مرکز بین‌المللی تجارت و کارشناسان مجرب آن که در طول دهه‌های گذشته تدوین راهبرد ملی صادرات را در بیش از ۵۰ کشور جهان به‌عهده داشته‌اند، میسر نبود. از طرف دیگر، مشارکت صمیمانه نمایندگان ۱۷ وزارتخانه و سازمان و نهاد داخلی که وظایف آنها به‌نحوی با توسعه صادرات غیرنفتی ارتباط داشت، امکان بهره‌مندی از تخصص و ظرفیت آنها را برای تدوین‌کنندگان سند فراهم ساخت. همچنین، از ارتباطات این دستگاه‌ها و همکاری صمیمانه اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران برای دعوت از نمایندگان بخش خصوصی



جهت حضور در نشست‌های مشورتی کمک گرفته شد و در نتیجه آن در حد بسیار گسترده‌ای از حضور نمایندگان بخش خصوصی و اتحادیه‌های مرتبط و آحاد فعالان ذی‌نفع در خلال تدوین این راهبرد برخوردار شدیم. و هیچ‌یک از این اقدامات تحقق نمی‌یافت، اگر اتحادیه اروپا کمک‌های خود را برای توسعه تجارت ایران در اختیار مرکز بین‌المللی تجارت قرار نمی‌داد. اتحادیه اروپا با شعار «تجارت برای همه» در واقع به این جمع‌بندی رسیده است که ایجاد زمینه برای توسعه تعاملات اقتصادی و تجاری کشورها، بهترین راه برای تضمین ثبات و صلح جهانی است.

بر همین اساس، سازمان توسعه تجارت به سهم خود از همه دستگاه‌ها و سازمان‌ها و اشخاصی که در فرایند تدوین راهبرد ملی صادرات نقش داشته‌اند، قدردانی می‌کند. امیدواریم در مرحله اجرای راهبرد ملی صادرات نیز امکان بهره‌مندی از یاری همه بازیگران و ذی‌نفعان این حوزه وجود داشته باشد. همان‌گونه که تدوین این سند حاصل کار جمعی طیف وسیعی از نهادها و کارشناسان داخلی و خارجی بوده است، اجرای آن نیز بدون اتکا به همه آنها ممکن نیست. بنابراین، سازمان توسعه تجارت سازوکارهای موجود و ارتباطات ایجاد شده در خلال تدوین سند حاضر را در طول اجرای راهبرد ملی صادرات نیز با جدیت حفظ و تقویت خواهد کرد. امید است که این حرکت گامی بلند در توسعه صادرات غیرنفتی کشور محسوب شود و به ارتقا و بهبود سطح زندگی همه مردم ایران کمک کند.

## سازمان توسعه تجارت ایران



## پیشگفتار

### مرکز بین‌المللی تجارت

قرار گرفتن ایران در میان شرق و غرب از دیرباز به این کشور جایگاهی محوری در تجارت جهانی بخشیده است. ایران با منابع طبیعی، جاذبه‌های گردشگری غنی، محصولات کشاورزی عالی، و صنعت ریشه‌دار آن به‌خوبی می‌تواند به سوی رشد بیشتری با تکیه بر تجارت گام بردارد.

ایران این ظرفیت را دارد که با بهره‌گیری از دارایی‌های خود به مرکزی برای تولید برنامه‌های دیجیتالی نوآورانه تبدیل شود. نیروی کار بسیار تحصیلکرده و مولد ایران و جذابیت آن برای سرمایه‌گذاری می‌تواند این کشور را به یک صادرکننده عمده به بازارهای سراسر منطقه و جهان مبدل سازد.

این نقاط قوت در یک محیط خارجی پُرچالش رشد کرده‌اند. اما تنگنای داخلی روشنی هم تحقق ظرفیت بالقوه رشد ایران را محدود ساخته‌اند. با این حال، ضرورت دستیابی به استحکام اقتصادی بیشتر، به‌ویژه با توجه به آثار بیماری‌های همه‌گیر جهانی، خودنمایی می‌کند.

در چنین شرایطی، ایران سند جدید «راهبرد ملی صادرات» خود را تهیه کرده است. این سند حاکی از وفاقی فزاینده درباره لزوم تکیه بر رشد مبتنی بر تجارت برای تقویت استحکام داخلی است.

موفقیت با تکیه بر تجارت مستلزم تلاش‌های هماهنگ و سازمان‌یافته است. در فرایند تدوین این راهبرد، بازیگران اصلی به ضرورت مقابله با چالش‌های اساسی رویاروی بخش خصوصی اذعان کرده‌اند. در راهبرد ملی صادرات، با تکیه بر نقاط قوت و مزایای رقابتی ایران، راهکارهای متناسبی ارائه شده است.

در فرایند رایزنی و گفتگو برای تهیه این راهبرد، همه ذی‌نفعان تأیید کردند که برای پیشرفت کشور به همکاری سیاستی و هماهنگی نهادی بیشتری نیاز است.

این وحدت و یکپارچگی در کانون راهبرد ملی صادرات قرار دارد: اشتراک نیروها به سوی چشم‌اندازی مشترک و انتخاب گزینه‌های راهبردی که به پیشبرد توسعه اقتصادی کمک می‌کنند. راهبرد ملی صادرات متضمن چارچوبی برای تعیین اولویت‌ها، هماهنگی فعالیت‌ها و تعریف اقدامات عینی و ملموس است.

این راهبرد بر اساس تحلیل و رایزنی با مشارکت صدها تن از فعالان بخش دولتی و بخش خصوصی و همچنین کارشناسان بازارهای بین‌المللی تهیه شده است.

مرکز بین‌المللی تجارت مدیریت و راهبری وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان توسعه تجارت ایران و مشارکت پرشور بخش خصوصی در تدوین این راهبرد را می‌ستاید.

مرکز بین‌المللی تجارت به پشتیبانی از ایران برای تحقق سریع اهداف راهبرد ملی صادرات به‌منظور پیشبرد فرایند توسعه فراگیر، پایدار و مقاوم ادامه خواهد داد.

سرانجام، مرکز بین‌المللی تجارت از اتحادیه اروپا برای حمایت آن از این ابتکار به‌منزله جزئی از طرح «توسعه تجارت اتحادیه اروپا - ایران» سپاسگزاری می‌کند.

## سپاسگزاری

«راهبرد بخش پتروشیمی» یکی از اجزاء جدانشدنی «راهبرد ملی صادرات ایران» است. این راهبرد با نظارت جمهوری اسلامی ایران و هدایت وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان توسعه تجارت ایران تدوین شده است. این راهبرد با کمک فنی «مرکز بین‌المللی تجارت» در چارچوب طرح «توسعه تجارت اتحادیه اروپا - ایران: کمک فنی تجاری، ظرفیت‌سازی، و توسعه زنجیره ارزش برای رشد فراگیر و پایدار مبتنی بر تجارت در ایران» تهیه شده است. در تهیه سند حاضر به‌ویژه از کمک‌ها و رهنمودهای ذی‌نفعان زیر در بخش پتروشیمی استفاده شده است که هدایت و راهبری تدوین این راهبرد را به‌عهده داشته‌اند:

### اشخاص حقیقی و حقوقی

وزارت صنعت، معدن و تجارت:

- معاونت امور صنایع

- میز محصولات پتروشیمی سازمان توسعه تجارت

- مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

شرکت بازرگانی پتروشیمی

دفتر توسعه صنایع تکمیلی شرکت ملی صنایع پتروشیمی

اتحادیه صادرکنندگان فراورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی

انجمن صنفی کارفرمایان صنعت پتروشیمی

انجمن پلیمر ایران

نمایندگان تعدادی از شرکت‌های فعال در حوزه پتروشیمی

پشتیبانی و کمک‌های فنی مرکز بین‌المللی تجارت توسط افراد زیر ارائه شده است:

نام	سمت	سازمان
<b>گروه راهبرد تجاری</b>		
خانم باربارا اولیوئیرا راموس	رئیس بخش پژوهش و راهبردهای صادرات	مرکز بین‌المللی تجارت
آقای آنتون سعید	مدیر برنامه راهبردهای توسعه تجارت	مرکز بین‌المللی تجارت
آقای اریک بوشو	مشاور ارشد	مرکز بین‌المللی تجارت
<b>با همکاری:</b>		
آقای دریک کارنگی	مشاور بین‌المللی	مرکز بین‌المللی تجارت
<b>گروه محلی مرکز بین‌المللی تجارت</b>		
آقای میرهادی سیدی	مدیر ملی پروژه	مرکز بین‌المللی تجارت
آقای مجید بهرامی فروزان	نماینده مرکز بین‌المللی تجارت در ایران	مرکز بین‌المللی تجارت
آقای مهدی یعقوبی	مشاور پشتیبانی رسانه‌ای	مرکز بین‌المللی تجارت

## یادداشت برای خوانندگان

«راهبرد ملی صادرات ایران» با رویکردی مشارکتی تدوین شده است و در فرایند تدوین آن، بیش از ۴۰۰ تن از مدیران، صاحبان بنگاه‌های کوچک، کشاورزان و نمایندگان بخش عمومی به رایزنی برای دستیابی به اجماع درباره مسائل اصلی رقابت‌پذیری و فعالیت‌های اولویت‌دار در بخش‌ها پرداخته‌اند. این گفتگوهای فراگیر در تهران و برخی مناطق خاص بخش‌های اولویت‌دار مانند کرمان، یزد و اصفهان انجام شده است.

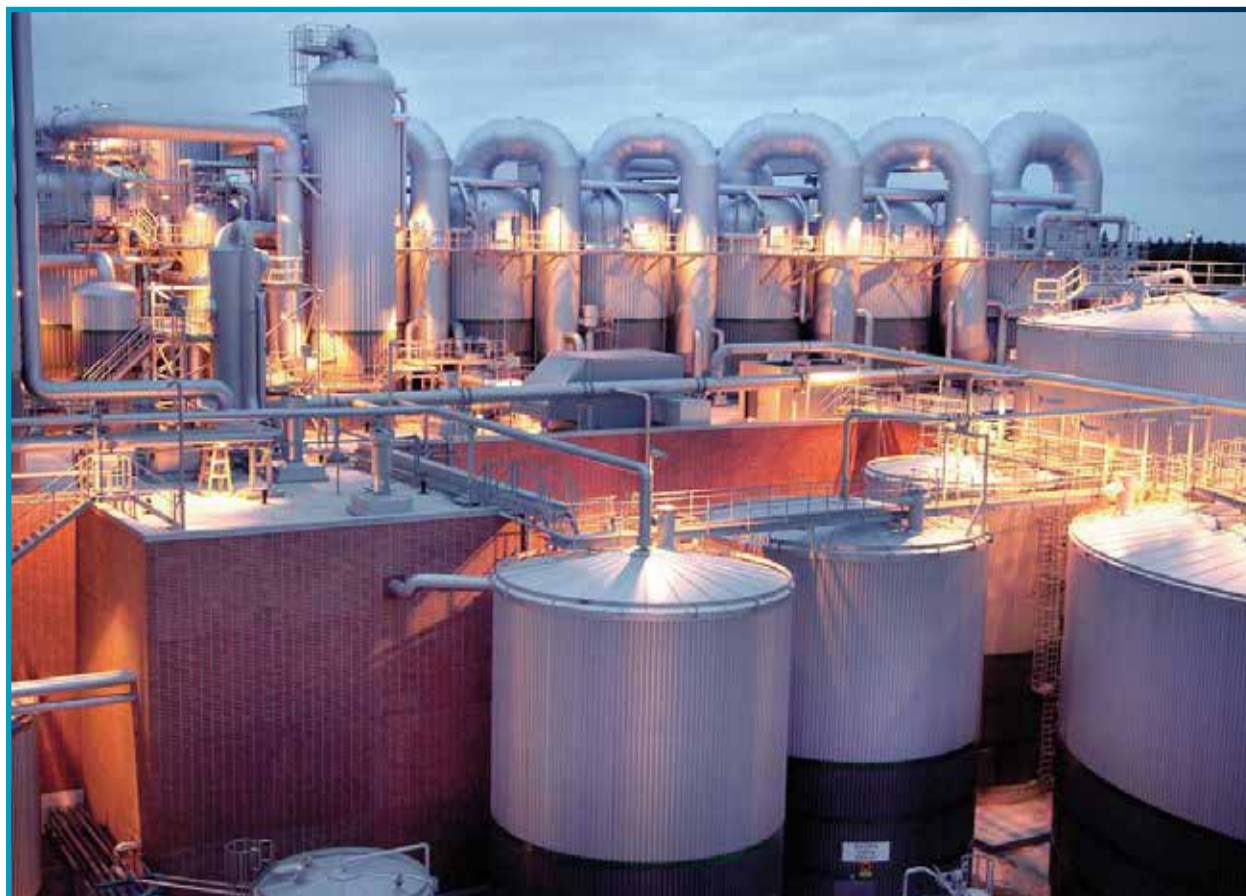
این گفتگوها نه تنها با پژوهش عمیق و تحلیل زنجیره ارزش بلکه با اقدامات زیر تکمیل شده است:

- بازدید از کارخانه‌ها همراه با ارزیابی زنجیره تأمین برای شناخت بیشتر مسائل اصلی مانند رویه‌های مربوط به کیفیت، مهارت‌های فنی، مدیریت ناب، کیفیت مواد خام، دسترسی به بازارها و غیره؛
- مصاحبه با خریداران داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی برای دستیابی به بینش راهبردی، اطلاعات بازار و نیازهای خریداران از نظر استانداردهای کیفیت، ایمنی غذایی، بسته‌بندی، چرخه‌های خرید، مجاری توزیع، قیمت‌ها و غیره.

«راهبرد ملی صادرات» با برنامه‌ها و سیاست‌های ملی و بخشی موجود هماهنگ است و بر اساس برنامه‌های جاری در حوزه‌های مرتبط با توسعه بخش خصوصی، همگرایی منطقه‌ای، سرمایه‌گذاری و توانمندسازی اقتصادی جوانان تدوین شده است. آنچه همین قدر اهمیت دارد، آن است که در طرح تدوین راهبرد ملی صادرات، بودجه پشتیبانی از اجرای فعالیت‌های آزمایشی اساسی تعیین شده در فرایند طراحی راهبرد پیش‌بینی شده است. این امر کارایی و سرعت کار را از ابتدا تضمین و به بسیج منابع و اعتمادسازی بیشتر کمک می‌کند.

خروجی‌های طرح تدوین راهبرد ملی صادرات ایران عبارت‌اند از اسناد تأییدشده، منسجم و جامع درباره راهبرد صادرات همراه با یک برنامه عمل مفصل پنج‌ساله با یک چارچوب مدیریت اجرا. این اسناد عبارت‌اند از:

- ۱- سند اصلی راهبرد ملی صادرات که حاوی راهبردهای پشتیبانی تجاری با پشتیبانی اساسی از زنجیره‌های ارزش و توسعه بخش‌های اولویت‌دار است؛
- ۲- اسناد جداگانه‌ای برای راهبردهای بخش‌های اولویت‌دار که با یافته‌های سند اصلی راهبرد ملی صادرات و اهداف راهبردی کلی آن هماهنگ است.



سند اصلی راهبرد ملی صادرات حاوی راهبردهای پشتیبانی تجاری در سه حوزه زیر:

- مدیریت کیفیت
- اطلاعات تجاری و توسعه تجارت
- کارآفرینی

اسناد جداگانه راهبردهای بخش‌های اولویت‌دار زیر:

- میوه و سبزیجات
- گیاهان دارویی
- فناوری اطلاعات و ارتباطات
- گردشگری
- محصولات پتروشیمی
- قطعات خودرو

راهبرد ملی صادرات ایران

## فهرست مطالب

۵	پیشگفتار وزارت صنعت، معدن و تجارت
۶	پیشگفتار سازمان توسعه تجارت ایران
۹	پیشگفتار مرکز بین‌المللی تجارت
۱۰	سپاسگزاری
۱۲	یادداشت برای خوانندگان
۱۷	چکیده اجرایی
۲۲	روندهای جهانی عرضه و تقاضا
۲۷	ظرفیت توسعه صادرات و آمادگی برای آینده‌ای رقابتی‌تر
۲۷	نقاط قوت طبیعی و اکتسابی به‌مثابه یک عامل حامی رشد در گذشته و مبنایی برای آینده بخش پتروشیمی
۳۳	محصولات پتروشیمی به‌مثابه یک بخش صادراتی مهم
۳۴	ظرفیت بخش پتروشیمی برای کمک به صادرات، رشد و اشتغال‌زایی
۳۷	محدودیت‌های موجود برای رقابت‌پذیری بین‌المللی
۴۸	راه پیش رو
۴۸	چشم‌انداز و اهداف راهبردی
۵۱	بازارهای هدف
۵۸	برنامه عمل
۶۹	رهنمودهایی برای اجرای راهبرد
۷۱	منابع

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱: چارچوب نظری تغییر در راهبرد بخش پتروشیمی ۲۰
- شکل ۲: نقشه محصولات بخش پتروشیمی ۲۲
- شکل ۳: پنج صادرکننده برتر محصولات شیمیایی آلی در جهان ۲۴
- شکل ۴: ارزش افزوده به ازای هر کارگر بر اساس اندازه تأسیسات ۲۸
- شکل ۵: مصرف نهایی انرژی در بخش‌های مختلف ۲۹
- شکل ۶: ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی (۲۰۱۶-۲۰۱۱) ۳۰
- شکل ۷: فارغ‌التحصیلان نظام دانشگاهی بر اساس حوزه تخصصی (۲۰۱۷) ۳۲
- شکل ۸: صادرات محصولات پتروشیمی (۲۰۱۸-۲۰۰۱) ۳۳
- شکل ۹: ظرفیت صادراتی محصولات پتروشیمی برتر بر اساس بازار مقصد ۳۵
- شکل ۱۰: ورودی‌ها و خروجی‌های واسطه‌ای داخلی بخش مواد و محصولات شیمیایی ۳۶
- شکل ۱۱: زنجیره ارزش بخش پتروشیمی ایران ۳۸
- شکل ۱۲: واردات محصولات شیمیایی آلی (۲۰۱۸) ۴۰
- شکل ۱۳: سهم سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی ۴۳
- شکل ۱۴: ظرفیت و میزان تولید محصولات پتروشیمی در گروه‌های مختلف (۲۰۱۶) ۴۴
- شکل ۱۵: انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط برخی بخش‌ها (۲۰۱۶-۱۹۸۰) ۴۶
- شکل ۱۶: زنجیره ارزش آینده بخش پتروشیمی ایران ۵۰

## فهرست جدول‌ها

- جدول ۱: مواد شیمیایی اصلی و کاربردهای آنها ۲۳
- جدول ۲: ده کشور برتر از لحاظ رشد سهم آنها از واردات جهانی محصولات پتروشیمی ۲۵
- جدول ۳: واکنش‌های بخش پتروشیمی به کووید ۱۹ در برخی کشورهای اروپا ۲۶
- جدول ۴: نقاط قوت و مزایای رقابتی موجود در تولید محصولات پتروشیمی ۲۸
- جدول ۵: نمونه‌هایی از مشوق‌های سرمایه‌گذاری مربوط به بخش پتروشیمی ۳۱
- جدول ۶: محصولات شیمیایی آلی صادراتی برتر و بازارهای مقصد آنها (۲۰۱۸) ۳۴
- جدول ۷: محدودیت‌های رقابت‌پذیری ۳۷
- جدول ۸: اشتغال در بخش‌های مختلف (۲۰۱۶/۱۷) ۴۵
- جدول ۹: عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مؤثر راهبرد ۷۰





## چکیده اجرایی

این نقاط قوت به توسعه بخش پتروشیمی و ظرفیت آن برای رشد فزون‌تر بر محور صادرات کمک کرده است. مواد شیمیایی و محصولات پتروشیمی و محصولات مرتبط با آنها بخش بزرگی از تولید و اشتغال صنعتی و نیز صادرات را به خود اختصاص می‌دهند. ارزش صادرات اقلام شیمیایی آلی در سال ۲۰۱۸ برابر با ۴/۱ میلیارد دلار بود که ۱۳/۶ درصد از کل صادرات غیرنفتی ایران را تشکیل می‌داد. بخش اعظم این صادرات روانه کشورهای چین، امارات متحده عربی و هند شده است. وانگهی، صادرات اقلام پلاستیکی کلاً ۵/۶ میلیارد دلار و صادرات کودهای شیمیایی نیز در کل برابر با ۸۴۳/۷ میلیون دلار بود که به ترتیب ۱۸/۴ و ۲/۸ درصد از صادرات غیرنفتی ایران را تشکیل می‌داد.

ظرفیت صادراتی کل بخش مواد شیمیایی ایران برابر با ۶/۴ میلیارد دلار برآورد می‌شود و ۶/۷ میلیارد دلار دیگر هم برای صدور اقلام لاستیکی و پلاستیکی ظرفیت وجود دارد. ظرفیت صادرات اقلام شیمیایی به بازارهای شرق آسیا (با ۸۷۵ میلیون دلار ظرفیت صادراتی دست‌نخورده) از همه بیشتر است و پس از آن جنوب آسیا و خاورمیانه قرار دارند. برآورد می‌شود که فعلیت یافتن کل ظرفیت صادراتی بخش مواد شیمیایی ۵۱,۰۰۰ شغل جدید ایجاد خواهد کرد و موجب بهبود تولید بخش‌های مرتبط با آن خواهد شد.

اما تنگناهای اساسی چندی تحقق این ظرفیت را با مشکل روبه‌رو می‌سازد. عوامل محدودکننده توانایی شرکت‌ها برای رقابت در سطح بین‌المللی از جمله عبارت‌اند از لزوم روزآمدسازی و تنوع‌بخشی به تولید بخش پتروشیمی و

بخش بزرگ پتروشیمی ایران استعداد آن را دارد که با اتکا به منابع موجود و توانایی‌های صنعتی کشور، صادرات خود را بیش از پیش افزایش دهد. گرچه تحریم‌ها چشم‌انداز صادرات این بخش را به شکل خاصی با مشکل روبه‌رو ساخته است، می‌توان برای کاهش بلاتکلیفی‌های ناشی از این وضعیت گام‌هایی برداشت. هدف سند راهبرد این بخش، مرور و آگاه‌سازی ذی‌نفعان از روندهای اخیر بخش پتروشیمی، نقاط قوت و ظرفیت آن، و چالش‌های اصلی پیش روی آن است. با سر برآوردن تولیدکنندگان جدید محصولات پتروشیمی و منابع تازه تقاضا در اقتصادهای نوظهور، تولید جهانی این محصولات رو به رشد است. هم‌زمان، افزایش توجه به آثار زیست‌محیطی این بخش و نیز تغییرات کوتاه‌مدت و بلندمدتی که همه‌گیری کووید ۱۹ در عرضه و تقاضا ایجاد کرده است، رشد آینده آن را تحت تأثیر قرار خواهد داد. این شرایط هم چالش‌ها و هم فرصت‌هایی را برای تولیدکننده‌های باسابقه و جانشینان آن‌ها ایجاد می‌کند.

بخش پتروشیمی که آمیزه‌ای از دارایی‌های طبیعی و عوامل برون‌زاد رقابت‌پذیری آن را تقویت می‌کند، بهره‌وری نسبتاً بالایی دارد. این دارایی‌ها و عوامل شامل دسترسی به مواد خام، برخورداری از موقعیت راهبردی، و تقاضای چشمگیر داخلی؛ عوامل سازمانی این بخش مانند ظرفیت صنعتی ریشه‌دار و رو به رشد آن، محیط سیاست‌گذاری مساعد و شالوده قوی برای جلب سرمایه‌گذاری؛ و عوامل انسانی و فناوریانه همچون وجود ذخیره‌ای از نیروی کار مجرب و دارای تحصیلات عالی می‌شود.



اجرای راهبرد بخش پتروشیمی به برطرف ساختن این تنگناها و هدایت این بخش به سمت آینده‌ای با صادرات بهتر از طریق تقویت کیفیت محصول و رقابت‌پذیرتر ساختن قیمت‌ها، متنوع‌سازی تولید در طول زنجیره ارزش، و ایجاد فرصت‌های تازه‌ای برای رشد فراگیر و پایدار کمک خواهد کرد.

بدین ترتیب، راهبرد حاضر با چشم‌انداز «**تکیه بر دارایی‌های طبیعی و نقاط قوت صنعتی ایران برای تأمین بازارهای جهانی**» تهیه شده و با تحقق اهداف راهبردی چهارگانه‌اش تحقق خواهد یافت.

چارچوب نظارتی داخلی آن که از شفافیت چندانی برخوردار نیست و می‌تواند موجب افزایش ناکارایی شود. مهار و مدیریت آثار تحریم‌ها که به بالاترین دامن زده و تجارت را پیچیده ساخته، مجال موجود برای مرتبط ساختن شرکت‌ها با بازارها و سرمایه‌گذاران را محدود کرده است. نیاز به شناسایی و جلب منابع جدید سرمایه‌گذاری، کم‌توسعه‌یافتگی فعالیت‌های پایین‌دستی پتروشیمی، تمرکز تولید در دست شمار کمی از شرکت‌ها، و لزوم کاستن از آثار زیست‌محیطی این بخش، امکان بالقوه تغییر و بهبود چشم‌انداز بخش پتروشیمی را تحت تأثیر قرار داده است.

### هدف راهبردی ۱: مدیریت روابط تجاری برای موفقیت در یک محیط نامطمئن و متحول خارجی

تحریم‌ها بلافاصله، و تشدید رقابت خارجی در بلندمدت‌تر، چالش‌های چشمگیری پدید آورده است. اقداماتی که باید در چارچوب این هدف راهبردی اتخاذ شود، شامل شناسایی راه‌هایی برای کاستن از شدت تأثیر تحریم‌ها در تجارت بین‌الملل و کاهش بالاتکلیفی و عدم اطمینان به منظور تشویق سرمایه‌گذاری می‌شود. فرصت‌هایی را هم که در بازار داخلی وجود دارد باید شناسایی و تقویت کرد.

### هدف راهبردی ۲: حمایت از اصلاحات نهادی و سیاستی برای افزایش ساختن فرصت‌های تولید

برای بهترین شکل بهره‌برداری از نقاط قوت و مزیت‌های رقابتی بخش پتروشیمی، باید این بخش به شکل مؤثر و کارآمدی تنظیم شود. راهبرد حاضر، حوزه‌های بالقوه‌ای که باید برای اصلاح سیاست‌ها مد نظر قرار گیرد، از جمله در مورد بهره‌گیری از سیاست‌های خوشه‌ای و مناطق ویژه پتروشیمی، و تقویت پیوندها و تسری بهره‌وری به بیرون از این مناطق، را مشخص خواهد ساخت.

موانع نظارتی بخش پتروشیمی که محدودکننده فرصت‌ها برای شرکت‌های کوچک‌تر و تازه‌واردان است، مورد توجه قرار خواهد گرفت تا رشد این تولیدکنندگان تشویق و مجال پویایی بیشتری در این بخش فراهم شود. ظرفیت‌های نهادی لازم برای حمایت از این شرکت‌ها و صادرات آنها نیز توسعه خواهد یافت.

### هدف راهبردی ۳: تسهیل سرمایه‌گذاری و دسترسی به منابع مالی برای رشد و متنوع‌سازی

بهبود سرمایه‌گذاری و دسترسی به منابع مالی، برای آینده این بخش اهمیت حیاتی دارد. به منظور جلب سرمایه‌گذاری و بیشینه‌سازی مزایای آن برای توسعه بخش پتروشیمی که موجب پیش بردن رشد صادرات می‌شود، فعالیت‌های توسعه سرمایه‌گذاری هدفدار برای این بخش از طریق این راهبرد اجرا خواهد شد.

وانگهی، برای حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط به‌ویژه در زمینه پیشبرد متنوع‌سازی و گسترش فعالیت‌های پایین‌دستی، دسترسی به منابع مالی جایگزین بهبود خواهد یافت.

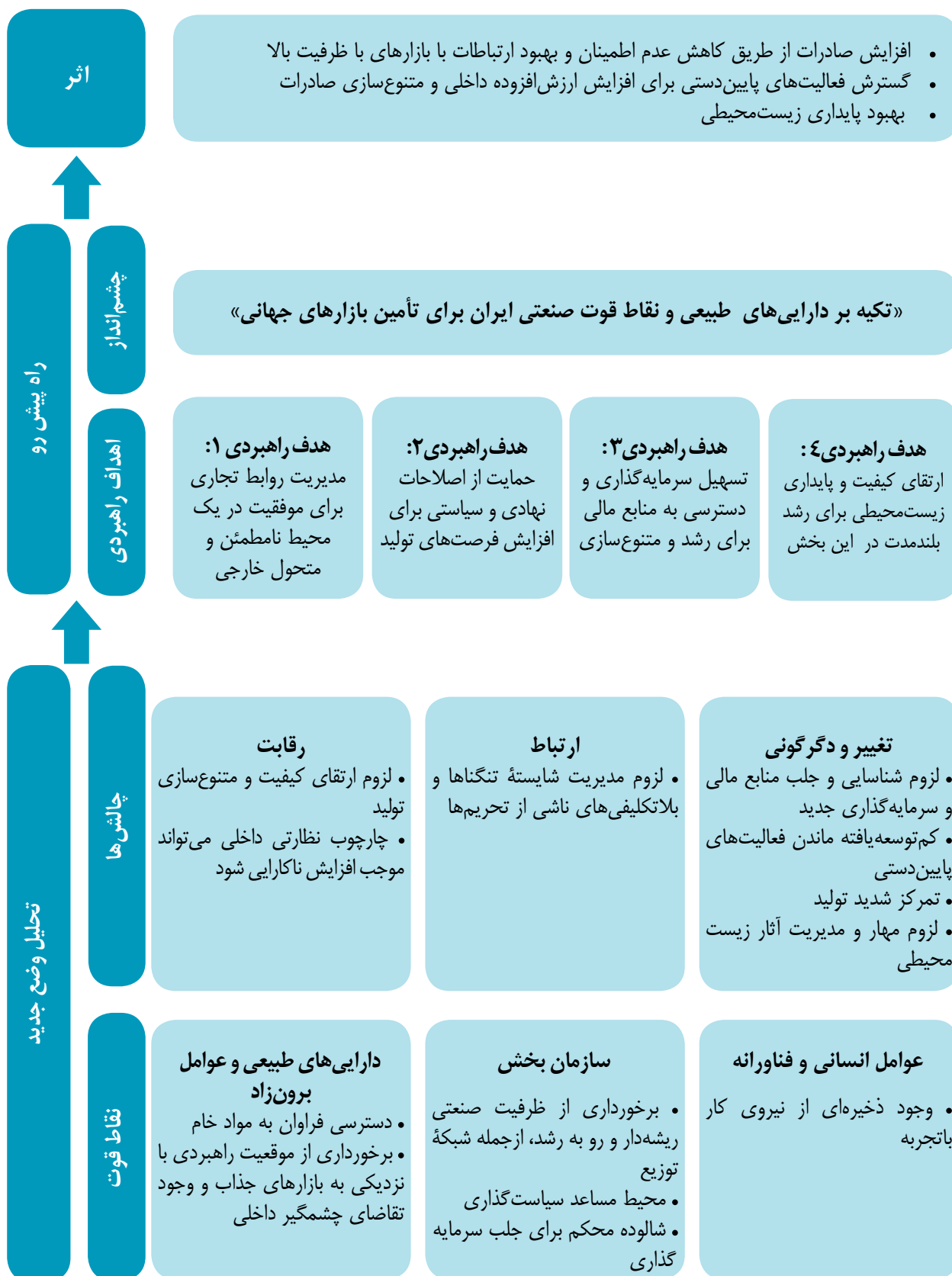
### هدف راهبردی ۴: ارتقای کیفیت و پایداری زیست‌محیطی برای رشد بلندمدت در این بخش

مدیریت کیفیت و ملاحظات زیست‌محیطی، ضروری خواهد بود. توسعه بیش از پیش ظرفیت‌های مدیریت کیفیت از طریق راهبرد حاضر، ضمن کمک به تضمین موفقیت صادراتی کالاهای پتروشیمی، به تنوع‌یابی در زمینه محصولات تخصصی‌تر هم کمک خواهد کرد.

هم‌زمان، می‌توان برای مهار و مدیریت آثار زیست‌محیطی، از توسعه استانداردها نیز بهره گرفت. شیوه‌های تازه تشویق سرمایه‌گذاری در پادمان‌ها و نوآوری زیست‌محیطی، هم به کاستن از آثار زیست‌محیطی کمک می‌کند، هم پایداری بلندمدت این بخش را تضمین می‌کند و هم فرصت‌های جدیدی را برای صادرات به بازارهای دارای استانداردهای اجباری و اختیاری مربوطه فراهم می‌سازد.

چارچوب نظری تغییری که شالوده این راهبرد را تشکیل می‌دهد، در شکل شماره ۱ به اختصار ارائه شده است.

شکل ۱: چارچوب نظری تغییر در راهبرد بخش پتروشیمی





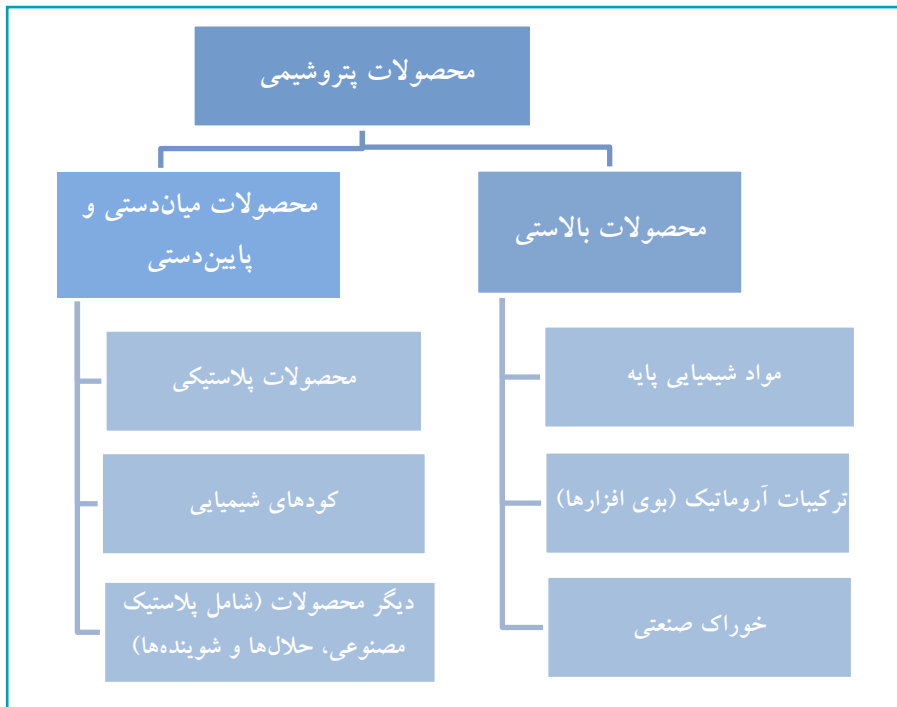
## روندهای جهانی عرضه و تقاضا

- چه روندهای عمده‌ای به عرضه و تقاضای جهانی محصولات پتروشیمی شکل می‌بخشد؟
- مهم‌ترین عوامل خارجی که برای قرار دادن بخش پتروشیمی ایران در بهترین موقعیت برای کسب موفقیت در بازارهای بین‌المللی باید در راهبرد حاضر مورد توجه قرار گیرند، کدام‌اند؟



تولید بخش پتروشیمی ایران گرچه عمدتاً متمرکز بر اقلام شیمیایی پایه و خوراک صنعتی است، شامل طیفی از فرآورده‌های بالادستی - مواد شیمیایی پایه، ترکیبات آروماتیک (بوی‌افزارها)، خوراک‌ها و کودهای شیمیایی - و پلیمرهای (بسپارهای) میان‌دستی هم می‌شود (شکل شماره ۲).

شکل ۲: نقشه محصولات بخش پتروشیمی



Source: ITC.

(بی‌تی‌ایکس) برای تولید پلی‌اتیلن ترفتالات (پی‌ئی‌تی) استفاده می‌شود که اساساً در صنایع بسته‌بندی به کار می‌رود؛

- اتیلن، پروپیلن و بی‌تی‌ایکس همگی در تولید پلی‌وینیل کلرید (پی‌وی‌سی) به کار می‌روند که اساساً در صنعت ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرد؛
- پروپیلن در تولید پلی‌پروپیلن (پی‌پی) به کار می‌رود که از جمله در بسته‌بندی، ساختمان‌سازی، حمل‌ونقل، کالاهای مصرفی، محصولات الکتریکی، و صنعت کاربرد دارد.

بخش پتروشیمی در جهان، حوزه بزرگی از اقتصاد جهانی است که اجزاء لازم برای طیف گسترده‌ای از محصولات روزمره از جمله محصولات پلاستیکی، لاستیک، منسوجات مصنوعی، حلال‌ها، شوینده‌ها و کودهای شیمیایی را تولید می‌کند. شالوده این بخش را هفت ترکیب شیمیایی اولیه (آمونیاک، متانول، اتیلن، پروپیلن، بنزن، تولوئن و انواع زایلن‌ها) تشکیل می‌دهند (جدول شماره ۱). از میان رزین‌های پلاستیک اصلی (پلی‌اتیلن ترفتالات، پلی‌وینیل کلرید و پلی‌پروپیلن):

- از اتیلن و ترکیبات بنزن، تولوئن و انواع زایلن‌ها

جدول ۱: مواد شیمیایی اصلی و کاربردهای آنها

مواد شیمیایی پُرارزش		آمونیاک	متانول
بنزن، تولوئن و انواع زایلن‌ها (آروماتیک‌ها یا بوی افزارهای بی‌تی‌ایکس)	اتیلن و پروپیلن (اولفین‌های سبک)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• قابل استفاده برای تولید پلیمرهایی (بسپارهایی) که در تولید پلاستیک‌ها به کار می‌روند</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• با کاربرد در زمینه سلامت و بهداشت، فراوری مواد غذایی، حمل‌ونقل، فناوری اطلاعات و ارتباطات، و سایر بخش‌های تولید صنعتی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قابل استفاده برای تولید سایر مواد شیمیایی از جمله فورمالدئید (که در تولید پلاستیک‌ها، رنگ‌ها و منسوجات کاربرد دارد)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• قابل تبدیل به اوره که برای تولید کودهای شیمیایی با پایه نیتروژن به کار می‌رود</li> <li>• کاربردهای صنعتی</li> </ul>

Source: International Energy Agency (IEA), The Future of Petrochemicals: Towards more sustainable plastics and fertilizers (2018).

تقاضای جهانی برای محصولات پتروشیمی رو به رشد است. در دهه‌های اخیر، رشد کل تولید اقلام پلاستیکی سریع‌تر از مواد فله‌ای چون فولاد، سیمان یا آلومینیوم بوده است. با این حال، الگوهای متحول تولید و مصرف، چالش‌هایی را برای آینده این بخش ایجاد می‌کند.

در حالی که ایالات متحده آمریکا، بلژیک، ایرلند و جمهوری فدرال آلمان همچنان جزو پنج صادرکننده برتر محصولات شیمیایی آلی در جهان هستند، در سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۱ تجارت جهانی شاهد تغییر چشمگیری بوده است (شکل شماره ۳).

به‌ویژه، چین به سرعت به بزرگ‌ترین صادرکننده اقلام شیمیایی آلی در جهان تبدیل شده است؛ در سال ۲۰۰۱ تنها ۳/۱ درصد صادرات جهانی این اقلام از چین صورت می‌گرفت، ولی در سال ۲۰۱۸ این رقم به ۱۳/۴ درصد بالغ شد.

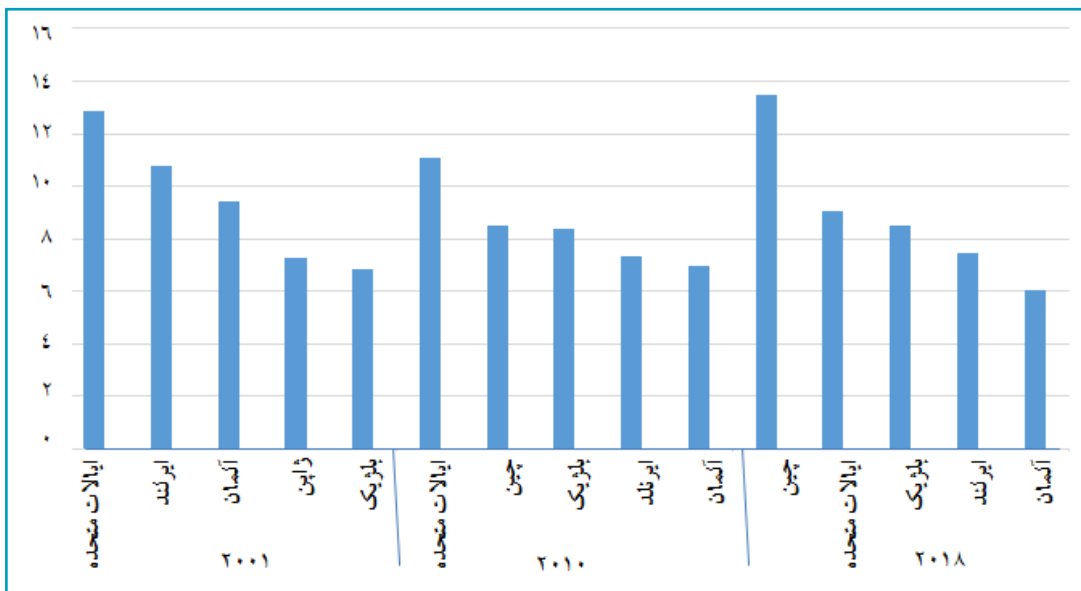
بزرگ‌ترین صادرات چین را هیدروکربن‌های حلقوی؛



الکل‌های غیرحلقوی و مشتقات هالوژن‌دار، گوگردار، نیترات‌دار یا نیتروزدار آنها؛ و هیدروکربن‌های غیرحلقوی تشکیل می‌دهد و بخش اعظم فروش‌های آن به جمهوری کره، عربستان سعودی و ژاپن صورت گرفته است. در دوره ۲۰۰۱-۱۸ بیشترین درصد افزایش صادرات جهانی اقلام پلاستیکی متعلق به چین (۸/۷ درصد)، عربستان

سعودی (۲/۳ درصد) و جمهوری کره (۱/۸ درصد) بوده است. از این گذشته، چین در همین دوره از نظر رشد سهم آن در صادرات جهانی کودهای شیمیایی (۹/۴ درصد) پیشتاز بوده است و پس از آن، مراکش (۳/۱ درصد) و فدراسیون روسیه (۲/۹ درصد) قرار داشته‌اند.

شکل ۳: پنج صادرکننده برتر محصولات شیمیایی آلی در جهان (درصد از صادرات جهانی)



Source: ITC, Trade Map.

ممکن است الگوهای تولید در آینده بیش از پیش تغییر کند. افزایش تولید گاز شیل موجب کاهش هزینه‌های تولید مواد پتروشیمی در ایالات متحده و جلب سرمایه‌گذاری می‌شود. در سطح منطقه، کویت و امارات متحده عربی با سرمایه‌گذاری جدید در پروژه‌ها یا طرح‌های پتروشیمی به تولیدکنندگان مهم‌تری تبدیل می‌شوند.

هند هم با افزایش ۱/۸ درصدی سهم آن از واردات اقلام پتروشیمی، شاهد رشد چشمگیری بود و این رشد در دوره ۲۰۱۸ - ۲۰۱۰ نیز به میزان ۰/۹ درصد ادامه یافت. از این گذشته، با افزایش درآمدها و گسترش طبقات متوسط که تقاضای تازه‌ای برای انواع کالاهای مصرفی ایجاد می‌کند، پیش‌بینی می‌شود که تقاضا برای محصولات پتروشیمی در اقتصادهای نوظهور گرداگرد جهان بالا رود.

الگوهای تقاضا هم احتمالاً در آینده تغییر می‌کند. چین در عین حال یکی از منابع اصلی رشد تقاضای جهانی در دوره ۲۰۰۹-۲۰۰۱ بود و سهم آن از واردات جهانی ۳/۴ درصد افزایش یافت (جدول شماره ۲).

جدول ۲: ده کشور برتر از لحاظ رشد سهم آنها از واردات جهانی محصولات پتروشیمی

۲۰۱۰-۲۰۱۸		۲۰۰۹-۲۰۰۱		رتبه
۰/۹	هند	۴/۳	چین	۱
۰/۸	آلمان	۱/۸	هند	۲
۰/۷	ویتنام	۰/۵	فدراسیون روسیه	۳
۰/۵	امارات متحده عربی	۰/۵	ترکیه	۴
۰/۴	ایالات متحده آمریکا	۰/۵	ویتنام	۵
۰/۳	لهستان	۰/۵	پاکستان	۶
۰/۳	اندونزی	۰/۴	هلند	۷
۰/۲	عراق	۰/۳	بلژیک	۸
۰/۲	مکزیک	۰/۳	برزیل	۹
۰/۲	فیلیپین	۰/۲	جمهوری کره	۱۰

یادداشت: واردات محصولات پتروشیمی به صورت مجموع واردات مواد شیمیایی آلی، کودهای شیمیایی و اقلام پلاستیکی محاسبه شده است.

Source: ITC, Trade Map.

کارخانه‌ها و کاهش تولید، تأثیر مستقیمی بر تولید گذاشته است. اختلال در زنجیره‌های تأمین، چالش دیگری را برای این بخش ایجاد کرده است، زیرا فراهم ساختن نهاده‌ها دشوارتر شده و سفارش‌های مصرف‌کنندگان لغو شده یا به تعویق افتاده است.

همه‌گیری در صورت تداوم، همچنان چالش‌هایی را پدید خواهد آورد و در عین حال تقاضا برای برخی محصولات بخش پتروشیمی را افزایش خواهد داد.

بخش پتروشیمی در کل جهان به شدت با بخش بهداشت عمومی گره خورده است، از جمله از طریق تأمین مواد ضدعفونی برای عرضه‌کنندگان خدمات پزشکی، تولید اجزاء فعال داروها، تأمین رزین‌های پلاستیکی برای تجهیزات پزشکی و محافظ، تولید الیاف پلی‌پروپیلن برای ماسک صورت، تولید لوازم شیمیایی برای تصفیه آب‌های آلوده، و مدیریت نقل و انتقال ضایعات صنعتی.

درواقع، اعضای «شورای صنایع شیمیایی اروپا» به

گذشته از ملاحظات بازار، توجه بیشتری به این مسئله می‌شود که رشد تولید و مصرف محصولات پتروشیمی چه تأثیری بر محیط زیست خواهد گذاشت. بر اساس پیش‌بینی پایه آژانس بین‌المللی انرژی، احتمال می‌رود که آلودگی جهانی آب در نتیجه فعالیت بخش شیمیایی در جهان تا سال ۲۰۵۰ به میزان ۸۹ درصد بیشتر از سطوح سال ۲۰۱۷ باشد و انتشار جهانی گاز دی‌اکسید کربن نیز طی همین دوره ۳۲ درصد افزایش یابد.

احتمال می‌رود که محصولات پتروشیمی بیش از یک سوم رشد تقاضا برای نفت را تا سال ۲۰۳۰ و نزدیک به نیمی از رشد آن را تا سال ۲۰۵۰ سبب شوند. این ملاحظات بر توسعه این بخش در آینده تأثیر خواهد گذاشت. از اوایل سال ۲۰۲۰، این روندهای جهانی بلندمدت‌تر تحت‌الشعاع اثرات همه‌گیری کووید ۱۹ قرار گرفته است که در چندین مرحله تجربه خواهد شد.

قرنطینه‌ها و فاصله‌گذاری‌های اجتماعی، با تعطیل کردن

همه‌گیری و بحران اقتصادی به شیوه‌های مختلفی از جمله برای تخفیف پیامدهای اقتصادی منفی برای فعالان این با تغییر تولید به سمت کالاهای مورد نیاز و تخصیص بودجه بخش واکنش نشان داده‌اند (جدول شماره ۳).

جدول ۳: واکنش‌های بخش پتروشیمی به کووید ۱۹ در برخی کشورهای اروپا

کشور	واکنش‌های نمونه
فرانسه	ایجاد خطوط تولید اضطراری و تأسیس کارخانه‌های جدید برای تولید محلول‌های پایه‌الکل برای تولید مواد ضدعفونی‌کننده دست توسط برخی تولیدکنندگان، و افزایش تولید قطعات دستگاه‌های تنفسی.
آلمان	تولید تجهیزات پزشکی به کمک چاپ سه‌بعدی توسط برخی عرضه‌کنندگان، تغییر خطوط تولید برای تولید لوله‌های خرطومی و سایر قطعات دستگاه‌های تنفس مصنوعی، و ایجاد یک پلنفرم یا بستر برخط برای تدارک مواد ضدعفونی‌کننده برای بیمارستان‌ها و دیگر مراکز در موارد اضطراری.
فدراسیون روسیه	ایجاد صندوق همبستگی برای ارائه حمایت مالی به کارکنان و افراد تحت تکفل آنها.
اسپانیا	تأمین مواد خام برای تولید ماسک صورت و سایر تجهیزات حفاظتی فردی.
ترکیه	ایجاد صندوق همبستگی برای ارائه حمایت مالی به کارکنان.
بریتانیا	هدایت مواد خام به سمت تولید شیلدهای طبی، و افزایش تولید مواد ضدعفونی دست.

پس از برطرف شدن بحران سلامت، آثار اقتصادی آن احتمالاً همچنان تا مدتی به صورت کاهش و تغییر تقاضا در بازارهای بین‌المللی احساس خواهد شد. از همین رو، کلید گشایش بخش پتروشیمی در بلندمدت، تقویت رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری خواهد بود.

این راهبرد باید بخش پتروشیمی ایران را برای مدیریت و پشت سر گذاشتن تحولات جاری بخش جهانی و بازارهای بین‌المللی از جمله پیدایش رقبای جدید و منابع تازه تقاضا، و افزایش اهمیت ملاحظات زیست‌محیطی آماده سازد. پشت سر گذاشتن همه‌گیری کووید ۱۹ و بحران اقتصادی ملزم با آن نیازمند تقویت رقابت‌پذیری و انعطاف‌پذیری بخش پتروشیمی خواهد بود. بنابراین، باید از نقاط قوت ایران به‌مثابه یکی از تولیدکنندگان باسابقه، ارزان و سازگاری‌پذیر محصولات پتروشیمی استفاده کرد.



## ظرفیت توسعه صادرات و آمادگی برای آینده‌ای رقابتی‌تر



- چه عواملی ضامن موفقیت این بخش بوده است و باید در این راهبرد مورد اتکا قرار گیرد؟
- بخش پتروشیمی چه کمکی به رشد اقتصادی و متنوع‌سازی صادرات ایران کرده است؟
- برای توسعهٔ بیش از پیش صادرات محصولات پتروشیمی چه ظرفیت بالقوه‌ای وجود دارد؟

بهره‌وری و رقابت‌پذیری بالای بخش پتروشیمی ایران متکی به آمیزه‌ای از دارایی‌های طبیعی و عوامل برون‌زاد، عوامل سازمانی این بخش، و عوامل انسانی و فناورانه است. این نقاط قوت، سرچشمه کمک‌های مستقیم و غیرمستقیم مهم این بخش به رشد و صادرات کشور بوده است. وانگهی، بخش پتروشیمی این ظرفیت را دارد که با صدور محصولات خود رشد کند و فرصت‌هایی را هم برای اشتغال و تأثیرگذاری مثبت بر سایر حوزه‌های اقتصاد ایران فراهم سازد.

### نقاط قوت طبیعی و اکتسابی به‌مثابه یک عامل حامی رشد در گذشته و مبنایی برای آیندهٔ بخش پتروشیمی

میانگین بخش تولیدی برخوردار است (۲۵۶/۵ درصد میانگین بخش تولیدی)، گو این که بخش تولید لاستیک و پلاستیک که با آن مرتبط ولی بسیار کوچک‌تر از آن است، به ازای هر کارگر، ارزش‌افزودهٔ پایین‌تری از میانگین بخش تولیدی دارد (۵۵/۱ درصد میانگین بخش تولیدی) (شکل شماره ۴).

گرچه به‌طور مطلق، تأسیسات بزرگ‌تر در این هر دو بخش بالاترین میزان بهره‌وری را دارند، در حوزهٔ تولید لاستیک و پلاستیک، با بزرگ‌تر شدن کارخانه‌ها بهره‌وری نسبی کاهش می‌یابد.

**تولید محصولات شیمیایی، یک بخش تولیدی با بهره‌وری نسبتاً بالا است**

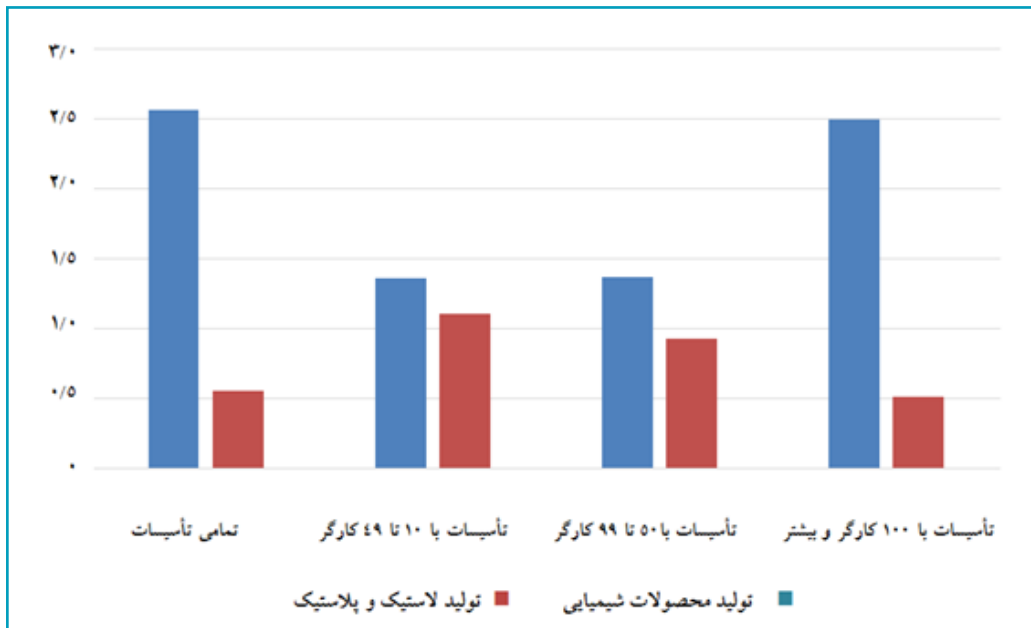
«ما صنعتی با توان رقابت در سطح جهان هستیم، زیرا نهاده‌های خام، فناوری و مهارت‌ها، همه را داریم.»

بخش پتروشیمی خوراک لازم برای فعالیت مجموعه‌ای از بخش‌های تولیدی از جمله محصولات مصرفی و فعالیت‌های صنعتی را تأمین می‌کند.

ایران یکی از تولیدکنندگان بسیار بزرگ متانول و اوره و نیز اولفین‌ها از جمله اتیلن و پروپیلن است.

بخش محصولات شیمیایی از بهره‌وری بسیار بالاتری از

شکل ۴: ارزش افزوده به ازای هر کارگر بر اساس اندازه تأسیسات (میانگین بخش تولیدی = ۱)



منبع: مرکز آمار ایران.

**تولید محصولات شیمیایی، یک بخش تولیدی با بهره‌وری نسبتاً بالا است**

و رو به رشد برای تولید و توزیع، سیاست‌های دولت و عوامل بنیادی جلب سرمایه‌گذاری مربوط می‌شود. عوامل اصلی انسانی و فناورانه نیز کارگران باتجربه‌ای هستند که در این بخش فعالیت دارند.

نقاط قوت این بخش به رقابت‌پذیری آن در داخل و خارج و نیز ظرفیت پویای آن برای توسعه محصولات متنوع پُرارزش در بخش‌های پسینی و ایجاد ارزش افزوده به وسیله محصولات تخصصی، نوآوری در زمینه مواد و فرایندها، طراحی، قالب‌ریزی، برندسازی و بازاریابی کمک می‌کند.

رقابت‌پذیری بخش پتروشیمی متکی به برخی نقاط قوت و مزیت‌های رقابتی است که از دارایی‌های طبیعی و سایر عوامل بیرون از خود این بخش، عوامل سازمانی بخش، و عوامل انسانی و فناورانه برمی‌خیزند (جدول شماره ۴).

عوامل طبیعی و بیرونی شامل هر دو دسته عوامل طرف عرضه و طرف تقاضا می‌شود: دسترسی به مواد خام، موقعیت راهبردی کشور و نزدیکی به بازارها.

عوامل سازمانی خود این بخش به ظرفیت صنعتی موجود

جدول ۴: نقاط قوت و مزایای رقابتی موجود در تولید محصولات پتروشیمی

عوامل انسانی و فناورانه	سازمان بخش	دارایی‌های طبیعی و عوامل بیرون‌زاد
<ul style="list-style-type: none"> <li>گنجینه‌ای از نیروی کار باتجربه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ظرفیت صنعتی ریشه‌دار و رو به رشد، از جمله شبکه توزیع</li> <li>محیط مساعد سیاست‌گذاری</li> <li>عوامل بنیادی قوی برای جلب سرمایه‌گذاری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>دسترسی فراوان به مواد خام</li> <li>موقعیت راهبردی با نزدیکی به بازارهای جذاب و وجود تقاضای چشمگیر داخلی</li> </ul>

**موقعیت راهبردی ایران و بازار داخلی آن به رشد بخش پتروشیمی کمک می‌کند**

«صادرات امکان رشد سریع را فراهم ساخته است، ولی یگانه راه گسترش این بخش نیست. تقاضای داخلی هم نویدبخش است. این هر دو، کلید گشایش این بخش در آینده خواهند بود.»

موقعیت راهبردی ایران از نقاط قوت مهم برای بخش پتروشیمی است که در آن، هزینه‌های حمل‌ونقل، تجارت منطقه‌ای را بسیار با اهمیت می‌سازد.

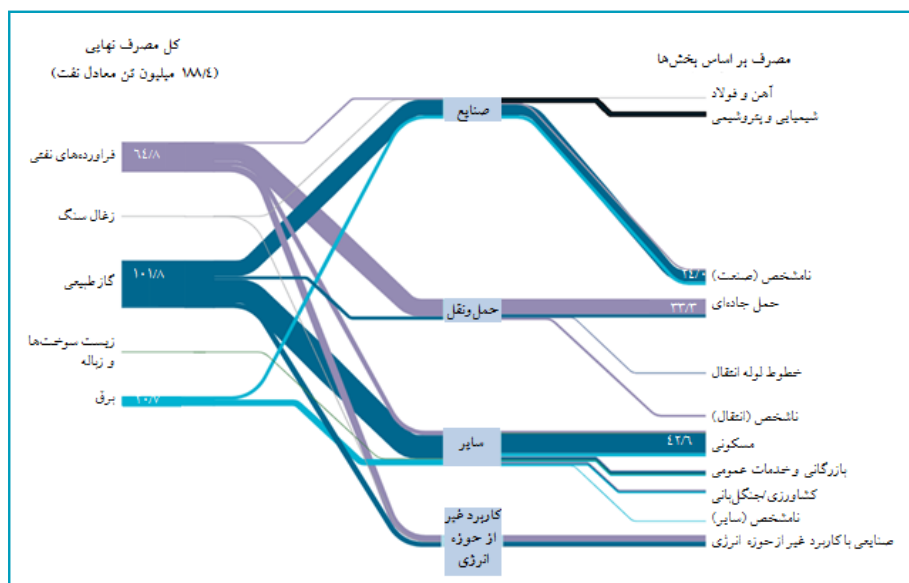
ایران با بیشتر بازارهای صادراتی مهم خودش - امارات متحده عربی، هند، عراق، افغانستان، و عمان - هم‌مرز یا به آنها بسیار نزدیک است و شرایط خوبی برای تجارت دریایی با بازارهای دوردست‌تر دارد.

همچنین، انتظار می‌رود که تقاضای رو به رشد داخلی به پیشبرد رشد این بخش در بلندمدت‌تر یاری رساند، زیرا صنایع پایین‌دستی همچنان برای خدمت‌رسانی به بازارهای محلی و خارجی در حال گسترش هستند.

**دسترسی مطمئن به نفت و گاز، یک نقطه قوت اساسی است**

دارایی‌های طبیعی عظیم و کم‌هزینه ایران شاید بزرگ‌ترین نقطه قوت بخش پتروشیمی کشور باشد، زیرا ایران دومین ذخایر بزرگ و قطعی گاز طبیعی جهان و چهارمین ذخایر بزرگ و قطعی نفت جهان را در اختیار دارد. عرضه پایدار نهاده‌ها (یعنی متان، اتان، پروپان، بوتان، نفت‌گاز مایع، میعانات گاز طبیعی و نفتا) کمک می‌کند تا سطح ظرفیت مصرف و رقابت‌پذیری بالا بماند. گاز طبیعی اهمیت خاصی برای این بخش دارد، به طوری که مصرف گاز طبیعی در بخش پتروشیمی سالیانه ۹/۵ میلیون تن معادل نفت است که درصد قابل‌ملاحظه‌ای از تولید سالیانه گاز طبیعی (۱۰۱/۸ میلیون تن معادل نفت) را تشکیل می‌دهد (شکل شماره ۵).

شکل ۵: مصرف نهایی انرژی در بخش‌های مختلف



Source: International Energy Agency.

### ظرفیت و تولید داخلی در حال رشد است

صنعت پتروشیمی ایران از میانه دهه ۲۰۰۰ رو به رشد بوده و در پنج سال اخیر با بالغ تر شدن این بخش و افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی، رشد بیشتری را شاهد بوده است. در سال ۲۰۱۶، ظرفیت تولید این صنعت به سالانه ۶۱/۹ میلیون تن رسید (شکل شماره ۶). به‌رغم افزایش مستمر ظرفیت تولید، استفاده از این ظرفیت در گذشته نزدیک نسبتاً زیاد بوده است. در کنار شالوده تولیدی قوی این بخش، شبکه‌های پرسابقه توزیع نیز به ایجاد پیوندهای تجاری مستحکم کمک کرده است. از این گذشته، ظرفیت‌های جدیدی از جمله تجاری‌سازی کاتالیست‌های داخلی توسط «شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی» هم در دست توسعه است.

در سال ۲۰۱۴/۱۵ جمعاً ۱۰۳۹ تأسیسات تولید محصولات شیمیایی و ۱۰۰۵ تأسیسات تولید لاستیک و پلاستیک وجود داشته است که جزو بیشترین ارقام در بخش‌های تولیدی کشور بوده‌اند. تاکنون چندین خوشه مهم سربرآورده‌اند. برای حمایت از رشد ظرفیت فراوری موجود در کشور و تقویت خوشه‌سازی و توسعه صادرات‌محور، مناطق ویژه پتروشیمی به شرکت‌ها مشوق‌ها و مزایای سرمایه‌گذاری پیشکش می‌کنند. این‌گونه مناطق ویژه پتروشیمی در ماهشهر (منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی) و عسلویه (منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس) تشکیل شده است.

شکل ۶: ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی (۲۰۱۱-۲۰۱۶) (میلیون تن در سال)



منبع: شرکت ملی پتروشیمی.

### سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی از رشد این بخش حمایت می‌کند

۲۰۲۱ را هدف گرفته است که با توجه به ظرفیت ۶۲ میلیون تنی در سال ۲۰۱۶ که سال آغازین دوره این برنامه است افزایش چشمگیری را نشان می‌دهد. این برنامه اجرای ۳۰ پروژه پتروشیمی و بالادستی را به ارزش کل ۳۹/۸ میلیارد دلار در نظر دارد که محصولات آنها مجموعه‌ای شبیه

فرصت‌های موجود در این بخش مورد شناسایی و حمایت دولت قرار گرفته است. ششمین برنامه توسعه ملی، افزایش ظرفیت تولید بخش پتروشیمی به ۱۲۰ میلیون تن تا سال

محصولات کنونی این صنعت را تشکیل خواهند داد. یارانه‌ها (۲۰۰۹)، مشوق‌های سرمایه‌گذاری اعطایی در مناطق برنامه‌های تشویقی برای جلب سرمایه‌گذاری به این بخش ویژه پتروشیمی، و قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری با هدف افزایش ظرفیت و ارتقای تسهیلات موجود شامل خارجی می‌شود (جدول شماره ۵). قانون مالیات‌های مستقیم (۲۰۱۶)، قانون هدفمند کردن

جدول ۵: نمونه‌هایی از مشوق‌های سرمایه‌گذاری مربوط به بخش پتروشیمی

مشوق‌ها	توضیحات
قانون مالیات‌های مستقیم (۲۰۱۶)	ماده ۱۳۲ این قانون تصریح دارد که درآمد حاصل از تولید صنعتی و معدنی برای دوره‌ای که بر اساس موقعیت مکانی و تاریخ تأسیس آنها تعیین می‌شود، از پرداخت مالیات معاف است. شرکت‌های خارجی که با همکاری شرکای داخلی، محصولات با نشان تجاری معتبر تولید کنند، در صورت برآورده ساختن شرایط صادراتی لازم، شایسته برخورداری از تخفیفات مالیاتی بیشتری هستند.
قانون هدفمند کردن یارانه‌ها (۲۰۰۹)	صنایع، پالایشگاه‌ها و کارخانه‌های پتروشیمی، برای دوره‌ای دهساله مواد خام را با تخفیفی حداکثر برابر با ۶۵ درصد قیمت سبد صادراتی در مبدأ خلیج فارس (بدون هزینه‌های حمل‌ونقل) دریافت می‌کنند.
مشوق‌های سرمایه‌گذاری در مناطق ویژه پتروشیمی	شرکت‌های فعال در مناطق ویژه پتروشیمی می‌توانند از مزایا و مقررات ویژه در زمینه عوارض و تعرفه‌ها، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مالکیت خارجی، روادید ورود، سود، جریان‌های سرمایه، مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر درآمد، و بانکداری و ارز بهره‌مند شوند.
قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاری خارجی	حمایت‌های اعطایی به سرمایه‌گذاری خارجی شامل تضمین پرداخت خسارت ناشی از ملی شدن و سلب مالکیت، رفتار برابر با سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی، انتقال آزادانه سرمایه و عواید آن، و امکان مالکیت زمین برای شرکت‌های درگیر در سرمایه‌گذاری مشترک می‌شود.

منبع: وزارت صنعت، معدن و تجارت.



### عوامل بنیادی قوی در این بخش، موجب جلب سرمایه‌گذاری می‌شود

عوامل بنیادی قوی در بخش پتروشیمی، آن را برای سرمایه‌گذاری جذاب می‌سازد، گو این‌که ممکن است محیط کنونی در کوتاه‌مدت، سرمایه‌گذاران بالقوه را دلسرد سازد که در این دوره هم بانک‌های داخلی بخشی از سرمایه لازم را در اختیار خواهند گذاشت.

به رغم تنگنای کنونی، سرمایه‌گذاران همچنان به این بخش علاقه دارند و احتمالاً از گشایش و فرصت‌های بیشتری که در آینده ایجاد خواهد شد، بهره‌برداری خواهند کرد.



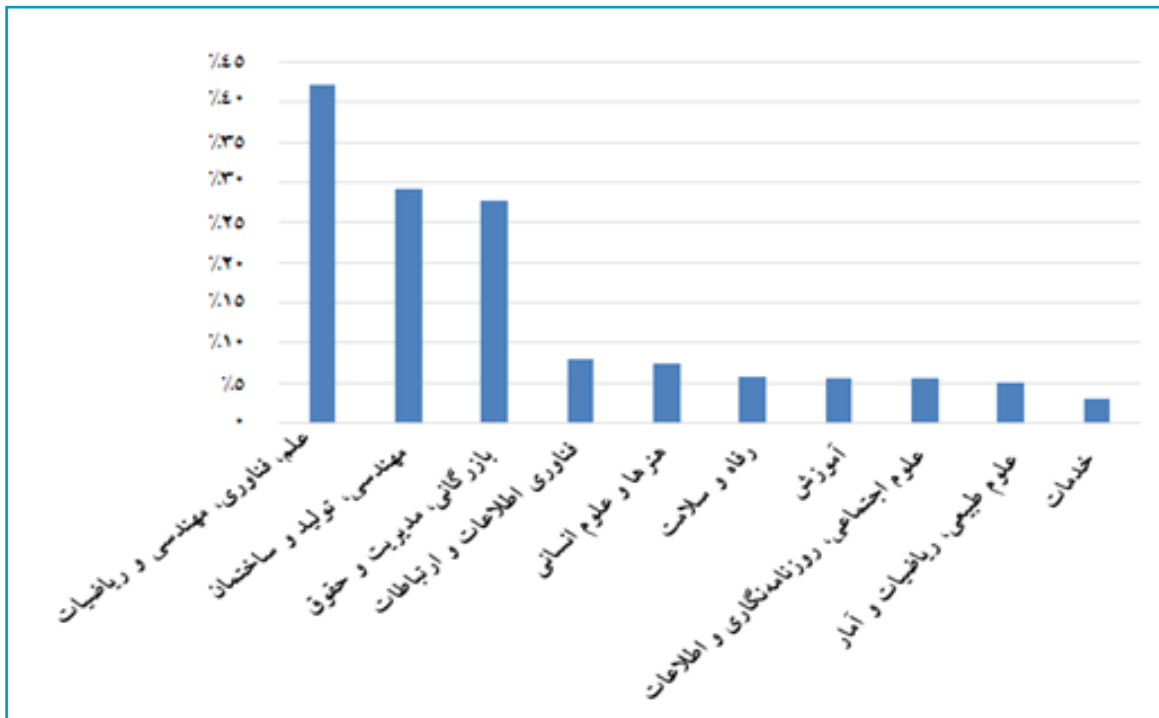
**این بخش از دسترسی به کارگران باتجربه و تحصیل کرده بسیاری سود می برد**

مشغول بودند. هزینه‌های نیروی کار نیز نسبتاً پایین است. نظام آموزش عالی ایران کارگران تازه‌ای را با دانش و مهارت‌های لازم برای کمک به رشد بخش پتروشیمی تربیت می‌کند. در سال ۲۰۱۷، از مجموع فارغ‌التحصیلان نظام آموزش عالی، ۲۹/۲ درصد دارای تخصص در حوزه‌های مهندسی، تولید و ساختمان بودند و بدین ترتیب رایج‌ترین حوزه برای فارغ‌التحصیلان، همین حوزه بود (شکل شماره ۷). همراه با جمعیت جوان ایران، بخش قدرتمند آموزش می‌تواند به توسعه سرمایه انسانی در بخش پتروشیمی و سایر فعالیت‌های تولیدی بسیار کمک کند.

«توسعه این بخش در دو دهه گذشته بدون برخورداری از بنیه محکمی از نظر وجود کارگران ماهر امکان پذیر نبوده است و سرمایه انسانی، اساس هرگونه رشدی را در آینده نیز تشکیل می‌دهد.»

گنجینه کارگران باتجربه فعال در این بخش و در فعالیت‌های مرتبط با آن، از نقاط قوتی است که به رشد مستمر و بهبود بهره‌وری در بخش پتروشیمی کمک می‌کند. در سال ۲۰۱۵/۱۶، از کل جمعیت شاغل ۱۲/۸ درصد به عنوان متصدی کارخانه و ماشین‌آلات، موتناژکار، و راننده به کار

شکل ۷: فارغ‌التحصیلان نظام دانشگاهی بر اساس حوزه تخصصی (۲۰۱۷)



Source: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).

## محصولات پتروشیمی به مثابه یک بخش صادراتی مهم

### محصولات پتروشیمی یک بخش مهم صادراتی است

غیرسوختی را تشکیل می‌داد. اصلی‌ترین مواد شیمیایی آلی که صادر می‌شوند، الکل‌های غیرحلقوی، هیدروکربن‌های حلقوی و هیدروکربن‌های غیرحلقوی هستند.

با افزودن صادرات اقلام پلاستیکی و کودهای شیمیایی که دیگر گروه‌های اصلی محصولات پتروشیمی هستند، صادرات این اقلام از ایران در ۲۰۱۸ به ۱۰/۵ میلیارد دلار بالغ می‌شد (شکل شماره ۸). تقریباً نیمی از این صادرات روانه چین شده است، گو این که عراق، هند، امارات متحده عربی و ترکیه هم بازارهای مهمی برای این صادرات بوده‌اند.

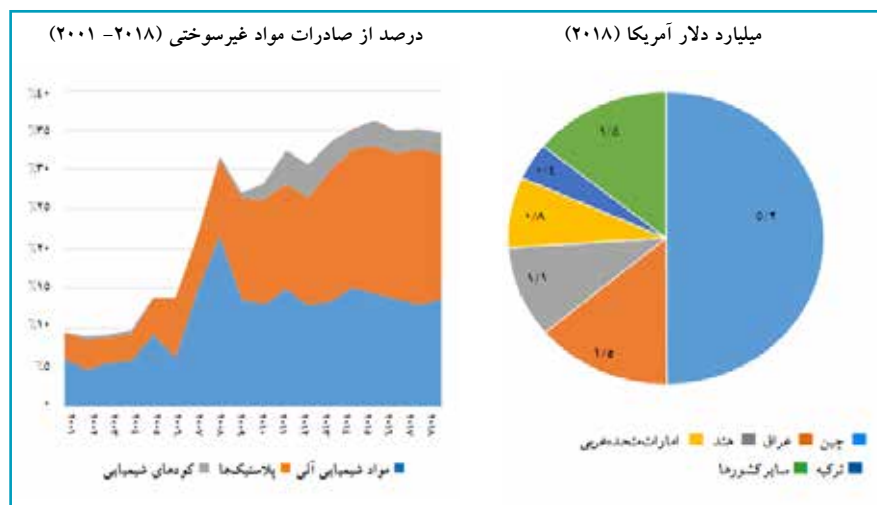
در سال ۲۰۱۸، پنج محصول صادراتی مهم‌تر در میان محصولات شیمیایی آلی (متانول، اتیلن، هیدروکربن‌های حلقوی، هیدروکربن‌های غیرحلقوی و اشباع‌نشده، و فورالدئید) با هم ۸۲/۹ درصد از صادرات این بخش را تشکیل می‌دادند (جدول شماره ۶). چین، هند و امارات متحده عربی مهم‌ترین بازارهای مقصد برای این محصولات بوده‌اند و جمعاً ۳/۵ میلیارد دلار از این محصولات را خریداری کرده‌اند.

«متنوع‌سازی از طریق محصولات پتروشیمی بسیار نویدبخش است و می‌تواند امکان استفاده از نقاط قوت‌مان را برای ایجاد بخش‌های جدید فراهم سازد.»

مواد شیمیایی، محصولات پتروشیمی و محصولات مرتبط سهم بزرگی از تولید و اشتغال صنعتی را در اختیار دارند. در سال ۲۰۱۴/۱۵، مجموع ارزش افزوده بخش مواد شیمیایی و بخش لاستیک و پلاستیک ۲۹/۴ درصد از کل ارزش افزوده بخش تولید صنعتی را تشکیل می‌داد و ۲۶/۷ درصد از کل ارزش افزوده دو بخش مذکور به بخش مواد شیمیایی تعلق داشت. ۱۹۹،۵۷۱ نفر کارگر شاغل در دو بخش مذکور ۱۵/۲ درصد از کل کارگران شاغل در بخش تولید صنعتی را تشکیل می‌دادند.

صادرات مواد شیمیایی آلی در سال ۲۰۱۸ ارزشی برابر با ۴/۱ میلیارد دلار داشت و ۱۳/۶ درصد از کل صادرات مواد

شکل ۸: صادرات محصولات پتروشیمی (۲۰۰۱ - ۲۰۱۸)



یادداشت: فصل ۲۷ نظام هماهنگ از ارزش کل صادرات کالا کنار گذاشته شده است.

Source: ITC, Trade Map.

صادرات اقلام پلاستیکی و کودهای شیمیایی به شدت بر محصولات خاصی متمرکز است. بیشتر صادرات پلاستیکی (۶۱/۹ درصد) را پلیمرهای (بسپارهای) اتیلن تشکیل می‌دهند که عمدتاً به چین صادر می‌شوند. صادرات کودهای شیمیایی تقریباً به‌طور دربست از کودهای نیتروژن معدنی یا شیمیایی تشکیل می‌شود که عمدتاً به هند و چین صادر می‌گردد.

جدول ۶: محصولات شیمیایی آلی صادراتی برتر و بازارهای مقصد آنها (۲۰۱۸)

محصول	کُد یا شماره نظام هماهنگ	ارزش صادرات (میلیون دلار)	ده بازار برتر صادراتی	سهم از صادرات محصول
متانول	۲۹۰۵۱۱	۱,۳۵۰/۰	۱ چین	٪۶۴/۵
			۲ هند	٪۶۴/۵
			۳ ایتالیا	٪۲۸/۳
اتیلن	۲۹۰۵۳۱	۸۳۵/۸	۱ چین	٪۹۶/۸
			۲ هند	٪۱/۸
			۳ ترکیه	٪۰/۴
هیدروکربن‌های حلقوی	۲۹۰۲۹۰	۵۵۲/۸	۱ امارات متحده عربی	٪۶۳/۷
			۲ افغانستان	٪۱۲/۹
			۳ عراق	٪۱۰/۴
هیدروکربن‌های غیرحلقوی و اشباع‌نشده	۲۹۰۱۲۹	۵۴۵/۵	۱ امارات متحده عربی	٪۶۴/۸
			۲ چین	٪۲۲/۷
			۳ عمان	٪۱۰/۲
فورالدئید	۲۹۳۲۱۲	۱۵۷/۶	۱ امارات متحده عربی	٪۳۹/۴
			۲ چین	٪۲۳/۱
			۳ عراق	٪۱۹/۱

Source: ITC, Trade Map.

### ظرفیت بخش پتروشیمی برای کمک به صادرات، رشد و اشتغال‌زایی

ظرفیت دست‌نخورده قابل‌توجهی برای توسعه از طریق تجارت دارند (شکل شماره ۹). مهم‌ترین این محصولات عبارت‌اند از پُلی‌اتیلن (با ظرفیت صادراتی کل ۴/۵ میلیارد دلار)، متانول (۱/۶ میلیارد دلار)، اوره (۸۹۷ میلیون دلار) و اتیلن گلیکل (۸۷۲ میلیون دلار).

کل ظرفیت صادراتی بخش شیمیایی ۶/۴ میلیارد دلار برآورد می‌شود که در کنار آن ظرفیتی هم برای ۶/۷ میلیارد

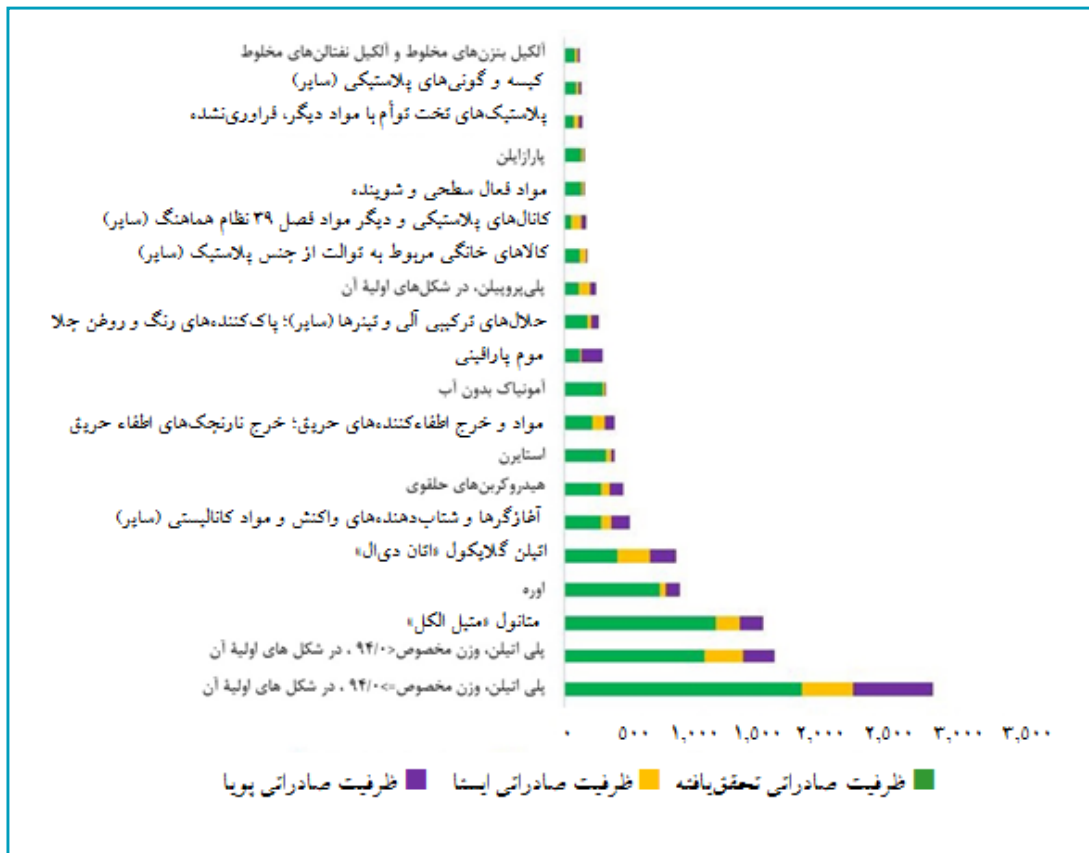
**ظرفیت توسعهٔ بیش از پیش صادرات وجود دارد**

نقاط قوت ذاتی و اکتسابی که بخش پتروشیمی ایران را رقابت‌پذیر می‌سازند، همزمان ظرفیت این بخش برای رشد بیشتر و پویایی بهتر را تقویت می‌کنند.

۲۰ محصول پتروشیمی برتر از لحاظ ظرفیت صادراتی،

دلار صادرات لاستیک و پلاستیک وجود دارد. ظرفیت صدور محصولات شیمیایی به بازارهای شرق آسیا (با ظرفیت صادراتی دست نخورده‌ای برابر با ۸۷۵ میلیون دلار) از همه بیشتر است و به دنبال آن بازارهای جنوب آسیا و خاورمیانه قرار دارند. برآورد می‌شود که تقریباً نیمی از این ظرفیت تحقق نیافته، مربوط به مشکلات تجاری و نیم دیگر آن نیز ناشی از انتظار رشد اقتصادی در آینده باشد.

شکل ۹: ظرفیت صادراتی محصولات پتروشیمی برتر بر اساس بازار مقصد (میلیون دلار)



Source: ITC.

وسیع‌تر از طریق اشتغال‌زایی، افزایش ارزش افزوده، و تقویت رقابت‌پذیری را نیز دارد.

فعالیت یافتن ظرفیت کامل صادراتی بخش شیمیایی حدود ۵۱,۰۰۰ شغل جدید ایجاد خواهد کرد و بازده بخش‌های مرتبط با خود را بهبود خواهد بخشید.

در عین حال، پویاتر ساختن بخش شیمیایی می‌تواند در دیگر حوزه‌های اقتصاد نیز از نظر بهره‌وری، اثرات سرایتی افقی داشته باشد.

**تحقق ظرفیت کامل این بخش موجب اشتغال‌زایی و ایجاد آثار مثبتی در دیگر بخش‌ها خواهد شد**

«محصولات پلاستیکی، کودهای شیمیایی و منسوجات تولیدشده در بخش شیمیایی خوراک تمامی حوزه‌های تولیدی و جز آن را تأمین می‌کنند.»

گذشته از ظرفیتی که بخش پتروشیمی برای رشد بر محور صادرات دارد، این بخش ظرفیت کمک به اهداف توسعه‌ای

این بخش از طریق مصرف و تدارک نهاده‌ها ارتباط خوبی با برخی بخش‌های داخلی دارد (شکل شماره ۱۰).  
 بخش اعظم نهاده‌ها یا ورودی‌های بخش مواد و محصولات شیمیایی از بخش گاز، سایر شرکت‌های مواد و محصولات شیمیایی، و کک نفت و محصولات پالایش نفت می‌دهند.  
 تأمین می‌شود.

شکل ۱۰: ورودی‌ها و خروجی‌های واسطه‌ای داخلی بخش مواد و محصولات شیمیایی



یادداشت: ارزش کل ورودی‌های تأمین‌شده از داخل، با ارزش کل خروجی‌های واسطه‌ای مورد استفاده در داخل کشور برابر نیست (از جمله به علت اختلاف‌های ناشی از واردات، صادرات، و خروجی‌های مورد استفاده مصرف‌کنندگان نهایی).  
 منبع: مرکز آمار ایران.

بخش پتروشیمی کارنامه‌ای قوی را به نمایش گذاشته است که علت آن، آمیزه‌ای از عوامل طبیعی و اکتسابی است. این عوامل از تحقق ظرفیت باقیمانده بخش پتروشیمی برای کمک به صادرات - و کمک به دستیابی به اهداف توسعه فراتر از خود این بخش - هم حمایت می‌کنند. این راهبرد باید گذشته از مقابله با تنگناهای اصلی پیش رو، از این نقاط قوت نیز بهره‌برداری کند.



## محدودیت‌های موجود برای رقابت‌پذیری بین‌المللی

• مهم‌ترین محدودیت‌های قابل تعدیل که به علت نقش آنها در محدود شدن ظرفیت بخش پتروشیمی ایران باید در این راهبرد مورد توجه قرار گیرند، کدام‌اند؟



بخش پتروشیمی به‌رغم نقاط قوت و ظرفیت بالقوه‌ای که دارد، با چالش‌های چندی هم روبه‌روست. تحقق ظرفیت این بخش از طریق تجارت، مستلزم شناسایی علل ریشه‌ای چالش‌های اصلی و پیدا کردن راه‌حل‌هایی برای آنهاست. این مشکلات اساساً برخاسته از محدودیت‌هایی است که این بخش از نظر توانایی رقابت در حال حاضر، برقراری ارتباط از طریق دستیابی به اطلاعات و دانش و به‌کارگیری آنها، زیست‌محیطی، بخش پتروشیمی ایران را از پیشرفت بازداشته است (جدول شماره ۷).

جدول ۷: محدودیت‌های رقابت‌پذیری

رقابت	ارتباط	تغییر و دگرگونی
<ul style="list-style-type: none"> <li>• لزوم ارتقا و متنوع‌سازی تولید</li> <li>• چارچوب نظارتی داخلی می‌تواند موجب افزایش ناکارایی شود</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لزوم مدیریت شایسته تنگناها و ابهامات ناشی از تحریم‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• لزوم شناسایی و جذب منابع جدید سرمایه‌گذاری</li> <li>• کم‌توسعه‌یافته ماندن فعالیت‌های پایین‌دستی</li> <li>• تمرکز شدید تولید</li> <li>• لزوم مهار و مدیریت آثار زیست‌محیطی</li> </ul>

زنجیره ارزش بخش پتروشیمی ایران، ذی‌نفعان مختلفی را دربرمی‌گیرد (شکل شماره ۱۱). گذشته از مواد خام، تولید محصولات شیمیایی پایه به تجهیزات و فناوری و خدماتی متکی است که اتحادیه‌های این بخش و دیگر انواع حامیان و بخش مالی در اختیار می‌گذارند. اقلام شیمیایی پایه که تولید می‌شوند، شامل اولفین‌ها، ترکیبات آروماتیک (بوی‌افزارها)، متانول، و دیگر مواد شیمیایی پایه هستند که به نوبه خود در تولید کالاهای مبتنی بر پلیمرها (بسپارها)، اقلام پلاستیکی قالب‌ریزی‌شده و کامپوزیت‌ها، کالاهای بر پایه مواد شیمیایی، و اقلام شیمیایی صنعتی به‌کار می‌روند.

شکل ۱۱: زنجیره ارزش بخش پتروشیمی ایران



افزایش سودآوری خود هستند، این خطر وجود دارد که عرضه بیش از اندازه با افت قیمت‌ها به رقابت بین‌المللی دامن بزند. گذشته از روندهای بلندمدت‌تری که عوامل طرف عرضه پدید می‌آورند، کاهش قیمت‌های نفت در آینده نزدیک ممکن است مزیت‌های رقابتی تولیدکنندگان ایرانی را تضعیف کند. رقابت در بازارهای مقصد، پیشاپیش رو به افزایش است که نتیجه‌اش کاهش سهم ایران در بازارهای اصلی است. در دوره پنجساله ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۸، سهم ایران از واردات محصولات شیمیایی آلی در سه مقصد صادراتی برتر این کشور (چین، امارات متحده عربی و هند) به ترتیب ۱/۱، ۵ و ۰/۷ درصد کاهش یافته است.

واردات ایران هم رو به رشد است. در سال ۲۰۱۸، ارزش واردات محصولات شیمیایی آلی ایران بالغ بر ۱/۴ میلیارد دلار بود که ۳/۴ درصد از ارزش کل واردات را تشکیل می‌داد و نمایانگر افزایشی ۲/۱ درصدی نسبت به سال ۲۰۱۰ بود.

محصولات پزشکی - آنتی‌بیوتیک‌ها (۸/۲ درصد) و پروویتامین‌ها (پیش‌سازهای ویتامین) و ویتامین‌ها (۷/۹ درصد) - بزرگ‌ترین گروه‌های محصولات وارداتی را تشکیل می‌دهند و بیشتر واردات از چین (۲۸/۶ درصد)، امارات متحده عربی (۱۹/۴ درصد) یا هند (۱۲/۵ درصد) می‌آید (شکل شماره ۱۲). در همین دوره، واردات اقلام پلاستیکی و واردات کودهای شیمیایی در سال ۲۰۱۸ اندکی کاهش یافت و به ترتیب به ۳/۱ درصد و ۰/۵ درصد از کل واردات رسید.

این محیط، دو موضوع هزینه و کیفیت را که چالشی برای رقابت‌پذیری تولیدات ایران است، برجسته می‌سازد. استفاده از روش‌های تولیدی قدیمی‌تر و انعطاف‌ناپذیرتر موجب بالا رفتن هزینه‌ها می‌شود.

کیفیت - به‌ویژه کیفیت محصولات عیاردار مانند پلی‌اتیلن - و نظام‌های مدیریت کیفیت را نیز می‌توان بهبود بخشید.

مصرف‌کنندگان و مشتریان این بخش هم از جمله عبارت‌اند از مصرف‌کنندگان نهایی که مستقیماً کالا می‌خرند، تولیدکنندگان محصولات مصرفی، شرکت‌های بسته‌بندی، تولیدکنندگان منسوجات، صنایع دارویی و دیگر فعالیت‌های تولیدی. بسیاری از محصولات پتروشیمی را پس از مصرف آنها می‌توان بازیافت کرد و آنها را برای تولید مواد تازه به کار برد.

**برای رقابت در سطح بین‌المللی  
باید بهره‌وری و کیفیت بهبود یابد**

#### اهداف عملیاتی مربوط:

- ۳-۳ - تشویق سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها، فرآیندها و فرآورده‌های جدید
- ۱-۴ - تقویت نظام‌های مدیریت کیفیت

«تحولات جهانی و چالش‌های داخلی حکم می‌کند که در آینده محصولات تخصصی در این صنعت افزایش یابد.»

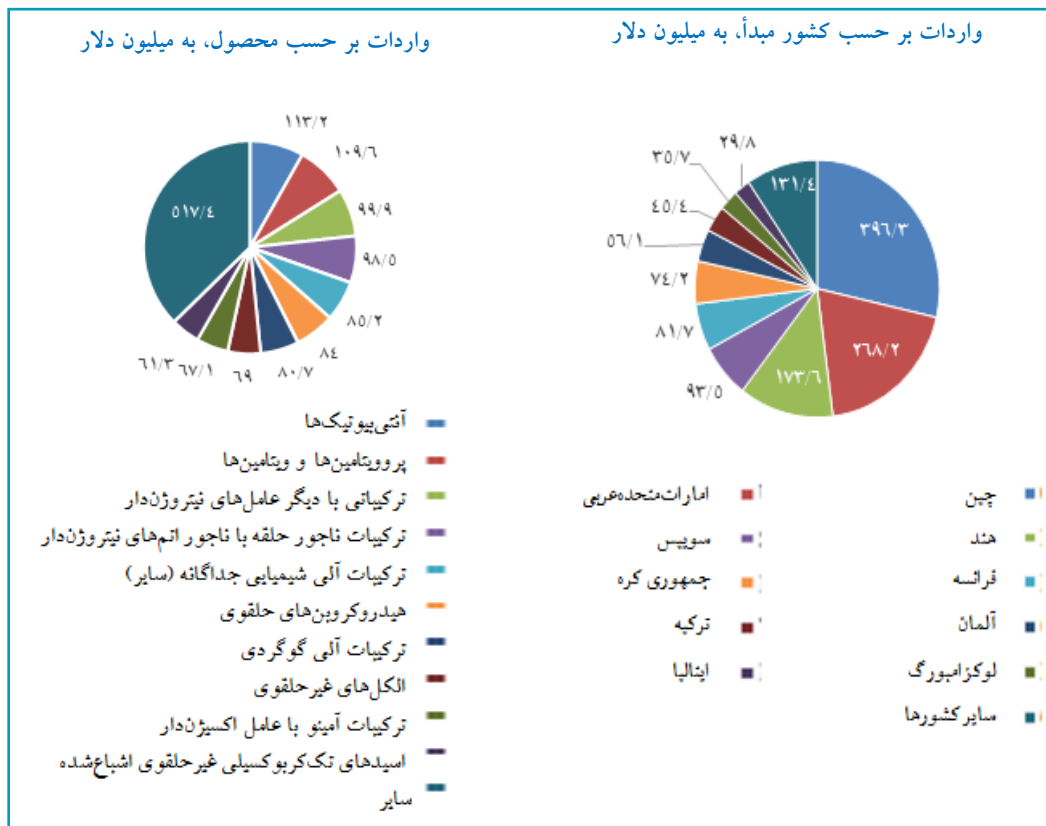
با این که انتظار می‌رود تقاضا برای محصولات اصلی پتروشیمی و مشتقات آنها - از جمله اتیلن، پروپیلن، و ترکیبات آروماتیک (بوی‌افزارها) - بالا رود، افزایش اخیر و پیش‌بینی شده ظرفیت تولید به‌ویژه در نتیجه سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در ایالات متحده و چین، موجب افزایش عرضه در سال‌های آینده خواهد شد.

چین برای تأمین تقاضای رو به رشد خود تولید را بالا برده و افزایش اخیر تولید گاز شیل در ایالات متحده، هزینه‌ها را برای بخش پتروشیمی آن کشور پایین آورده است. در حال حاضر، تقریباً ۴۰ درصد از ظرفیت جهانی تولید محصولات پتروشیمی مبتنی بر پایه اتان در ایالات متحده قرار دارد.

گرچه تولیدکنندگان علاقه روزافزونی به تولید محصولات پرارزش‌تر دارند و به دنبال ادغام و خرید سایر شرکت‌ها برای



شکل ۱۲: واردات محصولات شیمیایی آلی (۲۰۱۸)



Source: ITC, Trade Map.

که مسئول تعیین قیمت‌های خوراک، صدور مجوزهای سرمایه‌گذاری (جز برای پروژه‌های پایین‌دستی)، صدور تصویب‌نامه‌ها برای تضمین تأمین خوراک فعالیت‌های پایین‌دستی و تعیین قیمت‌های پایه محصولات قابل فروش در بورس کالایی ایران است. بخش پایین‌دستی را وزارت صنعت، معدن و تجارت با صدور مجوزهای سرمایه‌گذاری و تعیین قیمت‌ها در این حوزه از بخش تنظیم می‌کند. قیمت‌های بورس را شورای رقابت تعیین می‌کند که اعضای آن را دو وزارتخانه مذکور تعیین می‌کنند.

برای این بخش هیچ‌گونه سیاست صنعتی فراگیری وجود ندارد. در نبود چنین چارچوبی، مداخلاتی که در این بخش صورت گرفته است، تأثیری منفی بر رقابت‌پذیری آن گذاشته است. قیمت‌گذاری موجب اختلالاتی در بازار مانند تشویق

**مقررات داخلی نمی‌گذارد نیروهای بازار  
موجب بهبود رقابت‌پذیری شود**

**اهداف عملیاتی مربوط:**

- ۱-۲- تقویت گفتگو بین بخش دولتی و بخش خصوصی و تدوین مقررات مؤثری برای یک بخش پویا
- ۴-۲- ایجاد ظرفیت‌های نهادی برای اجرای مقررات تنظیمی

گذشته از مشکلات قانونی و نظارتی کلی‌تری که در اقتصاد ایران وجود دارد، بخش پتروشیمی با برخی کنترل‌های خاص روبه‌روست که می‌تواند با مداخله در تأثیر فشارهای بازار، به رقابت‌پذیری آن لطمه بزند.

بخش پتروشیمی را عمدتاً وزارت نفت تنظیم می‌کند

غیر از دلار آمریکا، معاملات تهاتری، و بهره‌گیری از دلالها و جابه‌جا کردن محموله‌ها همگی استفاده شد. با این حال، در ژوئن ۲۰۱۹، وزارت خزانه‌داری ایالات متحده محدودیت‌ها را شدیدتر کرد و دامنهٔ تحریم‌ها را به معاملات تجاری با «شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس» - از جمله ۳۹ شرکت فرعی و کارگزاران فروش آن که در خارج- تعمیم داد که بزرگ‌ترین شرکت سرمایه‌گذاری (هولدینگ) ایران در حوزهٔ پتروشیمی است.

برای جلوگیری از اثرات تحریم‌ها بر این بخش، پیوسته تمهیداتی اتخاذ شده است. طبق اعلام شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس، این تمهیدات توانسته است امکان تداوم تولید و صدور را فراهم سازد. اما تحریم‌ها با از بین بردن بسیاری از فرصت‌های صادراتی و کاهش جذابیت سرمایه‌گذاری در این بخش در نتیجهٔ پیچیدگی و ابهام‌آمیز بودن محیط، فرصت‌های موجود برای صدور اقلام پتروشیمی را محدود ساخته است.

به‌طور کلی‌تر، موانع تجاری و توسعه‌نیافتگی روابط تجاری با شرکای دارای ظرفیت بالا، صادرات از این بخش را بیش از پیش محدود می‌سازد و به‌ویژه می‌تواند جلوی متنوع ساختن صادرات محصولات جدید را بگیرد.

به‌ویژه، در حالی که دسترسی به بازارهای بین‌المللی محدود شده است، باید به عنوان یکی از منابع بالقوهٔ رشد، به فکر توسعهٔ فرصت‌ها در بازار داخلی هم بود.

تولید محصولات پتروشیمی با پایهٔ گاز می‌شود. این رویکرد تنظیمی می‌تواند ناکارایی‌هایی را هم پدید آورد. قیمت محصولات مشابه از جمله محصولات صادراتی، بسته به این که در بورس کالایی ایران معامله شوند یا نه، می‌تواند تفاوت کند، گو این که بیشتر محصولات باید در بورس فروخته شوند. مقررات متفاوتی که در مراحل مختلف تولید حاکم است، می‌تواند برای تولیدکنندگان یکپارچه و دیگر تولیدکنندگان چالش‌هایی را پدید آورد.

**تنگناها و ابهامات ناشی از تحریم‌ها  
هنوز به‌خوبی مدیریت نشده است**

**اهداف عملیاتی مربوط:**

- ۱-۱- موفقیت‌سازی برای موفقیت صادرات محصولات پتروشیمی در بازارهای بین‌المللی
- ۱-۲- مدیریت محدودیت‌های تجاری موجود برای کاهش ابهام و بلاتکلیفی

«در محیط کنونی، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری بیش از اندازه پُرچالش است. ندانسته‌ها بیش از اندازه زیاد است و عجالتاً بهتر است منتظر بمانیم.»

گرچه موانع موجود در راه جریان‌های مالی بین‌المللی و حمل‌ونقل بین‌المللی در حال حاضر چالش‌هایی جدی را برای چشم‌انداز صادراتی بخش پتروشیمی ایران پدید می‌آورد، این چالش‌ها برطرف‌ناشدنی نیست. برقراری دوبارهٔ تحریم‌ها توسط ایالات متحده در نوامبر ۲۰۱۸ در ابتدا دربارهٔ انواع محصولات پتروشیمی که ادامهٔ صدورشان لطمه نخواهد دید، ابهاماتی ایجاد کرد که البته گهگاه با احتیاط‌های مضاعفی برای پرهیز از بروز مشکل یا لو رفتن صدورشان همراه بود. در تجارت محصولات پتروشیمی از معاملات نقدی با ارزشایی

**موانع باقیمانده، جلب سرمایه‌گذاری بیشتر برای تحقق اهداف تعیین شده برای رشد این بخش را دشوار خواهد ساخت**

مانند محدودیت مالکیت زمین توسط شرکت‌های خارجی، مانع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود. برای افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این بخش، فرصت‌ها به جای خود باقی است، ولی به رویکردی تدریجی برای اصلاحات نیاز است.

**اهداف عملیاتی مربوط:**

**۱-۳- جذب سرمایه‌گذاری جدید در بخش پتروشیمی**

اثرات منفی این تنگناهای کلی برای سرمایه‌گذاری ممکن است به واسطهٔ بالاترین‌های پیش رو در بخش پتروشیمی تشدید گردد. حجم زیاد مقررات تنظیم‌کنندهٔ بازار محصولات این بخش می‌تواند سرمایه‌گذاران را منصرف سازد. وانگهی، به‌رغم طرح‌هایی که به‌تازگی برای خصوصی‌سازی به اجرا گذاشته شده است، بیشتر شرکت‌ها به‌طور کامل خصوصی نشده‌اند و شرکت ملی پتروشیمی همچنان نقش چشمگیری در مدیریت و تنظیم این بخش دارد.

«روشن است که به سرمایه‌گذاری نیاز است، ولی در کوتاه‌مدت این سرمایه از کجا خواهد آمد؟ در بلندمدت چطور؟ اینها پرسش‌هایی است که باید به آنها پاسخ داد.» برای حمایت از رشد برنامه‌ریزی‌شدهٔ این بخش، هم به افزایش چشمگیر سرمایه‌گذاری نیاز است و هم به بهبود کیفیت و متنوع‌سازی محصولات. برای تأمین هزینهٔ ۳۹/۸ میلیارد دلاری ۳۰ پروژهٔ پتروشیمی و بالادستی که در ششمین برنامهٔ توسعهٔ ملی مطرح شده است، باید منابع مالی تازه‌ای پیدا کرد. بازتر شدن محیط تجاری هم فرصتی برای نوسازی ماشین‌آلات و تجهیزات و بازآرایی عملیات موجود و بدین‌طریق افزایش سرمایه‌گذاری مورد نیاز فراهم خواهد ساخت. فناوری‌ها و دانش فنی هم که با سرمایه‌گذاری خارجی وارد کشور می‌شود، به‌شدت مورد نیاز است.

شرایط ارائه‌شده به سرمایه‌گذاران در مناطق ویژهٔ پتروشیمی به برطرف ساختن برخی از موانع سرمایه‌گذاری کمک می‌کند، ولی باید مطمئن شد که این مناطق به ظرفیت‌زایی در میان شرکت‌های داخلی کمک می‌کنند و باید دید که چگونه می‌توان موفقیت‌های به‌دست‌آمده در این مناطق را از طریق اصلاحات وسیع‌تر، در سراسر کشور تکرار کرد.

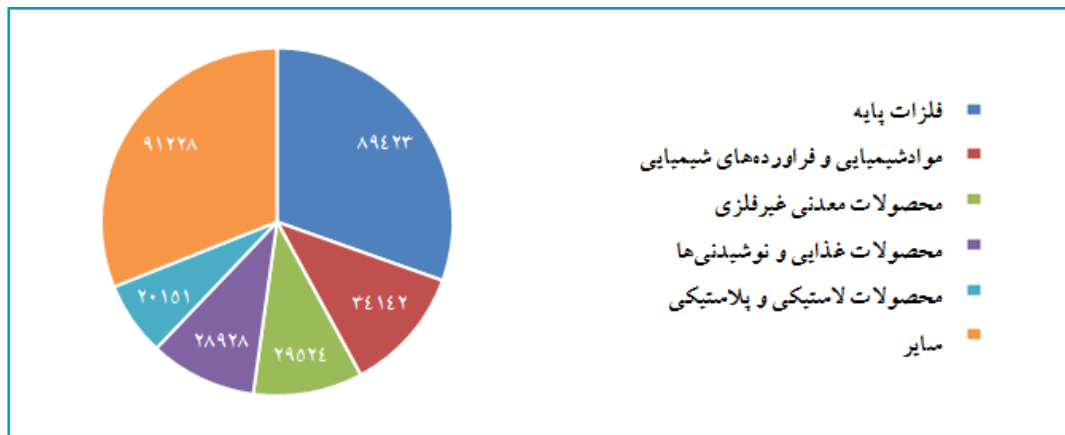
این بخش از دیرباز یکی از کانون‌های اصلی سرمایه‌گذاری بوده است. در سال ۱۸-۲۰۱۷ سهم بخش محصولات شیمیایی از کل سرمایه‌گذاری صورت‌گرفته در بخش‌های تولیدی ۱۱/۶ درصد بوده و بخش لاستیک و پلاستیک نیز ۶/۹ درصد را به خود اختصاص داده است (شکل شماره ۱۳). گرچه این بخش به دلیل عوامل بنیادی قوی آن، ظرفیت جلب سرمایه‌گذاران را دارد، موانعی در راه سرمایه‌گذاری وجود دارند که برای تحقق آن ظرفیت باید برطرف شوند. به‌طور کلی، محدودیت‌های موجود برای سرمایه‌گذاری،

**فعالیت‌های میان‌دستی و پایین‌دستی در این بخش به اندازهٔ کافی توسعه نیافته است**

**اهداف عملیاتی مربوط:**

- ۲-۲- ایجاد خوشه‌های تولیدی کارآمد و به هم مرتبط
- ۲-۳- تقویت مهارت‌های فنی و تجاری لازم برای رشد و متنوع‌سازی
- ۳-۳- تشویق سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها، محصولات و فرایندهای جدید

شکل ۱۳: سهم سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی (میلیون ریال)



منبع: مرکز آمار ایران.

با این حال، توسعه این فعالیت‌ها، با توجه به عدم رقابت در بخش‌های بالادستی و عدم دسترسی مطمئن به نهاده‌های با کیفیت بالا، دشوار بوده است. حمایت منسجمی از لحاظ سیاست‌گذاری وجود نداشته است و زنجیره ارزش چندان یکپارچه نیست.

عدم پویایی این بخش، از سرعت متنوع‌سازی آن کاسته است. شرکت‌های پایین‌دستی به احتمال قوی‌تر بنگاه‌های کوچک و متوسطی هستند که اغلب با تنگنای مالی محدودکننده سرمایه‌گذاری روبه‌رو هستند.

این نمایانگر یک فرصت از دست رفته است، زیرا رقابت فزاینده بین‌المللی در بازار کالا بدین معنی است که برای حفظ ارزش صادرات باید فشار خارجی بیشتری را تحمل کرد.

از همین رو، لازم است عرضه مواد خام به فعالیت‌های پایین‌دستی بهبود یابد، ظرفیت تولید در این شرکت‌ها تقویت شود و فرصت‌های صادراتی در مورد این محصولات در بازارهای اصلی داخل و خارج از منطقه بیش از پیش توسعه یابد.

بخش اعظم تولید و صادرات این بخش را محصولات کالایی تشکیل می‌دهند و این بدان معنی است که برای توسعه محصولات پیشرفته‌تر و تخصصی‌تر فرصت‌هایی وجود دارد، زیرا افت قیمت‌های بین‌المللی کالا در نتیجه رقابت بین‌المللی، ارزش افزوده این بخش را پایین آورده است.

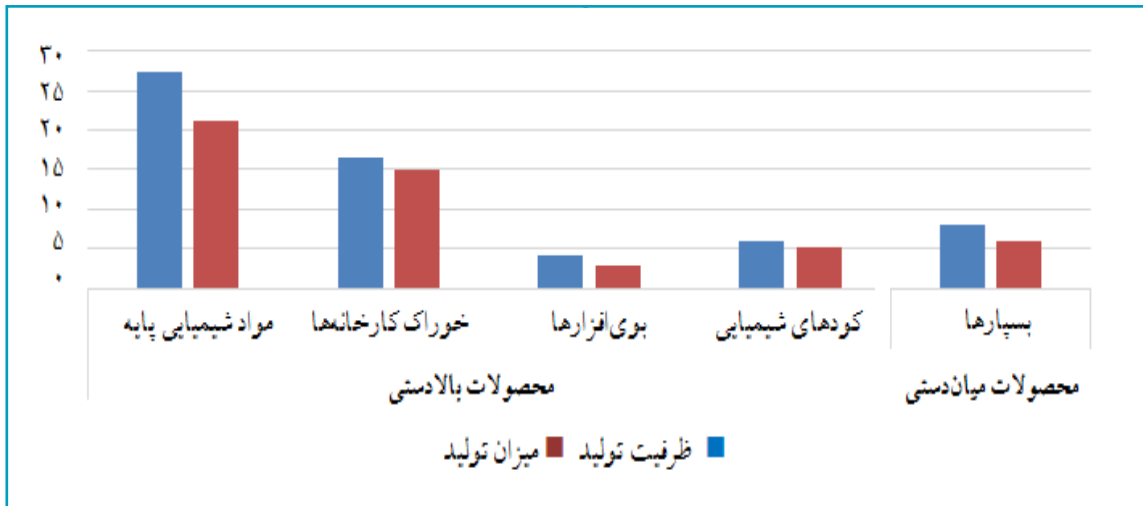
تقریباً ۷۰/۵ درصد از ارزش افزوده محصولات پتروشیمی و بخش بزرگی از ظرفیت و حجم تولید، مربوط به محصولات شیمیایی پایه و خوراک کارخانه‌ها است (شکل شماره ۱۴).

محصولاتی که ارزش افزوده بالاتری دارند اغلب مشتقاتی مانند ترکیبات آروماتیک (بوی‌افزارها) هستند و این در حالی است که پلیمرهای (بسپارهای) میان‌دستی همچنان حوزه نسبتاً کوچکی از تولید را تشکیل می‌دهند.

توسعه بیش از پیش بخش پایین‌دستی و بخش‌های مرتبط مانند محصولات پلاستیکی، لاستیک خودرو و منسوجات نیز نویدبخش است، چرا که این محصولات ارزش افزوده خاص خود را تولید می‌کنند و ایران همچنان ظرفیت چشمگیر دست‌نخورده‌ای در این حوزه دارد. از آنجا که این فعالیت‌ها

ارتباط نزدیک‌تری با مصرف‌کنندگان دارند، در این حوزه برای تخصص‌افزایی و برندسازی فرصت‌هایی وجود دارد.

شکل ۱۴: ظرفیت و میزان تولید محصولات پتروشیمی در گروه‌های مختلف (۲۰۱۶) (هزار تن در سال)



منبع: وزارت صنعت، معدن و تجارت.

بخش محصولات شیمیایی نسبتاً کم‌اهمیت‌ترند. از ۱۳۴,۷۲۴ نفر کارگر شاغل در بخش محصولات شیمیایی، ۶۸/۲ درصد در استخدام شرکت‌های بزرگی با ۱۰۰ کارگر یا بیشتر هستند و بدین ترتیب در مقایسه با کل بخش تولید صنعتی که در آن ۵۸/۷ درصد از کارگران در استخدام چنین شرکت‌های بزرگی هستند، بخش محصولات شیمیایی گرایش بیشتری به شرکت‌های بزرگ دارد (جدول شماره ۸).

فناوری‌های مورد استفاده در تولید محصولات پتروشیمی که مشخصه آنها معمولاً صرفه‌جویی‌های چشمگیر ناشی از مقیاس است، به این گرایش به تشکیل شرکت‌های بزرگ دامن می‌زند.

بخش‌های پایین‌دستی معمولاً متضمن فرصت‌های بیشتری برای بنگاه‌های کوچک و متوسط هستند. در تولید اقلام لاستیکی و پلاستیکی، شرکت‌های کوچک‌تر نسبتاً اهمیت بیشتری دارند. در سال ۲۰۱۶/۱۷ تنها ۴۰/۱ درصد از شرکت‌های این بخش دارای ۱۰۰ کارگر یا بیشتر بوده‌اند.

**متمرکز بودن این بخش، فرصت‌ها و رقابت‌پذیری آن را محدود می‌کند**

**اهداف عملیاتی مربوط:**

- ۱-۲- تقویت گفتگو بین بخش دولتی و بخش خصوصی و تدوین مقررات مؤثری برای یک بخش پویا
- ۲-۲- ایجاد خوشه‌های تولیدی کارآمد و به هم مرتبط
- ۲-۳- بهبود دسترسی به منابع مالی

این بخش حول تعداد اندکی از شرکت‌ها تمرکز یافته است. تمرکز شدید می‌تواند فشارهای رقابتی در داخل این بخش را محدود کند، رشد بهره‌وری به واسطه پویایی شرکت‌ها را کند سازد و باعث کاهش انگیزه نوآوری تازه واردان انعطاف‌پذیرتری شود که سرمایه‌گذاری با سابقه‌ای در فناوری‌های قدیمی‌تر ندارند.

شرکت ملی پتروشیمی که در سال ۱۹۶۴ پایه‌گذاری شده است، متعلق به دولت و از شرکت‌های فرعی وزارت نفت است و خودش مدیریت چندین شرکت فرعی را در این بخش در دست دارد. شرکت‌های کوچک‌تر، از نظر ایجاد اشتغال در

جدول ۸: اشتغال در بخش‌های مختلف (۲۰۱۶/۱۷)

درصد از اشتغال کل بخش			اشتغال کل	
شرکت‌های با ۱۰۰ کارگر و بیشتر	شرکت‌های با ۵۰ تا ۹۹ کارگر	شرکت‌های با ۱۰ تا ۴۹ کارگر		
۶۸/۲	۱۰/۶	۲۱/۲	۱۳۴,۷۲۴	تولید اقلام شیمیایی
۴۰/۱	۱۸/۳	۴۱/۶	۱۰۴,۴۲۲	تولید اقلام لاستیکی و پلاستیکی
۵۸/۷	۱۲/۶	۲۸/۷	۱,۷۸۸,۶۵۱	کل بخش تولید

منبع: مرکز آمار ایران.

این سوخت‌ها در محصولات نهایی این بخش تبلور می‌یابد و هنگامی آزاد می‌شوند که سوخته یا تجزیه شوند.

با این حال، بخش‌های تولیدی و ساختمان با ۹۱/۵ میلیون تن معادل دی‌اکسید کربن گازهای گلخانه‌ای که در سال ۲۰۱۶ منتشر ساختند، درصد چشمگیری از کل گازهای گلخانه‌ای منتشر شده توسط ایران را انتشار داده‌اند (شکل شماره ۱۵).

این رقم نسبت به سال ۱۹۸۰ افزایشی ۳۹۱/۴ درصدی را نشان می‌دهد و این روند از اوایل دهه ۲۰۰۰ که انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط ایران سریع‌ترین رشد را داشت، آهنگ شتابان‌تری پیدا کرده است. کاهش آثار زیست‌محیطی تولید مستلزم سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پاک‌تر خواهد بود. این فناوری‌ها شامل گزینه‌های نسبتاً کم‌هزینه‌تری برای ضبط، مصرف و ذخیره‌سازی کربن و فرایندهای کاتالیزوری صرفه‌جویی‌کننده انرژی می‌شود.

**آثار زیست‌محیطی رشد این بخش باید به‌خوبی مدیریت شود**

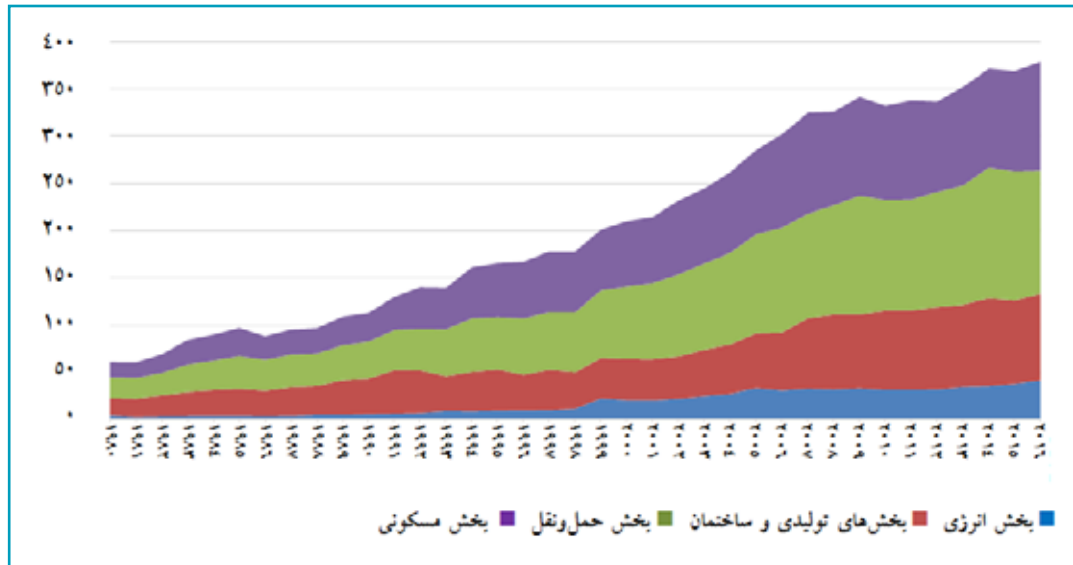
**اهداف عملیاتی مربوط:**  
 ۲-۴- اجرای استانداردها برای حفاظت از محیط‌زیست  
 ۳-۴- تشویق سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی پایداری زیست‌محیطی

«ایجاد بخشی سبزتر امکان‌پذیر است و مسلماً در بلندمدت می‌تواند برای ما بهتر باشد.»

مانند بسیاری از دیگر کشورها، بخش پتروشیمی ایران هم دارد به مصرف‌کننده هرچه مهم‌تر نفت و گاز تبدیل می‌شود. از سال ۲۰۰۰، مصرف گاز طبیعی توسط بخش محصولات شیمیایی و پتروشیمی ۳۵۲/۴ درصد افزایش یافته است. این روند نتیجه افزایش تقاضای جهانی برای این محصولات در کنار بهبود بهره‌وری مصرف انرژی در دیگر بخش‌ها است. اما تولید، مصرف و دفع فرآورده‌های پتروشیمی و محصولات پایین‌دستی، چالش‌هایی زیست‌محیطی را ایجاد می‌کند.

بخش‌های پتروشیمی معمولاً به ازای مقدار سوخت فسیلی که مصرف می‌کنند، گازهای گلخانه‌ای کمتری منتشر می‌کنند که علت این امر تا حدودی آن است که بخشی از

شکل ۱۵: انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط برخی بخش‌ها (۱۹۸۰-۲۰۱۶) (میلیون تن معادل دی‌اکسید کربن)



Source: International Energy Agency.


برای تحقق ظرفیت بالقوه بخش پتروشیمی ایران، در این راهبرد باید محدودیت‌هایی که برای رقابت، برقراری ارتباط، و تغییر و دگرگونی برای صادرات محصولات پتروشیمی ایران وجود دارد، مورد توجه قرار گیرد. اقدام در مورد این محدودیت‌ها در کوتاه‌مدت و تحت تحریم‌ها، و نیز برای موفقیت این بخش در بلندمدت‌تر اهمیت دارد.







## راه پیش رو

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• این راهبرد باید توسعه بخش پتروشیمی را به کدام سو هدایت کند؟</li> <li>• برای دستیابی به چشم‌انداز این راهبرد چه اقداماتی لازم است و این برای تجارت با بازارهای هدف چه مفهومی دارد؟</li> <li>• چگونه می‌توان از اجرای این راهبرد به بهترین وجه پشتیبانی کرد؟</li> </ul>
---	--

راهبرد بخش پتروشیمی ضمن بازشناسی تنگناهای منحصر به فرد وضعیت کنونی و امکان روبه‌رو شدن با یک محیط خارجی متفاوت در آینده، این بخش را به سمت اجرای برخی اصلاحات مهم هدایت خواهد کرد. در کنار تلاش برای ارتقا و استفاده کارآمدتر از ظرفیت‌های موجودی که به شکل درخور مورد استفاده قرار نگرفته‌اند، می‌توان به فکر بهره‌گیری از مناطق ویژه و سیاست خوشه‌سازی برای تشویق مراکز تولیدی کارآمدتر هم بود. ممکن است لازم باشد که مثلاً از طریق توسعه و کاربست استانداردهایی برای تولیدکنندگان، کیفیت را بهبود بخشید. تشویق درجه بالاتری از پویایی و تنوع‌یابی در میان شرکت‌ها، در کوتاه‌مدت و بلندمدت مزایایی به دنبال خواهد آورد. بهره‌گیری از فرصت‌های موجود برای متنوع‌سازی و توسعه بیش از پیش فعالیت‌های پایین‌دستی نیز می‌تواند بخش‌های مهمی از این راهبرد باشد.

### چشم‌انداز و اهداف راهبردی

چشم‌انداز هر راهبردی، اهداف نهایی آن راهبرد را به شکل فشرده بیان می‌کند. چشم‌انداز بخش پتروشیمی که در قالب عبارت «تکیه بر دارایی‌های طبیعی و نقاط قوت صنعتی ایران برای تأمین بازارهای جهانی» بیان شده است، نقاط قوت و مزیت‌های رقابتی این بخش و ظرفیت رشد و متنوع‌سازی صادرات آن را هم از نظر محصولات فروشی و هم از حیث بازارهای مقصد برجسته می‌سازد.

#### هدف راهبردی ۱: مدیریت روابط تجاری برای موفقیت در

##### یک محیط نامطمئن و متحول خارجی

این چشم‌انداز باید با اتخاذ اقداماتی در چارچوب چهار هدف راهبردی تحقق یابد که تنگناهای اصلی شناخته شده به عنوان عوامل محدودکننده ظرفیت این بخش را با مدیریت تحریم‌ها بلافاصله، و تشدید رقابت خارجی در بلندمدت‌تر، چالش‌های چشمگیری پدید آورده است. اقداماتی که باید در چارچوب این هدف راهبردی اتخاذ شود، شامل شناسایی

فعالیت‌های پایین‌دستی، دسترسی به منابع مالی جایگزین بهبود خواهد یافت.

### هدف راهبردی ۴: ارتقای کیفیت و پایداری زیست‌محیطی برای رشد بلندمدت در این بخش

مدیریت کیفیت و ملاحظات زیست‌محیطی، ضروری خواهد بود. توسعهٔ بیش از پیش ظرفیت‌های مدیریت کیفیت از طریق راهبرد حاضر، ضمن کمک به تضمین موفقیت صادراتی کالاهای پتروشیمی، به تنوع‌یابی در زمینهٔ محصولات تخصصی‌تر هم کمک خواهد کرد. هم‌زمان، می‌توان برای مهار و مدیریت آثار زیست‌محیطی، از توسعهٔ استانداردها نیز بهره گرفت. شیوه‌های تازهٔ تشویق سرمایه‌گذاری در پادمان‌ها و نوآوری زیست‌محیطی، هم به کاستن از آثار زیست‌محیطی کمک می‌کند، هم پایداری بلندمدت این بخش را تضمین می‌کند و هم فرصت‌های جدیدی را برای صادرات به بازارهای دارای استانداردهای اجباری و اختیاری مربوطه فراهم می‌سازد.



راه‌هایی برای کاستن از شدت تأثیر تحریم‌ها در تجارت بین‌الملل و کاهش بالاتکلیفی و عدم اطمینان به منظور تشویق سرمایه‌گذاری می‌شود. فرصت‌هایی را هم که در بازار داخلی وجود دارد باید شناسایی و تقویت کرد.

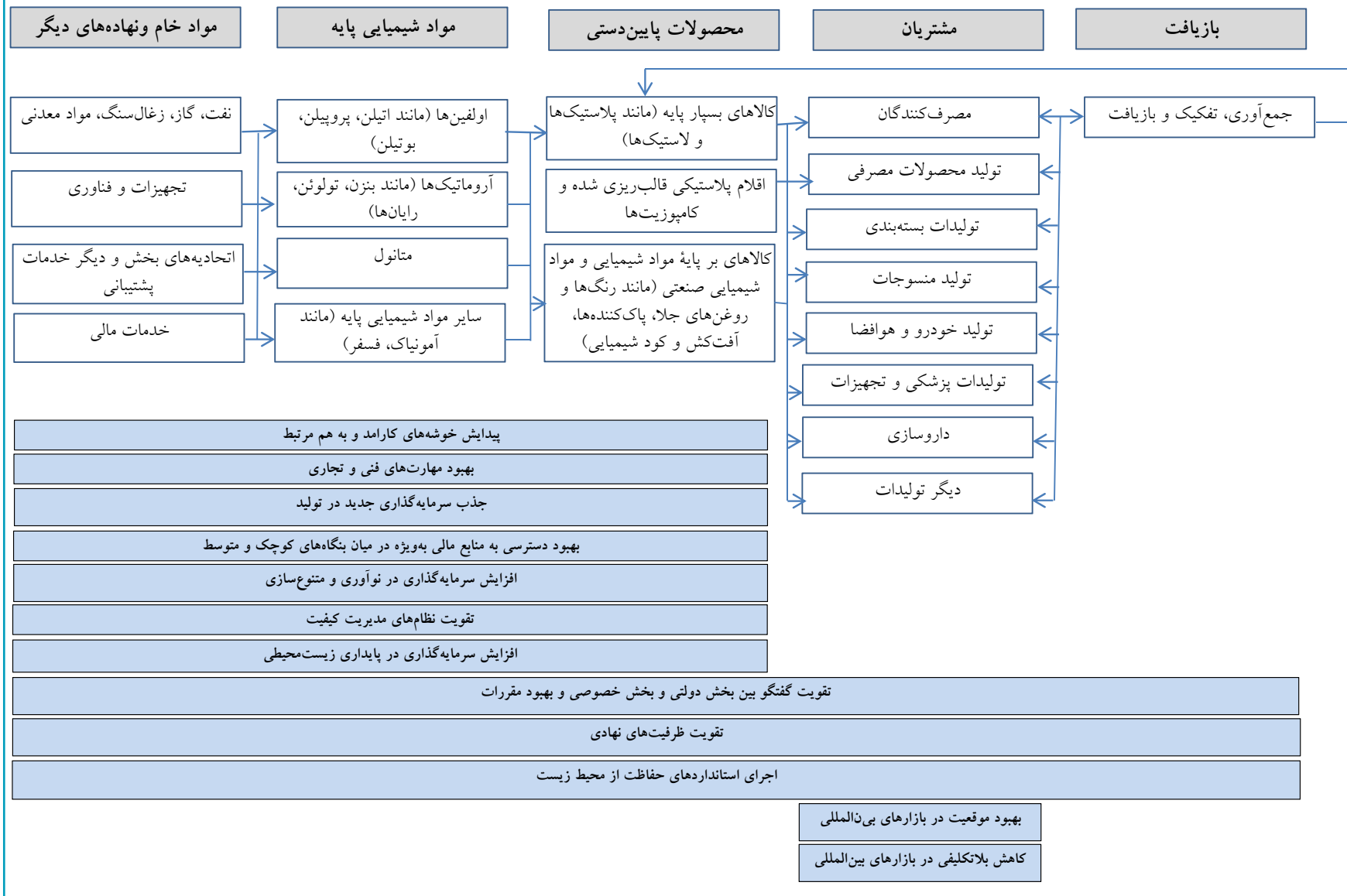
### هدف راهبردی ۲: حمایت از اصلاحات نهادی و سیاستی برای افزایش ساختن فرصت‌های تولید

برای بهترین شکل بهره‌برداری از نقاط قوت و مزیت‌های رقابتی بخش پتروشیمی، باید این بخش به شکل مؤثر و کارآمدی تنظیم شود. راهبرد حاضر، حوزه‌های بالقوه‌ای که باید برای اصلاح سیاست‌ها مد نظر قرار گیرد، از جمله در مورد بهره‌گیری از سیاست‌های خوشه‌ای و مناطق ویژهٔ پتروشیمی، و تقویت پیوندها و تسری بهره‌وری به بیرون از این مناطق، را مشخص خواهد ساخت. موانع نظارتی بخش پتروشیمی که محدودکنندهٔ فرصت‌ها برای شرکت‌های کوچک‌تر و تازه‌واردان است، مورد توجه قرار خواهد گرفت تا رشد این تولیدکنندگان تشویق و مجال پویایی بیشتری در این بخش فراهم شود. ظرفیت‌های نهادی لازم برای حمایت از این شرکت‌ها و صادرات آنها نیز توسعه خواهد یافت.

### هدف راهبردی ۳: تسهیل سرمایه‌گذاری و دسترسی به منابع مالی برای رشد و متنوع‌سازی

بهبود سرمایه‌گذاری و دسترسی به منابع مالی، برای آیندهٔ این بخش اهمیت حیاتی دارد. به منظور جلب سرمایه‌گذاری و بیشینه‌سازی مزایای آن برای توسعهٔ بخش پتروشیمی که موجب پیش بردن رشد صادرات می‌شود، فعالیت‌های توسعه سرمایه‌گذاری هدفدار برای این بخش از طریق این راهبرد اجرا خواهد شد. وانگهی، برای حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط به‌ویژه در زمینهٔ پیشبرد متنوع‌سازی و گسترش

شکل ۱۶: زنجیره ارزش آینده بخش پتروشیمی ایران



## بازارهای هدف

با دستیابی به بازارهای جدید و افزایش تجارت با شرکای موجود، صادرات بهبود خواهد یافت. امید می‌رود که چین، هند، عراق، ترکیه، افغانستان و امارات متحده عربی بر اساس مناسبات تجاری تاریخی با ایران و انتظاراتی که در مورد رشد آنها در آینده وجود دارد، بازارهای صادراتی بسیار مهمی برای محصولات پتروشیمی ایران باشند. ولی موفقیت در این بازارها نیازمند آن است که صادرکنندگان با شناخت و پاسخگویی به روندهای شکل‌دهنده به این بازارها، خودشان را با تغییرات پیش‌بینی‌شده در تقاضا سازگار سازند.

رشد در آن بازار فعلیت خواهد یافت.

الکل‌های غیرحلقوی مشمول ۵/۵ درصد تعرفه دولت کامله‌الوداد، و هیدروکربن‌های غیرحلقوی و حلقوی هر دو مشمول ۲ درصد تعرفه دولت کامله‌الوداد هستند و اقدامات غیرتعرفه‌ای گوناگونی در مورد واردات اعمال می‌شود. پلیمرهای (بسپارهای) اتیلن مشمول ۶/۵ درصد عوارض دولت کامله‌الوداد می‌شوند.

چین بازار بسیار بزرگی دارد و بزرگ‌ترین واردکننده محصولات پتروشیمی در جهان است. در سال ۲۰۱۸، ارزش کل واردات محصولات شیمیایی آلی، کودهای شیمیایی و محصولات پلاستیکی این کشور به ترتیب ۶۷/۴، ۲/۷ و ۷۴/۹ میلیارد دلار بوده است.

با این‌که از آهنگ رشد بخش تولیدی چین کاسته شده است، این بخش همچنان منبع چشمگیری از تقاضا برای محصولات پلاستیکی و دیگر محصولات پتروشیمی است.

تداوم رشد اقتصادی موجب تقاضای فزاینده برای محصولات پتروشیمی مانند پلاستیک‌ها و کودهای شیمیایی در آینده نزدیک و بلندمدت خواهد شد. منشأ این تقاضا هم بخش تولیدی و هم مصرف‌کنندگان خواهند بود.

انتظار می‌رود که در سال ۲۰۵۰ تقاضای چین برای نفت به منظور مصارف پلاستیکی بسیار بیشتر از تقاضای آن کشور برای نفت به منظور حمل‌ونقل جاده‌ای مسافران باشد که علت آن تا حدودی به بهبود بهره‌وری خودروها در آینده مربوط می‌شود.

ولی رقابت داخلی هم رو به افزایش است. چین دارای

### چین: سازگاری با بازاری بزرگ و متحول

چین بزرگ‌ترین بازار صادراتی برای محصولات شیمیایی آلی ایران است. در سال ۲۰۱۸، از کل صادرات محصولات شیمیایی آلی ایران ۵۴/۱ درصد، به ارزش ۲/۲ میلیارد دلار راهی چین شده است. ولی ایران تنها ۳/۳ درصد از بازار واردات ۶۷/۴ میلیارد دلاری چین را به خود اختصاص داده است و سهم اصلی از این بازار متعلق به جمهوری کره، عربستان سعودی و ژاپن است.

بیشتر صادرات ایران به چین از الکل‌های غیرحلقوی و مشتقات آنها، هیدروکربن‌های غیرحلقوی و هیدروکربن‌های حلقوی تشکیل می‌شود. وانگهی، در همان سال ایران ۲/۹ میلیارد دلار محصولات پلاستیکی - پلیمرهای (بسپارهای) ابتدایی اتیلن - و ۱۷۱/۷ میلیون دلار هم کود شیمیایی به چین صادر کرده است.

طبق برآوردهای مرکز بین‌المللی تجارت، بازار چین ظرفیت بالقوه‌ای به میزان ۱/۶ میلیارد دلار دیگر هم برای جذب محصولات پتروشیمی ایران دارد. از این ظرفیت بالقوه،

پلاستیکی - پلیمرهای (بسپارهای) ابتدایی وینیل کلرید، اتیلن و استیرن - و ۳۵۱/۴ میلیون دلار هم کود شیمیایی به هند صادر کرده است.

برای رشد بیش از پیش صادرات محصولات پتروشیمی به هند ظرفیت چشمگیری وجود دارد؛ کاهش اصطکاک‌های تجاری می‌تواند صادرات را به میزان ۲۹۶/۹ میلیون دلار افزایش دهد و بالا رفتن تقاضا در بازار هند می‌تواند ۴۲۸/۴ میلیون دلار دیگر هم بر این صادرات بیفزاید.

در میان گروه‌های اصلی محصولات صادراتی، الکل‌های غیرحلقوی بسته به نوع محصول مشمول ۵ تا ۷/۵ درصد عوارض دولت کامل‌الوداد می‌شوند و این نرخ برای هیدروکربن‌های حلقوی صفر تا ۲/۵ درصد و برای هیدروکربن‌های غیرحلقوی ۲/۵ درصد است.

از این گذشته، شرایط دسترسی به بازار از جمله شامل اقدامات غیرتعرفه‌ای در مورد برچسب‌زنی و بسته‌بندی می‌شود. صادرات پلیمرهای (بسپارهای) وینیل کلرید، اتیلن و استیرن ایران مشمول ۷/۵ درصد عوارض دولت کامل‌الوداد می‌شود.

بزرگ‌ترین منابع مصرف محصولات پلاستیکی در هند، بخش‌های بسته‌بندی، کشاورزی، الکترونیک و تولید لوازم خانگی هستند. انتظار می‌رود که تقاضای هند برای فرآورده‌های پتروشیمی و محصولات پایین‌دستی به رشد خود ادامه دهد.

انتظار می‌رود که در سال ۲۰۵۰ سرانه تقاضای هند برای نفت به منظور مصارف پلاستیکی به مراتب بالاتر از سرانه تقاضای آن کشور برای نفت به منظور حمل‌ونقل جاده‌ای مسافران باشد. در عین حال، انتظار می‌رود با بالا رفتن تقاضای داخلی، هند ظرفیت تولید کنونی خود را که تنها ۴ درصد از کل ظرفیت تولید جهانی است، بالاتر ببرد.

یک بخش شیمیایی رو به رشد است که متکی به زغال سنگ است. این بخش، از منابع طبیعی چین بهره می‌گیرد و آن کشور در حال تبدیل شدن به استفاده‌کننده منحصربه‌فرد فناوری‌ها برای تولید محصولات شیمیایی مانند متانول و آمونیاک از خوراک زغال‌سنگ است. گرچه ممکن است در آینده چین از فرایندهای شیمیایی مبتنی بر زغال‌سنگ فاصله بگیرد، انتظار می‌رود که ظرفیت تولید متانول تا اولفین‌ها با استفاده از زغال سنگ در فاصله سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۲۵ دو برابر شود.

ایران بخش کوچکی از بازار واردات محصولات پتروشیمی چین را - به‌ویژه در حوزه کودهای شیمیایی - تأمین می‌کند و بنابراین حتی با افزایش تولید داخلی چین، مجال برای رشد صادرات ایران به آن کشور وجود دارد. تأکید بیشتر بر کیفیت در میان خریداران در بخش تولیدی چین می‌تواند به رقابت با سایر تولیدکنندگان دامن بزند، ولی فرصتی نیز در اختیار ایران می‌گذارد تا محصولات باکیفیت‌تر و با ارزش‌افزوده بالاتری را عرضه کند.

### هند: تقاضا و رقابت فزاینده

در سال ۲۰۱۸، هند دومین بازار صادراتی بزرگ محصولات شیمیایی آلی ایران بوده است. صادرات ۵۹۸/۵ میلیون دلاری ایران به هند ۲/۷ درصد از بازار واردات هند را تأمین می‌کرد و ۱۴/۶ درصد کل صادرات ایران را تشکیل می‌داد.

ایران دهمین منبع بزرگ واردات هند است که بزرگ‌ترین تأمین‌کنندگان آن چین، سنگاپور و ایالات متحده آمریکا هستند. بخش اعظم صادرات ایران به هند را الکل‌های غیرحلقوی و مشتقات آنها، هیدروکربن‌های حلقوی و هیدروکربن‌های غیرحلقوی تشکیل می‌دهد.

در عین حال، ایران ۱۱۲ میلیون دلار محصولات

به بازار عراق می‌تواند چشمگیر باشد. زمان و هزینه‌های تشریفات مرزی و اسنادی برای واردات بیشتر از میانگین موجود در منطقه و به مراتب زیادتر از اقتصادهای پیشرفته است.

عملکرد پشتیبانی هم به مراتب پایین‌تر از میانگین‌های منطقه و کشورهای هم‌گروه درآمدی عراق است. اما در مقام همسایه و یک شریک تجاری عمده، شرکت‌های ایرانی نسبتاً با کسب‌وکار در عراق آشناترند و آن کشور به‌رغم برقراری مجدد تحریم‌های ناظر بر بخش پتروشیمی ایران، همچنان از ایران محصولات شیمیایی وارد می‌کند.

بسته‌بندی محصولات بیش از نیمی از مصرف پلاستیک عراق را تشکیل می‌دهد و درصد قابل ملاحظه‌ای از تقاضای عراق برای پلاستیک برخاسته از بخش ساختمان است.

نزدیک به نیمی از این پلاستیک از طریق قالب‌گیری رانشی و درصد چشمگیری هم از طریق قالب‌گیری تزریقی، قالب‌گیری پیش‌ساخته و قالب‌گیری دمشی - کششی پلی‌اتیلن ترفتالات، و قالب‌گیری دمشی تولید می‌شود.

برطرف ساختن اصطکاک‌های تجاری و چالش‌های پشتیبانی موجود در راه تأمین بازار عراق باید از اولویت‌های بهبود صادرات باشد.

ظرفیت تحقق‌نیافته برای صدور محصولات پتروشیمی ایران به عراق برابر با ۱۶۹/۹ میلیون دلار برآورد شده است که تقریباً تمام آن (۱۶۸/۹ میلیون دلار آن) نتیجه تحقق نیافتن ظرفیت ایستا به واسطه وجود اصطکاک‌های تجاری است.

همکاری نزدیک‌تر با خریداران و توزیع‌کنندگان داخلی از طریق تشکلهای دو سوی مرز، می‌تواند از جمله با ارائه طرح‌هایی برای تسهیل تجاری که جزو دغدغه‌های این بخش است، در این زمینه کمک کند.

ادامه همکاری با هند برای یافتن راه‌های دور زدن تحریم‌های کنونی برای حمایت از احیای تجارت اهمیت اساسی دارد. ولی ایران در سال ۲۰۱۷ تنها ۱/۷ درصد از واردات پلاستیک هند را تأمین می‌کرد و در سال ۲۰۱۸ این سهم باز هم کمتر شد. صادرات محصولات شیمیایی آلی ایران به هند چندان لطمه ندیده است؛ ایران در سال ۲۰۱۷ سهمی ۲/۵ درصدی و در سال ۲۰۱۸ سهمی ۲/۳ درصدی از واردات هند را تأمین می‌کرد.

در بلندمدت‌تر، صادرکنندگان ایرانی می‌توانند از تقاضای رو به رشد برای بهبود صادرات به هند بهره‌گیرند، گو این‌که رقابت فزاینده - از جمله از جانب تولیدکنندگان داخلی هند - اهمیت متنوع‌سازی محصولات را نیز برجسته می‌سازد. افزون بر فرآورده‌هایی که صادرکنندگان ایرانی پیشاپیش روی آنها تمرکز دارند، هند مقادیر زیادی ترکیبات حلقوی نامتشابه و اسیدهای تک‌کربوکسیلی غیرحلقوی اشباع‌شده و پلی‌استال هم وارد می‌کند.

### عراق: صادرات رو به رشد به بازاری قدیمی ولی پُرچالش

ایران از منابع مهم صادرات محصولات شیمیایی آلی به عراق است. در سال ۲۰۱۸، صادرات ۱۳۸ میلیون دلاری ایران به عراق ۵۸/۵ درصد از بازار واردات عراق (و تنها ۳/۴ درصد از صادرات ایران در این بخش) را تشکیل می‌داد.

بخش اعظم این صادرات از الکل‌های غیرحلقوی و مشتقات آنها، هیدروکربن‌های حلقوی و هیدروکربن‌های غیرحلقوی تشکیل می‌شود. در عین حال، ایران ۱/۳ میلیارد دلار محصولات پلاستیکی - عمدتاً کالاهای خانگی و ورق‌های پلاستیک - و ۴۶/۶ میلیون دلار کود شیمیایی به عراق صادر کرده است.

چالش‌های اداری و پشتیبانی (لجستیکی) در دستیابی

### ترکیه: سهم فزاینده از بازار محصولات پلاستیکی

ایران در سال ۲۰۱۸ صادراتی به ارزش ۱۴/۲ میلیون دلار محصولات شیمیایی آلی به ترکیه داشته است که درصد بسیار کوچکی از بازار واردات ترکیه و نیز صادرات ایران را تشکیل داده است. بزرگ‌ترین تأمین‌کنندگان واردات ترکیه کشورهای چین، عربستان سعودی و آلمان هستند.

بزرگ‌ترین گروه‌های صادرات ایران ترکیبات با سایر عامل‌های نیتروژن‌دار، هیدروکربن‌های غیرحلقوی، و ترکیبات آلی - گوگردی است.

از این گذشته، ایران ۳۲۲ میلیون دلار محصولات پلاستیکی - عمدتاً پلیمرهای (بسپارهای) اتیلن، پروپیلن و استیرن - و ۹۲ میلیون دلار کود شیمیایی به ترکیه صادر کرده است.

طبق برآوردها، صادرات محصولات پتروشیمی به ترکیه با برطرف شدن اصطکاک‌های تجاری می‌تواند ۱۲۰/۵ میلیون دلار بالا رود و با رشد تقاضا در بازار ترکیه می‌تواند ۱۵۰/۴ میلیون دلار دیگر هم افزایش یابد.

تعرفه‌های ترجیحی ارائه‌شده در چارچوب موافقت‌نامه تجاری دوجانبه میان ایران و ترکیه به برخی صادرات ایران که از ترکیبات با سایر عامل‌های نیتروژن‌دار و تمامی ترکیبات آلی - گوگردی تشکیل می‌شوند، اجازه دسترسی بدون تعرفه به بازار ترکیه را می‌دهد. جز اینها، در میان برترین گروه‌های محصولات صادراتی، سایر ترکیبات با دیگر عامل‌های نیتروژن‌دار مشمول ۲/۵ درصد عوارض دولت کامله‌الوداد می‌شوند و این نرخ برای هیدروکربن‌های غیرحلقوی صفر است.

صادرات بسپارهای اتیلن، پروپیلن یا استیرن چه در چارچوب موافقت‌نامه دوجانبه یا عوارض دولت کامله‌الوداد،

مشمول هیچ تعرفه‌ای نمی‌شوند.

با افزایش کارایی واردات، تجارت با ترکیه می‌تواند بیش از پیش تسهیل شود؛ وقت و هزینه‌های تشریفات مرزی و اسنادی اغلب کمتر از اقتصادهای پیشرفته است. عملکرد پشتیبانی به‌طور کلی نزدیک به میانگین‌های منطقه و کشورهای هم‌گروه درآمدی ترکیه ولی پایین‌تر از آن است.

تجارت با خریداران کشور ترکیه که با یورو انجام می‌شود، از زمان برقراری مجدد تحریم‌ها که به بخش پتروشیمی ایران لطمه می‌زند، عمدتاً از طریق بندر از میر ادامه یافته و از آن طریق تجارت با سایر بازارهای مقصد تسهیل شده است.

به علت بالا بودن میزان تقاضا و محدود بودن بخش داخلی، ترکیه پلیمرها (بسپارها) را عمدتاً وارد می‌کند. در مجموع، در سال ۲۰۱۸، ترکیه ۱۲/۹ میلیارد دلار محصولات پلاستیکی وارد کرده است. بیشتر این پلیمرها در بخش بسته‌بندی و سپس منسوجات و وسایل و لوازم الکترونیکی مصرفی استفاده می‌شود. عرضه‌کنندگان خارجی می‌توانند محصولات خود را مستقیماً به مصرف‌کنندگان - به‌ویژه شرکت‌های بزرگ - یا از طریق توزیع‌کنندگان محلی صادر کنند.

فرصت‌های موجود برای صادرکنندگان ایرانی موکول به بهره‌برداری از تقاضای رو به رشد و بالا بردن سهم محدود خودشان از بازار محصولات پلاستیکی و کودهای شیمیایی است. نمایشگاه تجاری بین‌المللی «پلاست اوراسیا»<sup>۲</sup> که هر ساله در استانبول برگزار می‌شود، فرصتی برای برقراری ارتباط با فعالان اصلی این بخش فراهم می‌سازد. از این گذشته، از طریق «اتحادیه صنعت پلاستیک ترکیه»<sup>۳</sup> هم می‌توان در صدد برقراری این ارتباطات برآمد.

2. Plast Eurasia

3. Turkish Plastic Industry Association (PAGEV)

### افغانستان: بهبود صادرات از طریق متنوع‌سازی محصولات

در سال ۲۰۱۸، ارزش کل صادرات فراورده‌های شیمیایی ایران به افغانستان ۸۳/۴ میلیون دلار بوده است که عمدتاً (۸۵/۹ درصد آن) از الکل‌های غیرحلقوی تشکیل شده است. ایران پس از چین و هند، سومین منبع بزرگ واردات افغانستان در این بخش است، گو این که تنها ۲ درصد از صادرات ایران راهی افغانستان می‌شود. از این گذشته، ایران ۲۵۷/۲ میلیون دلار محصولات پلاستیکی - عمدتاً کیف و وسایل بسته‌بندی و ورق‌های پلاستیکی - و ۳۷/۴ میلیون دلار هم کود شیمیایی به افغانستان صادر کرده است.

برای صدور محصولات پتروشیمی ایران به افغانستان ظرفیت بیشتری برابر با ۴/۹ میلیون دلار وجود دارد که بر اثر اصطکاک‌های تجاری فعلیت نیافته است و انتظار می‌رود با رشد تقاضای افغانستان، ۹۱/۶ میلیون دلار دیگر هم بر این صادرات افزوده شود.

تعرفه عمومی ۵ درصدی که افغانستان از واردات الکل‌های غیرحلقوی می‌گیرد، دسترسی این محصول را که اصلی‌ترین محصول شیمیایی آلی صادراتی ایران به افغانستان است به بازار آن کشور محدود می‌سازد. موانع اداری و پشتیبانی موجود در راه تجارت با افغانستان، با این که بسیاری از صادرکنندگان ایرانی با آنها آشنا هستند، جلوی صادرات کارآمد به آن کشور را می‌گیرد.

افغانستان بازار صادراتی با سابقه‌ای برای محصولات ایران است و خریداران افغانستانی به‌رغم تحریم‌ها، واردات خود را از ایران ادامه داده‌اند. از پلاستیک بسته‌بندی و ورق‌های پلاستیکی بسته به نوع محصول، تعرفه‌ای عمومی برابر با ۱ تا ۱۰ درصد گرفته می‌شود.

به‌رغم همجواری، واردات افغانستان از ایران تحت‌الشعاع واردات از چین و هند قرار گرفته است که ترکیب متفاوتی

هم دارند. واردات از چین عمدتاً از اسیدهای کاربوکسیلی با عامل اضافی اکسیژن‌دار و مشتقات هالوژن‌دار هیدروکربن‌ها تشکیل شده است، حال آن که واردات از هند ترکیبات جداگانه شیمیایی آلی و اسیدهای تک‌کربوکسیلی غیرحلقوی اشباع‌شده است. ایران هم‌اکنون نیز از صادرکنندگان اصلی محصولات پلاستیکی به افغانستان است، ولی متنوع‌سازی صادرات محصولات شیمیایی پایه و محصولات میان‌دستی می‌تواند فرصت‌های صادراتی تازه‌ای برای بخش پتروشیمی پدید آورد.

### امارت متحده عربی: چالش‌ها و فرصت‌های جدید در یک کشور همسایه

در سال ۲۰۱۸، ایران ۸۰۳/۷ میلیون دلار محصولات شیمیایی آلی به امارات متحده عربی صادر کرده است. بخش اعظم این صادرات، از الکل‌های غیرحلقوی (۴۷/۹ درصد) و هیدروکربن‌های حلقوی (۴۳/۸ درصد) تشکیل می‌شود.

این رابطه تجاری برای هر دو کشور اهمیت زیادی دارد؛ ایران یکی از منابع اصلی واردات امارات متحده عربی است و بازار امارات ۱۹/۶ درصد از صادرات ایران را جذب می‌کند. از این گذشته، ایران ۱۲/۶ میلیون دلار محصولات پلاستیکی - عمدتاً پلی‌استال‌ها، سایر پلی‌اترها، و رزین‌های اپوکسید - و ۱/۷ میلیون دلار هم کود شیمیایی به امارات متحده عربی صادر کرده است.

طبق برآوردها، برای صادرات ایران به امارات متحده عربی ظرفیتی ۹۸ میلیون دلاری وجود دارد که بر اثر اصطکاک‌های تجاری فعلیت نیافته است و انتظار می‌رود رشد تقاضا در بازار امارات متحده عربی نیز ظرفیت دیگری برای ۴۷/۷ میلیون دلار صادرات به آن کشور ایجاد کند.

تعرفه‌ها بسته به محصول فرق می‌کند: الکل‌های



غیرحلقوی مشمول ۵ درصد تعرفه دولت کامله‌الوداد هستند و از هیدروکربن‌های حلقوی هیچ تعرفه‌ای گرفته نمی‌شود. اقدامات غیرتعرفه‌ای از الزامات برچسب‌زنی و موانع فنی تا الزامات تجاری را دربرمی‌گیرد. صادرات پُلی‌استال‌ها، سایر پُلی‌اترها و رزین‌های اپوکسید از ایران مشمول ۵ درصد عوارض دولت کامله‌الوداد می‌شوند.

در مقایسه با بقیه منطقه، وقت و هزینه تشریفات مرزی و اسنادی امارات متحده عربی نسبتاً سبک است. عملکرد پشتیبانی آن بالاتر از میانگین منطقه و کشورهای هم‌گروه درآمدی آن است.

وانگهی، از زمان برقراری تحریم‌های مؤثر بر تجارت محصولات پتروشیمی، تجار امارات متحده عربی واسطه‌های مناسبی برای صدور مجدد محصولات ایرانی بوده‌اند. این معاملات اغلب با درهم امارات متحده عربی صورت می‌گیرد و ممکن است از طریق شرکت‌های صوری یا پوششی انجام شود.

توسعه پروژه‌های جدید پتروشیمی در امارات متحده عربی موجب تشدید رقابت در بازار آن کشور و در بازارهای صادراتی مشترک با ایران خواهد شد. به‌ویژه، «شرکت ملی نفت ابوظبی» در حال احداث بزرگ‌ترین تأسیسات پالایش و پتروشیمی جهان تا سال ۲۰۲۵ و در حال سرمایه‌گذاری در هند و دیگر بازارهای دارای رشد سریع است.

با این حال، اندک بودن سهمی از واردات پلاستیک و کودهای شیمیایی امارات متحده عربی که ایران تأمین می‌کند، حاکی از مجالی است که برای افزایش تجارت با گسترش طیف محصولات صادراتی وجود دارد.

از ۴/۹ میلیارد دلار محصولات پلاستیکی که امارات متحده عربی در سال ۲۰۱۸ وارد کرده است، سهم ایران کمتر از ۱ درصد بوده است.

برای بالا بردن سهم محصولات پتروشیمی ایران به‌ویژه محصولات میان‌دستی و پایین‌دستی در این بازار که هم‌اکنون درصد بسیار پایینی است، فرصت‌های چندی وجود دارد. بهبود ارتباطات با تجار و توزیع‌کنندگان، فرصت‌هایی را برای صدور محصولات پتروشیمی ایران فراهم می‌سازد. امارات متحده عربی از قطب‌های اصلی صادرات مجدد است و به‌ویژه نقش فزاینده‌ای در صدور دوباره محصولات پلاستیکی بازی می‌کند.



## برنامه عمل

برای دستیابی به چشم‌انداز و اهداف راهبردی مورد بحث، یک برنامه عمل راهبردی قوی، عملی و واقع‌بینانه لازم است. این برنامه در ادامه ارائه می‌شود و شالوده این راهبرد را تشکیل می‌دهد.

این برنامه عمل حول چهار هدف راهبردی یادشده و اهداف عملیاتی آنها تنظیم شده است. در این برنامه عمل، برای هر هدف به تشریح فعالیت‌های تفصیلی و روش‌های اجرای آنها شامل موارد زیر پرداخته شده است:

- سطح اولویت: سطح ۱ نشانگر بالاترین و سطح ۳ نشانگر پایین‌ترین اولویت.
- تاریخ آغاز/پایان: چارچوب زمانی مطلوب برای یک فعالیت.
- اقدام اصلاحی یا طرح جدید: دسته‌بندی نوع فعالیت‌ها.
- اهداف کمی: اهداف قابل‌سنجش که امکان نظارت بر تکمیل یک فعالیت را در طول مرحله اجرا فراهم می‌کنند.
- نهاد اجرایی راهبر: یک نهاد اصلی مسئول و پاسخگو برای هر فعالیت (این نهاد می‌تواند فقط نقش نظارتی و هماهنگی داشته یا دارای نقشی فنی هم باشد).
- نهادهای اجرایی پشتیبان: هر نهادی که باید در هر مرحله از اجرای فعالیت درگیر شود.





اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۳۰۳۱	۳۰۳۱	۲۰۳۱	۱۰۳۱	۰۰۳۱			
	۱-۲-۱- مدیریت محدودیت‌های	۱-۲-۱- بهره‌برداری از روابط موجود با واردکنندگان و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی در بازارهای صادراتی اصلی جهت ایجاد ترتیبات تجاری و ترتیبات تأمین مالی تجارت متناسب با محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها	۳						وزارت امور خارجه	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
		۱-۲-۲- ایجاد مرجع متمرکز دربارهٔ تجار/ واردکنندگان کنونی و بالقوه با همکاری صادرکنندگان فعال	۱						وزارت امور خارجه	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	
		۱-۲-۳- حمایت از بهبود روابط تجاری موجود برای بخش پتروشیمی و کاهش ابهام و بالاتکلیفی	۲						وزارت امور خارجه	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
		۱-۲-۴- توسعه فرصت‌های جایگزین در بازارهای داخلی	۲						بخش پتروشیمی	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اقدام اصلاحی / طرح جدید	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵				
۲- حمایت از اصلاحات نهادی و سیاستی برای افزایش فرصت‌های تولید	۲-۱- تقویت گفتگو بین بخش دولتی و بخش خصوصی و تدوین مقررات مؤثری برای یک بخش پویا	۱-۱-۲- انجام مشورت با شرکت‌های پتروشیمی و دیگر ذی‌نفعان این بخش دربارهٔ تنظیم بازار محصولات و دیگر مسائل برای بهبود کارایی مقررات تنظیم‌کننده	۳					اقدام اصلاحی	• برگزاری دو جلسهٔ مشورتی با مجموعهٔ متنوعی از ذی‌نفعان بخش پتروشیمی دربارهٔ مقررات تنظیم‌کننده	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعهٔ تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	
		۲-۱-۲- نهادینه‌سازی روابط میان تنظیم‌کنندگان و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی برای بهبود ارتباطات و تقویت شفافیت در ادارهٔ بخش	۲					اقدام اصلاحی	• ایجاد سازوکاری رسمی، شفاف و فراگیر برای گفتگو بین بخش دولتی و بخش خصوصی و تبادل اطلاعات	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعهٔ تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	
		۲-۱-۳- بررسی شیوه‌های بهبود دسترسی به مواد خام برای فعالیت‌های پایین‌دستی از طریق کاهش هزینه‌ها و مطمئن‌تر ساختن عرضه ضمن رعایت قیمت‌گذاری توسط بازار و بهبود چشم‌انداز رشد بلندمدت با استفاده از اطلاعات ارائه شده توسط فعالان بخش خصوصی از سراسر بخش پتروشیمی	۲					اقدام اصلاحی	• برگزاری یک جلسهٔ بررسی با حضور نمایندگانی از سراسر بخش پتروشیمی • تهیهٔ خلاصه‌ای از توصیه‌های ارائه‌شده برای بهبود دسترسی به مواد خام	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعهٔ تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	
		۲-۱-۴- شناسایی حوزه‌هایی که می‌توان در آنها برای توزیع مؤثر منابع اتکای بیشتری به اصول بازار داشت، بی آن‌که اهداف سیاست‌های توسعه‌ای، اجتماعی یا زیست‌محیطی لطمه ببیند	۲					اقدام اصلاحی	• تهیهٔ فهرستی از اصلاحات اولویت‌دار و برنامه‌ای برای اجرای آنها، با استفاده از اطلاعات ارائه‌شده از سوی بخش خصوصی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعهٔ تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					طرح جدید / اقدام اصلاحی	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴				
	۲-۲-۲- ایجاد خوشه‌های تولیدی کارآمد و به هم مرتبط	۲-۲-۱- تقویت ارتباطات بین مناطق ویژه و بقیه اقتصاد از راه‌های زیر: • بررسی ناسازگاری سیاست‌ها بین مناطق ویژه و بقیه اقتصاد برای شناسایی زمینه‌های موجود برای همسوسازی مقررات تنظیمی • بهبود دسترسی به اطلاعات مربوط به فعالیت‌های شرکت‌ها از طریق کتاب‌های راهنمای شرکت‌ها به منظور کاهش هزینه‌های اطلاعات و معاملات	۲						اقدام اصلاحی	• بررسی ناسازگاری سیاست‌ها و تهیه برنامه‌ای برای حوزه‌های ممکن برای هماهنگ‌سازی • تهیه فهرست راهنمای تازه‌ای از شرکت‌ها و انتشار آن در داخل بخش پتروشیمی و ارائه آن به شرکت‌های فعال در حوزه‌های مربوط	شورای عالی مناطق آزاد تجاری - صنعتی	
		۲-۲-۲- پشتیبانی از رشد مناطق مولد فعالیت‌های پایین‌دستی پتروشیمی از طریق اتخاذ یک سیاست خوشه‌سازی که از نقاط قوت موجود در تولید بالادستی استفاده کند و از تهیه نقشه خوشه‌های موجود و نوظهور آغاز شود	۲						اقدام اصلاحی	• تهیه نقشه مشروح خوشه‌های موجود و نوظهور	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
	۲-۳- تقویت مهارت‌های فنی و تجاری لازم برای رشد و متنوع‌سازی	۲-۳-۱- همکاری با شرکت‌ها برای توسعه مهارت‌های فنی و تجاری لازم برای رشد فعالیت‌های جدید	۲						طرح جدید	• برگزاری چهار دوره آموزش مهارت‌های فنی برای کارگران و رهبران تجاری بخش پتروشیمی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	وزارت آموزش و پرورش

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اقدام اصلاحی / طرح جدید	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴				
		۲-۳-۲- گنجاندن توسعه مهارت‌های اساسی برای بخش پتروشیمی در برنامه‌های آموزش رسمی و افزایش آگاهی از فرصت‌های شغلی موجود در این بخش در میان فارغ‌التحصیلان مهندسی و دیگر رشته‌های علوم فنی و کاربردی	۲					اقدام اصلاحی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تهیه گزارشی پیشنهادی درباره گنجاندن مهارت‌های فنی مناسب برای بخش پتروشیمی در آموزش عالی از طریق راه‌اندازی برنامه‌ها و دروس جدید یا افزودن مطلب به دروس موجود</li> </ul>	وزارت آموزش و پرورش	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	
		۲-۳-۳- بازبینی مقررات مربوط به استخدام کارکنان بین‌المللی در بخش پتروشیمی برای تسهیل انتقال دانش و مهارت‌ها	۳					اقدام اصلاحی	<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی موانع استخدام بین‌المللی مشاوران و کارکنان با استفاده از اطلاعات ارائه شده از سوی بخش خصوصی</li> <li>تهیه برنامه‌ای برای اجرای اصلاحات مناسب</li> </ul>	وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	
		۱-۴-۲- بررسی مسئولیت‌های نهادی برای تنظیم بخش پتروشیمی به‌ویژه از حیث تقسیم مسئولیت‌ها بین وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت با هدف شناسایی زمینه‌های موجود برای ادغام و همسوسازی این مسئولیت‌ها به منظور بهبود پیوندهای عمودی و ایجاد یکپارچگی در زنجیره عرضه محصولات پتروشیمی	۲	۲-۴- ایجاد ظرفیت‌های نهادی برای اجرای مقررات تنظیمی					اقدام اصلاحی	<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی مسئولیت‌های تنظیم بخش پتروشیمی همراه با ارزیابی ظرفیت‌های نهادی متناظر با آنها</li> </ul>	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی



اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان	
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴				
		۲-۴-۲- بازبینی تقسیم داخلی مسئولیت‌های تنظیم‌کنندگان بخش ۱ پتروشیمی برای بهبود بهره‌وری و کارایی							اقدام اصلاحی / طرح جدید	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بازبینی داخلی مسئولیت‌ها و ظرفیت‌های سازمانی توسط نهادهای اصلی تنظیم‌کننده بخش پتروشیمی</li> </ul>
	۳- تسهیل سرمایه‌گذاری و دسترسی به منابع مالی برای رشد و متنوع‌سازی	۱-۱-۳- ایجاد برنامه جدیدی در داخل سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران برای جلب سرمایه‌گذاری در بخش پتروشیمی که شامل موارد زیر باشد: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تنظیم پیشنهادی برای سرمایه‌گذاران بالقوه مشخصاً برای بخش پتروشیمی</li> <li>• تنظیم فهرست مشخصات سرمایه‌گذاران بالقوه برای تعیین اولویت آنها برای جذب</li> </ul>	۲					اقدام اصلاحی	سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تنظیم برنامه‌ای خاص بخش پتروشیمی برای جلب سرمایه‌گذاری</li> <li>• تنظیم پیشنهادی در مورد بخش پتروشیمی و تهیه فهرستی از سرمایه‌گذاران بالقوه</li> </ul>		
		۲-۱-۳- انجام مشاوره با سرمایه‌گذاران بین‌المللی کنونی و بالقوه در بخش پتروشیمی درباره مشکلات درخور توجه در مورد محیط کسب‌وکار	۳					اقدام اصلاحی	سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی ایران	<ul style="list-style-type: none"> <li>• برگزاری دو جلسه با سرمایه‌گذاران کنونی و بالقوه، و تنظیم گزارش‌های تلخیصی و انتشار آنها در میان علاقه‌مندان</li> </ul>		

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اقدام اصلاحی / طرح جدید	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵				
		۳-۱-۳- همکاری با کشورهای شریک برای تنظیم و اجرای اسناد موقتی که امکان ورود سرمایه از آن سوی مرزها را فراهم سازد	۲						اقدام اصلاحی	• تنظیم برنامه‌ای برای ایجاد ترتیبات جایگزینی برای ورود سرمایه از آن سوی مرزها به منظور حمایت از سرمایه‌گذاری در بخش پتروشیمی	وزارت صنعت، معدن و تجارت	وزارت امور خارجه
		۳-۲-۱- انجام مشاوره با شرکت‌های پتروشیمی (به‌ویژه شرکت‌های کوچک‌تر درگیر در فعالیت‌های پایین‌دستی) و مؤسسات مالی درباره نحوه بهبود دسترسی بنگاه‌های کوچک و متوسط به منابع مالی مثلاً از طریق تضمین وام‌ها و بازبینی مقررات مربوط به وثیقه	۲						اقدام اصلاحی	• برگزاری دو جلسه مشاوره درباره بهبود دسترسی به منابع مالی	بانک مرکزی ایران	وزارت صنعت، معدن و تجارت
		۳-۲-۲- حمایت از ایجاد طرح‌های خرید فله‌ای برای شرکت‌های پایین‌دستی کوچک‌تر جهت بهبود دسترسی آنها به نهاده‌ها و مدیریت هزینه‌ها	۲						طرح جدید	• ایجاد طرحی برای خرید فله‌ای مواد خام برای شرکت‌های پایین‌دستی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	
		۳-۲-۳- بهبود دسترسی شرکت‌ها به اطلاعات مربوط به مشوق‌های مالی سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوآورانه	۲						طرح جدید	• تهیه خلاصه‌های هدفدار از اطلاعات مربوط به برنامه‌های تشویقی و انتشار آنها در بین شرکت‌های مربوط	سازمان توسعه تجارت ایران	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اقدام اصلاحی / طرح جدید	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴				
	۳-۳- تشویق سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها، فرایندها و محصولات جدید	۳-۳-۱- بررسی موانع و دشواری‌های موجود در راه واردسازی تجهیزات و ماشین‌آلات جدید به اتفاق نمایندگان بخش پتروشیمی برای تسهیل سرمایه‌گذاری‌های جدید						اقدام اصلاحی	• تهیه برنامه‌ای برای رفع موانع وارداتی محدودکننده ظرفیت تولید بخش پتروشیمی با استفاده از اطلاعات ارائه‌شده از سوی بخش خصوصی	گمرک جمهوری اسلامی ایران، سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	وزارت صنعت، معدن و تجارت	
		۳-۳-۲- کاهش موانع اداری تأسیس شرکت‌های جدید از جمله از طریق ایجاد سامانه راحتی برای ثبت شرکت‌ها						اقدام اصلاحی	• تهیه برنامه مشخصی برای روان‌سازی امور اداری در بخش پتروشیمی با استفاده از اطلاعات ارائه‌شده از سوی بخش خصوصی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	
۴- ارتقای کیفیت و پایداری زیست-محیطی برای رشد بلندمدت در این بخش	۴-۱- تقویت نظام‌های مدیریت کیفیت	۴-۱-۱- ارزیابی ظرفیت سازمان‌های داخلی دخیل در مدیریت کیفیت محصولات پتروشیمی						طرح جدید	• انجام یک بررسی درباره نهادهای مدیریت کیفیت دخیل در بخش پتروشیمی	سازمان ملی استاندارد ایران	وزارت نفت؛ وزارت صنعت، معدن و تجارت؛ و سازمان توسعه تجارت ایران	
		۴-۱-۲- تشویق رعایت فزون‌تر استانداردهای بین‌المللی کیفیت و الزامات بازارهای صادراتی پُرظرفیت از طریق پویش‌های اطلاع‌رسانی به شرکت‌های هدف						طرح جدید	• گردآوری اطلاعات و مطالب آموزشی درباره رعایت استانداردها و قرار دادن آنها در اختیار شرکت‌ها • برگزاری دو کارگاه آموزشی آزاد	سازمان ملی استاندارد ایران	وزارت صنعت، معدن و تجارت، و سازمان توسعه تجارت ایران	

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اقدام اصلاحی / طرح جدید	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴				
		۳-۱-۴- متوجه ساختن شرکت‌ها به اهمیت استانداردها و گواهینامه‌های کیفیت برای گسترش صادرات و بالا بردن ارزش محصولات صادراتی از طریق پویش‌های آگاهی‌بخشی از جمله به کمک منابع برخط و مکتوب	۱						طرح جدید	• راه‌اندازی پویش آگاهی‌بخشی برای شرکت‌های فعال در بخش پتروشیمی	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	سازمان ملی استاندارد ایران
		۱-۲-۴- تنظیم الزامات زیست‌محیطی و استانداردهای داوطلبانه جدید در زمینه فرایندهای تولید، محصولات و زنجیره‌های ارزش با مشورت شرکت‌های پتروشیمی	۲						اقدام اصلاحی	• تنظیم مجموعه جدیدی از الزامات زیست‌محیطی با استفاده از اطلاعات ارائه شده از سوی بخش خصوصی • تنظیم مجموعه جدیدی از استانداردهای داوطلبانه تحت هدایت بخش خصوصی	سازمان حفاظت محیط زیست، سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت
	۲-۴- اجرای استانداردها برای حفاظت از محیط زیست	۲-۲-۴- پشتیبانی از شرکت‌ها در زمینه رعایت استانداردهای بین‌المللی داوطلبانه ناظر بر پایداری زیست‌محیطی برای ایجاد چشم‌اندازهای صادراتی بهتر از راه‌های زیر: • قرار دادن جزئیات استانداردهای زیست‌محیطی مربوطه در اختیار شرکت‌ها • متوجه ساختن شرکت‌ها به مزایای بالقوه رعایت استانداردهای بین‌المللی با به راه انداختن یک پویش اطلاع‌رسانی	۱						طرح جدید	• تهیه چندین منبع تلخیص‌کننده استانداردهای زیست‌محیطی برای زیربخش‌های خاص • به راه انداختن یک پویش اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	وزارت نفت و وزارت صنعت، معدن و تجارت

اهداف راهبردی	اهداف عملیاتی	فعالیت‌ها	اولویت‌ها	دوره زمانی					اقدام اصلاحی / طرح جدید	اهداف کمی	نهاد اجرایی راهبر	نهادهای اجرایی پشتیبان
				۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴				
	۴-۳- تشویق سرمایه‌گذاری در زمینه پایداری زیست‌محیطی	۱-۳-۴- بررسی برنامه‌های موجود متضمن مشوق‌های مالی برای شرکت‌های پتروشیمی سرمایه‌گذار برای بهبود پایداری زیست‌محیطی ۲ خودشان و ارائه اطلاعات به شرکت‌ها درباره دستیابی به این نوع کمک‌ها						طرح جدید	<ul style="list-style-type: none"> <li>تکمیل بررسی برنامه‌های تشویقی موجود</li> <li>ارائه سند تلخیصی به شرکت‌های فعال در بخش پتروشیمی</li> </ul>	سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی		
		۲-۳-۴- تضمین سهولت واردسازی فناوری‌های تولید با بهره‌وری انرژی از طریق بررسی موانع تجاری و تشریفات گمرکی						اقدام اصلاحی	<ul style="list-style-type: none"> <li>انجام بررسی موانع وارداتی و تنظیم یک برنامه اصلاحی</li> </ul>	گمرک جمهوری اسلامی ایران، سازمان توسعه تجارت ایران و اتحادیه‌های بخش پتروشیمی	وزارت صنعت، معدن و تجارت	

## رهنمودهایی برای اجرای راهبرد

هدف از تدوین این راهبرد برای بخش پتروشیمی ایران، ایجاد محیط مساعدی برای تولید و فراوری محصولات پتروشیمی به منظور فعلیت بخشیدن به ظرفیت بالقوه این بخش و کمک به صادرات، رشد و توسعه صنعتی کشور است.

دستیابی به این هدف بلندپروازانه به توانایی این بخش برای اجرای فعالیتهای تعریف شده در این راهبرد بستگی خواهد داشت.

با تبدیل اولویتها به طرحهای قابل اجرا است که می توان به افزایش قابل توجه رقابت پذیری صادراتی و درآمدهای صادراتی پیش بینی شده در این راهبرد دست یافت.

این امر مستلزم اصلاح قوانین و مقررات، بهینه سازی حمایت نهادی از صادرکنندگان، و تقویت ظرفیت شرکتها برای پاسخگویی به فرصتها و چالشهای بازار خواهد بود.

تخصیص منابع لازم انسانی، مالی و فنی برای هماهنگی، اجرا و نظارت مؤثر بر پیشرفت این راهبرد ضروری است.

اجرای موفقیت آمیز فعالیتهای به توانایی ذی نفعان برای برنامه ریزی و هماهنگ سازی اقدامات به گونه ای ماهرانه بستگی خواهد داشت.

برای دست یافتن به نتایج پایدار، باید فعالیتهای گوناگون نهادهای دولتی و خصوصی هماهنگ شود و در نتیجه ایجاد محیط و چارچوب مناسبی برای اجرای موفقیت آمیز این راهبرد لازم است.

رمز دستیابی به اهداف این راهبرد در هماهنگ سازی فعالیتهای، نظارت بر پیشرفت، و بسیج منابع برای پیاده سازی و اجرای راهبرد نهفته است. بر این اساس، نمایندگان صنعت

پتروشیمی توصیه کردند که کمیته ای مشورتی مرکب از نمایندگان بخش دولتی و نمایندگان تجاری بخش پتروشیمی به سرعت تشکیل، عملیاتی و فعال شود.

این کمیته مشورتی مسئولیت هماهنگی کلی، ارائه رهنمودهای سیاستی، و نظارت بر توسعه بخش پتروشیمی در راستای جهت گیری راهبردی را برعهده خواهد داشت.

توصیه می شود که کمیته مشورتی، نشستهای سه ماهه ای برای اجرای وظایف زیر داشته باشد:

- ایجاد برداشت مشترکی درباره چالشها و فرصتهای کلیدی بازار در این بخش؛

- تعیین اهداف کلی و کمی که با تحقق آنها، موقعیت رقابتی بخش پتروشیمی و ظرفیت کلی ایران برای پاسخگویی به تقاضای متحول بازارها تقویت می شود؛

- پیشنهاد اصلاحات سیاستی کلیدی و ترویج این اصلاحات در میان تصمیم گیران ملی؛

- پشتیبانی از هماهنگی، اجرا و نظارت بر فعالیتهای این بخش توسط دولت، بنگاهها، نهادها یا سازمانهای بین المللی برای اطمینان یافتن از همسویی با اهداف کلی و کمی که لازمه کمک به شناسایی و هماهنگی منابع است.

به عنوان بخشی از فرایند طراحی سیاست تجاری کلی و راهبرد ملی صادرات توصیه شده است که یک شورای تجاری بین وزارتخانه ای و چندبخشی برای پرداختن به چالشها و فرصتهای کلی مربوط به عملکرد تجاری ایران تشکیل شود. توصیه می شود که رؤسای کمیته های مشورتی، مانند

کمیته مربوط به بخش پتروشیمی، عضو این شورا باشند تا عواملی کلیدی برای موفقیت آن است، اما برای تحقق مؤثر درباره حوزه‌های موضوعی کلیدی تجارت، از سیاست‌گذاری اهداف این راهبرد کافی نیست. موفقیت این راهبرد به حمایت گرفته تا قوانین و مقررات و مذاکرات تجاری، رایزنی کنند. و مشارکت بخش تجاری در اجرا، ایجاد شبکه‌ها و ارتباطات وجود کمیته مشورتی برای نظارت بر اجرای این راهبرد، فعال، و تأمین منابع برای اجرا بستگی دارد (جدول شماره ۹).

**جدول ۹: عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مؤثر راهبرد**

شرح	عوامل کلیدی
<p>بخش تجاری به‌روشنی آمادگی خود را برای مشارکت مستقیم یا با همکاری نهادهای دولتی در اجرای این راهبرد اعلام کرد. تلاش‌های اجرایی آنها می‌تواند طیفی شامل ارائه اطلاعات تجاری به نهادها، مشارکت در طراحی پروژه‌ها، تبلیغات و برندسازی، حمایت از سیاست‌ها و غیره را دربرگیرد. به طور خلاصه، دانش عملی بخش تجاری درباره عملکرد بخش، برای حصول اطمینان از هماهنگی راهبرد با روندها و فرصت‌های بازار ضروری است.</p>	<p>حمایت و مشارکت بخش تجاری در اجرا</p>
<p>نهادهای اجرایی کلیدی که به تفصیل در برنامه عمل شرح داده شده‌اند، باید از محتوای راهبرد و پیامدهای آن برای برنامه‌ریزی در طی دوره اجرا مطلع شوند. ایجاد این شبکه اطلاع‌رسانی و ارتباطات برای خلق حس مالکیت بیشتر و ایجاد فرصت برای نهادها جهت تأیید فعالیت‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت خود در فرایند امری ضروری است. برای اعضای کمیته مشورتی و سایر نهادها این امر مهمی خواهد بود که بتوانند از طریق تماس با نهادهای ذی‌ربط در سطح کشور، آگاهی و پشتیبانی لازم را برای توسعه بخش پتروشیمی پدید آورند.</p>	<p>ایجاد شبکه‌ها و ارتباطات مؤثر</p>
<p>کمیته مشورتی با همکاری سایر نهادها ضروری است برای اجرای کارآمد راهبرد حداکثر پشتیبانی را فراهم کند. برنامه‌ریزی مؤثر و بسیج کارآمد منابع در پشتیبانی از اجرای این راهبرد ضروری است. بسیج منابع باید با دقت برنامه‌ریزی و سازماندهی شود. از آنجا که بخش پتروشیمی، دارای اولویت در سند راهبرد ملی صادرات است، دولت باید تخصیص بودجه سالانه و حمایت از آن را برای ارتقای رشد این بخش در دستور کار خود قرار دهد. این امر تعهد روشن به تقویت بخش را نشان خواهد داد و بخش خصوصی را به حمایت از توسعه ترغیب خواهد کرد. علاوه بر پشتیبانی از طریق بودجه ملی، استفاده مؤثر از سرمایه‌گذاران خارجی در راستای اولویت‌های این راهبرد نیز ضروری است. جریان سرمایه‌گذاری به ایران نیز باید عامل ارزشمندی در اجرای این راهبرد و توسعه کلی بخش پتروشیمی تلقی شود. روش‌های اجرایی مشروح نقش تعیین‌کننده‌ای در اجرای موفق راهبرد خواهد داشت. با این حال، حمایت سطح بالا از سوی دولت، با همکاری قوی بخش تجاری، عامل اصلی اجرای موفق این راهبرد خواهد بود.</p>	<p>بسیج منابع برای اجرا</p>

- European Chemical Industry Council. The European Chemical Industry's COVID-19 Helpdesk. European Chemical Industry Council, Brussels. Available from <https://cefic.org/the-european-chemical-industry-covid19-help-desk>.
- International Energy Agency. Data and statistics. International Energy Agency, Paris. Available from <https://www.iea.org/data-and-statistics>.
- International Energy Agency (2018). The Future of Petrochemicals: Towards more sustainable plastics and fertilisers. International Energy Agency, Paris.
- International Trade Centre. Trade Map. International Trade Centre, Geneva. Available from <https://www.trademap.org>.
- Statistical Center of Iran. Iran Statistical Yearbook, Statistical Center of Iran, Tehran. Available from <https://www.amar.org.ir/english/Iran-Statistical-Yearbook>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Data for the Sustainable Development Goals. UNESCO Institute for Statistics, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Geneva. Available from <http://uis.unesco.org>.





International  
Trade  
Centre



وزارت صنعت معدن و تجارت

