

معرفی شاخص‌های کلی جهت رصد عملکرد صنعت  
پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های  
کلی اقتصاد مقاومتی

معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی  
دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن

کد موضوعی: ۳۱۰  
شماره مسلسل: ۱۵۴۸۹  
مردادماه ۱۳۹۶

## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱.....	چکیده.....
۳.....	مقدمه.....
۴.....	۱. روش‌شناسی گردآوری و انتخاب شاخص‌ها.....
۵.....	۲. شاخص‌های پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان.....
۷.....	۳. شاخص‌های رشد بهره‌وری.....
۹.....	۴. شاخص‌های اصلاح الگوی مصرف و هدفمندسازی یارانه‌ها.....
۱۰.....	۵. شاخص‌های دیپلماسی تجاری.....
۱۱.....	۶. شاخص‌های توسعه عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی.....
۱۳.....	۷. شاخص‌های حمایت از صادرات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز.....
۱۸.....	۸. بررسی تغییرات برخی از شاخص‌های پیشنهادی در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵.....
۲۱.....	جمع‌بندی و ارائه پیشنهادها.....
۲۶.....	منابع و مآخذ.....



## معرفی شاخص‌های کلی جهت رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

### چکیده

در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی بر توسعه زنجیره ارزش صنایع نفت و گاز بر پایه اقتصاد دانش‌بنیان و افزایش صادرات محصولات پتروشیمی متناسب با ارزش‌افزوده آنها تأکید شده است.

در این راستا ایجاد بستر اولیه جهت رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور برای اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی با هدف اعمال نقش نظارتی مجلس شورای اسلامی ضروری به‌نظر می‌رسد. بدین منظور در گزارش پیش‌رو سعی شده است شاخص‌های مناسب مورد نیاز معرفی شوند. روش‌شناسی انتخاب و معرفی شاخص‌ها مبتنی بر مطالعه کتابخانه‌ای و گردآوری مجموعه حتی‌الامکان کاملی از شاخص‌های مورد اشاره یا مورد استفاده و ارجاع نهادهای ذیربط در پژوهش‌ها و مطالعات پیشین بوده است. سپس با اخذ نظر از خبرگان صنعت پتروشیمی از طریق مصاحبه مجموعه مذکور به ۲۶ مورد از مهمترین شاخص‌های مرتبط محدود شده است. در ادامه با تحلیل کیفی محتوای شاخص‌ها، تلاش شده است تا شاخص‌های مزبور در ۶ دسته متناظر با بندهای مختلف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی توزیع شوند تا شاخص‌های متناسب با هر بند از یکدیگر تفکیک شود. در این مطالعه علاوه بر بندهای «۱۰»، «۱۳» و «۱۵»

سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی که مستقیماً به افزایش صادرات به تناسب ارزش‌افزوده، تکمیل زنجیره ارزش نفت و گاز و بالابردن صادرات پتروشیمی اشاره کرده‌اند، تعدادی از بندهای دیگر شامل پیشسازی اقتصاد دانش‌بنیان، محوریت رشد بهره‌وری در اقتصاد، بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش‌های صنعت و کشاورزی، بهینه‌سازی مصرف آب و توسعه حوزه عمل مناطق آزاد و ویژه اقتصادی کشور، نیز بررسی شده و شاخص‌های مربوط به هر کدام در بخش پتروشیمی ارائه شده که عمدتاً از نوع شاخص‌های خروجی (نتیجه) هستند. با توجه به دسترسی به اطلاعات، تعدادی از این شاخص‌ها در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ محاسبه و روند تغییرات آنها بررسی شده است و تحلیل آن در گزارش ارائه شده است. در حال حاضر در گزارش‌های عملکرد اقتصاد مقاومتی در حوزه صنعت پتروشیمی به ارائه اطلاعاتی از جمله حجم تولید، فروش و وضعیت اجرای طرح‌های در دست اقدام بسنده می‌شود. این در حالی است که تحلیل شاخص‌های مبتنی بر این اطلاعات در تشخیص موقعیت صنعت پتروشیمی کشور و تأثیرگذاری آن در تحقق اهداف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است. از این رو ضرورت دارد دستگاه‌های متولی هر بخش با تحلیل شاخص‌های متضمن اهداف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در روشن‌گری وضعیت بخش مربوطه مؤثر باشند.

برای این منظور پیشنهاد می‌شود با توجه به اهمیت نوآوری در فناوری و پیشرفت برمبنای دانش فنی در صنعت پتروشیمی کشور و از طرفی تعدد نهادها و شرکت‌های فعال در این حوزه، بانک‌های اطلاعاتی کشور در این حوزه تقویت و تدوین شاخص‌های آماری و تحلیل‌ها آنها به صورت گزارش تفصیلی در دستور کار قرار گیرد.



- تدوین یک مجموعه واحد از شاخص‌های ترکیبی که مورد وفاق جمعی نهادها و بخش خصوصی باشد، به طوری که این مجموعه ملاک ارزیابی اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در صنعت پتروشیمی قرار گیرد، می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.

- ایجاد نهاد رگولاتور در صنعت پتروشیمی، تا این نهاد به همراه سایر سازمان‌های متولی تولید آمار در کشور بر گردآوری صحیح و به موقع داده‌ها و تولید اطلاعات، گزارش‌دهی جهت سنجش شاخص‌ها اقدام نماید.

#### مقدمه

ایران با در اختیار داشتن ۳۳ تریلیون مترمکعب ذخایر متعارف گاز طبیعی و ۱۵۷ میلیارد بشکه ذخایر قابل برداشت نفت خام، پتانسیل و مزیت نسبی مناسبی را جهت توسعه صنعت پتروشیمی در ادامه زنجیره ارزش نفت و گاز، جلوگیری از خام‌فروشی آنها و صادرات محصولات با ارزش افزوده بیشتر دارد. به همین دلیل صنعت پتروشیمی مورد توجه خاص در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی قرار گرفته است. یکی از مهمترین الزامات دستیابی به اهداف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، ایجاد بستر مناسب جهت رصد عملکرد بخش‌های مختلف کشور در راستای اجرای این سیاست‌ها و اولین قدم آن، تعریف شاخص‌های مناسب در این رابطه است. لذا هدف گزارش حاضر، معرفی شاخص‌های مناسب مورد نیاز به منظور رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است. بدین منظور ابتدا به بیان بندهای مرتبط با صنعت پتروشیمی پرداخته شده و سپس شاخص‌های پیشنهادی مربوط به هر بند ارائه شده است. برای تحلیل دقیق‌تر، لازم است تمامی بندهای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی بررسی شده و بندهای مربوط به

صنعت پتروشیمی کشور مشخص شود. در کنار برخی بندها که مستقیماً به بخش پتروشیمی کشور مربوط هستند (بندهای «۱۰»، «۱۳» و «۱۵»)، بیشتر بندهای باقیمانده از جمله پیشسازی اقتصاد دانش‌بنیان، محوریت رشد بهره‌وری در اقتصاد، بهینه‌سازی مصرف انرژی در بخش‌های صنعت و کشاورزی، بهینه‌سازی مصرف آب و توسعه حوزه عمل مناطق آزاد و ویژه اقتصادی کشور را نیز می‌توان به نوعی به بخش پتروشیمی کشور ارتباط داد. در ادامه هریک از این بندها و شاخص‌های پیشنهادی مرتبط آمده است.

### ۱. روش‌شناسی گردآوری و انتخاب شاخص‌ها

روش‌شناسی انتخاب و معرفی شاخص‌ها در این گزارش مبتنی بر مطالعه کتابخانه‌ای و گردآوری مجموعه حتی‌الامکان کاملی از شاخص‌های مورد استفاده و ارجاع نهادهای ذیربط در پژوهش‌ها و مطالعات پیشین بوده است. در این راستا مجموعه‌ای از شاخص‌های معرفی شده بانک جهانی، دفتر ارزیابی تأیید صلاحیت شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی ریاست جمهوری، مرکز آمار، سازمان ملی بهره‌وری، گزارش‌ها و برنامه‌های سالیانه شرکت ملی صنایع پتروشیمی و سایر مراکز تولید آمار کشور مورد استفاده قرار گرفت که با توجه به امکانات آماری کشور برای بخش پتروشیمی قابل تولید و اتکا هستند. سپس با اخذ نظر خبرگان صنعت پتروشیمی از طریق مصاحبه و اضافه شدن شاخص‌های جدید به مجموعه پیش‌گفته، مجموعه مذکور به ۲۶ مورد از مهمترین شاخص‌های مرتبط محدود شده است. در ادامه با تحلیل کیفی محتوای شاخص‌ها، تلاش شد تا شاخص‌های مزبور در ۶ گروه متناظر با بندهای مختلف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی توزیع شوند تا شاخص‌های



متناسب با هر بند از یکدیگر تفکیک شوند. شاخص‌های مذکور از نوع شاخص‌های خروجی بوده و براساس خروجی‌ها و نتایج اعمال سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی تدوین شده است تا از ایجاد محدودیت‌های غیرضروری برای دستگاه‌های اجرایی در اعمال ابتکار عمل در مسیر تحقق این سیاست‌ها اجتناب شود.

## ۲. شاخص‌های پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان

بند «۲»- پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان، پیاده‌سازی و اجرای نقشه جامع علمی کشور و ساماندهی نظام ملی نوآوری به‌منظور ارتقای جایگاه جهانی کشور و افزایش سهم تولید و صادرات محصولات و خدمات دانش‌بنیان و دستیابی به رتبه اول اقتصاد دانش‌بنیان در منطقه.

شاخص‌های متعددی را می‌توان برای ارزیابی میزان تحقق اقتصاد دانش‌بنیان در نظر گرفت، اما باید به این نکته توجه کرد که تولید دانش در هر بخشی به معنای به‌کارگیری آن شاخص در بخش مورد نظر نیست، به‌عبارت دیگر موارد بسیاری را می‌توان یافت که دانش در بخش خاص تولید شده، اما از آن در راستای بهبود عملکرد آن بخش استفاده نشده است. لذا در ادامه شاخص‌هایی پیشنهاد می‌شوند که نتیجه به‌کارگیری دانش در صنعت پتروشیمی کشور را اندازه‌گیری می‌کنند.

۱-۲. جایگاه شرکت‌های دانش‌بنیان در بین ۱۰ شرکت اول صنعت پتروشیمی کشور (براساس حجم فروش)

افزایش این شاخص به معنای توسعه و پیشتازی شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت پتروشیمی کشور است.

۲-۲. حجم محصولات (اعم از تولیدات و خدمات) دانش‌بنیان در حوزه صنعت پتروشیمی کشور

افزایش این شاخص به معنای توسعه عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در تولید محصولات پتروشیمی کشور است. بخشی از اطلاعات مربوط به این شاخص در اختیار دفتر شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی ریاست‌جمهوری و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی است.

۳-۲. ارزش صادرات محصولات دانش‌بنیان در حوزه صنعت پتروشیمی کشور

افزایش این شاخص به معنای توسعه و نفوذ حقیقی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در صنعت پتروشیمی کشور است و اطلاعات مربوط به آن در اختیار دفتر شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی ریاست‌جمهوری، شرکت ملی صنایع پتروشیمی و گمرک است.

۴-۲. سهم داخل از مهندسی پروژه‌های صنعت پتروشیمی کشور

این شاخص بیان می‌کند که شرکت‌های داخلی چند درصد در طراحی و مهندسی پروژه‌های پتروشیمی کشور سهمیم بوده‌اند. افزایش این شاخص نشان از توسعه اقتصاد





دانش‌بنیان در این بخش داشته، زیرا لازمه مشارکت شرکت‌های داخلی در طراحی و مهندسی پروژه‌ها تسلط به دانش مربوط به آن است. اطلاعات کلی‌تر مربوط به این شاخص در اختیار شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی است.

### ۵-۲. سهم داخل در تأمین خرید پروژه‌های صنعت پتروشیمی کشور

این شاخص بیان می‌کند که چند درصد از خرید پروژه‌های پتروشیمی کشور اعم از تجهیزات و مواد لازم، از داخل تأمین می‌شود. افزایش این شاخص نشان از توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در این بخش داشته، زیرا لازمه تأمین خرید پروژه‌ها از داخل کشور، تولید بر پایه دانش روز و رقابت‌پذیری این تجهیزات و موارد لازم در داخل است. اطلاعات مربوط به این شاخص در اختیار شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی و گمرک است.

### ۳. شاخص‌های رشد بهره‌وری

بند «۳»- محور قرار دادن رشد بهره‌وری در اقتصاد با تقویت عوامل تولید، توانمندسازی نیروی کار، تقویت رقابت‌پذیری اقتصاد، ایجاد بستر رقابت بین مناطق و استان‌ها و به‌کارگیری ظرفیت و قابلیت‌های متنوع در جغرافیای مزیت‌های مناطق کشور.

بهره‌وری نسبت خروجی یک فرآیند به ورودی آن است و هرچه این نسبت بیشتر باشد به معنای استفاده بهینه از منابع در راستای تحقق اهداف اقتصادی است. شاخص‌های گوناگونی برای سنجش بهره‌وری وجود دارد که در ادامه برخی از

شاخص‌های مناسب که منابع آماری آن در کشور وجود داشته و محاسبه آن برای صنعت پتروشیمی کشور امکان دارد، پیشنهاد شده است.

### ۱-۳. بهره‌وری کل عوامل تولید

این شاخص بهره‌وری مجموع عوامل تولید از قبیل نیروی کار و سرمایه را در صنعت پتروشیمی کشور اندازه‌گیری می‌کند و اطلاعات مربوط به آن در اختیار بانک مرکزی و سازمان ملی بهره‌وری است.

### ۲-۳. نسبت تولید به ظرفیت اسمی کل مجتمع‌های تولیدی

افزایش این شاخص به معنای استفاده هرچه بیشتر از ظرفیت‌های موجود پتروشیمی کشور بوده و بهره‌وری تولید صنعت پتروشیمی را از منظر ظرفیت به تولید این بخش بررسی می‌کند.

### ۳-۳. درصد پیشرفت واقعی طرح‌های در دست اجرا نسبت به برنامه آنها

افزایش این شاخص نشان می‌دهد که پیشرفت واقعی طرح‌های در دست اجرای پتروشیمی کشور هرچه بیشتر مطابق با برنامه آنها بوده و نشان از جلوگیری از هرگونه اتلاف زمان و هزینه‌های تابع آن در اجرای طرح‌ها و در نتیجه افزایش بهره‌وری در این بخش است.

اطلاعات مربوط به شاخص‌های فوق، از گزارش‌های سالیانه عملکرد صنعت پتروشیمی که توسط شرکت ملی صنایع پتروشیمی تولید می‌شود، قابل استخراج است.



البته برای اطمینان از صحت و کامل بودن اطلاعات در این بخش، باید سامانه‌های اطلاعاتی این شرکت با مقررات لازم حمایت شده و تقاطع اطلاعاتی لازم با سایر سامانه‌ها به وجود آید.

#### ۴. شاخص‌های اصلاح الگوی مصرف و هدفمندسازی یارانه‌ها

**بند «۴»-** استفاده از ظرفیت اجرای هدفمندسازی یارانه‌ها در جهت افزایش تولید، اشتغال و بهره‌وری، کاهش شدت انرژی و ارتقای شاخص‌های عدالت اجتماعی.

**بند «۸»-** مدیریت مصرف با تأکید بر اجرای سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف و ترویج مصرف کالاهای داخلی همراه با برنامه‌ریزی برای ارتقای کیفیت و رقابت‌پذیری در تولید.

اصلاح الگوی مصرف، کاهش شدت انرژی و افزایش بهره‌وری (در حوزه استفاده از منابع کشور نظیر انرژی و آب) به عوامل متعددی ارتباط دارند، اما به نظر می‌رسد هدفمندی یارانه‌ها مهمترین فعالیت در راستای دستیابی به این اهداف است، بنابراین در ادامه شاخص‌هایی معرفی شده‌اند که مصرف بهینه انرژی و آب در بخش پتروشیمی کشور را می‌سنجند.

#### ۴-۱. میزان مصرف انرژی به ازای هر تن محصول تولیدی

کاهش این شاخص به معنای کاهش شدت انرژی و افزایش بهره‌وری در مصرف انرژی در صنعت پتروشیمی کشور است. اطلاعات مربوط به این شاخص در اختیار مرکز آمار،

وزارتخانه‌های نفت و نیرو، شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت و بانک مرکزی قرار دارد. از آنجایی که خوراک صنعت پتروشیمی نیز از جنس انرژی است (گاز طبیعی و خوراک‌های مایع)، لذا برای بررسی دقیق‌تر مصرف، گزارش جداگانه این شاخص هم برای مصرف خوراک و هم برای مصرف انرژی به‌عنوان سوخت در طول انجام فرآیندهای این صنعت لازم به‌نظر می‌رسد.

#### ۲-۴. میزان مصرف آب به ازای هر تن محصول تولیدی

کاهش این شاخص به معنای افزایش بهره‌وری در مصرف آب در صنعت پتروشیمی کشور است. اطلاعات مربوط به این شاخص در اختیار وزارت نیرو قرار دارد.

#### ۵. شاخص‌های دیپلماسی تجاری

**بند «۱۲»** - افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد کشور از طریق:

۱. توسعه پیوندهای راهبردی و گسترش همکاری و مشارکت با کشورهای منطقه و جهان به ویژه همسایگان.
۲. استفاده از دیپلماسی در جهت حمایت از هدف‌های اقتصادی.
۳. استفاده از ظرفیت‌های سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای.



## ۱-۵. سهم کشورهای منطقه از کل صادرات پتروشیمی کشور

افزایش این شاخص در بلندمدت به معنای ارتباط قوی‌تر اقتصادی با کشورهای منطقه و تصاحب بازارهای بالقوه آنها در مقابل رقیبان منطقه‌ای شامل عربستان و ترکیه بوده و در نهایت افزایش قدرت مقاومت و کاهش آسیب‌پذیری اقتصاد کشور را به دنبال خواهد داشت.

## ۲-۵. درجه تمرکز کالاهای صادراتی

این شاخص بیانگر سهم چند کشور اول هدف صادرات محصولات پتروشیمی کشور از کل صادرات این بخش است و افزایش آن به معنای تمرکز بازار صادراتی پتروشیمی کشور بر چند کشور مشخص و محدود بوده که این موضوع آسیب‌پذیری اقتصادی کشور را بالا می‌برد؛ زیرا در صورت بروز هر مشکلی با این کشورهای خاص، بازار صادرات این محصولات به‌طور قابل توجهی کاهش خواهد یافت. لذا کاهش این شاخص مطلوب بوده و نشان از تنوع بازارهای صادراتی صنعت پتروشیمی کشور خواهد داشت. اطلاعات مربوط به هر دو شاخص فوق در اختیار گمرک و شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار دارد.

## ۶. شاخص‌های توسعه عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی

بند «۱۱»- توسعه حوزه عمل مناطق آزاد و ویژه اقتصادی کشور به‌منظور انتقال فناوری‌های پیشرفته، گسترش و تسهیل تولید، صادرات کالا و خدمات و تأمین نیازهای ضروری و منابع مالی از خارج.

۱-۶. سهم مناطق ویژه اقتصادی از کل ارزش صادرات محصولات پتروشیمی کشور افزایش این شاخص به معنای توسعه عملکرد مناطق ویژه اقتصادی در صادرات مبتنی بر ارزش محصولات پتروشیمی کشور است.

۲-۶. سهم مناطق ویژه اقتصادی از کل ظرفیت اسمی صنعت پتروشیمی کشور افزایش این شاخص به معنای توسعه عملکرد مناطق ویژه اقتصادی در ایجاد ظرفیت تولید محصولات پتروشیمی کشور بوده و بیانگر تمرکز این صنعت در افزایش ظرفیت اسمی خود و تکمیل زنجیره ارزش در مناطق ویژه اقتصادی، هم‌راستا با تجربیات موفق کشورهای پیشرو در صنعت پتروشیمی جهان مانند آلمان (توسعه پارک‌های شیمیایی) و سنگاپور (توسعه خوشه شیمیایی) است.

۳-۶. سهم مناطق ویژه اقتصادی از طرح‌های در دست اجرای صنعت پتروشیمی کشور

افزایش این شاخص به معنای توسعه عملکرد مناطق ویژه اقتصادی در ایجاد ظرفیت تولید صنعت پتروشیمی کشور در آینده نزدیک (با خاتمه طرح‌های در دست اجرای پتروشیمی کشور) بوده و بیانگر حفظ تمرکز این صنعت در افزایش ظرفیت اسمی خود از طریق مناطق ویژه اقتصادی است.



#### ۶-۶. نسبت تولید به ظرفیت اسمی مجتمع‌های پتروشیمی واقع در مناطق ویژه اقتصادی کشور

افزایش این شاخص نشان از افزایش بهره‌وری در عملکرد تولید مناطق ویژه اقتصادی کشور در بخش پتروشیمی دارد.

اطلاعات مربوط به شاخص‌های فوق، از جداول آماری گمرک و گزارش‌های عملکرد سالیانه شرکت ملی صنایع پتروشیمی قابل استخراج است. شایان ذکر است در شاخص‌های مذکور توسعه صنعت پتروشیمی در مناطق ویژه واقع در کرانه‌های ساحلی کشور هدف است.

#### ۷. شاخص‌های حمایت از صادرات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز

در حوزه حمایت از صادرات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز به‌طور خاص می‌توان به بندهای «۱۰»، «۱۳» و «۱۵» سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی به‌شرح زیر اشاره کرد:

**بند «۱۰»-** حمایت همه‌جانبه هدفمند از صادرات کالاها و خدمات به تناسب ارزش‌افزوده و با خالص ارزآوری مثبت از طریق:

۱. تسهیل مقررات و گسترش مشوق‌های لازم،
۲. گسترش خدمات تجارت خارجی و ترانزیت و زیرساخت‌های لازم،
۳. تشویق سرمایه‌گذاری خارجی برای صادرات،

۴. برنامه‌ریزی تولید ملی متناسب با نیازهای صادراتی، شکل‌دهی بازارهای جدید و تنوع‌بخشی پیوندهای اقتصادی با کشورها به ویژه با کشورهای منطقه،
۵. استفاده از سازوکار مبادلات تهاتری برای تسهیل مبادلات در صورت نیاز،
۶. ایجاد ثبات رویه و مقررات درباره صادرات با هدف گسترش پایدار سهم ایران در بازارهای هدف.

**بند «۱۳»** - مقابله با ضربه‌پذیری درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز از طریق:

۱. انتخاب مشتریان راهبردی،
۲. ایجاد تنوع در روش‌های فروش،
۳. مشارکت بخش خصوصی در فروش،
۴. افزایش صادرات گاز،
۵. افزایش صادرات برق،
۶. افزایش صادرات پتروشیمی،
۷. افزایش صادرات فرآورده‌های نفتی.

**بند «۱۵»** - افزایش ارزش افزوده از طریق تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز، توسعه تولید کالاهای دارای بازدهی بهینه (براساس شاخص شدت مصرف انرژی) و بالا بردن صادرات برق، محصولات پتروشیمی و فرآورده‌های نفتی با تأکید بر برداشت صیانتی از منابع. در بندهای «۱۰»، «۱۳» و «۱۵» به ترتیب به افزایش صادرات به تناسب ارزش افزوده، افزایش صادرات پتروشیمی و تکمیل زنجیره ارزش نفت و گاز و بالا بردن صادرات پتروشیمی اشاره شده است که تمامی این موارد به افزایش ارزش صادرات





محصولات پتروشیمی کشور از طریق تکمیل زنجیره ارزش نفت و گاز و پتروشیمی اشاره دارد. لذا در ادامه شاخص‌هایی مبتنی بر اندازه‌گیری این نتایج ارائه شده است.

### ۱-۷. سهم صنعت پتروشیمی از تولید ناخالص داخلی کشور

بهبود این شاخص به معنای ارتقای جایگاه صنعت پتروشیمی در اقتصاد ملی کشور است. با افزایش تولید محصولات پتروشیمی کشور و به دنبال آن تولید محصولات میانی و پایین‌دستی و تنوع بخشی به محصولات، رهایی اقتصاد کشور از فضای تک‌محصولی تقویت می‌شود.

### ۲-۷. سهم صنعت پتروشیمی از صادرات غیرنفتی کشور

افزایش این شاخص به معنای افزایش صادرات صنعت پتروشیمی به‌عنوان پایین‌دست نفت و گاز بوده و نشان از توسعه مناسب زنجیره ارزش نفت و گاز و افزایش صادرات محصولات با ارزش‌افزوده بالاتر پتروشیمیایی به جای نفت خام و گاز طبیعی دارد. شایان ذکر است هرچه در طول زنجیره ارزش محصولات پتروشیمی به سمت محصولات نهایی حرکت کنیم، نتیجه مطلوب‌تری حاصل می‌شود.

### ۳-۷. سهم صنعت پتروشیمی از صادرات محصولات صنعتی کشور

افزایش این شاخص نشان از عملکرد بهتر کشور در بهره‌برداری از مزیت نسبی خود در این صنعت نسبت به سایر صنایع دارد.

#### ۴-۷. سهم صادرات محصولات بالادستی از کل تولید محصولات بالادستی پتروشیمی

##### کشور

کاهش این شاخص به معنای کاهش صادرات محصولات بالادستی پتروشیمی قبل از تبدیل آنها به محصولات میان‌دست و پایین‌دست است، زیرا انتظار می‌رود این محصولات در بازار داخلی فروش رفته و به محصولات با ارزش افزوده بیشتر در حلقه‌های میانی و انتهایی زنجیره ارزش تبدیل شوند. لذا کاهش این شاخص مطلوب بوده و نشان‌دهنده توسعه زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور در داخل و دور شدن از تولید و صادرات محصولات بالادست گازپایه کم ارزشی نظیر متانول و اوره است.

#### ۵-۷. رابطه مبادله تجاری صنعت پتروشیمی کشور

این شاخص از نسبت ارزش هر تن محصول صادراتی به ارزش هر تن محصول وارداتی صنعت پتروشیمی کشور به‌دست می‌آید. افزایش این شاخص به معنای رشد ارزش محصولات صادراتی در مقایسه با محصولات وارداتی پتروشیمی کشور بوده و نشان‌دهنده توسعه زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور و صادرات محصولات با ارزش افزوده بالاتر است. اطلاعات مربوط به این شاخص در اختیار گمرک جمهوری اسلامی ایران قرار دارد.

#### ۶-۷. ارزش هر تن محصول صادراتی صنعت پتروشیمی کشور

افزایش این شاخص به معنای افزایش صادرات دارای ارزش افزوده بالا و توسعه زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور است.



**۷-۷. نسبت ظرفیت تولید محصولات میان‌دست به ظرفیت تولید محصولات بالادست صنعت پتروشیمی کشور**

افزایش این شاخص، توسعه متوازن زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور از حلقه بالادست به میان‌دست را نشان می‌دهد که امکان تبدیل درصد بیشتری از محصولات بالادست به میان‌دست و در نهایت محصولات پایین‌دست را فراهم می‌کند.

**۷-۸. نسبت ظرفیت تولید محصولات میان‌دست به ظرفیت تولید محصولات بالادست طرح‌های در دست اجرای پتروشیمی کشور**

افزایش این شاخص، توسعه متوازن زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور از حلقه بالادست به میان‌دست را در صورت خاتمه طرح‌های در دست اجرای این صنعت نشان می‌دهد. بدین ترتیب امکان تبدیل درصد بیشتری از محصولات بالادست به میان‌دست و در نتیجه امکان بالقوه افزایش صادرات محصولات با ارزش‌افزوده بیشتر نسبت به محصولات بالادستی را فراهم می‌سازد.

**۷-۹. نسبت ظرفیت تولید محصولات پایین‌دست به ظرفیت تولید محصولات میان‌دست موجود پتروشیمی کشور**

افزایش این شاخص، توسعه متوازن زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور از حلقه میان‌دست به پایین‌دست را در وضعیت موجود نشان می‌دهد که امکان تبدیل درصد بیشتری از محصولات میان‌دست به پایین‌دست و در نتیجه امکان ارزش‌آفرینی بیشتر را فراهم می‌کند.

۷-۱۰. نسبت ظرفیت تولید محصولات پایین‌دست به ظرفیت تولید محصولات

میان‌دست طرح‌های در دست اجرای پتروشیمی کشور

افزایش این شاخص، توسعه متوازن زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی کشور از حلقه میان‌دست به پایین‌دست را در صورت خاتمه طرح‌های در دست اجرای این صنعت نشان می‌دهد. با توسعه این حلقه امکان تبدیل درصد بیشتری از محصولات میان‌دست به پایین‌دست و در نتیجه امکان بالقوه افزایش صادرات محصولات با ارزش افزوده بیشتر نسبت به محصولات بالادستی و میان‌دستی را فراهم می‌سازد.

اطلاعات مربوط به شاخص‌های فوق در اختیار گمرک و شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار دارد. شایان ذکر است که برای محاسبه این شاخص‌ها، ضروری است شرکت ملی صنایع پتروشیمی و مجتمع‌های تولیدی این بخش از گزارشات عملکرد خود را در قالب طبقه‌بندی محصولات تولیدی بر مبنای بالادست، میان‌دست و پایین‌دست ارائه دهند.

#### ۸. بررسی تغییرات برخی از شاخص‌های پیشنهادی در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵

با توجه به محدودیت اطلاعات در دسترس به‌ویژه در حوزه اقتصاد دانش‌بنیان در این بخش روند تغییرات برخی از شاخص‌های پیشنهادی در گزارش حاضر طی دو سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ در جدول ۱ مقایسه شده است.



جدول ۱. مقایسه برخی از شاخص‌های پیشنهادی برای رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی

جهت مطلوب	جهت تغییر	مقدار شاخص		شاخص (واحد اندازه‌گیری)	سیاست مد نظر
		۱۳۹۵	۱۳۹۲		
↑	↑	۸۲	۷۲	نسبت تولید به ظرفیت اسمی کل مجتمع‌های تولیدی صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	محوریت رشد بهره‌وری
↑	↓	۷۹/۶	۸۰	سهم مناطق ویژه اقتصادی از کل ارزش صادرات محصولات پتروشیمی کشور (درصد)	توسعه عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی
↑	↑	۸۵	۸۲	سهم مناطق ویژه اقتصادی از کل ظرفیت اسمی صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	
↑	↑	۹۰	۶۹	نسبت تولید به ظرفیت اسمی مجتمع‌های پتروشیمی واقع در مناطق ویژه اقتصادی کشور (درصد)	
↓	↑	۴۲/۶	۳۱/۴۱	سهم صادرات محصولات بالادستی از کل تولید محصولات بالادستی پتروشیمی کشور (درصد)	حمایت از صادرات و
↑	↓	۳۴/۸*	۳۹/۴	سهم صنعت پتروشیمی از صادرات محصولات صنعتی کشور براساس ارزش (درصد)	تکمیل زنجیره ارزش صنعت
↑	↓	۳۰/۹*	۳۴/۹	سهم صنعت پتروشیمی از صادرات غیرنفتی کشور (درصد)	نفت و گاز
↑	↑	۴۰	۳۶	نسبت ظرفیت میان‌دست به ظرفیت بالادست موجود پتروشیمی کشور (درصد)	حمایت از صادرات و
↑	↓	۴۶۸	۷۶۹	ارزش هر تن محصول صادراتی صنعت پتروشیمی کشور (دلار)	تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز

\* این ارقام مربوط به سال ۱۳۹۴ است.

مطابق آمار جدول ۱ شاخص نسبت تولید به ظرفیت اسمی کل مجتمع‌های پتروشیمی که متناظر با سیاست رشد بهره‌وری در این صنعت تعریف شده است، افزایش قابل توجهی داشته است. عوامل متعددی از جمله کمبود خوراک، اشکالات فرآیندی و تعمیراتی، بالا بودن موجودی و به‌صرفه نبودن تولید، دلیل کاهش تولید نسبت به

ظرفیت است. لذا بهبود این شاخص به معنای ایجاد فرصت بهره‌برداری بیشتر از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده و افزایش بهره‌وری سرمایه در این صنعت است. تحلیل شاخص‌های مرتبط با توسعه عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی نیز در مجموع بیانگر حرکت عملکرد صنعت در جهت مطلوب تحقق هدف سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است. بهره‌برداری از طرح‌های جدید در مناطق ویژه، اقدامات انجام گرفته در کمک به رفع موانع تولید مجتمع‌های تولیدی، بهره‌برداری از فازهای جدید پارس جنوبی و تأمین مطلوب‌تر خوراک از جمله دلایل بهبود شاخص‌ها در این حوزه می‌تواند باشد.

با وجود اقدامات مثبت صورت گرفته در صنعت پتروشیمی کشور شاخص‌های مرتبط با سیاست حمایت از صادرات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز نشان از عملکرد نسبتاً ضعیف صنعت در این حوزه دارد. البته کاهش قیمت جهانی محصولات پتروشیمی یکی از دلایل کاهش ارزش صادرات محصولات پتروشیمی کشور است، اما تمرکز بر صنایع بالادست و توجه ناکافی به صنایع میانی، اجرای ناصحیح قانون سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی و عدم اجرای طرح‌های توسعه تکمیل زنجیره ارزش در مجتمع‌های واگذار شده، شکل نگرستن چارچوب قراردادهای بلندمدت بین بخش‌های بالادست و پایین‌دست و عوامل متعدد دیگر نیز از جمله دلایل این موضوع است.



## جمع‌بندی و ارائه پیشنهادهای

هدف این گزارش، معرفی شاخص‌های مناسب مورد نیاز به منظور ایجاد بستر اولیه جهت رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی بوده است. شاخص‌های معرفی شده از نوع خروجی بوده و در واقع نتایج اعمال این سیاست‌ها را در صنعت پتروشیمی کشور رصد کرده تا از ایجاد محدودیت برای دستگاه‌های اجرایی در زمینه اجرا و انتخاب نحوه رسیدن به اهداف این سیاست‌ها پرهیز شود. شاخص‌های معرفی شده به‌طور خلاصه در جدول ۲ نشان داده شده‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های پیشنهادی برای رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی در یک نگاه

سیاست مد نظر	شاخص (واحد اندازه‌گیری)	منبع	جهت مطلوب
پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان	جایگاه مؤسسات پژوهشی و شرکت‌های دانش‌بنیان در بین ۱۰ شرکت اول صنعت پتروشیمی کشور (براساس حجم فروش)	دفتر شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی ریاست‌جمهوری، سازمان مدیریت صنعتی	↑
	حجم محصولات دانش‌بنیان در حوزه صنعت پتروشیمی کشور	دفتر شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی ریاست‌جمهوری، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی	↑
	ارزش صادرات محصولات دانش‌بنیان در حوزه صنعت پتروشیمی کشور (دلار)	دفتر شرکت‌های دانش‌بنیان معاونت علمی ریاست‌جمهوری، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، گمرک	↑
	سهم داخل از مهندسی پروژه‌های صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی	↑
	سهم داخل در خرید پروژه‌های صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، گمرک	↑

سیاست مد نظر	شاخص (واحد اندازه‌گیری)	منبع	جهت مطلوب
محوریت رشد بهره‌وری	بهره‌وری کل عوامل تولید در صنعت پتروشیمی کشور	بانک مرکزی، سازمان ملی بهره‌وری	↑
	نسبت تولید به ظرفیت اسمی کل مجتمع‌های تولیدی صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	درصد پیشرفت واقعی طرح‌های در دست اجرای صنعت پتروشیمی کشور نسبت به برنامه آنها	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
اصلاح الگوی مصرف و هدفمندسازی یارانه‌ها	میزان مصرف انرژی به ازای هر تن محصول تولیدی پتروشیمی کشور	مرکز آمار، وزارت نیرو، بانک مرکزی	↓
	میزان مصرف آب به ازای هر تن محصول تولیدی پتروشیمی کشور (مترمکعب/تن)	وزارت نیرو	↓
دیپلماسی تجاری	سهم کشورهای منطقه از کل صادرات پتروشیمی کشور (درصد)	گمرک، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران	↑
	درجه تمرکز کالاهای صادراتی صنعت پتروشیمی کشور	گمرک	↓
توسعه عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی	سهم مناطق ویژه اقتصادی از کل ارزش صادرات محصولات پتروشیمی کشور (درصد)	گمرک، سازمان مناطق آزاد و ویژه، شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	سهم مناطق ویژه اقتصادی از کل ظرفیت اسمی صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	سهم مناطق ویژه اقتصادی از طرح‌های در دست اجرای صنعت پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	نسبت تولید به ظرفیت اسمی مجتمع‌های پتروشیمی واقع در مناطق ویژه اقتصادی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	سهم صنعت پتروشیمی از تولید ناخالص داخلی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
حمایت از صادرات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز	سهم صنعت پتروشیمی از صادرات غیرنفتی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	سهم صنعت پتروشیمی از صادرات	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑





سیاست مد نظر	شاخص (واحد اندازه گیری)	منبع	جهت مطلوب
	محصولات صنعتی کشور (درصد)		
	سهم صادرات محصولات بالادستی از کل تولید محصولات بالادستی پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↓
	رابطه مبادله تجاری صنعت پتروشیمی کشور	گمرک، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران	↑
	ارزش هر تن محصول صادراتی صنعت پتروشیمی کشور (دلار)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	نسبت ظرفیت میان دست به ظرفیت بالادست موجود پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	نسبت ظرفیت تولید محصولات میان دست به ظرفیت تولید محصولات بالادست طرح های در دست اجرای پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	نسبت ظرفیت تولید محصولات پایین دست به ظرفیت تولید محصولات میان دست موجود پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑
	نسبت ظرفیت تولید محصولات پایین دست به ظرفیت تولید محصولات میان دست طرح های در دست اجرای پتروشیمی کشور (درصد)	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	↑

مأخذ: نتایج تحقیق.

با استفاده از اطلاعات در دسترس تعدادی از شاخص های مذکور برای سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ محاسبه شد. بررسی این شاخص ها نشان می دهد که با رفع موانع تولید طی سال های اخیر نسبت تولید به ظرفیت اسمی افزایش یافته است. مقادیر شاخص های مرتبط با توسعه عملکرد مناطق آزاد و ویژه اقتصادی نیز نشان از تمرکز این صنعت در

افزایش ظرفیت اسمی در مناطق ویژه اقتصادی هم‌راستا با تجربیات موفق کشورهای پیشرو در صنعت پتروشیمی جهان دارد. اما درخصوص شاخص‌های مرتبط با موضوع حمایت از صادرات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت نفت و گاز با وجود اقدامات مثبت انجام شده هنوز با وضعیت مطلوب فاصله وجود دارد.

بعد از اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی، نقش شرکت ملی صنایع پتروشیمی به سازمان توسعه‌ای تغییر یافت. در همین راستا مأموریت‌ها و نقش‌های شرکت در قالب ساختار جدید باید بازتعریف شود تا ضمانت اجرای لازم را پیدا کند. ظرفیت قانونی این موضوع در ماده (۱۵۲) قانون برنامه پنجم توسعه دیده شد، اما متأسفانه اقدامی در رابطه با تغییر اساسنامه این شرکت صورت نگرفت. به عبارتی از مهمترین علل ضعف در اندازه‌گیری و پایش شاخص‌های عملکرد صنعت پتروشیمی می‌توان کم‌رنگ شدن نقش شرکت ملی صنایع پتروشیمی و فقدان یک نهاد رگولاتور در این بخش اشاره کرد که سبب شده منابع برخی از شاخص‌های اشاره شده در این گزارش در دسترس نباشد. لذا برای بهبود وضعیت موجود پیشنهادهای ذیل قابل اجرا است:

### پیشنهادهای

- نوآوری در فناوری و توسعه بر مبنای دانش فنی، از عوامل کلیدی در موفقیت کشورهای پیشرو در صنعت پتروشیمی محسوب می‌شود. این موضوع با توجه به اهمیت بارز سیاست پیشتازی اقتصاد دانش‌بنیان در میان تمامی سیاست‌های ابلاغی اقتصاد مقاومتی کشور، نشان از ضرورت تقویت بانک‌های اطلاعاتی کشور در این حوزه، تهیه و



تدوین شاخص‌های آماری و تحلیل آنها به خصوص به صورت گزارش تفصیلی برای هریک از بخش‌های مختلف صنعت پتروشیمی کشور دارد.

- تدوین یک مجموعه واحد از شاخص‌های ترکیبی که مورد وفاق جمعی نهادها و بخش خصوصی باشد، به طوری که این مجموعه ملاک ارزیابی اجرای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در صنعت پتروشیمی قرار گیرد.

- از طرف دیگر نبود نهاد تنظیم‌گر در بخش پتروشیمی کشور، به عنوان متولی تنظیم مقررات، نظارت و اداره این صنعت به ناکافی بودن تحلیل شاخص‌های عملکرد جهت رصد اقدامات این صنعت در راستای اهداف بلندمدت تعیین شده، دامن زده است. لذا لازم است به منظور ارزیابی عملکرد برنامه‌ها و اهداف تعیین شده، این نهاد ایجاد و به همراه سایر سازمان‌های متولی تولید آمار در کشور، همت خود را بر توسعه شاخص‌های مورد نیاز، گردآوری صحیح و به موقع داده‌ها و تولید اطلاعات، اصلاح شیوه جمع‌آوری داده و گزارش‌دهی جهت سنجش این شاخص‌ها معطوف سازند.

## منابع و مآخذ

۱. جهرمی، سید جواد، علی، طاهری فرد. «الزامات نیل به اهداف سند چشم‌انداز صنعت پتروشیمی»، فصلنامه مجلس و راهبرد، دوره ۱۹، ش ۷۱، ۱۳۹۱.
۲. سند نقشه جامع علمی کشور، مصوب ۱۳۸۹/۱۰/۱۴ شورای عالی انقلاب فرهنگی.
۳. شرکت ملی صنایع پتروشیمی، «صنعت پتروشیمی، دیروز، امروز و فردا»، دفتر مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی، ۱۳۹۱.
۴. شرکت ملی صنایع پتروشیمی، «گزارش عملکرد سالانه صنعت پتروشیمی کشور»، مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی، ۱۳۹۵.
۵. شرکت ملی صنایع پتروشیمی، «ویرایش جدید برنامه پنجساله پنجم توسعه صنعت پتروشیمی کشور، مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی، ۱۳۹۲.
۶. محتشمی‌پور، رضا. «آنچه باید سیاستگذاران ارشد کشور در توسعه زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی به آن بپردازند»، دفتر توسعه صنایع تکمیلی، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، ۱۳۹۴.
۷. مرکز پژوهش‌های مجلس، «درباره سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ۶ شاخص‌های ارزیابی تحقق سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی»، شماره مسلسل ۱۴۱۴۸، ۱۳۹۳.
۸. مرکز پژوهش‌های مجلس، «تحلیل راهکارهای اجرایی شدن سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در صنعت پتروشیمی»، شماره مسلسل ۱۳۷۰۷، ۱۳۹۳.
۹. مرکز پژوهش‌های مجلس، «درباره برنامه ششم توسعه، دورنمایی از صنعت پتروشیمی کشور»، شماره مسلسل ۱۴۴۸۰، ۱۳۹۴.
۱۰. مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، «ترازنامه هیدروکربوری ۱۳۹۳»، وزارت نفت، ۱۳۹۴.

11. Business Monitor International, (2015) "Iran Petrochemicals Report-Q1" Part of BMI's Industry Report & Forecasts Series.



مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۵۴۸۹

شناسنامه گزارش

**عنوان گزارش:** معرفی شاخص‌های کلی جهت رصد عملکرد صنعت پتروشیمی کشور در راستای اجرای سیاست‌های اقتصاد مقاومتی

**نام دفتر:** مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه صنعت)

**تهیه و تدوین کنندگان:** آزاده آقابیگی، فاطمه میرجلیلی

**همکار:** پریسا علیزاده

**ناظران علمی:** حسین افشین، محمدحسن معادی رودسری، مهدی فقیه‌هی، علی اصغر اژدری

**متقاضی:** معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی

**ویراستار تخصصی:** —

**ویراستار ادبی:** —

**واژه‌های کلیدی:**

۱. صنعت پتروشیمی

۲. اقتصاد مقاومتی

۳. شاخص



تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۰۵/۲۵