

بررسی و تحلیل وضعیت اقتصادی
واحدهای پتروشیمی با خوراک مایع و ملاحظات قیمت
خوراک در این واحدها

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

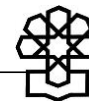
کد موضوعی: ۳۱۰
شماره مسلسل: ۱۴۴۶۵
مهرماه ۱۳۹۴



به نام خدا

فهرست مطالب

۱.....	چکیده
۲.....	مقدمه
۲.....	۱. خوراک و سوخت مجتمع‌های پتروشیمی
۳.....	۲. نحوه قیمتگذاری خوراک‌های مصرفی پتروشیمی قبل و بعد از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها
۵.....	۳. بررسی وضعیت مالی برخی از شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع
۴.....	۴. ویژگی‌ها و اقدامات انجام شده توسط برخی از شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع برای بهبود فرآیندها و صرفه‌جویی انرژی
۷.....	۵. برخی از مشکلات مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع
۱۱.....	۶. قیمت نفت و تأثیر آن بر سودآوری صنعت پتروشیمی با خوراک مایع
۱۷.....	۷. آثار یکسان شدن نرخ ارز بر وضعیت اقتصادی مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع
۱۹.....	۲۰. جمع‌بندی و پیشنهاد
۲۰.....	۲۱. منابع و مأخذ



بررسی و تحلیل وضعیت اقتصادی واحدهای پتروشیمی با خوراک مایع و ملاحظات قیمت خوراک در این واحدها

چکیده

براساس آمار و اطلاعات موجود طی سال‌های ۱۳۸۸ - ۱۳۹۱، به‌طور متوسط حدود ۵۵ درصد وزنی خوراک مصرفی در صنعت پتروشیمی کشور، سهم خوراک‌های مایع بوده است. در حال حاضر قیمت خوراک‌های پالایشگاهی مجتمع‌های پتروشیمی براساس ۹۵ درصد نرخ فوب خلیج فارس و قیمت میعانات گازی در قالب فرمول‌هایی با احتساب ۹۵ درصد نرخ فوب محاسبه می‌شود.

بررسی صورت‌های مالی شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع نشان می‌دهد که هزینه خوراک بیش از ۸۰ درصد از کل بهای تمام شده محصول را در این شرکت‌ها شامل می‌شود. این در حالی است که به‌طور طبیعی راندمان شرکت‌های با خوراک مایع در تولید محصولات اصلی نسبت به واحدهای مشابه با خوراک گاز کمتر است. لذا یکی از عوامل مؤثر در سودآوری این شرکت‌ها طی سال‌های اخیر تفاوت نرخ ارز مبادله‌ای و نرخ ارز آزاد در خرید خوراک و فروش محصولاتشان بوده است. بررسی صورت‌های مالی حکایت از این دارد که در شرایط فعلی با کاهش شکاف نرخ ارز مبادله‌ای و نرخ ارز آزاد، حاشیه سود این شرکت‌ها کاهش یافته است که در صورت تداوم این وضعیت به شرط ثبات سایر شرایط، احتمال زیان این شرکت‌ها وجود دارد. شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع، اقداماتی برای بهبود فرآیندها و صرفه‌جویی انرژی از جمله افزایش ظرفیت تولید، افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی محصول و خوراک، استفاده از گازهای هدررفت، تولید محصولات جدید، ایجاد واحدهایی برای بهبود کیفیت خوراک دریافتی انجام داده‌اند. اما این اقدامات باید به‌طور مستمر و اثربخش در جریان باشد و از فرصت‌های پیش آمده به نحو مطلوب‌تری استفاده شود.

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به مشکلات این شرکت‌ها در تأمین کمی و کیفی خوراک، مشکلات ساختاری آنها و تمرکز و وابستگی عمده سوددهی شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع به تفاوت نرخ ارز، پیگیری سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز توسط دولت بدون رعایت ملاحظات قیمتی خوراک مایع در چارچوب ظرفیت‌های قانونی موجود، بقا و تداوم فعالیت واحدهای پتروشیمی با خوراک مایع را در معرض خطر قرار می‌دهد. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز در کنار ظرفیت قانونی جزء «۴» بند «الف» ماده (۱) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) با ملاحظات قیمتی خوراک مایع واحدهای پتروشیمی همساز شده و در قالب یک بسته سیاستی هماهنگ و منسجم مورد توجه قرار گیرد.

مقدمه

تکمیل زنجیره ارزش نفت خام، مایعات و میعانات گازی و جلوگیری از خام‌فروشی آنها و آثار مثبت مترتب بر آن از عمده دلایل ایجاد مجتمع‌های پتروشیمی در جوار پالایشگاه‌ها و سایر مناطق کشور است. از این رو در گزارش حاضر در بخش‌های مختلف، وضعیت شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع بررسی شده است. میزان خوراک مایع مصرفی و نحوه قیمتگذاری آن، عملکرد مالی تعدادی از مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع، اقدامات این شرکت‌ها برای بهبود فرآیندها و صرفه‌جویی انرژی و بررسی مشکلات آنها از جمله مواردی است که در گزارش به آن پرداخته شده و در نهایت پس از جمع‌بندی گزارش، راهکاری برای حمایت هدفمند از این شرکت‌ها ارائه شده است.

۱. خوراک و سوخت مجتمع‌های پتروشیمی

عمده خوراک‌های مورد استفاده در صنعت پتروشیمی شامل دو دسته خوراک گازی و مایع (نفتا، نفت سفید، پلاتفرمیت و مایعات و میعانات گازی) است که از پالایشگاه‌های نفتی و منابع گازی کشور تأمین می‌شود. در جدول ۱ عملکرد مصرف خوراک و سوخت صنعت پتروشیمی در سال‌های ۱۳۸۸ - ۱۳۹۱ ارائه شده است.

جدول ۱. مصرف محصولات هیدروکربوری در صنعت پتروشیمی به تفکیک خوراک و سوخت

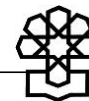
طی سال‌های ۱۳۸۸ - ۱۳۹۱

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

شرح	نوع سوخت و خوراک	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
سوخت	سوخت مایع	۰/۰۶۸	۰/۰۵۹	۰/۰۲۲	۰
	سوخت گاز	۴۵/۱۶	۵۴/۳۶	۵۱/۲۶	۴۲/۰۶
	جمع سوخت مصرفی	۴۶/۲۲	۵۴/۴۲	۵۱/۲۹	۴۲/۰۶
خوراک	خوراک فرآورده‌های نفتی	۱۵/۴۶	۱۵/۰۸	۱۶/۲۸	۱۹/۳۶
	خوراک گاز طبیعی و اتان	۵۲/۷۷	۷۸/۵۳	۴۸/۵۲	۵۱/۳۲
	خوراک مایعات و میعانات گازی	۵۱/۷	۵۵/۶۲	۵۲/۹۶	۵۰/۷۱
	جمع خوراک مصرفی	۱۱۹/۹۳	۱۴۹/۲۳	۱۱۷/۷۶	۱۲۱/۳۹
جمع کل خوراک و سوخت	۱۶۶/۱۵	۲۰۳/۶۵	۱۶۹/۰۴	۱۶۳/۴۶	

مأخذ: ترازنامه هیدروکربوری سال ۱۳۹۱.

همان‌طور که آمار جدول ۱ نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۸۸ - ۱۳۹۱، به‌طور متوسط حدود ۵۵ درصد (به لحاظ وزنی) از خوراک مصرفی در صنعت پتروشیمی کشور را خوراک‌های مایع به خود



اختصاص داده‌اند. خوراک فرآورده‌های نفتی (نفتا، نفت سفید و پلاتفرمیت) به‌عنوان جزئی از خوراک‌های مایع، به‌طور متوسط حدود ۱۳ درصد از کل خوراک مصرفی در صنعت پتروشیمی کشور می‌باشد.

در جدول ۲ میزان مصرف و نرخ خوراک مایع مجتمع‌های پتروشیمی در سال ۱۳۹۲ ارائه شده است.

جدول ۲. میزان مصرف و نرخ خوراک مایع مجتمع‌های پتروشیمی در سال ۱۳۹۲

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

نام مجتمع پتروشیمی	نوع خوراک	مقدار مصرف (هزار تن)	قیمت فوب (دلار بر تن)	قیمت فروش به پتروشیمی	
				دلار به ازای هر تن	درصد فوب
بندر امام	مایعات گازی نفتا	۲۴۱۲	-	۴۴۳	-
برزویه	میعانات گازی	۱۵۸۱	۸۶۸	۸۲۵/۲	۹۵
بوعلی سینا	میعانات گازی	۴۱۹۰	۸۶۸	۸۳۱	۹۵/۷
بیستون	نفت سفید	۳۰۵	۹۶۳	-	-
شازند (اراک)	نفتا (سیک - سنگین)	۸۷۶	۸۷۲-۸۴۲	۷۹۲	۹۳
اصفهان	پلاتفرمیت	۷۲	۱۰۰۷	۸۳۹	۸۴
تبریز	نفتا	۳۱۶	۸۴۲	-	-
جمع		۹۷۵۲	-	-	-

مأخذ: گزارش بررسی موضوع اعمال تخفیف در قیمت خوراک مایع مجتمع‌های پتروشیمی، دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، مرکز پژوهش‌های مجلس، شماره مسلسل ۱۳۹۰، ۱۳۹۳.

توضیح: پتروشیمی‌های جم و امیرکبیر نیز خوراک مایع به همراه خوراک گازی مصرف می‌کنند که البته نحوه تأمین آن به‌صورت بین مجتمعی است.

براساس آمار جدول ۲، در سال ۱۳۹۲ خوراک‌های مایعی که از فرآورده‌های نفتی حاصل می‌شود از جمله نفتا، پلاتفرمیت و نفت سفید ۱۵۳۹ هزارتن از مجموع ۹۷۵۲ هزار تن خوراک مایع را با سهم ۱۶ درصد از مجموع خوراک‌های مایع به خود اختصاص داده است.

۲. نحوه قیمتگذاری خوراک‌های مصرفی پتروشیمی قبل و بعد از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها

۲-۱. خوراک‌های پالایشگاهی

قبل از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها، مجتمع‌های پتروشیمی کلیه خوراک‌های پالایشگاهی را با نرخ فوب خلیج فارس منهای ۵ درصد (۹۵ درصد فوب) در سال ۱۳۸۷ دریافت می‌کرده‌اند که این رویه بعد از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها نیز ادامه یافت. لازم به توضیح است که براساس دستورالعمل وزارت نفت از ابتدای سال ۱۳۸۱ به منظور جبران کسری درآمد حاصل از فروش محصولات پتروشیمی

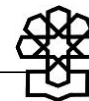
در داخل با بهایی کمتر از نرخ بین‌المللی و همچنین با توجه به بلندمدت بودن قراردادهای فیما بین، ارزش هر دلار ۷۰ درصد نرخ اعلام شده بانک مرکزی در نظر گرفته شده بود و بر این اساس هزینه‌های خوراک به صورت ریالی پرداخت می‌شده است. به قرار اطلاع این رویه تا ابتدای سال ۱۳۸۷ ادامه داشته است. از سال مذکور با توجه به حذف یارانه محصولات و خوراک صنایع پتروشیمی براساس هفتاد و شصت و نهمین جلسه هیئت مدیره شرکت ملی نفت ایران تخفیف اعطایی مذکور حذف و به منظور جبران هزینه‌های حمل، بارگیری، انبارداری، بازاریابی و حمایت از صنایع مقرر گردید مشابه صنایع روغن‌سازی، خوراک تحویلی به صنایع پتروشیمی با احتساب ۵ درصد زیر قیمت فوب خلیج فارس از شرکت‌ها دریافت شود. بدین ترتیب تا پایان ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۱ قیمت ریالی خوراک با احتساب ۹۵ درصد نرخ دلاری فوب خلیج فارس با نرخ تسعیر مرجع محاسبه شده است. لکن از سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۱ تاکنون با نرخ تسعیر مبادله‌ای محاسبه و پرداخت می‌شود (اختلاف نرخ ارز آزاد و مبادله‌ای طی سالیان اخیر شامل سال‌های ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ به ترتیب ۱۱۹۰۱، ۶۷۷۹، ۴۷۵۱ ریال و به ترتیب با نسبت ۴۵، ۲۱ و ۱۴/۶ درصد کاهش و در حال حاضر به کمتر از ۹ درصد رسیده است).

۲-۲. اتان و میعانات گازی

این دسته از خوراکی‌ها براساس قراردادهای فی‌ما بین مجتمع‌ها و براساس آنالیز خوراک دریافتی و نرخ فوب خلیج فارس، محاسبه و توسط شرکت‌ها پرداخت شده است. بعد از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها نیز با لحاظ فرمول‌هایی قیمت آنها تعیین می‌شود. در زمان نگارش این گزارش قیمت هر تن اتان حدود ۲۴۰ دلار بوده است.

۲-۳. خوراک گاز طبیعی

نرخ خوراک گاز طبیعی دریافتی برای خوراک و سوخت مجتمع‌های پتروشیمی طبق نامه شماره ۸۶۴۶۶- ۲۸/۱ مورخ ۱۳۸۷/۴/۶ وزیر نفت ۱۵۸/۵ ریال به ازای هر مترمکعب اعلام شد. سپس طبق نامه شماره م پ ۱۵۸۱۱۶ مورخ ۱۳۸۷/۶/۱۴ معاون وزیر نفت در برنامه‌ریزی و نظارت بر منابع هیدروکربوری نرخ گاز طبیعی براساس جزء «ب» بند «۷» قانون بودجه سال ۱۳۸۷ کل کشور ۶۹۰ ریال به ازای هر مترمکعب اعلام شد که مجتمع‌های پتروشیمی به صورت علی‌الحساب همان ۱۵۸/۸ ریال را پرداخت می‌کردند و این رویه در سال ۱۳۸۸ نیز ادامه داشت. بعد از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها قیمت گاز به هر مترمکعب ۷۰۰ ریال و در قانون بودجه سال ۱۳۹۳ قیمت خوراک گاز طبیعی به ۱۳ سنت به ازای هر مترمکعب افزایش یافت. درنهایت در جزء «۴» ماده (۱)



قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت تبصره بند «ب» ماده (۱) قانون هدفمند کردن یارانه‌ها اصلاح شد و اخیراً آیین‌نامه آن ابلاغ شد.

۳. بررسی وضعیت مالی برخی از شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع

قبل از بررسی وضعیت مالی شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع ذکر این نکته لازم است که مقایسه واحدهای پتروشیمی گاز و مایع به لحاظ تفاوت ماهیت خوراک آنها و مزیت‌های کشور صحیح به نظر نمی‌رسد و به همین جهت وضعیت مالی شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع به صورت مجزا بررسی شده است.

در جدول ۳، نسبت‌های مالی مستخرج از صورت‌های مالی شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳ ارائه شده است.

جدول ۳. وضعیت مالی برخی از مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳

(درصد)

۱۳۹۳			۱۳۹۲			۱۳۹۱			۱۳۹۰			۱۳۸۹			۱۳۸۸			نام شرکت
بازده دارایی	حاشیه سود	سهم هزینه خوراک به بهای تمام شده	بازده دارایی	حاشیه سود	سهم هزینه خوراک به بهای تمام شده	بازده دارایی	حاشیه سود	سهم هزینه خوراک به بهای تمام شده	بازده دارایی	حاشیه سود	سهم هزینه خوراک به بهای تمام شده	بازده دارایی	حاشیه سود	سهم هزینه خوراک به بهای تمام شده	بازده دارایی	حاشیه سود	سهم هزینه خوراک به بهای تمام شده	
۲۱	۱۶	۸۱	۳۳	۲۰	۸۹	۲۷	۱۹	۹۱	۱۴	۱۱	۸۵	۹	۱۰	۷۹	۸	۱۲	۷۶	پتروشیمی شازند (اراک)
۳/۲	۷	۸۳	۵	۱۵	۸۸/۶	۲۱	۴۲	۹۷	۲۳	۴۲	۹۵	۲۵	۱۱	۸۱	۲۵	۱۵	۸۹	پتروشیمی اصفهان
۲	۲	۸۸	۰/۵	۵	۹۹/۸	۲/۳	۱/۸۷	۹۸	-۵	-۲/۲۵	۹۸/۷	-۱/۵	-۰/۷	۹۳	۱/۴	۰/۷۴	۹۵	پتروشیمی بوعلی سینا
۱۳	۶/۴	۹۵	۲۶/۶	۸/۷	۹۸	۹/۴	۴	-	۴/۴	۲	۹۸	۴	۲	۹۸	-۹	-۵	۹۲	پتروشیمی برزویه
-	۱/۲	۸۰	-	۵	۸۹	-	۳/۴	۹۳	-	-۹	۸۲	-	-۱۱	۸۱	-	-۶/۵	۷۵	پتروشیمی تبریز
۸	۱۹	۷۱	۷	۱۹	۸۱	۱۱	۳۶	۸۲	۶/۵	۱۸	۷۷/۵	۴	۸	۸۰	۴	۱۴	۷۴	پتروشیمی بندر امام

مأخذ: محاسبه تحقیق براساس اطلاعات سایت کدال.



همان‌طور که آمار جدول ۳ نشان می‌دهد هزینه خوراک بیش از ۸۰ درصد از کل بهای تمام شده محصول را در شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع شامل می‌شود. طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹ حاشیه سود شرکت‌های پتروشیمی اراک، اصفهان و بندر امام کمتر از ۱۰ تا ۱۵ درصد و سایر شرکت‌ها با حاشیه سود کم و حتی منفی (ضرر) روبرو بوده‌اند. طی سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ به دلیل جهش نرخ ارز و ایجاد شکاف بین نرخ ارز مبادلاتی و نرخ ارز آزاد وضعیت همه شرکت‌ها بهبود یافت، که البته وضعیت مالی شرکت‌های پتروشیمی اراک، اصفهان و بندر امام از سایر شرکت‌ها بهتر بوده است. اما آنچه مشهود است با کاهش تفاوت نرخ ارز مبادلاتی و نرخ ارز آزاد (این شرکت‌ها خوراک را با نرخ ارز مبادلاتی می‌خرند و محصول را با نرخ ارز آزاد می‌فروشند) و کاهش قیمت نفت و به تبع آن کاهش قیمت خوراک‌های مایع و محصولات پتروشیمی شرایط اقتصادی مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع مجدداً شرایط نامطلوبی را در پیش رو داشته است. این در حالی است مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع ویژگی‌های مثبتی دارند که کمک مؤثر و هدفمند برای ادامه حیات این مجتمع‌ها ضروری است.

۴. ویژگی‌ها و اقدامات انجام شده توسط برخی از شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع برای بهبود فرآیندها و صرفه‌جویی انرژی

از مهمترین ویژگی مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع، تأثیرگذاری این واحدها در شکل‌گیری زنجیره ارزش در این صنعت است. محصولات اوره، آمونیاک و متانول از عمده‌ترین محصولات تولیدی در صنعت پتروشیمی با خوراک گاز محسوب می‌شود. در حال حاضر بیش از ۹۰ درصد متانول تولیدی کشور صادر می‌شود و بخشی از محصولات اوره و آمونیاک در بخش کشاورزی مصرف و مازاد آن صادر می‌شود. در حالی که محصولات مجتمع‌های پتروشیمی که از خوراک مایع استفاده می‌کنند سهم بیشتری در توسعه صنایع پایین‌دستی کشور دارند و محصولات با کیفیت بالاتر و در برخی موارد محصولات منحصر به فرد در ایران تولید می‌کنند. در جدول ۴ میزان تولید، فروش داخلی و صادرات برخی از شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع و گاز در سال ۱۳۹۳ مقایسه شده است.

جدول ۴. میزان تولید، فروش داخلی و صادرات برخی از پتروشیمی‌های گاز و مایع در سال ۱۳۹۳

(هزار تن)

نوع خوراک	نام شرکت	تولید	نسبت تولید به ظرفیت (درصد)	فروش داخلی		میزان صادرات	
				مقدار	درصد فروش داخلی به کل فروش	مقدار	درصد صادرات به کل فروش
مایع	پتروشیمی شازند	۱۲۶۶/۲	۹۳	۳۲۳/۳	۴۰	۴۹۳/۴	۶۰
	پتروشیمی تبریز	۶۲۱/۷	۷۸	۲۲۱/۵	۷۳	۸۰/۴	۲۷
	پتروشیمی بندر امام	۴۹۲۷	۷۲	۱۱۷۰/۴	۴۱	۱۶۵۷/۴	۵۹
	پتروشیمی اصفهان	۲۰۲/۴	۷۶	۸۳	۴۷	۹۳/۸	۵۳
	پتروشیمی بوعلی سینا	۱۵۶۴/۶	۹۰	۱۴۴۷/۵	۹۲	۱۳۰/۴	۸
	پتروشیمی بیستون	۲۲/۴	۴۰	۱۲/۷	۶۰	۸/۴	۴۰
	پتروشیمی نوری	۳۷۴۶	۸۴	۲۶۶۵/۹	۷۸	۷۶۹/۱	۲۲
گازی	پتروشیمی امیرکبیر	۱۱۵۲	۶۵	۶۰۰/۷	۷۵	۲۰۵	۲۵
	پتروشیمی فن‌آوران	۱۲۴۷/۹	۹۷	۴۸۳/۹	۳۸	۸۰۳/۱	۶
	پتروشیمی زاگرس	۲۶۸۳/۳	۸۶ (زاگرس ۱) ۷۷ (زاگرس ۲)	۷۵/۲	۳	۲۶۵۷/۸	۹۷
	پتروشیمی پردیس	۲۹۸۲/۸	۹۰ (پردیس ۱) ۸۰ (پردیس ۲)	۵۹۱/۶	۳۱	۱۳۴۵/۴	۶۹

مأخذ: شرکت ملی صنایع پتروشیمی.

توضیح: مابه‌التفاوت مجموع فروش داخلی و صادرات نسبت به تولید مجتمع‌ها به‌عنوان محصول واسطه در مجتمع‌ها مصرف شده است.

همان‌طور که آمار جدول ۴ نشان می‌دهد، به‌طور متوسط سهم فروش داخلی مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع بسیار بیشتر از پتروشیمی‌های با خوراک گاز است.

لذا توجه‌پذیری اقتصادی واحدهای بالادست که با خوراک مایع فعالیت می‌کنند با توجه به آثار اقتصادی و اجتماعی و نقش مؤثر این شرکت‌ها در تکمیل زنجیره ارزش و توسعه صنعت پتروشیمی کشور، ایجاد ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، افزایش درآمدهای دولت از طریق دریافت مالیات از فعالان اقتصادی در این حوزه بسیار حائز اهمیت است.

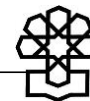
در جدول ۵ میزان اشتغال مستقیم برخی از مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع ارائه شده است.

جدول ۵. اشتغال مستقیم برخی از واحدهای پتروشیمی با خوراک مایع

(نفر)

نام مجتمع	۱۳۹۲	۱۳۹۳
برزویه	۱۱۳۸	۱۱۴۱
اراک	۳۸۳۹	۳۹۳۹
بندر امام	۳۷۸۰	۳۷۲۷
بوعلی سینا	۴۵۲	-
اصفهان	۶۳۸	۵۸۹

مأخذ: سایت کدال.



در ادامه برخی از ویژگی‌ها و اقدامات انجام شده توسط برخی از شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع کشور به تفکیک شرکت‌ها ارائه شده است:^۱

- پتروشیمی اراک

شرکت پتروشیمی شازند در جایگاه مرحله دوم زنجیره ارزش پتروشیمی‌ها قرارداد و محصولات متنوع و در برخی موارد انحصاری تولید می‌کند. این شرکت قابلیت تغییر گرید در محصولات تولیدی و تأمین نیاز مشتریان خاص، تولید طیف وسیعی از محصولات اولیه مورد نیاز صنایع مکمل و اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم قابل توجه دارد. امکانات مناسب طبیعی و جغرافیایی، زیرساختی، فنی، آموزشی و تحقیقاتی از دیگر ویژگی‌های پتروشیمی شازند است.

شرکت پتروشیمی شازند اقدامات متعددی برای بهبود فرآیندها و کاهش مصرف انرژی و بهینه‌سازی مصرف خوراک انجام داده است که از آن جمله می‌توان به افزایش ظرفیت واحدها، تولید گریدهای جدید، اجرای پروژه‌های افزایش ظرفیت‌سازی خوراک، بازیافت گازهای هدررفتی واحدها، ایجاد واحد هیدروژناسیون (CHU) به منظور جایگزینی بخشی از خوراک نفتا، انجام اصلاحات در سیستم‌های کنترل، تلاش برای تأمین خوراک با هدف کاهش قیمت تمام شده محصولات و جلوگیری از پایین آمدن عملکرد تولید نسبت به ظرفیت آن، اقداماتی جهت کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و بسیاری موارد دیگر از طریق تحقیق و پژوهش اشاره کرد.

- پتروشیمی تبریز

شرکت پتروشیمی تبریز در تولید پلیمرهای با کیفیت و منحصر به فرد از جمله انواع پلی‌استایرن‌ها نقش مؤثری در تکمیل زنجیره ارزش و اشتغال‌زایی دارد.

در پتروشیمی تبریز برای توسعه واحدها و بهبود کیفیت فرآیندها، پروژه‌های افزایش ظرفیت تولید پلی‌استایرن‌ها، افزایش تولید پنتان، تبدیل بخشی از محصولات کم ارزش به خوراک قابل استفاده جهت جبران کمبود خوراک اجرا شده است. در این شرکت پروژه‌های احداث خط لوله میان‌دوآب - تبریز به منظور استفاده از اتیلن تولیدی در جنوب، پروژه تولید محصول جدید، پروژه احداث یک کوره گازی به منظور تغییر محدود ترکیب خوراک مصرفی و امکان تأمین گاز مایع بیشتر در دست مطالعه و اجراست.

- پتروشیمی اصفهان

شرکت پتروشیمی اصفهان در تولید انواع آروماتیک‌ها به‌ویژه محصول تولوئن با خلوص ۹۹/۹۹ درصد نقش مؤثری در تأمین نیاز تولیدکنندگان رنگ و رزین کشور دارد.

۱. اطلاعات این قسمت از گزارش‌های دریافتی از شرکت‌های پتروشیمی طی نامه‌هایی اتخاذ شده است.

از جمله اقدامات این شرکت به منظور توسعه واحدها و بهبود فرآیندهای بهره‌برداری از واحد تولید انیدرید فتالیک با ظرفیت ۴۰۰۰۰ تن در سال با خوراک اولیه اورتوزایلین در سال ۱۳۸۸ بوده است. همچنین اقداماتی با هدف صرفه‌جویی انرژی از جمله نصب سیستم‌های کنترل دور بر روی برخی از تجهیزات، احداث واحد RO به منظور کاهش مصارف سود انجام شده است.

– پتروشیمی بوعلی سینا

پتروشیمی بوعلی سینا از جمله مجتمع‌های آروماتیکی کشور است که محصولات تولیدی این واحد به‌عنوان خوراک در بسیاری از واحدهای تولیدی از جمله کارخانه‌های پتروشیمی پارس، آبادان، تبریز، تندگویان، فارابی، امیرکبیر و بندر امام و بسیاری از صنایع تولیدکننده شوینده‌ها، حلال‌ها و داروها و سموم آفات مصرف می‌شود.

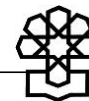
از جمله اقدامات این شرکت به منظور بهبود کیفیت فرآیندها پروژه شیرین‌سازی و تفکیک محصول برش سبک جهت افزایش ارزش افزوده، کاهش مصرف یوتیلیتی و کاهش تولید گاز سوخت در مجتمع بوده است.

– پتروشیمی برزویه

شرکت پتروشیمی برزویه از جمله شرکت‌های تأسیس شده در منطقه عسلویه است که در مصرف میعانات گازی به‌عنوان خوراک و تأمین زنجیره خوراک پتروشیمی جم و پارس نقش مؤثری دارد.^۱ از جمله اقدامات این شرکت برای بهبود کیفیت فرآیندها و صرفه‌جویی در انرژی استفاده از آخرین نسل کاتالیست‌های مورد نیاز، احداث واحد سولفورزدایی ترکیبات سبک، پروژه جداسازی ترکیبات سبک، راه‌اندازی واحد بازیافت بخارات محصول در حین بارگیری کشتی، افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی محصولات به میزان ۴۰۰۰۰ متر مکعب، طراحی، ساخت و نصب بانک خازنی جهت کاهش محسوس مصرف برق بوده است.

همان‌طور که اشاره شد براساس گزارش‌های دریافتی از برخی شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع، اقدامات مثبتی به منظور بهبود فرآیندها و صرفه‌جویی انرژی توسط این شرکت‌ها انجام شده است. لکن نکته حائز اهمیت اینکه مسلماً اقدامات دیگری با هدف توسعه واحدها و افزایش ظرفیت‌ها، بهبود فرآیندها و آموزش نیروی انسانی، تولید محصولات متنوع‌تر و با ارزش افزوده بیشتر از طریق تکمیل زنجیره ارزش (ایجاد پارک‌های پتروشیمی)، تأمین کارآمدتر خوراک و مدیریت مطلوب‌تر

۱. براساس گزارش ارسالی این شرکت، پتروشیمی برزویه با دریافت ۱۲۰۰۰۰ بشکه در روز بزرگ‌ترین مصرف‌کننده میعانات گازی در منطقه و کشور است و دریافت از پالایشگاه پارسین و فازهای ۶، ۷ و ۸ پارس جنوبی از اولویت‌های این شرکت است. لکن این شرکت در مواقعی که صادرات میعانات گازی از دیگر فازها دچار مشکل شده میعانات گازی دارای کیفیت متفاوت سایر فازها را نیز دریافت کرده و از توقف یا کاهش تولید پالایشگاه‌های گاز کشور جلوگیری کرده است.



واحدها، تغییر سیاست توزیع سود شرکت‌ها به‌ویژه طی سال‌هایی که وضعیت مالی شرکت‌ها مناسب بوده و امکان اندوختن منابع برای سرمایه‌گذاری جدید وجود داشته می‌تواند در تحقق اوضاع بهتر اقتصادی آنها مؤثر باشد و باید از اولویت‌های برنامه‌های مسئولین و صاحبان سهام این واحدها باشد. مع‌الوصف ضمن اذعان به رویکردهای مذکور با توجه به مشکلات این واحدها که در بخش بعد به تعدادی از آنها اشاره شده، به‌نظر می‌رسد حمایت هدفمند با مدت محدود از این واحدها بتواند در به ثمر رسیدن برنامه‌های آنها و رهایی این واحدها از مشکلات اقتصادی مفید باشد.

۵. برخی از مشکلات مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع

۵-۱. عدم تأمین کمی و کیفی خوراک واحدها بر مبنای طراحی اولیه

یکی از مشکلات جدی مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع به‌ویژه خوراک فرآورده‌های نفتی از جمله نفتا عدم تأمین این خوراک بر مبنای طراحی اولیه یعنی از طریق خط لوله به‌وسیله پالایشگاه‌ها است. برای مثال پس از راه‌اندازی واحدهای تولیدی مجتمع پتروشیمی تبریز، حدود ۸۰ درصد خوراک آن از طریق پالایشگاه تبریز و مابقی از پالایشگاه تهران و پتروشیمی بندر امام (گاز مایع) تأمین می‌شد. از اواخر سال ۱۳۹۳ تحویل نفتای پالایشگاه تبریز به‌دلیل نیاز بازار به بنزین کاهش یافت و در ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۴ به حدود ۳۳ درصد رسید و تأمین نفتا از پالایشگاه تهران نیز به‌علت اجرای پروژه‌های بنزین‌سازی با مشکل مواجه است. لذا بخش زیادی از خوراک مورد نیاز مجتمع پتروشیمی تبریز از آبادان، لاوان، بندر عباس و بندر امام با صرف هزینه حمل و مشکلات ناشی از حمل از جمله تبخیر خوراک در فصول گرم سال تأمین می‌شود. در جدول ۶ تغییرات مقدار نفتای دریافتی شرکت پتروشیمی تبریز از منابع مختلف ارائه شده است.

جدول ۶. نفتای دریافتی پتروشیمی تبریز به تفکیک منابع تأمین

(تن)

شرح	نوع حمل	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۶ ماهه اول سال ۱۳۹۴
نفتای سبک دریافتی از پالایشگاه تبریز	خط لوله	۲۷۳۶۶۸	۲۵۸۰۹۶	۲۷۵۵۲۵/۲	۲۵۷۲۳۳/۴	۲۷۶۶۸۹/۶	۱۹۲۰۹۶/۴	۴۸۶۳۴/۸
نفتای سبک دریافتی از پالایشگاه تبریز	خط لوله	۴۸۰۹	۱۷۸۳۳	۱۸۶۵۷/۶	۳۴۶۱۸	۴۳۶۴/۶	۲۰۳۱/۱	۰
جمع خوراک دریافتی از پالایشگاه تبریز		۲۷۸۴۷۷	۲۷۹۹۲۹	۲۹۴۱۸۲/۸	۲۹۱۸۵۱/۴	۲۸۱۰۵۴/۲	۱۹۴۱۲۷/۵	۴۸۶۳۴/۸
نسبت خوراک دریافتی از پالایشگاه تبریز (درصد)		۷۷	۷۳	۸۳	۸۴	۹۱/۵	۶۹	۳۳/۶
نفتای دریافتی از پالایشگاه تهران	خط لوله	۷۶۶۵۳/۵	۷۸۱۴۷	۳۱۳۱۴/۲	۱۵۳۷۵/۵	۲۱۱۸۱/۹	۵۴۲۰۷/۹	۳۴۵۸۱/۳
جمع خوراک دریافتی از طریق خط لوله		۳۵۵۱۳۰/۵	۳۵۴۰۷۶	۳۲۵۴۹۷	۳۰۷۲۲۶/۹	۳۰۲۲۳۶/۱	۲۴۸۲۳۵/۴	۸۳۲۱۶/۱
نفتای دریافتی از سایر مناطق (تانکر حمل جاده‌ای)		۰	۵۵۸/۱	۵۰۱۵/۷	۱۳۳/۹	۰	۲۹۹۷۰/۹	۶۱۵۱۹/۸
نسبت دریافتی از طریق خط لوله انتقال نفتا (درصد)		۱۰۰	۹۹/۸	۹۸/۵	۹۹/۹۶	۱۰۰	۸۹/۲	۵۷/۵
نسبت دریافتی از طریق تانکر (درصد)		۰	۰/۲	۱/۵	۰/۰۴	۰	۱۰/۸	۴۲/۵

مأخذ: اطلاعات دریافتی از شرکت پتروشیمی تبریز.

همان‌طور که آمار جدول ۶ نشان می‌دهد سهم تأمین خوراک از طریق تانکر در شرکت پتروشیمی تبریز از صفر به ۱۰/۸ درصد در سال ۱۳۹۳ و به بیش از ۴۲ درصد در ۶ ماهه اول سال ۱۳۹۴ افزایش یافته است.

این مشکل در مورد مجتمع پتروشیمی اراک نیز صادق است. برای مثال در جدول ۷ تغییرات نحوه تأمین خوراک مجتمع پتروشیمی اراک طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳ نشان داده شده است.



جدول ۷. مقادیر خرید خوراک شرکت پتروشیمی سازند به تفکیک خط لوله انتقال نفتا و تانکر

(تن)

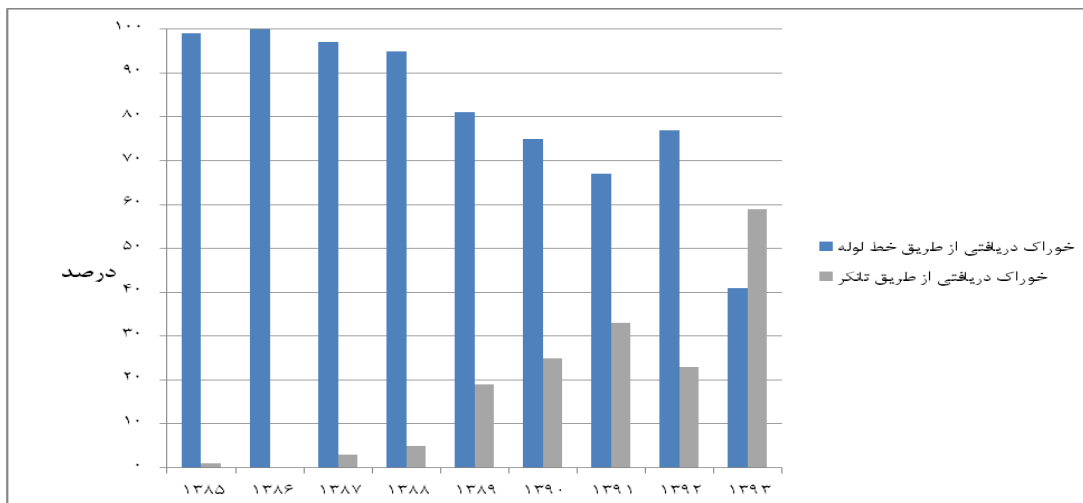
طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳

شرح	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
دریافتی از طریق خط لوله انتقال نفتا اصفهان	۵۴۸۴۱۷	۴۵۳۹۸۷	۵۴۵۲۵۱	۵۱۹۸۹۴	۴۶۱۷۷۲	۵۷۲۲۱۲	۶۰۰۴۷۶	۵۶۰۱۶۴	۳۰۰۳۱۷
دریافتی از طریق خط لوله انتقال نفتا اراک	۲۰۵۳۳۹	۱۴۵۸۹۷	۲۴۴۱۱۳	۲۵۷۵۵۵	۱۵۶۳۷۴	۸۱۷۱۵	۲۵۳۴۲	۱۷۷۶۶۹	۷۰۷۶۰
جمع دریافتی از طریق خط لوله انتقال نفتا	۷۵۳۷۵۶	۵۵۹۸۸۴	۷۸۹۳۶۴	۷۷۷۴۴۹	۶۱۸۱۴۶	۶۵۳۹۲۷	۶۲۵۸۱۸	۷۳۷۸۳۳	۳۷۱۰۷۷
دریافتی از طریق تانکر	۷۱۶۲	-	۲۵۷۶۳	۴۴۳۹۲	۱۴۷۶۴۰	۲۱۸۱۶۷	۳۰۳۰۵۸	۲۲۱۳۴۳	۵۳۲۷۰۸
جمع کل مواد اولیه دریافتی	۷۶۰۹۱۸	۵۹۹۸۸۴	۸۱۵۱۲۷	۸۲۱۸۴۱	۷۶۵۷۸۶	۸۷۲۰۹۴	۹۲۸۸۷۶	۹۵۹۱۷۶	۹۰۳۷۸۵
نسبت دریافتی از طریق خط لوله انتقال نفتا(درصد)	۹۹	۱۰۰	۹۷	۹۵	۸۱	۷۵	۶۷	۷۷	۴۱
نسبت دریافتی از طریق تانکر(درصد)	۱	-	۳	۵	۱۹	۲۵	۳۳	۲۳	۵۹

مأخذ: گزارش دریافتی از شرکت پتروشیمی سازند اراک، نامه شماره ۱۷/۵۸۳-۱۲ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰.

در نمودار ۱ تغییرات سهم خوراک دریافتی شرکت پتروشیمی سازند از طریق خط لوله و تانکر طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳ نشان داده شده است.

نمودار ۱. سهم خوراک دریافتی شرکت پتروشیمی سازند از طریق خط لوله و تانکر طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳



مأخذ: گزارش دریافتی از شرکت پتروشیمی سازند اراک، نامه شماره ۱۷/۵۸۳-۱۲ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰.

همان‌طور که آمار جدول ۶ و نمودار ۱ نشان می‌دهد سهم خوراک دریافتی از طریق خط لوله در پتروشیمی اراک روند نزولی داشته و به ۴۱ درصد کاهش یافته است.

در مورد پتروشیمی بوعلی سینا نیز این شرایط حاکم است به‌طوری‌که مقرر بوده که روزانه ۴۴۰۰۰ بشکه از طریق خط لوله و از NGLهای ۹۰۰ و ۱۰۰۰ دریافت نماید، ولی تاکنون امکان

تأمین آن از طرف مناطق نفتخیز میسر نگردیده و این شرکت به‌طور متوسط سالیانه نزدیک به ۴۰ درصد از خوراک خود را از طریق حمل با کشتی و تانکر از محصولات پالایشگاه فجر جم و پارسیان و منابع دیگر تأمین کرده است که هم هزینه حمل و هزینه گران‌تر خریدن خوراک را متقبل شده است. در جدول ۸ نحوه تأمین خوراک خریداری شده توسط شرکت پتروشیمی بوعلی سینا طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳ ارائه شده است.

جدول ۸. صورت خوراک خریداری شده از منابع مختلف واحد پتروشیمی بوعلی سینا

(تن متریک)

طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳

شرح	نوع حمل	۱۳۸۸	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
کاندنسیت (شرکت ملی نفت (بازنان))	خط لوله	۸۱۶۹۵۸	۱۱۶۷۵۴۷	۸۲۸۸۳۵	۹۸۳۵۸۷	۹۰۸۸۸۷	۹۵۶۱۴۷
بنزین پیرولیز (پتروشیمی امیر کبیر)	خط لوله	۱۲۰۳۶۱	۷۴۴۰۵	۹۷۵۰۲	۱۱۱۳۸۰	۱۱۶۵۶۶	۱۱۰۶۰۹
نفتا (شرکت پتروشیمی بندر امام)	خط لوله	۱۶۲۷۷	۳۴۶۴۵	۳۳۲۰۴	۷۷۴	-	-
مخلوط زایلین (پتروشیمی بندر امام)	خط لوله	۹۹۲۴	-	۲۰۷۸	-	-	-
هیدروژن (پتروشیمی‌های امیر کبیر و بندر امام)	خط لوله	۱۶۲	-	۲۰۴	-	-	-
جمع خوراک دریافتی از طریق خط لوله		۹۶۳۶۸۲	۱۲۷۶۵۹۷	۹۶۱۸۲۳۶۲	۱۰۹۵۷۴۱	۱۰۲۵۴۵۳	۱۰۶۶۷۵۶
سهم از کل خوراک دریافتی (درصد)		۵۸	۷۲	۶۲	۶۴	۶۰	۶۵
کاندنسیت (شرکت ملی نفت (پارسیان/فجر جم))	کشتی	۶۳۵۷۵۶	۳۵۵۶۲۹	۴۸۲۱۶۵	۴۰۱۳۳۰	۴۹۹۶۲۶	۴۴۰۵۸۳
نفتا (شرکت پالایش نفت آبادان)	کشتی	-	۱۱۰۱۹۴	۸۸۶۹۷	۲۱۴۶۳۳	۱۶۷۶۰۸	۱۳۹۸۵۹
کاندنسیت (شرکت ملی نفت (سرخس))	تانکر	۲۶۸۹۶	۱۷۴۰۰	۱۴۲۶۴	۱۱۰۷۳	۴۸۴۶	-
نفتا (ترکمنستان)	واگن	۴۱۸۱۴	۴۹۹۶	-	-	-	-
نفتا (عراق)	تانکر	۲۹۴۲	-	-	-	-	-
جمع خوراک دریافتی از طریق کشتی، تانکر و واگن		۷۰۷۴۰۸	۴۸۸۲۱۹	۵۸۵۱۲۶	۶۲۷۰۳۶	۶۷۲۰۸۰	۵۸۰۴۴۲
سهم از کل خوراک دریافتی (درصد)		۴۲	۲۸	۳۸	۳۶	۴۰	۳۵

مآخذ: گزارش شرکت پتروشیمی بوعلی سینا، نامه شماره ۱/۳۴۷-۲۶ ص پ مورخ ۱۳۹۴/۶/۸ و محاسبات تحقیق.

متغیر بودن و متفاوت بودن کیفیت خوراک نسبت به خوراک تعبیه شده برای واحدها از دیگر مشکلات جدی مجتمع‌های پتروشیمی است که این مسئله تأثیر زیادی بر عملکرد اقتصادی واحدها دارد. برای مثال شرکت پتروشیمی برزویه به‌دلیل دریافت خوراک با کیفیت نامناسب بازده کمتر داشته و هزینه‌های اضافی متحمل می‌شود. در جداول ۹ و ۱۰ به ترتیب کیفیت خوراک‌های منابع مختلف



جهت تولید ریفرمیت که ماده اولیه تولید محصولات اصلی واحدهای آروماتیک است و میزان خوراک دریافتی مجتمع پتروشیمی برزویه از فازهای مختلف در سال ۱۳۹۲ ارائه شده است.

جدول ۹. کیفیت میعانات گازی تولیدی در مناطق مختلف کشور به عنوان خوراک واحدهای پتروشیمی

منبع تأمین خوراک	مصرف کننده	درصد ریفرمیت تولیدی نسبت به خوراک ورودی
فازهای گازی ۱، ۲ و ۳	پتروشیمی نوری	۳۵
فازهای گازی ۶، ۷ و ۸	پتروشیمی نوری	۴۰
پارسیان	پتروشیمی نوری/بوعلی سینا	۴۵ - ۵۰
فجر جم	صادرات (ژاپن)	۴۵ - ۵۰
نفتای آبادن	آروماتیک بندر امام	۷۵

مأخذ: گزارش دریافتی از شرکت پتروشیمی نوری (برزویه)، نامه شماره ۴۲/۹۴/۲۹۶۲/ص پ مورخ ۱۳۹۴/۶/۴.

جدول ۱۰. مقدار و درصد خوراک دریافتی شرکت پتروشیمی برزویه از فازهای مختلف در سال ۱۳۹۲

منبع خوراک	میزان خوراک دریافتی (تن)	درصد خوراک دریافتی
فاز ۱	۲۳۷۵۴۲	۵/۷
فازهای ۲ و ۳	۷۰۶۵۴۳	۱۶/۹
فازهای ۴ و ۵	۸۸۷۹	۰/۲
فازهای ۶، ۷ و ۸	۲۴۸۷۴۸۳	۵۹/۴
فازهای ۹ و ۱۰	۳۸۴۲	۰/۱
پارسیان	۷۴۵۷۰۸	۱۷/۷

مأخذ: همان.

همان طور که آمار جدول ۹ نشان می دهد میزان ریفرمیت تولیدی از میعانات گازی در مناطق مختلف کشور متفاوت است. از آنجایی که ریفرمیت منبع تولید محصولات اصلی بنزن، پارازیلین و اورتوزایلین است، کیفیت خوراک دریافتی در میزان تولید محصولات اصلی و عملکرد اقتصادی واحدها مؤثر است. این در حالی است که مطابق آمار جدول ۱۰ در سال ۱۳۹۲ بیش از ۸۰ درصد خوراک دریافتی مجتمع پتروشیمی برزویه از منابعی بوده که ریفرمیت تولیدی از آن حدود ۳۵ تا ۴۰ درصد بوده است. این مسئله موجب کاهش تولید محصولات با ارزش افزوده بیشتر و افزایش سهم محصولات جانبی این واحد و در نتیجه افزایش قیمت تمام شده و کاهش سود شرکت می شود.

البته شرکت پتروشیمی برزویه از سال ۱۳۸۹ تا خردادماه ۱۳۹۳ به دلیل نیاز کشور و شرایط تحریم در مدار تولید اکتان افزا و گازوئیل قرار داشته است و صادرات آن کاهش یافته است. ضمن اینکه در نحوه محاسبات قیمت خوراک این مجتمع توسط وزارت نفت در طی سالهای مذکور اختلافاتی پیش آمده بود که توسط شرکت پیگیری شده است.

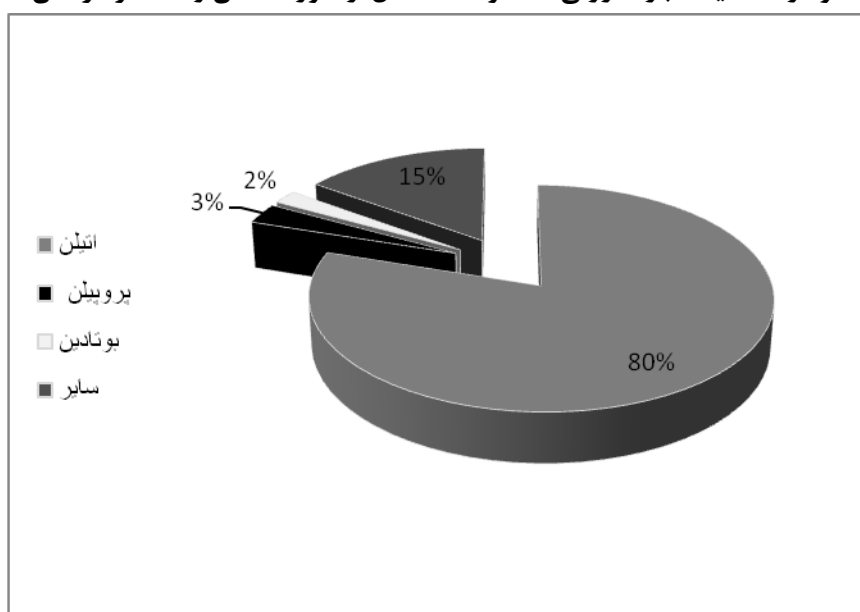
تغییر کیفیت خوراک و پایین بودن سهم محصولات اصلی در تولید، از مشکلات پتروشیمی اصفهان نیز می باشد. بنا به گزارش دریافتی از این شرکت میزان بنزن، تولوئن و زایلینها (BTX)

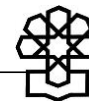
موجود در پلاتفرمیت تأمین شده از سوی پالایشگاه اصفهان حدود ۳۵ تا ۴۵ درصد متغیر بوده است و حدود ۶۵ تا ۵۵ درصد خوراک دریافت شده تحت عنوان رافینیت به شرکت پالایش نفت اصفهان عودت می‌شود. اخیراً پالایشگاه اصفهان به منظور افزایش عدد اکتان (و نه افزایش BTX) با تغییر شرایط عملیاتی میزان آروماتیک‌های سنگین خوراک را افزایش داده است.

۵-۲. مشکلات ساختاری مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع

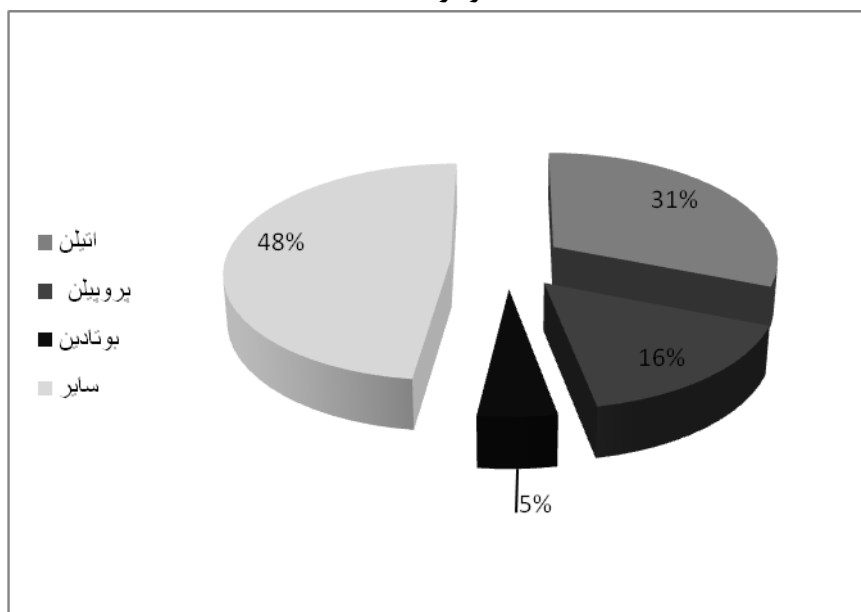
کوچک بودن برخی از مجتمع‌ها به لحاظ مقیاس، قدیمی بودن تکنولوژی برخی واحدها، راندمان پایین مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع و سهم کم محصولات اصلی این مجتمع‌ها در مقابل محصولات فرعی از جمله مشکلات ساختاری این واحدهاست. برای مثال در مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا حدود ۳۳ تا ۳۷ درصد از محصولات تولیدی مجتمع محصولات اصلی شامل سه محصول پارازیلین، اورتوزایلین و بنزن و مابقی آن یعنی حدود ۶۳ تا ۶۷ درصد شامل محصولات جانبی از قبیل برش سبک، برش سنگین، رافینیت، گاز مایع، برش پنتان و آروماتیک سنگین هستند که اغلب آنها نسبت به قیمت خوراک ارزش کمتری دارند، که البته کیفیت نامناسب خوراک و افت فعالیت کاتالیست‌ها و مشکلات مرتبط با تحریم در بدتر شدن این وضعیت سهم است. ضمن اینکه ۷ درصد از خوراک مطابق طراحی واحدهای آروماتیکی وارد فلر می‌شود. این وضعیت در مورد واحد‌های اولفین با خوراک مایع نیز وجود دارد. در نمودار ۲ بازده محصولات تولیدی در واحدهای خوراک گازی (گاز اتان) و خوراک مایع (نفثا) برآورد شده است.

نمودار ۲. مقایسه بازده وزنی محصولات حاصل از خوراک اتان و نفثا کراکر اتان





کراکر نفتا



مأخذ: سایت کدال.

همان‌طور که آمار نمودار ۲ نشان می‌دهد به‌دلیل سهم کمتر مجتمع‌های با خوراک مایع در تولید محصولات اصلی و البته گران‌تر بودن خوراک‌های مایع سودآوری این واحدها کم است.

۳-۵. تأثیرات ناشی از واگذاری واحدها بر عملکرد اقتصادی مجتمع‌ها

احداث مجتمع‌های پتروشیمی در مجاورت پالایشگاه‌ها به‌عنوان پتروپالایشگاه و یا احداث واحدهای پتروشیمی به‌صورت ترکیبی منجر به سوددهی بهتر واحدها می‌شود. برای مثال احداث پتروشیمی نوری (برزویه) در کنار پتروشیمی جم و پتروشیمی پارس و مبادلات خوراک بین این مجتمع‌ها با این منطق انجام شده است. اما با واگذاری این واحدها به بخش خصوصی عملاً فلسفه طراحی اولیه خدشه‌دار شده و زنجیره ارزش افزوده از هم گسسته و مشکلاتی را برای مجتمع‌ها ایجاد کرده است.

۶. قیمت نفت و تأثیر آن بر سودآوری صنعت پتروشیمی با خوراک مایع

یکی از مشکلات مهم شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع این است که همواره قیمت خوراک و محصولات پتروشیمی تحت تأثیر قیمت نفت خام بوده است. در جدول ۱۱ متوسط قیمت نفت، نفتا، گاز مایع و میعانات گازی ارائه شده است.

جدول ۱۱. متوسط قیمت نفت، نفتا، گاز مایع و میعانات گازی طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۳

شرح	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳
نفت* (دلار بر بشکه)	۷۶/۷۴	۱۰۶/۱۱	۱۰۹/۰۶	۱۰۵/۷۳	۸۷
رشد (درصد)	-	۳۸/۳	۲/۷۸	-۳	-۱۷
نفتا (دلار بر تن)	۶۸۵/۳۴	۸۷۶/۲۹	۸۷۵/۱۷	۸۴۰/۹۳	۷۰۵/۹۲
رشد (درصد)	-	۲۷/۸۶	-۰/۱۳	-۳/۹	-۱۶/۰۵
گاز مایع (دلار بر تن)	۶۹۸	۸۱۴/۸۸	۸۴۳/۴	۸۲۳/۴	۶۷۵/۴
رشد (درصد)	-	۱۶/۷	۳/۵	-۳/۳	-۱۷/۹
میعانات گازی (دلار بر تن)	۶۷۸/۶۳	۸۶۵/۴۸	۸۴۲/۰۳	۸۲۴/۴۶	۶۶۷/۶۲
رشد (درصد)	-	۲۷/۵	-۲/۷	-۲/۰۸	-۱۹

مآخذ:

1. "Opec Annual Statistical Bulletin 2015", Retrieved from www.opec.org

۲. آمار دریافتی از شرکت پتروشیمی شازند، نامه شماره ۱۲-۱/۵۸۳ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰.

۳. آمار دریافتی از شرکت پتروشیمی تبریز، نامه شماره ۱۷-۱/۵۱۴/۳۰ مورخ ۱۳۹۴/۶/۱۸.

۴. آمار دریافتی از شرکت پتروشیمی نوری، نامه شماره ۴۲/۹۴/۲۹۶۲ ص پ مورخ ۱۳۹۴/۶/۴.

لازم به توضیح است که قیمت نفتا در نیمه دوم سال ۱۳۹۳ به شدت کاهش یافت و در اسفندماه ۱۳۹۳ به ۴۸۳ دلار در هر تن رسید. ضمناً قیمت نفت در سال ۱۳۹۳ از گزارش امور بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران اخذ شده است.

* فقط قیمت نفت سنگین ارائه شده است.

همان‌طور که آمار جدول ۱۱ نشان می‌دهد با کاهش قیمت نفت، قیمت خوراک‌های مایع و به تبع آن قیمت محصولات کاهش یافته است. از طرفی از آنجایی که بخش عمده‌ای از محصولات تولیدی در مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع در حجم قابل ملاحظه‌ای هم در داخل و هم در خارج از کشور عرضه می‌شود لذا این شرکت‌ها قیمت‌پذیر بوده و حتی به دلیل افزایش عرضه این محصولات در سطح جهان قیمت محصولات تولیدی این شرکت‌ها علاوه بر کاهش یافتن به دلیل کاهش قیمت نفت، کاهش می‌یابد. لذا تغییر در فرآیند تولید و تولید محصولات با گریدهای متفاوت، متنوع‌سازی محصولات از طریق تکمیل زنجیره ارزش، بهینه‌سازی مصرف خوراک و مدیریت کارآمدتر واحدها باید از اولویت‌های شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع قرار گیرد. لکن با توجه به مشکلات اشاره شده در بخش قبل و شرایط تحمیل شده به این واحدها و عدم امکان افزایش قیمت عمده محصولات به منظور پوشش هزینه‌ها با هدف حفظ رقابت‌پذیری محصولات تولیدی در داخل و بازارهای بین‌المللی به نظر می‌رسد که حمایت هدفمند از این واحدها برای مدت محدود می‌تواند در به نتیجه رساندن طرح‌ها و برنامه‌های این واحدها برای رفع مشکلات فعلی آنها مثرتر باشد.



۷. آثار یکسان شدن نرخ ارز بر وضعیت اقتصادی مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع

همان‌طور که اشاره شد حاشیه سود مجتمع‌های پتروشیمی با خوراک مایع با کم شدن شکاف میان نرخ ارز مبادلاتی و نرخ ارز آزاد روند نزولی پیدا کرده است و در صورت تداوم این روند احتمال ضرر شرکت‌های پتروشیمی با خوراک مایع وجود دارد. برای مثال در جدول ۱۲ عملکرد مالی شرکت پتروشیمی شازند اراک برای سال ۱۳۹۳ با فرض یکسان شدن نرخ ارز و ثبات سایر شرایط برآورد شده است.

جدول ۱۲. برآورد صورت سود و زیان شرکت پتروشیمی شازند با فرض یکسان شدن نرخ ارز و ثبات سایر شرایط در سال ۱۳۹۳

درصد تغییرات	در حالت تک‌نرخی شدن نرخ ارز		عملکرد واقعی		شرح
	نسبت به فروش (درصد)	مبلغ (میلیون ریال)	نسبت به فروش (درصد)	مبلغ (میلیون ریال)	
۰	۱۰۰	۲۶۸۰۶۳۸۱	۱۰۰	۲۶۸۰۶۳۸۱	درآمدهای عملیاتی
۲۰/۴۷	۹۵/۱۱	(۲۵۴۹۵۷۲۶)	۷۸/۹۵	(۲۱۱۶۲۵۰۱)	بهای تمام شده درآمدهای عملیاتی
-۷۶/۷	۴/۸۹	۱۳۱۰۶۵۵	۲۱/۰۵	۵۶۴۳۸۸۰	سود ناخالص
۰	۶/۸۷	(۱۸۴۱۱۱۳)	۶/۸۷	(۱۸۴۱۱۱۳)	هزینه‌های فروش، اداری و عمومی
-۲۱/۳	۱/۴۰	۳۷۵۴۱۸	۱/۷۸	۴۷۷۲۲۹	سایر اقلام عملیاتی
۷/۴۶	۵/۴۷	(۱۴۶۵۶۹۵)	۵/۰۹	(۱۳۶۳۸۸۴)	مابالتفاوت
-۱۰۳/۶	۰/۵۸	(۱۵۵۰۴۰)	۱۵/۹۷	۴۲۷۹۹۹۶	سود عملیاتی
۰	۰/۰۷	(۱۷۴۲۵)	۰/۰۷	(۱۷۴۲۵)	هزینه‌های مالی
۰	۱/۱۰	۲۹۳۵۹۳	۱/۱۰	۲۹۳۵۹۳	سایر درآمدهای غیرعملیاتی
۰	۱/۰۳	۲۷۶۱۶۸	۱/۰۳	۲۷۶۱۶۸	مابالتفاوت
-۹۷/۳	۰/۴۵	۱۲۱۱۲۸	۱۷	۴۵۵۶۱۶۴	سود عملیات در حال تداوم قبل از مالیات
-۹۷/۳	۰/۰۵	(۱۳۱۴۶)	۱/۸۴	(۴۹۴۴۸۲)	مالیات بر درآمد
-۹۷/۳	۰/۴۰	۱۰۷۹۸۲	۱۵/۱۵	۴۰۶۱۶۸۲	سود خالص عملیات در حال تداوم

مآخذ: سایت کدال و محاسبات تحقیق.

توضیحات:

- در حالت تک‌نرخی شدن نرخ ارز سود حاصل از تسعیر ارز صفر در نظر گرفته شده است.
- دلیل تفاوت حاشیه سود شرکت شازند در سال ۱۳۹۳، با رقم مشابه در جدول ۳ به دلیل استفاده از درآمدهای عملیاتی به جای فروش است.

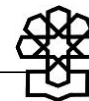
همان‌طور که آمار این جدول نشان می‌دهد به دلیل بالا بودن سهم هزینه خوراک در هزینه تمام شده واحدهای پتروشیمی و شرایط خاص این واحدها، سود خالص شرکت پتروشیمی شازند در صورت از بین رفتن تفاوت نرخ ارز مبادلاتی و نرخ ارز آزاد بیش از ۹۷ درصد کاهش می‌یافت. بنابراین چنانچه سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز از اهداف دولت باشد لازم است ملاحظات را در خصوص قیمت خوراک مایع شرکت‌های پتروشیمی در نظر داشته باشد. به عبارت دیگر اتخاذ سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز توسط دولت باید با سیاست قیمت خوراک مایع واحدهای پتروشیمی در راستای جزء «۴» بند «الف» ماده (۱) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) همساز گردد و در قالب یک بسته سیاستی تدوین شود.

جمع‌بندی و پیشنهاد

نتایج این گزارش نشان می‌دهد که فرآیند تولید در شرکت‌های با خوراک مایع براساس ماهیت تولیدشان قابل تغییر عمده نبوده و سهم تولیدات اصلی به سایر محصولات تولیدی نسبت به واحدهای گازی مشابه کمتر است. از سویی تعدادی از واحدهای پتروشیمی با خوراک مایع کشور به‌عنوان پتروپالایشگاه با هدف تکمیل زنجیره ارزش واحدهای پالایشگاهی طراحی و تأسیس شدند. لکن با افزایش نیاز کشور به تأمین بنزین، تأمین خوراک این واحدها از طریق پالایشگاه‌های همجوار کاهش یافته و هزینه‌هایی از قبیل هزینه حمل‌ونقل، بارگیری، تخلیه و خطرات مترتب بر آن، انبارداری و تأمین مخازن، تغییر فرآیندها و ریسک عدم ثبات تأمین خوراک به این شرکت‌ها تحمیل شده است. همچنین کیفیت نامناسب خوراک و پرداخت نقدی هزینه خوراک از دیگر مشکلات این واحدهاست.

بررسی وضعیت مالی شرکت‌های با خوراک مایع طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳ نشان می‌دهد که در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ به دلیل جهش نرخ ارز، عملکرد مالی این شرکت‌ها بهبود یافت اما با کاهش تفاوت نرخ ارز مبادلاتی و نرخ ارز آزاد، کاهش قیمت نفت و تأثیر مستقیم آن بر عملکرد اقتصادی این شرکت‌ها، وضعیت مالی آنها با روند مناسبی روبرو نیست و احتمال زیان‌ده شدن در صورت تداوم این روند وجود دارد.

بررسی اقدامات شرکت‌ها برای کاهش مصرف خوراک، بهبود فرآیندها و بهینه‌سازی مصرف انرژی نشان می‌دهد که اکثر شرکت‌ها البته با شدت و ضعف‌هایی اقداماتی در این خصوص انجام داده‌اند، اما آنچه مسلم است اقدامات دیگری با هدف توسعه واحدها و افزایش ظرفیت‌ها، بهبود فرآیندها و آموزش نیروی انسانی، تولید محصولات متنوع‌تر و تغییر گریدها، ایجاد ارزش‌افزوده بیشتر از طریق تکمیل زنجیره ارزش، تأمین کارآمدتر خوراک و مدیریت مطلوب‌تر واحدها، تغییر سیاست توزیع سود شرکت‌ها به‌ویژه طی سال‌هایی که وضعیت مالی شرکت‌ها مناسب بوده و امکان پس‌انداز منابع برای



سرمایه‌گذاری جدید وجود داشته، می‌تواند در بهتر شدن وضعیت اقتصادی آنها مؤثر باشد و باید از اولویت‌های برنامه‌های مسئولین و صاحبان سهام این واحدها باشد.

پیشنهاد

به دلیل ویژگی‌های طبیعی این واحدها و مشکلات خاص آنها در شرایط فعلی به ویژه تأمین کیفی و کمی خوراک و تأثیرپذیری سود این شرکت‌ها از شکاف نرخ ارز آزاد و مبادلاتی، چنانچه دولت بخواهد سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز را در پیش گیرد، ضرورت دارد این سیاست یکسان‌سازی نرخ ارز با سیاست‌ها و ملاحظات قیمتی خوراک مایع واحدهای پتروشیمی همساز گردد. در این راستا پیشنهاد می‌شود وزارت نفت با توجه به ظرفیت قانونی جزء «۴» بند «الف» ماده (۱) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) قیمت خوراک واحدهای با خوراک مایع را با هدف حفظ قابلیت رقابت‌پذیری محصولات تولیدی آنها و ادامه حیات آنها برای مدت زمان معین و محدودی مشمول تخفیف بیشتر (علاوه بر تخفیفات ارائه شده در آیین‌نامه ابلاغی) نماید.

ضمن اینکه دریافت تخفیف باید مشروط به ارائه برنامه از سوی این شرکت‌ها برای بهبود اوضاع اقتصادی خود و ارائه گزارش نحوه تقسیم سود آنها و افزایش سهم سود توزیع نشده آنها به منظور سرمایه‌گذاری در واحدهای مورد نظر به وزارت نفت باشد.

البته توجه به این نکته لازم است که ارائه تخفیف به خوراک مایع واحدهای پتروشیمی بار مالی برای دولت به همراه دارد. لکن چنانچه قیمت خوراک مایع به‌گونه‌ای تعیین شود که انگیزه سرمایه‌گذاری در واحدهای پتروشیمی خوراک مایع افزایش یابد و به دنبال آن زنجیره ارزش در کشور توسعه یابد، دولت از طریق مالیات‌ستانی از فعالان اقتصادی در این حوزه می‌تواند بار مالی خود را جبران نماید.

منابع و مأخذ

۱. گزارش بررسی موضوع اعمال تخفیف در قیمت خوراک مایع مجتمع‌های پتروشیمی، دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن، مرکز پژوهش‌های مجلس، شماره ۱۳۹۹۰، ۱۳۹۳.
۲. گزارش شرکت پتروشیمی نوری (برزویه)، نامه شماره ۱۳۹۴/۹۴/۲۹۶۲/ص پ مورخ ۱۳۹۴/۶/۴.
۳. گزارش شرکت پتروشیمی بو علی سینا، نامه شماره ۱۳۹۴/۶/۸-۲۶ ص پ مورخ ۱۳۹۴/۶/۸.
۴. گزارش شرکت پتروشیمی تبریز، نامه شماره ۱۳۹۴/۶/۸-۱۷/۵۱۴/۳۰ مورخ ۱۳۹۴/۶/۸.
۵. گزارش شرکت پتروشیمی اصفهان، نامه شماره ۱۳۹۴/۶/۶۵-۱۴۶ پ الف مورخ ۱۳۹۴/۶/۹.
۶. گزارش شرکت پتروشیمی شازند، نامه شماره ۱۳۹۴/۶/۳۰-۱۲/۵۸۳ مورخ ۱۳۹۴/۶/۳۰.
۷. سازمان بورس و اوراق بهادار، سامانه جامع اطلاع‌رسانی ناشران کدال به آدرس Codal.ir

8. "Opec Annual Statistical Bulletin 2015", Retrieved from www.opec.org



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۴۴۶۵

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی و تحلیل وضعیت اقتصادی واحدهای پتروشیمی با خوراک مایع و ملاحظات قیمت خوراک در این واحدها

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

تهیه و تدوین: فاطمه میرجلیلی

ناظران علمی: محمدرضا محمدخانی، هوشنگ محمدی، علی اصغر اژدری

متقاضی: علی مروی (رئیس کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی)

ویراستار تخصصی: _____

ویراستار ادبی: _____

واژه‌های کلیدی:

۱. پتروشیمی

۲. خوراک مایع



تاریخ انتشار: ۱۳۹۴/۷/۷