



تهیه شده در:
معاونت اقتصادی
اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران
تیرماه ۱۳۹۹

بررسی مسائل روز اقتصادی

ترجمه و تلخیص از گزارش:
”پتروشیمی ایران؛ فصل سوم ۲۰۲۰
شامل پیش‌بینی‌های ۵ ساله تا ۲۰۲۴“

ناشر: مؤسسه فیچ
تاریخ انتشار: آوریل ۲۰۲۰

گزارش پتروشیمی ایران؛ فصل سوم ۲۰۲۰ شامل پیش‌بینی‌های ۵ ساله تا ۲۰۲۴

دیدگاه اصلی

دیدگاه اصلی: صنعت پتروشیمی ایران با ریسک‌های بالای ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹ مواجه است که فعالیت‌های پتروشیمی را شدیداً مختل نموده، به گونه‌ای که محصولات شیمیایی و پلیمرها، به خصوص اتیلن و پلی‌اتیلن، با افت قیمت‌ها و کاهش تقاضای داخلی و خارجی روبرو شده‌اند. محدودیت‌های ملی باعث آسیب به فعالیت‌های صنعتی شده، اما پس از دوره محدودیت‌ها، به دلیل تحریم‌های ایالات متحده که برخی از تولیدکنندگان پتروشیمیایی و کاهش در درآمدهای نفتی را هدف گرفته، سقوط در زنجیره‌های ارزش به خصوص صنعت خودرو را پیش‌بینی می‌کنیم. در نتیجه، بر این باوریم که هدف‌گذاری سالانه ۱۳۰ میلیون تن تولید پتروشیمی تا سال ۲۰۲۵ قابل دستیابی نخواهد بود.

کم‌بهره‌گیری^۱ از ظرفیت‌ها و همچنین محدودیت‌های خوراک، همچنان مشکلاتی هستند که با توسعه کشور، بدتر هم می‌شوند، در حالی که بادهای مخالف رکود در بازارهای خارجی یعنی چین و هند را هم احساس می‌کنند. با توجه به اینکه کشور با یک بازیابی طولانی و کند از رکود عمیق سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ مواجه است، بازار داخلی نخواهد توانست کاهش فروش صادراتی را جبران نماید. این مشکلات باعث کاهش شدید در تعداد پروژه‌های جدید می‌شود که حاکی از کاهش رشد ظرفیت به خصوص از سال ۲۰۲۳ است.

^۱ Under-utilisation

- رکود در سرمایه‌گذاری بالادستی و افول بازار انرژی، می‌تواند باعث عدم توفیق شرکت ملی نفت در دستیابی به اهداف خود مبنی بر افزایش خوراک اختصاص‌یافته به مجتمع‌های پتروشیمی از ۳۳ میلیون تن در سال در ۲۰۱۹ به ۶۲ میلیون تن در سال در ۲۰۲۱ و ۸۶ میلیون تن در سال تا ۲۰۲۵ گردد. عدم دستیابی به این اهداف باعث محدود شدن فعالیت داخلی تولید محصولات پتروشیمی گردیده و به طور مؤثری باعث بلااستفاده ماندن مجتمع‌ها خواهد شد.
- در صورت تکمیل پروژه‌هایی که در حال حاضر در دست اجرا هستند، این ظرفیت‌ها را برای پتروشیمی ایران
- در سال ۲۰۲۴ پیش‌بینی می‌کنیم: ۱۵,۵ میلیون تن اتیلن، ۱۰,۷ میلیون تن پلی‌اتیلن و ۲,۴ میلیون تن پلی‌پروپیلن. این ظرفیت‌ها با تکمیل پروژه‌های اولفین ۱۱ و ۱۲ پشتیبانی خواهند شد که به ترتیب ۲ و ۱,۲ میلیون تن در سال ظرفیت دارند. سایر حوزه‌های اصلی رشد شامل متانول (با ۲۴ میلیون تن در سال) و کودهای شیمیایی (۹,۸ میلیون تن در سال آمونیاک و ۱۵,۴ میلیون تن در سال اوره) می‌گردد. با این حال، بسیاری از مجتمع‌های جدید با تأخیر در تکمیل مواجه خواهند بود و لذا سطوح پایینی از بهره‌گیری از ظرفیت را به دلیل چالش‌های بازار خارجی و رکود بازار داخلی انتظار داریم. بدین سان، رشد ظرفیت نمی‌تواند نشانگر سلامت بخش باشد.
- یک عامل ریسک قابل توجه، صرف نظر از ریسک ژئوپلیتیک، که رشد بخش پتروشیمی ایران را خدشه‌دار می‌کند، مشکلات دیرپای کمبود آب است. حداقل ۵ میلیون تن از ظرفیت سالانه به دلیل عدم دسترسی مجتمع‌های در حال ساخت به آب، محقق نمی‌شود.

شاخص ریسک به بازده^۱ پتروشیمی ایران

امتیاز کلی شاخص ریسک به بازده پتروشیمی ایران ۶۰,۸ در فصل سوم ۲۰۲۰ است که ۲,۵ امتیاز کمتر از فصل گذشته می‌باشد و این به دلیل تأثیرات شیوع کووید-۱۹ بر ریسک بازار پتروشیمی و توسعه بلند مدت ظرفیت صنعتی است. این صنعت در حال حاضر هم در معرض ریسک‌های بالای ناشی از تنش‌های فزاینده ژئوپلیتیک قرار دارد که تهدیدهای جدی را به صنعت پتروشیمی وارد می‌سازد. امید به اینکه چین یک تسکین موقتی به تولیدکنندگان ایرانی بدهد، به دلیل همه‌گیری که بازار عظیم پتروشیمی آسیا را متأثر ساخته، از بین رفته است. در نتیجه، بهره‌گیری از ظرفیت مجتمع‌های پتروشیمی ایرانی احتمالاً به زیر ۵۰ درصد خواهد رسید که این منجر به این نگرانی می‌شود که مجتمع‌هایی که نزدیک به تکمیل هستند وارد مدار نشوند.

تأثیر کووید-۱۹

ایران در میان کشورهای خاورمیانه، بیشترین تأثیرپذیری را از همه‌گیری کووید-۱۹ داشته، به گونه‌ای که تعطیلی‌ها و محدودیت‌ها منجر به کاهش تولید صنعتی و اختلال در بازار داخلی پتروشیمی شده است. با توجه به اینکه این صنعت در حال حاضر هم تحت فشارهای شدید ناشی از تحریم‌های ایالات متحده قرار دارد، بحران اقتصادی احتمالی که از بحران همه‌گیری ناشی خواهد شد - به خصوص افول در درآمدهای نفتی و کاهش صادرات به چین - بسیاری از فعالیت‌های پتروشیمیایی را متوقف خواهد نمود. در آینده نزدیک، دو مجتمع جدید احتمالاً تحت تأثیر منفی قرار خواهند گرفت: مجتمع پتروشیمی دهلران در استان ایلام با ظرفیت سالانه ۷۰۰ هزار تن اتیلن و ۱۵۰ هزار تن پروپیلن، و طرح توسعه مجتمع پتروشیمی جم با ۲۰۰ هزار تن در سال آکریلونیتریل بوتادین استایرن (ای.بی.اس)^۲ در عسلویه در استان بوشهر. سایر پروژه‌های جدید هم با تأخیرهای حداقل ۱۸ ماهه مواجه خواهند بود زیرا تولیدکنندگان منتظر بازیابی بازار هستند.

^۱ Risk/Reward Index

^۲ Acrylonitrile_Butadiene_Styrene (ABS)

نقاط قوت

- دومین تولیدکننده بزرگ نفت اوپک که ۱۰ درصد از ذخایر نفت جهان را در اختیار داشته و دسترسی سهل و ارزانی به مقادیر فراوان خوراک پتروشیمی دارد.
- قرار است بخش پتروشیمی با سرعت گسترش پیدا کند.
- مشوق‌های صادراتی و وارداتی در مناطق ویژه اقتصادی، روابط مناسب با کشورهای همسایه و موقعیت مطلوب، مزایای اصلی برای این صنعت هستند.
- بازار بزرگ داخلی، نیروی کار ماهر و قوانین حامی سرمایه‌گذاری خارجی.

نقاط ضعف

- تحریم‌های بین‌المللی برای دوره‌های طولانی پروژه‌های پتروشیمی را تحت تأثیر قرار داده‌اند که منجر به کاهش در صادرات و کاهش در بهره‌گیری از ظرفیت گردیده، در حالی که سرمایه‌گذاری‌های مشترک با بنگاه‌های خارجی یا دچار تأخیر شده یا متوقف شده‌اند. این باعث عقب ماندن صنعت پتروشیمی ایران از همتایانش در منطقه شده است.
- ایران از نظر توسعه بخش پتروشیمی کند است و حداقل یک دهه از رقبای منطقه‌ای خود یعنی قطر و عربستان سعودی عقب‌تر است.
- کمبود تاریخی تخصص در شرکت ملی پتروشیمی، اجرای موفق مجتمع‌های پتروشیمی جدید در ایران را دشوار می‌سازد.
- فقدان دسترسی به فناوری خارجی.

فرصت‌ها

- فروکش کردن تحریم‌های بین‌المللی، باعث ایجاد فرصت برای سرمایه‌گذاران خارجی برای مشارکت در توسعه این بخش خواهد شد، گرچه محیط کسب و کار هنوز هم یک چالش جدی است.
- توسعه میدان عظیم گازی پارس جنوبی و بهره‌گیری بیشتر از نفت و گاز در سایر میادین، میزان دسترسی به خوراک را افزایش خواهد داد.
- توسعه مناطق ویژه اقتصادی پتروشیمی.
- تأسیسات اتیلن گسترش یافته و ظرفیت خط لوله دو برابر شده است.

- انتظار می‌رود که ایجاد مناطق آزاد جدید در اراک، شمال غرب ایران و توسعه جلفا به یک ابربندر^۱ باعث ارتقای تجارت با کشورهای هم‌سایه همچون آذربایجان (شامل منطقه خودمختار نخجوان) و ارمنستان شود.

تهدیدها

- همه‌گیری کووید-۱۹ تأثیر زیادی بر مصرف داخلی و خارجی محصولات شیمیایی خواهد داشت و منجر به تأخیرهای قابل توجه در ورود مجتمع‌های جدید به مدار و کاهش چشمگیر بهره‌گیری از ظرفیت توسط مجتمع‌های موجود خواهد گردید.
- دونالد ترامپ رییس جمهور ایالات متحده تحریم‌های یک‌جانبه را مجدداً وضع نموده که سرمایه‌گذاران اروپایی را از ورود به بازار ایران به دلیل قرار گرفتن آنها در معرض بازارهای ایالات متحده و در نتیجه جریمه‌های احتمالی، منصرف می‌نماید.
- نگرانی‌ها در مورد سطوح تولید نفت می‌تواند باعث تحلیل رشد بخش شود اگر عرضه خوراک کمتر از آنی باشد که در اصل درک می‌شود.
- فسخ قراردادهای موجود با شرکت‌های خارجی توسط ایران می‌تواند مانع سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آینده شود.
- قیمت محصولات شیمیایی در ایران حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد کمتر از قیمت این محصولات در بازارهای بین‌المللی است که این خود سد راهی در برابر بخش داخلی است.

^۱ Mega-port

دیدگاه اصلی: با وجود تلاش‌ها برای مهار ویروس‌سی که تولید را مختل کرده، همه‌گیری کووید-۱۹ باعث آسیب‌های جدی به صنعت پتروشیمی ایران شده است، در حالی که تقاضای خارجی هم به خصوص بازار مهم چین به شدت سقوط کرده است. با توجه به اینکه قیمت نفت خام افت کرده و فعالیت صنعتی هم کاهش یافته، اقتصاد ایران از مصرف پتروشیمی پشتیبانی نخواهد کرد. ما در مؤسسه فیچ، پیش‌بینی‌های سال ۲۰۲۰ خود برای رشد تولید ناخالص داخلی واقعی ایران را از ۰,۴- در صد قبلی به ۲,۲- در صد تغییر دادیم. این کاهش در فعالیت، منجر به تأخیر در تکمیل اکثر پروژه‌های پتروشیمیایی در حال ساخت و لغو آنهایی خواهد شد که در مرحله برنامه‌ریزی هستند. ما تأخیر حداقل دوساله را برای پروژه‌هایی پیش‌بینی می‌کنیم که پیشرفت ۲۰ تا ۲۹ درصدی دارند، در حالی که آنهایی که در مراحل اولیه هستند، در دوره ۵ ساله پیش‌بینی ما به اتمام نخواهند رسید.

مسائل ژئوپلیتیک حتی قبل از شیوع کووید-۱۹ هم پایداری صنعت پتروشیمی ایران را مورد تهدید قرار داده‌اند. دفتر کنترل دارایی‌های خارجی خزانه‌داری ایالات متحده، صنعت پتروشیمی ایران را در ژوئن ۲۰۱۹ در فهرست تحریم‌های ضد تروریستی قرار داد. ایالات متحده قبلاً هم تحریم‌هایی را بر تعدادی از شرکت‌های پتروشیمی ایران اعمال نموده بود، اما این اولین باری بود که کل صنعت که بزرگ‌ترین منبع درآمدی غیرنفتی ایران محسوب می‌شود، مورد هدف قرار گرفته است. یکی از این اهداف تحریمی، شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس است که مهم‌ترین شرکت پتروشیمی ایران و یکی از بزرگ‌ترین‌ها در نوع خود در جهان است. از آنجایی که شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس ۴۰ درصد از ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی ایران و ۵۰ درصد از صادرات پتروشیمی این کشور را به خود اختصاص داده، این تحریم‌ها اثر قابل توجهی بر تولید ایران دارند.

تولید

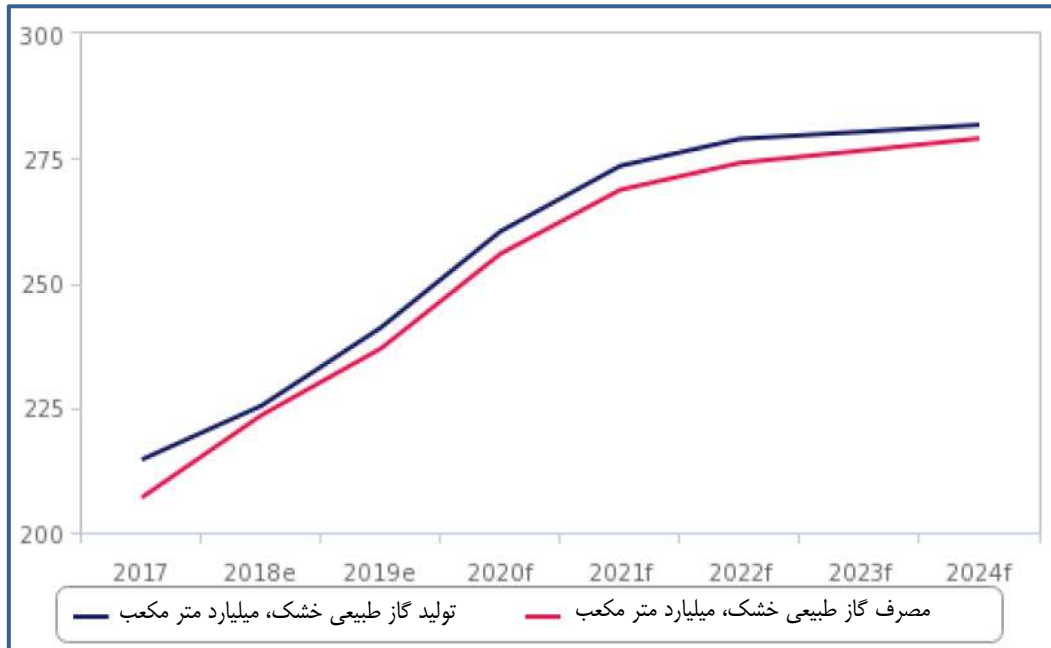
برنامه‌های شرکت ملی نفت جهت افزایش تخصیص خوراک به مجتمع‌های پتروشیمی از سالانه ۳۳ میلیون تن در سال ۲۰۱۹ به ۶۲ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ و ۸۶ میلیون تن تا سال ۲۰۲۵ هم با توجه به افت قیمت انرژی و کاهش سرمایه‌گذاری در توسعه بالادستی، به خطر افتاده است. در ابتدای سال نوی ایرانی در ماه آوریل، علی‌محمد بساق‌زاده مدیر پروژه‌های شرکت ملی نفت بدون اذعان به چالش‌هایی که این بخش با آنها مواجه است، ادعا نمود که راه‌اندازی چندین پروژه جدید باعث افزایش قابل توجه تولید خواهد شد. ادعای او مبنی بر اینکه در سال جدید شاهد جهش در تولید خواهیم بود، بیشتر یک توهم است.

از جمله عوامل دیگر تأثیرگذار بر تولید، کمبود خوراک و تعمیرات اساسی - که احتمالاً در نیمه دوم سال کاهش خواهند یافت - و همچنین کمبود آب برای استفاده در فرایند تولید به دلیل افزایش خشکسالی‌ها

هستند. مسائل ساختاری و ژئوپلیتیک همچنان باقی خواهند بود در حالی که کاهش تقاضا در بازارهای داخلی و خارجی - به خصوص چین - به دلیل بحران همه‌گیری، رکود این بخش را تشدید خواهد نمود. در نتیجه رکود بازار، ۵۴ مجتمع پتروشیمی ایران با ظرفیت سالانه ۵۳,۶ میلیون تن - که ۳۰,۷ میلیون تن آن در بازار به فروش می‌رود - شاهد کاهش چشمگیر در نرخ‌های عملیاتی در سال ۲۰۲۰ خواهند بود. هدف ۷۵ میلیون تنی برای سال ۲۰۲۱/۲۲ به دلیل رکود اقتصادی عمیق محقق نخواهد شد و هدف سالانه ۱۳۰ میلیون تن برای سال ۲۰۲۵ هم غیرممکن خواهد بود. بدین سان، بعید است که ایران بتواند به عربستان سعودی به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات شیمیایی در خاورمیانه برسد. حتی بدون اثرات کووید-۱۹ هم این کشور با چالش‌های عمده به خصوص موانع ژئوپلیتیک مواجه است که نه تنها می‌تواند باعث تأخیر در پروژه‌ها شود بلکه همچنین منجر به کم‌بهره‌گیری از ظرفیت و احتمالاً بلااستفاده ماندن مجتمع‌ها می‌گردد.

علاوه بر عوامل تقاضا، رشد در تأمین خوراک هم برای تحقق اهداف ظرفیتی پتروشیمی، حائز اهمیت است. بخش مهمی از رشد در خوراک، ناشی از افزایش تصاعدی در تولید اتان خواهد بود که در سال ۲۰۱۹ مجموعاً ۷,۳ میلیون تن بوده (از ۴,۲ میلیون تن در سال ۲۰۱۳) و قرار بوده تا سال ۲۰۲۱ به سالانه ۱۶ میلیون تن - یعنی افزایش ۱۲۰ درصدی ظرف تنها دو سال - برسد. سایر منابع خوراک شامل نفتا، گاز مایع و متانول است. رشد اتان به توسعه بخش گاز طبیعی داخلی بستگی دارد که قرار است تنها با ۷ درصد رشد بین سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۱، به ۲۷۳ میلیارد متر مکعب برسد. بدین سان، اتانی که در حال حاضر توسط سایر صنایع مصرف می‌شود باید به بخش پتروشیمی اختصاص یابد تا سطوح تولید مورد هدف، محقق شود. رشد تولید گاز طبیعی منوط به توسعه میدان گازی عظیم پارس جنوبی است. این میدان به طور مشترک در مرز با قطر قرار گرفته و سهم ذخایر ایران حدود ۱۴ تریلیون متر مکعب است. ملحق شدن پروژه فاز ۱۱ پارس جنوبی می‌تواند از توسعه ظرفیت تولید به ۲۰ میلیارد متر مکعب پشتیبانی کند، گرچه با توجه به نااطمینانی‌های موجود حول این پروژه، برای در نظر گرفتن آن در پیش‌بینی‌های خود احتیاط می‌کنیم. شرکت ملی نفت چین از این پروژه خارج شده و شرکت داخلی پتروپارس کار توسعه را به تنهایی پیش می‌برد. چشم‌انداز این پروژه در حال حاضر مشخص نیست. سرمایه‌گذاری ثابت مورد نیاز برای این پروژه بسیار قابل توجه است و برای کل این فاز حدود ۵ میلیارد دلار برآورد شده است. اظهارات بیژن زنگنه وزیر نفت حاکی از آن است که به دلیل محدودیت‌های فناورانه، در حال حاضر صرفاً بخش اول از فاز ۱۱ دنبال می‌شود. در حال حاضر به دلیل فقدان زمان‌بندی و حجم تولید مورد انتظار برای پروژه، تصمیم به حذف این پروژه از پیش‌بینی خود گرفته‌ایم.

تولید گاز از رشد تقاضا تجاوز خواهد نمود (۲۰۱۷-۲۰۲۴)



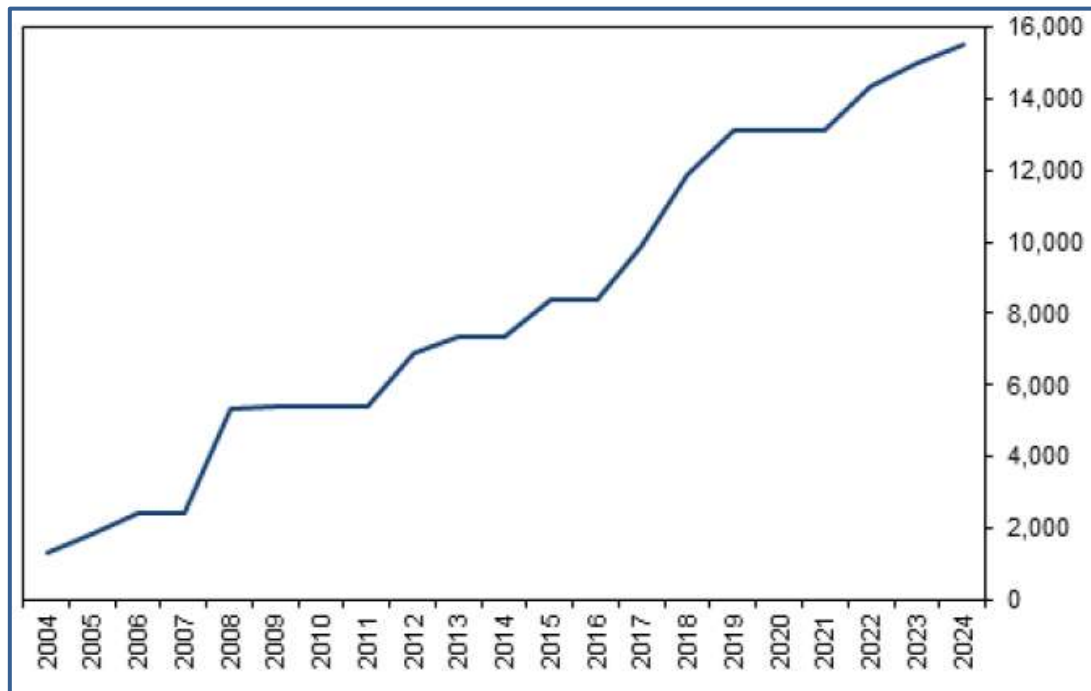
منبع: منابع ملی، مؤسسه فیچ

سپس ظرفیت سالانه پتروشیمی ایران در سال ۲۰۲۴ را پیش‌بینی می‌کنیم: ۱۵,۵ میلیون تن اتیلن، ۱۰,۷ میلیون تن پلی‌اتیلن و ۲,۴ میلیون تن در سال پلی‌پروپیلن. این ظرفیت‌ها با تکمیل پروژه‌های اولفین ۱۱ و ۱۲ پش‌تیبانی خواهند شد که به ترتیب ۲ و ۱,۲ میلیون تن در سال ظرفیت دارند. سایر حوزه‌های اصلی رشد شامل متانول (با ۲۴ میلیون تن در سال) و کودهای شیمیایی (۹,۸ میلیون تن در سال آمونیاک و ۱۵,۴ میلیون تن در سال اوره) است. اینها باعث می‌شود که ایران دقیقاً پشت سر عربستان سعودی قرار گیرد. با این حال، این نتایج منوط به توانایی ایران برای تحقق اهداف خود است که با توجه به اینکه این کشور تحت تحریم است بارها این اهداف محقق نشده است.

ما در پیش‌بینی خود، طرح ۱۲ میلیارد دلاری هاب پتروشیمی چابهار در خلیج عمان را هم وارد کرده‌ایم که به عملیات‌های اصلی شرکت ملی پتروشیمی در عسلویه و بندر امام اضافه خواهد شد. قرار بود فاز اول یک مجتمع پتروشیمی بزرگ در منطقه آزاد تجاری صنعتی چابهار تا سال ۲۰۱۸ به اتمام برسد اما در ژانویه ۲۰۲۰ تهران تایمز گزارش داد که تکمیل این فاز تا سال ۲۰۲۲ به طول خواهد انجامید. فاز اول شامل شش کارخانه و پروژه کامل هم متشکل از ۱۸ کارخانه با تولید سالانه ۲۳ میلیون تن است. ظرفیت این پروژه تحت عنوان طرح پتروشیمی مکران شامل سالانه ۱,۲ میلیون تن اتیلن و ۳۰۰ هزار تن از هر کدام از محصولات پلی‌اتیلن سبک، پلی‌اتیلن سنگین و پلی‌اتیلن سبک خطی خواهد بود. قرار است که پلی‌پروپیلن هم در این مجتمع تولید شود اما هیچ ظرفیتی برای آن اعلام نشده است.

روند رشد اتیلن به دلیل کووید-۱۹ متوقف خواهد شد

ظرفیت کراکر ایران، ۲۰۰۴-۲۰۲۴



منبع: مؤسسه فیچ

تجارت

محصولات شیمیایی با سهم ۳۵ درصدی خود، بیش از یک سوم از صادرات غیرنفتی ایران را تشکیل می‌دهند. در سال ۲۰۱۹/۲۰ تأثیر تحریم‌های ایالات متحده بر صادرات، کمتر از سال گذشته ایرانی بود و این عمدتاً به دلیل تجارت با چین بود، به گونه‌ای که این کشور بزرگ‌ترین سهم از بازار ایران را داشت و آن را از تحریم‌های ایالات متحده م‌صون می‌داشت. عمده صادرات ایران به چین، پلی‌اولفین و متانول است که حدود یک پنجم واردات پلی‌اتیلن و یک سوم واردات متانول چین را شامل می‌شود.

وابستگی ایران به چین که کووید-۱۹ از آنجا منشأ گرفته، منجر به کاهش چشمگیر در حجم صادرات این کشور خواهد شد. علاوه بر تحریم‌های ایالات متحده که بر جریان‌های تجاری پتروشیمی به اروپا و آسیای شرقی تأثیر گذاشته، صنعت پتروشیمی ایران همچنین از جانب رکود در بازارهای خارجی هم به شدت تحت فشار خواهد بود. جنگ تجاری ایالات متحده-چین باعث ایجاد فرصت‌های صادراتی برای صنعت پتروشیمی ایران شد زیرا خریداران چینی می‌بایست به دنبال منبع دیگری برای تأمین پلی‌اتیلن باشند. با این حال، کاهش در تقاضای چین به دلیل همه‌گیری در کنار کاهش تنش‌های تجاری و یک بیش‌عرضه احتمالی در بازار آسیا، بدین معنی است که فرصت‌های ارائه شده توسط چین، در دوره پیش‌بینی بعید به نظر می‌رسند.

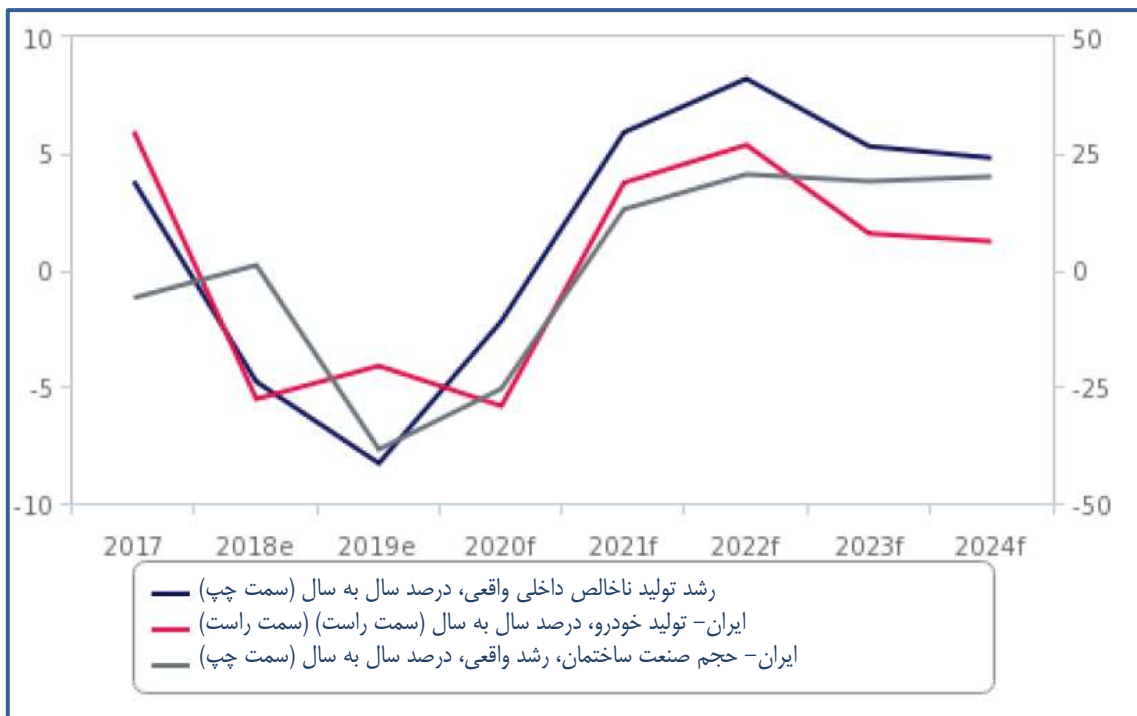
حتی قبل از آغاز همه‌گیری، تولیدکنندگان متانول ایرانی پتانسیل صادرات متانول خود به چین را حداکثر نموده بودند که این باعث محدود شدن فرصت‌های رشد خواهد شد.

علاوه بر این، افت قیمت محصولات پتروشیمی، میزان رشد درآمد ایران ناشی از صادرات محصولات پتروشیمی را کاهش خواهد داد. کاهش احتمالی حجم صادرات ایران می‌تواند وجود مازاد در برخی از بخش‌های اصلی شیمیایی را تشدید نماید.

کاهش ارزش پول ضعیف ریال در نتیجه همه‌گیری و کاهش در قیمت‌های نفت خام، به طور نظری باید قیمت محصولات پتروشیمیایی ایران را در بازارهای صادراتی کاهش دهد. با این حال، قیمت‌گذاری دلاری ایران در صادرات به بازارهای اصلی همچون هند و ترکیه، بدین معنی است که کاهش ارزش پول ملی تأثیر کمی بر رقابت‌پذیری محصولات پتروشیمی ایران خواهد داشت. کاهش ارزش ریال همچنین باعث افزایش هزینه واردات از جمله ماشین‌آلات برای تولید نفت، گاز و محصولات پتروشیمیایی خواهد شد و این عیلرغم تلاش‌ها برای بومی کردن فناوری است.

فصل سوم ۲۰۲۰: مصرف محصولات پتروشیمیایی در ۲۰۱۹-۲۰۲۰ کاهش خواهد یافت

نرخ‌های رشد برای بازارهای مصرف محصولات پتروشیمیایی اصلی ایران



منبع: منابع ملی، مؤسسه فیچ

ملاحظه: e/f نشانگر برآورد/پیش‌بینی مؤسسه فیچ است.

مصرف

مصرف پتروشیمی ایران به شدت تحت تأثیر پیامدهای اقتصادی کاهش صادرات نفت، شوک‌های صنعت نفت ناشی از سقوط قیمت‌های نفت و تأثیر کووید-۱۹ بر مخارج خانوار خواهد بود. با توجه به ریسک رکود و قیمت‌های پایین‌تر، پیش‌بینی می‌کنیم که میانگین صادرات حدود ۶۴۰ هزار بشکه‌ای در روز، تا حدود ۲۵۰ هزار بشکه در روز در سال ۲۰۲۰ کاهش یابد. این کاهش در درآمدهای نفتی اثرات شدیدی بر بازارهای نهایی محصولات پتروشیمی داخلی خواهد داشت.

ما بر این باوریم که وخامت اوضاع صنعت خودرو سازی ایران در سال ۲۰۲۰ با شدت بیشتری ادامه خواهد داشت، زیرا این کشور با تهدید ناشی از شیوع کووید-۱۹، تحریم‌های ایالات متحده و اکنون هم سقوط قیمت‌های نفت مواجه است. این عوامل باعث کاهش ۲۱٫۱ درصدی فروش خودرو در این کشور در سال ۲۰۲۰ خواهد شد، زیرا دولت، کسب و کارها و مصرف‌کنندگان توانایی خود برای خرج کردن در کالاهای غیر ضروری را از دست می‌دهند. صنعت خودرو سازی ایران با سرعت بیشتری سقوط خواهد کرد زیرا تأمین مالی دولت از این صنعت معلق شده و اگر قیمت نفت در همین حدود ۳۰ دلار باقی بماند احتمالاً متوقف شود.

به دلیل تحریم‌های ایالات متحده، صنعت خودرو با کمبود قطعات برای تکمیل خودروها مواجه است که مانع بزرگی برای تولید خودرو محسوب می‌شود. علاوه بر این، اعتقاد داریم که بخش خودرو سازی ایران به دلیل اختلالات در زنجیره تأمین از چین به واسطه کروناویروس، با رکود بیشتری مواجه خواهد بود. ایران یکی از کشورهایی است که از اختلال در زنجیره تأمین از چین بیشترین آسیب را می‌بیند، زیرا به دلیل تحریم‌های ایالات متحده، وابستگی تقریباً کامل به واردات قطعات چینی دارد. گسترش کروناویروس در ایران هم مانع دیگری برای صنعت خودرو سازی این کشور است زیرا باعث تعطیلی کارخانه‌ها در تلاش دولت برای توقف گسترش ویروس خواهد شد.

ما بر این باوریم که برنامه دولت ایران برای پر کردن شکاف‌ها در زنجیره تأمین خودرو از طریق تولید قطعات توسط تولیدکنندگان داخلی که از پلیمرها و لاستیک تولید داخل استفاده نموده و از تنوع‌بخشی به صنعت پتروشیمی پشتیبانی می‌کند، ثمر چندانی نخواهد داشت، زیرا مصرف‌کنندگان ایرانی به صورت تاریخی تصور مناسبی از کیفیت قطعات و خودروهای ساخت داخل ندارند و ظرفیت مالی دولت هم برای انجام این کار به طور فزاینده‌ای مورد تهدید است. همچنین، ایجاد صنایع کافی قطعه‌سازی در این کشور بسیار زمان‌بر است و این بدان معناست که حداقل در کوتاه‌مدت، هیچ تغییری در توانایی کشور برای ساخت قطعات کافی به صورت داخلی به منظور تأمین تقاضای تولید خودرو حاصل نخواهد شد.

همانند تأثیر بحران کووید-۱۹، مخارج سرمایه‌های محدود دولت بر پروژه‌های زیرساختی منتج به سال دیگری از رکود برای بازار مصرف ایران در سال ۲۰۲۰ خواهد شد. در بلندمدت، رشد صنعت ساختمان نسبتاً کند خواهد بود، زیرا محیط پرریسک کسب و کار باعث کاهش تمایل سرمایه‌گذاران به جز سرمایه‌گذاران روسی و چینی خواهد شد. این روند باید موجب کاهش عملکرد بازار محصولات پتروشیمیایی مرتبط با ساختمان همچون پلی‌وینیل کلراید (پی.وی.سی) و کاربردهای خاص پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن گردد.

ظرفیت‌های بخش پتروشیمیایی ایران، داده‌های تاریخی و پیش‌بینی‌ها (۲۰۱۷-۲۰۲۴)								
ظرفیت (هزار تن در سال)	۲۰۱۷	۲۰۱۸	۲۰۱۹	۲۰۲۰	۲۰۲۱	۲۰۲۲	۲۰۲۳	۲۰۲۴
اتیلن	۹۸۷۶	۱۱۸۷۶	۱۳۱۳۶	۱۳۱۳۶	۱۳۱۳۶	۱۴۳۳۶	۱۵۰۳۶	۱۵۵۳۶
پروپیلن	۲۸۶۰	۳۳۱۰	۳۷۶۰	۳۷۶۰	۳۸۴۰	۴۰۴۰	۴۰۴۰	۴۰۴۰
بنزن	۱۷۷۰	۱۷۷۰	۲۱۵۰	۲۱۵۰	۲۲۰۰	۲۳۰۰	۲۳۰۰	۲۳۰۰
بوتادین	۴۵۰	۶۵۰	۸۵۰	۸۵۰	۹۵۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰
زایلین‌ها	۲۳۱۰	۲۳۱۰	۲۹۳۰	۲۹۳۰	۳۱۵۰	۳۳۰۰	۳۳۰۰	۳۳۰۰
اتیل بنزن	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
پلی‌اتیلن سنگین	۲۶۸۵	۴۳۲۵	۴۷۷۵	۴۷۷۵	۵۰۲۵	۵۰۲۵	۵۰۲۵	۵۰۲۵
پلی‌اتیلن سبک	۲۳۷۵	۲۹۷۵	۲۹۷۵	۲۹۷۵	۲۹۷۵	۲۹۷۵	۲۹۷۵	۲۹۷۵
پلی‌اتیلن سه‌بک خطی	۱۹۹۵	۲۲۹۵	۲۴۵۰	۲۴۵۰	۲۶۵۰	۲۶۵۰	۲۶۵۰	۲۶۵۰
پلی‌اتیلن	۷۰۵۵	۹۵۹۵	۱۰۲۰۰	۱۰۲۰۰	۱۰۶۵۰	۱۰۶۵۰	۱۰۶۵۰	۱۰۶۵۰
پلی‌پروپیلن	۱۲۹۰	۱۹۱۵	۲۱۱۵	۲۱۱۵	۲۲۰۰	۲۴۰۰	۲۴۰۰	۲۴۰۰
پلی‌وینیل کلراید	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰	۹۹۰
پلی‌استایرن	۳۷۵	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰	۶۲۰
پلی‌اتیلن ترفتالات	۷۰۵	۷۰۵	۷۰۵	۷۰۵	۷۰۵	۷۰۵	۷۰۵	۷۰۵
متانول	۱۷۴۳۰	۲۴۰۳۰	۲۴۰۳۰	۲۷۳۳۰	۲۹۰۳۰	۳۱۰۰۰	۳۱۰۰۰	۳۱۰۰۰

منبع: مؤسسه فیچ

پیش‌بینی‌های اقتصاد کلان

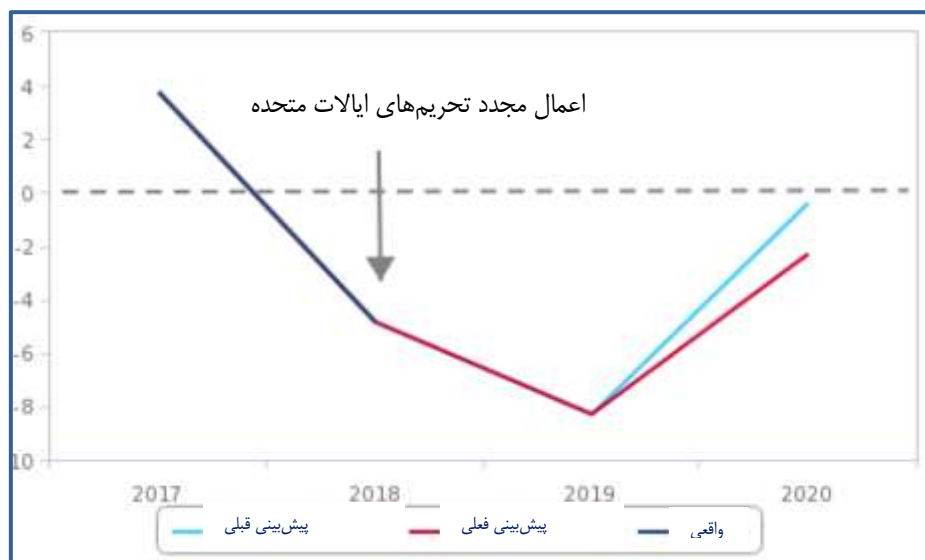
کووید-۱۹ و سقوط قیمت نفت باعث آسیب به اقتصاد ضعیف ایران می‌شود

دیدگاه اصلی:

- ما در مؤسسه فیچ، پیش‌بینی‌های سال ۲۰۲۰ خود برای رشد تولید ناخالص داخلی واقعی ایران را از ۴،۰- درصد قبلی به ۲،۲- درصد تغییر دادیم.

- این بازبینی به دلیل تأثیرات منفی شیوع کووید-۱۹ بر فعالیت اقتصادی ایران و همچنین سقوط شدید قیمت‌های نفت است که توانایی مسئولان برای ارائه محرک‌های مالی در واکنش به ایران بحران را محدود می‌نماید.
- انتظار داریم که در سال ۲۰۲۱ و با فروکش کردن شوک‌های ناشی از کووید-۱۹ و اعمال مجدد تحریم‌های ایالات متحده، اقتصاد ایران به ثبات برسد.
- بنابراین، هرگونه بازبایی پایدار، منوط به مذاکرات مجدد نهایی مقامات ایران با واشنگتن در مورد یک توافق جدید جهت رفع تحریم‌ها خواهد بود.
- ما پیش‌بینی‌های سال ۲۰۲۰ خود برای رشد تولید ناخالص داخلی واقعی ایران را از ۰,۴- درصد قبلی به ۲,۲- در صد تغییر دادیم، تا تأثیر شیوع کووید-۱۹ را نیز بر فعالیت اقتصادی ایران در نظر بگیریم. علاوه بر این، چشم‌انداز بدبینانه‌تر ما بازتابی از سقوط اخیر قیمت‌های نفت و تضعیف توانایی مقامات برای ارائه محرک‌های مالی است. انتظار داریم که در سال ۲۰۲۱ و با فروکش کردن شوک‌های ناشی از کووید-۱۹ و اعمال مجدد تحریم‌های ایالات متحده، اقتصاد ایران تا اندازه‌ای تثبیت شود؛ با این حال، هرگونه بازبایی پایدار، منوط به مذاکرات مجدد نهایی مقامات ایران با واشنگتن در مورد یک توافق جدید جهت رفع تحریم‌ها خواهد بود.

شیوع کووید-۱۹ به معنای آن است که «تثبیت» اقتصاد ایران به زمان بیشتری نیاز خواهد داشت
ایران- رشد تولید ناخالص داخلی واقعی، درصد سال به سال (پیش‌بینی قبلی در برابر پیش‌بینی فعلی)



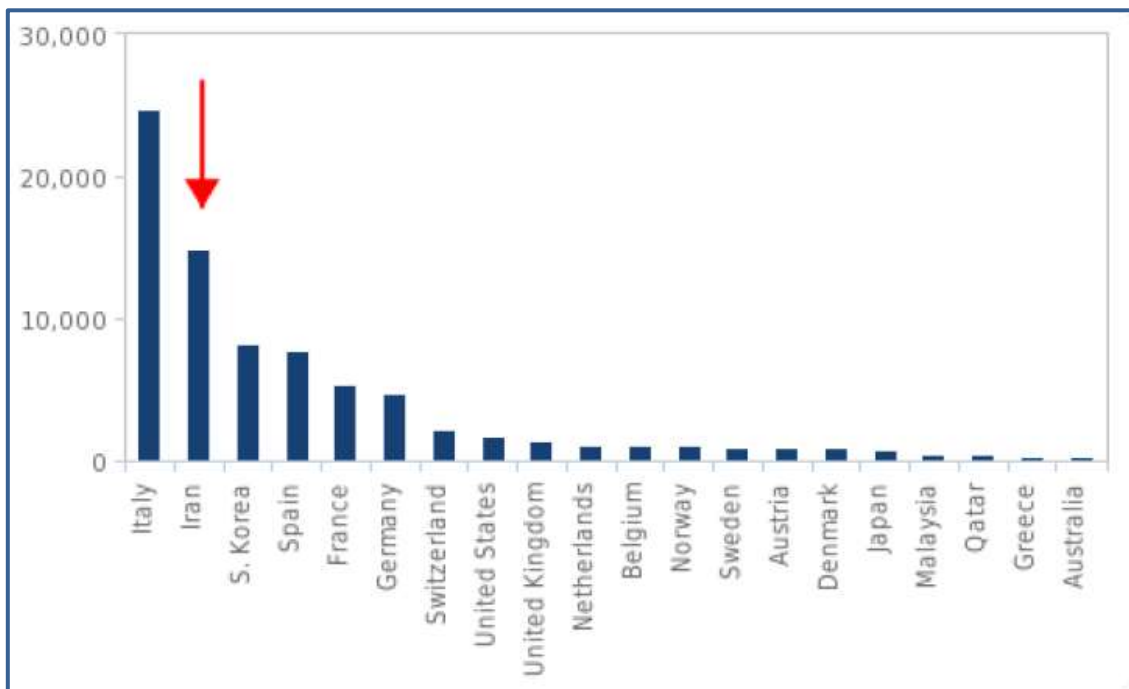
منبع: سازمان ملل متحد، بانک مرکزی ایران، مؤسسه فیچ

شیوع کووید-۱۹ باعث اختلالات عمده در فعالیت اقتصادی ایران در کوتاه‌مدت خواهد شد. ایران یکی از کانون‌های شیوع کووید-۱۹ در خارج از چین است که تا ۱۶ مارس، میزان موارد گزارش‌شده ابتلا در این

کشور ۱۴۹۹۱ نفر و میزان تلفات هم ۸۵۳ نفر بوده است. محدودیت‌ها و دستورالعمل‌های فاصله‌گذاری اجتماعی در حال حاضر تا حدی تشدید شده، و بر اساس گزارش‌ها، تعداد زیادی از کسب و کارهای ایرانی تعطیل شده‌اند - به خصوص در بخش خدمات، به گونه‌ای که قسمت‌هایی همچون گردشگری و رستوران‌داری در معرض کاهش شدید تقاضا قرار گرفته‌اند. ظاهراً صادرکنندگان غیرنفتی هم به طور فزاینده‌ای به چالش برخورده‌اند، زیرا مرزها با کشورهای همسایه بسته شده‌اند.

ایران در میان کشورهای که بیشترین آسیب را از گسترش جهانی ویروس دیده‌اند

جهان غیر از چین - تعداد موارد تأییدشده کووید-۱۹ به تفکیک کشور (۲۰ کشور اول)، تا ۱۶ مارس



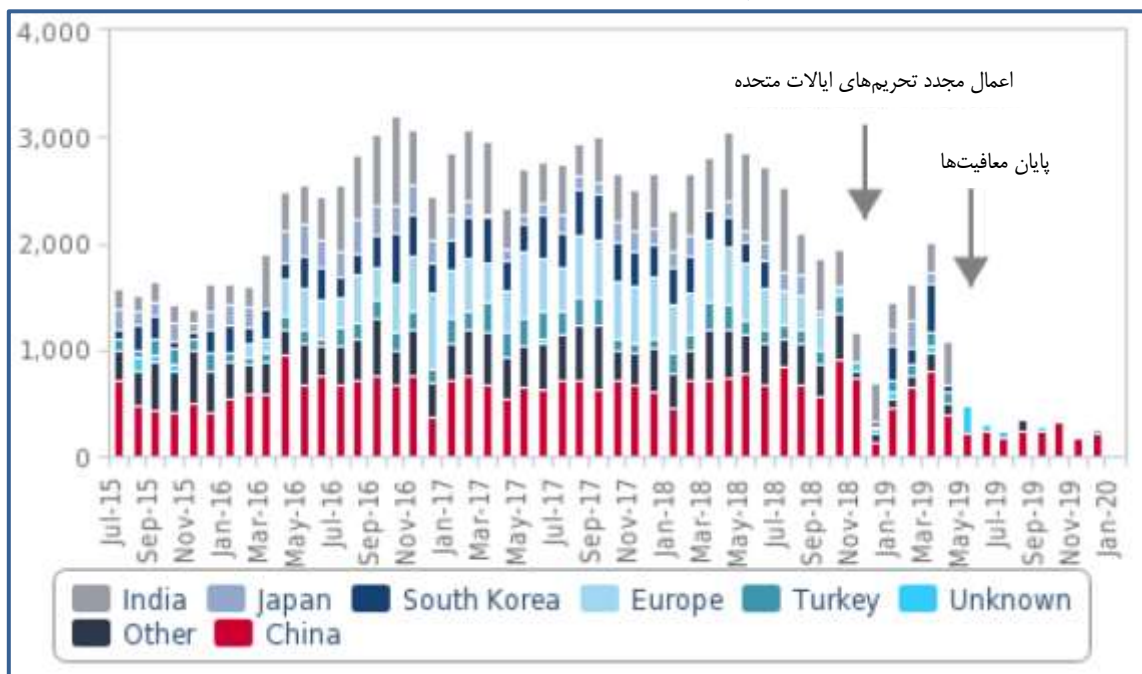
منبع: سازمان بهداشت جهانی، مؤسسه فیچ

کاهش شدید درآمدهای نفتی، توانایی مسئولان برای ارائه محرک در پشتیبانی از خانوارها و کسب و کارهای محلی را محدود خواهد کرد. قیمت نفت در نتیجه همه‌گیری کووید-۱۹ و شکست توافق اوپک پلاس به طور چشمگیری سقوط کرده که حاکی از آن است که بازار جهانی نفت می‌تواند برای آینده قابل پیش‌بینی، با عرضه‌ی مازاد روبرو باشد. این به نوبه خود بدین معنی است که درآمدهای نفتی ایران احتمالاً بیش از این کاهش یابد، درآمدهایی که در حال حاضر هم از نوامبر ۲۰۱۸ به دلیل اعمال مجدد تحریم‌های ایالات متحده بر صادرات نفت این کشور، بیش از ۷۰ درصد کاهش یافته است. در نتیجه، اعتقاد ما بر این است که مسئولان جای زیادی برای افزایش مخارج به منظور پشتیبانی از مصرف و سرمایه‌گذاری و خنثی کردن اثرات اقتصادی کووید-۱۹ ندارند.

یادآور می‌شویم که مقامات دولتی به یک «بسته حمایت معیشتی» در آینده نزدیک اشاره کرده‌اند که شامل پرداخت‌های نقدی به حدود ۳ میلیون نفر و وام‌های کم‌بهره به ۴ میلیون نفر دیگر است (بر اساس اعلام رسانه‌های محلی در ۱۵ مارس). علاوه بر این، مهلت بازپرداخت برخی از وام‌ها و قبوض خدماتی هم برای یک دوره نامشخص تمدید شده است. با این وجود، با توجه به اینکه مسئولان احتمالاً مجبور به استقراض از سیستم بانکی برای پوشش هزینه‌های خود خواهند شد - که این هم به نوبه خود باعث افزایش تورم می‌گردد - انتظار نداریم که پرداخت‌های نقدی و وام‌های کم‌بهره آنقدری باشند که تغییر چشمگیری در تقاضای داخلی ایجاد کنند.

درآمدهای کاهش یافته نفتی، باز هم به دلیل افت قیمت نفت، کاهش پیدا می‌کند

صادرات نفت خام و میعانات به تفکیک مقصد، هزار بشکه در روز



منبع: بلومبرگ، مؤسسه فیچ

نکته: تنها برخی از صادرات گزارش شده را شامل می‌شود، ارقام کلی احتمالاً بالاتر هستند. معافیت‌ها: معافیت‌های موقتی از تحریم‌ها برای واردات نفت از ایران.

پیش‌بینی ما بر این است که در سال ۲۰۲۱، با کاهش اثرات مستقیم کووید-۱۹ بر فعالیت محلی و تجارت، اقتصاد ایران به ثبات نسبی برسد. علاوه بر این، شوک اولیه اعمال مجدد تحریم‌های ایالات متحده - که باعث انقباض اقتصاد این کشور به میزان تقریبی ۴٫۸ درصد در سال ۲۰۱۸ و ۸٫۳ درصد در سال ۲۰۱۹ گردید- تا حد زیادی از بین خواهد رفت. مضاف بر این، یک بازیابی اقتصادی پایدار، تقریباً حتماً منوط به تمایل و یا توانایی مقامات ایران برای از سرگیری مذاکرات با واشنگتن در خصوص توافقی جدید برای کاهش تحریم‌ها خواهد بود. ما این اتفاق را در سال بعدی نامحتمل نمی‌دانیم، به خصوص اگر انتخابات نوامبر ۲۰۲۰

ریاست جمهوری ایالات متحده منجر به انتخاب رییس جمهوری شود که دیدگاه‌های صلح‌گرایانه‌تری در قبال ایران داشته باشد. با این وجود، در بحبوحه تنش‌های شدید ایالات متحده و ایران، چنین نتیجه‌ای بسیار دور از انتظار است، و هر چه زمان ماندن ایران تحت تحریم‌ها طولانی‌تر شود، احتمال اینکه این کشور یک تعدیل اقتصادی شدید - به عنوان مثال در قالب یک بحران ارزی و تورم شدید - را تجربه کند افزایش خواهد یافت.

شاخص ریسک به بازده صنعت

مرور خاورمیانه و آفریقا

دیدگاه اصلی: بازارهای پلیمر خاورمیانه تحت تأثیر شرایط ژئوپلیتیک و چشم‌انداز اقتصادی با توجه به بحران دیپلماتیک بین قطر و کشورهای مجاور آن که یکی از ریسک‌های اصلی برای تجارت و قیمت‌ها می‌باشد، خواهد بود. با تصمیم اعضای شورای همکاری خلیج فارس برای توقف استفاده از بنادر خود برای حمل و نقل دریایی به و از قطر، جریان‌های تجاری این کشور مختل شده است. این موضوع انگیزه‌ای برای افزایش حجم صادرات پلی‌اتیلن قطر به آسیا گردیده است. یک راه حل اختلاف می‌تواند از سرگیری تجارت پلی‌اتیلن قطر با کشورهای شورای همکاری خلیج فارس باشد، سناریویی که در کوتاه‌مدت بعید به نظر می‌رسد. منازعات سیاسی درون شورای همکاری خلیج فارس بر بازار منطقه‌ای تأثیرگذار بوده، و در نتیجه این بازار در معرض خطر رکود قرار دارد. در بلندمدت، این اختلافات باعث انحراف سرمایه‌گذاری به دلیل بدتر شدن اعتماد در بازار داخلی شورای همکاری خلیج فارس خواهد شد.

علاوه بر بحران شورای همکاری خلیج فارس، افزایش در تولید پلی‌اتیلن ایالات متحده هم تأثیر مستقیمی بر حاشیه سود پلی‌اتیلن در خاورمیانه خواهد داشت. ایالات متحده حجم حتی بسیار بالاتری از پلی‌اتیلن شیل را با قیمت‌های رقابتی به آسیا صادر خواهد نمود و بدین سان رقبای خاورمیانه را از میدان به در خواهد کرد. در نتیجه انتظار می‌رود که قیمت‌ها کاهش پیدا کند.

به دلیل دوره‌های تعمیرات اساسی و تقاضای قوی‌تر خاورمیانه، پلی‌پروپیلن در ماه‌های اخیر شاهد بازار پررونق‌تری بوده است. افزایش موجودی انبار به منظور حمایت از افزایش قیمت‌ها ادامه خواهد داشت و لذا قیمت‌ها در نیمه دوم سال ثابت می‌ماند. در میان‌مدت، ثبات سیاسی در عراق و سوریه - حداقل در حوزه‌هایی که نزاع فروکش کرده - می‌تواند باعث تحریک فعالیت ساختمانی شود، و این به نوبه خود موجب تقویت تقاضای محصولات پلیمری نهایی مورد استفاده در ساختمان خواهد گردید.

کشورهای حوزه خلیج فارس به شدت با محدودیت‌های ظرفیت برای اتان و افزایش قیمت‌های خوراک مخالفت دارند. صنعت پتروشیمی خلیج فارس با فشار بر حاشیه سودها مواجه خواهد بود زیرا رقابت در این حوزه به خصوص در آسیا بسیار بالا است، مگر اینکه منابع جدید گاز از جمله اشکال غیرمعمول که کشورهای

منطقه هنوز آنها را کشف نکرده‌اند پیدا شود. جایی که خلیج فارس می‌تواند در آن موفق باشد در کراکرها‌های سنگین تر است که می‌تواند از کراکرها‌های با خوراک مخلوط جدیدی ناشی شود که نفتای در دسترس داخلی را مصرف می‌کند.

هم عربستان سعودی و هم ایران به دنبال رشد قابل توجه در ظرفیت‌های پتروشیمیایی در طول ۵ سال آینده هستند. ایران در حال افزایش چندین میلیون تنی به ظرفیت سالانه تولید محصولات شیمیایی پایه است، اما این تلاش می‌تواند با اقدامات دونالد ترامپ برای منزوی‌سازی این کشور به منظور جلوگیری از روابط صلح‌آمیز دولت بعدی ایالات متحده با تهران در مورد برنامه هسته‌ای ایران، مورد تهدید قرار گیرد. در همین حال، عربستان سعودی در حال توسعه زنجیره تأمین خود از طریق تنوع‌بخشی به محصولات ارزش افزوده به عنوان بخشی از برنامه چشم‌انداز ۲۰۳۰ خود است، اما هنوز با رقابت شدید از ناحیه ایالات متحده و همچنین کاهش فرصت در بازار به شدت خودکفای چین مواجه است. در حالی که سقوط مورد انتظار در حجم صادرات خلیج فارس به واسطه محاصره اقتصادی قطر توسط عربستان سعودی اتفاق نیفتاد، اما قطر در حال حاضر با کاهش حاشیه سود به دلیل چالش‌های لجستیکی ناشی از عدم دسترسی به بندر امارات متحده عربی مواجه است. در آفریقا، رشد سرمایه‌گذاری به خصوص در نیجریه و مصر ادامه دارد، کشورهایی که صنایع پتروشیمیایی در آنها هنوز نتوانسته‌اند بهره کاملی از منابع نفت و گاز داخلی ببرند.

قطر: تولید و تجارت پایدار

گرچه بلوک اقتصادی شورای همکاری خلیج فارس به واسطه تحریم قطر توسط عربستان سعودی به اتهام تأمین مالی تروریسم در معرض خطر قرار گرفت، اما جریان‌های تجاری تداوم داشته‌اند. در زمان نگارش این گزارش، قطر هنوز عرضه گاز به امارات متحده عربی از طریق خط لوله دلفین را قطع نکرده، گرچه بر اساس شرایط قرارداد می‌تواند اعلام وضعیت اضطراری نماید. قبل از تحریم، قطر از بندر جبل علی دومی به عنوان بندر اصلی برای حمل و نقل دریایی استفاده می‌کرد، اما اکنون به عمان تغییر کرده که هنوز وارد منازعه نشده است. رشد صادرات غیرنفتی ماه به ماه قطر در ماه آوریل ۳۵ درصد بود که عمان هم اکثر این حمل و نقل دریایی را به خود اختصاص داده بود. با این وجود، تحریم هنوز هم چالشی برای بازار یکپارچه پتروشیمی منطقه قلمداد می‌گردد، بازاری که از زمان توافق بر یک اتحادیه گمرکی در سال ۲۰۰۳ قوی‌تر هم شده بود. دولت‌های خلیج فارس زیرساخت‌ها و منابع را برای ایجاد رشد غیرنفتی به اشتراک می‌گذارند، به گونه‌ای که محصولات پتروشیمی منبع اصلی درآمد صادراتی و ماده خام برای کالاهای ساخته‌شده و مصرف‌شده توسط آنها است. قطر بزرگ‌ترین صادرکننده گاز طبیعی مایع و صادرکننده بزرگ اتیلن و پلی اتیلن، عمدتاً به آسیا، می‌باشد. در سال ۲۰۱۶،

¹ Vision 2030

حجم صادرات پلیمر قطر حدود ۱,۹۶ میلیون تن بود که بر اساس آمار اتحادیه پتروشیمیایی و شیمیایی خلیج^۱، بیش از ۹ درصد از کل عرضه شورای همکاری خلیج فارس را شامل می‌شد.

از جمله ریسک‌های دیگر صنعت پتروشیمی شورای همکاری خلیج فارس، اقدامات تلافی‌جویانه احتمالی قطر در برابر هرگونه تشدید محاصره است. بسیاری از تأسیسات تولید و پالایش محصولات پتروشیمیایی و پایین‌دستی منطقه، به عرضه گاز قطر وابستگی دارند. امارات متحده عربی و عمان به تأمین گاز از قطر از طریق خط لوله دلفین وابسته هستند. کارخانه پالایش گاز دلفین انرژی^۲ در شهر صنعتی رأس لافان در قطر، اتان را برای استفاده در کراکرهاي قطري استخراج می‌کند. قطر همچنین ماهانه بین ۶۰۰ تا ۷۰۰ هزار تن نفتا صادر می‌کند که در حال حاضر حق بیمه ۲,۵ درصدی برای کشتیرانی به آسیا را پس از تحریم جذب می‌نماید. علاوه بر این، قطر تأمین‌کننده اصلی گاز طبیعی مایع برای مصر است.

اگر جریان‌های گاز از قطر قطع شود، باید جایگزینی برای آن پیدا شود زیرا منطقه به سمت زمان اوج تقاضای خود در تابستان نزدیک می‌شود. با توجه به سیالیت در بازار گاز طبیعی مایع، این مسئله عمده‌ای برای مصر نخواهد بود، گرچه می‌تواند باعث افزایش موقتی و محلی در قیمت‌ها شود. توقف جریان‌های گاز از طریق خط لوله به امارات متحده عربی با آسیب بیشتری همراه بود و فشار قابل توجهی را بر بازاری وارد خواهد نمود که در حال حاضر هم با کمبود بحرانی گاز مواجه است. خط لوله دلفین، حدود یک چهارم کل مصرف امارات متحده عربی را تأمین نموده و امارات^۳ هم ظرفیت کافی برای جبران کاهش در گاز لوله‌ای را با گاز طبیعی مایع ندارد.

خلیج فارس: افزایش تردیدها در مورد پروژه‌های جدید

منابع عظیم نفت و گاز عربستان سعودی، کماکان سرمایه‌گذاران را جذب می‌کند. تأکید بر استفاده از مایعات به عنوان خوراک به منظور حفاظت از صنعت پتروشیمی در برابر نوسانات قیمت انرژی و همچنین تنوع‌بخشی به فهرست محصولات از طریق کراکرهاي سنگین‌تر است. بسیاری از کارخانه‌های جدید طرح عظیم توسعه پترورایج پادشاهی عربستان در سال ۲۰۱۷ آغاز به کار کرده‌اند. این طرح شامل اضافه شدن سالانه ۳۰۰ هزار تن به ظرفیت کراکر و همچنین مقادیر قابل توجهی از محصولات آروماتیک و به خصوص محصولات شیمیایی است (شامل سالانه ۱,۳۴ میلیون تن پارازایلن و ۴۲۴ هزار تن بنزن) و یک واحد جدید فنول هم با ظرفیت سالانه ۱۷۰ هزار تن استون و سایر محصولات ایجاد نموده است. در طی ۵ سال، ظرفیت‌های اتیلن و پروپیلن به ترتیب به ۱۸,۲ و ۷ میلیون تن در سال خواهد رسید، به گونه‌ای که

¹ Gulf Petrochemicals and Chemicals Association (GPCA)

² Dolphin Energy Gas Processing Plant

³ Emirates

فعالیت‌های تجاری شرکت سعودی کایان هم به این حجم از افزایش کمک می‌کند، گرچه این می‌تواند با یک محدودیت بر خوراک اتان و احتمال بازیابی در بازار چین، کاهش یابد.

عربستان سعودی برنامه‌های بلندمدتی برای تسریع توسعه بخش پایین‌دستی مشتقات پتروشیمیایی، تنوع بخشی از خوراک اتان گازمحور و همچنین گسترش سبد مشتقات خود به محصولات شیمیایی خاص و ترموپلاستیک‌های مهندسی دارد. در فصل سوم ۲۰۱۷ ساییک و آرامکو مناقصه‌هایی را برای قرارداد پیش‌طراحی مهندسی نهایی^۱ برای مجتمع مشترک نفت خام به محصولات شیمیایی خود گشودند که قرار است تا سال ۲۰۲۴ تکمیل شود. زنجیره ارزش متنوع با محصولات دارای ارزش افزوده بالا می‌تواند این پادشاهی خلیج را در این رقابت غالب کند. در این حرکت به سمت تنوع بخشی به محصولات و خوراک، شرکت صداره پاشنه آشیل خواهد بود.

صنعت پتروشیمی امارات متحده عربی برنامه‌هایی را برای یک توسعه چشمگیر دیگر با طرح مقیاس جهانی بروج ۴ دارد، که به این کشور کمک می‌کند به هدف ظرفیت ۱۱,۴ میلیون تنی خود تا سال ۲۰۲۵ دست یابد. این یک افزایش قابل توجه نسبت به ظرفیت ۴,۵ میلیون تنی در سال ۲۰۱۷ پس از تکمیل بروج ۳ است. شرکت ملی نفت ابوظبی^۲ هم در حال برنامه‌ریزی برای بهینه نمودن سه مجتمع بروج و اضافه نمودن یک کارخانه پلی پروپیلن تا سال ۲۰۲۱ با ظرفیت سالانه ۵۰۰ هزار تن است. با این حال، عدم شفافیت در مورد پیشرفت طرح توسعه کیمایات (که میزان پیشرفت آن بسیار عقب‌تر از برنامه زمان‌بندی بوده) نشان می‌دهد که شرکت ملی نفت ابوظبی ممکن است به دلیل نااطمینانی بازار و نیاز به ارزیابی روند بلندمدت در قیمت‌های خوراک نفتا، سرمایه‌گذاری خود را متوقف نماید.

شرکت ملی نفت ابوظبی به دنبال بهینه نمودن هر سه مجتمع بروج و همچنین ساخت یک کارخانه جدید پلی پروپیلن است که می‌تواند تا سال ۲۰۲۱-۲۰۲۰ عملیاتی شود. این شرکت همچنین به دنبال افزودن ارزش بیشتر به تولید نفت امارات متحده عربی از طریق استفاده از نفتا و سایر خوراک‌ها می‌باشد. ابرپروژه بروج چهار به عنوان یک ایده مطرح شده اما چالش‌های بیشتری در قالب تضمین خوراک کافی کم‌هزینه و همچنین پیدا کردن بازارهای کافی برای صادرات وجود دارند.

امارات متحده عربی هم تحت تأثیر رکود کلی رشد در منطقه و اثرات بحران دیپلماتیک شورای همکاری خلیج فارس حول اتهام به قطر برای پشتیبانی از تروریسم اسلامی، خواهد بود. حتی قبل از منزوی شدن قطر توسط امارات متحده عربی، عربستان سعودی و بحرین، شورای همکاری خلیج فارس به دنبال کاهش رشد تولید محصولات پتروشیمیایی به میانگین حدود ۳ درصد در دوره ۲۰۲۱-۲۰۱۷ بود. محدودیت‌ها در عرضه گاز به عنوان دلیل مطرح شده بود و این کاهش در بازار گاز منجر به فشار رو به بالا بر هزینه‌های اتان

¹ Pre-FEED contract

² Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC)

در زمانی می‌شود که تولید با محوریت نفتا به دلیل قیمت‌های پایین‌تر نفت، از هزینه‌های پایین‌تر بهره می‌برد. از آنجایی که صنایع پتروشیمی منطقه برای تأمین گاز، با صنعت تولید برق و سایر صنایع رقابت می‌کنند، برخی از تولیدکنندگان پتروشیمیایی، افزایش سرمایه‌گذاری در تولید محصولات پتروشیمی بر مبنای نفتا را برگزیده‌اند. امارات متحده عربی این کار را از طریق تمرکز بر کراک‌های خوراک مخلوط انجام می‌دهد.

در همین حال، صنعت پتروشیمی کویت به دنبال تضمین بلندمدت خوراک نفتا با بازسازی و گسترش بخش پالایشگاهی است. با این حال این کشور با افت قیمت محصولات و افزایش هزینه‌های خوراک مواجه است که در کنار هم موجب کاهش حاشیه سود می‌شوند. با این وجود، چون تعداد مجتمع‌های بیشتری از خوراک‌های سنگین‌تر استفاده می‌کنند، این صنعت در یکی از بهترین موقعیت‌ها در خاورمیانه برای تأمین بازار رو به رشد هند قرار دارد. مجتمع اولفین ۳ کویت پس از تکمیل در سال ۲۰۲۰، ظرفیت سالانه تولید اتیلن را ۱,۴ میلیون تن و پروپیلن را ۶۰۰ هزار تن افزایش خواهد داد و همین میزان هم تولید پایین‌دستی خواهد داشت. کویت همچنین وابستگی زیادی به بازارهای صادراتی برای رشد ظرفیت هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت دارد. شرکت ملی پتروشیمی ایکوئیت^۱ هم سرمایه‌گذاری‌هایی را برای افزایش ظرفیت از طریق رفع گلوگاه‌ها در واحد ۸۲۵ هزار تنی پلی اتیلن سنگین/پلی اتیلن سبک خطی و یک واحد ۵۵۰ هزارتنی مونواتیلن گلیکول خود و همچنین تولید اتیلن انجام داده است. تکمیل این عملیات در واحدهای پلی اتیلن و مونواتیلن گلیکول شرکت ایکوئیت در سال ۲۰۱۶ باید تولید محصولات پتروشیمی کویت در سال ۲۰۱۷ را تقویت کند. به دنبال این توسعه‌ها، تکمیل پروژه پتروشیمی کلاس جهانی شرکت نفت کویت و اتمام پالایشگاه الزور تا سال ۲۰۲۰ خواهد بود. پروژه اولفین ۳ ایکوئیت، که اهداف بلندپروازانه تأسیسات پلمیری ۱,۴ میلیون تنی با خوراک کراکر و توسعه پایین‌دستی شامل ۱ میلیون تن پلی اتیلن و ۴۰۰ تا ۶۰۰ هزار تن پلی پروپیلن را دارد، همواره با تأخیر همراه بوده است؛ قرار بود این پروژه در سال ۲۰۱۷-۱۸ به پایان برسد، اما تاریخ اعلامی جدید برای تکمیل این پروژه، سال ۲۰۲۰ است. ما هشدار می‌دهیم که با توجه به شرایط بازار دشوار، این ظرفیت‌ها می‌تواند کاهش یابد.

محدودیت‌های ناشی از چالش ایران

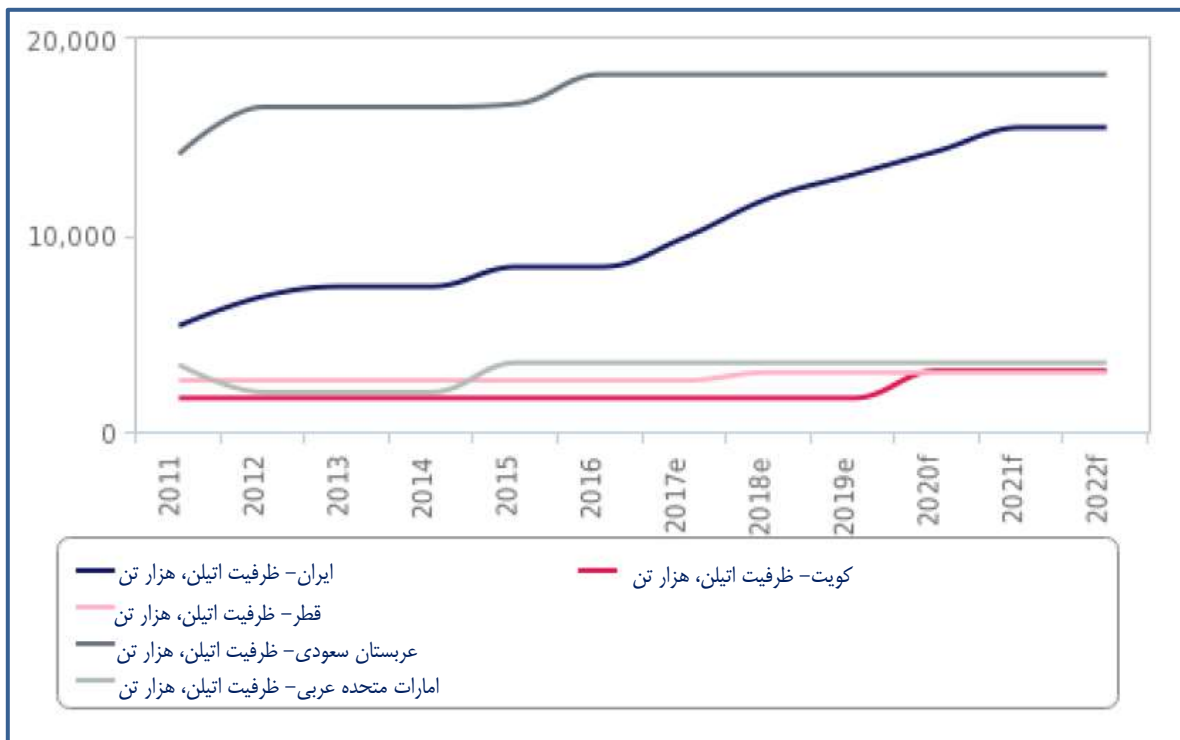
در آن سوی خلیج فارس، ایران چالش اصلی را بر بازارهای صادراتی کشورهای عربی تحمیل می‌کند. با این حال، این کشور کمتر از حد انتظار ظاهر شده، گرچه رژیم تحریم‌ها کاهش یافته اما مشکلات ساختاری درون صنعت ایران از جمله مشکلات فناورانه و نقص تجهیزات وجود دارد. دولت کل ظرفیت پتروشیمی تا سال ۲۰۱۷/۱۸ را ۷۲ میلیون تن و میزان تولید را نیز با ۱۸ درصد افزایش تا ۵۹ میلیون تن پیش‌بینی کرده

^۱ Equate

است. دولت ایران به دنبال جذب ۷۲ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری خارجی برای ۸۰ پروژه پتروشیمی است که ظرفیت این صنعت را به ۱۳۰ میلیون تن تا سال ۲۰۲۰ و ۱۸۰ میلیون تن تا سال ۲۰۲۵ افزایش خواهد داد. ایران امیدوار است که تا سال ۲۰۲۱ به ظرفیت تولید ۹۰ میلیون تن در سال دست پیدا کند که گاز طبیعی حدود ۵۰ درصد از خوراک آن را شامل می‌شود. ما پیش‌بینی خود برای ظرفیت سالانه محصولات پتروشیمی ایران را حفظ می‌کنیم: ۱۵,۳ تن اتیلن، ۹,۹ میلیون تن پلی اتیلن، و ۱,۹ میلیون تن پلی پروپیلن تا سال ۲۰۲۱. خطر مازاد عرضه شدید وجود دارد که می‌تواند باعث غیراقتصادی شدن محصولات ایران و تأخیر در عملیات‌های تجاری شود. حتی ظرفیت موجود هم می‌تواند رشد زیاد در تولید را تحریک کند، گرچه مشکلات خوراک مانعی در برابر رشد خواهد بود. برای فعالیت در سطوح قابل توجیه از بهره‌گیری ظرفیت، تولید اولفین و پلیمرها تا یک سوم افزایش می‌یابد.

پیشگامی سعودی، با خیز مجدد ایران از بین رفت

ظرفیت‌های پتروشیمیایی، هزار تن در سال



منبع: منابع ملی، مؤسسه فیچ
ملاحظه: e/f نشانگر برآورد/پیش‌بینی مؤسسه فیچ است.

حجم ظرفیت فعلی ایران و بلندپروازی‌های آن برای رشد، چالشی قابل توجه برای تولیدکنندگان خلیج فارس در بازارهای صادراتی ایجاد می‌کند. رشد تولید ایران با رشد چشمگیر ظرفیت ایالات متحده در سال‌های پیش رو همراه است که آن هم به سمت همان بازارهای آسیایی می‌باشد.

ریسک‌های فزاینده، از تأخیر در پروژه‌های ایالات متحده به دلیل نگرانی از بازارها و همچنین هزینه‌های ساخت به خصوص با توجه به تقاضای بسیار بالای نیروی کار، ناشی می‌شود. کاهش حجم یا تأخیر کراکرها در این موج دوم باعث ایجاد کمی فرصت برای تولیدکنندگان خاورمیانه در میان‌مدت تا بلندمدت می‌شود. سیاست دونالد ترامپ رییس‌جمهور ایالات متحده در قبال ایران می‌تواند رشد در تولید پتروشیمی ایران را مختل کند، چشم‌اندازی که تولیدکنندگان خلیج فارس را شادمان می‌نماید. کاهش تحریم‌ها، جایگاه شرکت ملی نفت ایران به عنوان دومین تولیدکننده و صادرکننده محصولات پتروشیمیایی در خاورمیانه، پس از شرکت ساییک عربستان سعودی را تضمین می‌کند.

هرگونه بدتر شدن در تمایل سرمایه‌گذاران، به خصوص اگر تحریم‌ها مجدداً بالا بگیرند، مانع دستیابی این شرکت به فناوری و قطعات شده و جریان سرمایه و کالاها را محدود می‌نماید. این شرکت در حال حاضر به دنبال افزایش ظرفیت تولید تا ۱۸۰ میلیون تن تا سال ۲۰۲۵ است، هدفی که صرفاً از طریق سرمایه‌گذاری و تجارت خارجی قابل دستیابی است. با این وجود، توقف توافق هسته‌ای و ازسرگیری تحریم‌ها با مقاومت بخش گسترده‌تری از جامعه بین‌الملل مواجه است و ترامپ هم‌اکنون چندانی در این زمینه ندارد، به خصوص در مورد شرکت‌هایی که ارتباط محدودی با بازار ایالات متحده دارند.

آفریقا: احیای بازار پتروشیمی

بازار پلیمر آفریقا در سال ۲۰۱۷ عملکرد مطلوبی نداشت، اما انتظارات مثبتی از رشد در سال ۲۰۱۸ وجود دارد زیرا بازار به طور گسترده‌ای رو به بهبود است. اهمیت این بازار به عنوان بازاری برای پلی‌اتیلن افزایش خواهد یافت و به جذب بخشی از رشد تولید از ایالات متحده و خاورمیانه کمک خواهد کرد. فقدان ظرفیت پتروشیمیایی بومی بدین معنی است که بسیاری از تولیدکنندگان در جهان به دنبال افزایش سهم خود در بازار آفریقا هستند به گونه‌ای که ایالات متحده در سال ۲۰۱۷ یک تلاش هماهنگ را جهت فروش محصولات با قیمت رقابتی در غرب آفریقا انجام می‌دهد که منجر به کاهش قیمت‌ها می‌گردد و در همین حال، تولیدکنندگان خاورمیانه و آسیایی بر شرق و جنوب آفریقا متمرکز شده‌اند.

عوامل سیاسی می‌توانند تقاضا را در سال ۲۰۱۸ مختل کنند. کنیا یک دوره نااطمینانی پس از انتخابات پرماجرا ریاست‌جمهوری را سپری کرده که خریدها را تضعیف نموده است. این شرایط با ممنوعیت استفاده از کیسه‌های پلاستیکی ترکیب شده و فروش فیلم‌های پلی‌اتیلن را به شدت کاهش داده است. بعید است که انتخابات در سیرالئون و کامرون مانند کنیا جنجال‌آفرین باشد، گرچه کاهش استانداردهای زندگی می‌تواند باعث تحریک شورش‌های مدنی در مصر در زمان انتخابات ریاست‌جمهوری گردد. موقعیت راهبردی این کشور در تجارت جهانی، به خصوص در ارتباط با تجارت آفریقای شرقی، همچنین اندازه اقتصاد

این کشور حاکی از آن است که هر رویدادی در این کشور آفریقای شمالی می‌تواند پیامدهایی برای بازارهای پتروشیمی منطقه داشته باشد.

تمرکز رشد ظرفیت آفریقا بر مصر و نیجریه

سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی آفریقا با دلیل بازار سریعاً رو به رشد این قاره، در حال افزایش است. سرمایه‌گذاری در بخش پایین‌دستی آفریقا بر تولید کود و گاز طبیعی مایع متمرکز خواهد بود، در حالی که بخش محصولات پتروشیمی

پایه نخواهد توانست از ذخایر عظیم نفت و گاز منطقه بهره‌برد. آفریقای شمالی مزیت خود در خوراک اتان را حفظ خواهد کرد، غرب آفریقا یک هاب عمده تولید نفت است و آفریقای جنوبی یک بازار پتروشیمیایی پیچیده و قابل توجه دارد که نیمی از درآمد پتروشیمیایی قاره را شامل می‌شود. گرچه درآمدهایی در توسعه صنعت نیجریه وجود دارد، اما اکثر سرمایه‌گذاری در تولید پتروشیمی، در نزدیکی ذخایر هیدروکربن در ساحل آفریقای جنوبی متمرکز شده است.

در سال ۲۰۱۸، بخش پایین‌دستی نیجریه شاهد بهره‌برداری از پالایشگاه دانگوت^۱ با ظرفیت ۶۵۰ هزار بشکه در روز خواهد بود، گرچه رسیدن به تولید کامل تجاری این پالایشگاه تا سال ۲۰۱۹ به طول خواهد انجامید. این می‌تواند باعث شود که تا نیمه دوم دوره پیش‌بینی ما، نیجریه به یک صادرکننده خالص سوخت‌های پالایش‌شده تبدیل شده و نیاز به واردات سوخت‌های پالایش‌شده از بین برود. دانگوت همچنین در حال برنامه‌ریزی برای یک کارخانه کود با ظرفیت سالانه ۲٫۸ میلیون تن اوره و آمونیاک و یک کارخانه پلی پروپیلن با ظرفیت سالانه ۶۵۰ هزار تن است.

گرچه نیجریه دارای نویدبخش‌ترین چشم‌انداز در خوراک است، اما محیط کسب و کار مانعی در برابر سرمایه‌گذاری می‌باشد و پیشرفت در این زمینه بسیار کند بوده است. کمبود نیروی کار ماهر، شورش‌های سیاسی و اجتماعی، و تخریب زیرساخت بالادستی می‌تواند پروژه‌های برنامه‌ریزی‌شده برای سال‌های پیش رو را با تأخیر مواجه کند. تمرکز سرمایه‌گذاری بر بخش کود است که از منابع گازی داخلی استفاده کرده و به بازارهای قابل توجه در آفریقای زیرصحرای دسترسی دارد.

کلید رشد بخش پتروشیمی در مصر به عنوان یکی دیگر از کشورهای آفریقایی غنی از نظر انرژی، پروژه پتروشیمی تحریر هولدینگ کربن^۲ است که پس از توافق بر ترتیبات مالی، در پایان ۲۰۱۶ در شرف آغاز عملیات اجرایی بود. در آگوست ۲۰۱۷ رویترز گزارش داد که ساخت این پروژه در ژوئن ۲۰۱۸ آغاز می‌شود. این پروژه بر مبنای یک کراکر با ظرفیت سالانه ۱٫۳۵ میلیون تن اتیلن و ۶۰۰ هزار تن پروپیلن، شامل سه

¹ Dangote

² Carbon Holdings' Tahrir Petrochemical Project

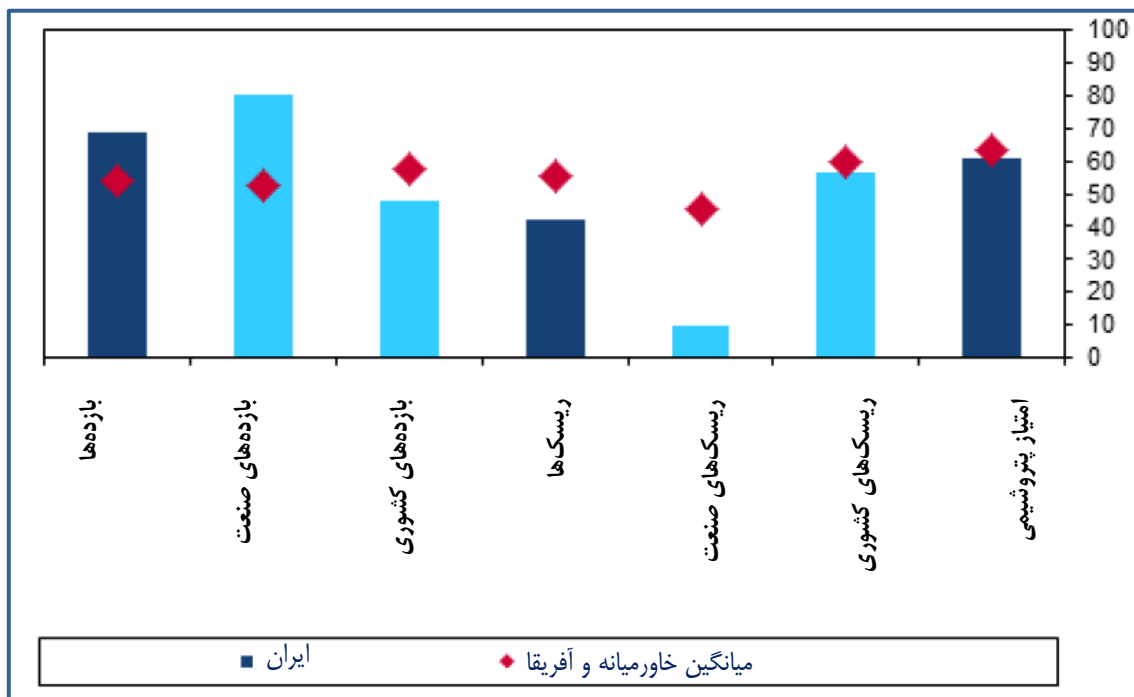
کارخانه پلی اتیلن خواهد بود که هر کدام ظرفیتی بالغ بر ۴۵۰ هزار تن در سال خواهند داشت و ظرفیت‌های آروماتیک هم شامل ۴۲۰ هزار تن بنزن و ۱۰۰ هزار تن هگزن-۱ خواهد بود. ما تأخیر در این پروژه را پیش‌بینی می‌کنیم و اینکه تولید تجاری زودتر از سال ۲۰۲۱ آغاز نخواهد شد.

شاخص ریسک به بازده پتروشیمی ایران

دیدگاه اصلی: امتیاز کلی شاخص ریسک به بازده پتروشیمی ایران، ۶۰٫۸ در فصل سوم ۲۰۲۰ است که ۲٫۵ واحد کمتر از فصل پیش می‌باشد که علت آن هم، اثرات شیوع کووید-۱۹ بر ریسک بازار پتروشیمی و توسعه بلندمدت ظرفیت صنعتی است. این صنعت در حال حاضر هم در معرض ریسک‌های بالای ناشی از تنش‌های فزاینده ژئوپلیتیک قرار دارد که تهدیدهای جدی را به صنعت پتروشیمی وارد می‌سازد. امید به اینکه چین یک تسکین موقتی به تولیدکنندگان ایرانی بدهد هم به دلیل همه‌گیری که بازار عظیم پتروشیمی آسیا را متأثر ساخته، از بین رفته است. در نتیجه، بهره‌گیری از ظرفیت مجتمع‌های پتروشیمی ایرانی احتمالاً به زیر ۵۰ درصد خواهد رسید که این منجر به این نگرانی می‌شود که مجتمع‌هایی که نزدیک به تکمیل هستند وارد مدار نشوند.

پیش‌بینی کاهش ظرفیت باعث کاهش بازده می‌گردد

ایران در برابر میانگین خاورمیانه و آفریقا - امتیاز ریسک به بازده پتروشیمی (فصل سوم ۲۰۲۰)



از لحاظ ریسک‌های مرتبط با پتروشیمی، ایران نه تنها دارای محیط کسب و کار ضعیفی است بلکه به طور کلی‌تر، دارای ریسک‌های بلندمدت مالی، نهادی و سیاسی است که بر امتیاز بازده کشوری تأثیرگذار هستند.

بزرگ‌ترین بانک‌های ایران مشمول تحریم‌های بین‌المللی هستند، در حالی که اقتصاد با تعرفه‌های بالا و کنترل‌های قیمتی، به شدت حفاظت شده است.

رژیم تحریم‌ها بر تجارت و سرمایه‌گذاری باعث کاهش تمایل سرمایه‌گذاران، اختلافات کارگری در مورد حقوق‌های معوق، مشکلات فناوریانه و نقص تجهیزات شده است. برخی از این مسائل می‌تواند متعاقب رفع تحریم‌های اتحادیه اروپا و سازمان ملل بهبود یابد. با این حال، خروج ایالات متحده از توافق هسته‌ای و تهدید به اعمال مجدد تحریم‌ها، تأثیرات منفی قابل توجهی بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و تجارت خواهد داشت. مشکلات ساختاری در بخش پتروشیمی ایران کماکان به قوت خود وجود خواهد داشت.

شرکت ملی پتروشیمی با مالکیت دولت، بر بخش پتروشیمی این کشور حاکم است و بازار به شدت تنظیم شده با قیمت‌های ثابتی می‌باشد که سودآوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. پروژه‌های پتروشیمی غالباً با تأخیر مواجه هستند زیرا با کمبود دانش و تخصص و سرمایه مالی دست و پنجه نرم می‌کنند. علاوه بر این، تحریم‌های بین‌المللی بر پیشرفت پروژه‌های موجود هم تأثیر گذاشته، به گونه‌ای که تولیدکنندگان با مشکلاتی برای ورود به بازارهای مالی بین‌المللی به منظور پیشبرد مشارکت با بزرگان پتروشیمی و واردات تجهیزات تخصصی روبرو هستند.

مرور بازار

صنعت پتروشیمی ایران از دسترس به منابع عظیم نفت و گاز این کشور برخوردار است اما با چالش‌های ژئوپلیتیک و سیاسی مواجه می‌باشد که با همه‌گیری کووید-۱۹ تشدید شده‌اند. صادرات پتروشیمی ایران هم - که برای رشد و توسعه بخش حیاتی است - با چالش‌هایی ناشی از تحریم‌های ایالات متحده مواجه است به گونه‌ای که محدودیت‌هایی برای دسترسی به بازار و سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ غربی به دلیل ریسک وجود دارد. از جمله دیگر عوامل، فقدان یک بازار داخلی آنقدر بزرگ است که بتواند حجم تولید و چالش‌های فنی همچون کمبود آب را که به طور فزاینده‌ای در حال تضعیف عملیات پتروشیمی می‌باشد، جذب نماید. این محدودیت‌های ساختاری و سیاسی، غلبه بر رکود اقتصادی و چالش‌های بازار خارجی ناشی از تأثیرات همه‌گیری را برای صنعت پتروشیمی ایران دشوارتر می‌سازد.

راهبرد توسعه پتروشیمیایی ایران، ۴۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری طی ۶ سال تا سال ۲۰۲۵ را در نظر دارد که ظرفیت تولید سالانه را از ۶۶ میلیون تن به ۱۰۰ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ و ۱۳۳ میلیون تن تا سال ۲۰۲۵ می‌رساند. در سال ۲۰۲۰/۲۱ تعداد ۱۶ پروژه قرار بود تولید خود را آغاز کنند و ۷ پروژه دیگر هم برای سال ۲۰۲۱/۲۲ زمان‌بندی شده بود - زمان‌بندی‌هایی که در بحبوحه بحران اقتصادی ناشی از همه‌گیری کووید، به سرعت در حال سپری شدن هستند.

کارخانه‌هایی که به جای اتان به خوراک مایع وابسته هستند، با حاشیه‌های سودهای بسیار اندک در حال فعالیت بوده‌اند. بدین سان، سرمایه‌گذاران خارجی احتمالاً به دنبال سرمایه‌گذاری در کارخانه‌های پتروشیمی مبتنی بر اتان و پلیمرهای پایین دست باشند. با این حال، ایران از لحاظ ارزش افزوده عقب است و بر محصولات شیمیایی پایه تمرکز خواهد نمود، در حالی که رقبا در خلیج فارس به دنبال توسعه و تنوع‌بخشی به سبد محصولات خود خواهند بود.

صنعت پتروشیمی ایران دارای تعدادی مزیت رقابتی است که عمده آنها، دسترسی آسان به گاز برای خوراک و بازار داخلی بزرگ هستند. زنجیره پتروشیمی ایران در حال متنوع شدن است و نیروی کار نیز در این کشور هم بسیار ماهر و هم نسبتاً ارزان است.

کمبود تخصص بومی کافی در فناوری باعث تأخیر در اجرای پروژه‌ها شده است. تأخیر در تکمیل پروژه‌ها دارای اثرات ثانویه در تمام زنجیره پتروشیمی بوده و پروژه‌های پایین دستی را ماه‌ها یا سال‌ها به تأخیر انداخته است. ناکافی بودن خوراک اتیلن می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران خارجی احتمالی را کاهش دهد، سرمایه‌گذارانی که برای تأمین سرمایه، فناوری و دانش از اهمیت شایانی برای بخش پتروشیمی ایران برخوردارند.

ساختار صنعت

صنعت پتروشیمی ایران دارای ۸۱ شرکت است که از این میان، ۵۱ شرکت مربوط به بخش خصوصی می‌باشد (در حقیقت با منابع مالی تحت کنترل دولت اداره می‌شوند). خصوصی سازی شرکت‌های زیرمجموعه شرکت ملی پتروشیمی منجر به اضافه شدن ۱۹ بنگاه دیگر به بخش خصوصی می‌شود به گونه‌ای که بر اساس مقررات، سهم شرکت ملی پتروشیمی در هر بنگاه نباید بیش از ۲۰ درصد باشد.

شرکت ملی صنایع پتروشیمی کاملاً دولتی است. این شرکت مسئول توسعه و عملیات بخش پتروشیمی کشور و دومین تولیدکننده و صادرکننده محصولات پتروشیمی در خاورمیانه پس از شرکت صنایع پایه سعودی (سابیک)^۱ می‌باشد.

شرکت ملی صنایع پتروشیمی به دنبال این است که تا سال ۲۰۲۴ با پیشی گرفتن از سابیک، به بزرگ‌ترین تولیدکننده محصولات پتروشیمی در خاورمیانه تبدیل شود. این شرکت با موانعی روبرو است که از آن جمله، اثرات بلندمدت تحریم‌های بین‌المللی و چندپاره شدن شرکت به واسطه خصوصی سازی شرکت‌های تابعه می‌باشد. هزینه‌های ساخت هم بالا است. تحت رژیم تحریم‌ها، پروژه‌های پتروشیمی با مشکلاتی همچون دشواری تأمین مالی کافی به دلیل عدم دسترسی به بازارهای مالی جهانی، واردات تجهیزات تخصصی، و

^۱ Saudi Basic Industries Corporation (SABIC)

کمبود مهارت‌های ضروری مواجه هستند. این عوامل منجر به تأخیرهای طولانی و پرهزینه در پروژه‌ها شده است. تأخیرها در پروژه‌های بالادستی هم نااطمینانی در تأمین خوراک را ایجاد می‌کند.

اهداف رشد

برنامه سرمایه‌گذاری پتروشیمی دولت تحت برنامه پنجم توسعه (۲۰۱۵-۲۰۱۰) متضمن ساخت ۳۰ کارخانه با مجموع ظرفیت سالانه ۳۷ میلیون تن شامل مجتمع‌های اولفین ۱۵، ۱۶ و ۱۷، و هشت کارخانه بزرگ متانول و همچنین تأسیسات تولید اوره و آمونیاک بود.

برای پشتیبانی از این رشد، دولت در حال ایجاد ۵ منطقه ویژه اقتصادی جدید است: چابهار در ساحل خلیج عمان؛ جزیره قشم نزدیک بندر عباس؛ جزیره کیش و لاوان در نزدیکی ساحل جنوبی ایران؛ و پارس شمالی در شمال عسلویه. این مناطق شامل منطقه ویژه اقتصادی پارس در عسلویه و منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماه شهر در بندر امام می‌شود. طراحی این مناطق به گونه‌ای است که میزبان صنایع فراوری و تبدیل پلاستیک بوده و زنجیره‌های تولید مختلفی خواهند داشت.

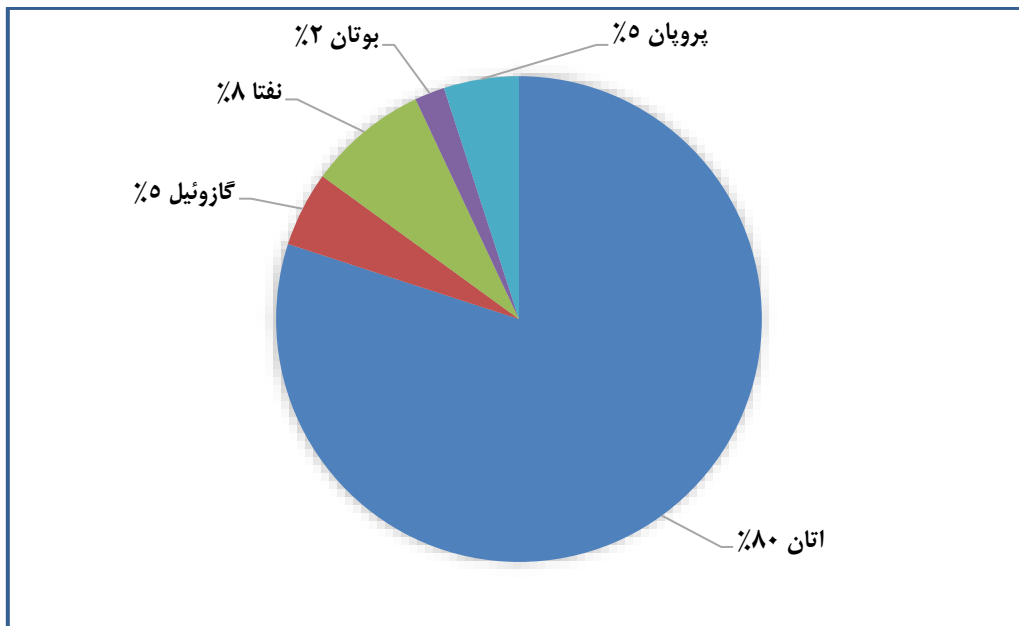
بر اساس این برنامه، ایران دامنه و حجم تولید پتروشیمی خود را به طور قابل توجهی گسترش داد. اینها ظرفیت تولید سالانه حدود ۶۰ میلیون تن محصولات پتروشیمی را دارند اما به طور میانگین تنها ۶۸ درصد از ظرفیت آنها استفاده شده است. دولت به دنبال گسترش صنعت پتروشیمی خود است تا بتواند پس از کاهش تحریم‌ها، به بزرگ‌ترین تولیدکننده پایین دست در منطقه خاورمیانه تبدیل شود.

بسیاری از شرکت‌های بزرگ اروپایی تمایل خود را برای سرمایه‌گذاری در بخش پتروشیمی ایران نشان داده‌اند، گرچه به دلیل ازسرگیری تحریم‌های ایالات متحده پس از روی کار آمدن دونالد ترامپ، از این کار منصرف شده‌اند.

در پایان سال ۲۰۱۹، بهزاد محمدی معاون وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی اظهار داشت که ۵۶ کارخانه پتروشیمی در ایران سالانه ۳۳ میلیون تن خوراک مصرف می‌کنند - معادل روزانه ۶۵۰ هزار بشکه نفت - و تا سال ۲۰۲۱ تعداد کارخانه‌ها به ۸۳ خواهد رسید که معادل روزانه ۱,۴ میلیون بشکه نفت م صرف خواهند نمود و این رقم تا سال ۲۰۲۵ به ۱۰۹ کارخانه با م صرف معادل ۱,۷ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. وی ادعا نمود که تا سال ۲۰۲۵ میزان تولید پتروشیمی ایران از ۱۳۳ میلیون تن در سال خواهد گذشت.

اتان، خوراک با قیمت رقابتی را تأمین می‌کند

منابع خوراک کراکر ایران



ایران برنامه دارد ۲۰ میلیارد دلار برای توسعه هاب چابهار، که اولین منطقه ویژه اقتصادی جدید زمان‌بندی شده برای ایجاد است، سرمایه‌گذاری نماید. ۵ پروژه متانول، یک مجتمع اوره و آمونیاک، و مجتمع‌های اولفین ۱۸ و ۱۹ در چابهار برنامه‌ریزی شده‌اند. این منطقه از طریق یک خط لوله ۸۰۰ کیلومتری از میدان گازی پارس جنوبی در نزدیکی عسلویه، به روزانه ۲۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی و سالانه ۳,۶ میلیون تن اتان دسترسی خواهد داشت. این می‌تواند خوراک دو کراکر با هر کدام دارای ظرفیت تولید سالانه ۱ میلیون تن اتیلن را تأمین نماید. ایران همچنین به دنبال تنوع‌بخشی به سمت پلی پروپیلن از طریق ایجاد واحدهای هیدروژن‌زدایی پروپان و مبدل‌های متانول به پروپیلن و همچنین گسترش ظرفیت پالایشگاهی است.

در بلندمدت، نرخ‌های عملیاتی می‌تواند صرفاً از طریق تنوع‌بخشی افزایش یابد، فرایندی که به واسطه تحریم‌های ایالات متحده و سازمان ملل به شدت کاهش یافته است. آسیا به خصوص چین، حدود ۳۷ درصد از صادرات را شامل می‌شود در حالی که سهم خاورمیانه ۲۵ درصد، جنوب آسیا ۱۸ درصد و اروپا ۱۱ درصد است. وابستگی به بازار چین می‌تواند مشکلاتی برای تولیدکنندگان پتروشیمی ایران ایجاد نماید. رشد بازار به خصوص در بخش‌های وابسته به محصولات پتروشیمی مانند خودرو و الکترونیک محدود شده، در حالی که سرمایه‌گذاری نیز به شدت کاهش یافته است. حتی با وجود رشد بالای صادرات، تعدیل پیش‌بینی شده در مصرف داخلی در میان‌مدت بدین معناست که کارخانه‌های پلیمر همچنان با ظرفیتی پایین‌تر از ظرفیت

اسمی خود فعالیت خواهند نمود. تولیدکنندگان ایرانی عنوان داشته‌اند که کارخانه‌ها به دلیل مشکلات فنی با ظرفیت کامل کار نمی‌کنند.

ایران - گسترش ظرفیت کراکر، هزار تن در سال (۲۰۱۷-۲۰۲۴)								
۲۰۲۴	۲۰۲۳	۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	
۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	شرکت ملی صنایع پتروشیمی، اراک
۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	شرکت ملی صنایع پتروشیمی، تبریز
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	شرکت ملی صنایع پتروشیمی، بندر امام
۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	۵۲۰	امیر کبیر، بندر امام (ولفین ۶)
۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	۱۱۰۰	مارون، بندر امام (ولفین ۷)
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	آریا ساسول، بندر عسلویه (ولفین ۹)
۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	۱۳۰۰	پتروشیمی جم، بندر عسلویه (ولفین ۱۰)
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	ایلام (ولفین ۱۳)
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	جزیره خارک
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	پتروشیمی گچساران (ولفین ۸)
۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	۲۰۰۰	پتروشیمی کاویان عسلویه (ولفین ۱۱)
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	پتروشیمی مروارید
۱۲۶۰	۱۲۶۰	۱۲۶۰	۱۲۶۰	۱۲۶۰	۱۲۶۰			ولفین کیان (ولفین ۱۲)
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰		پتروشیمی بوشهر
۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰	۱۰۰۰		ولفین فیروزآباد (ولفین ۱۴)
۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰					پتروشیمی مکران (چابهار)
۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰						پتروشیمی گناوه-دشتستان
۷۰۰	۷۰۰	۷۰۰						پتروشیمی دهلران (ولفین ۱۷)
۱۵۵۳۶	۱۵۵۳۶	۱۵۵۳۶	۱۴۳۳۶	۱۳۱۳۶	۱۳۱۳۶	۱۱۸۷۶	۹۸۷۶	کل

منبع: مؤسسه فیچ

خصوصی‌سازی

دولت قصد دارد به منظور تسریع در پروژه‌های پتروشیمی و پشتیبانی از تولید، بخش پتروشیمی را خصوصی نماید. مشخص نیست که کدام یک از کسب و کارهای بخشی خصوصی ایران می‌تواند و می‌خواهد که مسئولیت تأسیسات تولیدی را بر عهده گرفته و برای گسترش آنها سرمایه‌گذاری نماید.

بر اساس اصل ۴۴ قانون اساسی ایران که مقرر می‌دارد ۸۰ درصد از شرکت‌های دولتی باید به فروش رسانده شوند، خصوصی‌سازی یک الزام است. این واگذاری‌های دارای از طریق فروش سهام دولت در هولدینگ خلیج

فارس، که مشتمل بر ۱۵ کارخانه پتروشیمی بوده و ۴۰ درصد از تولید پتروشیمی کشور را بر عهده داشته و ۳۳ درصد از عرضه داخلی را تأمین می‌کند، دنبال شده است. ما بر این باوریم که شناور کردن یک سهم حداقلی در بازار سهام، بعید است که سرمایه مورد نیاز صنعت پتروشیمی در بلندمدت را تأمین نماید، در حالی که تخصیص حدود نیمی از شرکت به تعاونی‌ها و کارکنان هیچ چیزی به ارزش بنگاه‌های خصوصی شده اضافه نمی‌کند.

روندها و توسعه‌های صنعت

دیدگاه ۱ صلی: دولت برنامه دارد تولید پتروشیمی را تا سال ۲۰۲۶ به ۱۴۰ میلیون تن در سال برساند، کاری که مستلزم ۷۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری می‌باشد. این افزایش ظرفیت می‌تواند ایران را بالاتر از عربستان سعودی قرار دهد، گرچه ما هشدار می‌دهیم که عدم توانایی برای رساندن واحدهای موجود به ظرفیت کامل می‌تواند مانع این کار شود. با این حال، بر این باوریم که بسیاری از این واحدها به شدت متأثر از اثرات مستقیم کووید-۱۹ بر اقتصاد ایران خواهند بود به گونه‌ای که واحدهای در حال توسعه با تأخیر و نگرانی در مورد توجیه اقتصادی خود مواجه خواهند شد. در بلندمدت، پروژه‌هایی که هنوز در حال مطالعه هستند ممکن است هرگز عملیاتی نشوند و این منجر به شکست در دستیابی به ظرفیت هدف می‌گردد.

منازعه ایالات متحده-ایران و بخش پتروشیمی

سال‌های متمادی تحریم، منجر به کاهش کسب و کار با پیمانکارها و بانک‌های بین‌المللی شده و تضمین فناوری و تأمین مالی را برای پروژه‌ها دشوار ساخته است. سرمایه‌گذاران دارای ارتباط با بازار ایالات متحده، در گذشته به دلیل تحریم‌ها محتاط بوده‌اند. سرمایه‌گذاران آسیایی دارای ارتباطات اندک یا فاقد ارتباطات با ایالات متحده، تمایل بیشتری را در این بخش نشان داده‌اند و مزیت ورود زودتر به صنعت پتروشیمی ایران را خواهند داشت.

در حالی که در پی امضای برنامه جامع اقدام مشترک در نیمه ۲۰۱۵ تحریم‌ها تا اندازه‌ای کاهش یافته بود، اما خروج ایالات متحده از این توافق در می ۲۰۱۸ احتمالاً تجارت و سرمایه‌گذاری را مختل می‌نماید. دونالد ترامپ رییس‌جمهور ایالات متحده اختیار اعمال طیف کامل تحریم‌ها علیه ایران را ندارد. تحریم‌های اولیه ایالات متحده مربوط به شرکت‌های آمریکایی است که استفاده از دلار آمریکا در مبادلات با ایران را ممنوع نموده و تقریباً تمام شرکت‌های ایالات متحده را از انجام کسب و کار با ایران منع می‌کند مگر اینکه معافیتی صادر شده باشد. تحریم‌های ثانویه ایالات متحده، تنها اقدامات در دسترس ترامپ هستند. این تحریم‌ها به محدودیت‌های شرکت‌های غیرآمریکایی مربوط می‌شود که در ایران و ایالات متحده فعالیت

می‌کنند. هر شرکت غیرآمریکایی که با سپاه پاسداران انقلاب اسلامی ایران کار کند دارایی‌های آن در ایالات متحده مصادره می‌شود. ترامپ احتمال اعمال مجدد تحریم‌های ثانویه ایالات متحده را مطرح نموده است. اعمال مجدد تحریم‌های ثانویه ایالات متحده اثرات قابل توجهی بر جریان نفت خام و میعانات به خارج از ایران داشته است. در حال حاضر، میانگین صادرات از ۲,۰۸ و ۲,۵۶ میلیون بشکه در روز در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۷، به ۱,۲۰ میلیون بشکه در روز رسیده است. پیش‌بینی می‌کنیم که میانگین صادرات در نیمه دوم سال ۲۰۱۹ به حدود ۴۰۰ هزار بشکه در روز برسد که این بدان معناست که بیش از ۲ میلیون بشکه در روز (یا بیش از ۲ درصد از تولید جهانی) به دلیل تحریم‌های ایالات متحده از بازار خارج شده است.

در ژوئن ۲۰۱۹ دفتر کنترل دارایی‌های خارجی خزانه‌داری ایالات متحده، صنعت پتروشیمی ایران را در فهرست تحریم‌های ضدتروریسم قرار داده است. ایالات متحده تحریم‌هایی را بر تعدادی از شرکت‌های پتروشیمی ایران وضع کرده بود اما این اولین باری بود که کل صنعت پتروشیمی به عنوان بزرگ‌ترین منبع درآمد غیرنفتی ایران مورد هدف تحریم‌ها قرار گرفته بود. تحریم‌ها، شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس را مورد هدف قرار داده‌اند که مهم‌ترین شرکت پتروشیمی ایران و یکی از بزرگ‌ترین‌ها در نوع خود در جهان است.

علاوه بر این، ایالات متحده شبکه‌ای از ۳۹ شرکت تابعه شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس را نیز به فهرست تحریم‌ها اضافه کرده که در خارج از ایران ثبت شده‌اند. از آنجایی که شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس تقریباً ۴۰ درصد از ظرفیت تولید پتروشیمی ایران و ۵۰ درصد از صادرات پتروشیمی این کشور را به خود اختصاص داده، این تحریم‌ها می‌تواند اثرات قابل توجهی بر تولید پتروشیمی ایران داشته باشد.

این تحریم‌ها شاید بیشتر از آنکه عملی باشند، جنبه سمبلیک دارند. جعفر ربیعی مدیرعامل شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس در آگوست ۲۰۱۹ اظهار داشت که تحریم‌های ایالات متحده اثر قابل توجهی بر بخش پتروشیمی کشور نداشته و گفت که نمی‌تواند اقدامات خود برای مقابله با تحریم‌ها را بیان کند اما می‌تواند با اطمینان اعلام کند که تحریم‌ها چرخ تولید و صادرات محصولات پتروشیمی کشور را متوقف نکرده‌اند و ایالات متحده نتوانسته به اهداف خود دست پیدا کند.

با این وجود، برخی از تحریم‌های یکجانبه ایالات متحده، کماکان سرمایه‌گذاری و تجارت با ایران را به خصوص برای شرکت‌های پتروشیمیایی اروپایی دشوار می‌سازد. شرکت توتال و هر شرکتی که در ایران مشغول است، با تحریم‌های ثانویه‌ای مواجه هستند که مانع تجارت آنها با بازار بسیار مهم‌تر ایالات متحده می‌شود. بدین سان، تردیدهایی در سرمایه‌گذاری به دلیل نگرانی از تعقیب قانونی در دادگاه‌های آمریکایی و عدم شفافیت از جانب مقامات آمریکایی وجود داشته است. چشم‌انداز یک تغییر در سیاست، موجب نااطمینانی بیشتر می‌شود. اتحادیه اروپا در حال بررسی گزینه‌هایی جهت حمایت از شرکت‌های اروپایی در ایران است، از جمله اینکه اعلام نموده که اتحادیه اروپا احکام دادگاه‌هایی که مجازات‌های آمریکا را اجرا

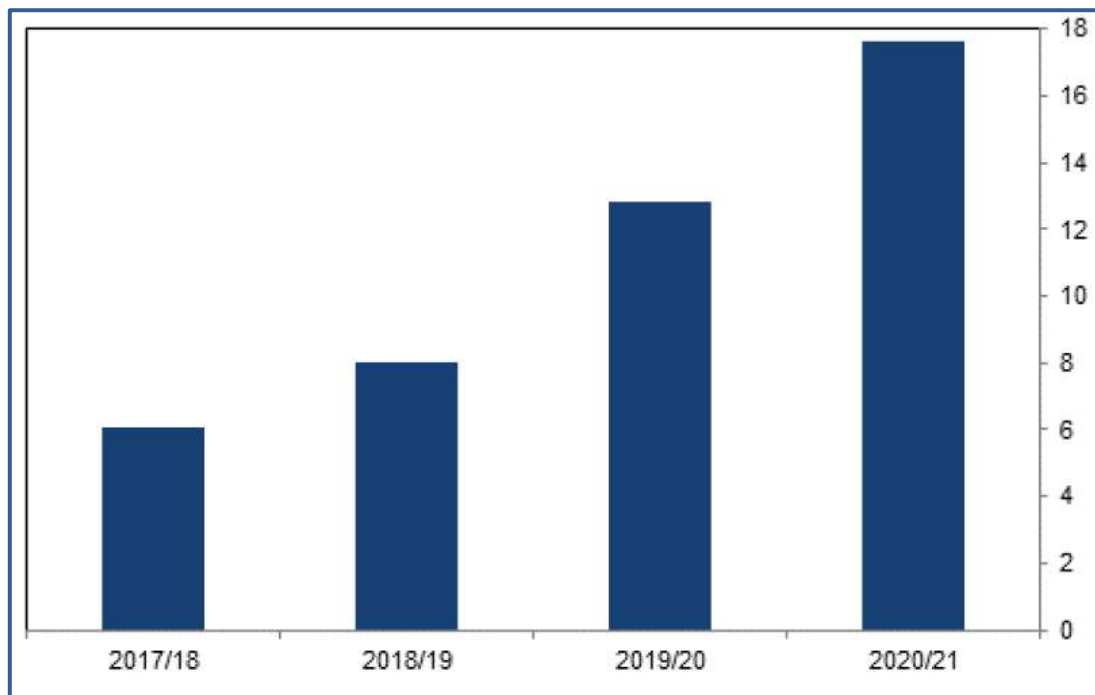
می‌کنند، به رسمیت نمی‌شناختند. با این حال، شرکت‌های اتحادیه اروپا احتمالاً از سرمایه‌گذاری و تجارت بیشتر با ایران به دلیل ترس مبنی بر از دست دادن دسترسی بازار و احتمال تعقیب کیفری، خودداری می‌کنند.

خوراک

با توجه به اینکه ایران دومین ذخایر بزرگ گاز در جهان را در اختیار دارد، این پتانسیل را دارد که به یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان گازی جهان تبدیل شود. تعدادی از فازهای پارس جنوبی تاکنون توسعه یافته و می‌توانند به میزان قابل توجهی ظرفیت تولید را در دوره پیش‌بینی افزایش دهند. با این حال، اعمال تحریم‌ها تهدیدی علیه پروژه‌های گاز طبیعی محسوب می‌شود که مستلزم سرمایه‌گذاری بین‌المللی هستند، در حالی که همه‌گیری کووید-۱۹ و سقوط قیمت‌های انرژی هم‌انگیزه سرمایه‌گذاری را از بین می‌برد.

دسترسی به خوراک اتان طی ۴ سال سه برابر می‌شود

ایران - ظرفیت تولید اتان (میلیون تن در سال)



در سال ۲۰۱۷ فازهای ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰ و ۲۱ میدان گازی پارس جنوبی به بهره‌برداری رسیدند. در کنار این، ۵ فاز جدید هم ظرفیتی بالغ بر ۶۱ میلیارد متر مکعب گاز و ۲۳۵ هزار بشکه در روز میعان‌ات را دارند؛ با این حال، هیچ‌یک از این فازها در حال حاضر با ظرفیت کامل کار نمی‌کنند. برآوردهای ۲۰۱۸ ما افزایش‌های ناشی از فازهای ۱۷ تا ۲۱ پارس جنوبی را لحاظ می‌نماید. همچنین انتظار داریم که در پی راه‌اندازی فاز

۱۴A در سال ۲۰۱۸، پلتفورم‌های تولید به فاز ۱۴ اضافه شوند. در مارس ۲۰۱۹، فازهای ۱۳، ۲۲، ۲۳ و ۲۴ رسماً افتتاح گردید. فاز ۱۴ هنوز در حال توسعه است اما انتظار داریم که تا سال ۲۰۲۰ به اتمام برسد. اضافه شدن پروژه فاز ۱۱ پارس جنوبی از ایجاد ۲۰ میلیارد مترمکعب ظرفیت تولید دیگر پیش‌بینی می‌کند، گرچه با توجه به نااطمینانی‌ها حول این پروژه، هنوز هم در مورد اعمال این پروژه در پیش‌بینی خود با احتیاط عمل می‌کنیم. شرکت توتال یک سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را برای این پروژه در فصل چهارم سال ۲۰۱۷ برنامه‌ریزی کرده بود اما در آگوست ۲۰۱۹ این شرکت فرانسوی به دلیل تهدید تحریم‌های ایالات متحده مجبور به خروج از پروژه گردید. شرکت ملی نفت چین هم نهایتاً با فشارهای ایالات متحده سرمایه‌گذاری خود را تعلیق نمود.

سطح بالای نااطمینانی ناشی از اعمال مجدد تحریم‌های ایالات متحده، مشکلات عمده‌ای را در پیش‌بینی تولید گاز در بلندمدت ایجاد می‌کند. تعداد زیادی پروژه وجود دارد که در صورت کاهش مجدد تحریم‌ها می‌توانند وارد خط تولید شوند اما فضا برای رشد در کوتاه‌مدت تا میان‌مدت کم است. برخی از منابع بالقوه رشد بلندمدت بدین شرح است:

- **پروژه‌های گازی جدید احتمالی فهرست‌شده در قرارداد نفتی ایران، همچون فرزاد ای و کیش** به دلیل پیشرفت محدود و موانع ناشی از وخامت روابط با ایالات متحده، در پیش‌بینی ما نیامده‌اند.

- **سایر میادین:** صرف نظر از پارس جنوبی، ایران دارای ابرمیادین متعدد دیگری است که در انتظار توسعه می‌باشند که از این میان، میادین کیش (۲ تریلیون متر مکعب ذخایر قابل بازیابی)، پارس شمالی (۱،۴ تریلیون متر مکعب)، گلشن (۱،۱ تریلیون متر مکعب)، لاوان (۱،۸ تریلیون متر مکعب)، فروز بی (۷۰۰ میلیارد متر مکعب)، فردوسی (۳۰۸ میلیارد متر مکعب)، و خیام (۲۰۴ میلیارد متر مکعب) ریسک‌های عظیمی را بر پیش‌بینی تولید گاز ایران وارد می‌سازند. کیش، فرزاد ای و فرزاد بی در فهرست توسعه میادین پیشنهادی جدید در قرارداد نفتی ایران هستند.

آینده این پروژه‌ها به قدرت رشد تقاضای داخلی، گشایش مسیرهای صادراتی جدید، زمان‌بندی و ماهیت کاهش تحریم‌های ایالات متحده، و حجم و سرعت بازگشت سرمایه‌گذاران بین‌المللی به بازار، بستگی دارد.

پالایش

بخش پالایش ایران در سال‌های اخیر شاهد رشد قابل توجهی بوده و پالایشگاه ستاره خلیج فارس و پالایشگاه میعانات در قشم آغاز به کار نموده‌اند. تا سال ۲۰۱۹ کل ظرفیت را ۲،۲۶ میلیون بشکه در روز برآورد می‌کنیم. تمام پالایشگاه‌ها توسط شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران بهره‌برداری

می شوند که یکی از توابع شرکت ملی نفت ایران می باشد. دامنه افزایش ظرفیت، به جز افزایش در ظرفیت تأسیسات ستاره خلیج فارس، تا اندازه‌ای محدود است.

تا سال ۲۰۱۹ سه فاز اول عملیاتی شدند که متشکل از سه واحد ۱۲۰ هزار بشکه‌ای در روز می باشد. فاز چهارم در حال انجام است و میزان حداکثر ظرفیت آن هم حدود ۴۰۰ تا ۴۵۰ هزار بشکه در روز گزارش شده است. مشخص نیست که فاز چهارم شامل چه چیزی می باشد اما هدف از آن، افزایش ظرفیت به ۴۵۰ هزار بشکه در روز در این سال می باشد. این افزایش ظرفیت، تا اندازه‌ای با بهینه سازی در ظرفیت پالایشگاه اصفهان (کاهش ۱۵ هزار بشکه در روز) خنثی می شود. برنامه‌هایی برای افزایش ظرفیت پالایشگاه کرمانشاه (افزایش ۱۵ هزار بشکه در روز) به عنوان بخشی از طرح‌های گسترده‌تر ارتقا وجود دارد اما چارچوب زمانی آن مشخص نیست.

ایران به طور تاریخی یک صادرکننده خالص سوخت پالایش شده بوده، گرچه این کشور عموماً واردکننده خالص بنزین بوده است. با توجه به محدودیت‌های بودجه‌ای ایران به دلیل تحریم‌ها، این کشور از سال ۲۰۱۲ بر حداکثر سازی تولید بنزین تمرکز نموده تا در این زمینه به خودکفایی دست یابد. توسعه کامل پالایشگاه نفت ستاره خلیج فارس نقش مهمی را در دستیابی به این هدف ایفا می کند. این تأسیسات به طور خاص برای فراوری میعانات گاز طبیعی - که از فازهای جدید پارس جنوبی که در سال‌های اخیر آغاز به کار نموده‌اند حاصل می شود- به سوخت طراحی شده است. بنزین و بنزین با اکتان بالا، ۶۲ درصد از کل ظرفیت را در سه فاز ابتدایی تشکیل خواهند داد؛ ۲۴ درصد (۲۲۶ هزار بشکه در روز) از ظرفیت هم دیزل و ۱۲ درصد (۴۵ هزار بشکه در روز) هم سوخت جت و گاز مایع خواهد بود.

آغاز به کار تأسیسات ۱۲۰ هزار بشکه‌ای در قشم هم - که میعانات گازی از پارس جنوبی و هنگام را پالایش می کند - ظرفیت داخلی را به طور قابل توجهی افزایش داده است. در پالایشگاه ستاره خلیج فارس، تولیدات به سمت محصولات با ارزش و سبک پیش می رود. بر اساس گزارش‌ها، این محصولات مطابق با استانداردهای کیفی یورو ۵ خواهد بود. همچنین برنامه‌هایی برای گسترش بیشتر ظرفیت پالایش میعانات در کشور وجود دارد که هشت پالایشگاه ۶۰ هزار بشکه‌ای در سیراف را اضافه می کند. با این حال، ما هنوز هم این ظرفیت را در پیش‌بینی‌های خود وارد نکرده‌ایم. این برنامه چندین سال مطرح بوده (از سال ۲۰۱۷) و ما نشانه زیادی از پیشرفت در آن را شاهد نبوده‌ایم.

پیشنهاداتی هم برای پالایشگاه‌های جدید نفت خام مطرح شده است. با توجه به رشد ظرفیت در سال‌های اخیر، خودکفایی ایران در سوخت‌های پالایش شده، بازار بین‌المللی نسبتاً اشباع سوخت، و محدودیت‌های شدید مالی در دولت ایران، بعید می دانیم که پروژه‌های جدید بزرگ - که به شدت سرمایه‌بر بوده و زمان اجرای طولانی دارند - در اولویت مخارج دولت باشند. در عوض، ایران همچنان کارهای نوین‌سازی در مورد رشد ظرفیت را در اولویت قرار خواهد داد.

ایران در حال حاضر یک برنامه نو سازی بسیار جامع را در دست اقدام دارد که حجم آن بالغ بر ۳۴ میلیارد دلار است. این کار در مورد تعدادی از تأسیسات در حال انجام است که شامل آبادان، بندر عباس، اصفهان، کرمانشاه و تبریز می‌باشد. گرچه وسعت این کارها در پالایشگاه‌های مختلف، متفاوت است اما هدف کلی، افزایش تولید محصولات با ارزش افزوده بالاتر و تطبیق بیشتر تولیدات با استانداردهای بین‌المللی سوخت است. محصولات باکیفیت می‌توانند جای خود را در بسیاری از بازارهای جهانی پیدا کنند و ارزش بیشتری را برای ایران ایجاد می‌کنند. پالایشگاه‌های ایرانی همچنین در حال حاضر باقیمانده‌های زیادی را تولید می‌کنند. اینها محصولات کم‌ارزش هستند و با تشدید مقررات زیست‌محیطی جهانی، احتمالاً ارزش خود را بیشتر از دست می‌دهند.

با این حال، همانند بالادست، فعالیت در پایین دست هم از تحمیل مجدد تحریم‌های ثانویه ایالات متحده به طور معنی‌داری تحت تاثیر قرار گرفته است. تعدادی از تفاهم‌نامه‌ها و قراردادهایی که با بازیگران بین‌المللی امضا شده بود - از جمله شرکت نفت ژاپن^۱، شرکت ماروبنی^۲، صنایع دائلیم^۳ و شرکت مهندسی اس کی^۴ - تاکنون لغو شده و بعید است که مخارج ۳۴ میلیارد دلاری در آینده نزدیک محقق شود. دولت به دنبال بازیگران خصوصی داخلی بوده تا بخشی از این کار را انجام دهند، اما این شرکت‌ها غالباً با محدودیت‌های مالی، نهادی و فناوری مواجه هستند.

مشکلات کمبود آب

بحران کمبود آب ایران - ناشی از کاهش دسترسی به آب و سوءمدیریت منابع آبی - اثرات منفی بر توسعه و بهره‌برداری از تأسیسات پتروشیمی دارد. کار ساخت حداقل ۵ پروژه با ظرفیت بالغ بر ۵ میلیون تن به دلیل مشکلات تأمین آب متوقف شده است. با توجه به اینکه تولید هر تن اتیلن نیازمند دو تن آب است، صنعت پتروشیمی با کشاورزی برای آب رقابت می‌کند و در مناطق دچار کمبود آب، توسعه این بخش به دشواری انجام می‌شود. دولت می‌خواهد واحدهایی که قرار بود در مناطق خشک مرکزی ساخته شوند، به مناطق ساحلی جابجا شوند تا بتوان از آب شیرین شده استفاده نمود، اما با مقاومت‌هایی از درون مواجه است زیرا برخی به دنبال استفاده از این صنعت برای صنعتی‌سازی برابرتر در سرتاسر کشور هستند. پروژه‌هایی که با تأخیرهای چندین ساله به دلیل کمبود آب مواجه هستند عبارتند از:

- کراکر ۱ میلیون تنی در فیروزآباد
- واحد ۶۶۰ هزار تنی اوره در خراسان

¹ JGC Corporation
² Marubeni Corporation
³ Daelim Industrial
⁴ SK Engineering

- پروژه توسعه ۱۲۰ هزار تنی در کرمانشاه
- واحد کود مستقر در گلستان با ظرفیت ۶۷۷ هزار تن آمونیاک و ۳۹۰ هزار تن اوره
- واحد پتروشیمی کوهدشت با ظرفیت ۱۱ هزار تن ایزوبوتان، ۸۰ هزار تن ۲-اتیل هگزانول و ۴۵ هزار تن اتیلن
- واحد پتروشیمی دنا
- واحد پتروشیمی خمین با ظرفیت ۱۸۵ هزار تن پلی پروپیلن
- پالایشگاه شیراز ۲ با ظرفیت پالایش ۱۲۰ هزار بشکه در روز

پالایشگاه‌های اصفهان و آبادان به دلیل مشکلات دسترسی به آب، بهینه‌سازی ظرفیت کمتری را تجربه کرده‌اند، در حالی که شرکت پتروشیمی سازند از جمله واحدهایی است که در حال حفاری چاه‌های عمیق برای دسترسی به آب‌های زیرزمینی هستند.

برای مقابله با چالش‌های آب، تولیدکنندگان ایران باید در فرایندهای تولید، نوآوری داشته باشند. در فصل چهارم ۲۰۱۹، شرکت پتروشیمی بندر امام در استان خوزستان پروژه‌ای را برای جمع‌آوری و بازیافت تمام پساب‌های خود در یک واحد آغاز نمود که تا مارس ۲۰۲۰ به بهره‌برداری خواهد رسید. با این حال، برای حفظ آب در فرایند تولید و افزایش تأمین آب برای صنعت، به سرمایه‌گذاری‌های بسیار بیشتر در مدیریت آب نیاز است، از جمله اصلاحات در بخش کشاورزی، برای استفاده از روش‌های آبیاری پایدارتر، که بیشترین میزان مصرف آب در کشور را دارد.

پروژه‌های جاری

قرار است تا پایان ۲۰۱۹/۲۰ دومین فاز از پتروشیمی دماوند و فاز اول مجتمع پتروشیمی بوشهر در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس در عسلویه استان بوشهر وارد مدار شوند. پس از اینها، مجتمع پتروشیمی دهلران در استان ایلام با ظرفیت ۷۰۰ هزار تن اتیلن و ۱۵۰ هزار تن پروپیلن که ساخت آن از آگوست ۲۰۱۷ آغاز شده، تا سال ۲۰۲۰ عملیاتی خواهد شد. همچنین، زمان‌بندی شده بود که فاز اول توسعه واحد تولید آکریلونیتریل بوتادین استایرن (ای.بی.اس)/لاستیک مجتمع پتروشیمی جم در عسلویه در استان بوشهر هم تا مارس ۲۰۱۸ به اتمام برسد اما تکمیل آن به فصل اول ۲۰۲۰ موکول شده است. این واحد، ۲۰۰ هزار تن آکریلونیتریل بوتادین استایرن (ای.بی.اس) و ۶۰ هزار تن در سال لاستیک تولید خواهد نمود.

ایران به دنبال ایجاد یک مجتمع پتروشیمی جدید در استان هرمزگان است. این مجتمع در منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر پارسیان ساخته خواهد شد که در نزدیکی مراکز تأمین خوراک مایع و گاز قرار دارد. با این حال، مشخصات و زمان‌بندی مجتمع پیشنهادی هنوز اعلام نشده است. فاز ۱ از منطقه ویژه صنایع انرژی‌بر

پارسیان شامل ۱۴ پروژه پتروشیمی است که با سرمایه‌گذاری ۱۹ میلیارد دلاری، باعث افزایش ۱۵ میلیون تنی به ظرفیت سالانه تولید پتروشیمی کشور خواهد شد.

شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس که با ۳۹ شرکت تابعه و ظرفیت تولیدی بالغ بر ۲۴ میلیون تن در سال، دومین تولیدکننده بزرگ پتروشیمی ایران است و بیش از یک سوم ظرفیت تولید کشور را در اختیار دارد، در حال ساخت ۱۰ پروژه پتروشیمی با مجموع سرمایه‌گذاری بیش از ۹ میلیارد دلار است. مشکل اصلی این شرکت در سال‌های اخیر، نگرانی‌ها در مورد کمبود خوراک بوده اما واحدهای جدید با منابع بالادستی تکمیل خواهند شد.

شرکت صنایع پتروشیمی خلیج فارس در حال ساخت دو واحد پتروشیمی جدید در بندر چابهار است. یک واحد ۱,۲ میلیون تنی کراکراتان و سه واحد پلی اتیلن به عنوان بخشی از یک ابرپروژه پتروشیمی برنامه‌ریزی شده‌اند. تأسیسات پلی اتیلن سالانه ۳۰۰ هزار تن از هر یک از محصولات پلی اتیلن سبک، پلی اتیلن سنگین و پلی اتیلن سبک خطی تولید خواهد نمود. این سایت که به خوراک از میدان گازی پارس جنوبی و ذخایر خوزستان دسترسی دارد، همچنین پلی پروپیلن، متانول، آمونیاک و اوره تولید خواهد نمود. سازمان منطقه آزاد چابهار اعلام داشته که این پروژه تا پایان این دهه وارد میدان خواهد شد.

در سال ۲۰۱۹ ساخت یک کارخانه ۲۰۰ هزار تنی اتیلن اکساید با سرمایه‌گذاری ۳۸۸ میلیون دلار در اندیمشک در استان خوزستان در حال انجام بود. در صورت تکمیل، این واحد می‌تواند اتانول آمین، متیل دی اتانول آمین و گلیکول تولید کند که در تولید منسوجات، محصولات آرایشی، سموم دفع آفات، سیمان، شیرین‌کننده‌های گاز و پاک‌کننده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. این واحد اتیلن خود را از فعالیت‌های کراکرات در عسلویه خواهد گرفت.

روش‌های غیرمعمول تولید پلیمرها هم کشف شده، اما تحریم ایران باعث اختلال در انتقال فناوری گردیده است. در دسامبر ۲۰۱۷ شرکت پتروشیمی اردبیل و شرکت ایتالیایی مهندسی و ساخت تکینت^۱ یک قرارداد ۳۴ میلیون یورویی برای مهندسی تولید پلی پروپیلن از گاز طبیعی در یک پروژه با ارزش ۱,۶ میلیارد یورو امضا نمودند. یک لیسانس برای یک واحد ۵۰۰ هزار تنی گاز به پلی پروپیلن (GTPP) هم در شرف اخذ تا نیمه ۲۰۱۹ بود اما این توافق در دسامبر ۲۰۱۸ ملغی گردید. دلایل این کار اعلام نشد ولی احتمالاً به تحریم‌های ایالات متحده ارتباط داشته است.

دولت ایران به دنبال ایجاد یک هاب پتروشیمی در شهر بندری چابهار با سرمایه‌گذاری ۲۰ میلیارد دلار است که سالانه ۱۵ میلیون تن به ظرفیت تولید پتروشیمی کشور می‌افزاید. این هاب بر صادرات به هند و چین

^۱ Techint Engineering & Construction

متمرکز خواهد بود، علیرغم اینکه هر دو کشور به سمت خودکفایی بیشتر در محصولات شیمیایی پایه حرکت کرده‌اند.

متانول

یک از حوزه‌های رشد در پتروشیمی ایران، تولید متانول است که می‌تواند برای تولید اولفین‌هایی شامل اتیلن و پروپیلن مورد استفاده قرار گیرد. تا سال ۲۰۱۸، ایران با برنامه‌ریزی برای ظرفیت ۳۰ میلیون تنی تولید متانول تا سال ۲۰۲۲، بیش از نیمی از ظرفیت متانول جهان را در اختیار داشت و بسیار جلوتر از ایالات متحده با ظرفیت برنامه‌ریزی شده ۱۲ میلیون تن (۲۲ درصد از کل) و چین با ظرفیت ۱۰ میلیون تن (۱۸ درصد از کل) بود. ایران به دنبال دستیابی به ۱۵ درصد از ظرفیت تولید متانول جهان تا سال ۲۰۲۱ است. شرکت ملی نفت در حال برنامه‌ریزی برای گسترش زنجیره ارزش در این بخش با حرکت از واحدهای صرفاً متانول به سمت بهره‌برداری از متانول به عنوان خوراک برای تولید اولفین‌ها است. تأسیسات موجود یا واحدهای پایین‌دست را توسعه داده یا به سایر تولیدکنندگان داخلی می‌فروشد.

اضافه شدن مجتمع متانول کاوه در بندر دیر، یک تقویت عمده در رشد ظرفیت متانول ایران است که ۲,۳ میلیون تن به ظرفیت اضافه نموده و به یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان جهان تبدیل خواهد شد. همچنین ۱۳ واحد برنامه‌ریزی شده با ظرفیت حدود ۱,۷ میلیون تن در سال وجود دارد. با این حال، ما هشدار می‌دهیم که بسیاری از این طرح‌ها به دلیل تأخیر در ساخت، موانع سرمایه‌گذاری (شامل تداوم اثرات تحریم‌های ایالات متحده و دسترسی به منابع مالی) و دسترسی ناکافی به گاز طبیعی در برخی از سایت‌های انتخاب شده برای واحدهای جدید متانول، احتمالاً از برنامه زمانی عقب خواهند ماند. به همین دلیل رشد ظرفیت متانول طی دوره ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲ احتمالاً کمتر از نصف این سطح خواهد بود.

مجتمع پتروشیمی مرجان در منطقه ویژه اقتصادی پارس در عسلویه در سپتامبر ۲۰۱۸ افتتاح شد. این مجتمع با سرمایه‌گذاری ۲,۱۲ تریلیون ریال (۲۱۲ میلیون دلار) ظرفیت تولید سالانه ۱,۶۵ میلیون تن متانول را دارد اما سه سال دیرتر از زمان برنامه‌ریزی شده به اتمام رسید. این مجتمع باعث افزایش فشار بر تقاضای گاز خواهد شد و ایران باید افزایش‌های قابل توجه در عرضه را به منظور تأمین تقاضای در حال رشد داخلی، تضمین نماید.

مجتمع پتروشیمی مرجان یکی از سه پروژه پتروشیمی بزرگ بود که در ۲۰۱۸-۲۰۱۷ تکمیل شدند، و دو پروژه دیگر، پتروشیمی بو شهر و پتروشیمی کاوه بودند. پتروشیمی کاوه بزرگ‌ترین واحد متانول در ایران و خاورمیانه است. این سه پروژه، ظرفیت تولید متانول ایران را بیش از دو برابر کرده و به ۱۰ میلیون تن در سال می‌رسانند.

شرکت ایر لیکوئید^۱ برای توسعه فناوری متانول به پروپیلن (MTP) با پروژه‌های آزمایشی به ظرفیت ۱۲۰ تن در سال و امکان گسترش تا ۵۰۰ هزار تن در سال، با شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران همکاری می‌کند. شرکت ملی صنایع پتروشیمی همچنین با شرکت سوچیتز^۲ ژاپن برای ایجاد یک طرح متانول به پروپیلن تا سال ۲۰۲۰ به تفاهم رسیده است. متانول می‌تواند با تأمین پروپیلن کافی به تحقق اهداف ۴ میلیون تنی تولید تا سال ۲۰۲۱ و ۸ میلیون تنی تا سال ۲۰۲۶ که بخشی از آن هم به عنوان خوراک واحدهای پلی پروپیلن داخلی استفاده خواهد شد، کمک کند.

ش استان (مجتمع پتروشیمی گلستان) با هاب پتروشیمی مکران پیش می‌رود که پیش‌بینی شده ظرفیت تولیدی بالغ بر ۲۵ میلیون تن داشته باشد و بخشی از آن صادر شده و مابقی آن برای مصرف پایین‌دستی داخلی بکار رود.

واحدهای برنامه‌ریزی شده متانول ایران			
واحد	موقعیت	تاریخ عملیاتی شدن	حجم (میلیون تن در سال)
متانول کاوه	دیر، بوشهر	۲۰۱۸	۲,۳۱
متانول مرجان	عسلویه	۲۰۱۸	۱,۶۵
متانول سبلان	عسلویه	۲۰۱۹	۱,۶۵
اولفین و متانول بوشهر (اولفین ۱۶)	عسلویه	۲۰۱۹	۱,۶۵
متانول دنا	عسلویه	-	۱,۶۵
متانول کیمیای پارس خاورمیانه	عسلویه	۲۰۲۰	۱,۶۵
متانول سیراف	دیر	۲۰۱۹	۱,۶۵
متانول ونیران آپادانا	عسلویه	-	۱,۶۵
بدر شرق	مکران	۲۰۲۰	۱,۶۵
متانول آرمان	عسلویه	-	۱,۶۵
متانول دی پلیمر آرین	عسلویه	-	۱,۶۵
متانول به پلی پروپیلن فاتح کیمیا (فاز ۱)	دیر	۲۰۲۰	۱,۶۵
متانول/آمونیاک ۲	عسلویه	-	۱,۲۹
متانول/آمونیاک ۱	عسلویه	-	۱,۲۹

منبع: مؤسسه فیچ

خط لوله اتیلن غرب

کراکرهاي کاپوان وابسته به خط لوله اتیلن غرب ایران هستند که در مسیر خود، واحدهای متعدد پلیمر را پشتیبانی می‌کند. خط لوله اتیلن غرب و انشعاب آن یعنی خط لوله اتیلن دنا، مجموعاً ۱۱ پروژه پتروشیمی

¹ Air Liquide

² Sojitz Corporation

را در مسیرهای خود پشتیبانی می‌کنند که از جنوب که دو مجتمع اتیلن کاویان و تأسیسات اولفین پنجم مروارید واقع شده‌اند تا شمال، واحدهای متعدد پایین‌دستی را مرتبط می‌سازند.

در سال ۲۰۱۶، شرکت پتروشیمی کاویان برای تأمین خوراک بیشتر برای واحدهای پتروشیمی در مسیر، تزریق اتیلن تولیدی خود در فاز ۲ را به خط لوله اتیلن غرب آغاز نمود. در ۲۰۱۸/۱۹ شرکت پتروشیمی کاویان به دنبال تولید اتیلن با ظرفیت کامل ۲ میلیون تن در سال بود، گرچه به نظر ما موفق به دستیابی به این هدف نشد. هفت مجتمع پتروشیمی، خوراک اتیلن خود را از مجتمع کاویان از طریق خط لوله اتیلن غرب تأمین می‌کنند که بزرگ‌ترین خط لوله پتروشیمی جهان است. کاویان همچنین مجتمع پتروشیمی اروند را نیز تأمین می‌کند.

در ژانویه ۲۰۱۸، کار بر روی ساخت ۱۵۴ کیلومتر خط لوله از عسلویه در ساحل تا میاندوآب در استان آذربایجان غربی به منظور تأمین خوراک یک پتروشیمی در تبریز در استان آذربایجان شرقی آغاز شد. این خط لوله سالانه ۲۰۰ هزار تن اتیلن را جابجا کرده و هزینه تکمیل آن هم حدود ۳۶ میلیون دلار است. این خط لوله به شرکت پتروشیمی تبریز کمک خواهد کرد تا تا به ظرفیت تولید برنامه‌ریزی‌شده ۱,۱ میلیون تنی تا سال ۲۰۲۱ و ۱,۸ میلیون تنی تا سال ۲۰۲۲ دست یابد.

هفت طرح پایین‌دستی در راستای خط اصلی عبارتند از:

- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پلیمر کرمانشاه در کرمانشاه.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی لرستان در خرم آباد.
- واحد ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک شرکت پتروشیمی کردستان در سنندج.
- واحد ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی مهاباد در مهاباد.
- تأسیسات ۱۴۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی میاندوآب در میاندوآب.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک پتروشیمی اندیمشک در اندیمشک.
- اتیلن اکساید ۱۰۰ هزار تنی ابن سینا همدان و مجتمع ۸۰ هزار تنی اتوکسیله‌ها در همدان.

خط لوله اتیلن منطقه دنا خوراک این واحدها را تأمین می‌کند:

- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک/پلی اتیلن سبک خطی شرکت پتروشیمی کازرون در کازرون.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی ممسنی در ممسنی.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت صنایع پتروشیمی دهدشت در دهدشت.
- یک کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین در بروجن.

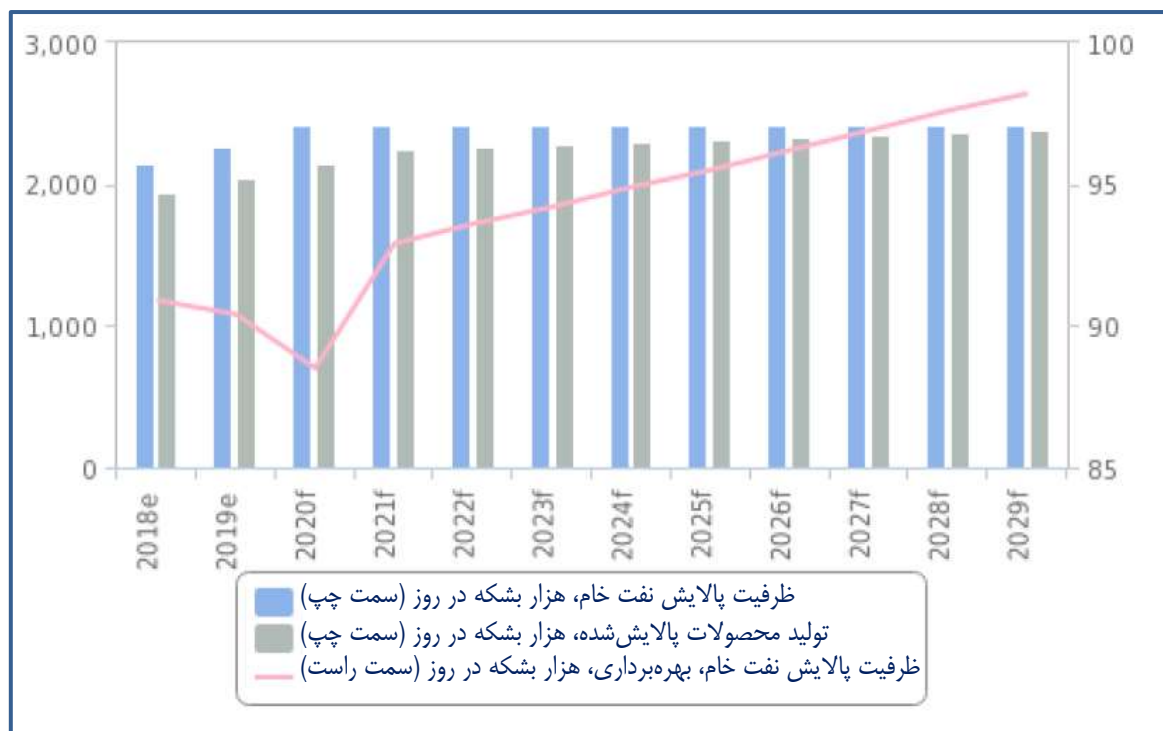
در سال ۲۰۱۶/۱۷ صنعت پتروشیمی ایران شاهد افتتاح کارخانه ۳۳۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک خطی لرستان، کارخانه ۵۰ هزار تنی اسید سولفوریک ارومیه، کارخانه ۳۳۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک خطی مهاباد،

کارخانه ۱,۸ میلیون تنی اوره و آمونیاک شهدای مرودشت، واحد ۸۰ هزار تنی پلی استایرن تخت جمشید و فاز دوم کارخانه پتروشیمی کارون بود. چهار پروژه دیگر هم در عسلویه - فاز ۲ پتروشیمی کاویان، مونو اتیلن گلیکول پتروشیمی مروارید، پتروشیمی انتخاب و پتروشیمی تخت جمشید - آماده ورود به مدار هستند تا ظرفیت تولید کارخانه‌های پتروشیمی ایران را ارتقا داده و به وزارت نفت ایران برای نزدیک تر شدن به اهداف خود مبنی بر تقویت صادرات محصولات پتروشیمی کمک کنند.

واحد مونو اتیلن گلیکول پتروشیمی مروارید در سال ۲۰۱۷/۱۸ به بهره‌برداری رسید. این کارخانه با سالانه ۳۴۰ هزار تن اتیلن و ۳۶۸ هزار تن اکسیژن تغذیه شده و ۵۰۰ هزار تن مونو اتیلن گلیکول، ۵۰ هزار تن دی اتیلن گلیکول و ۳۴۰۰ تن تری اتیلن گلیکول تولید خواهد نمود، محصولاتی که در تولید پلی استر، ضدیخ و حلال‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. در ژانویه ۲۰۱۸، شرکت پتروشیمی مروارید اعلام نمود که مطالعات امکان‌سنجی طرح تولید اتیلن به ظرفیت ۱۵۰ تا ۶۵۰ هزار تن در سال را انجام داده است. این باعث افزایش خوراک برای تولید مونو اتیلن گلیکول این واحد می‌شود که ۹۵ درصد آن به کشورهای آسیایی به خصوص چین، هند و ترکیه صادر می‌شود. برای اینکه این واحد با ظرفیت کامل کار کند، مجتمع مروارید نیازمند خوراک از شرکت پتروشیمی دماوند در نزدیکی خود می‌باشد که در شرف آغاز به کار در جولای ۲۰۱۹ است.

افزایش ظرفیت پالایشگاه ستاره خلیج فارس

ایران - پیش‌بینی ظرفیت پالایش (۲۰۱۸-۲۰۲۹)



سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی

با اوج گرفتن تحریم‌ها، ایران احتمالاً به چین - بازار صادراتی اصلی این کشور - برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های جدید پتروشیمی نظر دارد، گرچه اروپا و هند هم ممکن است به ایفای نقش مهم خود در این بخش ادامه دهند. بر اساس گزارش‌ها، چین بیش از ۲۰ میلیارد دلار بابت پرداخت‌های معوق نفت به ایران بدهکار است. پس از اینکه تحریم‌های ایالات متحده باعث دشواری انتقال پول از پکن به تهران گردید، این مبلغ در بانک‌های خارجی مسدود شده است. بر این اساس، دو کشور به توافق رسیده‌اند که بخشی از وجوه مسدودشده را از طریق تأمین مالی چین برای پروژه‌های پتروشیمی ایران کارسازی نمایند. پس از دیدار آگوست ۲۰۱۹ محمدجواد ظریف وزیر امور خارجه ایران از پکن، دو کشور توافق نمودند که برنامه ۲۵ ساله امضا شده در سال ۲۰۱۶ را که سرمایه‌گذاری چین در اقتصاد ایران را تا ۴۰۰ میلیارد دلار افزایش می‌داد، بازبینی نمایند. این سرمایه‌گذاری بر بخش نفت و گاز ایران متمرکز خواهد بود اما به سایر بخش‌های اقتصاد هم تسری پیدا می‌کند، به گونه‌ای که شرکت‌های چینی حق تقدم برای مشارکت در تمام پروژه‌های پتروشیمی در ایران اعم از تأمین فناوری، سیستم‌ها، اجزای فرایند و نیروی کار مورد نیاز برای این پروژه‌ها را در اختیار دارند. در مجموع ۲۸۰ میلیارد دلار برای بخش‌های نفت، گاز و پتروشیمی در نظر گرفته شده است. با این حال، رکود اقتصادی چین در سایه بحران کووید-۱۹ باعث کاهش تمایل چینی‌ها برای سرمایه‌گذاری در ایران خواهد شد.

دو شرکت دولتی هندی تولیدکننده کود، مشترکاً شرکت اس.بی.آی کپیتال مارکتس^۱ را مأمور پیدا کردن شرکای ایرانی برای ساخت یک کارخانه اوره مشترک ایران-هند در هاب پتروشیمی چابهار نموده‌اند. شرکت محصولات شیمیایی و کود رشتریا^۲ و شرکت محصولات شیمیایی و کود گوجرات نارمادا ولی^۳ به دنبال شرکای ایران برای سرمایه‌گذاری مشترک پیشنهادی در زمینه تولید اوره به منظور بهره‌گیری از قیمت‌های پایین گاز در ایران برای تولید کالا هستند. بر اساس اظهارات دو تن از مقامات وزارت کود و محصولات شیمیایی هند، هزینه این پروژه پیشنهادی حدود ۷۰ میلیارد روپیه (۱,۱۶ میلیارد دلار) برآورد شده است. ایران پیشنهاد نموده که گاز این پروژه را با نرخ ۳ دلار برای هر میلیون بی.تی.یو تأمین کند که در این صورت، تولید اوره در ایران و حمل آن به هند برای این کشور ارزان‌تر می‌شود.

¹ SBI Capital Markets

² Rashtriya Chemicals and Fertilizers

³ Gujarat Narmada Valley Fertilizers and Chemicals

پالایشگاه‌های جدید پیشنهادی

پالایشگاه	ظرفیت (بشکه در روز)	وضعیت پروژه (شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران)	جزئیات
پارس (شیراز)	۱۲۰۰۰۰	شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران: طراحی اولیه: ۱۹ درصد پیشرفت کلی: ۲,۹ درصد	تعدیل محصولات نفتی جهت تأمین استانداردهای اروپایی ۲۰۰۹ (یورو ۵). میعانات گازی میدان پارس جنوبی.
کرمانشاه (آناهیتا)	۱۵۰۰۰۰	شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران: طراحی اولیه در حال پیشرفت است، قرارداد گواهی‌دهندگان: در شرف امضا.	توسعه توسط بخش خصوصی. ترکیبی از نفت خام از شمال دزفول، نفت شهر، ماله کوه (کرمان)
تبریز (شهریار)	۱۵۰۰۰۰	طراحی اولیه: ۴۳,۸ درصد پیشرفت کلی: ۲,۳۵ درصد	ترکیب نفت خام از میداین شمال دزفول و مارون در ایران و میدان کشگان در قزاقستان با هدف تولید گازوئیل یورو ۵
خوزستان (آبادان)	۱۸۰۰۰۰	طراحی اولیه: ۲۵ درصد پیشرفت کلی: ۱,۰۲ درصد	پالایشگاه نفت خام سنگین، از میداین آزادگان، یادآوران و جفیر.
هرمز	۳۰۰۰۰۰	شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران: قرارداد گواهی‌دهندگان: انجام شده. پیشنهادات مهندسی، خدمات و ساخت در دست بررسی.	نفت خام یا ترکیب نفت خام سنگین یا بسیار سنگین از میداین نفتی سروش، نوروز و پارس جنوبی.
کاسپین (گلستان)	۳۰۰۰۰۰	شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران: مطالعات پیش‌امکان‌سنجی انجام شده است. مطالعات امکان‌سنجی بانکی توسط کی.پی.سی انجام شده است.	با هدف صادرات به کشورهای مجاور.
ستاره خلیج فارس	۳۶۰۰۰۰	فاز اول در نیمه ۲۰۱۶ وارد مدار می‌شود	تمرکز بر تولید بنزین

منبع: منابع صنعت، آژانس بین‌المللی انرژی، شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران

تحلیل SWOT	
نقاط قوت	<ul style="list-style-type: none"> • بزرگ ترین تولیدکننده محصولات پتروشیمی ایران با سطح بالای یکپارچگی در سرتاسر زنجیره ارزش. • دومین تولیدکننده بزرگ خاورمیانه پس از ساییک عربستان سعودی، و دارای بیش از ۵۰ شرکت تابعه شامل ۹ مجتمع تولیدی و ۲۷ شرکت مجری پروژه. • دارای سهم تأثیرگذار در بازار ایران و تسلط بر بازارهای صادراتی ایران.
نقاط ضعف	<ul style="list-style-type: none"> • شرکت ملی صنایع پتروشیمی به تأخیرهای طولانی در تکمیل پروژهها معروف است. • هزینه های اتان از رقبای منطقه ای بالاتر است و لذا تقویت حاشیه سود برای شرکت ملی صنایع پتروشیمی در بازار جهانی دارای بیش عرضه، دشوار می باشد. • تحریم ها، توانایی شرکت ملی صنایع پتروشیمی برای تنوع بخشی به بازارها را محدود کرده است. • تصمیمات سیاسی غالباً منافع تجاری شرکت ملی صنایع پتروشیمی را تحت تأثیر قرار می دهند.
فرصت ها	<ul style="list-style-type: none"> • برنامه پنج ساله ششم شرکت ملی صنایع پتروشیمی بر سرمایه گذاری در منطقه آزاد قشم، جنوب عسلویه تمرکز دارد که ۱۳ کراکر اتیلن واقع در میدان گازی پارس در آن مستقر هستند • توافق ۵+۱ چشم اندازهای جدیدی را برای رشد در سرمایه گذاری، دستیابی به فناوری و تجارت ارائه می نماید.
تهدیدها	<ul style="list-style-type: none"> • رشد تولید گاز طبیعی عقب تر از رشد در ظرفیت کراکر است. • تفاوت اندک هزینه اتان - نفتا به نفع شرکت ملی صنایع پتروشیمی نیست به گونه ای که اکثر ظرفیت های برنامه ریزی شده از خوراک اتان داخلی استفاده می کنند. • توافق ۵+۱ به خصوص پس از خروج ایالات متحده از این توافق در می ۲۰۱۸ عملیاتی نشده است.

مرور شرکت

شرکت ملی صنایع پتروشیمی کاملاً دولتی است. این شرکت مسئول توسعه و بهره برداری از بخش پتروشیمی کشور و دومین تولیدکننده و صادرکننده محصولات پتروشیمی در خاورمیانه پس از ساییک عربستان سعودی می باشد.

فعالیت های اصلی شرکت ملی صنایع پتروشیمی شامل تولید، فروش، پخش و صادرات محصولات شیمیایی و پتروشیمیایی است. این شرکت دارای بیش از ۵۰ شرکت تابعه شامل ۹ مجتمع تولیدی و ۲۷ شرکت مجری پروژه می باشد. شرکت ملی صنایع پتروشیمی به عنوان یک شرکت هولدینگ، سیاست گذاری، برنامه ریزی، هدایت و نظارت بر فعالیت های شرکت های تابعه و وابسته را انجام می دهد. این گروه از طریق توابع خود، سایت های بزرگی را در اراک، بندر امام خمینی، جزیره خارک، استان های خراسان، ارومیه، شیراز و تبریز بهره برداری می کند. شرکت ملی صنایع پتروشیمی محصولات خود را به صورت بین المللی از طریق شرکت تابعه خود یعنی شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران بازاریابی نموده و به فروش می رساند.

شرکت پتروشیمی کارون اولین شرکت با سرمایه‌گذاری مشترک بین‌المللی در زمینه پتروشیمی بود که پس از انقلاب اسلامی در ایران به ثبت رسید. سهامداران این شرکت، شرکت ملی صنایع پتروشیمی (۴۰ درصد)، شرکت سوئدی مهندسی کماتور^۱ (۳۰ درصد) و هانزا شیمی^۲ آلمان (۳۰ درصد) هستند. کارخانه شرکت پتروشیمی کارون که در بندر امام خمینی در حال ساخت است، باید سالانه ۸۰ هزار تن تولوئن دی ایزو سیانات و متیلن فنیل دی ایزو سیانات برای استفاده در فوم‌های پلی یورتان، مواد ایزولا سیون، پوشش سقف، چسب‌ها، قطعات خودرو و کفپوش‌ها تولید نماید. کل سرمایه‌گذاری هانزا شیمی در این بنگاه به حدود ۳۸۰ میلیون یورو (۴۶۲،۱۹ میلیون دلار) می‌رسد. هانزا شیمی مسئول بازاریابی محصولات کارخانه در اروپا است.

اگر شرکت ملی صنایع پتروشیمی بخواهد از پتانسیل خوراک کشور استفاده کند، با آرامکو عربستان سعودی به عنوان یک تولیدکننده محصولات پتروشیمیایی رقابت خواهد نمود. با این حال، پروژه‌ها هنوز بر محصولات با حجم زیاد و ارزش پایین تمرکز دارند. این شرکت باید به دنبال افزایش ارزش به زنجیره‌های تولید خود به منظور تحقق حاشیه سودهای قابل توجه باشد.

راهبرد

شرکت ملی صنایع پتروشیمی در برنامه پنج ساله ششم توسعه اقتصادی خود، ۲۸ پروژه پتروشیمی جدید با هزینه حدود ۳۲ میلیارد دلار را برنامه‌ریزی کرده است. اینها شامل آمونیاک، اوره و گاز به اولفین است. این شرکت امیدوار است بتواند از پشتیبانی سرمایه‌گذاران خارجی بهره‌بردار.

کراک‌های کاویان به خط لوله ۲۶۵۰ کیلومتری اتیلن غرب متصل هستند که بهره‌برداری از آن از سال ۲۰۱۶ آغاز شده و کارخانه‌های پلیمر متعددی را در مسیر خود تغذیه می‌کند. خط لوله اتیلن غرب و انشعاب آن یعنی خط لوله اتیلن دنا، مجموعاً ۱۱ پروژه پتروشیمی را در مسیرهای خود پشتیبانی می‌کنند که از جنوب که دو مجتمع اتیلن کاویان و تأسیسات اولفین پنجم مروارید واقع شده‌اند تا شمال، واحدهای متعدد پایین‌دستی را مرتبط می‌سازند.

در سال ۲۰۱۶، شرکت پتروشیمی کاویان برای تأمین خوراک بیشتر برای واحدهای پتروشیمی در مسیر، تزریق اتیلن تولیدی خود در فاز ۲ را به خط لوله اتیلن غرب آغاز نمود. در ۲۰۱۸/۱۹ شرکت پتروشیمی کاویان به دنبال تولید اتیلن با ظرفیت کامل ۲ میلیون تن در سال بود، گرچه به نظر ما موفق به دستیابی به این هدف نشد. هفت مجتمع پتروشیمی، خوراک اتیلن خود را از مجتمع کاویان از طریق خط لوله اتیلن

¹ Chematur Engineering

² Hansa Chemie International

غرب تأمین می‌کنند که بزرگ‌ترین خط لوله پتروشیمی جهان است. کاویان همچنین مجتمع پتروشیمی اروند را نیز تأمین می‌کند.

در ژانویه ۲۰۱۸، کار بر روی ساخت ۱۵۴ کیلومتر خط لوله از عسلویه در ساحل تا میاندوآب در استان آذربایجان غربی به منظور تأمین خوراک یک پتروشیمی در تبریز در استان آذربایجان شرقی آغاز شد. این خط لوله سالانه ۲۰۰ هزار تن اتیلن را جابجا کرده و هزینه تکمیل آن هم حدود ۳۶ میلیون دلار است. این خط لوله به شرکت پتروشیمی تبریز کمک خواهد کرد تا به ظرفیت تولید برنامه‌ریزی شده ۱,۱ میلیون تنی تا سال ۲۰۲۱ و ۱,۸ میلیون تنی خود تا سال ۲۰۲۲ دست یابد.

هفت طرح پایین‌دستی در راستای خط اصلی عبارتند از:

- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پلیمر کرمانشاه در کرمانشاه.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی لرستان در خرم‌آباد.
- واحد ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک شرکت پتروشیمی کردستان در سنندج.
- واحد ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی مهاباد در مهاباد.
- تأسیسات ۱۴۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی میاندوآب در میاندوآب.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک پتروشیمی اندیمشک در اندیمشک.
- اتیلن اکساید ۱۰۰ هزار تنی ابن سینا همدان و مجتمع ۸۰ هزار تنی اتوکسیله‌ها در همدان.

خط لوله اتیلن منطقه دنا خوراک این واحدها را تأمین می‌کند:

- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سبک/پلی اتیلن سبک خطی شرکت پتروشیمی کازرون در کازرون.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت پتروشیمی ممسنی در ممسنی.
- کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین شرکت صنایع پتروشیمی دهدشت در دهدشت.
- یک کارخانه ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن سنگین در بروجن.

مرور منطقه‌ای

مرور پتروشیمی خاورمیانه و آفریقا

دیدگاه اصلی: تولیدکنندگان خاورمیانه به شدت صادرات محور بوده و برای فروش محصولات خود به بازارهای آسیا و اروپا وابسته هستند. همه‌گیری کووید-۱۹ این بازارها را دچار آشفتگی کرده و انتظار رکود در آنها وجود دارد، به خصوص در اتحادیه اروپا، چین و هند که اقدامات کنترلی و تعطیلی باعث اختلال در فعالیت‌های تولیدی گردیده است. با توجه به آسیب بحران به این بازارها، قیمت‌های محصولات پایه

پتروشیمی در آسیا به کمترین میزان خود از زمان بحران مالی سال ۲۰۰۸ سقوط نمود. حجم و طول تعطیلی‌ها و توانایی مهار گسترش ویروس، سرنوشت تولید پتروشیمی خاورمیانه را تعیین خواهد نمود، به گونه‌ای که الگوهای تقاضای چین به شدت متأثر شده، اما ما در تحلیل‌های خود انتظار داریم که افزایش ریسک، نااطمینانی در مورد گسترش و رفتار همه‌گیری کووید-۱۹ و احتمال تعطیلی‌های بیشتر، موجب اختلال طولانی‌مدت در بازارهای خارجی گردد.

تعطیلی شهرها - و کل کشور در مورد ایتالیا، هند و مالزی - در قسمت‌های مختلف جهان منجر به کاهش تقاضا در طول زنجیره ارزش شده به گونه‌ای که محدودیت در جابجایی افراد باعث اختلالات عمده در لجستیک و تولید گردیده است. در این شرایط، یک رکود جهانی گریزناپذیر است و بازارهای پتروشیمی هم کاهش سریع را آغاز نموده‌اند. یک بازیابی V شکل در تقاضای پتروشیمی بسیار خوش‌بینانه است و دوره بازیابی تولیدکنندگان خاورمیانه را بسیار طولانی می‌سازد. در حالی که اقتصاد چین در حال از سرگیری فعالیت است، بخش صنعتی صادرات‌محور آن به کندی رشد می‌کند که این حاصل اثرات همه‌گیری بر بازارهای اروپا می‌باشد. با کاهش محدودیت‌های تردد افراد، فعالیت‌ها در کارخانه‌های پایین‌دستی پتروشیمی در چین به تدریج رو به بهبودی است اما تقاضای ضعیف مانع بهره‌برداری از این تأسیسات با ظرفیت کامل خواهد شد که باعث ایجاد ظرفیت مازاد در چین و تقاضای حداقلی از خاورمیانه می‌شود.

ایران بیشترین آسیب را از همه‌گیری دیده و بیشترین ارتباط را نیز با بازار چین دارد. تحریم‌های ایالات متحده و تنش با عربستان سعودی، رشد پتروشیمی ایران را به شدت محدود کرده و این صنعت در حال حاضر با ظرفیتی بسیار پایین‌تر از ظرفیت عملیاتی خود کار می‌کند. حتی قبل از همه‌گیری کووید-۱۹ هم واحدهای پتروشیمی ایران با میانگین ضعیف حدود ۵۰ درصد ظرفیت خود کار می‌کردند و برای اینکه به نرخ ۸۰ درصد برسند باید رشد خود را دورقمی نمایند. با توجه به اینکه این صنعت غالباً متمرکز بر پلیمرهای مصرفی و عرضه متانول به چین است، صنعت پتروشیمی ایران وارد بحرانی شده که حداقل موجب تأخیر دو ساله در ساخت واحدهای جدید خواهد شد. اهداف ظرفیتی میان‌مدت محقق نخواهند شد و احتمالاً برخی از پروژه‌ها لغو خواهند گردید.

زنجیره‌های تأمین پیچیده در مناطق صنعتی‌تر به شدت تحت تأثیر تعطیلی‌ها قرار گرفته‌اند. از لحاظ بخشی، عرضه محصولات پتروشیمی به تولید خودرو و محصولات الکترونیک به شدت آسیب خواهد دید و این احتمال وجود دارد که در مجموع سال، حدود ۵۰ درصد کاهش یابد. در سمت بالایی، کشاورزی، مواد غذایی، محصولات غیرمصرفی و ساختمان به خصوص در بازارهای کم‌ترتو سعه‌یافته، احتمالاً شرایط بهتری دارند. انتظار می‌رود پلی پروپیلن و پلی اتیلن سنگین که در تولید کالاهای بادوام مصرفی استفاده می‌شوند، آسیب‌پذیری بیشتری نسبت به پلی اتیلن سبک و پلی اتیلن سبک خطی داشته باشند که بیشتر برای بسته‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرند. در حالی که این حاکی از آن است که برخی از محصولات مصرفی

پرحجم تولیدشده توسط تولیدکنندگان خاورمیانه وضعیت بهتری از محصولات ارزش افزوده دارند، اما بحران زمانی رخ می‌دهد که ظرفیت‌های جهانی پلی اتیلن و پلی پروپیلن اوج می‌گیرند. عربستان سعودی می‌تواند بیشترین تأثیرپذیری منفی را داشته باشد زیرا بیشترین ظرفیت پلی پروپیلن شورای همکاری خلیج فارس را دارد و پلی اتیلن سنگین هم بیشترین نوع پلی اتیلنی است که تولید می‌شود، در حالی که سایر کشورها بیشتر متمایل به سمت پلی اتیلن سبک و پلی اتیلن سبک خطی هستند.

سقوط قیمت‌های نفت خام و بالتبع هزینه‌های خوراک نفت در بحبوحه همه‌گیری، چالش‌های زیادی را برای تولیدکنندگان خاورمیانه ایجاد می‌کند، به خصوص در عربستان سعودی که اتان خوراک اصلی است – گرچه در حال حاضر تمرکز سرمایه‌گذاری‌های این کشور به سمت تنوع‌بخشی تغییر کرده است. بهره‌گیری از ظرفیت، عامل تعیین‌کننده حاشیه سودها در زنجیره ارزش پتروشیمی است. بالاسری‌های هزینه ثابت بدین معناست که اگر تولید به سطوح پایین‌تر از تولید پایدار مالی سقوط کند، فعالیت پتروشیمی با زیان همراه خواهد بود و احتمالاً منجر به جلو انداختن دوره‌های تعمیر و نگهداری، وضعیت اضطراری، یا حتی توقف فعالیت در بدترین سناریو می‌گردد. متغیرها شامل تقاضای خریداران و هزینه‌های خوراک است. کاهش در قیمت‌های خوراک و افت اسپردهای اتان-نفتا منجر به زیان‌های هنگفت برای تولیدکنندگان پتروشیمی منطقه‌ای خواهد شد. در نیمه ماه آوریل، کرک اسپرد^۱ نفتا به منفی کاهش یافت و منجر به کاهش در فعالیت‌های پالایشگاهی و محدود شدن رشد در آروماتیک‌ها گردید.

پیش‌بینی بلندمدت: خاورمیانه برتری خود را مجدداً به دست می‌آورد

رشد ظرفیت می‌تواند به تأخیر افتاده یا حتی ملغی شود، گرچه ما یادآور می‌شویم که ذخایر عظیم انرژی داخلی و هزینه‌های پایین، هنوز هم خاورمیانه را در موقعیت مطلوبی برای اعاده وضعیت خود پس از بازیابی قرار می‌دهد. در امارات متحده عربی، شرکت بروج با برنامه خود برای ظرفیت ۱۴ میلیون تنی تا سال ۲۰۲۵ و تکمیل فاز چهارم توسعه، به پیش می‌رود. امارات متحده عربی به دنبال تمرکز بر محصولات با ارزش پایین و حجم بالا و در عین حال توسعه ارزش افزوده در بازارهای هدف با تولید پلاستیک در هند و چین است، گرچه ما میزانی از تنوع‌بخشی محصولات بومی به خصوص در استان‌های کوچک‌تر همچون شارجه و فجیره را انتظار داریم.

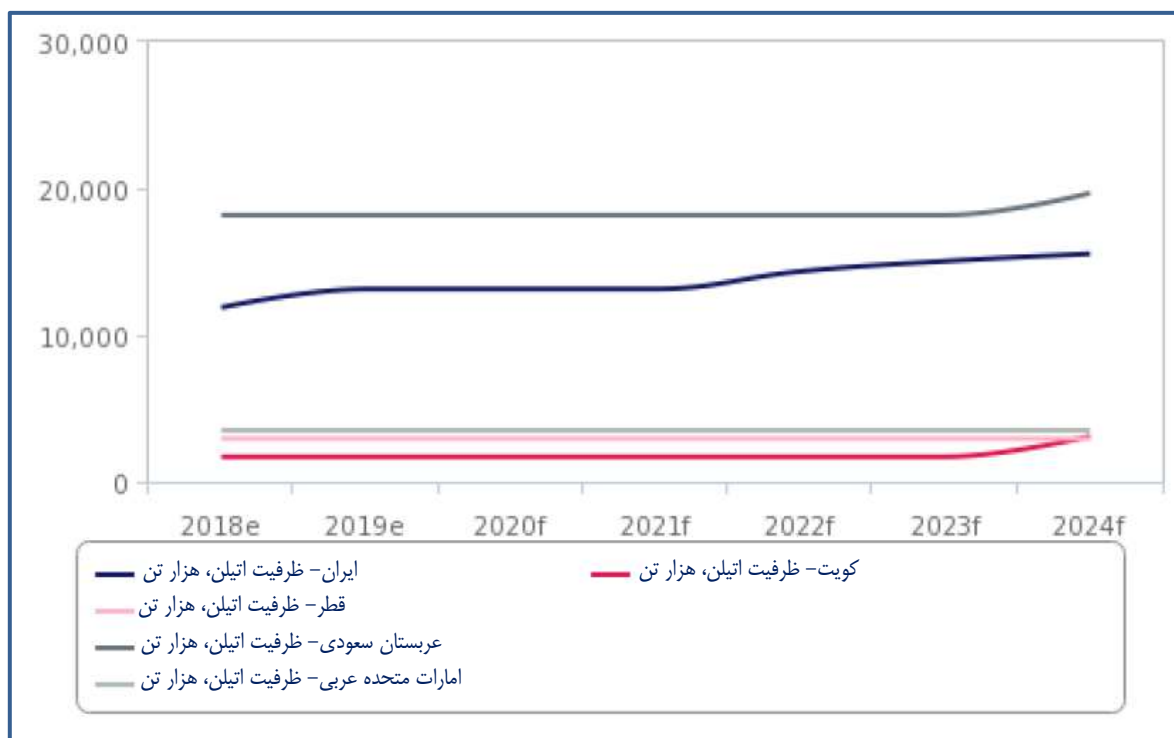
شرکت ملی نفت ابوظبی به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده نفت امارات متحده عربی، در حال بررسی برنامه‌های بلندپروازانه گسترش پایین‌دستی برای دهه آینده است که بر محصولات پتروشیمی متمرکز خواهد بود. این شرکت بر انتقال فناوری جدید و مهندسی، و تولید محصولات مرتبط با پلاستیک با تمرکز بر

^۱ Crack spreads

ارائه به بازار آسیا و افزایش ارزش افزوده در واکنش به افزایش ظرفیت‌های محولات شیمیایی پایه در منطقه، تأکید خواهد داشت.

با این حال سقوط قیمت‌های نفت باعث تضعیف رقابت‌پذیری صنعت پتروشیمی عربستان سعودی می‌شود. از لحاظ بازار داخلی، کاهش درآمدهای نفتی به تقاضا صدمه زده و می‌تواند موجب اعمال مجدد سیاست‌های ریاضت اقتصادی شود که بر بخش‌های اصلی همچون ساختمان فشار وارد نموده و یارانه‌های گاز و برق را کاهش می‌دهد. در سمت عرضه، زنجیره ارزش پتروشیمی این کشور که عمدتاً با اتان تغذیه می‌شود شاهد سقوط رقابت‌پذیری در برابر تولید مبتنی بر نفتا خواهد بود. با این حال، اکنون که تمرکز گسترش بر خوراک مایع سنگین‌تر است، تنوع‌بخشی باعث افزایش انعطاف‌پذیری به خصوص در کراکرها و خوراک ترکیبی و همچنین فهرست گسترده‌تر محصولات خواهد شد. بر همین اساس، تولید پتروشیمی عربستان سعودی هنوز باید به دنبال رشدی باشد که از گسترش ظرفیت برنامه‌ریزی شده پشتیبانی نماید، گرچه این امکان وجود دارد که به دلیل محدودیت بر خوراک اتان و احتمال یک بازیابی کم‌رونق در بازار چین، برخی از ظرفیت‌های برنامه‌ریزی‌شده به ثمر نرسند.

رشد ظرفیت ایران با کم‌بهره‌گیری تضعیف شده است کشورهای منتخب خاورمیانه - ظرفیت‌های اتیلن (۲۰۱۸-۲۰۲۴)



منبع: منابع ملی، مؤسسه فیچ
ملاحظه: e/f نشانگر برآورد/پیش‌بینی مؤسسه فیچ است.

پس از یک دوره نااطمینانی، عوامل ریسک به نفع صنعت پتروشیمی قطر برگشته‌اند. این بخش با تغییر مسیر صادرات، بر مشکلات ناشی از محاصره تجاری به سرکردگی عربستان سعودی فائق آمده، در حالی که افزایش قیمت نفت خام باعث افزایش هزینه تولید با خوراک نفتا شده که این باعث می‌شود صنعت قطر که خوراک آن اتان است در موقعیت مناسبی قرار گیرد. با این حال، همه‌گیری باعث تأخیر در توسعه میدان شمالی شده که می‌تواند بر برنامه‌های مربوط به یک کراکر جدید با مقیاس جهانی با خوراک اتان در سال ۲۰۲۵ تأثیر گذار باشد.

کویت به دنبال برنامه‌های بلندپروازانه خود برای تکمیل پروژه پالایشگاه ۶۱۵ هزار بشکه‌ای الزور در سال ۲۰۲۰ است که ظرفیت پالایش این کشور را به روزانه ۱,۴ میلیون بشکه افزایش می‌دهد. همچنین برنامه‌هایی برای فازهای بعدی وجود دارد که به عنوان بخشی از یک برنامه سرمایه‌گذاری ۲۵ میلیارد دلاری، ظرفیت را به ۱,۷ میلیون بشکه در روز تا سال ۲۰۲۵ و به ۲ میلیون بشکه در روز تا سال ۲۰۳۵ خواهد رساند. پروژه برنامه‌ریزی شده اولفین ۳ که از خوراک مایع پالایشگاه استفاده می‌کند شامل ظرفیت سالانه ۱,۴ میلیون تن اتیلن، یک واحد ۶۶۰ هزار تنی پروپیلن و واحدهای پلی پروپیلن و پلی اتیلن است. همچنین پایین دست پالایشگاه الزور، آروماتیک ۲ هم سالانه ۱,۴ میلیون تن به ظرفیت پارازایلن می‌افزاید که در تولید پلی اتیلن ترفتالات مورد استفاده در بطری‌های پلاستیکی، بسته‌بندی و فیبرها بکار گرفته می‌شود. با این حال، شروع تجاری این دو پروژه بزرگ تا الان با دو سال تأخیر به ۲۰۲۴ موکول شده در حالی که با توجه به گزارش‌های ضد و نقیض در مورد کاهش ظرفیت‌های پلی اتیلن، ظرفیت‌های پلیمر هنوز مشخص نیست. بازیابی کند از بحران اقتصادی عمیق ناشی از کووید-۱۹ هم این تأخیرها را طولانی‌تر می‌سازد.

آفریقا: آغاز احیای بازار پتروشیمی

انتظارات مثبتی از رشد در بازار پلیمر آفریقا وجود دارد، علیرغم اینکه کووید-۱۹، که تا زمان نگارش این گزارش هنوز تأثیر قابل توجهی بر جمعیت این قاره نداشته، ممکن است سرعت این رشد را کاهش دهد. اهمیت آفریقا به عنوان بازاری برای پلی اتیلن افزایش خواهد یافت و به جذب بخشی از رشد تولید در خاورمیانه کمک خواهد کرد، گرچه تنها بخشی اندکی از زیان‌های مورد انتظار در بازارهای آسیایی و اروپایی را جبران می‌کند. فقدان ظرفیت پتروشیمی بومی بدین معناست که بسیاری از تولیدکنندگان در سرتا سر جهان به دنبال افزایش سهم خود از بازار آفریقا هستند، به گونه‌ای که ایالات متحده از سال ۲۰۱۷ یک تلاش هماهنگ را جهت فروش محصولات با قیمت رقابتی در غرب آفریقا انجام می‌دهد که منجر به کاهش قیمت‌ها می‌گردد و در همین حال، تولیدکنندگان خاورمیانه و آسیایی بر شرق و جنوب آفریقا متمرکز شده‌اند.

به دلیل رشد سریع بازار این قاره، سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی آفریقا در حال افزایش است. سرمایه‌گذاری در بخش پایین‌دست آفریقا بر تولید کود و گاز طبیعی مایع متمرکز خواهد بود در حالی که بخش محصولات پتروشیمی پایه نخواهد توانست از ذخایر عظیم نفت و گاز منطقه بهره‌بردار. آفریقای شمالی مزیت خود در خوراک اتان را حفظ خواهد کرد، غرب آفریقا یک هاب عمده تولید نفت است و آفریقای جنوبی یک بازار پتروشیمیایی پیچیده و قابل توجه دارد که نیمی از درآمد پتروشیمی قاره را شامل می‌شود. گرچه درآمدهایی در توسعه صنعت نیجریه وجود دارد، اما اکثر سرمایه‌گذاری در تولید پتروشیمی، در نزدیکی ذخایر هیدروکربن در ساحل آفریقای جنوبی متمرکز شده است.

الجزایر به دنبال ساخت تأسیسات پتروشیمی در مقیاس جهانی برای تولید پلی پروپیلن و احیای ائتلاف خود با شرکت توتال است که در سال‌های اخیر به دلیل اختلاف در مورد قیمت‌گذاری خوراک اتان، از این پروژه جدا شده بود. بهره‌گیری بیشتر از گاز مایع و شرایط مساعدتر برای شرکای خارجی، جذابیت سرمایه‌گذاری را افزایش داده است. با توجه به شکست‌های پیشین برای توسعه بخش‌های پایین‌دست، این یک گام مهم رو به جلو است، گرچه یادآور می‌شویم که با عنایت به سوابق ناموفق این بخش در گذشته، هنوز هم احتمال تأخیر یا لغو پروژه وجود خواهد داشت.

پیشرفت در بلندپروازانه‌ترین پروژه پتروشیمی تاریخ مصر مشاهده می‌شود: پروژه پتروشیمی تحریر هول‌دینگ کربن در عین‌السخنه. ساخت این پروژه در سال ۲۰۲۰ ادامه دارد و سه کارخانه پلی اتیلن ایجاد می‌کند که هر کدام ظرفیتی بالغ بر ۴۵۰ هزار تن در سال دارند و از فناوری فرایند یونیپول^۱ استفاده می‌کنند. این پروژه که در سال ۲۰۲۴ به اتمام می‌رسد، با کراکر نفتا تغذیه می‌شود و ظرفیت تولید سالانه ۱٫۵ میلیون تن اتیلن، ۶۰۰ هزار تن پروپیلن و ۲۱۰ هزار تن بوتادین را خواهد داشت. ظرفیت‌های آروماتیک شامل ۴۲۰ هزار تن بنزن و ۱۰۰ هزار تن هگزن-۱ خواهد بود.

گرچه نیجریه دارای نویدبخش‌ترین چشم‌انداز در خوراک است، اما محیط کسب و کار این کشور مانعی در برابر سرمایه‌گذاری بوده و پیشرفت در این زمینه بسیار کند بوده است. کمبود نیروی کار ماهر، شورش‌های سیاسی و اجتماعی، و تخریب زیرساخت بالادستی می‌تواند پروژه‌های برنامه‌ریزی‌شده برای سال‌های پیش رو را با تأخیر مواجه کند. تمرکز سرمایه‌گذاری بر بخش کود است که از منابع گازی داخلی استفاده کرده و به بازارهای قابل توجه در آفریقای زیرصحرای دسترسی دارد.

محیط امنیتی باثبات‌تر و قیمت‌های بالاتر نفت، استحکام بیشتری را به تولید نفت و گاز نیجریه می‌بخشند اما با این حال، مدل خطی پروژه چیز زیادی برای بهبود چشم‌انداز ندارد. بهبود شرایط مالی و مقرراتی می‌تواند این را تغییر دهد، اگر به نتیجه برسد. بخش پالایشگاهی با آغاز به کار تأسیسات دانگوت از سال

^۱ Unipol process

۲۰۲۲ در شرف تحول است. این پالایشگاه مرکز توسعه تأسیسات پلی اتیلن و پلی پروپیلن پایین دستی و همچنین کود است. مجتمع پتروشیمی دانگوت در منطقه آزاد تجاری لکی در لاگوس، سالانه ۷۸۰ هزار تن پلی پروپیلن و ۵۰۰ هزار تن پلی اتیلن تولید خواهد نمود. این توسعه می‌تواند باعث خودکفایی نیجریه در این بخش شده و این امکان نیز وجود دارد که به صادرکننده خالص تبدیل شود. این مجتمع با یکپارچه کردن ظرفیت پالایشگاه بزرگ به واحدهای پایین دست و افزودن ارزش به منابع نفتی کشور، بسیار کارا و مقرون به صرفه خواهد بود. با این حال، هرگونه اوج‌گیری در بی‌ثباتی سیاسی در منطقه ناآرام نفتی دلتا می‌تواند تأمین خوراک برای پتروشیمی را با اختلال مواجه نماید.

در سال ۲۰۱۹، دولت‌های آفریقای جنوبی و عربستان سعودی در مورد پیشنهاد سعودی در ارتباط با سرمایه‌گذاری در یک پالایشگاه نفت خام و یک کارخانه پتروشیمی به توافق رسیدند. این برنامه‌ها بخشی از برنامه گسترده‌تر دولت سعودی برای سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیارد دلاری در این کشور را تشکیل می‌دهند. عربستان سعودی در حال حاضر تقریباً ۴۰ درصد از نفت خام آفریقای جنوبی را تأمین می‌کند که به صورت داخلی پالایش می‌شود. این پیشنهاد باعث تقویت قابل توجه بخشی می‌شود که در سال‌های اخیر شاهد رشدی اندک در زنجیره پروپیلن-پلی پروپیلن بوده، به گونه‌ای که انگیزه زیادی برای ایجاد کارخانه‌های جدید به دلیل سوءعملکرد اقتصاد محلی و فقدان منابع انرژی بالادستی وجود نداشت.

چشم‌انداز این پالایشگاه و مجتمع پتروشیمی با پشتیبانی عربستان سعودی، رو به بالا است. با این حال، تصمیم نهایی سرمایه‌گذاری هنوز اعلام نشده و هیچ نشانه‌ای از ظرفیت برنامه‌ریزی شده یا زمان‌بندی اجرای آن وجود ندارد و این حاکی از آن است که تکمیل این پروژه قبل از سال ۲۰۲۳ ممکن نیست. ما تقاضای داخلی و منطقه‌ای کافی برای جذب تولیدات این مجتمع را پیش‌بینی نمی‌کنیم. در همین حال، چشم‌انداز بلندمدت بازار جهانی در مورد بیش‌عرضه‌ای که تولیدکنندگان آمریکایی و چینی باید با تمام پروژه‌های اعلامی در پیش بگیرند مشخص نیست. بدین سان، با توجه به نااطمینانی، رشد پایین و سطوح کم توسعه صنعتی، در مورد امکان ایجاد یک مجتمع پتروشیمی در مقیاس جهانی در آفریقای جنوبی با احتیاط سخن می‌رانیم.

راهبرد شرکت جهانی

دیدگاه اصلی: همه‌گیری کووید-۱۹ اثرات قابل توجه و پایداری بر بخش پتروشیمی جهانی خواهد داشت، بخشی که در حال حاضر هم به دلیل تنش‌های تجاری بین ایالات متحده و چین تحت فشار است. نرخ‌های دورقمی کاهش در فصل دوم و احتمالاً تا فصل سوم محتمل هستند زیرا مصرف خانوار سقوط کرده و فعالیت تولیدی هم متوقف می‌شود. بازارهای مصرف بزرگ پتروشیمی بیشترین تأثیر را پذیرفته‌اند، به خصوص در اروپا که به عنوان کانون شیوع همه‌گیری ظاهر شده است. گرچه محصولات تخصصی شیمیایی و پلیمری

مورد استفاده در صنعت پزشکی با افزایش تقاضا مواجه هستند اما محصولات شیمیایی مصرفی احتمالاً شاهد سقوط تقاضا خواهند بود. بازیابی از این بحران می‌تواند مدت زیادی به طول انجامد که در این دوره، به دلیل قیمت‌های پایین نفت خام، مزیت رقابتی پتروشیمی‌های با خوراک اتان به مشتقات نفتی تغییر خواهد کرد و برخی از پروژه‌ها هم با تأخیر مواجه شده یا منتفی خواهند شد.

شوک شدید: اثر مستقیم کووید-۱۹

شیوع کووید-۱۹ و اقدامات انجام شده جهت کاهش سرعت گسترش آن، باعث سقوط بی سابقه تقاضای پتروشیمی شده است. اقتصاددانان ما برآورد می‌کنند که بیش از ۸۰ درصد از تولید ناخالص جهانی در حال حاضر مشمول گونه‌هایی از اقدامات مهاری هستند. آمار تولید برای دو ماه اول سال ۲۰۲۰ که همه‌گیری در مراحل اولیه خود بود حاکی از رکود شدید در اروپا (۲,۷- درصد) و ایالات متحده (۱,۸- درصد) و رشد اندک (۰,۵ درصد) در آسیا است. در همین حال، رشد در روسیه، و خاورمیانه و آفریقا هنوز در نرخ‌های قوی به ترتیب ۳,۴ درصد و ۴,۲ درصد بود.

اثرات رکودی کووید-۱۹ در بازار ایالات متحده حتی در ماه مارس هم قابل مشاهده بود به گونه‌ای که شورای شیمی آمریکا^۱ خبر از کاهش ۸ درصدی تولید نسبت به سال گذشته را می‌داد که بیشترین کاهش در صنعت شیمیایی از زمان جنگ جهانی دوم بود. این کاهش، سومین ماه متوالی از کاهش در صنعت پتروشیمی ایالات متحده پس از کاهش ۱,۲ درصدی در ژانویه و ۱,۱ درصدی در فوریه بود. شورای شیمی آمریکا گزارش داد که روندها در رزین‌ها، مواد رنگی و سایر محصولات شیمیایی مرتبط با ساختمان عموماً منفی بود و رزین‌های پلاستیکی مورد استفاده در بسته‌بندی و کاربردهای مصرفی و سازمانی هم وضعیت مشابهی داشتند. اروپا و سایر اقتصادهای توسعه‌یافته هم وضعیت مشابهی داشتند زیرا تعطیلی‌ها باعث توقف فعالیت اقتصادی شده بود.

برخی از این کاهش‌ها ارتباطی با اثرات اقتصادی گسترش کووید-۱۹ نداشت، به گونه‌ای که جنگ تجاری ایالات متحده با چین و برگزیت، دو عاملی بودند که این صنعت را تحت فشار قرار دادند. با این حال، روندهای رو به پایین آشکاری در آسیا وجود داشت، به خصوص در چین، سنگاپور و ژاپن که اولین تأثیرات را از ویروس گرفتند. در کشورهایی که مسئولین قادر به هموار کردن منحنی و ممانعت از گسترش ویروس در سطح جمعیت بودند، بازارها شاهد اثرات جزئی بر تولید بودند به گونه‌ای که کره جنوبی و تایوان توانستند مانع کاهش شدید در تولید شوند.

صنعت پتروشیمی هند که تقریباً مصون از شوک‌های تقاضای خارجی است، حتی قبل از گسترش ویروس به خارج از مرزهای چین هم به دلیل افت کلی در تولید صنعتی، در حال کاهش بود. حتی قبل از شیوع کووید-

^۱ American Chemistry Council (ACC)

۱۹، اقتصاد در حال دست و پنجه نرم کردن با فشار اعتباری، فشارهای تورمی، و افزایش بیکاری بود که همه اینها منجر به تضعیف مخارج مصرف‌کننده و چشم‌اندازهای ضعیف برای سرمایه‌گذاری می‌شوند.

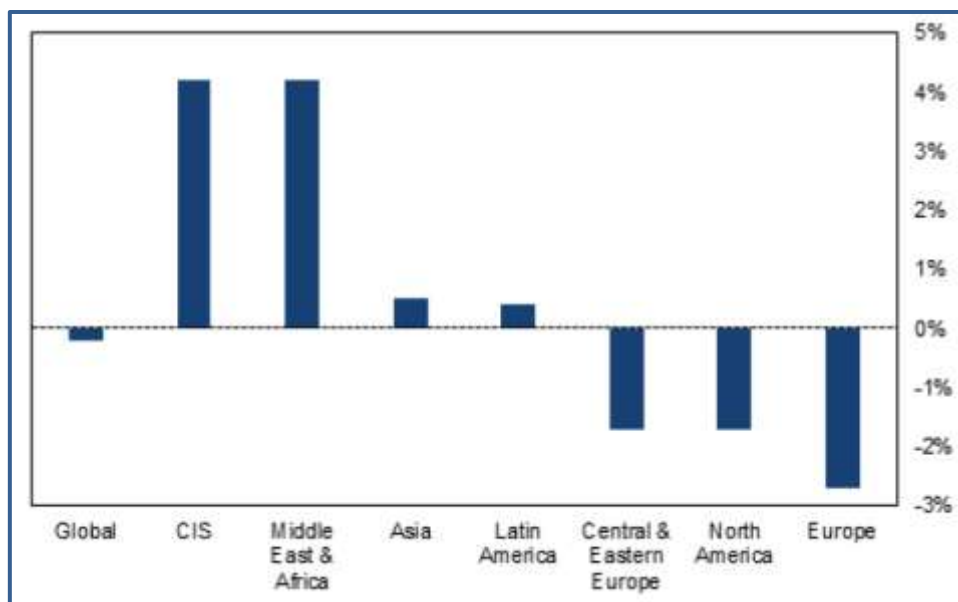
پیش‌بینی‌های تقاضا و قیمت ما بر تصویری نسبتاً خوش‌بینانه از بازیابی اقتصادی جهانی پس از کووید-۱۹ استوار است. فرض اصلی اقتصاددانان ما این است که تعداد موارد جدید در ایالات متحده و اروپا در نیمه‌ماه آوریل یا اوایل ماه می به اوج خواهد رسید و اقدامات کنترلی سخت‌گیرانه‌تر طی دو ماه پس از آن کاهش می‌یابند. انتظار فعلی ما این است که رشد تولید ناخالص داخلی واقعی جهانی در سال ۲۰۲۰ بین صفر تا ۰٫۵- درصد باشد اما در سناریوهای رشد رو به پایین ما، این کاهش می‌تواند از ۲٫۵ درصد در سال جاری فراتر رفته و به نیمه‌اول سال ۲۰۲۱ سرریز شود.

حتی بر اساس سناریوی پایه (مهار اثربخش در فصل دوم و بازیابی اقتصادی از نیمه‌دوم)، خوشبینی چندانی در مورد یک بازیابی موفق در تقاضای جهانی پتروشیمی نداریم. در حال حاضر، اقدامات کنترلی کووید-۱۹ هرگونه محرک قیمتی احتمالی را سرکوب می‌کنند. و حتی زمانی که این اقدامات کاهش یابند، انتظار داریم که رفتارهای فاصله‌گذاری اجتماعی تا حدی ادامه داشته باشند و عادی شدن تقاضا هم به‌کندی صورت گیرد.

در مورد چین، اقتصاددانان ما میانگین رشد تولید ناخالص داخلی واقعی برای دوره ۲۰۲۰-۲۰۲۴ را ۴٫۹ درصد پیش‌بینی می‌کنند در حالی که این رقم در دوره ۲۰۱۹-۲۰۱۵ به طور میانگین ۶٫۷ درصد بود. انتظار داریم که رشد ایالات متحده در دوره مشابه از ۲٫۵ درصد به ۱٫۴ درصد کاهش یابد. جبران زیان رشد ایالات متحده و چین به دلیل اندازه این دو بازار، دشوار است.

ماه‌های اولیه ۲۰۲۰، حاکی از تضعیف تولید بود

ژانویه تا فوریه ۲۰۲۰: رشد تولید محصولات شیمیایی، سال به سال



با کاهش حاشیه سودها، کراکرها فعالیت خود را کاهش می‌دهند

تولیدکنندگان ایالات متحده و خاورمیانه به لطف عرضه داخلی فراوان و ارزان خوراک اتان، در داستان رشد سال‌های اخیر در صدر بودند. تولیدکنندگان ایالات متحده با استفاده از خوراک ارزان مایعات گاز طبیعی، از مزیت رقابتی در تولید پلی اتیلن در برابر هم‌تایان خود در اروپا و آسیا که عمدتاً از نفتا استفاده می‌کنند، برخوردار بوده‌اند. با این حال، با کاهش شدید قیمت‌های نفت خام، مزیت ایالات متحده هم از بین می‌رود. سقوط در قیمت‌های نفت خام قسمت عمده‌ای از مزیت رقابتی پتروشیمی ایالات متحده را محو می‌کند، در حالی که تقاضای جهانی به واسطه تداوم گسترش کووید-۱۹ به شدت آسیب دیده است. با این حال، در یک بازار جهانی که تقریباً متوقف شده، رقابت‌پذیری عمدتاً یک بحث نظری و غیرعملی است و ما انتظار یک ضربه به سرمایه‌گذاری شیمیایی و فعالیت ادغام و تملک به واسطه یک رکود جهانی احتمالی را داریم.

ما یک بازبینی رو به پایین عمده در پیش‌بینی قیمت نفت خام برنت برای سال ۲۰۲۰ انجام داده‌ایم. در حال حاضر پیش‌بینی می‌کنیم که میانگین سالانه قیمت، حدود ۳۰ دلار در هر بشکه باشد، در حالی که این رقم در پیش‌بینی قبلی ما ۴۳ دلار در هر بشکه بود. این متضمن یک میانگین ۲۳ دلاری در هر بشکه برای مابقی سال است. انتظار داریم که از ابتدا تا اواسط سال ۲۰۲۰ قیمت‌ها به دامنه ۵۰ تا ۶۰ دلار در هر بشکه بازیابی شود که این پیش‌بینی، با عقب‌نشینی در تولید توسط عربستان سعودی پشتیبانی می‌شود. با این حال، این تا حدی با تثبیت در نرخ‌های کاهش غیراوپک و بازیابی جزئی در شیل ایالات متحده جبران می‌شود، در حالی که برخی از پروژه‌های معوق هم ممکن است وارد مدار شوند.

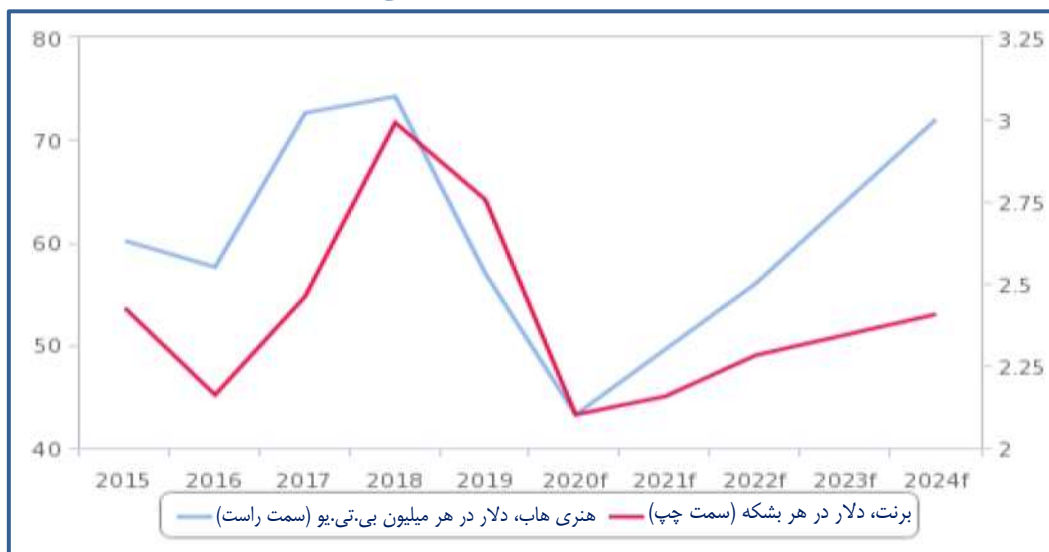
در آینده نزدیک، قیمت‌های جهانی نفت فشارهای زیادی را تحمل خواهند نمود زیرا تقاضا به میزان بی‌سابقه‌ای کاهش خواهد یافت، در حالی که عربستان سعودی عرضه فراوان خود را روانه بازار می‌کند. رشد تولید شیل که کارخانه‌های اتیلن ایالات متحده را تغذیه می‌کند، کاهش خواهد یافت و انتظار زمین‌گیر شدن تولیدکنندگان جهانی با هزینه‌های بالا را داریم. با این حال، این مانع از ایجاد موجودی سریع نخواهد شد که تهدیدی برای زنجیره‌های تامین جهانی محسوب شده و یک رکود دوباره در برنت ایجاد کرده و چالشی را بر قیمت گاز که شروع به سقوط کرده بود تحمیل می‌نماید. با این وجود، دسترسی به نفتا می‌تواند به واسطه محدودیت‌های شدید مسافرتی که تأثیر شدیدی بر سوخت‌های حمل و نقل داشته و پالایشگاه‌ها را مجبور به کاهش شدید فعالیت‌های خود نموده، محدود شود.

هرگونه کاهش در تولید نفت خام به منظور تثبیت بازار، لزوماً دسترسی به اتان از گاز همراه را محدود می‌نماید. این تأثیری بر تولیدکنندگان با خوراک اتان ایالات متحده که به گاز شیل متکی هستند ندارد. به دلایل سیاسی، تولیدکنندگان شیل ایالات متحده احتمالاً با تولیدکنندگان نفت روسی برای کاهش همکاری نمی‌کنند. به دلیل تداوم سقوط در تقاضای جهانی نفت، چنین کاهش نمی‌تواند قیمت‌های نفت را

به طور کامل احیا نماید اما در سطحی بسیار قابل مدیریت تر هم برای مسکو و هم ریاض قرار خواهند گرفت. علاوه بر این، رشد شیل محدود خواهد بود و تولید با هزینه بالا همچنان بدون فروش باقی خواهد ماند. با این حال، اجرای چنین اقدام هماهنگی در ایالات متحده دشوار است و پشتیبانی از آن هم در حال حاضر وجود ندارد. عمق بیش‌عرضه‌ای که بازار با آن مواجه می‌شود کاملاً بی سابقه است و کاهش‌های شدیدتر می‌تواند تحریکی برای این اقدام باشد. در حالی که چنین توافقی در پیش‌بینی قیمتی ما در حال حاضر وارد نشده اما شدت فشار فیزیکی و مالی که بازار با آن مواجه شده، ریسک تغییرات غیرمنتظره سیاست را افزایش می‌دهد. پیش‌بینی می‌کنیم که در دوره ۲۰۲۰-۲۰۲۱ بیشترین کاهش تولید در شیل ایالات متحده رخ دهد که تأثیر سنگینی بر تولیدکنندگان پتروشیمی آمریکا خواهد داشت. تولیدکنندگان شیل بسیار کنشگرایانه‌تر از سال ۲۰۱۴ به سقوط قیمت‌ها واکنش نشان می‌دهند و میانگین کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای را برای سال جاری حدود ۳۰ درصد اعلام کرده‌اند. تعداد دکل‌ها در حال کاهش است و در ماه‌های پیش رو از فعالیت حفاری کاسته خواهد شد. با توجه به نمای تولید چاه‌های شیل ایالات متحده، این سریعاً منجر به کاهش تولید خواهد شد و انتظار داریم که رشد در فصل سوم منفی شود. سقوط شدید در درآمدها، ذخایر نقدی محدود و فقدان دسترسی به بازارهای سرمایه، اکثر تولیدکنندگان را تحت فشارهای شدید مالی قرار داده و میزان ورشکستگی‌ها اوج خواهد گرفت. علاوه بر این، کاهش هزینه‌های خدمات، اقدامات کاهش هزینه‌ای و عواید ناشی از کارایی و بهره‌وری، سپر محافظتی بسیار ضعیف‌تری نسبت به آنچه هستند که در دوران رکود قبلی بودند. انتظار داریم که تولید شیل در ۱۸ ماه آینده بیش از ۲,۵ میلیون بشکه در روز کاهش یابد و در حدود نیمه سال آتی به ته خط رسیده و روند بهبود را آغاز نماید. رشد ثابت خواهد ماند که این به دلیل ترکیب پایین بودن اثرات پایه، افزایش قیمت‌های نفت، مخارج باثبات‌تر و کاهش هزینه‌های خدمات می‌باشد.

قیمت‌های نفت خام و گاز به سمت پایین با هم رقابت می‌کنند

هزینه‌های نفتا و گاز طبیعی

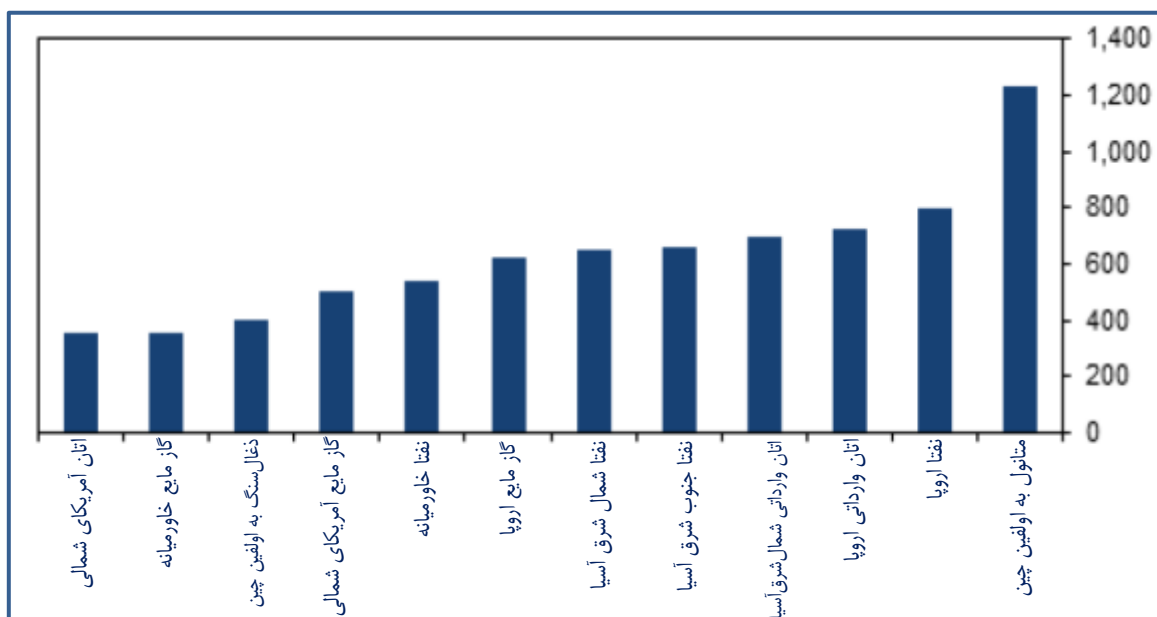


تنوع‌بخشی به خوراک شاهد این بوده که بهره‌برداران آسیایی کراکرها هم از پیشگامی هم‌تایان اروپای غربی خود برای افزایش استفاده از گاز مایع در واکنش به افزایش هزینه‌های نفتا پیروی می‌کنند. گاز مایع نوعاً می‌تواند جایگزین ۵ تا ۲۰ درصد از نفتا در کراکهای آسیایی شود. از آنجایی که گاز مایع عمدتاً پروپان است، برای تأسیسات هیدروژن‌زدایی پروپان هم این انگیزه وجود دارد که زنجیره‌های ارزش پروپیلن را عرضه کنند - به خصوص پلی پروپیلن که سریع‌الرشدترین پلمیر آسیایی است. با این حال، کاهش در کالاهای مصرفی بادوام و صنعت خودرو به دلیل اثرات اقتصادی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹، اثر منفی بر تقاضای پلی پروپیلن خواهد داشت و منجر به کاهش حاشیه‌های سود از خوراک گاز مایع خواهد شد.

کراکهای بر پایه نفتا، از مزایای بالاتر محصول جانبی از خوراک سنگین‌تر و همچنین قیمت‌های پایین‌تر نفت خام از نیمه سال ۲۰۱۴ منتفع می‌شوند. در حالی که این روند باعث بهبود رقابت‌پذیری کراکهای آسیایی و اروپایی شده، اما بازارهای منطقه‌ای نشانگر حجم تقاضای جهانی هستند و این خبر خوبی برای حاشیه سود تولید بر پایه اتان نیست که از گاز طبیعی مشتق می‌شود که رشد در سرمایه‌گذاری در ایالات متحده و خاورمیانه را تحریک می‌کند.

اتیلن ایالات متحده رقابتی‌ترین است، اما فاقد محصولات جانبی می‌باشد

هزینه تولید اتیلن، دلار در هر تن



گرچه هزینه تولید اتیلن در ایالات متحده و خاورمیانه به دلیل استفاده از اتان به عنوان خوراک پایین‌تر است، اما کراکهای با خوراک‌های سنگین‌تر، از مزیت سطوح بالاتر محصولات جانبی همچون محصولات مبتنی بر بوتادین، آروماتیک‌ها و سایر محصولات سنگین‌تر برخوردار هستند. این باعث ایجاد یک مزیت به نسبت کراکهای با خوراک صرفاً اتان می‌شود که ظرفیت کمتری برای تولید اولفین‌های غیر از اتیلن دارند.

در حالی که کاهش در قیمت‌های نفتا و کم شدن اسپردهای اتان-نفتا از لحاظ نظری یک مزیت برای کراکرهايي محسوب می‌شود که از خوراک مایع استفاده می‌کنند، اما ضعف بازار همچنان نرخ‌های عملیاتی را پایین نگه داشته و سودآوری را کاهش می‌دهد.

روندهای بلندمدت: تردید در مورد برخی از پروژه‌ها

سقوط تقاضا همزمان با رشد برنامه‌ریزی‌شده ظرفیت در ایالات متحده و چین منجر به عدم توازن گسترده‌ای می‌شود که احتمالاً باعث تأخیر در پروژه‌های در حال ساخت یا رو به اتمام و تعویق یا لغو برنامه‌های بلندمدت به دلیل نگرانی از نوسانات خواهد شد.

در سال ۲۰۱۹ ظرفیت جهانی اتیلن ۹,۲ میلیون تن افزایش یافت و قرار بود در سال ۲۰۲۰ هم با ۱۴,۶ میلیون تن افزایش به ۲۰,۵ میلیون تن در سال برسد که ایالات متحده و چین مجموعاً ۷۰ درصد از این افزایش را بر عهده داشتند. در دوره ۲۰۲۴-۲۰۲۰ این دو کشور بیش از نیمی از ظرفیت جدید کراکر را در اختیار خواهند داشت که جایگاه آنها را به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکنندگان پتروشیمی جهان تثبیت خواهد نمود. قرار بود تقریباً ۹۳ درصد از افزایش ظرفیت در ایالات متحده صرفاً با خوراک اتان باشد و بقیه هم کراکرهاي با خوراک ترکیبی باشند. در مقابل، ۵۴ درصد از ظرفیت برنامه‌ریزی شده چین قرار بود با خوراک ترکیبی، ۴۳ درصد با خوراک ذغال سنگ یا متانول و ۳ درصد باقیمانده هم با خوراک پروپان یا نفتا باشند. مجموعاً ۹,۳ میلیون تن در دوره ۲۰۲۴-۲۰۲۰ در آمریکای شمالی اعلام شده، اما چارچوب‌های زمانی به دلیل نگرانی‌ها در مورد سرعت بازیابی از همه‌گیری کووید-۱۹، تغییر خواهند نمود. یادآور می‌شویم که حتی قبل از این رویداد قوی سیاه^۱ (غیرمنتظره و شدید)، اهداف بلندپروازانه م‌شابهی در خلیج فارس مطرح بود که صرفاً به دلیل توسعه‌های معکوس بازار و رکود در چرخه‌های اقتصادی، از آنها عقب‌نشینی شد. بدین سان، هشدار می‌دهیم که ایالات متحده ممکن است شاهد موج پیش‌بینی شده رشد ظرفیت پس از ۲۰۲۲ نباشد.

چین هم در همین وضعیت قرار دارد. این کشور قرار بود میزان قابل توجهی از ظرفیت پتروشیمی به حجم سالانه ۱۵,۷ میلیون تن را بین سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۴ وارد مدار تولید کند. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ذغال سنگ/متانول به اولفین (CTO/MTO) در سال‌های اخیر گند شده و پروژه‌ها به بعد از دوره پیش‌بینی ۲۰۲۴ ما موکول شده‌اند و این به دلیل رقابت‌پذیری خوراک‌های معمول و دوری ذغال سنگ است.

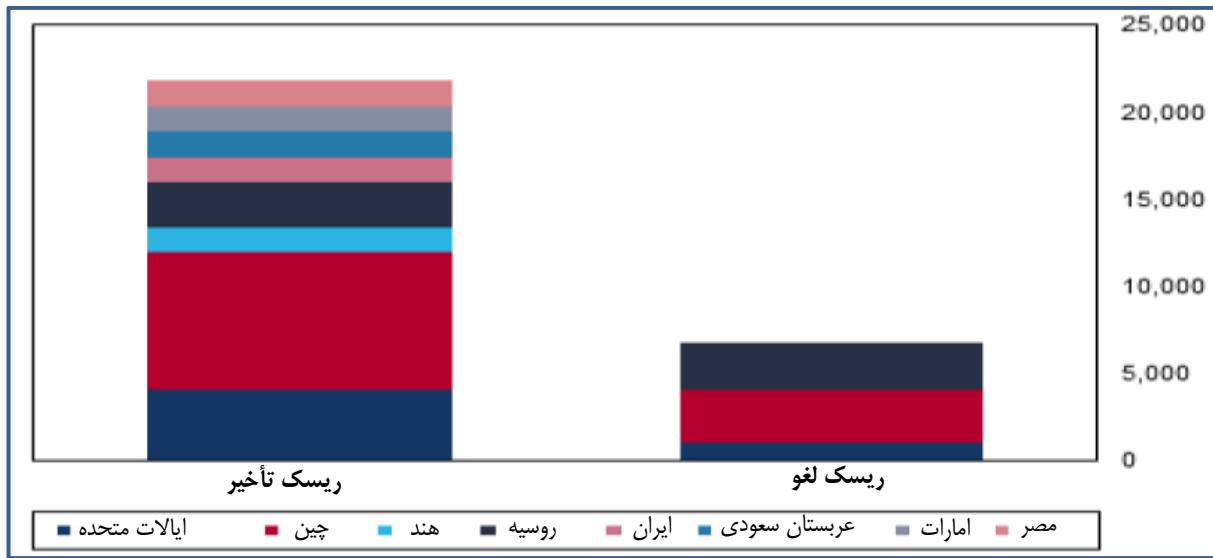
کاهش در قیمت‌های نفت خام در بحبوحه همه‌گیری، باز هم باعث کاهش بیشتر جذابیت پروژه‌های ذغال سنگ/متانول به اولفین (CTO/MTO) شده و بازیابی طولانی‌مدت هم فشار رو به پایین بر نفتا را حفظ خواهد نمود. در عوض در سال‌های اخیر، تمرکز به سمت کراکرهاي با خوراک ترکیبی، بهره‌گیری بیشتر از

^۱ Black swan

رشد در ظرفیت پالایشگاهی، و برنامه‌های بسیار جدیدتر برای ۲,۷ میلیون تن کراکر با خوراک صرفاً اتان در سال‌های پیش رو، تغییر کرد. با این وجود شاید برخی به دلیل نگرانی‌های بیش‌عرضه جهانی پتروشیمی به واسطهٔ تداوم عدم توازن سمت تقاضا در دو سال آینده، خیلی در این مورد امیدوار نباشند.

تأثیر کووید-۱۹ بر رشد ظرفیت اتیلن

ظرفیت برنامه‌ریزی‌شده برای ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴، در معرض تأخیر یا لغو



در نتیجهٔ رکود اقتصادی ناشی از همه‌گیری کووید-۱۹، شاهد تأخیرهایی هستیم که بر ۲۱,۸ میلیون تن ظرفیت کراکری - که همهٔ آنها به عنوان واحدهای پلیمر یکپارچه برنامه‌ریزی شده بودند - تأثیرگذار هستند که بر اساس زمان‌بندی می‌بایست تا سال ۲۰۲۴ وارد مدار شوند که در این میان، ۱۸ درصد مربوط به ایالات متحده و ۳۷ درصد متعلق به چین می‌باشد. برخی از این پروژه‌ها به پس از سال ۲۰۲۴ موکول می‌شوند. تقاضای کم‌رونق در ایران و هند وجود داشت و بحران اقتصادی هم منجر به احتیاط بیشتر در میان سرمایه‌گذاران و تأخیر در تکمیل پروژه‌های زمان‌بندی شده خواهد گردید. کارخانه‌های پتروشیمی ایران در حال حاضر پایین‌تر از ظرفیت عملیاتی خود کار می‌کنند و این حاکی از آن است که برخی از تولیدکنندگان محصولات شیمیایی پایه برای دستیابی به سطح تولید بهینه برای سود، دست و پنجه نرم می‌کردند. در همین حال، فعالیت تولیدی ضعیف هند و ناتوانی در دستیابی به پیشرفت قابل توجه در توسعهٔ خوشه‌های پتروشیمیایی، به برنامه‌های این کشور برای حرکت به سمت خودکفایی خدشه وارد نموده است.

پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندپروازانهٔ روسیه، شامل ۳,۵ میلیون تن ظرفیت اتیلن هم به ورطهٔ نااطمینانی افتاده است، به خصوص در خاور دور که تولیدکنندگان به بهره‌گیری از تقاضای چین و سایر بازارهای شمال شرق آسیا امید داشتند.

سواى از تأخیرها، در میان‌مدت تا بلندمدت انتظار لغو را برای بسیاری از پروژه‌های جدید مقیاس جهانی داریم که شامل ۶,۸ میلیون تن ظرفیت اتیلن می‌گردد. مجدداً ایالات متحده و چین متضررین اصلی خواهند بود به گونه‌ای که به ترتیب ۱۵ در صد و ۴۴ در صد از ظرفیت‌های لغو شده اتیلن مربوط به این دو کشور و بقیه نیز متعلق به روسیه خواهد بود.

در رأس پیش‌بینی‌های کاهش رشد ظرفیت، شاهد تعطیلی کارخانه‌هایی هستیم که بر بازارهای اروپای غربی و آسیای توسعه‌یافته تأثیرگذار خواهند بود. این کشورها دارای کارخانه‌های کوچک‌تر و قدیمی‌تر هستند که یارای رقابت با تولیدکنندگان بزرگ مقیاس جهانی در ایالات متحده و خاورمیانه و همچنین تولیدکنندگان جدید در آسیای جنوب شرقی را نخواهند داشت. هزینه‌های پایین خوراک اصلی در این کشورها - نفتا - نمی‌تواند ضعف بخش تولید را جبران نماید. تعطیلی کارخانه‌ها به دلیل بحران اقتصادی در سرتاسر زنجیره ارزش احساس خواهد شد، به خصوص در صنعت خودروسازی که حداقل در کوتاه‌مدت بیشترین آسیب را خواهد دید.

ایتالیا و فرانسه احتمالاً اساسی‌ترین نو سازی را در صنایع پتروشیمی خود شاهد خواهند بود. سال‌ها انتظار می‌رفت که شرکت ورسالیس^۱ کراکر پورتومارگرا^۲ را تعطیل نماید اما به حالت تعلیق درآمده بود در حالی که تقاضای کافی وجود داشت. صنعت پتروشیمی فرانسه از مدت‌ها قبل نیازمند بازسازی بوده و در حالی که پیشرفت‌هایی برای حذف تأسیسات مجزا و غیریکپارچه حاصل شده اما ما باز هم کاهش در ظرفیت این کشور را پیش‌بینی می‌کنیم. حتی آلمان می‌تواند شاهد کاهش در محصولات شیمیایی مصرفی، به خصوص با توجه به تأثیر منفی کاهش سطح آب رودخانه راین بر مجتمع‌های پتروشیمی کشور، باشد. حداقل ۱,۵ میلیون تن از ظرفیت اتیلن اروپای غربی در معرض تعطیلی در ۵ سال آینده است که منجر به تعطیلی زنجیروار در سرتاسر زنجیره تولید خواهد شد.

با کاهش تقاضا در بازارهای ایالات متحده و اروپا که باعث سقوط قیمت‌های محصولات شیمیایی شده، آسیای شمالی هم با کاهش قیمت‌ها مواجه خواهد شد. علاوه بر این، در فصل دوم ۲۰۲۰ بسیاری از پالایشگاه‌ها و کراکرهاى منطقه از یک دوره سنگین تعمیر و نگهداری باز می‌گردند و این منجر به افزایش عرضه در زمانی می‌شود که تقاضا افت کرده، در حالی که چین به خصوص در زنجیره پروپیلن-پلی پروپیلن خودکفتر شده است. از آنجایی که تولیدکنندگان پتروشیمی در ژاپن و تایوان در قیمت‌های بالاتری از منحنی هزینه نسبت به تولیدکنندگان ایالات متحده و خاورمیانه قرار دارند، همچنان برای حفظ حاشیه‌های سود و نرخ‌های عملیاتی دست و پنجه نرم خواهند کرد. با این حال، با توجه به پایین بودن قیمت و حجم بالای عرضه، جذابیت حمل اقیانوسی خوراک کاهش یافته است و این باعث کاهش واردات پتروشیمی منطقه

¹ Versalis

² Porto Marghera

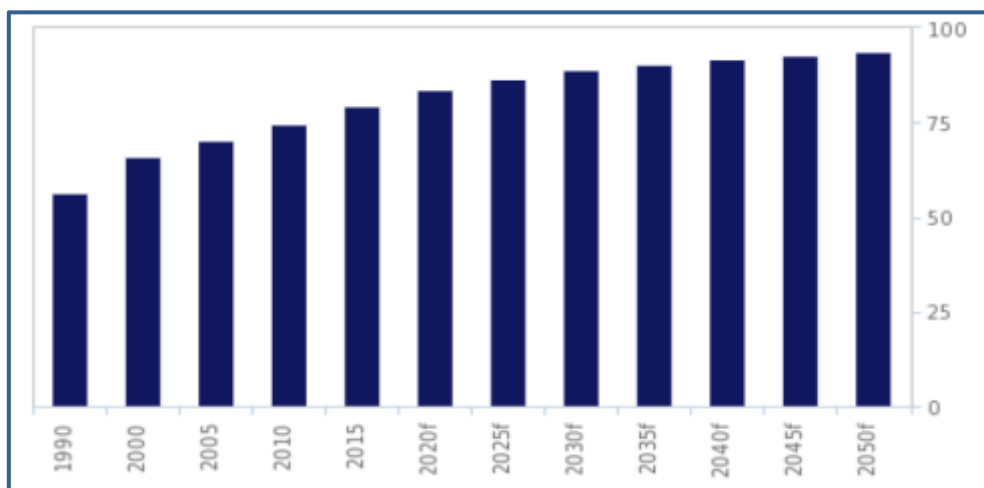
نیز خواهد شد. بدین سان، آسیای شمال شرقی فرصت‌های تولید انتقالی را به تولیدکنندگان خاورمیانه و ایالات متحده ارائه نمی‌کند.

چشم‌انداز جمعیتی ایران

تحلیل جمعیت‌شناختی، رکن اصلی مدل پیش‌بینی اقتصاد کلان و صنعت ما است. کل جمعیت یک کشور نه تنها یکی از متغیرهای اصلی در تقاضای مصرف‌کننده است، بلکه درک نمای جمعیتی از ضروریات جهت درک موضوعاتی از روندهای آتی جمعیت تا رشد بهره‌وری و مخارج دولت می‌باشد. نمودارهای زیر جزئیاتی از هرم جمعیتی برای سال ۲۰۱۷، تغییر در ساختار جمعیت بین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۵۰، و کل جمعیت بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۵۰ را نشان می‌دهند. جداول هم شاخص‌هایی از این نمودارها، به‌علاوه معیارهای اصلی همچون نسبت‌های جمعیتی، تفکیک شهری/روستایی و امید به زندگی را نشان می‌دهند.

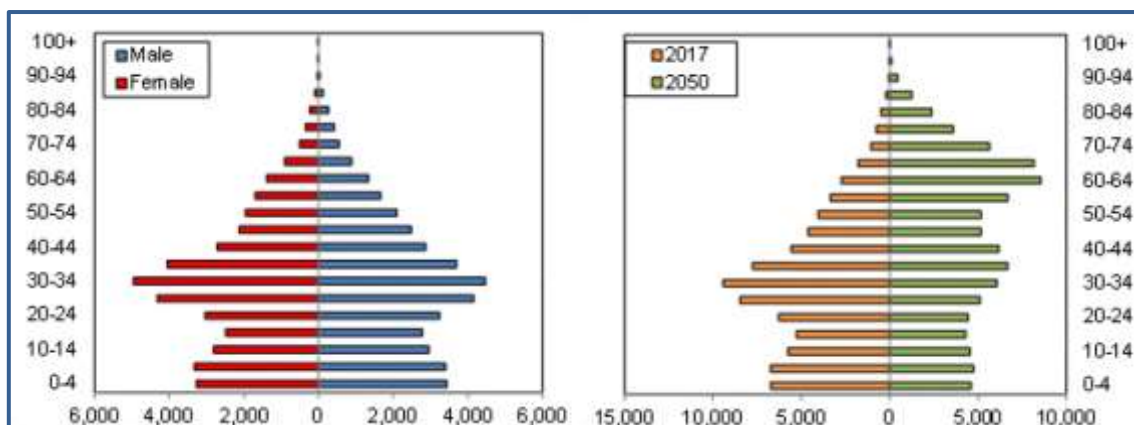
جمعیت ایران

میلیون نفر (۱۹۹۰-۲۰۵۰)



هرم جمعیتی ایران

۲۰۱۷ (سمت چپ) و ۲۰۱۷ در برابر ۲۰۵۰ (سمت راست)



شاخص‌های مهم جمعیتی (ایران ۱۹۹۰-۲۰۲۵)							
۲۰۲۵	۲۰۲۰	۲۰۱۵	۲۰۱۰	۲۰۰۵	۲۰۰۰	۱۹۹۰	شاخص
۸۶۷۲۹,۸	۸۳۵۸۷,۱	۷۹۳۶۰,۵	۷۴۵۶۷,۵	۷۰۴۲۱,۸	۶۶۱۳۱,۹	۵۶۲۲۶,۲	جمعیت، کل، هزار نفر
۰,۶۳	۰,۹۳	۱,۲۱	۱,۱۹	۱,۱۶	۱,۶۴		جمعیت، درصد تغییر سال به سال
۴۳۵۲۸,۸	۴۲۰۰۸,۳	۳۹۹۴۱,۸	۳۷۷۱۶,۵	۳۵۹۶۳,۵	۳۳۵۳۰,۰	۲۸۶۵۱,۶	جمعیت، کل، مرد، هزار نفر
۴۳۲۰۱,۰	۴۱۵۷۸,۸	۳۹۴۱۸,۷	۳۶۸۵۱,۰	۳۴۴۵۸,۳	۳۲۶۰۱,۰	۲۷۵۷۴,۶	جمعیت، کل، زن، هزار نفر
۱,۰۱	۱,۰۱	۱,۰۱	۱,۰۲	۱,۰۴	۱,۰۳	۱,۰۴	نسبت جمعیت، مرد به زن

منبع: بانک جهانی، سازمان ملل متحد، مؤسسه فیچ

نسبت‌های مهم جمعیتی (ایران ۱۹۹۰-۲۰۲۵)							
۲۰۲۵	۲۰۲۰	۲۰۱۵	۲۰۱۰	۲۰۰۵	۲۰۰۰	۱۹۹۰	شاخص
۶۱۵۵۷,۱	۵۸۸۲۷,۷	۵۶۶۱۰,۴	۵۳۳۹۷,۹	۴۸۶۰۹,۲	۴۰۲۴۴,۴	۲۸۸۳۵,۷	جمعیت فعال، کل، هزار نفر
۷۱,۰	۷۰,۴	۷۱,۳	۷۱,۶	۶۹,۰	۶۰,۹	۵۱,۳	جمعیت فعال، درصد از کل جمعیت
۲۵۱۷۲,۶	۲۴۷۵۹,۴	۲۲۷۵۰,۱	۲۱۱۶۹,۶	۲۱۸۱۲,۶	۲۵۸۸۷,۵	۲۷۳۹۰,۵	جمعیت وابسته، کل، هزار نفر
۴۰,۹	۴۲,۱	۴۰,۲	۳۹,۶	۴۴,۹	۶۴,۳	۹۵,۰	نسبت وابسته، درصد از کل جمعیت سن اشتغال
۱۸۳۳۳,۷	۱۹۵۲۸,۰	۱۸۷۵۴,۶	۱۷۴۹۲,۷	۱۸۳۴۵,۷	۲۳۱۰۶,۹	۲۵۵۱۲,۳	جمعیت جوان، کل، هزار نفر
۲۹,۸	۳۳,۲	۳۳,۱	۳۲,۸	۳۷,۷	۵۷,۴	۸۸,۵	جمعیت جوان، درصد از کل جمعیت سن اشتغال
۶۸۳۸,۹	۵۲۳۱,۴	۳۹۹۵,۵	۳۶۷۶,۹	۳۴۶۶,۹	۲۷۸۰,۵	۱۷۸۷,۲	جمعیت در شرف بازنشستگی، هزار نفر
۱۱,۱	۸,۹	۷,۱	۶,۹	۷,۱	۶,۹	۶,۵	جمعیت در شرف بازنشستگی، درصد از کل جمعیت سن اشتغال

منبع: بانک جهانی، سازمان ملل متحد، مؤسسه فیچ

جمعیت شهری/روستایی و امید به زندگی (ایران ۲۰۲۵-۱۹۹۰)

شخص	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۲۰۰۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۲۰	۲۰۲۵
جمعیت شهری، هزار نفر	۳۱۶۷۲٫۲	۴۲۳۵۲٫۲	۴۷۵۷۵٫۶	۵۲۶۶۴٫۱	۵۸۲۳۰٫۸	۶۳۳۱۳٫۱	۶۷۴۳۵٫۰
جمعیت شهری، درصد از کل	۵۶٫۳	۶۴٫۰	۶۷٫۶	۷۰٫۶	۷۳٫۴	۷۵٫۷	۷۷٫۸
جمعیت روستایی، هزار نفر	۲۴۵۵۴٫۰	۲۳۷۷۹٫۷	۲۲۸۴۶٫۲	۲۱۹۰۳٫۵	۲۱۱۲۹٫۷	۲۰۲۷۴٫۱	۱۹۲۹۴٫۸
جمعیت روستایی، درصد از کل	۴۳٫۷	۳۶٫۰	۳۲٫۴	۲۹٫۴	۲۶٫۶	۲۴٫۳	۲۲٫۲
امید به زندگی در بدو تولد، مرد، سال	۶۱٫۶	۶۹٫۲	۷۰٫۴	۷۲٫۵	۷۴٫۷	۷۵٫۶	۷۶٫۶
امید به زندگی در بدو تولد، زن، سال	۶۶٫۳	۷۱٫۱	۷۳٫۵	۷۵٫۵	۷۶٫۹	۷۸٫۰	۷۹٫۰
امید به زندگی در بدو تولد، میانگین، سال	۶۳٫۸	۷۰٫۱	۷۱٫۹	۷۳٫۹	۷۵٫۷	۷۶٫۷	۷۷٫۷

منبع: بانک جهانی، سازمان ملل متحد، مؤسسه فیچ

جمعیت به تفکیک گروه سنی، درصد (ایران ۲۰۲۵-۱۹۹۰)

شخص	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۲۰۰۵	۲۰۱۰	۲۰۱۵	۲۰۲۰	۲۰۲۵
جمعیت ۰ تا ۴ سال، درصد از کل	۱۶٫۶۴	۹٫۶۹	۷٫۸۴	۸٫۶۱	۸٫۶۹	۷٫۴۷	۶٫۰۴
جمعیت ۵ تا ۹ سال، درصد از کل	۱۵٫۸۲	۱۱٫۵۵	۷٫۹۳	۷٫۳۷	۸٫۰۹	۸٫۲۳	۷٫۱۸
جمعیت ۱۰ تا ۱۴ سال، درصد از کل	۱۲٫۹۲	۱۳٫۷۰	۱۰٫۲۸	۷٫۴۷	۶٫۸۵	۷٫۶۶	۷٫۹۲
جمعیت ۱۵ تا ۱۹ سال، درصد از کل	۱۰٫۲۸	۱۳٫۲۹	۱۳٫۲۴	۹٫۶۳	۶٫۹۲	۶٫۴۷	۷٫۳۶
جمعیت ۲۰ تا ۲۴ سال، درصد از کل	۸٫۳۳	۱۰٫۴۴	۱۲٫۹۷	۱۲٫۳۰	۸٫۹۷	۶٫۴۹	۶٫۱۸
جمعیت ۲۵ تا ۲۹ سال، درصد از کل	۷٫۱۸	۸٫۰۴	۹٫۷۰	۱۲٫۰۸	۱۱٫۵۹	۸٫۴۲	۶٫۱۹
جمعیت ۳۰ تا ۳۴ سال، درصد از کل	۶٫۲۵	۶٫۷۲	۷٫۳۹	۹٫۱۱	۱۱٫۴۵	۱۰٫۹۱	۸٫۰۴
جمعیت ۳۵ تا ۳۹ سال، درصد از کل	۵٫۳۵	۵٫۸۷	۶٫۶۷	۶٫۹۶	۸٫۵۴	۱۰٫۷۸	۱۰٫۴۴
جمعیت ۴۰ تا ۴۴ سال، درصد از کل	۳٫۷۸	۵٫۰۸	۵٫۸۳	۶٫۱۷	۶٫۳۶	۸٫۰۴	۱۰٫۳۲
جمعیت ۴۵ تا ۴۹ سال، درصد از کل	۲٫۸۹	۴٫۳۰	۴٫۸۴	۵٫۲۸	۵٫۶۱	۵٫۹۷	۷٫۶۸
جمعیت ۵۰ تا ۵۴ سال، درصد از کل	۲٫۷۲	۲٫۹۴	۳٫۹۶	۴٫۳۵	۴٫۸۰	۵٫۲۴	۵٫۶۸
جمعیت ۵۵ تا ۵۹ سال، درصد از کل	۲٫۴۸	۲٫۱۸	۲٫۵۲	۳٫۵۴	۳٫۹۴	۴٫۴۵	۴٫۹۴
جمعیت ۶۰ تا ۶۴ سال، درصد از کل	۲٫۰۳	۲٫۰۱	۱٫۹۱	۲٫۲۰	۳٫۱۵	۳٫۶۱	۴٫۱۵
جمعیت ۶۵ تا ۶۹ سال، درصد از کل	۱٫۶۰	۱٫۷۴	۱٫۷۹	۱٫۶۱	۱٫۸۵	۲٫۸۰	۳٫۲۸
جمعیت ۷۰ تا ۷۴ سال، درصد از کل	۰٫۹۰	۱٫۲۵	۱٫۵۰	۱٫۴۲	۱٫۲۷	۱٫۵۵	۲٫۴۱
جمعیت ۷۵ تا ۷۹ سال، درصد از کل	۰٫۴۸	۰٫۷۷	۰٫۹۳	۱٫۰۵	۰٫۹۹	۰٫۹۳	۱٫۱۹
جمعیت ۸۰ تا ۸۴ سال، درصد از کل	۰٫۲۴	۰٫۳۱	۰٫۴۹	۰٫۵۶	۰٫۶۰	۰٫۶۰	۰٫۵۹
جمعیت ۸۵ تا ۸۹ سال، درصد از کل	۰٫۰۹	۰٫۱۰	۰٫۱۶	۰٫۲۳	۰٫۲۵	۰٫۲۸	۰٫۳۰
جمعیت ۹۰ تا ۹۴ سال، درصد از کل	۰٫۰۲	۰٫۰۳	۰٫۰۳	۰٫۰۵	۰٫۰۷	۰٫۰۸	۰٫۱۰
جمعیت ۹۵ تا ۹۹ سال، درصد از کل	۰٫۰۰	۰٫۰۰	۰٫۰۱	۰٫۰۱	۰٫۰۱	۰٫۰۱	۰٫۰۲
جمعیت بالای ۱۰۰ سال، درصد از کل	۰٫۰۰	۰٫۰۰	۰٫۰۰	۰٫۰۰	۰٫۰۰	۰٫۰۰	۰٫۰۰

منبع: بانک جهانی، سازمان ملل متحد، مؤسسه فیچ

روش‌شناسی پیش‌بینی صنعت

پیش‌بینی‌های صنعت ما با استفاده از بهترین روش‌های مدل‌سازی سری زمانی و مدل‌سازی علی/اقتصادسنجی به دست آمده است. نوع دقیق مدلی که ما استفاده می‌کنیم از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است و در هر صنعت به عنوان روش استاندارد با ویژگی‌های تعیین‌کننده داده‌های مورد بررسی صنعت تعیین شده است.

نقطه مشترک تحلیل تمام صنایع، استفاده از خودرگرسیون‌های برداری^۱ است که امکان پیش‌بینی یک متغیر با استفاده از بیش از تاریخچه خود متغیر به عنوان اطلاعات توضیحی را فراهم می‌کند. به عنوان مثال، در زمان پیش‌بینی قیمت‌های نفت، می‌توانیم اطلاعات در مورد مصرف، عرضه و ظرفیت نفت را هم وارد کنیم. با این حال در پیش‌بینی برخی از مؤلفه‌های فرعی صنعت، استفاده از تاریخچه خود متغیر غالباً مطلوب‌ترین روش تحلیل است. چنین تحلیل تک‌متغیره‌ای، مدل‌سازی تک‌متغیری^۲ خوانده می‌شود. ما از رایج‌ترین و همه‌کاره‌ترین شکل از مدل‌های تک‌متغیره استفاده می‌کنیم: مدل میانگین متحرک خودرگرسیون (ARMA)^۳.

در برخی موارد، روش‌های میانگین متحرک خودرگرسیون مناسب نیستند زیرا داده‌های تاریخی کافی وجود ندارد یا کیفیت داده‌ها پایین است. در چنین مواردی، از روش‌های تجزیه سنتی یا روش‌های هموارسازی^۴ به عنوان مبنا برای تحلیل و پیش‌بینی استفاده می‌کنیم.

ما عمدتاً از برآوردکننده‌های حداقل مربعات معمولی (OLS)^۵ استفاده می‌کنیم و به منظور پرهیز از اتکا بر دیدگاه‌های انتزاعی و ترغیب به استفاده از نظرات واقعی، روش «کل به جزء»^۶ را به کار می‌بریم. غالباً از مدل خطی استفاده می‌کنیم اما مدل‌های غیرخطی ساده همچون مدل خطی لگاریتمی^۷ هم در صورت نیاز به کار گرفته می‌شوند. در دوره‌های «شوک صنعت»، مانند شرایط نامناسب آب و هوایی که مانع تولید کشاورزی می‌شود، متغیرهای مجازی^۸ برای تعیین سطح تأثیرات مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پیش‌بینی اثربخش، به مناسب بودن مدل‌های رگرسیون انتخاب‌شده بستگی دارد. ما بهترین مدل را بر اساس معیارها و آزمون‌های مختلفی انتخاب می‌کنیم که برخی از آنها به شرح زیر است:

- قدرت تبیینی تست‌های R^2 ؛ R^2 تعدیل‌شده، درجه آزادی را به دست می‌دهد؛

¹ Vector autoregressions

² Univariate modelling

³ Autoregressive moving average model (ARMA)

⁴ Smoothing methods

⁵ Ordinary least squares (OLS)

⁶ General-to-specific' method

⁷ Log-linear model

⁸ Dummy variables

- آزمون حرکت جهت‌دار و بزرگی ضرایب؛
 - آزمون فر ضیه به منظور حصول اطمینان از اینکه ضرایب معنادار هستند (معمولاً آزمون t و P -value)؛
 - تمام نتایج به منظور کاهش مشکلات مربوط به خودهمبستگی و هم‌خطی چندگانه بررسی شده‌اند. ما از بهترین مدل منتخب برای انجام پیش‌بینی استفاده می‌کنیم.
- مداخله انسانی نقشی حیاتی و مطلوب در تمام پیش‌بینی‌های ما از صنعت ایفا می‌کند. تجربه، تخصص و آشنایی با داده‌ها و روندهای صنعتی، تضمین می‌کند که تحلیل‌گران، نقص‌های ساختاری، داده‌های ناهمسان، نقاط بازگشتی و ویژگی‌های فصلی را در نظر بگیرند، در حالی که فرایند پیش‌بینی صرفاً مکانیکی این کار را انجام نمی‌دهد.

روش‌شناسی بخش ویژه

ظرفیت کارخانه

- توانایی یک کشور برای تولید محصولات شیمیایی پایه، به ظرفیت کارخانه‌های داخلی بستگی دارد. تعداد و اندازه کراکرها، اتیلن، هم‌میزان تولید احتمالی کشور و هم‌کارایی نسبی آن به عنوان یک تولیدکننده را مشخص می‌کند. لذا این موارد را بررسی می‌کنیم:
- ظرفیت اظهاری پایان سال برای محصولات پتروشیمی اصلی: اتیلن، پروپیلن، پلی پروپیلن، پلی اتیلن و سایر مواد پتروشیمیایی؛
 - پروژه‌های توسعه ظرفیت یک شرکت خاص و یا دولت با هدف افزایش تعداد و یا اندازه کراکرها و تأسیسات فراوری پایین‌دستی؛
 - منابع دولت، شرکت و طرف ثالث.

عرضه محصولات شیمیایی

- برای پیش‌بینی عرضه، از ترکیبی از روش‌ها استفاده می‌شود که حسب مورد برای هر کشور به کار می‌رود:
- ظرفیت پایه کارخانه و نرخ‌های تاریخی بهره‌گیری. به غیر از مواردی که شرکت اقدام به واردات محصولات شیمیایی به منظور فروش مجدد داخلی می‌کند، انتظار می‌رود که عرضه بر اساس ظرفیت تولید باشد؛
 - روندهای رشد اقتصادی زمینه‌ای. صنعت شیمیایی بسیار دوره‌ای و چرخه‌ای می‌باشد. تقاضای قوی داخلی یا منطقه‌ای باید از طریق افزایش عرضه و بالا بردن نرخ‌های بهره‌گیری از کارخانه‌ها تأمین شود؛

- پیش‌بینی‌های طرف ثالث از جانب اتحادیه تجاری صنعتی ملی و بین‌المللی.

تقاضای محصولات شیمیایی

- برای پیش‌بینی تقاضا، از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود که حسب مورد برای هر کشور به کار می‌رود:
- روندهای رشد اقتصادی زمینه‌ای. صنعت شیمیایی بسیار دوره‌ای و چرخه‌ای می‌باشد. انتظار می‌رود که تقاضای قوی داخلی یا منطقه‌ای مستلزم حجم‌های بالاتری از تولید داخلی یا واردات اولفین‌ها (اتیلن، پروپیلن)، پلی‌اولفین‌ها (پلی اتیلن، پلی پروپیلن) یا محصولات پایین‌دستی باشد؛
 - روندها در صنایع نهایی. تقاضای قوی برای خودرو، مصالح ساختمانی، محصولات بسته‌بندی و دارو متضمن افزایش تقاضا برای محصولات شیمیایی پایه است؛
 - پیش‌بینی‌های دولت/صنعت؛
 - پیش‌بینی‌های طرف ثالث از جانب اتحادیه تجاری صنعتی ملی و بین‌المللی.

صحت‌سنجی

در صورت امکان، پیش‌بینی‌های دولت و یا آژانس ثالث را با مخارج و برنامه‌های توسعه ظرفیت شرکت‌هایی که در هر کشور فعالیت می‌کنند، مقایسه می‌نماییم. در صورت وجود مغایرت، از داده‌های شرکت‌ویژه همچون الگوهای مخارج فیزیکی جهت تعیین ظرفیت و توانمندی عرضه استفاده می‌کنیم. به طور مشابه، برنامه‌های توسعه ظرفیت و پیش‌بینی‌های تقاضا را به منظور بررسی توازن شیمیایی هر کشور مقایسه می‌کنیم. جایی که داده‌ها حاکی از صادرات یا واردات باشند، بررسی می‌کنیم که آیا ظرفیت لازم موجود است یا اینکه سرمایه‌گذاری مورد نیاز در زیرساخت انجام شده است.

روش‌شناسی شاخص ریسک به بازده

شاخص ریسک به بازده یک سیستم رتبه‌بندی منطقه‌ای مقایسه‌ای است که سهولت انجام کسب و کار و فرصت‌های صنعت‌ویژه و محدودیت‌های سرمایه‌گذاران احتمالی در یک بازار مشخص را ارزیابی می‌کند. سیستم شاخص ریسک به بازده به دو حوزه مجزا تقسیم می‌شود:

بازده‌ها: ارزیابی‌های اندازه و پتانسیل رشد در هر کشور، و در سطح گسترده‌تر، ویژگی‌های صنعت/کشور که می‌تواند مانع توسعه آن شود. این خود به دو دسته تقسیم می‌شود:

- **بازده‌های صنعت:** این یک دسته صنعت‌ویژه است که اندازه فعلی صنعت و پیش‌بینی‌های رشد و گشودگی بازار به تازه‌واردان و سرمایه‌گذاران خارجی را در نظر می‌گیرد تا یک امتیاز کلی برای بازده‌های احتمالی سرمایه‌گذاران ارائه نماید.

• **بازده‌های کشور:** این یک دسته کشور ویژه است که شرایط مطلوب سیاسی و اقتصادی برای صنعت را لحاظ می‌کند.

ریسک‌ها: ارزیابی خطرات صنعت ویژه و آنهایی که از وضعیت سیاسی/اقتصادی کشور نشأت گرفته و احتمال تحقق بازده‌های پیش‌بینی شده در طول دوره مورد بررسی را زیر سؤال می‌برند. این خود به دو دسته تقسیم می‌شود:

• **ریسک‌های صنعت:** این یک دسته صنعت ویژه است که امتیاز آن، ریسک‌های عملیاتی احتمالی برای سرمایه‌گذاران، مسائل بازدارنده قانونی برای صنعت، و بلوغ نسبی بازار را پوشش می‌دهد.

• **ریسک‌های کشور:** این یک دسته کشور ویژه است که به منظور ارائه یک امتیاز کلی، بی‌ثباتی سیاسی و اقتصادی، مقررات نامساعد، و ضعف کلی محیط کسب و کار را ارزیابی می‌کند.

ما یک میانگین وزنی برای ریسک‌های صنعت و کشور یا بازده‌های صنعت و کشور در نظر می‌گیریم. این دو نتیجه به نوبه خود یک امتیاز کلی شاخص ریسک به بازده ارائه می‌کنند که برای ایجاد سیستم رتبه‌بندی منطقه‌ای برای ریسک‌ها و بازده‌های ورود به یک صنعت ویژه در یک کشور خاص به کار می‌رود.

در هر دسته و زیر دسته، هر کشور امتیازی از ۱۰۰ کسب می‌کند (۱۰۰ بهترین)، به گونه‌ای که امتیاز کلی شاخص ریسک به بازده، یک میانگین وزنی از کل امتیازات است. نکته مهم اینکه از آنجایی که اکثر کشورها و مناطق ارزیابی شده به عنوان «بازارهای نوظهور» در نظر گرفته شده‌اند، شاخص ما به صورت فصلی بازبینی شده است. این تضمین می‌کند که شاخص بر اساس آخرین اطلاعات و داده‌ها از طیف گسترده‌ای از منابع، و تخصص تحلیل‌گران ما ارائه می‌شود.

نماگرها

نماگرهای زیر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. به طور کلی، این شاخص از سه نماگر انتزاعی و ۴۱ نماگر/مجموعه داده مجزا استفاده می‌کند.

نماگرهای شاخص ریسک به بازده پتروشیمی	
توضیح	
	بازده‌ها
	بازده‌های صنعت
سنجش‌های واقعی از اندازه بخش	ظرفیت کراکر، سال جاری
پیش‌بینی توسعه بخش	ظرفیت کراکر، سال آینده
سنجش‌های واقعی از تقاضای داخلی	ظرفیت پایین‌دستی، سال جاری
	بازده‌های کشور

نماگرهای شاخص ریسک به بازده پتروشیمی

توضیح	
امتیاز شاخص ریسک کشوری برای نشان دادن سهولت دستیابی به تأمین مالی سرمایه‌گذاری. دسترسی ضعیف به منابع مالی مانع فعالیت‌های شرکت در اقتصاد می‌شود.	زیرساخت مالی
از شاخص ریسک کشوری. با توجه به اندازه واحدهای تولیدی، توسعه بخش مستلزم پشتیبانی قوی در زمینه برق، آب و زیرساخت حمل و نقل است.	زیرساخت فیزیکی
	ریسک‌ها
	ریسک‌های صنعت
ارزیابی انتزاعی در برابر معیار تعریف‌شده. پیش‌بینی‌پذیری محیط عملیاتی را ارزیابی می‌کند	محیط تنظیمی صنعت
	ریسک‌های کشوری
از شاخص ریسک کشوری. نشانگر سلامت ساختار اقتصادی زمینه‌ای شامل ۷ نماگر همچون بی‌ثباتی رشد، اتکا به واردات کالا، وابستگی به بخش واحد برای صادرات	ساختار اقتصاد
از شاخص ریسک کشوری. نشانگر آسیب‌پذیری در برابر شوک خارجی، که علت اصلی بحران‌های اقتصادی می‌باشد.	ریسک اقتصادی خارجی بلندمدت
از شاخص ریسک کشوری. نشانگر آسیب‌پذیری ارزی/بی‌ثباتی بخش مالی.	ریسک مالی خارجی بلندمدت
از شاخص ریسک کشوری. نشانگر قدرت بروکراسی و چارچوب قانونی است و سطح فساد را می‌سنجد.	نهادها
از شاخص ریسک کشوری. نشانگر قدرت محیط سیاسی.	ریسک سیاسی بلندمدت

منبع: مؤسسه فیچ

وزن دهی

با توجه به تعداد نماگرها/مجموعه داده‌های مورد استفاده، دادن وزن همسان به تمام مؤلفه‌های فرعی کار درستی نیست. در نتیجه، وزن دهی زیر صورت گرفته است.

وزن دهی نماگرها	
مؤلفه	وزن، درصد
بازده‌ها	۷۰ که از آن:
- بازده‌های صنعت	۶۵
- بازده‌های کشوری	۳۵
ریسک‌ها	۳۰ که از آن:
- ریسک‌های صنعت	۴۰
- ریسک‌های کشوری	۶۰

منبع: مؤسسه فیچ

منبع:

Iran; Petrochemicals Report; Q3 2020
Includes 5-year forecasts to 2024
 Fitch Solutions, April, 2020