

۵

### مصرف نهایی بخش صنعت ایران از فرآورده‌های نفتی حدود ۳ برابر آلمان و ۷ برابر ترکیه

یادداشت

در سال ۲۰۰۷ بخش صنعت ایران حدود ۳ برابر بخش صنعت در آلمان و نزدیک به ۷ برابر صنعت در ترکیه، فرآورده‌های نفتی مصرف کرده است. براساس اطلاعات ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۷، مصرف نهایی فرآورده‌های نفتی در سال ۲۰۰۷ در کل جهان ۳ میلیارد و ۴۰۹ میلیون و ۲۲۰ هزار تن بوده که سهم کشور ما از کل این عدد حدود ۱/۹ درصد معادل ۶۴ میلیون و ۴۵۵ هزار تن گزارش شده است...



۶

### بهره‌برداری از نرم افزار پایگاه اطلاعات انرژی تا پایان سال جاری

گفت‌وگو

با توجه به حجم تولید و میزان انرژی بری بالا در فرایند تولید محصولاتی نظیر آمونیاک، متانول، الفین و آروماتیک‌ها، شرکت ملی صنایع پتروشیمی با همکاری شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور نسبت به تدوین معیار و استاندارد مصرف انرژی برای تولید این محصولات در مجتمع‌های منتخب و بازنگری معیارهای تدوین شده برای تمام محصولات پلیمری اقدام کرده است. معیارهای تدوین شده...



صاحب امتیاز: روابط عمومی شرکت ملی صنایع پتروشیمی  
مدیرمسئول: شمس‌اله جشتی

هیئت تحریریه: ملیحه آلام، فائزه رضوی، هانیه موحد، یوسف حق‌شناس، مریم صمدی، حسین مخیر، مهشید انزهایی، امیر حسین دردی‌نوش و سمانه اسدی  
عکس: ابولقاسم رحمانی، حمید قربان خانلو، محسن بهره‌ور

اشتراک: اکرم وکیلی  
توزیع: حسین خانکی، عزیز معصومی

۸

### نمایه

۹

### پیش‌بینی کارشناسان از پیامدهای هدفمندسازی یارانه‌ها در صنعت پتروشیمی

گزارش

با توجه به نقش تاثیرگذار نفت در اقتصاد کشور، تحقق هدف عدم وابستگی بودجه عمومی دولت به درآمدهای نفتی تا پایان برنامه پنجم توسعه، کار ساده‌ای به نظر نمی‌رسد، اما آنچه پیمودن این مسیر دشوار را ممکن می‌سازد، مد نظر قرار دادن دستاوردهای بزرگ حاصل از آن است...

۱۰

### نگاهی به کارایی مصرف نهایی انرژی در ایران در مقایسه با متوسط جهانی

گزارش

ارتباط بین مصرف نهایی انرژی و تولید ناخالص داخلی و رشد آنها ارتباط بین مصرف نهایی انرژی و تولید ناخالص داخلی و رشد آنها در قالب شاخص‌های اقتصاد انرژی، گویای این حقیقت است که کارایی مصرف نهایی انرژی در ایران بسیار پایین‌تر از متوسط جهانی است...



امور مالی: احمد حسین‌زاده

شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه

نشانی: میدان شیخ بهایی، شماره ۱۴۴ شرکت ملی صنایع پتروشیمی،

نشریه پیام پتروشیمی

تلفن: ۸۴۹۹۳۵۸۴

دورنگار: ۸۸۰۵۹۸۳۵

www.nipna.ir

payam@nipc.net

اجرا: موسسه ارتباط گستران انرژی  
سر‌دبیر: سید مهرداد حسینی زیدآبادی  
مدیر اجرایی: محمد جمشیدی صالح

www.enerplusi.com

آلتیه گرافیک: طرح ساده

مدیر هنری: فریدون نعمت‌پور

صفحه آرا: هاشم سیماب

ناظر چاپ: مهدی دیده‌خانی

لیتوگرافی و چاپ: رواق

## ۱۹ جشنواره غذاهای سنتی ایران و آفریقای جنوبی در عسلویه

گزارش

دومین جشنواره غذاهای سنتی ایرانی و آفریقای جنوبی به ابتکار روابط عمومی شرکت پلیمر آریاساسول با حضور مدیرعامل و نمایندگان شرکت آریاساسول از آفریقای جنوبی، با حضور همکاران چند استان در هتل «شیرینو» عسلویه برگزار شد. در این جشنواره ...



## ۲۰ سرمایه‌های انسانی نمونه صنعت پتروشیمی

گزارش

منابع انسانی از مهمترین زیرساخت‌های هر سازمان است که مولد توسعه و بالندگی سطح علمی و کارایی آن سازمان است. هدف از انتخاب کارکنان نمونه، ارج نهادن به تلاش و خدمات ارزنده کارکنان برجسته و ایجاد زمینه جهت تقویت و الگوسازی مدیریت مطلوب و کارآمد و همچنین...

## ۲۲ اخبار منابع انسانی

مالی

## ۲۳ بررسی تالار معاملات بورس کالای ایران نشان می‌دهد: روند صعودی حجم معاملات فرآورده‌های نفت و پتروشیمی

گزارش

نیاز به ایجاد بازاری متشکل و سازمان‌یافته برای تقابل آزاد عرضه و تقاضا و دستیابی به اثرات مثبت این مهم در اقتصاد، دولت و مجلس شورای اسلامی را بر آن داشت تا بستر قانونی لازم جهت تاسیس و راه اندازی بورس‌های کالایی را در ایران فراهم سازند. در این راستا با تصویب ...



## ۲۶ اخبار مالی

بازرگانی

## ۲۷ چشم انداز صنعت پتروشیمی ایران از نگاه دیگران

گزارش

مؤسسه معتبر بین‌المللی بیزینس مانیتور، در گزارش مفصلی به بررسی وضعیت فعلی صنعت پتروشیمی ایران و چشم‌انداز آن پرداخته است. خواندن این گزارش به علت آنکه نگاه آن به صنعت پتروشیمی کشورمان، نگاه بی‌طرفانه است ...



## ۱۱ کسب جایزه بین‌المللی مدیریت پروژه توسط یک شرکت پتروشیمی ایرانی

گفت و گو

رتبه دوم جایزه بین‌المللی مدیریت پروژه در سال ۲۰۱۰، برای نخستین بار نصیب یک شرکت پتروشیمی ایرانی شد و شرکت پتروشیمی مروارید توانست با پشت سر گذاشتن امریکا، انگلیس، آلمان، فرانسه، ایتالیا و... بر سکوی دوم مسابقات بین‌المللی مدیریت پروژه تکیه زند...

## ۱۲ اقدامات اجرایی تشکیل مرکز سرمایه‌گذاری صنعت پتروشیمی

گفت و گو

بسترسازی برای جذب سرمایه‌گذاری و جلب مشارکت بخش غیردولتی، اقدامی است که به ویژه در راستای اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و تحقق اهداف سند چشم‌انداز، بیش از پیش ضروری می‌کند. مطالب فوق، بخشی از گفته‌های رمضان اولادی، مدیر برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی است که در ادامه می‌خوانید...



## ۱۴ نقش موثر روابط عمومی‌های صنعت پتروشیمی در اجرای بهتر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها

گزارش

چهارم آبان ماه امسال، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، میزبان گردهمایی روسای روابط عمومی‌های شرکت‌های تابعه پتروشیمی بود. در این گردهمایی که سیزدهمین نشست مشترک روسای روابط عمومی پتروشیمی به حساب می‌آید، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی با تاکید بر اهمیت نقش روابط عمومی‌ها در اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها، خواستار پویایی و نقش آفرینی بیشتر این بخش مهم در اطلاع‌رسانی به موقع و شفاف شد...



## ۱۶ اخبار مدیریت و اقتصاد

منابع انسانی

## ۱۸ گزینش یک ضرورت است

گزارش

سمینار دو روزه روسای هسته‌های گزینش وزارت نفت در روزهای ۴ و ۵ آبان ماه با حضور دبیر هیات مرکزی گزینش وزارت نفت، نماینده هیات عالی گزینش و روسای هسته‌های گزینش چهار شرکت اصلی وزارت نفت به میزبانی شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزار شد. در این سمینار...



توسعه ساخت داخل تاکید کرد و از کارکنان شرکت اسپیک و پژوهش و فناوری خواست تا همکاری‌های خود را با نهادهای تحقیقاتی موفق چون جهاد دانشگاهی تقویت کنند...

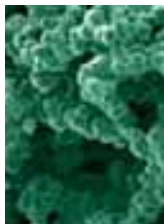
## ۳۹ اخبار تحقیق و توسعه

فنی و فناوری

### ۴۰ عرصه‌های پیشنهادی فناوری نانو برای صنعت پتروشیمی کشور

مقاله

در این مقاله دو عرصه تحقیق و توسعه فناوری نانو که به اعتقاد ما از جذابیت بیشتری برای صنعت پتروشیمی کشور برخوردار هستند، پیشنهاد می‌شوند. عرصه اول: نانوکاتالیزورها (بهره‌گیری از محصولات فناوری نانو در بهبود فرایندها) عرصه دوم: نانوکامپوزیت‌ها (محصولات جدید مبتنی بر فناوری نانو)...



### ۴۳ پتروشیمی سازند پیشتاز در تولید بنزین

گزارش

مجتمع پتروشیمی سازند یکی از ۶ مجتمعی است که در طرح تولید ضربتی بنزین مشارکتی فعال داشت. نکته حائز اهمیت در ارتباط با...

بهداشت، ایمنی و محیط زیست

### ۴۴ استفاده از بنزین تولید داخل، اثرات زیست محیطی کمتر

گزارش

افزایش تولید روزانه بنزین به ۶۶/۵ میلیون لیتر در روز، نیاز کشور به واردات بنزین را رفع کرد تا غرب، بار دیگر مبهوت قدرت نمایی ایران شود. بی شک اجرای موفق طرح تولید ضربتی بنزین که به بهترین شکل ممکن ...

### ۴۶ پیشرفت در مدیریت انرژی

گزارش

انرژی، بخش مهمی از کل هزینه‌های تولید به شمار می‌رود. امروزه با توجه به نوسان قیمت موجود در بازارهای انرژی، صنعت فرآیند هیدروکربنی و سایر سازندگان قطعات و تجهیزات صنعتی بایستی نظارت تنگاتنگی بر تامین‌کنندگان انرژی و مقدار انرژی مصرفی خود داشته باشند...



## ۳۰ برنامه‌ریزی برای رشد تولید جهانی پلی‌اتیلن‌ها تا سال ۲۰۱۵

گزارش

روند رو به رشد تقاضای جهانی پلی‌اتیلن، کشورها را بر آن داشته است تا برنامه افزایش ظرفیت تولید این محصول را در دستور کار خود قرار دهند. پایین بودن قیمت، خواص الکتریکی مطلوب، مقاومت شیمیایی بالا، شفافیت مناسب در فیلم‌های نازک و قابلیت نفوذ بسیار کم آب به هنگام استفاده از این محصول در مصارف...

## ۳۲ اخبار بازرگانی

حقوقی و قراردادهای

### ۳۳ تاثیرات اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها بر صنعت پتروشیمی

گزارش

افزایش نرخ خوراک واحدهای پتروشیمی باعث ایجاد فضای رقابتی‌تر در زمینه تولید و عرضه محصولات می‌شود. با نزدیک شدن به اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها که براساس آن قیمت حامل‌های انرژی تغییر می‌کند، مجتمع‌های پتروشیمی به عنوان صنایع پایین‌دستی...



## ۳۴ اخبار حقوقی و قراردادهای

پروژه‌ها

### ۳۵ حمایت کامل از بخش خصوصی برای تکمیل طرح‌های صنعت پتروشیمی

گفت و گو

نگاهی گذارا به اهداف صنعت پتروشیمی در پایان برنامه پنجم توسعه و افق ۱۴۰۴، ضرورت همت و تلاش مضاعف به منظور تحقق این اهداف را آشکار می‌سازد. صنعت پتروشیمی برای دستیابی به تولیدی با ارزش ۲۶ میلیارد دلار و همچنین ...



## ۳۷ اخبار پروژه‌ها

تحقیق و توسعه

### ۳۸ نگاهی کوتاه بر فعالیت‌های پژوهش‌کننده توسعه صنایع شیمیایی ایران

گزارش

اوایل پاییز امسال بود که عبدالحسین بیات؛ مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی، در بازدید از مجتمع آموزشی و تحقیقاتی جهاد دانشگاهی، بر حمایت این شرکت از فعالیت‌های تحقیقاتی برای

## یادداشت مدیرمسئول



مخاطبان ارجمند!

با سلام

این باور همه ما است که تنها اصل تغییرناپذیر، «تغییر» است. چرا که بهبود مستمر، جز از راه تغییر، دست یافتنی نخواهد بود. همین یک سطر در بیان اهمیت و ضرورت تغییر کافی است تا به شما عزیزان مجدداً یادآوری نمایم که به حکم پذیرش این اصل انکارناپذیر، گام در راه بهبود محتوایی نشریه پیام پتروشیمی گذاشته‌ایم که صد البته با مساعدت و همراهی شما امکان پذیر خواهد بود. صنعت ارزش آفرین پتروشیمی بر اساس راهبرد تفکر، توکل و تلاش، مسیری طلایی را برای پیمودن انتخاب نموده که مبدأش باور «توانستن» و مقصدش توسعه برای زندگی بهتر از طریق ایجاد ارزش افزوده در تولیدات نفت و گاز و کمک به حذف خام فروشی این منابع عظیم است.

ترسیم چنین رسالتی برای صنعت پتروشیمی، همه عناصر درونی و از جمله روابط عمومی- بعنوان تسهیل کننده جریان ورود و خروج اطلاعات- را ملزم می‌سازد که در راه رسیدن به اهداف بلند این صنعت، با کارکرد تخصصی اما مبتنی بر تفکر سیستمی، هم‌نیروایی عناصر (synergy) را نهادینه سازند. از این رو مدیریت نشریه پیام پتروشیمی با هدف ساماندهی به جریان آگاه‌سازی مخاطبان خویش از رویکردهای جدید صنعت پتروشیمی و با تکیه بر مشارکت مدیران و کارشناسان این صنعت، دانشجویان و اساتید دانشگاه‌ها و سایر همکاران در وزارت نفت، تلاش ویژه‌ای را برای تهیه و تدوین اطلاعات سودمند و قابل اعتماد و ارائه آن به علاقه‌مندان در قالب یک نشریه وزین و متناسب با شأن مخاطبان آغاز نموده است.

آنگونه که در دو شماره قبلی نیز اشاره گردید، براساس چارچوب جدید نشریه، قرار بر این است که در قالب عناوین مشخص، به موارد مختلف در این صنعت استراتژیک پرداخته شود. از جمله این عناوین می‌توان به مدیریت و اقتصاد، منابع انسانی، امور مالی و بازرگانی، حقوقی و قراردادهای، طرح‌ها و پروژه‌ها، تحقیق و توسعه، پژوهش و فن‌آوری و ایمنی، بهداشت و محیط زیست اشاره نمود. لذا از همه مخاطبان عزیز انتظار می‌رود با ارسال مقالات تخصصی و سایر مطالب ارزشمند، ما را در ارتقای سطح کیفی نشریه پیام پتروشیمی یاری فرمایند.

بر اساس آخرین ترازنامه انرژی منتشره کشور

## مصرف نهایی صنعت ایران از فرآورده‌های نفتی ۳ برابر آلمان، ۷ برابر ترکیه

در سال ۲۰۰۷ بخش صنعت ایران حدود ۳ برابر بخش صنعت آلمان و نزدیک به ۷ برابر صنعت در ترکیه، فرآورده‌های نفتی مصرف کرده است.

براساس اطلاعات ترازنامه انرژی سال ۱۳۸۷، مصرف نهایی فرآورده‌های نفتی در سال ۲۰۰۷ در کل جهان ۳ میلیارد و ۴۰۹ میلیون و ۲۲۰ هزار تن بوده که سهم کشور ما از کل این عدد، حدود ۱/۹ درصد معادل ۶۴ میلیون و ۴۵۵ هزار تن گزارش شده است.

در همین سال، کشورهای آمریکا، آلمان، کره جنوبی و ترکیه به ترتیب ۷۹۶ میلیون و ۹۵۹ هزار تن، ۹۰ میلیون و ۴۲۵ هزار تن، ۷۷ میلیون و ۷۷۱ هزار تن و ۲۷ میلیون و ۳۶۱ هزار تن از فرآورده‌های نفتی مصرف کرده‌اند، اما نگاهی به مصارف بخشی این فرآورده‌ها در کشورهای مختلف و مقایسه آن با وضعیت ایران، حاوی نکات قابل توجهی می‌باشد.

در این سال در کشورهای آمریکا و آلمان تنها حدود ۳/۸ درصد کل فرآورده‌های نفتی در بخش صنعت مصرف شده است که البته این نسبت در کل جهان، معادل ۹/۴ درصد بوده است. سهم بخش صنعت از مصرف نهایی فرآورده‌های نفتی در ترکیه و کره جنوبی نیز به ترتیب ۵/۳ درصد و ۹/۱ درصد بوده است.

اما این نسبت در ایران بسیار بزرگتر از متوسط جهانی و کشورهای نامبرده است و به ۱۵/۷ درصد بالغ شده است. به بیان دیگر در سال ۲۰۰۷ در کشور آلمان که صنعت در آن کشور فراگیر بوده و اقتصاد این کشور مبتنی بر صنعت و صادرات کالاهای صنعتی است، تنها ۳ میلیون و ۴۶۷ هزار تن فرآورده

نفتی مورد مصارف صنعتی قرار گرفته در حالی که بخش صنعت کشور ما در همین سال نزدیک به ۳ برابر بخش صنعت آلمان معادل ۱۰ میلیون و ۱۲۷ هزار تن فرآورده نفتی مصرف کرده است. در همین سال، مصرف بخش صنعت ترکیه نیز تنها یک میلیون و ۴۴۷ هزار تن و معادل یک هفتم مصرف این نوع فرآورده‌ها در بخش صنعت ایران بوده است.

اما در مورد مصرف نهایی برق، وضعیت قدری متفاوت است. به نحوی که در سال ۲۰۰۷ حدود ۱۶ میلیون و ۴۴۵ هزار و ۷۲۹ گیگا وات ساعت برق در جهان مصرف شده که سهم کشور ما از کل این مصرف تنها ۰/۹ و معادل ۱۵۵ هزار و ۱۵۱ گیگا وات ساعت بوده است. مصرف برق در آلمان نیز بسیار بیشتر از مصرف برق در کشور ما بوده و معادل ۵۲۷ هزار و ۳۵۲ گیگا وات ساعت گزارش شده و مصرف ترکیه نیز نزدیک به مصرف ایران و برابر ۱۵۲ هزار و ۷۹۱ گیگا وات ساعت بوده است.

اما سهم بخش صنعت از مصرف نهایی برق در جهان ۴۲/۲ درصد بوده است که این نسبت در ایران ۳۳/۵ درصد و در کشورهای آلمان و ترکیه حدود ۴۶ درصد بوده است. بنابراین با توجه به اینکه صنعت در جهان ۹/۴ درصد مصرف نهایی فرآورده‌های نفتی و ۴۲/۲ درصد مصرف نهایی برق را به خود اختصاص داده و نظر به اینکه این نسبت‌ها در ایران برابر ۱۵/۷ و ۳۳/۵ درصد بوده‌اند می‌توان گفت که مصرف بخش صنعت کشور از فرآورده‌های نفتی بسیار بالاتر از استاندارد جهانی و مصرف این بخش از برق نهایی تا حدودی پایین‌تر از میانگین جهانی است.



# بهره‌بردارانی از فرم‌افزار پایگاه اطلاعات انرژی تا پایان سال جاری

با تدوین استاندارد مصرف انرژی محقق خواهد شد

دکتر قدرت ا... نصیری

**برآوردها نشان می‌دهد در صورت  
اجرای شدن پروژه‌های شناسایی شده  
بهینه‌سازی در صنعت پتروشیمی،  
میزان صرفه‌جویی انرژی  
معادل یک روز صادرات نفت خام  
خواهد بود**

با توجه به حجم تولید و میزان انرژی بری بالا در فرایند تولید محصولاتی نظیر آمونیاک، متانول، الفین و آروماتیک‌ها، شرکت ملی صنایع پتروشیمی با همکاری شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور نسبت به تدوین معیار و استاندارد مصرف انرژی برای تولید این محصولات در مجتمع‌های منتخب و بازنگری معیارهای تدوین شده برای تمام محصولات پلیمری اقدام کرده است. معیارهای تدوین شده بر اساس شاخص‌های طراحی و متوسط عملیاتی سه سال ۸۵ لغایت ۸۸ تهیه شده که در سال جاری به مجتمع‌های تولیدی ابلاغ و برنامه‌ریزی جهت دستیابی به آن انجام شده است. ارزیابی عملکرد مجتمع‌ها و بازنگری معیارهای تدوین شده نیز بصورت دوره‌ای انجام خواهد شد و این معیارها که امروز در قالب نرم‌افزار پایگاه اطلاعات انرژی پتروشیمی قرار گرفته‌اند، تمام مصرف‌کنندگان حامل‌های انرژی در صنعت پتروشیمی را ملزم می‌دارد که در مسیر شاخص‌های تعیین شده و همسو با استانداردهای جهانی حرکت کنند.

قدرت ا... نصیری، مدیرایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت ملی صنایع پتروشیمی، در خصوص نحوه ارزیابی عملکرد مجتمع‌ها در خصوص بهینه‌سازی انرژی و دستیابی به اهداف تعیین شده گفت: نرم‌افزار پایگاه اطلاعات انرژی مختص صنعت پتروشیمی در این مدیریت تهیه شده است که امکان ارزیابی شاخص مصرف حامل‌های انرژی و میزان انحراف هر یک از شاخص‌ها را از شرایط طراحی نرمال فراهم آورده و امکان تحلیل اقتصادی و مقایسه هر فرایند با شاخص‌های معیار استاندارد نیز در نرم‌افزار گنجانده شده است.

وی افزود اقدامات فوق در راستای بند «الف» ماده ۱۲۱ قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور (تفویذی در ماده ۲۰ قانون برنامه چهارم) مبنی بر الزام دولت به اعمال صرفه‌جویی، منطقی کردن مصرف انرژی و حفاظت از محیط زیست صورت گرفته است و از این رو، معیارها و استانداردهای تعیین شده، طبق آیین‌نامه‌های اجرایی دولت، همانند استانداردهای اجباری



**مدیر بخش ایمنی، بهداشت و محیط  
زیست شرکت ملی صنایع پتروشیمی**

## ۱۱۰ عنوان پروژه صرفه‌جویی انرژی جهت دستیابی به استانداردهای مصرف انرژی در فرآیند تولید، شناسایی شده است

پروژه صرفه‌جویی انرژی جهت دستیابی به استانداردهای مصرف انرژی در فرآیند تولید، اظهارکرد: در راستای اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها و تخصیص ۳۰ درصد از درآمد حاصل از آن به بخش صنعت، صنایع ملزم شدند پروژه‌هایی را که به اصلاح الگوی مصرف منجر خواهد شد معرفی و حجم سرمایه مورد نیاز، مدت زمان بازگشت سرمایه و میزان اثرگذاری هر پروژه را بر میزان مصرف انرژی اعلام کنند.

او بازگشت سرمایه بسیاری از پروژه‌های شرکت پتروشیمی را کوتاه مدت عنوان و اضافه کرد: برآوردهای ما نشان می‌دهد در صورت اجرایی شدن پروژه‌های شناسایی شده، میزان صرفه‌جویی انرژی معادل یک روز صادرات نفت خام کشور خواهد بود.

نصیری از همکاری مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست شرکت ملی صنایع پتروشیمی با یونیدو (UNIDO) خبر داد و گفت: یونیدو به منظور انجام اقداماتی در راستای بهینه‌سازی مصرف انرژی در پنج صنعت انرژی بر کشور شامل پتروشیمی، پالایشگاه، سیمان، فولاد و آجر با صنایع فوق‌الذکر و شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت کشور ایران همکاری داشته که در صورت تایید نهایی پیشنهاد پروژه، کمک‌های فنی و مالی برای بهینه‌سازی مصرف انرژی در این صنایع و ارتقای سطح آموزش در این حوزه، هزینه خواهد کرد.

توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به اجرا در خواهند آمد.

نصیری در این ارتباط، از مهلت ۲ ساله واحدها برای تطابق شاخص‌های موجود با معیارهای تعیین شده خبر داد و تصریح کرد: این نرم‌افزار هم اکنون آماده اجراست و بر اساس برنامه تا پایان سال جاری به بهره‌برداری خواهد رسید. به گفته وی، همزمان با کاربردی شدن نرم‌افزار فوق به منظور اجرای هر چه بهتر طرح، کارگروهی تحت عنوان کارگروه راهبری انرژی با حضور کارشناسان ارشد انرژی واحدهای مربوطه تشکیل خواهد شد؛ همچنین تمام واحدها موظف خواهند شد هر سه ماه یکبار عملکرد خود را در ارتباط با میزان مصرف انرژی گزارش دهند و باید نسبت به انحراف‌های موجود از معیارهای تعیین شده پاسخگو باشند. نصیری معتقد است که یکی از دلایل عمده افزایش مصرف حامل‌های انرژی در واحدهای تولید کننده محصولات پتروشیمی، عملکرد زیر ظرفیت اسمی است که با بهبود آن، شاخص‌های انرژی بری فرآیند تولید نیز بهبود خواهند یافت. او کاربردی شدن نرم‌افزار فوق را به ویژه در آستانه اجرای قانون هدفمندشدن یارانه‌ها، الزامی دانست و یادآور شد: با اجرای این قانون، تمام صنایع کشور ناگزیر خواهند شد الگوی مصرف خود را اصلاح کنند و اتخاذ تدابیر مناسب در این زمینه، آسیب‌پذیری این صنعت را کاهش خواهد داد. این مقام مسئول با اشاره به شناسایی ۱۱۰ عنوان

**اشاره:**

بدون شک، هدف‌گذاری برای کاهش مصرف حامل‌های انرژی، یکی از مهم‌ترین وظایف مدیریت انرژی جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی است و این مهم بدون اندازه‌گیری حامل‌های مختلف در مجتمع‌های پتروشیمی موجود و تعیین معیارها و استانداردهای مناسب (همانند شرایط طراحی و استانداردهای جهانی) جهت مطالعه و بررسی وضعیت مصرف انرژی در اینگونه مجتمع‌ها و مجتمع‌های جدیدالاحداث امکان‌پذیر نیست. از سوی دیگر، لازم است هدف‌گذاری‌ها به نحوی صورت گیرد که وضعیت فعلی و واقعی واحدهای صنعتی نیز در آن لحاظ شده باشد. با این رویکرد، تیمی متشکل از کارشناسان مجرب شرکت بهینه‌سازی مصرف سوخت و شرکت ملی صنایع پتروشیمی تشکیل و پس از برگزاری جلسات متعدد، الزامات مربوط به کاهش مصرف انرژی را تعیین کردند:

ردیف	نام محصول	معیار مصرف انرژی
۱	اوره	۳۹۱۴
۲	آمونیاک	۳۲۵۱۴
۳	متانول	۳۰۷۷۰
۴	پلی اتیلن سنگین	۵۵۰۰
۵	پلی اتیلن سبک	۱۰۴۴۰
۶	پلی اتیلن سختی	۵۳۷۲
۷	پلی استایرن انبساطی	۳۴۷۶
۸	پلی استایرن معمولی	۱۶۱۰
۹	پلی استایرن مقاوم	۱۸۴۰
۱۰	پلی پروپیلن	۴۹۴۵
۱۱	اپوکسی رزین	۷۱۷۰
۱۲	پلی کریبات	۳۶۱۰
۱۳	ABS	۵۹۶۸
۱۴	PET	۲۹۰۰
۱۵	SBR	۱۸۷۸۲
۱۶	PBR	۱۸۲۶۸
۱۷	PVC	۳۵۶۴
۱۸	ملامین	۳۰۴۹۷

ردیف	محصول	نام مجتمع	گروه	طراحی	عملیاتی	انحراف (درصد)	معیار	معیار جهت احداث واحد در دست طراحی
۱	پلی اتیلن سنگین	امیرکبیر	۴	۹۶۲۹	۶۹۱۲	-۲۸/۳	۶۷۷۴	۶۲۳۲
		اراک	۴	۱۷۰۵۱	۱۰۶۲۹	-۳۷/۷	۱۰۴۱۷	
		آریاساسول	۴	۶۲۵۲	۵۴۷۶	-۱۲/۴	۵۳۶۶	
		بندرامام	۴	۲۳۷۳۵	۱۴۰۶۳	-۴۰/۷	۱۳۷۸۱	
		تبریز	۳	۶۳۳۵	۷۰۱۳	۱۰/۷	۶۸۱۰	
		جم	۳	۹۸۸۲	۱۱۱۶۷	۱۳	۱۰۷۸۲	
		مارون	۴	۱۰۷۷۶	۶۳۱۶	-۴۱/۴	۶۱۹۰	
متوسط کشور	-	۱۲۵۳۴	۹۰۱۴	-	-	-		
۲	پلی اتیلن سبک	آریا ساسول	۴	۱۲۱۰۶	۷۹۷۶	-۳۴/۱	۷۸۱۶	۱۰۴۴۰
		بندر امام	۳	۱۱۰۵۲	۱۱۸۷۱	۷/۴	۱۱۶۲۵	
		لاله	-	۱۱۵۳۶	۳۸۴۷۱	-	-	
متوسط کشور	-	۱۱۸۴۲	۸۹۷۳	-	-	-		
۳	پلی اتیلن سبک خطی	اراک	۴	۶۹۲۹	۶۶۳۳	-۴/۳	۶۵۰۰	۵۳۷۲
		تبریز	۳	۳۷۱۹	۳۷۵۵	۱	۳۷۴۴	
		جم	۱	۸۶۴۱	۱۹۵۳۸	۱۲۶/۱	۱۰۳۶۹	
		متوسط کشور	-	۷۳۴۸	۱۰۰۹۷	-	-	
۴	پلی استایرن انبساطی	تبریز	۴	۱۴۳۷۲	۱۳۷۹۷	-۴	۱۳۵۲۱	۳۴۷۶
۵	پلی استایرن معمولی	تبریز	۳	۳۴۷۴	۳۹۴۱	۱۳/۴	۳۸۰۱	۱۶۱۰
۶	پلی استایرن مقاوم	تبریز	۳	۳۳۵۱	۳۷۳۸	۱۱/۵	۳۶۲۲	۱۸۴۰
۷	پلی پروپیلن	اراک	۴	۶۵۹۸	۶۵۶۶	-۰/۵	۶۴۳۵	۴۹۴۵
		بندرامام	-	۲۷۹۰۸	۵۶۶۴۴	۱۰۳	کار نمی‌کند	
		جم	۴	۷۶۵۱	۷۵۶۵	-۱/۱	۷۴۱۴	
		نوید زر شیمی	۳	۲۱۳۶	۲۳۲۰	۸/۶	۲۲۶۵	
		پلی نار	۴	۱۰۴۵۴	۷۰۱۲	-۳۲/۹	۶۸۷۲	
		مارون	۳	۷۵۹۸	۸۵۶۱	۱۲/۷	۸۲۷۲	
متوسط کشور	-	۷۸۳۹	۸۵۳۶	۸/۸	-			
۸	اپوکسی رزین	خوزستان	۲	۵۹۰۰	۷۲۲۱	۲۲/۴	۶۵۶۱	۷۱۷۰
۹	پلی کریبات	خوزستان	۱	۱۶۶۳۷	۹۱۱۶۰	۴۴۷/۹	۱۹۹۶۴	۳۹۵۲۶
۱۰	ABS	تبریز	۲	۱۲۷۲۹	۱۵۷۲۴	۲۳/۵	۱۴۲۲۷	۵۹۶۸
		تندگویان ۱	۲	۱۱۳۹۷	۱۵۰۶۰	۳۲/۱	۱۳۲۲۹	
۱۱	PET	تندگویان ۲	-	۴۸۳۱	۷۷۵	-۸۴	داده نامناسب	۲۹۰۰
۱۲	SBR	بندرامام	۳	۱۷۴۰۰	۱۹۵۱۸	۱۲/۲	۱۸۸۸۳	۱۸۷۸۲
۱۳	PBR	اراک	۳	۲۱۸۰۴	۲۲۳۹۵	۲/۷	۲۲۲۱۸	۱۸۲۶۸
۱۴	PVC	آبادان	۴	۹۷۲۱	۷۵۳۴	-۲۲/۵	۷۳۸۳	۳۵۶۴
		بندرامام	۴	۵۵۳۷	۵۱۴۹	-۷	۵۰۴۶	
		متوسط کشور	-	۶۶۰۵	۵۸۰۶	-	-	
۱۵	ملامین	ارومیه	۳	۶۰۷۵۸	۶۱۶۹۰	۱/۵	۶۱۴۱۰	۳۰۴۹۷
		خوزستان	۲	۶۱۱۰۶	۷۵۲۸۵	۲۳/۲	۶۸۱۹۶	
		متوسط کشور	-	۶۲۹۱۰	۷۱۱۸۲	-	-	



پیش‌بینی کارشناسان از پیامدهای هدفمندسازی یارانه‌ها

## بار مسئولیت تولیدکنندگان حامل‌های انرژی سنگین‌تر می‌شود

به بهترین نحو مورد استفاده قرار گیرد. وی بر توسعه متوازن صنایع بالادستی و پایین دستی تاکید و اذعان کرد: از طرفی در سایه بهبود صنایع بالادستی است که می‌توان رشد صنایع پایین دستی را شاهد بود و از سوی دیگر سرمایه‌گذاری در صنایع پایین دستی در کوتاه مدت مقرون به صرفه‌تر خواهد بود.

این کارشناس اقتصادی در رابطه با نتایج حاصل از افزایش سرمایه‌گذاری در صنایع نامبرده خاطرنشان کرد: این روند به رشد تولید ناخالص داخلی، افزایش درآمدهای دولت و در نتیجه بسترسازی برای کاهش اتکای دولت به درآمدهای نفتی منجر خواهد شد.

رییس اتحادیه صادرکنندگان فرآورده‌های نفت، گاز و پتروشیمی نیز در رابطه با تغییر درآمد شرکت‌های تولیدکننده حامل‌های انرژی اظهار کرد: این تصور، تصور نادرستی است چرا که واقعی شدن قیمت حامل‌های انرژی از جمله سوخت، نه تنها درآمد شرکت‌های تابعه را افزایش نمی‌دهد، بلکه در بسیاری از موارد، مسئولیت‌های بیشتری را نیز بر دوش آن‌ها قرار خواهد داد و از این رو، شرکت‌های مذکور وظیفه مهم و سنگینی را پیش رو دارند.

سید حمید حسینی در تشریح این فرایند افزود: به طور نمونه تا پیش از هدفمندشدن یارانه‌ها، شرکت ملی گاز می‌تواند به صورت پلکانی از مشتریان پرمصرف خود، جریمه اخذ کند، اما با واقعی شدن قیمت‌ها و افزایش ناگزیر آنها، این بحث منتفی خواهد بود. همچنین باید به این نکته توجه شود که انتظارات مردم در صورت پرداخت قیمت واقعی بنزین افزایش می‌یابد و دیگر هر بنزینی را مصرف نمی‌کنند.

وی در عین حال، صرفه‌جویی ناشی از اجرای قانون هدفمندکردن یارانه‌ها را مورد اشاره قرار داد و تصریح کرد: با اصلاح الگوی مصرف جامعه، نرخ رشد سالانه مصرف انرژی که حدود ۱۰ درصد است، کاهش می‌یابد.

با توجه به نقش تاثیرگذار نفت در اقتصاد کشور، تحقق هدف عدم وابستگی بودجه عمومی دولت به درآمدهای نفتی تا پایان برنامه پنجم توسعه، کار ساده‌ای به نظر نمی‌رسد اما آنچه پیمودن این مسیر دشوار را ممکن می‌سازد، مدنظر قرار دادن دستاوردهای بزرگ حاصل از آن است؛ به خصوص که با هدفمندشدن یارانه‌ها در نیمه دوم سال جاری، درآمدهای نفتی رشد فزاینده‌ای را تجربه خواهند کرد و اگر این افزایش درآمد، با تخصیص سالانه ۲۰ درصد از درآمد حاصل از فروش نفت و گاز به صندوق توسعه ملی همراه شود، می‌توان از هم‌اکنون افق روشنی را در چشم انداز اقتصاد کشور ترسیم کرد. اما سوالی که بعضاً در این رابطه مطرح می‌شود این است که آیا درآمد نهادهای مرتبط با حامل‌های انرژی از جمله شرکت ملی نفت، گاز، پتروشیمی نیز به تناسب افزایش درآمدهای دولت از محل اصلاح قیمت حامل‌های انرژی، افزایش خواهند یافت یا این افزایش درآمد، صرفاً در محل تعیین شده خود (۵۰ درصد سهم خانوارها، ۳۰ درصد برای حمایت از تولید و ۲۰ درصد سهم دولت) به مصرف خواهد رسید؟

مسعود دانشمند، عضو هیات ریسه اتاق بازرگانی و صنایع و معادن ایران نیز در این رابطه گفت: شکی نیست که با اصلاح قیمت حامل‌های انرژی، درآمد جدیدی برای شرکت‌های فوق ایجاد نخواهد شد چرا که تمام درآمد حاصل از هدفمندکردن یارانه‌ها بر اساس ضوابط بودجه، به مصارف تعیین شده خواهند رسید. وی افزود: بهبود زیرساخت‌ها و تلاش برای توسعه صنایع بالادستی و پایین دستی، اهدافی هستند که می‌توان به تحقق آن‌ها از محل منابع صندوق توسعه ملی امیدوار بود.

به گفته دانشمند، تخصیص ۲۰ درصد از منابع حاصل از فروش نفت و گاز به این صندوق، سرمایه‌گرانهایی است که باید



## نگاهی به کارایی مصرف نهایی انرژی در ایران در مقایسه با متوسط جهانی

ارتباط بین مصرف نهایی انرژی و تولید ناخالص داخلی و رشد آنها در قالب شاخص‌های اقتصاد انرژی، گویای این حقیقت است که کارایی مصرف نهایی انرژی در ایران بسیار پایین‌تر از متوسط جهانی است.

سرانه مصرف نهایی انرژی جهان در سال ۲۰۰۷ برابر ۱/۱ تن معادل نفت خام به ازای هر نفر گزارش شده است. مقدار این شاخص در همین سال در ایران برابر ۱/۹، در خاورمیانه معادل ۱/۶ و در ترکیه برابر یک بوده است.

سرانه مصرف نهایی انرژی در کشورهای ژاپن و کره جنوبی بیشتر از ایران و ۲/۳ برای سال ۲۰۰۷ برآورد شده است. در نگاه اول و از آنجایی که مقدار شاخص فوق در کشور، کوچکتر از مقادیر مشابه در کشورهایی مانند ژاپن و کره جنوبی است، ممکن است چنین به نظر برسد که کشور ما در این زمینه با استانداردهای توسعه فاصله چندانی نداشته باشد. اما تاملی کوتاه در شاخص‌های اقتصاد انرژی که عمدتاً ارتباط بین مصرف نهایی انرژی و تولید ناخالص داخلی و رشد آنها را به شیوه‌های گوناگون نشان می‌دهند، بیانگر حقیقت دیگری است. بدین گونه که کارایی مصرف نهایی انرژی در کشور ما بسیار پایین‌تر از متوسط جهانی و به خصوص کشورهای نامبرده است. در ادامه این گزارش به مقایسه مقدار برخی از مهمترین این شاخص‌ها در ایران، جهان و تعدادی از کشورها پرداخته‌ایم.

شدت مصرف نهایی انرژی شاخصی است که میزان مصرف نهایی انرژی برای به دست آوردن یک واحد تولید ناخالص داخلی را نشان می‌دهد. مقدار این شاخص بر مبنای نرخ از در سال ۲۰۰۷ برای کل جهان برابر ۱۹۰/۳۱ تن معادل نفت خام به ازای هر میلیون دلار تولید ناخالص داخلی گزارش شده که این مقدار در ایران

بیش از ۴/۵ برابر میانگین جهانی و برابر ۸۸۵/۲۸ تن معادل نفت خام برای هر میلیون دلار تولید ناخالص داخلی بوده است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که در کشور ما برای به دست آوردن یک واحد تولید ناخالص داخلی بیش از ۴/۵ برابر میانگین جهانی انرژی مصرف می‌شود. مقدار متوسط این شاخص در خاورمیانه در همین سال برابر ۳۴۴/۹۳ واحد بوده و حدود ۴۰ درصد مقدار شاخص در ایران است.

شاخص شدت مصرف نهایی انرژی بر اساس نرخ ارز در کشورهای ترکیه، کره جنوبی و ژاپن نیز به ترتیب ۱۸۹/۹۷، ۱۵۹ و ۵۷/۵۳ تن معادل نفت خام به ازای هر میلیون دلار تولید ناخالص داخلی بوده که نشان می‌دهد در این کشورها با مصرف نهایی بسیار کمتری از انرژی در مقایسه با ایران، تولید ناخالص داخلی بیشتری به دست آمده است.

نسبت عرضه کل انرژی اولیه به GDP شاخص دیگری است که رابطه بین عرضه اولیه انرژی و تولید ناخالص داخلی را بیان می‌کند.

مقدار این شاخص برای کل جهان بر حسب «تن معادل نفت خام به هزار دلار بر حسب قیمت‌های ثابت سال ۲۰۰۰» از ۰/۳۱ در سال ۲۰۰۰ به ۰/۳۰ در سال ۲۰۰۷ کاهش یافته است.

اما در طی همین دوره، مقدار این شاخص در کشور ما با وجود اینکه در سال ۲۰۰۰ مقداری بزرگتر از یک و برابر ۱/۱۶ داشته، باز هم در یک فرایند صعودی به ۱/۲۲ در سال ۲۰۰۷ افزایش یافته و به بیش از ۴ برابر مقدار متوسط جهانی رسیده است.

مقدار شاخص نسبت عرضه کل انرژی به تولید ناخالص داخلی در خاورمیانه نیز با رشد اندکی از ۰/۵۸ در سال ۲۰۰۰ به ۰/۶۲ در سال ۲۰۰۷ رسیده که مقدار این شاخص

در کل منطقه خاورمیانه حدود نصف مقدار مشابه برای ایران است.

این در حالی است که مقدار این شاخص در سال ۲۰۰۷ برای کشورهای کره جنوبی، ترکیه، آلمان و ژاپن به ترتیب ۰/۳۱، ۰/۲۷، ۰/۱۶ و ۰/۱۰ گزارش شده که در تمامی این کشورها شاخص مزبور نسبت به سال ۲۰۰۰ کاهش یافته و مقدار آن بسیار کوچکتر از مقدار شاخص برای ایران می‌باشد.

یکی دیگر از شاخص‌ها، ضریب انرژی است. این شاخص نرخ رشد مصرف نهایی انرژی را با رشد تولید ناخالص داخلی مقایسه می‌کند.

مقدار شاخص ضریب انرژی در طول دوره سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ در کل جهان برابر ۰/۵۲ می‌باشد که نشانگر این واقعیت است که در طول این دوره متوسط نرخ رشد تولید ناخالص داخلی تقریباً ۲ برابر متوسط نرخ رشد مصرف نهایی انرژی بوده است.

اما در ایران مقدار این شاخص بزرگتر از واحد و برابر ۱/۰۷ در همین دوره است که نشان می‌دهد طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ رشد مصرف نهایی انرژی حدود ۰/۰۷ درصد از رشد تولید ناخالص داخلی بیشتر بوده است.

مقدار این شاخص برای کل خاورمیانه نیز بزرگتر از واحد اما کوچکتر از ایران است و برابر ۱/۰۳ گزارش شده است.

طی دوره فوق مقدار شاخص ضریب انرژی برای کشورهای ترکیه و کره جنوبی برابر ۰/۲۹ و ۰/۲۲ و در ژاپن منفی ۰/۱۱ بوده است که نشان می‌دهد طی سال‌های مورد نظر علی‌رغم افزایش متوسط ۱/۵۷ درصدی افزایش تولید ناخالص داخلی در این کشور، مقدار مصرف نهایی انرژی به طور متوسط حدود ۰/۱۷ درصد کاهش یافته است.

## با افتخار آفرینی پتروشیمی مروارید، برای نخستین بار تحقق یافت کسب جایزه بین‌المللی مدیریت پروژه توسط یک شرکت ایرانی

رتبه دوم جایزه بین‌المللی مدیریت پروژه در سال ۲۰۱۰، برای نخستین بار نصیب یک شرکت ایرانی شد و شرکت پتروشیمی مروارید توانست با پشت سر گذاشتن امریکا، انگلیس، آلمان، فرانسه، ایتالیا و ... بر سکوی دوم مسابقات بین‌المللی مدیریت پروژه تکیه زند. پتروشیمی مروارید تلاش خود در زمینه مدیریت پروژه را از حدود پنج سال پیش آغاز کرد و طی این سال‌ها توانست با برنامه‌ریزی مناسب، روند مستندسازی امور مدیریت پروژه را طی کند. پتروشیمی مروارید پیش از این، در سطح شرکت ملی صنایع پتروشیمی و در کنفرانس مدیریت پروژه در سطح ملی به رتبه اول نائل شده بود و توانست در ادامه مسیر رو به رشد خود، در عرصه رقابت جهانی نیز خوش بدرخشد. در این زمینه، توضیحات بیشتر را از مهندس بابایی، مدیر عامل محترم پتروشیمی مروارید جویا شدیم که ماحصل این گفتگو را در ادامه می‌خوانید:

توانمند بهره گرفته شد تا در ادامه همین تلاش‌ها توانستیم ابتدا در سطح صنعت پتروشیمی، سپس در سطح ملی و سرانجام در سطح بین‌المللی افتخار کسب کنیم. در این راستا وجود تیم فعال مدیریت پروژه و انگیزش مناسب برای دستیابی به موفقیت نقش عمده‌ای داشت.

### فرایند دریافت جایزه به چه شکل بود؟

ابتدا فرم ثبت‌نام تکمیل و به دبیرخانه جایزه IPMA ارسال شد، سپس اظهارنامه نیز تکمیل و در زمان تعیین شده ارسال شد. البته لازم به ذکر است که دوره آشنایی با مدل مبنای جایزه، قبل از تهیه اظهارنامه برای تیم مدیریت پروژه الزامی بود. در مرحله بعد هماهنگی‌های لازم برای حضور ارزیابان معرفی شده صورت گرفت. پس از دریافت نتیجه ارزیابی از دبیرخانه IPMA نیز برای حضور در مراسم اهدای جایزه در کنفرانس‌های سالانه IPMA آماده شدیم.

### ارزیابی خودتان از نقش مدیریت پروژه در تسهیل

#### فرایند اجرایی پروژه‌ها چیست؟

نقش مدیریت پروژه و فواید بکارگیری این دانش در هدایت بهینه پروژه‌ها، واقعیتی آشکار است. پیاده‌سازی مفاهیم مدیریت پروژه از ابتدای هر پروژه، نقش بسزایی در اجرای مناسب پروژه‌ها مطابق با حوزه‌های کارکردی مدیریت پروژه دارد، از این رو شرکت پتروشیمی مروارید نسبت به پیاده‌سازی فرایندهای مدیریت پروژه اقدام کرد که مطابق با نظرسنجی‌های صورت گرفته از ذی‌نفعان، بازخوردهای مناسبی دریافت شد که مویده بهبود در اجرای پروژه‌ها بود.

### اگر ممکن است ابتدا در رابطه با سابقه اعطای جایزه مدیریت پروژه توضیح دهید.

انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه در راستای ایجاد معیارهای جهانی مدیریت پروژه، جهت ارزیابی پروژه‌ها و مدیران پروژه، شاخص‌های کیفی و کمی مناسبی تدوین کرد. از مهم‌ترین نتایج فعالیت‌های این انجمن عبارتند از: سیستم جهانی گواهینامه چهار سطحی مدیریت پروژه، تعیین چارچوب شایستگی مدیریت پروژه (ICB) و مدل تعالی پروژه (مدل مبنای جایزه بین‌المللی تعالی پروژه). در سال ۱۹۹۷ انجمن مدیریت پروژه آلمان اولین جایزه مدیریت پروژه را برای عملکرد عالی پروژه‌ها بر اساس این مدل اعطا کرد. در سال ۲۰۰۲ این جایزه در گستره انجمن بین‌المللی مدیریت پروژه اعطا شد و به جایزه بین‌المللی تعالی پروژه تغییر نام داد. جایزه تعالی پروژه به عنوان اسکار مدیریت پروژه تاکنون با استقبال خوبی در سطح جهانی مواجه شده است و بسیاری از انجمن‌ها و موسسات ملی مدیریت پروژه نیز در سطح کشورهای خود، این جایزه را به عنوان جایزه ملی تعالی مدیریت پروژه ترویج داده‌اند.

### عملکرد پتروشیمی مروارید چگونه منجر به اخذ

#### این جایزه بین‌المللی شد؟

اقدامی که در پتروشیمی مروارید صورت گرفت این بود که اقدامات زیربنایی در خصوص پیاده‌سازی متدولوژی مدیریت پروژه صورت گرفت و در این خصوص، از مشاوران



## مدیر برنامه ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی تشریح کرد اقدامات اجرایی برای تشکیل مرکز سرمایه‌گذاری صنعت پتروشیمی

برگزاری نهمین همایش بین‌المللی صنعت پتروشیمی (IPF) در اردیبهشت ماه ۹۰



بخش غیر دولتی و کمک به توسعه تجارت بین‌المللی، تحرک بیشتر بخش غیردولتی در اقتصاد منطقه‌ای با انتقال فن‌آوری، افزایش سهم صادرات غیرنفتی کشور با توسعه سرمایه‌گذاری، کمک به بهبود شاخص‌های اقتصاد ملی از قبیل سهم پتروشیمی در GDP، صادرات غیرنفتی و صادرات کالاهای صنعتی، افزایش متغیر سرمایه‌گذاری به عنوان پیشران توسعه، کمک به ایجاد ارزش افزوده بیشتر از طریق زنجیره ارزش و گسترش حلقه‌های تکمیلی تولید تا مصرف‌کننده نهایی و در نهایت حفظ و گسترش نام تجاری شرکت ملی صنایع پتروشیمی، از جمله مهم‌ترین اهداف تشکیل مرکز سرمایه‌گذاری است.

به گفته وی، مرکز سرمایه‌گذاری صنعت پتروشیمی که از مسئولین مربوطه در تمامی مدیریت‌ها، بخش‌ها و امور ذیربط تشکیل یافته، از سازمان اجرائی و ساختاری چابک برخوردار است که فرآیند جذب سرمایه‌گذار را تا اجرائی شدن سرمایه‌گذاری به صورت One Window با رویکردی حاکمیتی - توسعه‌ای ادامه می‌دهد.

اولادی با بیان اینکه اقدامات لازم جهت کمک به تأمین زیرساخت‌های اولیه از قبیل راه‌های دسترسی، انشعابات آب، فاضلاب، برق و گاز و ... با هماهنگی ارگان‌ها، سازمان‌ها و

بسترسازی برای جذب سرمایه‌گذاری و جلب مشارکت بخش غیر دولتی، اقدامی است که به‌ویژه در راستای اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و تحقق اهداف سند چشم‌انداز، بیش از پیش ضروری می‌نماید. از این رو شرکت ملی صنایع پتروشیمی، موضوع تشکیل مرکز سرمایه‌گذاری را به منظور تسریع در جذب سرمایه‌گذاران داخلی در دستور کار خود قرار داده است تا این مرکز، با رویکرد ایجاد یکپارچگی و حفظ وحدت رویه در فرایند جذب سرمایه‌گذار، صنعت پتروشیمی را باری دهد.

مطالب فوق، بخشی از گفته‌های رمضان اولادی، مدیر برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی است.

وی معتقد است این مرکز می‌تواند با رفع موانع موجود، زیرساخت‌های لازم برای جذب سرمایه‌گذاری را فراهم کند. اولادی در تشریح دلایل ایجاد مرکز سرمایه‌گذاری صنعت پتروشیمی گفت: روان‌سازی فرآیند جذب سرمایه‌های داخلی و ایجاد امکان سرمایه‌گذاری در کوتاهترین مسیر و زمان ممکن، ایجاد و معرفی فرصت‌های رقابتی سرمایه‌گذاری در صنعت و جذب طرح و پیشنهادهای متقاضی سرمایه‌گذاری، کسب سهم بیشتر جذب سرمایه‌گذار داخلی در صنعت پتروشیمی و صنایع جنبی، پشتیبانی از فعالیتهای اقتصادی



سایر ادارات مربوطه، در دست انجام است، تصریح کرد: تامین بلندمدت خوراک و اعلام قیمت رقابتی و شفاف برای آن، از اصلی‌ترین متغیرهای مستقل فرایند سرمایه‌گذاری غیردولتی است که در رقابت با رقبای منطقه‌ای و به منظور تشویق سرمایه‌گذاران، باید در دستور کار قرار گیرد.

مدیر برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی، با اشاره به تصویب نهایی دستورالعمل جذب سرمایه‌گذار داخلی در خردادماه سال جاری، از تشکیل سه کارگروه و برگزاری هشت جلسه برای تدوین آیین‌نامه اجرایی مرکز خبر داد و افزود: ویرایش اول آیین‌نامه اجرائی و گردش کار و ساختار مرکز سرمایه‌گذاری در دو گزینه موقت (دوران گذار) و تثبیت سازمان حاکمیتی به تصویب مرکز رسیده و گزارش آسیب‌شناسی نیز در این زمینه ارائه شده است. در عین حال، مرکز همزمان با پیگیری موارد فوق، به دنبال پیگیری علاقمندان سرمایه‌گذاری پتروشیمی و پائین دست با دریافت تعداد زیادی درخواست از متقاضیان، کار غیر رسمی خود را شروع و با همکاری واحدهای ذیربط در مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه و دفتر توسعه پائین‌دستی، فعالیت پذیرش و هماهنگی جذب سرمایه‌گذار را به جهت سامان بخشی امر جذب سرمایه‌گذار داخلی دنبال کرده است.

وی در پایان تاکید کرد: با توجه به موارد فوق و عنایت ویژه مدیریت شرکت ملی صنایع پتروشیمی، موضوع نهایی کردن حوزه وظایف و اختیارات مرکز و تسریع در تصمیم‌گیری‌ها و شفافیت تعامل نمایندگان سایر بخشهای شرکت با مرکز، موضوعی است که باید بیش از پیش مورد اهتمام قرار گیرد.

### همایش بین‌المللی صنعت پتروشیمی (IPF) برگزار

می‌شود

مدیر برنامه‌ریزی و توسعه شرکت ملی صنایع پتروشیمی، برگزاری نهمین همایش بین‌المللی صنعت پتروشیمی را نیز اقدامی موثر در راستای جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی عنوان کرد و گفت: بر اساس مصوبه هیات مدیره محترم شرکت ملی صنایع پتروشیمی در خصوص معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی این صنعت، مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه مطابق روال سال‌های گذشته، در تدارک برگزاری نهمین همایش بین‌المللی صنعت پتروشیمی در سال ۱۳۹۰ است. وی از جمع‌آوری اطلاعات و سوابق همایش‌های برگزار شده پیشین و شناسایی شرکت‌های فعال و واجد شرایط به عنوان مجری همایش خبر داد و اضافه کرد: با توجه به تجارب بدست آمده از برگزاری همایش‌های گذشته، ضمن تهیه شرح کار دبیرخانه همایش، ساختار اجرایی متشکل از ستاد اجرایی و کمیته‌های فرعی نیز تعیین شده است. اولادی، تعیین اعضای کمیته علمی به عنوان یکی از کمیته‌های فرعی، تشکیل جلسات هفتگی به منظور بررسی و نهایی کردن موضوع اصلی سخنرانی‌ها، برگزاری جلسات ستاد اجرایی با حضور نمایندگان مدیریت‌ها و شرکت‌های همکار و ارزیابی فنی شرکت‌های واجد شرایط را از اهم اقدامات انجام شده ذکر و خاطرنشان کرد: فراخوان همکاری جهت معرفی امکانات و سوابق برای ۱۵ شرکت ارسال شد که از این تعداد، هشت شرکت ضمن اعلام آمادگی نسبت به ارسال مدارک اقدام کردند و در نهایت، پس از ارزیابی‌های صورت گرفته، مدارک ۶ شرکت به منظور بررسی و انتخاب پیمانکار در دست بررسی است.

در سیزدهمین گردهمایی روسای روابط عمومی شرکت‌های تابعه پتروشیمی عنوان شد

## نقش موثر روابط عمومی‌ها در اجرای بهتر قانون هدفمندسازی یارانه‌ها

روابط عمومی‌ها باید از افراطی‌گری‌ها فاصله گرفته و شرایط اطلاع‌رسانی متعادل را فراهم کنند تا شرایط جامعه با انتظارات از سازمان‌ها مطابقت کند.

بیات، روابط عمومی را نماینده سازمان و منعکس‌کننده اقدامات، موفقیت‌ها و فعالیت‌های مدیران برشمرد و خاطرنشان کرد: شگردهای کاری و سیاست‌گذاری روابط عمومی باید به روز، منسجم و هوشیار باشد و نظارت مناسبی بر تبادل اطلاعات در سازمان‌ها صورت گیرد.

مدیرکل روابط عمومی وزارت نفت نیز که مهمان این همایش بود، با اشاره به ظرفیت رسانه‌ها برای اطلاع‌رسانی گفت: شعاع گسترده مخاطبان، سرعت بسیار بالا در اطلاع‌رسانی و کم هزینه بودن، از مزایای تعامل روابط عمومی با رسانه است.

حسین پرسان افزود: همزمان با اجرای لایحه هدفمندی یارانه‌ها، ارتباط با رسانه‌ها اهمیت مضاعفی یافته است.

وی اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی را جزء اصلی وظایف روابط عمومی برشمرد و افزود: پایش و ارزیابی محیط درونی و بیرونی سازمان و اطلاع‌رسانی باید برپایه عدالت

چهارم آبان ماه سال جاری، شرکت ملی صنایع پتروشیمی، میزبان گردهمایی روسای روابط عمومی‌های شرکت‌های تابعه پتروشیمی بود. در این گردهمایی که سیزدهمین نشست مشترک روسای روابط عمومی پتروشیمی به حساب می‌آمد، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی با تاکید بر اهمیت نقش روابط عمومی‌ها در اجرای طرح هدفمندکردن یارانه‌ها، خواستار پویایی و نقش‌آفرینی بیشتر این بخش مهم در اطلاع‌رسانی به موقع و شفاف شد.

عبدالحسین بیات به نقش اساسی و سازنده روابط عمومی سازمان‌ها اشاره کرد و افزود: سیاست‌گذاری بر اساس دانش‌محوری، اصول صحیح و فطرت انسان به شکل‌گیری موفقیت‌های پایدار و اثرگذار در سازمان تبدیل می‌شود.

وی روابط عمومی‌ها را زبان گویای سازمان عنوان کرد و ادامه داد: دنیای امروز، دنیای تاثیرگذاری از طریق منطقی و زبان گویاست.

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی، تعادل در اطلاع‌رسانی را لازمه تعالی سازمان‌ها دانست و گفت:

**حسین پرسان:**

**شعاع گسترده مخاطبان،  
سرعت بسیار بالا در  
اطلاع‌رسانی و کم هزینه  
بودن، از مزایای تعامل  
روابط عمومی با رسانه است**



**عبدالحسین بیات:**

**نقش اساسی و سازنده روابط عمومی به عنوان زبان گویای سازمان‌ها در دنیای تاثیرگذاری از طریق منطق و زبان گویا، غیر قابل انکار است**

و حکمت و در نظر گرفتن مسائل و منافع سازمان صورت گیرد. پسران خواستار تقویت ارتباط با رسانه‌ها در شرکت‌های تابعه وزارت نفت شد و گفت: با اعتماد به ظرفیت رسانه‌های حرفه‌ای داخل کشور، می‌توان سازمان را بیمه کرد.

**نظام جامع روابط عمومی تدوین می‌شود**

رئیس کل روابط عمومی شرکت ملی صنایع پتروشیمی نیز در این همایش، از تدوین نظام جامع روابط عمومی در آینده‌ای نزدیک خبر داد و گفت: این طرح با هدف درک مشترک توأم با نگاه راهبردی در این حوزه، در حال تدوین است.

شمس‌اله جشنی، ایجاد یکپارچگی در فرآیندهای مرتبط با حوزه روابط عمومی و تسهیل در انجام وظایف را از اهداف این طرح برشمرد و افزود: با توجه به آیین‌نامه مصوب هیئت دولت در خصوص اختیارات و وظایف روابط عمومی و نیز تدوین طرح نظام جامع روابط عمومی، تدابیر ویژه‌ای جهت برون سپاری خدمات قابل واگذاری در این حوزه با مشارکت همکاران اتخاذ خواهد شد.

وی تصریح کرد: امروزه بستر برای ایجاد تحول در حوزه روابط عمومی بیش از پیش فراهم است و با توجه به ضرورت تغییر نگاه روابط عمومی‌ها متناسب با علوم جدید و اهمیت و جایگاه صنعت نفت در جامعه، ضروری است روابط عمومی‌های این صنعت با تئوری‌های جدید آشنا شوند.

جشنی بر ارتقاء جایگاه سازمانی روابط عمومی و توجه بیشتر به نیازهای جدید روابط عمومی‌ها بر اساس پیشرفت فناوری‌های اخیر در حوزه روابط عمومی تاکید کرد.

در این گردهمایی؛ دکتر حسینعلی افخمی، استاد دانشگاه علامه طباطبایی نیز به تبیین نقش و اهمیت روابط عمومی در سازمان‌ها پرداخت. افخمی، خوشنامی سازمان را از وظایف روابط عمومی‌های جدید برشمرد و گفت: ایجاد اعتماد عمومی نسبت به یک سازمان که اصل اول سرمایه اجتماعی است باید در چارچوب وظایف روابط عمومی بگنجد. وی تاکید کرد: «ارتباطات انسانی» مبنای کار در روابط عمومی است و «ارتباط» ریشه در فرهنگ دارد که استفاده درست از آن از جنبه‌های موثر در ارتباطات است.

گفتنی است؛ در پایان این سمینار، گزارشی از روند و رویکرد جدید روابط عمومی در عرصه ارتباطات، انتشارات، فناوری اطلاعات و سمعی بصری ارائه شد و روسای روابط عمومی شرکت‌های همکار نیز به بیان نقطه نظرات خود در خصوص چالشها و راهکارهای روابط عمومی در منطقه و در سطح شرکت ملی صنایع پتروشیمی پرداختند.



با برگزاری اولین جایزه  
تعالی صنعت پتروشیمی

## سمبل نهضت کیفیت گرایی در صنعت پتروشیمی ایران اسفند ۸۹ مشخص می شود



جایزه تعالی صنعت پتروشیمی به میزبانی پتروشیمی جم اسفندماه ۱۳۸۹ به منظور معرفی سمبل نهضت کیفیت گرایی در صنعت پتروشیمی ایران برگزار می شود. بر اساس گزارش خبرنگار پیام پتروشیمی از دبیرخانه جایزه تعالی صنعت پتروشیمی، ارزیابی شرکت های صنعت پتروشیمی در این جایزه باعث خواهد شد فضای رقابتی برای استقرار سیستم های نوین مدیریت و فراهم کردن فضایی که در آن تجربه های موفق سازمان ها شناسایی و معرفی شده و مورد استفاده بهینه صنعت قرار گیرد، ایجاد شود. بر اساس همین گزارش، اهداف جایزه تعالی صنعت پتروشیمی، شناسایی، معرفی

و قدردانی از شرکت های برتر به منظور بستر سازی و ایجاد فضای رقابتی توأم با خلاقیت و نوآوری، تشویق شرکت ها برای انجام عملیات خود ارزیابی و شناخت نقاط قوت و زمینه های قابل بهبود، ایجاد فضای لازم برای تبادل تجربیات و دانش سازمان های موفق، توسعه فرهنگ تعالی، ارج نهادن به کارکنان سازمان های متعالی و بهره ور، تقویت تعامل اثربخش و سازنده و بالاخره توسعه توانمندی های صنعت پتروشیمی در حوزه مدیریت پروژه ها عنوان شده است.

امروزه اکثر کشورهای دنیا با تکیه بر مدل های علمی، جوایزی را در سطح ملی و منطقه ای ایجاد کرده اند که محرک سازمان ها و کسب و کارها در تعالی، رشد و ثروت آفرینی است. برگزاری این جوایز و استفاده از مدل های علمی روز دنیا، خطوط راهنمایی برای سازمان ها ایجاد می کنند تا پیشرفت ها و عملکرد خود را در زمینه کیفیت و سرآمدی سازمانی اندازه گیری کنند.

## واحد کلر آلکالی پتروشیمی اروند به تولید رسید

با تلاش شبانه روزی متخصصین توانمند داخلی از ۱۲ الکترو لایزر واحد کلر آلکالی پتروشیمی اروند، ۵ الکترو لایزر در خط تولید قرار گرفت.

معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی که در راس هیاتی از مدیران و کارشناسان شرکت ملی صنایع پتروشیمی به منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی سفر کرده بود پس از بازدید از اتاق کنترل پتروشیمی اروند در جلسه ای که به منظور ارائه گزارش پیشرفت این پروژه برگزار شده بود شرکت کرد.

عبدالحسین بیات، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی با تاکید بر انجام بازرسی های مستمر از تحویل قسمتهای مختلف پروژه در این خصوص گفت: از کلیه همکاران خود در اروند میخواهم که تقویت فرهنگ بازرسی و هماهنگی کلیه فعالیت ها با واحد ایمنی را سرلوحه امور خود قرار داده و در این موارد رعایت حساسیتهای لازم را به کار گیرند. وی لزوم تسریع راه اندازی واحدهای SPVC و EPVC را یادآور شد و در خصوص تامین منابع مالی مورد نیاز پروژه گفت: از همه شما انتظار می رود با مدیریت صحیح منابع و هدایت آنان در مسیر صحیح در جهت تولید ارزش افزوده برای صنعت و کشور تمامی تلاش خود را بکار ببرید.

## تولید پتروشیمی پردیس ۸۵ درصد رشد کرد

مجتمع پتروشیمی پردیس در ۷ ماه نخست امسال یک میلیون و ۶۳ هزار و ۶۱۹ تن محصول آمونیاک و اوره تولید کرد که این رقم نسبت به مدت مشابه سال قبل ۸۵ درصد افزایش نشان می دهد.

به گزارش نیپنا این مجتمع تا ابتدای آبان ماه امسال بیش از ۸۰۰ هزار تن شامل ۵۳۳ هزار و ۹۱۲ تن اوره گرانول و ۲۷۰ هزار و ۷۵۵ تن آمونیاک به کشورهای مختلف صادر کرده است.

همچنین فروش کل محصولات نسبت به دوره مشابه در سال قبل ۱۱۱ درصد افزایش داشته است. بر اساس این گزارش، صادرات دو محصول آمونیاک و اوره در سال جاری نسبت به دوره مشابه سال قبل به ترتیب از رشد ۱۳۴ درصدی و ۸۷۸ درصدی برخوردار بوده اند.

شرکت پتروشیمی پردیس (اوره و آمونیاک غدیر سابق) واقع در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس جنوبی در شهرستان عسلویه، از تولیدکنندگان بزرگ اوره و آمونیاک در جهان و بزرگ ترین تولیدکننده اوره و آمونیاک در ایران و خاورمیانه است.

## با توسعه تفکر بسیجی در جامعه می توانیم بر همه مشکلات فائق شویم

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی گفت: امروز با توسعه تفکر بسیجی در سطح جامعه می توانیم بر همه مشکلات فائق شویم.

به گزارش نیپنا، مهندس بیات در مراسم جشن هفته بسیج و تقارن آن با هفته ولایت افزود: حضرت امام (ره) در طول دوران انقلاب اسلامی تصمیم های سرنوشت ساز بسیاری گرفتند، اما شاید مهم ترین این تصمیم ها دستور تاسیس بسیج ۲۰ میلیونی بود. وی با بیان اینکه رهبر معظم انقلاب امروز نهالی که حضرت امام خمینی (ره) کاشتند را به خوبی باغبانی می کنند افزود: به فرموده رهبر معظم انقلاب آنچه امروز اهمیت دارد، تفکر بسیجی و توجه به بعد فکری بسیج است.

وی با تاکید بر اینکه بسیج و تفکر بسیجی، راه حل همه بحران ها در کشور بوده است افزود: زمانی که امام فرمان

تشکیل بسیج را دادند کسی از مدیریت مشارکتی چیزی نمی دانست، اما ایشان با درایتی که داشتند بزرگترین مدیریت مشارکتی را در کشور بنیان نهادند.

وی با یادآوری سخن حضرت امام خمینی که فرمودند اگر تفکر بسیجی شکل بگیرد چشم طمع دشمنان قطع می شود افزود: اگر بتوانیم این تفکر را در طول تحصیل در مدرسه و دانشگاه جاری کنیم، توانسته ایم همه جامعه را با این تفکر مزوج کنیم و این یعنی، تحقق توسعه جریان فکری در همه لایه های جامعه و به این ترتیب است که آن گفته حضرت امام تحقق خواهد یافت.

وی با اشاره به اینکه تحریم ها آخرین حربه دشمنان برای مقابله با ایران اسلامی است افزود: با بکارگیری تفکر بسیجی، این آخرین حربه دشمنان هم خنثی خواهد شد و زمینه جهش به قله های مرتفع افتخار برای ملت ایران فراهم می شود.



## دستیابی به تولیدی برابر ۸۹ درصد ظرفیت اسمی در پتروشیمی مروارید

پتروشیمی مروارید در سال نخست تولید محصول توانست به ۸۹ درصد ظرفیت اسمی تولید دست یابد.

مدیرعامل پتروشیمی مروارید با بیان اینکه معمولاً طرح‌ها در سال ابتدای بهره‌برداری با ۶۰ درصد ظرفیت اسمی فعالیت می‌کنند، گفت: این شرکت با وجود گذشت تنها چند ماه از بهره‌برداری رسمی موفق شد که ۸۹ درصد ظرفیت اسمی محصول تولید کند.

وی ظرفیت سالانه این مجتمع را ۵۰۰ هزار تن اعلام کرد و افزود: این مجتمع هم اکنون در سال اول تولید تجاری قرار دارد، از این رو برنامه‌ریزی کرده‌ایم تا پایان سال روی ظرفیت ۳۰۰ هزار تن کار کنیم.

بابایی با اشاره به طرح تولید ام.بی.جی این مجتمع نیز اظهار داشت: این واحد، ظرفیت تولید ۵۵۳ هزار تن محصول را در سال دارد و هم اکنون مراحل طراحی خود را طی کرده و زمین آن در حال آماده‌سازی است.

بابایی گفت: اجناس و قطعات مورد نیاز این واحد تهیه شده و بیش از ۸۰ درصد آن‌ها در سایت قرار دارد و پیش‌بینی شده است این طرح از زمان آغاز پروژه ۲۴ ماهه به مرحله راه‌اندازی برسد. البته در نظر داریم تا پیش از آغاز فعالیت‌های اجرایی، کل طرح را به بخش خصوصی واگذار کنیم.

او ادامه داد: ۶۰ درصد کل پروژه پتروشیمی مروارید از سوی متخصصان داخلی تامین تجهیزات شده و بسیاری از قطعات مورد نیاز آن در کشور با مهندسی معکوس تولید شده است. مدیرعامل پتروشیمی مروارید اضافه کرد: برای ساخت این مجتمع ۴۵۰ میلیارد تومان (۱۸۰ میلیارد ریال و ۲۱۰ میلیون یورو) هزینه شده که بخشی از آن‌ها فاینانس کشورهای اروپایی بوده است.

## گذر از ۱۰۰٪ تولید مصوب در شرکت پتروشیمی بوعلی سینا



با تلاش شبانه‌روزی متخصصین توانمند داخلی از ۱۲ الکترولایزر واحد کلر آلکالی پتروشیمی اروند، ۵ الکترولایزر در خط تولید قرار گرفت.

معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی که در راس هیاتی از مدیران و کارشناسان شرکت ملی صنایع پتروشیمی به منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی سفر کرده بود پس

از بازدید از اتاق کنترل پتروشیمی اروند در جلسه‌ای که به منظور ارائه گزارش پیشرفت این پروژه برگزار شده بود، شرکت کرد.

عبدالحسین بیات، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی با تاکید بر انجام بازرسی‌های مستمر از تحویل قسمت‌های مختلف پروژه در این خصوص گفت: از کلیه همکاران خود در اروند می‌خواهم که تقویت فرهنگ بازرسی و هماهنگی کلیه فعالیت‌ها با واحد ایمنی را سرلوحه امور خود قرار داده و در این موارد رعایت حساسیتهای لازم را به کار گیرند. وی لزوم تسریع راه‌اندازی واحدهای SPVC و EPVC را یادآور شد و در خصوص تامین منابع مالی مورد نیاز پروژه گفت: از همه شما انتظار می‌رود با مدیریت صحیح منابع و هدایت آنان در مسیر صحیح در جهت تولید ارزش افزوده برای صنعت و کشور تمامی تلاش خود را بکار ببرید.

## انتصابات آبان ماه

انتصاب مهندس کیانوش کاظمی به عنوان مدیرعامل شرکت پتروشیمی شیراز - سه شنبه ۱۱ آبان ۱۳۸۹

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی در حکمی مهندس کیانوش کاظمی را به عنوان مدیرعامل شرکت پتروشیمی شیراز منصوب کرد.

مهندس بیات همچنین از زحمات ارزشمند مهندس محمدحسین ظریف‌کارفرد در مدت تصدی این سمت تقدیر و برای ایشان در مسئولیت جدید و خدمت هرچه بیشتر به نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران آرزوی موفقیت کرده است.

انتصاب مسعود سعیدی طاهری به عنوان رئیس کل امور راه‌اندازی و نظارت بر طرح‌ها شرکت ملی صنایع پتروشیمی - یکشنبه ۹ آبان ۱۳۸۹

به گزارش نیپنا، مدیر کنترل تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی در حکمی، مهندس مسعود سعیدی طاهری، را به سمت رئیس کل امور راه‌اندازی و نظارت بر طرح‌ها منصوب کرد.

مهندس بساق‌زاده در این حکم ضمن تاکید بر سوابق و تجربیات سعیدی طاهری در راه‌اندازی و بهره‌برداری واحدهای تولیدی، خواستار پیگیری مداوم و نظارت بر پیش‌راه‌اندازی و راه‌اندازی شبکه‌های اتیلن شد.

انتصاب مصطفی حنیف به عنوان مدیرعامل شرکت عملیات غیرصنعتی و خدمات صنایع پتروشیمی - یکشنبه ۹ آبان ۱۳۸۹

به گزارش نیپنا، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی در حکمی، مصطفی حنیف، را به سمت مدیرعامل شرکت عملیات غیرصنعتی و خدمات صنایع پتروشیمی منصوب کرد.

مهندس بیات در این حکم ضمن تاکید بر سرلوحه قرار دادن راهبرد تفکر، توکل و تلاش خواستار اهتمام جدی در اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی شد.

انتصاب محمدحسین ظریف‌کارفرد به عنوان مدیرعامل شرکت پتروشیمی بندرامام - شنبه ۸ آبان ۱۳۸۹

مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی طی حکمی محمدحسین ظریف‌کارفرد را به عنوان مدیرعامل شرکت پتروشیمی بندرامام منصوب کرد.

عبدالحسین بیات در این حکم با قدردانی از رضا امیری در مدت تصدی این سمت، ضمن تاکید بر سرلوحه قراردادن راهبرد تفکر، توکل و تلاش، خواستار برنامه‌ریزی دانش‌محور و سازماندهی اصولی تمام امکانات و منابع به منظور تحصیل تولید پایدار، بهره‌ور و با کیفیت، بر اساس شاخص ظرفیت‌های اسمی شده است.

ظریف‌کارفرد پیش از این، مدیرعامل مجتمع‌های پتروشیمی پارس و شیراز بود.

## در سمینار روسای هسته‌های گزینش وزارت نفت مطرح شد گزینش، یک ضرورت است



گزینش و افزایش زمینه حل مشکلات و افزایش سرعت کار است. پیش‌بین با بیان اینکه در این نشست‌ها از تجربیات همکاران در زمینه‌های مختلف نیز استفاده می‌شود و در واقع این تجربه‌ها بین همه همکاران به اشتراک گذاشته می‌شود، ادامه داد: آموزش و ارتقاء سطح علمی همکاران گزینش از دیگر اهداف برگزاری این نشست‌ها است.

وی بر کاهش زمان پاسخگویی به پرونده‌های گزینش تاکید کرد و گفت: در این زمینه باید حداکثر توانمان را بکار ببندیم و در صورت لزوم، از نیروی پیمانکاران بخش خصوصی نیز استفاده کنیم تا بتوانیم در حداقل زمان، پاسخگوی پرونده‌ها باشیم. او همچنین از تلاش همکاران هسته گزینش شرکت ملی صنایع پتروشیمی که منجر به کاهش زمان پاسخگویی به پرونده‌های گزینش شده است، قدردانی کرد.

### کاهش زمان رسیدگی به پرونده‌های گزینش

غنی‌لو، رئیس هسته گزینش شرکت ملی صنایع پتروشیمی هم در این همایش با ارائه گزارشی از روند اجرای کارها در این هسته گفت: هسته گزینش شرکت ملی صنایع پتروشیمی به رغم اینکه با حداقل نیرو و نیمی از چارت مصوب مشغول فعالیت است، توانسته است ضمن کاهش زمان پاسخگویی به پرونده‌ها، بسیاری از پرونده‌های معوق را نیز رسیدگی کند.

غنی‌لو با بیان اینکه تغییر ساختار شرکت ملی صنایع پتروشیمی از دولتی به یک شرکت حاکمیتی - توسعه‌ای اجازه تکمیل چارت این مجموعه را نمی‌دهد، افزود: با وجود این کمبود نیرو، با تلاش مثبت همکاران توانستیم زمان پاسخگویی به پرونده‌های گزینش را به یک ماه کاهش دهیم.

وی با اشاره به برگزاری سمینارهای مدیران گزینش وزارت نفت گفت: برگزاری این نشست‌ها در تعامل بیشتر و موثر همکاران بسیار مفید است و کمک می‌کند همکاران با تعامل بهتر زمینه رفع مشکلات و تنگناها را فراهم کنند.

سمینار دو روزه روسای هسته‌های گزینش وزارت نفت در روزهای ۴ و ۵ آبان ماه با حضور دبیر هیات مرکزی گزینش وزارت نفت، نماینده هیات عالی گزینش و روسای هسته‌های گزینش چهار شرکت اصلی وزارت نفت و زیر مجموعه‌های آنها برگزار شد.

حاضران این سمینار در کمیته‌های مختلف محققین، بازرسان، مصاحبه‌گران و ... درباره روش‌های جدید انتخاب و گزینش نیروها در سطح وزارت نفت بحث و تبادل نظر کردند. حجت‌الاسلام ثقفی، نماینده هیات عالی گزینش در مراسم افتتاحیه سومین سمینار آموزشی هسته‌های گزینش وزارت نفت که به میزبانی پتروشیمی تبریز برگزار شد، گفت: گزینش، ریشه در اعتقادات و منطق دارد. وی با تاکید بر کیفیت گزینش افزود: باید اطلاعات دریافتی از افراد، دقیق باشد تا تصمیم‌گیری هم دقیق و صحیح انجام شود.

ثقفی، عدم توجه کافی به دریافت اطلاعات دقیق را مشکل عمومی گزینش در کشور دانست و افزود: باید حداکثر توانمان را به کار بگیریم تا بتوانیم قانون را دقیق رعایت و اجرا کنیم.

### تاکید بر ضرورت کاهش زمان پاسخگویی به پرونده‌ها

دبیر هیات مرکزی گزینش وزارت نفت هم در این همایش گفت: هدف از برگزاری نشست‌های هسته‌های گزینش وزارت نفت، ایجاد وحدت رویه در هسته‌ها با توجه به آیین‌نامه‌های ابلاغی هیات عالی گزینش است.

پیش‌بین افزود: خوشبختانه با برگزاری دو نشست قبلی، بخشی از مشکلات حل شده است و امیدواریم با ادامه روند برگزاری این نشست‌ها بتوانیم موانع بیشتری را از پیش رو برداریم. وی آسیب‌شناسی گزینش برای پی بردن به مشکلات و موانع و برنامه‌ریزی برای حل مسائل را از دیگر اهداف برگزاری این نشست‌ها اعلام و تصریح کرد: هدف دیگر ما از برگزاری این نشست‌های فصلی، افزایش ارتباط و تعامل روسای هسته‌های

## به ابتکار روابط عمومی شرکت آریاساسول برگزار شد جشنواره غذاهای سنتی ایران و آفریقای جنوبی در عسلویه



ادامه داد: استان بوشهر، به‌ویژه شهرستان کنگان، دارای پتانسیل‌های بالایی در زمینه گردشگری و جذب توریست است و معرفی این جاذبه‌ها از اولویت‌های مهم این روابط عمومی است.

پرویزی با اشاره به مشارکت ۵۰ درصدی آفریقای جنوبی در شرکت آریاساسول، تعامل بیشتر خانواده‌های ایرانی و آفریقای را یکی دیگر از اهداف این جشنواره عنوان کرد و افزود: برگزاری این جشنواره، فرصت مغتنمی برای به تصویر کشیدن مهمان‌نوازی ایرانیان به ویژه مردم جنوب استان بوشهر (شهرستان کنگان) است.

جینی مارتینز، سرپرست منابع انسانی مجتمع آریاساسول نیز با تأکید بر اینکه برگزاری چنین جشنواره‌هایی، محیط صنعتی را به محیطی لطیف و دوستانه تبدیل می‌کند، عنوان کرد: ایران، مردمی دوست‌داشتنی دارد که در پخت غذا، بخصوص سوپ و آش مهارت خاصی دارند. وی با ابراز خرسندی از حضور ۱۴ ماهه خود در ایران گفت: بازدید از معماری سنتی پل‌های اصفهان، مهمان‌نوازی شیرازی‌ها و زیبایی‌های تهران مرا آنچنان مجذوب خود کرده است که به ندرت دلتنگ زادگاه خود-ژوهانسبورگ- می‌شوم.

در این مراسم، به نمایندگی از شرکت آریا ساسول و فرهنگ آفریقای جنوبی پیراهنی تحت عنوان پیراهن نلسون ماندلا به این جشنواره اهداء شد.

شایان ذکر است در این مراسم، برنامه‌های متنوعی اجرا شد که پخت نان داغ، پذیرایی با آش رشته و سرو غذاهای متنوع از اقوام مختلف به همراه موزیک محلی، از جمله آن بود.

جشنواره غذاهای سنتی ایرانی و آفریقای جنوبی در مجتمع پلیمر آریا ساسول، بعدازظهر پنجشنبه مصادف با روز دانش‌آموز برگزار شد که از استقبال رسانه‌های تصویری، رادیویی و خبری صدا و سیما و خیرگزاری‌های مختلف استان برخوردار بود.

دومین جشنواره غذاهای سنتی ایرانی و آفریقای جنوبی به ابتکار روابط عمومی شرکت پلیمر آریاساسول با حضور مدیرعامل، نمایندگان شرکت آریاساسول از آفریقای جنوبی، همکاران چند استان و اساتید آشپزی در هتل شیرینو عسلویه برگزار شد.

شعری مقدم، مدیرعامل شرکت پلیمر آریاساسول، در ارتباط با دلایل برگزاری این جشنواره گفت: برگزاری چنین برنامه‌های فرهنگی می‌تواند شوق کارکنان را به خدمت بیشتر، افزایش دهد و بخشی از دغدغه‌های فکری آنها را برطرف کند.

وی افزود: یکی از کارهای خوب صورت گرفته توسط شرکت آریاساسول دعوت از خانواده‌های کارکنان با قومیت‌های مختلف بود که تأثیر زیادی در روحیه خانواده‌ها و کارکنان گذاشته است.

او تأکید کرد: امیدواریم با گسترش فعالیت‌ها و کار بیشتر و کیفی‌تر، بتوانیم گامی مؤثر در راستای توسعه کشور و معرفی توان بالای جمهوری اسلامی ایران در صنعت پتروشیمی برداریم.

رئیس روابط عمومی پتروشیمی آریا ساسول نیز در این مراسم اظهار کرد: در این جشنواره ۲۰ استان کشورمان از اقوام مختلف و نمایندگان آفریقای جنوبی در زمینه‌های آشپزی، سفره‌آرایی و خلاقیت در پخت بهترین غذاهای بومی و منطقه‌ای هنرنمایی کردند. فرامرز پریزی خاطر نشان کرد: برگزاری این جشنواره موجب شد تا گوشه‌ای از فرهنگ و آداب اجتماعی و سنتی ایرانی به معرض نمایش گذاشته شود.

وی با اشاره به اینکه برگزاری چنین برنامه‌هایی، منجر به تقویت و نزدیکی فرهنگ‌ها و قومیت‌های مختلف خواهد شد، افزود: برنامه‌های مناسب فرهنگی و اجتماعی و گفتمان‌های دوستانه می‌تواند اثر مناسبی در جذب سرمایه‌گذاری داشته باشد.

رئیس روابط عمومی شرکت پلیمر آریا ساسول به حضور گروه‌های موسیقی آذری و بختیاری در این جشنواره اشاره کرد و

## کارمند نمونه



نام و نام خانوادگی: آفاق همایی  
سال و محل تولد: ۱۳۳۴- کرمان  
سال و نحوه ورود به صنعت نفت: مرداد ۱۳۷۰  
تحصیلات: لیسانس مهندسی شیمی - دانشگاه صنعتی شریف  
سوابق کاری: ۳ سال آموزش و پرورش؛ ۶ سال ایران خودرو دیزل (گروه صنعتی خاور سابق)؛ ۱۹ سال پتروشیمی  
سمت فعلی: رییس واحد تلفیق و ارزیابی برنامه های منابع و طرحها

با توجه به اینکه شما به عنوان کارمند نمونه شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزیده شده‌اید، ارتقاء دانش و مهارت های فنی را تا چه حد در انتخاب خود مؤثر ارزیابی می‌کنید؟

معمولا مهارت های فنی از طریق آموزش، کارورزی و تجربه حاصل می شود که کسب آن به دشواری مهارت های انسانی که بستر ساز ایجاد محیط تفاهم و همکاری دیگران است، نمی باشد. تمام تلاش من در طی دوران کاری در پتروشیمی و خارج پتروشیمی در جهت ارتقاء مهارت های فنی و انسانی و کسب دانش لازم روز بوده است که به هر حال بی تأثیر نمی تواند باشد.

از دیدگاه شما، چه عواملی موجب انگیزه کاری و افزایش بهره وری در سازمان ها می شود؟

هنر مدیریت این است که با گام نهادن در فرآیندهای داخلی و برقراری ارتباط صحیح با افراد زیرمجموعه خود، فضای انگیزشی موردنظر را شکل دهد. بهره وری به معنای بکارگیری و ترکیب مؤثر منابع موجود در سازمان بویژه منابع انسانی است و ما اگر بتوانیم سرمایه های انسانی سازمان ها را به دارایی های فکری تبدیل کنیم، برای سازمان ایجاد ارزش کرده ایم.

فکر می‌کنید شما چه ویژگی هایی داشتید که به عنوان کارمند نمونه سال ۸۸ برگزیده شدید؟

البته من نباید به این سؤال پاسخ دهم. تنها می توانم بگویم که سعی کرده ام در طول دوران کاری خود در پتروشیمی و خارج از پتروشیمی مواردی از جمله صداقت در کار، مسئولیت پذیری، سرعت و دقت در انجام کار، تسلط نسبی بر خستگی های جسمی و روحی و تشویق همکاران و ارج نهادن به زحمات ایشان را سرلوحه خود قرار دهم.

به نظر شما یک کارمند نمونه جهت ارتقاء کارمندان خود چه نقش مثبتی می‌تواند ایفا کند؟

انتقال دانش کاری و تجربیات جهت بکارگیری توانمندیها و تلاش برای ایجاد محیط همکاری و همفکری مهم ترین الزام است.  
به عنوان یک کارمند نمونه در صنعت ارزش آفرین پتروشیمی، نگرش سیستمی و یکپارچه سازی در فرآیندها را تا چه اندازه ضروری می دانید؟

فرآیندهای یک سازمان را بدلیل تعاملات دوسویه بین آنها نمی توان بطور مستقل و جزیره ای ارتقا داد و می بایست ارتباطات بین فرآیندها را با نگرشی دقیق در نظر گرفت تا بتوان راهکار تخصصی جهت بهبود فرآیند هر واحد را ارائه کرد. این، تنها راه عملیاتی بهبود عملکرد یک سازمان است.

مشارکت پذیری و کارگروهی را تا چه حد در پیشرفت امور مؤثر می دانید؟  
امروزه یک نفر به صرف داشتن تخصص در یک رشته نمی تواند موفق باشد. چنانچه فرآیند کارگروهی و مشارکت به نحو صحیح رهبری شود و افکار، برنامه ها تصمیمات و فعالیت ها زمانی که با همدلی و همسویی بین مدیریت و کارکنان توأم باشد، کارکنان نیز به نسبت تلاش خود جایگاه مناسب را کسب خواهند کرد، آنگاه سازمان ها به یکی از کلیدهای مهم موفقیت خود دست یافته اند.

چگونه تجربیات و دانش خود را به دیگر همکاران انتقال می دهید؟  
توزیع شفاف اطلاعات مورد نیاز، تفویض اختیار لازم در بخشی از فعالیت، ایجاد زمینه انجام کارها به صورت گروهی با هدف تسهیم تجرب و هم افزایی توانمندی ها و آموزش حین کار از جمله راه هایی است که به انتقال تجربیات به همکاران کمک می کند.

## جایگاه سرمایه های انسانی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی

منابع انسانی از مهمترین زیرساخت های هر سازمان است که مولد توسعه و بالندگی سطح علمی و کارایی آن سازمان است.

هدف از انتخاب کارکنان نمونه، ارج نهادن به تلاش و خدمات ارزنده کارکنان برجسته و ایجاد زمینه جهت تقویت و الگوسازی مدیریت مطلوب و کارآمد و همچنین نشویق و ترغیب کارکنان برای به کارگیری آخرین دانش روز در جهت توسعه و بالندگی صنعت پتروشیمی و افزایش بازدهی منتهی به بهره وری و بهبود شرایط کار است.

محورها و معیارهایی که برای انتخاب کارمندان نمونه در نظر گرفته شده است عبارتند از:

- مشارکت پذیری و انجام کار گروهی
- خلاقیت و نوآوری در انجام وظایف و ایجاد ظرفیت های جدید کاری، تولید کالا و خدمات
- رعایت اصول ایمنی، بهداشت محیط کار و حفظ محیط زیست
- رعایت و گسترش ارزش های اسلامی در محیط کار و پایبندی به آن
- ایثار و فداکاری در راه آرمان های انقلاب اسلامی
- قانون گرایی
- پاسخگویی به ارباب رجوع و جلب رضایت مراجعین
- صرفه جویی در هزینه ها و پرهیز از اسراف و تبذیر
- ارتقاء دانش و توسعه مهارت های فنی و حرفه ای
- مستندسازی فعالیت ها و خدمات و تلاش در جهت انتقال دانش و تجربیات

• وجدان کاری  
در ارتباط با فرآیند و ویژگیهای انتخاب کارکنان نمونه، هر ساله کمیته ارزشیابی و انتخاب کارکنان نمونه شرکت های تابعه زیر نظر مدیر عامل، از طریق سامانه طراحی شده در سیستم جامع پرسنلی نفت اقدام به معرفی کارمند نمونه خود نموده و سپس با ارزیابی در کمیسیون ارزشیابی مرکز، با توجه به سهمیه های تخصصی جهت تصویب معاون وزیر در امور پتروشیمی و ستاد جشنواره شهید رجایی وزارت نفت ارسال شده و جشنواره مذکور با تصویب وزیر محترم نفت برگزیدگان سال را در صنایع پتروشیمی را تایید و ابلاغ می کند.

امسال نیز بر همین منوال در مجموع ۳۷ کارکنان سال ۸۸ (۹ نفر مدیر نمونه، ۲۷ کارمند نمونه درون دستگاہی و یک کارمند نمونه در سطح ملی) انتخاب و معرفی شدند که در اینجا به معرفی آنان می پردازیم.

## مدیر نمونه



نام و نام خانوادگی: علی محمد بساق زاده  
سال و محل تولد: ۱۳۳۵ - دزفول  
تحصیلات: لیسانس مهندس شیمی  
سابقه کاری: ۲۶ سال  
سمت فعلی: مدیر کنترل تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی

با توجه به اینکه شما به عنوان مدیر نمونه شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزیده شده اید، ارتقاء دانش و مهارت فنی را تا چه حد در انتخاب خود موثر ارزیابی می کنید؟  
علی القاعده باید یکی از مهمترین عوامل باشد.

از دیدگاه شما، چه عواملی موجب انگیزه کاری و افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها می شود؟

توجه به توانمندی‌های واقعی و موثر که ریشه در تجربیات موثر در کارهای عملیاتی و پروژه ای و سابقه مفید دارد، همچنین توانمندی‌های علمی، تحصیلی، بهره هوشی، ارتباطات عمومی و اجتماعی، مدرک تحصیلی، حذف امتیازات غیراقتصادی، کلان‌نگری و دارا بودن قدرت تحلیل در رشد افراد موثر است.

به عنوان یک مدیر نمونه در صنعت ارزش آفرین پتروشیمی، نگرش سیستمی و یکپارچه سازی در فرآیندها را تا چه اندازه ضروری می دانید؟

در شرایط امروز جهان تنها با نگرش سیستمی، بنگاهها می توانند بقا و رقابت داشته باشند، این نگرش نه تعاریف سلیقه ای، بلکه تعریفی معین دارد.

مشارکت پذیری و کارگروهی را تا چه حد در پیشرفت امور موثر می دانید؟

عاملی مهم و با اولویت، لیکن در صورتیکه تعریف علمی و مناسب از کارگروهی و مشارکت بعمل آید. چگونه تجربیات و دانش خود را به دیگر همکاران انتقال می دهید؟

سعی می کنم با عمل به گفته‌ها و اعتقادات و نظم، با شروع «از خود»، همچنین با انجام کارهایی اعم از عملی، مکاتباتی، بیانی و شیوه های برخورد موثر به انتقال دانسته های خود بپردازم، برخورد طی جلسات و بازدیدها نیز در این فرایند موثر است.

## کارمند نمونه



نام و نام خانوادگی: غلامحسین میرزانی  
سال و محل تولد: ۱۳۳۱ - اردستان  
سال ورود به صنعت نفت: ۱۳۶۳  
تحصیلات: لیسانس حسابداری  
سوابق کاری: دارای سوابق اداری و مالی، ۲۲ سال کار در واحد استخدام و کارایی اداره تامین نیروی انسانی، از سال ۸۶ به بعد رئیس تامین نیروی انسانی سمت فعلی: رئیس تامین نیروی انسانی

با توجه به اینکه شما به عنوان کارمند نمونه شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزیده شده اید، ارتقاء دانش و مهارت های فنی را تا چه حد در انتخاب خود موثر ارزیابی می کنید؟

ارتقاء دانش در تمامی زمینه‌ها تاثیرگذار خواهد بود. اداره تامین نیروی انسانی و همکاران این اداره با کسب دانش و آموزش های حین خدمت تلاش می کنند تا وظایف محوله را در حد مطلوب انجام دهند.

از دیدگاه شما، چه عواملی موجب انگیزه کاری و افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها می شود؟

دستیابی و بکارگیری دانش روز، داشتن برنامه و انضباط کاری، استفاده از تجارب همکاران، علاقه فرد به سازمان، ایمان و عشق به خدمت، توجه سازمان به فرد، ایجاد روحیه تعالی، همراهی همکاران زیر مجموعه می تواند به افزایش بهره‌وری کمک کند.

فکر می کنید شما چه ویژگی‌هایی داشتید که به عنوان کارمند نمونه سال ۸۸ برگزیده شدید؟

قطعا سازمان در یک دوره زمانی معین و با رعایت ضوابط، عواملی چون صداقت و پشتکار، وجدان کاری، علائق فرد به سازمان، استفاده از حداکثر توان در انجام به موقع وظایف، بکارگیری دانش و تجارب خود و همکاران، نوآوری و خلاقیت و ... را در مورد افراد ارزیابی می کند. به اعتقاد بنده با تلاش صادقانه همکارانم، واحد ما نمونه شد.

به نظر شما یک کارمند نمونه جهت پیشرفت همکاران خود چه نقش مثبتی می تواند ایفا کند؟

ایجاد فضای کاری مناسب روحی و فیزیکی به منظور ابراز پیشنهادات همکاران، دادن شخصیت کاری، تفویض اختیار و اعتماد به همکاران، نظارت مستمر امور، داشتن انتظار در حد توان فرد، تشویق و ترغیب همکاران به دیدن دوره های آموزشی و تکریم مشتری در این زمینه موثر است.

به عنوان یک کارمند نمونه در صنعت ارزش آفرین پتروشیمی، نگرش سیستمی و یکپارچه سازی در فرآیندها را تا چه اندازه ضروری می دانید؟

نقش بسیار بالایی دارد زیرا سازمان های فاقد نگرش سیستمی و یکپارچه سازی در فرآیندها، نمی توانند سازمانی پویا باشند و در گذر زمان دچار مرگ سازمانی می شوند.

مشارکت پذیری و کارگروهی را تا چه حد در پیشرفت امور موثر می دانید؟

کارگروهی، همواره احساس مسئولیت پذیری در کارکنان و در نهایت پیشرفت سازمان را امکان پذیر می سازد و این امر، مستلزم فرهنگ سازی بنیادی خواهد بود.

چگونه تجربیات و دانش خود را به دیگر همکاران انتقال می دهید؟

انتقال تجربیات و دانش از طریق آموزش، تشکیل جلسات دانشی، تفویض اختیار در انجام امور، کنترل، نظارت و دادن نظرات اصلاحی.

## کارمند نمونه



نام و نام خانوادگی: حسین حبیبی  
سال و محل تولد: ۱۳۴۴ - تهران  
سال ورود به صنعت نفت: ۱۳۶۷  
تحصیلات: لیسانس کامپیوتر  
سوابق کاری: مسئول تلفنخانه، مسئول چاپخانه مرکزی و کار در بخش مدیریت مالی سمت فعلی: کارشناس ارشد مدیریت مالی

با توجه به اینکه شما به عنوان کارمند نمونه شرکت ملی صنایع پتروشیمی برگزیده شده اید، ارتقاء دانش و مهارت های فنی را تا چه حد در انتخاب خود موثر ارزیابی می کنید؟

به اعتقاد بنده، کسب دانش و بکارگیری آن در امور روزمره، یکی از اساسی ترین روش های رسیدن به موفقیت است.

از دیدگاه شما، چه عواملی موجب انگیزه کاری و افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها می شوند؟  
بالا بردن انگیزه کارکنان از طریق تشویق و انجام کارهای گروهی جهت افزایش روحیه مشارکت پذیری در افراد می تواند بسیار تاثیرگذار باشد.

فکر می کنید شما چه ویژگی‌هایی داشتید که به عنوان کارمند نمونه سال ۸۸ برگزیده شدید؟

حضور به موقع در محل کار، انجام صحیحی امور محوله، ارتقای سطح علمی و اشراف بر حوزه کار خود و قوانین مالیاتی، خلاقیت و نوآوری، صرفه جویی در هزینه ها و رعایت اصول ایمنی در کار را موثر می دانم.

به نظر شما یک کارمند نمونه جهت پیشرفت همکاران خود چه نقش مثبتی می تواند ایفا کند؟

می تواند با آموزش تجربیات خود آنها را همراهی کند و در عین حال از تجربیات و دانسته های همکاران نیز درس گیرد.

به عنوان یک کارمند نمونه در صنعت ارزش آفرین پتروشیمی، نگرش سیستمی و یکپارچه سازی در فرآیندها را تا چه اندازه ضروری می دانید؟

از آنجا که سازمان های پویا جهت یکپارچه سازی فرایندها فعالیت می کنند و نگرش سیستمی به مجموعه و اجرای آن منجر به موفقیت در سازمان خواهد شد، بنابراین حاکمیت این نگرش در سازمان‌ها بسیار ضروری است.

مشارکت پذیری و کارگروهی را تا چه حد در پیشرفت امور موثر می دانید؟

مسئله مشارکت پذیری در کارها علاوه بر ایجاد انگیزه، بهره‌وری کار را نیز افزایش می دهد و به پیشرفت امور منجر می شود.

چگونه تجربیات و دانش خود را به دیگر همکاران انتقال می دهید؟

با ارائه ایده‌های نو و آموزش دانسته ها و برقراری ارتباط خوب و صمیمی با همکاران، این مهم را دنبال می کنم.

## دیدار یک هیات دانشگاهی سمنانی از منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی

تنی چند از اعضای شورای دانشگاه سمنان طی سفری یک روزه در ۳۰ آبان به منظور آشنایی با طرح‌ها و فعالیت‌های مجتمع‌های واقع در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی از این منطقه دیدار کردند.

به گزارش روابط عمومی سازمان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی این سفر با هدف آشنایی جامعه دانشگاهی با نقش موثر دستاوردهای چشمگیر صنعت عظیم پتروشیمی صورت گرفت.

دانشگاهیان حاضر در این دیدار که با هماهنگی روابط عمومی شرکت ملی صنایع پتروشیمی وارد شده بودند از سازمان منطقه ویژه و فعالیتهای آن، پتروشیمی فجر و پتروشیمی بندرامام دیدن کردند. ایشان پس از آشنایی مقدماتی

با مهم‌ترین قطب صنعت پتروشیمی در کشور، سولاتی را در خصوص سرمایه‌گذاری خارجی، اثر تحریم‌های اخیر و نقش ارزنده پتروشیمی در مقابل آن کردند و پاسخ سولات خود را دریافت کردند.

آشنایی میهمانان با نقش توسعه صنایع پایین دستی پتروشیمی در ایجاد اشتغال، افزایش ارزش افزوده و رونق اقتصادی کشور از دیگر دستاوردهای این سفر بود.

به نظر می‌رسد با برآورد هزینه-فایده چنین سفرهایی، بتوان فواید دیگری علاوه بر آشنایی میهمانان دانشگاهی با قطب‌های پتروشیمی کشور تعریف کرد. عملیاتی کردن اهدافی چون جذب نخبگان دانشگاهی و دانشگران چه به عنوان محقق و چه به عنوان سرمایه‌های انسانی در صنعت پتروشیمی اثربخشی این دیدارها را دوچندان خواهد کرد.

هرچند که در حالت فعلی نیز با اطمینان می‌توان گفت فایده برگزاری چنین سفرهایی از هزینه‌های آن به مراتب بیشتر است.



## بر اساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده ۵۰ درصد مجتمع لرستان با استفاده از توانمندی‌های داخلی ساخته خواهد شد

مدیرعامل پتروشیمی لرستان انجام فعالیت‌های مربوط به سیویل، نصب ماشین‌آلات و راه‌اندازی را از بخش‌هایی دانست که توسط متخصصان ایرانی اجرا می‌شود و افزود: در این مجتمع ۸ هزار تن تجهیزات ثابت و دوار نصب و ۱۰۰ هزار مترمکعب بتن ریزی انجام می‌شود.

وی ادامه داد: نصب ۶۰۰ کیلومتر کابل برق و ابزار دقیق، ۱۰ هزار تن آرماتور بندی و نصب ۴ هزار تن سازه فلزی از دیگر فعالیت‌هایی است که باید انجام شود.

امین نژاد سپردن مسئولیت اجرای پروژه در فاز طراحی و خرید به پیمانکار ایرانی را از شاخص‌های مهم این پروژه ارزیابی کرد و افزود: تأمین کل ارز مورد نیاز پروژه از بانک‌های داخلی و استفاده صد در صدی از نیروهای مجرب شرکت ملی صنایع پتروشیمی برای خدمات مدیریت پروژه و حذف کامل خدمات مشاوره‌ای شرکت‌های خارجی از ویژگی‌های مهم پتروشیمی لرستان در مقایسه با پروژه‌های مشابه در سطح کشور است.

بر اساس این گزارش، شرکت پتروشیمی لرستان در زمینی به مساحت ۱۳۰ هکتار، ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریا و با بوجه‌ای معادل ۵۲۹۲ میلیارد ریال در ۱۲ کیلومتر جاده خرم‌آباد به کوه‌دشت واقع شده است. محصولات این شرکت که خوراک خود را به میزان ۳۲۴ هزار تن در سال از خط لوله اتیلن غرب دریافت خواهد کرد ۳۰۰ هزار تن پلی‌اتیلن سبک خطی و سنگین و ۳۰ هزار تن بوتن-۱ است.

## دومین جشنواره فرهنگی - هنری بانوان شهرک بعثت گشایش یافت

با همکاری مشترک شرکت عملیات غیر صنعتی و خدمات صنایع پتروشیمی ماهشهر و کانون اندیشه سبز بانوان، دومین جشنواره فرهنگی هنری بانوان شهرک بعثت ماهشهر گشایش یافت.

به گزارش روابط عمومی شرکت عملیات غیر صنعتی و خدمات صنایع پتروشیمی ماهشهر، در این جشنواره آداب و رسوم، سنن، غذاها و لباس‌های محلی، موسیقی، سوغات و صنایع دستی استان‌های شرکت‌کننده در هر یک از غرفه‌ها در معرض نمایش قرار گرفت.

این جشنواره که با هدف تعامل بیشتر بانوان با یکدیگر، شناسایی استعدادها و توانمندی‌های بانوان شهرک بعثت و بسترسازی مناسب جهت معرفی جاذبه‌های گردشگری کشور برنامه‌ریزی شده بود، با حضور مدیرعامل شرکت عملیات غیر صنعتی و خدمات صنایع پتروشیمی ماهشهر و جمعی از مسئولین منطقه گشایش یافت.

بررسی تالار معاملات بورس کالای ایران نشان می‌دهد

## روند صعودی حجم معاملات فرآورده‌های نفت و پتروشیمی

نیاز به ایجاد بازاری متشکل و سازمان‌یافته برای تقابل آزاد عرضه و تقاضا و دستیابی به اثرات مثبت این مهم در اقتصاد، دولت و مجلس شورای اسلامی را بر آن داشت تا بستر قانونی لازم جهت تاسیس و راه اندازی بورس‌های کالایی را در ایران فراهم سازند. در این راستا با تصویب بند (ج) (ماده ۹۵) قانون برنامه سوم و بند (الف) ماده (۱۵) قانون برنامه چهارم، شورای عالی بورس موظف به تشکیل و گسترش بورس‌های کالایی در ایران شد. راه اندازی بورس فلزات در شهریور ۸۲ و بورس کالای کشاورزی در شهریور ۸۳ نخستین گام‌های عملی بود که در این راستا برداشته شد. سه سال بعد، با ادغام بورس فلزات و کشاورزی، شرکت بورس کالای ایران از ابتدای مهر ماه ۸۶ فعالیت خود را آغاز کرد و در ادامه فعالیت بورس کالای ایران، هیات دولت در بهمن ۸۶ بنا به پیشنهاد وزارت امور اقتصادی و دارایی با راه اندازی بورس نفت خام و فرآورده‌های نفتی طی دو مرحله موافقت کرد. در مرحله اول، بورس فرآورده‌های نفت و پتروشیمی توسط شرکت بورس کالای ایران در تاریخ ۲۸ بهمن ۸۶ در منطقه آزاد کیش راه اندازی شد. سپس به منظور انجام معاملات صادراتی، تالار معاملات بین‌المللی نفت، فرآورده‌های نفتی و پتروشیمی در چهارم آبان ۸۸ در جزیره کیش مورد بهره‌برداری قرار گرفت که گام بزرگی در راستای راه‌اندازی بورس نفت به شمار می‌رود.

### مزایای راه اندازی بورس‌های کالا:

از آن جایی که بورس‌های کالا به عنوان نهادهایی سازمان یافته جهت داد و ستد قانونمند و نیز توسعه بازار سرمایه و بخش‌های مختلف اقتصادی به شمار می‌روند، لذا نتایج عملکرد آنها می‌تواند تاثیر قابل توجهی در عملکرد بخش‌های

تولید، توزیع، مصرف و در نتیجه، افزایش رفاه اقتصادی جوامع به دنبال داشته باشد؛ چرا که بورس کالا، تجلیگاه خواسته‌های تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان است و در این بازار است که همه فعالان بازار، نیازهای خود را در یک فضای رقابتی، شفاف و قانونمند مطرح می‌کنند.

از مهمترین اهداف و اثرات بورس کالا می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

۱- ایجاد بازاری قانونمند و سازمان یافته جهت تسهیل داد و ستد کالاها  
۲- سامان دهی بازار کالاها از طریق مکانیزم اجرایی ناظر بر تعهدات و تضمین منافع طرفین معامله  
۳- کشف شفاف قیمت کالاها بر اساس تعامل و تقابل عرضه و تقاضا و نیاز بازار

۴- برقراری امکان اعمال مدیریت ریسک در بازار

۵- امکان انجام معاملات نقد، نسبه، سلف، آتی و اختیار با استفاده از ابزارهای نوین مالی

۶- توسعه سرمایه‌گذاری و فراهم‌سازی تسهیلات مالی برای خرید و فروش

۷- اطلاع رسانی درباره وضعیت بازار داخلی و خارجی کالاهای پذیرش شده به منظور افزایش سطح دانش فعالان بازار در حال حاضر بر اساس مصوبات هیات پذیرش، کالاهای فلزی، معدنی، نفتی، پتروشیمی و کشاورزی در بورس کالای ایران قابل معامله هستند که در این نوشتار به بررسی دقیق تر ابعاد رینگ فرآورده‌های نفتی و پتروشیمی پرداخته می‌شود.

محصولات پذیرفته شده در رینگ معاملاتی فرآورده‌های نفتی و محصولات پتروشیمی در ۹ گروه زیر دسته بندی می‌شوند:

۱- گروه قیر: انواع قیر شامل قیر ۵۰ / ۴۰، قیر ۷۰ / ۶۰، قیر ۱۰۰ / ۸۵، قیر ۱۲۰ / ۱۰۰، قیر MC۲۵۰ و

قیرامولسیون

۲- گروه مواد شیمیایی: منو اتیلن گلیکول، دی اتیلن گلیکول، تری اتیلن گلیکول، اسیدسولفوریک، منومروبنیل استات، ایزوبوتانول، دواتیل هگزانول، اسید سولفوریک، اکسو الکله، اتانول آمین، سودکاستیک، الکیل بنزن خطی (LAB) (پاراژایلین، اورتوزایلین، متانول، بنزن، کربنات سدیم (سنگین و سبک)، اسید کلریدریک، اسید نیتریک، برش سنگین (نفتالین‌دار، کروز، کوئینچ)، گوگرد گرانوله، جوش شیرین، اوره صنعتی، آمونیاک (گاز، محلول)، آب ژاول، آروماتیک سنگین، و بوتادین، بنزین پیرولیز، پنتان پلاس، رافینیت C۴، تولوئن دی ایزوسیانات، استایرن منومر، دی آمونیوم فسفات، اسید ترفتالیک

۳- گروه مواد پلیمری: انواع پلی‌اتیلن، پلی پروپیلن، استایرن بوتادین رابر (SBR) پلی وینیل کلراید (PVC) پلی‌استایرن و پلی بوتادین رابر، کریستال ملامین، رزینا اپوکسی، اکریلو نیتریل بوتادین استایرن (ABS) (پلی کربنات)

۴- گروه اکستراکت: انواع اکستراکت به صورت فله و بشکه

۵- گروه روغن: انواع روغن پایه، اسلاگ‌واکس، پارافین‌واکس و روغن موتور

۶- گروه نفتا: نفتای سنگین، نفتای سبک

۷- گروه دوده: دوده صنعتی

۸- گروه گازها و خوراک‌ها: آرگون، گاز مایع صنعتی، گاز بوتان، گاز پروپان

۹- گروه حلال‌ها: حلال ۴۰۰ (ویژه)، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۶ و ۴

### انواع قراردادهای قابل معامله در تالار فرآورده‌های نفت و پتروشیمی:

۱) قرارداد نقدی: در این قرارداد خریدار باید کل مبلغ قرارداد را به علاوه کارمزد کارگزار به صورت نقد پرداخت

نفتی ایران و شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران، ۴۸ شرکت داخلی و ۱۲ شرکت خارجی از هفت کشور چین، هند، کره جنوبی، عربستان، قطر، آذربایجان و مراکش، در تالار فراورده‌های نفتی و پتروشیمی بورس کالای ایران پذیرفته شده و محصولات خود را عرضه می‌کنند.

#### آمار معاملات تالار فراورده‌های نفت و پتروشیمی:

نگاهی به روند معاملات تالار فراورده‌های نفتی و پتروشیمی از ابتدای راه اندازی این رینگ در ۲۸ بهمن سال ۸۶ تا پایان اسفند سال ۸۸ حکایت از روند صعودی و افزایش قابل ملاحظه سهم این محصولات در مبادلات شرکت بورس کالای ایران دارد. بطوریکه حجم معاملات فراورده‌های نفت و پتروشیمی به تفکیک ماه با طی یک روند صعودی از ۷۷ هزار و ۷۰ تن در اسفند ماه سال ۸۶ به ۷۱۰ هزار و ۹۴۶ تن در اسفند ماه ۸۸ رسیده است. همچنین، ارزش معاملات رینگ فراورده‌های نفتی و پتروشیمی نیز در دوره مورد بررسی، روندی مشابه را طی کرده و از حدود ۲۹۵ میلیارد ریال در اسفند ماه سال ۸۶ به بیش از ۴ هزار میلیارد ریال در اسفند سال ۸۸ افزایش پیدا کرده است که حاکی از استقبال روزافزون تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان این بخش برای حضور و استفاده از مزایای این بازار مدرن، قانونمند، مطمئن و شفاف است. رشد ۳۵ درصدی حجم معاملات و رشد ۵۱ درصدی ارزش معاملات در نیمه نخست امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته نیز از تداوم

نماید و فروشند نیز می‌بایست حداکثر ظرف سه روز، کالای مورد معامله را به خریدار تحویل دهد.

۲) قرارداد سلف: در این قرارداد، کل مبلغ در زمان انجام معامله توسط خریدار پرداخت می‌شود و فروشنده متعهد می‌شود در تاریخ مشخص و زمان معین، کالا را به خریدار تحویل دهد.

۳) قرارداد نسبه: در این قرارداد، کالا به صورت فوری به خریدار تحویل می‌شود و بهای آن در تاریخ سررسید به فروشنده پرداخت می‌گردد.

۴) قرارداد آتی: در این روش، فروشنده متعهد می‌شود مقدار معینی از دارایی مشخص را در مقابل مبلغ معین به دیگری بفروشد. بر اساس این قرارداد، فروشنده، مقدار دارایی مورد تعهد را در سررسید مشخص تحویل می‌دهد و خریدار نیز مبلغ قرارداد را در سررسید می‌پردازد.

با وجود موارد ذکر شده، هم‌اکنون، عمده معاملات محصولات پتروشیمی در بورس کالای ایران به دو روش نقدی و سلف صورت پذیرفته و سهم قراردادهای نسبه بسیار پایین تر از دو مورد فوق می‌باشد. در عین حال، در زمینه قراردادهای آتی نیز اقدامات خوبی توسط بورس صورت گرفته و محصولات مهمی همچون پلی اتیلن در نوبت ورود به این معاملات قرار دارند.

#### شرکت‌های پذیرفته شده در تالار فراورده‌های نفت و پتروشیمی:

در حال حاضر، علاوه بر شرکت ملی پخش فراورده‌های







استقبال فعالان اقتصادی از تالار معاملاتی فرآورده‌های نفتی و پتروشیمی حکایت می‌کند. علت اصلی این استقبال روز افزون را باید در قابلیت‌هایی که در این بازار نهفته است، جستجو کرد.

مهم‌ترین این قابلیت‌ها که معامله‌گران را به ورود به آن ترغیب می‌سازد عبارتند از:

- رانت‌زدایی و به تبع آن فسادزدایی از بازار معاملات
- امکان معاملات الکترونیکی و حذف زمان و مکان در معاملات
- ارائه اطلاعات به هنگام و فوری به همه معامله‌گران از معاملات و قیمت‌ها
- امکان تامین سریع محصولات مورد نیاز از سوی متقاضیان
- امکان کنترل غیر مستقیم بازارهای عمده‌فروشی و خرده‌فروشی

به دلیل اهمیت خاص این مساله در سطح کلان، شایسته‌است که این قابلیت به طور مفصل‌تری مورد کنکاش قرار گیرد.

از آنجا که محصولات پتروشیمی عموماً به عنوان یکی از نهاده‌های تولیدی مورد استفاده قرار می‌گیرد، لذا متقاضی اصلی این محصولات واحدهای تولیدی هستند. پیش از ایجاد تالار معاملاتی این محصولات، شرکت بازرگانی پتروشیمی ایران، اقدام به سهمیه‌بندی این محصولات میان واحدهای تولیدی می‌کرد که به دلیل وجود اختلاف قیمتی محسوس میان نرخ دولتی و نرخ بازاری، عده‌ای با کسب پروانه تولیدی، نسبت به اخذ سهمیه و فروش آن در بازار آزاد اقدام می‌کردند. این رانت ایجاد شده علاوه بر افزایش کاذب سطح تقاضا، پروسه تامین نهاده توسط متقاضیان واقعی را نیز طولانی‌تر ساخته بود و بخش قابل توجهی از متقاضیان واقعی محصولات پتروشیمی ناچار به تهیه آن از بازار آزاد بودند. با ورود محصولات پتروشیمی به بورس کالا و شفاف‌تر شدن قیمت آنها، از یک سو تامین این محصولات توسط متقاضیان واقعی تسهیل یافت و از طرف دیگر با شفاف‌تر شدن قیمت‌ها و کاهش سطح تقاضای کاذب، نوسانات شدید قیمتی این محصولات کاهش یافت و چنانچه در یک مقطع زمانی، قیمت این محصولات با نوسانات شدیدی مواجه گردد، دولت می‌تواند با مداخله غیرمستقیم در سطح عرضه، نسبت به تعدیل این نوسانات اقدام کند.

## معاملات رینگ فرآورده‌های نفت و پتروشیمی ۳۵ درصد رشد داشت

معاملات رینگ فرآورده‌های نفت و پتروشیمی در نیمه نخست امسال نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۳۵ درصد به لحاظ وزنی و ۵۱ درصد به لحاظ ارزشی رشد داشته است.

بنا به این گزارش در شش ماه نخست امسال برای تامین نیاز صنایع داخلی و پائین‌دستی پتروشیمی یک میلیون و ۴۵۲ هزار و ۴۸۶ تن از محصولات پتروشیمی به ارزش بیش از ۱۳ هزار میلیارد ریال در بورس کالای ایران داد و ستد شده است.

در حال حاضر، سهم معاملات فرآورده‌های نفتی و محصولات پتروشیمی به ترتیب ۱۶ درصد و ۳۲

درصد است و در مجموع این دو گروه، سهمی معادل ۴۸ درصد را از معاملات بورس کالا به خود اختصاص داده‌اند و به گفته کارشناسان اگرچه معامله فرآورده‌های این دو گروه در حال رشد است، ولی گروه فلزات همچنان در صدر جدول‌های معاملاتی بورس کالا قرار دارد. همچنین در شش ماه نخست امسال ۷ میلیون و ۸۰۰ هزار تن از محصولات پتروشیمی به ارزش ۶ میلیارد و ۱۴۰ میلیون دلار صادر شده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد ۳۰ درصدی داشته است.

تحقق این ارقام تا پایان شهریور ماه در حالی انجام شده است که صنعت پتروشیمی باید تا پایان سال رقم فروش کل محصولات خود را به ۳۱,۳ میلیون تن، میزان فروش داخلی را به ۱۳ میلیون و ۵۰۰ هزار تن به ارزش ۵۰ هزار و ۴۲۹ میلیارد ریال و صادرات را نیز به ۱۷ میلیون و ۸۰۰ هزار تن به ارزش ۸,۷ میلیارد دلار برساند.

## اولین عرضه مسقیم تولیدات پتروشیمی زاگرس در بورس کالا

پتروشیمی زاگرس پس از انجام تشریفات و مراحل قانونی، موفق به اولین عرضه مستقیم محصولات خود در بورس کالا شد.

احمد بارول مدیر عامل این مجتمع ضمن اعلام این خبر، گفت: اولین عرضه ما در بورس کالا در تاریخ ۱۹ آبان ماه با ارائه ۵۵۰ تن متانول بر پایه نرخ فوب خلیج فارس بود که با توجه به بالا بودن تقاضای موجود بازار به ۱۲۰۰ تن افزایش یافت.

مجتمع پتروشیمی زاگرس به عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده متانول در جهان، ظرفیت تولید سالانه سه میلیون و ۳۰۰ هزار تن از این محصول را دارد و با این ظرفیت، سهم خود را از تولید متانول جهان به پنج درصد رسانده است. ضمن آن که حجم متانول تولیدی زاگرس، ۶۲ درصد متانول تولیدی کشور را نیز شامل می‌شود.

## پتروشیمی تندگویان جایزه ملی مدیریت مالی ایران در سطح تقدیرنامه را دریافت کرد

در چهارمین کنفرانس بین‌المللی حسابداران و مدیران مالی کشور از تندیس جایزه ملی مدیریت مالی کشور رونمایی شد. به گزارش نیپنا، در مراسمی که با حضور صالح آبادی معاون وزیر امور اقتصادی و دارایی، اساتید برجسته رشته حسابداری، مدیران و کارشناسان شرکتهای مختلف، ۱۵ آبان امسال در سالن همایش‌های بین‌المللی صدا و سیما برگزار شد، پتروشیمی شهید تندگویان موفق به دریافت جایزه ملی مدیریت مالی در سطح تقدیرنامه شد.

گائینی، رئیس امور مالی پتروشیمی شهید تندگویان ضمن بیان مطلب بالا افزود: ارزیابی شرکتها بر اساس ۱۶ معیار صورت گرفت که از آن جمله می‌توان ارائه گزارش بهای تمام شده استاندارد کالای ساخته شده، ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده سه سال اخیر به همراه گزارش حسابرسی، ارائه بندهای حذف شده حسابرسی در گزارش‌های مالی سالانه و ارائه روند سه ساله نسبت‌های مالی را نام برد.

وی افزود: شرکت پتروشیمی شهید تندگویان تنها دریافت‌کننده این جایزه در سطح تقدیرنامه بوده است.



## ۹۰ درصد سهام پتروشیمی شیراز به ارزش ۹۵۶ میلیارد تومان واگذار شد

بلوک ۸۹,۴۸ درصدی پتروشیمی شیراز در دومین روز رقابت خود به ارزش تقریبی ۹۵۶ میلیارد تومان فروخته شد. به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی بازار سرمایه (سنا)، مدیر بازار شرکت بورس اعلام کرد: به دنبال رقابت‌های صورت گرفته،

سازمان خصوصی سازی به وکالت از شرکت ملی صنایع پتروشیمی ۸۹,۴۸ درصد از سهام پتروشیمی شیراز را عرضه کرد که با قیمت هر سهم ۴ هزار و ۱۹۱ ریال معامله شد. این بلوک تا پیش از عرضه آن در بورس در اختیار شرکت ملی صنایع پتروشیمی بود که پس از عرضه این شرکت از ترکیب سهامداران پتروشیمی شیراز خارج شد؛ افزون بر این، شرکت سرمایه‌گذاری تامین اجتماعی (شستا) نیز با در اختیار داشتن ۴,۶۳ درصد سهام این مجتمع پتروشیمی، از جمله سهامداران اصلی این شرکت به شمار می‌رود.

# چشم انداز صنعت پتروشیمی ایران از نگاه دیگران



مؤسسه معتبر بین المللی بیزینس مانیاتور، در گزارش مفصلی به بررسی وضعیت فعلی صنعت پتروشیمی ایران و چشم انداز آتی آن پرداخته است. متن زیر، خلاصه ای از این گزارش است. خواندن این گزارش به علت آنکه نگاه آن به صنعت پتروشیمی کشورمان، نگاه مستقلاته ای است، قابل توجه است.

## پروژه‌های پتروشیمی ایران

دولت و مسئولان صنعت پتروشیمی ایران ظاهراً نسبت به پروژه‌های مختلف بخش پتروشیمی خوش بین هستند، هرچند شواهدی وجود دارد که آنها نسبت به کمبود منابع مالی نگرانند. هدف ایران برای تبدیل شدن به بزرگ‌ترین تولیدکننده مواد پتروشیمی در خاورمیانه نیازمند ۶۵ تا ۷۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری است که شامل ۳۰ میلیارد دلار طی برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه می‌شود.

دولت امیدوار است ۴۷ واحد پتروشیمی تا پایان برنامه پنجم توسعه (سال ۲۰۱۵) ایجاد کند و بدین ترتیب ۴۳ میلیون تن به ظرفیت سالانه تولید پتروشیمی بیفزاید.

براساس اعلام مسئولان دولتی، زمانی که این پروژه‌ها به بهره‌برداری برسند، ایران حداقل ۵/۳ درصد ظرفیت پتروشیمی جهان و ۳۶ درصد تولید خاورمیانه را در اختیار خواهد گرفت.

چالش کلیدی رشد، تامین سرمایه‌گذاری و منابع مالی برای توسعه این پروژه‌هاست، خصوصاً آنکه قوانین جدید، شرکت ملی پتروشیمی را از در اختیار گرفتن بیش از ۲۰ درصد هر پروژه منع می‌کند. این اتفاق در زمانی رخ داده که ایران با تحریم‌های بین المللی مواجه است و این مسئله بر چشم‌انداز این بخش، تاثیر منفی می‌گذارد.

## خط لوله اتیلن غرب

بیزینس مانیاتور، پیشرفت خط لوله ۲۴۰۰ کیلومتری اتیلن غرب را در توسعه صنعت پتروشیمی ایران، حیاتی می‌داند. از این رو، تاخیرهای احتمالی در این طرح، در زنجیره تولید این بخش، وقفه ایجاد خواهد کرد.

در ۴ ماهه اول سال ۱۳۸۷ حدود ۲۵ میلیون دلار در این خط لوله سرمایه‌گذاری شد. تا پایان جولای ۲۰۰۸ (۱۰ مرداد

## ایران در حال حاضر، چهارمین تولیدکننده پلی اتیلن جهان و دومین تولیدکننده پروپیلن و پی.وی.سی دنیاست. انتظار می‌رود در هر ۲ بخش، ایران طی دو-سه سال آینده به بزرگ‌ترین تولیدکننده تبدیل شود

نخست سال جاری و افزایش ظرفیت در طول سال، بی‌زینس مانیتور پیش‌بینی می‌کند که صادرات پتروشیمی به ۹/۵ میلیارد دلار افزایش یابد.

از ۱۲ پروژه پتروشیمی که قرار است در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ به بهره‌برداری برسند، ۳ پروژه تا پایان جولای (اوایل مرداد) تکمیل شده بود. ریسک اقتصادی میانه در حالی که ریسک اقتصادی بلندمدت، در سطح میانه‌ای قرار دارد، ریسک سیاسی ایران بالاتر از متوسط است. تحریم‌ها بر صنایع پایین دستی ایران اثر داشته‌اند و موجب تاخیر آنها به علت مشکلات مهندسی، محدودیت دسترسی به بازارهای مالی بین‌المللی، پوشش‌های ریسک بالا برای استفاده از تسهیلات مالی خارجی و مشکلات تامین مواد اولیه شده‌اند؛ بدین ترتیب، ایران برای حفظ جایگاه خود در رتبه‌بندی فضای تجاری در منطقه تلاش می‌کند. ایران جایگاه پنجم خود در رتبه‌بندی فضای تجاری پتروشیمی در خاورمیانه را با نمره ۵۶/۹ حفظ کرده است.

ایران ۲/۳ واحد عقب‌تر از کویت قرار دارد. از آنجا که بخش دولتی صنعت پتروشیمی را در اختیار دارد، شاخص ریسک‌های بازار ایران پایین است. اما سطوح بالای ریسک سیاسی و اقتصادی، رتبه ایران را پایین کشیده‌اند. برای بهبود نمره و رتبه، ایران نیازمند چشم‌انداز بسیار مثبت‌تری برای ریسک سیاسی و پیشرفت در شرایط قوانین و مقررات است. اما این مسئله در کوتاه مدت و میان مدت، غیرممکن به نظر می‌رسد.

۱۳۸۷) بعد از ۵ سال از آغاز ساخت این خط لوله، ۵۲ درصد آن تکمیل شده است.

کل سرمایه‌گذاری در این پروژه ۱/۵ میلیارد دلار برآورد شده بود و بهره‌برداری از آن نیز در سال ۱۳۸۸ مقرر شده بود. با توجه به تکمیل فقط نیمی از پروژه در مدت زمان طولانی و احتمال مشکلات مالی، بی‌زینس مانیتور معتقد است که تکمیل پروژه به کندی پیش خواهد رفت و توسعه بخش پتروشیمی ایران را بغرنج خواهد ساخت. این خط لوله قرار است در مسیر خود اتیلن را برای خوراک ۱۱ مجتمع پایین دستی تامین کند و ظرفیت انتقال سالانه ۲/۸ میلیون تن را داراست. خط لوله اتیلن غرب از مجتمع اولفین هشتم گچساران که قرار است در سال ۲۰۱۳ با ظرفیت یک میلیون تن در سال به بهره‌برداری برسد و همچنین از مجتمع اولفین یازدهم کاویان که دارای ۲ واحد با ظرفیت تولید یک میلیون تن اتیلن در سال است و در سال ۲۰۱۰ به بهره‌برداری خواهد رسید، تغذیه خواهد شد.

براساس برنامه‌های بازنگری شده در ژوئن ۲۰۰۸ (تیر ۸۷)، خط لوله اتیلن غرب توسط ۲ شرکت مادر تخصصی اداره خواهد شد: هلدینگ پتروشیمی باختر که ۲۲۰۰ کیلومتر از خط لوله ارتباطی بین عسلویه در جنوب ایران و مهاباد در شمال را در اختیار خواهد داشت و هلدینگ منطقه دنا که مسئولیت محدوده جنوب شرقی خط لوله را عهده‌دار خواهد بود.

تاخیر در راه‌اندازی خط لوله، توسعه کارخانه‌های پلی‌اتیلن واقع در طول مسیر این خط لوله را تضعیف خواهد کرد.

### صادرات پتروشیمی

صادرات مواد پتروشیمی، همچنان روند مطلوبی دارد. بنابر اعلام وزارت نفت، در ۴ ماه نخست سال ۸۷، ایران ۲/۹۵ میلیارد دلار محصولات پتروشیمی صادر کرد که نسبت به سال قبل از آن ۲۰ درصد رشد نشان می‌دهد. از لحاظ حجم، صادرات به ۳/۳ میلیون تن رسیده است. براساس آمار چند ماه



## ارزیابی بازار

در حالی که صنعت پتروشیمی در ایران سابقه‌ای ۴۰ ساله دارد، اما این صنعت از اواسط دهه ۱۹۹۰ رو به توسعه گذاشت. ایران هم اکنون شصت‌مین تولیدکننده و صادرکننده بزرگ محصولات پتروشیمی در جهان است، اما اگر طرح‌های توسعه فعلی مطابق برنامه اجرا شوند، صنعت پتروشیمی می‌تواند جایگزین صنعت نفت به عنوان مهم‌ترین منبع درآمد ارزی کشور تبدیل شود.

شرکت ملی پتروشیمی به طور کامل تحت تملک دولت است. این شرکت، مسئول توسعه و عملیات بخش پتروشیمی کشور است و دومین صادرکننده و تولیدکننده بزرگ محصولات پتروشیمی در خاورمیانه و پس از شرکت صنایع اولیه عربستان سعودی (سابیک) محسوب می‌شود. بخش عمده ظرفیت تولید جدید با مشارکت شرکت‌های خارجی چه به عنوان شریک و فراهم آورنده فناوری چه در قالب قراردادهای مهندسی، تهیه و ساخت در حال اجراست.

ایران در حال حاضر چهارمین تولیدکننده پلی اتیلن جهان و دومین تولیدکننده پروپیلن و پی.وی.سی.سی.سی. است. انتظار می‌رود در هر ۲ بخش، ایران طی دو، سه سال آینده به بزرگ‌ترین تولیدکننده تبدیل شود. صنعت پتروشیمی ایران مزایای رقابتی زیادی دارد که مهم‌ترین آن، فراوانی گاز برای خوراک و میزان وسیع بازار داخلی است. زنجیره پتروشیمی ایران در حال گسترش و تنوع است و نیروی کار، بسیار توانمند و نسبتاً ارزان است.

اما کمبود فناوری داخلی، موجب تأخیر در بهره‌برداری از طرح‌ها شده است.

در آوریل ۲۰۰۷ (فروردین ۸۶) اعلام شد که تکمیل کارخانه سرمایه‌گذاری مشترک با ظرفیت تولید سالانه ۳۰۰ هزار تن پلی‌اتیلن فشرده (که شرکت‌های پی.تی.تی. شیمیکال تایلند، ملی پتروشیمی ایران، ایتوچوی ژاپن و سیمان سیام تایلند در آن مشارکت دارند) از زمان‌بندی اولیه برای افتتاح در می ۲۰۰۸ (اردیبهشت ۸۷) با ۶ ماه تأخیر مواجه خواهد شد.

علت این تأخیر این بود که دولت تصمیم گرفت پروژه سرمایه‌گذاری مشترک ۲۴۰ میلیون دلاری خود را برای عرضه مواد خام به مدت ۶ ماه به تأخیر بیندازد. کارخانه ۲۲۵ میلیون دلاری تولید پلی‌اتیلن فشرده در عسلویه (که شرکت سیام ۳۸ درصد، شرکت ملی پتروشیمی ایران ۴۰ درصد، ایتوچو ۱۲ درصد و پی.تی.تی. ۱۰ درصد آن را در اختیار دارند) نیز براساس گزارش‌ها به علت مشکلات مدیریتی، ۶ ماه به تأخیر افتاد، هرچند که دولت وجود چنین مشکلاتی را تکذیب و بر اجرای پروژه تأکید کرد.

این پروژه توان تولید سالانه ۳۰۰ هزار تن پلی اتیلن را خواهد داشت. شرکت پتروشیمی بندر امام به عنوان زیرمجموعه شرکت ملی پتروشیمی نیز تکمیل طرح توسعه واحد کراکر خود را تا اواخر ۲۰۰۷ به تأخیر انداخت. قرار بود که این طرح در سال ۲۰۰۵ تکمیل شود و ظرفیت تولید را با ۱۰۰ هزار تن به ۳۱۱ هزار تن افزایش دهد.

در ژانویه ۲۰۰۷ مدیران برنامه‌ریزی آریا ساسول - سرمایه‌گذاری مشترک بین شرکت ملی پتروشیمی و شرکت ساسول از آفریقای جنوبی که شامل واحد کراکر یک میلیون تنی، واحد ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن فشرده و ۳۰۰ هزار تنی پلی اتیلن با فشردگی پایین می‌شد - اعلام کردند که این پروژه به علت کمبود منابع انسانی و مواد اولیه با تأخیر روبه رو شده است.

در ژانویه ۲۰۰۸ مدیران کارخانه اعلام کردند که واحد ۳۰۰ هزار تنی تولید پلی‌اتیلن با فشردگی پایین در مارس ۲۰۰۸ و واحد ۳۰۰ هزار تنی تولید پلی اتیلن فشرده در ژوئن ۲۰۰۸ به بهره‌برداری خواهد رسید. این تأخیرها به «عوامل فنی» نسبت داده شد.

کارخانه‌های تولید پلی اتیلن خوراک اتیلن را از واحد کراکر آریا ساسول دریافت می‌کنند که در دسامبر ۲۰۰۷ به بهره‌برداری کامل رسید. اتیلن تولیدی در واحد کراکر آریا ساسول همچنین به واحد ۴۰۰ هزار تنی تولید منواتیلن گلیکول کارخانه شیمیایی فارسا، کارخانه ۶۰۰ هزار تنی تولید مونومر استیرن پتروشیمی پارس و دیگر کارخانه‌های نزدیک به عسلویه ارسال خواهد شد.

چنین تأخیراتی در تکمیل پروژه‌ها، اثرات متناوبی در زنجیره پتروشیمی خواهد داشت که طرح‌های پایین دستی را ماه‌ها یا سال‌ها عقب خواهد انداخت.

خوراک اتیلن ناکافی، اطمینان سرمایه‌گذاران بالقوه خارجی را تضعیف خواهد کرد، حال آنکه حضور سرمایه‌گذاران خارجی برای تامین سرمایه، فناوری و تخصص مورد نیاز بخش پتروشیمی ایران، ضروری است.

بالاخر از این، ریسک بالایی به علت مناقشات مربوط به برنامه هسته‌ای ایران وجود دارد. سرمایه‌گذارانی که در بازار آمریکا حضور دارند بسیار محتاط و مواظب هستند و از این می‌ترسند که آمریکا تحریم‌های بیشتری علیه ایران اعمال کند و احتمالاً تحریم‌های بین‌المللی را اجرا کند.

با این حال، سرمایه‌گذاران آسیایی که حضور اندکی در بازار آمریکا دارند، علاقه بیشتری به بخش پتروشیمی ایران نشان می‌دهند.

## اثر قیمت‌گذاری

قیمت‌های داخلی یارانه‌ای، چالش بزرگ صنعت پتروشیمی ایران محسوب می‌شود. با وجود اصرار دولت بر اینکه تفاوت ۲ قیمت نباید خیلی زیاد باشد، اما سطح قیمت‌های داخلی اغلب نصف قیمت قابل تحقق در بازارهای بین‌المللی است که بیانگر آن است که این بخش زبان‌های اساسی متحمل می‌شود.

تا زمانی که این سیستم ادامه دارد، تولیدکنندگان به رایزنی خود با دولت برای تغییر سازوکار قیمت‌گذاری ادامه خواهند داد.

با این حال، منعطف کردن قیمت‌ها در سطح شرایط بازار واقعی، آسان نخواهد بود. این در حالی است که صنعت پتروشیمی نیازمند درآمدهای بالاتری است تا طرح‌های عظیم توسعه ظرفیت طی ۱۰ سال آینده را محقق سازد.

## با افزایش تقاضای بازار صورت گرفت برنامه ریزی برای رشد تولید جهانی پلی اتیلن ها تا سال ۲۰۱۵

را بر روی رشد تقاضای جهانی پلی اتیلن می گذارد. «در همین راستا، کشورهای خاورمیانه به منظور افزایش صادرات و بهره مندی از بازار پرمصرف هند و چین، برای افزایش ۱۱/۵ میلیون تنی تولید پلی اتیلن به مجموع تولیدات خود تا سال ۲۰۱۵ برنامه ریزی کرده اند که سهم هر یک از سه کشور ایران، عربستان و قطر از این افزایش تولید به ترتیب بالغ بر ۵ میلیون تن، ۴ میلیون تن و ۲ میلیون تن برآورد شده است. روسیه نیز با وجود تمام امکانات نفت و گاز طبیعی که در اختیار دارد، پروژه تولید یک میلیون تن پلی اتیلن (ترجیحا پلی اتیلن سنگین) را تا سال ۲۰۱۵ در دستور کار قرار داده است. اگرچه سهم تولید پلی اتیلن سنگین در اغلب کشورها و مناطق جهان بیش از دیگر انواع پلی اتیلن است، اما در روسیه این سهم بسیار قابل توجه است به طوریکه در سال

روند رو به رشد تقاضای جهانی پلی اتیلن، کشورها را بر آن داشته است تا برنامه افزایش ظرفیت تولید این محصول را در دستور کار خود قرار دهند. پایین بودن قیمت، خواص الکتریکی مطلوب، مقاومت شیمیایی بالا، شفافیت مناسب در فیلم های نازک و قابلیت نفوذ بسیار کم آب به هنگام استفاده از این محصول در مصارف کشاورزی و ساختمانی، تنها بخشی از خواص و مزیت های مصرف پلی اتیلن است که آن را به پرمصرف ترین ماده پلاستیکی جهان تبدیل کرده است و شاید از همین روست که تحلیلگران پیش بینی کرده اند، تقاضا برای انواع پلی اتیلن طی سال های آتی، رشد چشمگیری را تجربه خواهد کرد. قاره آسیا از سال ۲۰۰۸ به عنوان یکی از بزرگترین مصرف کنندگان پلی اتیلن ها در جهان مطرح شده است و

**کشورهای خاورمیانه  
به منظور افزایش صادرات و بهره مندی از  
بازار پرمصرف هند و چین  
برای افزایش ۱۱/۵ میلیون تنی تولید پلی اتیلن  
به مجموع تولیدات خود تا سال ۲۰۱۵ برنامه ریزی کرده اند  
که سهم هر یک از سه کشور ایران، عربستان و قطر  
از این افزایش تولید  
به ترتیب، بالغ بر ۵ میلیون تن، ۴ میلیون تن و ۲ میلیون تن  
برآورد شده است**

۲۰۰۷، ۵۱ درصد تولید پلی اتیلن در روسیه مربوط به پلی اتیلن سنگین، ۴۲ درصد مربوط به پلی اتیلن سبک خطی و ۷ درصد سهم تولید پلی اتیلن سبک بوده است. در همین سال، در گزارشی از پایگاه اطلاع رسانی بازار پلی اتیلن روسیه، چنین آمده است: «طی ۱۰ سال اخیر، مصرف پلی اتیلن ها

بررسی ها نشان می دهد تولید پلی اتیلن در این قاره تا سال ۲۰۱۵، به ۴۲ میلیون تن خواهد رسید. هند و چین از جمله کشورهایی هستند که نه تنها بیشترین مصرف پلی اتیلن در آسیا را به خود اختصاص داده اند، بلکه در تحریک تقاضای جهانی این محصول نیز سهم عمده ای دارند به طوریکه گزارش پایگاه اطلاع رسانی بازار پلی اتیلن روسیه در سال ۲۰۰۷ اعلام کرد: «چین بیشترین تاثیر

## تولید منطقه‌ای پلی اتیلن جهان

قاره / محصول	پلی اتیلن سنگین (HDPE) درصد	پلی اتیلن سبک (LDPE) درصد	پلی اتیلن سبک خطی (LLDPE) درصد
آسیا	۴۷	۱۹	۳۴
اروپا	۴۶	۳۴	۲۰
امریکای شمالی	۴۴	۱۸	۳۸
امریکای جنوبی	۴۴	۲۰	۳۶

در روسیه ۲/۴ برابر شده و رشد مصرف از رشد تولید پیشی گرفته است.»

مناطق آمریکای جنوبی و مرکزی (مکزیک، ونزوئلا و آرژانتین) نیز که بیشتر تاکنون مصرف کننده عمده پلی اتیلن بودند و برای افزایش ظرفیت واحدهای تولیدی خود برنامه ای نداشتند، در تلاشند تا نقشی هر چند کوچک را در بازار بزرگ تولید پلی اتیلن ایفا کنند. ونزوئلا برنامه ریزی کرده است تا سال ۲۰۱۵، ۳/۵ میلیون تن پلی اتیلن تولید کند و با این حساب، قرار است ظرفیت اسمی تولید در آمریکای مرکزی و جنوبی به ۱۴/۶ میلیون تن تا سال ۲۰۱۵ افزایش یابد. ایالات متحده امریکا برنامه افزایش ظرفیت ندارد ولی کانادا ۱/۵ میلیون تن طرح توسعه ظرفیت پلی اتیلن را در دستور کار قرار داده و برنامه ریزی شده است که ظرفیت اسمی تولید در منطقه آمریکای شمالی نیز تا سال ۲۰۱۵، به ۲۰/۸ میلیون تن افزایش یابد. اروپا اگرچه از عمده مصرف کنندگان پلی اتیلن است اما برنامه ای برای افزایش ظرفیت تولید خود ندارد. جدول بالا، سهم تولید فعلی هر یک از انواع پلی اتیلن‌ها

را در چند منطقه نشان می‌دهد:

با توجه به اطلاعات فوق، تولید پلی اتیلن سنگین در تمام مناطق، بیشترین سهم تولید را به خود اختصاص داده است و تنها در اروپا، تولید پلی اتیلن سبک از تولید پلی اتیلن سبک خطی پیشی گرفته است. با این حال بررسی های مختلف، حاکی از نرخ رشد بالاتر تقاضای پلی اتیلن سبک خطی در مقایسه با دیگر انواع پلی اتیلن طی سال های آتی است. حتی موسسه مطالعات صنایع پتروشیمی (Nexant) که در تحقیقات اخیر خود، روند رشد تقاضا برای پلی اتیلن‌ها را طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲ ضعیف پیش‌بینی کرده است نیز در رابطه با پلی اتیلن‌های سبک، نگاه خوشبینانه‌ای دارد. این موسسه با اشاره به کاهش ۱/۲ درصدی مصرف پلی اتیلن سبک خطی در سال ۲۰۰۸ نسبت به ۲۰۰۷، چشم‌انداز تقاضای این محصول را در آینده روشن‌تر از دیگر انواع پلی اتیلن ارزیابی و پیش بینی کرده است که طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۵، تقاضای جهانی پلی اتیلن سبک خطی ۶ درصد افزایش یابد.



**موسسه مطالعات صنایع پتروشیمی (Nexant) که در تحقیقات اخیر خود روند رشد تقاضا برای پلی اتیلن‌ها را طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۲ ضعیف پیش‌بینی کرده است نیز در رابطه با پلی اتیلن‌های سبک، نگاه خوشبینانه‌ای دارد**

## آغاز صادرات مستقیم ریلی مواد شیمیایی از پتروشیمی تبریز

صادرات مستقیم ریلی مواد شیمیایی از پتروشیمی تبریز به خارج از کشور آغاز شد. نخستین محموله شیمیایی صادراتی پتروشیمی تبریز شامل ۲۷۰ تن بوتادین ۱ و ۳ به ارزش ۳۲۵ هزار دلار به وسیله واگن‌های مخزن دار ویژه حمل گازهای مایع تحت فشار به روسیه حمل شد. این محموله شیمیایی ابتدا توسط شبکه راه آهن کشور تا مرز سرخس در خراسان و سپس از طریق خط آهن کشورهای آسیای میانه به منطقه سیبری روسیه حمل می‌شود.

پتروشیمی تبریز سالانه ۱۰ هزار تن به ارزش ۱۲ میلیون دلار ماده شیمیایی بوتادین ۱ و ۳ مازاد بر مصرف دارد که این میزان تاکنون از طریق بندر ماهشهر توسط کشتی به کشورهای مختلف جهان صادر می‌شد. این مواد علاوه بر بکارگیری به عنوان خوراک واحدهای ABS مجتمع های پتروشیمی، به طور مستقیم نیز در تولید لاستیک خودروها کاربرد دارد. پتروشیمی تبریز سالانه با تولید ۳۵۰ هزار تن انواع فرآورده های پلیمری و شیمیایی قابل ارائه به بازار، علاوه بر تامین مواد اولیه صنایع پایین دستی داخلی، به ۳۵

کشور جهان نیز محصول صادر می‌کند. ارزش آوری ۴۵ میلیون دلاری پتروشیمی تبریز، پتروشیمی تبریز از نظر صادرات نیز، پتروشیمی توانمندی به حساب می‌آید به طوریکه میزان صادرات این مجتمع طی ۷ ماه گذشته، حدود ۴۰ هزار تن فرآورده پلیمری به ارزش ۴۵ میلیون دلار بوده که به ۱۴ کشور جهان صادر شده است؛ این مقدار در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، ۵۱ درصد رشد داشته است.

در همین مدت، بازرگانان کشورهای چین، ترکیه و سوئیس به ترتیب با ۱۱، ۱۶ و ۸ هزار تن واردات، در صدر مشتریان خارجی پتروشیمی تبریز قرار گرفته‌اند. از سوی دیگر، میزان تولید پتروشیمی تبریز از آغاز سال تاکنون با ۱۱۵ درصد افزایش به ۴۱۰ هزار تن رسیده است. پتروشیمی تبریز علاوه بر صادرات، در ۷ ماه گذشته ۱۷۰ هزار تن انواع فرآورده پلیمری به ارزش بیش از ۲ هزار میلیارد ریال در اختیار صنایع پایین دست داخلی قرار داده است که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل ۴۴ درصد افزایش داشته است.

## صادرات محصولات پتروشیمی از مرز ۵ میلیارد دلار گذشت



صادرات محصولات پتروشیمی در هفت ماه نخست سال جاری، به ۵ میلیارد و ۶۴۶ میلیون دلار رسید. گمرک جمهوری اسلامی ایران اعلام کرد: میزان صادرات انواع محصولات پتروشیمی ۳۲،۴ درصد از کل صادرات غیر نفتی کشور را در این مدت شامل می‌شود. پروپان مایع شده، پلی اتیلن، گازهای نفتی و متانول ۴ قلم کالای عمده صادراتی در این مدت بوده‌اند و علاوه بر این، میزان صادرات میعانات گازی نیز به ۲ میلیارد و ۷۹۵ میلیون دلار رسیده است.

## صادرات ۴۵ هزار تنی ال.پی.جی از پتروشیمی پارس



تولید شده در شرکت پتروشیمی پارس در نیمه اول آبان ماه ۸۹ جهت مصارف داخلی توسط کشتی به بندر امام خمینی (ره) ارسال شد. در نیمه دوم آبان ماه نیز برای صادرات ۱۸۰۰۰ تن استایرن منومر تولید شده در شرکت، برنامه ریزی شده است که از طریق بندر پتروشیمی پارس، بارگیری و صادر می‌شود. گفتنی است؛ استایرن منومر در صنایع پایین دستی جهت تولید پلی استایرن، لاستیک SBR، رزینهای ABS و SAN، رزینهای مبدل یونی، انواع چسب و صنایع نساجی و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پتروشیمی آریاساسول، پتروشیمی نوری (برزویه) و پتروشیمی بوعلی سینا تامین می‌شود. این مجتمع سالانه توانایی تولید چهار میلیون و ۵۰۰ هزار تن از انواع محصولات پتروشیمی را دارد که از این میزان ۵۰ درصد صادر می‌شود و بقیه به منظور تامین خوراک پتروشیمی آریاساسول و بخشی از خوراک پتروشیمی جم مورد استفاده قرار می‌گیرد. عمده محصولات تولیدی این مجتمع شامل اتان، پروپان، بوتان، گازولین، اتیل بنزن و استایرن منومر است. ارسال ۳۵۰۰ تن استایرن منومر همچنین ۳ هزار و ۵۰۰ تن استایرن منومر

مجتمع پتروشیمی پارس در مهر ماه سال جاری ۴۵ هزار تن گاز مایع (LPG) صادر کرده است.

مجتمع پتروشیمی پارس در مهر ماه ۳۲ هزار و ۵۰۰ تن دیگر از تولیدات گاز مایع خود را برای مصارف داخلی به مبادی عرضه تحویل داده است. شرکت پتروشیمی پارس به عنوان بزرگترین تولیدکننده گاز مایع در خاورمیانه از جمله شرکت‌های فاز اول پتروشیمی منطقه ویژه انرژی پارس به شمار می‌رود؛ خوراک این مجتمع پتروشیمی از فازهای پالایشگاهی پارس جنوبی،



## تأثیرات اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها بر صنعت پتروشیمی

بر اساس گزارش این رسانه یکی از کارشناسان صنعت پتروشیمی در خصوص تأثیرات این قانون بر نرخ محصولات پتروشیمی و وضعیت بازار آن تصریح می‌کند که در حال حاضر سرمایه و منابع کشور با نرخ پایین به هدر می‌رود و انصاف نیست سرمایه‌گذاری کلانی برای تولید گاز به عنوان خوراک اصلی صنعت پتروشیمی صورت گیرد اما به نرخ نازل در اختیار تولیدکنندگان محصولات پتروشیمی قرار گیرد.

وی تأکید دارد: چنانچه دولت بخواهد اجرای قانون یارانه‌ها در زمینه نرخ خوراک واحدهای پتروشیمی را براساس همان شیب مصرح در قانون بر مبنای افزایش قیمت طی ۵ سال اعمال کند، باید قیمت به طور متعادل و طبیعی افزایش یابد و افزایش یکباره آن به سود صنعت پرسود پتروشیمی نخواهد بود.

این کارشناس صنعت پتروشیمی همچنین با اشاره به این‌که برای چگونگی اجرای این قانون رابزنی‌هایی صورت گرفته، می‌گوید: در حال حاضر نرخ خوراک گاز برای واحدهایی که با گاز فعالیت دارند ۱۵/۸ (حدود ۱۶ تومان) در هر مترمکعب است و در واحدهای تولید اتان قیمت هر تن اتان ۶۱ تومان محاسبه می‌شود که با توجه به نرخ بازارهای جهانی در سطح بسیار پایینی قرار دارد. وی تأکید دارد: چنانچه قیمت خوراک واحدهای پتروشیمی منطقی افزایش پیدا کند و کارخانه‌هایی که خوراک گاز طبیعی مصرف می‌کنند نرخ محصول تولیدی باید ۳۰ درصد قیمت تمام شده را تشکیل دهد و در صورت افزایش منطقی بدون توجه به جو روانی اتفاق چندانی در بازار محصولات رخ نخواهد داد.

وی همچنین می‌گوید: ما پیشنهاد خود را درباره این افزایش قیمت به میزان ۶۵ درصد قیمت فوب خلیج فارس ارائه کرده‌ایم زیرا باید شرایط رقابتی بازار نیز در نظر گرفته شود و نباید منابع کشور مورد حراج قرار گیرد.

این کارشناس صنعت پتروشیمی معتقد است اجرای قانون یارانه‌ها در صنعت پتروشیمی و افزایش نرخ خوراک واحدهای تولیدی به نفع همه خواهد بود زیرا شفافیت در قیمت از پیدا شدن

افزایش نرخ خوراک واحدهای پتروشیمی باعث ایجاد فضای رقابتی‌تر در زمینه تولید و عرضه محصولات می‌شود. با نزدیک شدن به اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها که براساس آن قیمت حامل‌های انرژی تغییر می‌کند، مجتمع‌های پتروشیمی به عنوان صنایع پایین‌دستی در صنعت نفت نیز دچار برخی نگرانی‌ها در زمینه افزایش قیمت خوراک واحدهای خود شده‌اند که در این گزارش به بررسی تأثیرات اجرای این قانون در نرخ محصولات و خوراک واحدها پرداخته شده است. نشریه ایران اکونومیست در یک گزارش اقتصادی در این خصوص می‌نویسد:

صنعت پتروشیمی یکی از اساسی‌ترین صنایع به شمار می‌رود که تولیدکننده مواد اولیه برخی صنایع و کارخانجات تولیدی است. خوراک اصلی این صنعت گاز طبیعی، اتان، میعانات گازی، نفتا و مایعات گازی است که هر یک پایه اصلی سایر تولیدات پتروشیمیایی و صنعتی به شمار می‌رود.

در جنوب ایران که واحدهای بزرگ صنعتی پتروشیمی تشکیل شده هم‌اکنون این سوال و دغدغه بروز کرده است در صورتی که قانون هدفمندی یارانه‌ها که اجرای آن منجر به افزایش قیمت انرژی خواهد شد، در صنعت پتروشیمی اجرا شود چه اتفاقی می‌افتد و افزایش قیمت چه تأثیری در بازار محصولات این صنعت مادر خواهد داشت و در پی آن سایر محصولات و کالاهای تولیدی ناشی از این صنعت چقدر با رشد قیمت روبه‌رو خواهند شد و در نهایت آیا اجرای این قانون باعث می‌شود سرمایه‌گذاران همچنان علاقمند به سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی که سودآورتری و اقتصادی بودن آن کاملاً آشکار است، باشند؟ براساس برنامه کلان صنعت نفت قرار است ظرفیت نصب شده پتروشیمی از ۴۸ میلیون تن کنونی به سالانه ۱۲۶ میلیون تن تا پایان چشم‌انداز ۲۰ ساله افزایش یابد و طبق پیش‌بینی‌ها میزان گاز دریافتی این صنعت نیز از ۳۵ میلیون مترمکعب به ۲۰۹ میلیون مترمکعب در روز تا پایان سند چشم‌انداز ارتقا دهد. حال براساس قانون هدفمندی یارانه‌ها چگونه این چشم‌انداز پیش‌بینی می‌شود.



قیمت کاذب جلوگیری می‌کند و رقابت بیشتری در تولید و بازار ایجاد خواهد کرد. در غیر این صورت محصولات تولیدی در ایران بازار خود را از دست می‌دهد.

از سویی برخی تولیدکنندگان پتروشیمی معتقدند صنایع پتروشیمی با افزایش قیمت گاز با تعطیلی مواجه خواهند شد. صفرعلی بابایی، مدیرعامل پتروشیمی مروارید می‌گوید: قیمت فعلی خوراک باید برای حفظ صنعت پتروشیمی حفظ شود زیرا در حال حاضر عمده‌ترین فاکتور در صنایع پتروشیمی، جذب سرمایه، رقابت با کشورهای خلیج فارس برای سرمایه‌گذاری، افزایش ظرفیت تولید و دارا بودن سهم بیشتر در بازار جهانی و ایجاد اشتغال اهمیت دارد که همه این موارد به قیمت‌گذاری صحیح خوراک بستگی دارد.

اما در پاسخ به چنین اظهارنظری عبدالحسین بیات؛ معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی می‌گوید: اجرای قانون یارانه‌ها و افزایش نرخ خوراک هیچ آسیبی به صنعت پتروشیمی وارد نمی‌کند بلکه شرایط رقابت بیشتری را در بازار ایجاد خواهد کرد. همچنین محسن خجسته‌مهر، معاون برنامه‌ریزی وزارت نفت نیز تاکید دارد: فرمول پیشنهادی این وزارتخانه آسیبی به اقتصاد صنایع پتروشیمی نمی‌رساند زیرا قیمت‌ها براساس شاخص‌های اقتصادی در طرح‌های جدید پتروشیمی تدوین شده است و پیش‌بینی می‌شود با اعمال فرمول جدید قیمتی، توجیه اقتصادی و سودآوری توسعه واحدهای پتروشیمی افزایش یابد.

وی منابع تعیین فرمول قیمت را قیمت گاز ترش و پالایش شده صادراتی از خط لوله و یا محموله‌های ال.ان.جی عنوان کرده و می‌گوید: این فرمول‌گذاری براساس یک کارشناسی دقیق صورت گرفته است.

علی محمد بساق‌زاده، مدیر تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی به «جام‌جم» می‌گوید: تعیین قیمت جدید خوراک پتروشیمی تا زمان اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها موجب افزایش مشارکت‌های خارجی در صنعت پتروشیمی می‌شود زیرا شرایط رقابتی ایجاد می‌شود.

وی نیز تاکید دارد که این فرمول قیمتی موجب تقویت نرخ بازگشت سرمایه واحدهای پتروشیمی است و علاوه بر سودآوری امکان تسریع در ساخت و توسعه مجتمع‌های جدید پتروشیمی را فراهم می‌کند.

با این حال با توجه به نزدیک شدن به اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها اخیراً شایعاتی در خصوص نرخ‌گذاری خوراک پتروشیمی مطرح شده که آشفتگی‌هایی را در بازار به دنبال داشته است و رشد بی‌رویه قیمت‌ها در هفته‌های اخیر و حتی سریع‌تر از روند جهانی نرخ نفت سبب شد تا کارشناسان صنعت پتروشیمی دلایل مختلفی را برای آن عنوان کنند که یکی از دلایل عمده آن طرح ضربتی تولید بنزین و کاهش حجم تولیدات مجتمع‌ها و حتی افزایش نرخ دلار و یورو عنوان شده است، در حالی که وزیر نفت در گفت‌وگو با خبرنگاران هرگونه کاهش تولید و عرضه محصولات پتروشیمی را رد کرد و گفت: فقط ۲ واحد پتروشیمی به طور کامل در طرح تولید بنزین قرار دارند و ۴ واحد دیگر فقط بخشی از ظرفیت خود را به تولید بنزین اختصاصی داده‌اند. اما مرتضی عزیزی، رئیس هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایان صنعت پتروشیمی می‌گوید: در حال حاضر فقط برای واحدهایی که با خوراک مایع (نفتا) فعالیت دارند نرخ‌گذاری صورت گرفته و آن هم براساس ۶۵ درصد قیمت‌های خلیج فارس تعیین شده

است و هنوز درباره خوراک واحدهایی که با گاز فعالیت می‌کنند نرخ‌گذاری صورت نگرفته است.

براساس این گزارش طبق اعتقاد عده‌ای از کارشناسان قیمت خوراک پتروشیمی نمی‌تواند تابع هدفمند کردن یارانه‌ها باشد بلکه باید تابع وضعیت رقابتی در منطقه خلیج فارس باشد و همگام با سایر کشورها افزایش و کاهش یابد. همان طور که دولت برای ایجاد زمینه‌های توسعه کشور با صرف هزینه‌های بالا اقدامات عمرانی انجام می‌دهد در صنعت پتروشیمی نیز باید خود را از درآمد ناشی از فروش خوراک به نرخ بالاتر منصرف سازد تا

## معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی:

### اجرای قانون یارانه‌ها و افزایش نرخ خوراک هیچ آسیبی به صنعت پتروشیمی وارد نمی‌کند، بلکه شرایط رقابت بیشتری را در بازار ایجاد خواهد کرد

زمینه توسعه این صنعت با سرمایه‌گذاری‌های بیشتر فراهم شود در غیر این صورت سرمایه به سمت کشورهای خواهد رفت که نرخ جذاب‌تری را پیشنهاد می‌کنند.

این گزارش حاکی است، عمدتاً شرکت‌های پتروشیمی با دو خوراک مایع (نفتا) و گاز طبیعی فعالیت دارند که در زمینه تعیین نرخ خوراک آنها ابهاماتی وجود دارد که مدیران شرکت ملی صنایع پتروشیمی نیز می‌گویند تا زمان اجرای قانون یارانه‌ها این نرخ‌ها اعلام نخواهند شد و همواره بر مثبت بودن نتیجه افزایش نرخ تاکید دارند.

با این حال می‌توان به چنین نتیجه‌ای دست یافت که صنعت پتروشیمی به عنوان یکی از صنایع سرسبد و دارای صرفه اقتصادی و سود بالا با اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها در مسیری صعودی قرار گیرد و با افزایش منطقی نرخ خوراک در بخش حاکمیت آن موجب بالا رفتن افق بازدهی این صنعت شود.

بر این اساس خصوصی‌سازی صنعت پتروشیمی می‌تواند به روشن‌تر شدن دورنمای این صنعت کمک کند و باید توجه داشت که یارانه‌های پتروشیمی موجب شد دلالتان و واسطه‌گران زیادی از نظر اقتصادی قدرتمند شوند و حذف یارانه‌ها از محصولات و آزادسازی نرخ آن در ۲ سال اخیر توانست شرایط رقابتی‌تری را برای عرضه‌کنندگان محصولات پتروشیمی ایجاد کند و حال با توجه به آثار مثبت حذف یارانه‌ها از محصولات پتروشیمی و کور کردن راه‌های ورود و نفوذ دلالتان در این عرصه، اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها و افزایش نرخ خوراک تاثیر مهم‌تری در توسعه و سرمایه‌گذاری در صنعت مادر خواهد داشت.

با این حال برای توسعه پتروشیمی و استفاده کامل از ظرفیت ۵۰ میلیون تنی که در این بخش وجود دارد بیش از ۲۰ میلیارد دلار به سرمایه‌گذاری نیاز است که اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها می‌تواند در این زمینه به توسعه و جذب سرمایه با توجه به سودآور بودن صنعت پتروشیمی کمک کند.

مدیر طرح های شرکت ملی صنایع پتروشیمی اعلام کرد

# حمایت کامل از بخش خصوصی برای تکمیل طرح های صنعت پتروشیمی



نگاهی گذارا به اهداف صنعت پتروشیمی در پایان برنامه پنجم توسعه و افق ۱۴۰۴، ضرورت همت و تلاش مضاعف به منظور تحقق این اهداف را آشکار می‌سازد. صنعت پتروشیمی برای دستیابی به تولیدی با ارزش ۲۶ میلیارد دلار و همچنین تولید ۱۲ میلیون تن اتیلن، ۱۰ میلیون تن پلیمر، ۵/۸ میلیون تن اوره، ۴ میلیون تن آروماتیک و بسیاری از مقاصد دیگر در سال ۱۳۹۴، نیازمند حرکتی جدی، نظام‌مند و استوار می‌باشد. بی‌شک خوراک مورد نیاز واحدهای پتروشیمی، برای نیل به اهداف فوق و به منظور پیشبرد طرح‌ها و پروژه‌های در دست انجام بسیار حائز اهمیت بوده و براساس برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته تأمین ۱۰ میلیون تن اتان و ۱۸۳ میلیون متر مکعب گاز طبیعی در سال، تنها بخشی از برنامه‌هایی است که برای تأمین خوراک مورد نیاز واحدهای پتروشیمی باید دنبال شود. تمام آنچه ذکر شد، اهمیت مدیریت طرح‌ها را بیش از پیش به اثبات می‌رساند. از این رو با احمدرضا حیدرینیا، مدیر طرح‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی به گفتگو نشستیم تا الزامات و پیش‌نیازهای مدیریت طرح‌ها را از او جویا شویم:

و قراردادهای تیپ E, EP, EPC, EPCC, EPCCF تا مرحله اجرا و راه‌اندازی نهایی خواهد بود.

**با توجه به نقش مهم منابع مالی در اجرایی شدن طرح‌ها چه تدابیری در این خصوص در نظر دارید؟**

یکی از مسائل مهم در مدیریت طرح‌ها تأمین منابع مالی طرح‌ها است. دیدگاه مدیریت طرح‌ها بدین صورت است که تا زمانی که منابع مالی طرحی تأمین نشده باشد، طرح آغاز نشود. به هر حال، ورود به طرح و شروع طرح نیازمند بستر سازی مناسب است که منابع مالی بخش مهمی از آن محسوب می‌شود. در نتیجه باید زمانی یک طرح را شروع کنیم که تمام بسترهای لازم برای اجرای آن فراهم شده باشد. نباید بدین شکل عمل کرد که خوراک طرحی آماده باشد ولی هنوز طرح راه‌اندازی نشده باشد و یا بالعکس.

به همین منظور، مدیریت طرح‌ها با همکاری مدیریت محترم مالی و حمایت‌های بی‌دریغ مدیر عامل محترم شرکت ملی صنایع پتروشیمی و بر اساس اولویت بندی و نیازهای مالی طرح‌ها، رابزنی‌هایی با مدیران عامل بانک‌های مختلف صورت گرفته و پروژه‌ها را به کلیه بانک‌ها معرفی کردیم.

در نتیجه در حال حاضر، منابع مالی بسیاری از طرح‌ها از طریق تعدادی از بانک‌های دولتی و خصوصی در مرحله تأمین بوده و مجموعه‌هایی مانند قرارگاه خاتم‌الانبیاء و شرکت انرژی سپهر (وابسته به بانک صادرات ایران) نیز در این زمینه با شرکت ملی صنایع پتروشیمی همکاری می‌کنند. به هر حال با توجه به روند خصوصی سازی و عدم امکان تأمین منابع مالی دولتی ما در یک مرحله گذار قرار گرفته ایم.

البته باید به این نکته نیز اشاره کنم که تأمین منابع مالی طرح‌ها در واقع، اولویت دوم این مدیریت است و اولویت اول، تضمین لازم است. تا قبل از این به دلیل حضور بخش دولتی در طرح‌های پتروشیمی، اخذ تضمین مورد نیاز سهل‌الوصول تر بود. ولی هم اکنون با توجه به خصوصی شدن بسیاری از طرح‌های پتروشیمی، امکان استفاده از تضمین دولتی میسر نمی‌باشد. به این منظور و برای حل مشکل تضمین، نشست‌ها و رابزنی‌هایی با وزارت اقتصاد و امور دارایی، سازمان سرمایه‌گذاری و سایر مراجع ذیربط صورت گرفته که امیدواریم به یاری خداوند هر چه زودتر به نتایج مورد قبول برسیم.

**آقای مهندس حیدرینیا، ابتدا وظایف اصلی و مسئولیت‌های حوزه مدیریت طرح‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی را توضیح دهید.**

به طور کلی وظیفه اصلی مدیریت طرح‌ها، نظارت عالی بر تمام طرح‌ها و پروژه‌های دولتی، خصوصی و نیمه خصوصی است که اجرای آنها به تحقق اهداف پیش روی صنعت پتروشیمی کشور کمک می‌کند. مسئولیت عمده این مدیریت، پشتیبانی کامل از طرح‌ها در مراحل مهندسی، اجرا، ساخت و نصب و همچنین نظارت بر پیشرفت فیزیکی طرح‌ها می‌باشد. یکی دیگر از وظایف مهم این مدیریت، زنجیره‌ای دیدن طرح‌ها در کنار یکدیگر است که در نتیجه آن، طرح‌های بالا دست می‌بایست به همراه زنجیره پایین دست مربوطه تحقق یابند.

البته باید به این نکته نیز اشاره کنم که نگاه جدید مدیریت طرح‌ها، یک نگاهی مبنی بر اولویت بندی و یکپارچه سازی طرح‌ها است، که در همین راستا و با کمک مدیریت محترم برنامه‌ریزی و توسعه و همکاری مسئولین استانی، ویرایشی در طرح‌های پتروشیمی در نقاط مختلف کشور صورت گرفته است تا اجرای این طرح‌ها بهینه و همراه با ارزش افزوده بالا باشد.

**با توجه به بحث خصوصی سازی، وظیفه مدیریت طرح‌ها چه تغییری خواهد کرد؟**

اصل ۴۴ قانون اساسی از مهمترین دستاوردهای انقلاب اسلامی است که باید به طور کامل اجرایی شود. صنعت پتروشیمی نیز در این راستا حرکت می‌کند هر چند ممکن است مسیر دشواری پیش رو داشته باشد. آنچه مسلم است به دنبال خصوصی سازی، بار وظایف بخش مدیریت طرح‌ها سنگین‌تر خواهد شد، چرا که مدیریت بهینه، نیازمند پشتیبانی و نظارت گسترده‌تری است. ما در مدیریت طرح‌ها باید به نحوی نظارت کنیم که بهترین طرح‌ها با بهترین کیفیت، مطابق با برنامه زمانبندی و بودجه تعیین شده و در نتیجه با بیشترین سوددهی، اجرایی شوند. در واقع، مدیریت طرح‌ها خود را همگام و در کنار بخش خصوصی، به منظور پشتیبانی و حمایت از آنها می‌بیند و به صورت کامل از بخش خصوصی حمایت خواهد کرد. این حمایت‌ها با انتقال تجربیات بخش دولتی و حاکمیتی به بخش خصوصی از زمان تهیه امکان‌سنجی اولیه و تأمین ليسانس، تهیه لیست سازندگان و پیمانکاران معتبر

## در حال حاضر چه تعداد طرح توسعه‌ای در صنایع پتروشیمی وجود دارد و چه طرح‌هایی در مرحله راه‌اندازی هستند؟

هم‌اکنون ۹ طرح در منطقه ماهشهر، ۲۱ طرح در عسلویه و ۳۴ طرح در سایر مناطق فعالیت می‌کنند که برخی از آنها در مراحل آغازین و مهندسی قرار دارند، گروهی در مرحله ساختمان و نصب بوده و برخی نیز در مرحله راه‌اندازی هستند.

البته باید بگویم که در خصوص احداث طرح‌های پتروشیمی در مناطق مختلف نیز مطالعات اولیه در مدیریت محترم برنامه ریزی و توسعه در حال انجام است که در آینده‌های نزدیک و با در نظر گرفتن ارزش افزوده، وضعیت آنها نهایی خواهد شد.

در خصوص طرح‌های در مرحله راه‌اندازی می‌توان به پتروشیمی اروند، به عنوان بزرگترین تولیدکننده PVC در دنیا اشاره کرد. البته این طرح به دلیل مشکلات ناشی از تحریم، مدتی مسکوت ماند، اما با تکیه بر توان متخصصان داخلی و در مدت کوتاهی مجدداً روند اجرایی طرح ادامه یافت. هم‌اکنون فاز اول طرح پتروشیمی اروند که شامل تولید کلر و EDC است به صورت آزمایشی در حال تولید است و انشاء... پس از حل مشکلات، راه‌اندازی خواهد شد.

در طرح توسعه پتروشیمی امیرکبیر نیز به علت رویارویی با تحریم‌ها، با مشکلاتی مواجه شدیم که این بار نیز طی رایزنی‌هایی با سازمان‌های ذیربط و اتکا به دانش فنی نیروی‌های توانمند داخلی، طی چهار ماه توانستیم سیستم‌های مدرن و مورد نیاز طرح را راه‌اندازی کنیم و هم‌اکنون در آستانه راه‌اندازی واحد LDPE (پلی اتیلن سبک) پتروشیمی امیرکبیر هستیم.

طرح توسعه‌ای پتروشیمی تبریز (پلی استایرن) نیز راه‌اندازی و به تولید رسیده است. پروژه خط لوله انتقال آب از اهواز به ماهشهر به منظور جبران کمبود آب منطقه ماهشهر نیز در آینده‌ای نزدیک راه‌اندازی خواهد شد. طرح افزایش ظرفیت واحد پلی اتیلن بندر امام، پروژه‌های نیروگاه و پست انتقال برق فجر ۲، توسعه پتروشیمی مبین، پروژه شرکت آریا فسفریک، چند واحد پایلوت در شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی و تعدادی طرح دیگر تا پایان سال به بهره‌برداری خواهد رسید.

## پتروشیمی هگمتانه در چه وضعیتی است؟

طرح پتروشیمی هگمتانه حدود ۱۸ ماه متوقف بود. ولی خوشبختانه با تمهیدات صورت گرفته و مساعدت مقام عالی وزارت و مدیر عامل محترم شرکت ملی صنایع پتروشیمی و همکاری مجدانه استانداری و مسئولین ذیربط، مشکلات مربوط به این طرح تا حدود زیادی مرتفع و مطالبات معوقه پرسنل محترم این مجموعه پرداخت گردیده است. هم‌اکنون آهنگ جدیدی در پتروشیمی هگمتانه شروع شده و شریک خارجی این طرح نیز از این روند استقبال نموده و انتظار می‌رود با همکاری شریک بخش خصوصی این پروژه در سال ۱۳۹۰ راه‌اندازی شود.

## طرح‌های خطوط لوله اتیلن غرب و مرکز در چه مرحله‌ای از اجرا هستند؟

خط لوله اتیلن غرب که در ابتدا قرار بود از عسلویه تا مهاباد کشیده شود، در آخرین بازنگری انجام گرفته به منظور تأمین خوراک مجتمع پتروشیمی تبریز تا این شهر ادامه خواهد یافت. طی چند سال اخیر یکی از مشکلات عمده و در واقع گلوگاه مشکلات خط لوله اتیلن غرب، وجود معارض در مسیر ابتدایی خط لوله بوده است. با همتی که در شرکت ملی صنایع پتروشیمی انجام شد و پیگیری‌های مستمر مدیریت محترم عامل، امور حقوقی و همچنین همکاری مسئولین استان بوشهر، مسیر معارض در حال حاضر، کاملاً باز شده است و همچنین با انجام حفاری‌های لازم بر روی این مسیر، هم‌اکنون در حال نصب خط لوله در این مسیر برای رسیدن به ایستگاه اول کمپرسور هستیم. اولویت کاری مدیریت طرح‌ها در این زمینه، رساندن اتیلن به طرح پلیمر کرمانشاه است که در انتهای مرحله نصب بوده و به حول و قوه الهی در آینده‌ای

نزدیک راه‌اندازی خواهد شد.

طرح عمرانی احداث اتان و اتیلن مرکز با هدف تأمین اتان مورد نیاز پتروشیمی فیروزآباد (الفین) و اتیلن مورد نیاز طرح‌های پتروشیمی داراب (HPDE)، فسا (LDPE)، جهرم (LLDPE) و استهبان (LD,EVA) در دستور کار شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار گرفته است.

در حال حاضر، مطالعات مفهومی و مهندسی پایه پروژه به اتمام رسیده و مهندسی تفصیلی نیز از اواسط آبان ماه سال جاری آغاز شده است. با توجه به نحوه مسیریابی، حدود ۱۷ درصد از اراضی مستثنیات بوده و لذا کار تحصیل اراضی با پیشرفت مناسبی در حال انجام است. همچنین عملیات نقشه برداری مسیر خطوط لوله، برای اولین بار بصورت «لیزر اسکن» هوایی انجام شد که باعث دقت در اجرای پروژه می‌گردد. شایان ذکر است که پیمانکار EPCF طرح نیز مشخص و تجهیز کارگاه در حال انجام است.

## آیا اقداماتی در خصوص بهره‌گیری از فناوری‌های نو در مدیریت طرح‌ها صورت گرفته است؟

بله، ما از حدود ۳ سال پیش مطالعات و فعالیت‌های مقدماتی بر روی پروژه‌ای تحت عنوان «مدیریت یکپارچه طرح‌های پتروشیمی» را آغاز نمودیم و با عنایت مقام عالی وزارت و مدیر عامل محترم شرکت ملی صنایع پتروشیمی به امید خدا طی چند ماه آینده در ۲ فاز اجرایی خواهد شد. این سامانه، یک مرجع جامع به منظور مدیریت کلان پروژه‌ها و تسهیل در امر تصمیم‌گیری مدیران ارشد در زمان‌های مورد نیاز است.

هدف از اجرای این پروژه، پایش و یکپارچه‌سازی داده‌ها، تسریع در گردش جریان اطلاعات، مدیریت زمان، توزیع مناسب منابع، شتاب در پیشرفت و ساماندهی متمرکز اطلاعات جهت کلان‌نگری طرح‌ها است. این سامانه، حاوی مجموعه‌ای از مازول‌های مختلف، شامل مشخصات طرح، بررسی و برآورد طرح، تدارکات طرح، پیشرفت طرح، عملکرد مجریان، مالی، منابع انسانی و همچنین مستندات طرح است که به‌روزترین اطلاعات را در اختیار مدیران مجموعه قرار می‌دهد.

یکی از مشکلات عمده در طرح‌های پتروشیمی، عدم تطابق روند پیشرفت فیزیکی و هزینه‌های انجام شده در یک طرح است که با راه‌اندازی صحیح این سامانه، این مشکل تا حدود زیادی مرتفع خواهد شد.

## آقای مهندس حیدرنیا به عنوان سؤال آخر، لطفاً اشاره‌ای به سوابق شغلی و تحصیلی خود داشته باشید؟

بنده در سال ۱۳۶۷ در دانشگاه شیراز به دعوت شرکت ملی صنایع پتروشیمی بورسیه شده و بعد از اتمام دوران تحصیل، خدمت مقدس سربازی را در سپاه مازندران گذاردم. پس از آن به مدت ۲ سال به عنوان کارشناس فنی در یک شرکت خصوصی فعالیت نمودم. در سال ۱۳۷۳ وارد پتروشیمی بندر امام شده و از سال ۱۳۷۴ رسماً فعالیت خود را در این پتروشیمی و در بخش مهندسی عمومی آغاز کردم. سال ۱۳۷۹ کار خود را در بخش ستادی و به عنوان کارشناس ارشد، سرپرست و رئیس بخش مکانیک امور راه‌اندازی طرح‌ها در مدیریت تولید ادامه دادم و در سال ۱۳۸۵ به عنوان رئیس کل امور پشتیبانی مهندسی طرح‌ها منصوب گشتم. در حال حاضر نیز حدود ۷ ماه است که به عنوان مدیر طرح‌ها در خدمت شرکت ملی صنایع پتروشیمی هستیم.

## کلام آخر:

امیدوارم در ظل توجهات حضرت ولی عصر (عج) و در سایه مقام عظمای ولایت، در هر رتبه و مقامی که هستیم بتوانیم خدمتگذار خوبی برای نظام جمهوری اسلامی بوده و این بار سنگینی که به دوشمان نهاده شده است را به نحو احسن به سر منزل مقصود برسانیم. همچنین از همسر گرانقدر و خانواده عزیزم کمال تشکر و قدردانی را دارم که همواره بنده را در هر زمینه‌ای همراهی نموده و مشوق بنده در تمامی مراحل زندگی‌ام بوده‌اند.

## بازدید معاون وزیر نفت از واحد NF3 پتروشیمی بندر امام

مهندس بیات؛ معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی و مدیرعامل ملی صنایع پتروشیمی، به همراه مهندس ظریف کارپرد، مدیرعامل جدید پتروشیمی بندرامام و هیات همراه از واحد جدید NF3 این مجتمع بازدید کردند و از نزدیک در جریان روند پیشرفت کار این طرح قرار گرفتند.

این پروژه که با هدف جلوگیری از سوزاندن گازهای همراه نفت و تکمیل زنجیره پایین دستی محصولات پتروشیمی طراحی و اجرا شده است، دارای ظرفیت تفکیک و جداسازی روزانه ۱۲۰ هزار بشکه میعانات گازی است. پروژه NF3 قادر خواهد بود در صورت افزایش ظرفیت واحدهای تولید کننده نفت خام و افزایش گازهای همراه، کلیه گازها را جذب و به محصولات با ارزش افزوده بالاتر تبدیل کند. باره اندازی این واحد، سالانه ۴۴۳ هزار تن اتان، ۸۷۰ هزار تن پروپان، ۶۶۸ هزار تن بوتان، ۳۶۵ هزار تن پنتان، ۲۸۴ هزار تن هگزان پلاس و ۳۵ هزار تن گاز سوخت تولید می‌شود.

## اولویت بندی طرح‌های برنامه پنجم توسعه پتروشیمی تصویب شد

در یک هزار و سیصد و شانزدهمین جلسه هیات مدیره شرکت ملی صنایع پتروشیمی که با حضور میرکاظمی، وزیر نفت و رئیس هیات مدیره برگزار شد، در خواست مدیریت برنامه ریزی و توسعه این شرکت در خصوص اولویت بندی طرح‌های پتروشیمی در هیات مدیره مطرح و به تصویب رسید.

بررسی و تصویب برخی امور مربوط به طرح‌های فاز ۲ منطقه عملیوه از دیگر مصوبات این جلسه بود. در این جلسه اعضای هیات مدیره و مدیران شرکت ملی صنایع پتروشیمی، گزارشی از وضعیت تامین مالی طرح‌های توسعه توسعه‌ای صنعت پتروشیمی و برنامه ششم توسعه صنعت پتروشیمی با محوریت زنجیره ارزش و نقشه راه ارائه کردند. وضعیت پیشرفت خط لوله اتیلن غرب و طرح‌های پتروشیمی در حال احداث در مسیر این خط، طرح‌های ارون، LD امیرکبیر، HPS تبریز، NF3 بندرامام، اوره و آمونیاک مرودشت، فجر ۲ و دماوند از دیگر مواردی بود که در این نشست بررسی شد. در این نشست، همچنین پس از ارائه و معرفی نرم افزار طراحی سامانه مدیریت یکپارچه طرح‌های پتروشیمی که در مدیریت طرح‌های شرکت طراحی و تدوین شده است، وزیر نفت بر نظارت مستقیم بر طرح‌ها از طریق طراحی سامانه مدیریت پروژه تاکید کرد.



## پیشرفت فیزیکی ۷۴ درصدی طرح فجر ۲

این پتروشیمی در بخش های نیروگاه، بخار و تفکیک هوای خود توانایی تولید ۶۴۰ مگاوات برق، ۷۴۰ تن در ساعت بخار، ۱۵ هزار نرمال متر مکعب در ساعت هوای سرویس، ۲۷ هزار نرمال متر مکعب در ساعت هوای ابزار دقیق، ۱۲ هزار نرمال متر مکعب اکسیژن و ۲۴ هزار نرمال متر مکعب نیتروژن را دارد. همچنین واحد تصفیه آب این مجتمع در هر ساعت می تواند ۵۴۶۰ مترمکعب آب اسمزی، ۱۴۷۰ مترمکعب آب بدون املاح، ۷۶۳۰ مترمکعب آب آتش نشانی، ۴۰۰ متر مکعب آب سرویس و ۹ هزار مترمکعب آب خنک کننده به مصرف کنندگان خود ارسال کند. این مجتمع که پیش بینی شده است با مجموع کل سرمایه گذاری ۸۷۴۵ میلیارد ریال راه اندازی شود، به عنوان خوراک خود در هر ساعت ۹۸۰۰ مترمکعب آب و ۳۵۰ هزار نرمال متر مکعب گاز طبیعی مصرف خواهد کرد. به منظور استفاده بهینه از امکانات زیربنایی و کاهش هزینه سرمایه‌گذاری طرح ایجاد مجتمع یوتیلیتی به صورت متمرکز برای منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی از سال ۷۶ تصویب و اجرای آن به شرکت پتروشیمی واگذار شد.

معاون وزیر نفت در امور پتروشیمی در اس هیاتی از شرکت ملی صنایع پتروشیمی از طرح پتروشیمی فجر ۲ در منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی بازدید کرد. براساس آخرین گزارش ارائه شده توسط مدیران این پروژه، پیشرفت فیزیکی فازهای مختلف اجرایی پروژه پتروشیمی فجر ۲ در مجموع نزدیک به ۷۴ درصد بوده است. تاکنون فازهای مختلفی چون فعالیت های مقدماتی ۹۷ درصد، مهندسی اصولی ۸۹ درصد، تدارکات، ساخت و حمل ۷۹ درصد، ساختمان ۷۵ درصد، نصب و پیش راه اندازی ۶۱ درصد، راه اندازی ۴۷ درصد و آموزش نیروی انسانی ۴۳ درصد پیشرفت داشته اند. در ادامه این گزارش و براساس پیش بینی های به عمل آمده آخرین واحد از واحدهای این پروژه واحد تفکیک هوا است که تا پایان سال ۱۳۹۰ به بهره برداری خواهد رسید. پتروشیمی فجر ۲ به مساحت ۴۰ هکتار در سایت ۲ منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی در حال ساخت است که شامل واحدهای نیروگاه و تولید بخار، واحد تفکیک هوا و واحد تصفیه آب و پساب است.



## نگاهی کوتاه بر فعالیت‌های پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران



اوایل پاییز امسال بود که عبدالحسین بیات؛ مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی، در بازدید از مجتمع آموزشی و تحقیقاتی جهاد دانشگاهی، بر حمایت این شرکت از فعالیت‌های تحقیقاتی برای توسعه ساخت داخل تاکید کرد و از کارکنان شرکت اسپک و پژوهش و فناوری خواست تا همکاری‌های خود را با نهادهای تحقیقاتی موفق چون جهاد دانشگاهی تقویت کنند. مجتمع تحقیقاتی جهاد دانشگاهی دارای واحدهای پژوهشی متعددی از جمله پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی و پژوهشکده گیاهان دارویی است و هم‌اکنون شرکت ملی صنایع پتروشیمی، از عمده‌ترین شرکت‌های طرف قرارداد با این مجتمع به حساب می‌آید و شرکت اسپک نیز قراردادی به ارزش ۱۱ میلیارد ریال با این مجتمع در دست اجرا دارد. آنچه گفته شد، بهانه‌ای بود تا در ارتباط با یکی از پژوهشکده‌های این مجتمع، یعنی پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران، اطلاعات بیشتری به دست آوریم.

پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران، اولین پژوهشکده جهاد دانشگاهی است که موافقت قطعی آن در سال ۱۳۷۷ از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اخذ شد. این مجموعه کامل پژوهشی مشتمل بر دفاتر تحقیقاتی، آزمایشگاه‌های مجهز، سالن‌های تولید صنعتی و فضاهای پشتیبانی مانند کتابخانه تخصصی، آزمایشگاه آنالیز دستگاهی، آزمایشگاه شیمی (سنتز و فرمولاسیون، جداسازی و شناسایی، کاتالیست‌ها و جاذب‌های جامد، شیمی آلی)، آزمایشگاه‌های مهندسی (bench scale)، پلیمر، انرژی، صنایع غذایی، بیوتکنولوژی، میکروبیولوژی، سالن‌های پایلوت و تولید نیمه صنعتی، کارگاه‌های ساخت و مونتاژ، انبارهای مواد اولیه و محصولات و .. در زیربنایی بالغ بر ۱۵ هزار متر مربع، در مجتمع تحقیقاتی جهاد دانشگاهی احداث شده است.

این پژوهشکده، با انجام تحقیقات کاربردی-توسعه‌ای در حوزه صنایع شیمیایی و تخصص‌های مرتبط، به دنبال دستیابی به دانش فنی شبیه سازی، طراحی، ساخت و راه‌اندازی واحدهای صنایع شیمیایی است. ارائه خدمات تخصصی، فنی و مهندسی و تولید نیمه صنعتی فرآورده‌های شیمیایی، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی و تحصیلات تکمیلی پژوهش محور و انتشار نتایج پژوهش‌های انجام شده، از دیگر ماموریت‌های این نهاد تخصصی است. بر اساس برنامه ریزی‌های

## اخبار

## طی حکمی از سوی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری؛ دکتر عبدالحسین بیات، عضو حقیقی هیات امنای دانشگاه صنعت نفت شد



طی حکمی از سوی وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، عبدالحسین بیات، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی به مدت ۴ سال به عنوان عضو حقیقی هیات امنای دانشگاه صنعت نفت منصوب شد.

کامران دانشجو در اجرای بند «ب» ماده «۲» قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و به استناد تبصره «۲» ماده «۷» اساسنامه دانشگاه صنعت نفت این حکم را صادر کرد. بر پایه این گزارش، دکتر میرکاظمی و دکتر راشد نیز به ترتیب رییس و دبیر هیات امنای دانشگاه صنعت نفت هستند که عضویت آنها حقوقی است.

### عبدالحسین بیات، مدیرعامل شرکت ملی صنایع پتروشیمی در بازدید از مجتمع آموزشی و تحقیقاتی جهاد دانشگاهی، بر حمایت این شرکت از فعالیتهای تحقیقاتی برای توسعه ساخت داخل تاکید کرد و از کارکنان شرکت اسپیک و پژوهش و فناوری خواست تا همکاری های خود را با نهادهای تحقیقاتی موفق چون جهاد دانشگاهی تقویت کنند

صورت گرفته، پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران در آق ۱۴۰۴، سازمانی است علمی- پژوهشی، متعالی، پایدار و چابک، دانش بنیان، خلاق و کارآمد؛ همچنین این پژوهشکده برنامه دارد تا در پایان برنامه ۲۰ ساله توسعه، در توسعه علم و فناوری و تجاری سازی یافته های پژوهشی در حوزه صنایع شیمیایی کشور، پیشرو و تاثیرگذار باشد. انتشار بیش از ۴۵ مقاله علمی- پژوهشی، ارائه بیش از ۷۵ مقاله در همایش های داخلی و خارجی، ثبت ۲۳ اختراع در زمینه های مختلف علمی و صنعتی، برگزاری اولین همایش ملی غذاهای عملگر و برگزاری اولین همایش ملی کاربردهای زیست فناوری در صنعت و معدن، تنها بخشی از دستاوردهای پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی است که با بهره مندی از نخبگان و نیروی انسانی توانمند و امکانات و تجهیزات موجود در پژوهشکده، کسب شده است.

این پژوهشکده دارای سه نوع آزمایشگاه تحقیقاتی شامل آزمایشگاه آنالیز دستگامی (آزمایشگاه کروماتوگرافی، آزمایشگاه اسپکتروسکوپی و آزمایشگاه آماده سازی)، آزمایشگاه های شیمی (آزمایشگاه سنتز و فرمولاسیون، آزمایشگاه جداسازی و شناسایی، آزمایشگاه کاتالیست ها و جاذب های جامد و آزمایشگاه شیمی آلی)، آزمایشگاه های مهندسی (آزمایشگاه bench scale، آزمایشگاه پلیمر، آزمایشگاه انرژی، آزمایشگاه صنایع غذایی، آزمایشگاه میکروبیولوژی و آزمایشگاه بیوتکنولوژی) است. گروه پژوهشی صنایع شیمیایی، گروه پژوهشی مهندسی صنایع غذایی، گروه پژوهشی بهینه سازی انرژی و فرایند، هسته پژوهشی نفت، گاز و پتروشیمی، هسته پژوهشی بیوتکنولوژی صنعتی و هسته پژوهشی پلیمر از جمله گروه ها و هسته های پژوهشی این پژوهشکده هستند و مراکز خدمات تخصصی، فنی و آموزشی مانند مرکز خدمات تخصصی آنالیز شیمیایی، مرکز تحقیق و تولید فرآورده های شیمیایی، مرکز بازرسی و نمونه برداری، مرکز آموزش های تخصصی- کاربردی و مرکز خدمات تخصصی ممیزی و مدیریت انرژی در این مجموعه مشغول به فعالیت هستند. هم چنین پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران، سال ها است نشریه های تحت عنوان «شیمی و مهندسی شیمی در ایران» را تدوین و منتشر می سازد.

# عرصه‌های پیشنهادی فناوری نانو برای صنعت پتروشیمی کشور

گزارش ویژه

مدیریت و اقتصاد

منابع انسانی

مالی

بازرگانی

حقوقی و قراردادهای

پروژه‌ها

تحقیق و توسعه

فنی و فناوری

هدایت، ایمنی و محیط زیست

مهاجمه پیام پتروشیمی

شماره ۳۳ • آبان ماه ۱۳۸۹

۳۰



است. با این وجود تنها مواد موسوم به زئولیت‌ها دارای اندازه حفره کاملاً تعریف‌شده‌ای می‌باشند. به عنوان مثال، هم‌اکنون در صنعت پتروشیمی، اندازه دقیق حفرات زئولیت Y باعث واکنش انتخابی و بسیار اقتصادی ایزومریزاسیون زایلن‌ها به پارازیلن می‌گردد. با این حال زئولیت‌های متداول با مشکلات زیادی همچون محدودیت قطر حفره و ناپایداری شیمیایی و حرارتی روبرو هستند. در این راستا در چند سال اخیر پیشرفت‌هایی روی ساخت زئولیت‌های بهتری همچون MCM-48 و برخی از پایه‌های منظم دیگر صورت پذیرفته است.

مواد نانوحفره‌ای منظم نه تنها باعث انتخاب‌پذیری واکنش‌های شیمیایی می‌شوند، بلکه پایه ذاتاً ارزانی برای جذب یا فیلتراسیون مولکول‌های پیچیده به حساب می‌آیند. مثلاً پیشرفت‌هایی که در زمینه غشاهای آلومینای آندی فقط در دو سه سال اخیر صورت گرفته است، رؤیای راکتورهای غشایی (MR) را امکان‌پذیر ساخته است.

در صورتی که پایه‌های نانوحفره‌ای به‌خوبی توسعه یابند، می‌توان از یکی دیگر از امکانات فناوری نانو، یعنی نانوحوشه‌ها در کاتالیزورها سود جست. خوشه‌هایی که از ۱۲ تا ۵۰ اتم تشکیل شده باشند، خواصی متفاوت با اتم‌های منفرد و مواد توده‌ای دارند. این خوشه‌ها به عنوان اتم‌های مجازی می‌توانند خواصی

رفتار ماده در مقیاس میانی نانومتری (یعنی مابین مقیاس آنگستروم تا مقیاس میکرونی) تفاوتی بنیادی با رفتار آن در دیگر مقیاس‌ها دارد و کنترل این رفتار با کمک فناوری نانو موجب پدید آمدن انبوهی از خواص مفید می‌گردد، که می‌توانند منافع تجاری فراوانی را نیز به همراه داشته باشند. در ذیل دو عرصه تحقیق و توسعه فناوری نانو که به اعتقاد ما از جذابیت بیشتری برای صنعت پتروشیمی کشور برخوردار می‌باشند، پیشنهاد می‌گردند. عرصه اول به بهره‌گیری از محصولات فناوری نانو در بهبود فرایندها و عرصه دوم به محصولات جدید مبتنی بر فناوری نانو مربوط می‌شود.

## ۱. نانوکاتالیزورها و مواد نانوحفره‌ای

### ۱-۱. مقدمه

فناوری نانو، نویدبخش بهبود جهش‌آور کاتالیزورهاست و وجود کاتالیزورهای کارا و انتخاب‌پذیر به معنای کاهش تصاعدی هزینه‌های جاری و ثابت واحدهای پتروشیمی است (مثل حذف محصولات جانبی و در نتیجه واحدهای جداسازی، عدم استفاده از فلزات گران‌بها، انجام واکنش در شرایط دما و فشار ملایم‌تر، و پایداری کاتالیزور).

در فرایندهای کاتالیزوری مختلف معمولاً از پایه‌های بسیار متخلخلی استفاده می‌شود، که اندازه حفرات آنها در حد نانومتر



تحقیقاتی شایسته به سکوه‌های توسعه فناوری کشور تبدیل شوند. طبیعی است که نتایج پژوهشی بسیار جذاب می‌توانند با حمایت پتروشیمی وارد مرحله توسعه و ساخت پایلوت شوند (برای اطلاعات بیشتر ضمیمه را ببینید).

## ۲. عرصه نانوکامپوزیت‌های پلیمری

### ۱-۲. مقدمه

گذشته از هواپیماها، اکثر وزن دیگر وسایل نقلیه راه، مواد فلزی سنگینی همچون فولاد تشکیل می‌دهند. گسترش صنعت خودروها و افزایش فزاینده مصرف سوخت، محرک صنایع خودروسازی برای سبک‌سازی خودروها بوده است. با این وجود تاکنون جایگزین ارزان‌قیمتی برای فلزات آهنی پیدا نشده بود. اخیراً توجه فوق‌العاده‌ای به سمت نانوکامپوزیت‌های پلیمری صورت گرفته است، که علیرغم سبکی، از استحکام بالایی برخوردارند. در حال حاضر باتوجه به ارزانی قیمت، از نانوذرات سیلیکاتی استفاده می‌شود، ولی بعید نیست که با کاهش قیمت‌های جهانی در چند سال دیگر، از عناصر قدرتمندتری

## با وجود آن که ساخت کاتالیزورها، در حوزه فعالیت صنعت پتروشیمی نیست، اما باید پذیرفت که هیچ بخشی از صنعت به اندازه پتروشیمی از مزایای نانوکاتالیزورها (به عنوان هسته اصلی این صنعت) منتفع نمی‌شود

همچون نانولوله‌های کربنی در نانوکامپوزیت‌های پلیمری استفاده شود.

ورود نانوکامپوزیت‌های قدرتمند به معنای افت شدید تقاضا برای فولاد و پلاستیک‌های معمولی است.

## ۲-۲. نحوه درگیری صنعت پتروشیمی در نانوکامپوزیت‌های پلیمری

برخلاف نانوکاتالیزورها، نانوکامپوزیت‌ها عرصه‌ای کوچکتر و

را از خود بروز دهند که هیچ یک از عناصر جدول تناوبی نداشته باشد؛ از همین رو از نانوخوشه‌ها می‌توان به عنوان کاتالیزورهای با خواص نوین استفاده کرد. به عنوان مثال در فرایندی همچون GTL علیرغم آزمایش تمام عناصر جدول تناوبی در ترکیب کاتالیزورها، هنوز انتخاب‌پذیری واکنش بسیار پائین است.

علاوه بر این‌ها مدل‌ها و تئوری‌های جدید نانومقیاس امکان شبیه‌سازی دقیق رفتار نانوساختارهای مختلف را پدید آورده است. از این رو می‌توان پیش از ساخت و آزمایش گران‌قیمت نانوکاتالیزورها، آنها را در یک محیط مجازی آزموده و از انجام آزمایش‌های غیرضروری پرهیز کرد.

با وجود آن که ساخت کاتالیزورها، جزو صنعت پتروشیمی نیست، اما باید پذیرفت که هیچ بخشی از صنعت به اندازه پتروشیمی از مزایای نانوکاتالیزورها (به عنوان هسته اصلی این صنعت) منتفع نمی‌شود.

مزایای نانوکاتالیزورها واقعاً تکان دهنده است.

اگرچه عرصه تحقیق کاتالیزورها، عرصه‌ای گسترده و با ریسک بالا است، اما وسعت کار و تبعاً ریسک نانوکاتالیزورها (به عنوان بخش کوچکی از کل کاتالیزورها) کمتر است.

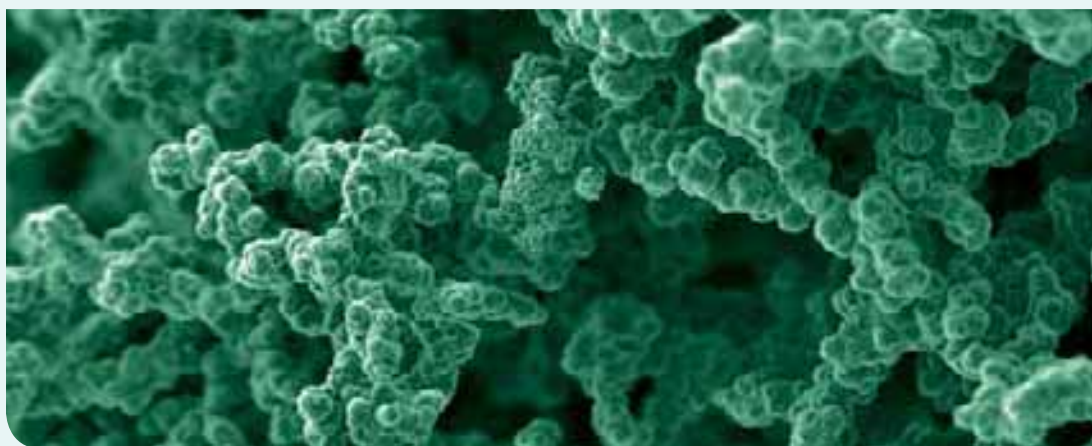
مدل‌سازی‌های نانومقیاس، باعث کاهش آزمایش‌های تجربی و به عبارتی سرمایه‌گذاری می‌شود.

در صورتی که تنها یک ماده نانوحفره‌ای منظم ساخته شود، از آن می‌توان به عنوان پایه‌ای در ساخت انواع کاتالیزورها و فیلتراسیون‌های پیشرفته دیگر سود جست.

ارزش افزوده این مواد بسیار بالاست و نیازمند واحدهای تولیدی خیلی بزرگی نیستند.

گلوگاه این عرصه، بخش تحقیقات بنیادی است، که هم به‌راحتی در کشور ما قابل انجام است و هم گستره‌ای وسیع و غیرقابل پیش‌بینی دارد (بعید نیست یک ابتکار ساده سبب پیشتازی پتروشیمی کشور در یک عرصه خاص شود).

صنعت پتروشیمی کشور اگرچه متولی تحقیقات نیست، ولی می‌تواند به عنوان پیشران این عرصه به خرید نتایج پژوهشی موفق اقدام کند. به عنوان مثال، این صنعت می‌تواند سالانه تعدادی جایزه به مقالات پژوهشی برتر در این عرصه اعطا کند، تا پایه علمی کشور در این عرصه در راستای منافع پتروشیمی تقویت شود. واریز شدن این وجوه سبب می‌شود آزمایشگاه‌های



با دورنمای تجاری مشخص است، که به جای فاز تحقیق، در حال گذراندن فاز توسعه خود می‌باشند. با این حال، کشور ما در امر توسعه معمولاً با کندی و ناکارایی مواجه بوده است. لذا بهترین کار به نظر ما، ریختن طرح شراکت با یک شرکت یا دانشگاه خارجی پیش‌تاز در این زمینه است. بر اساس این شراکت، هر دو طرف ایرانی و خارجی مسئول تأمین بودجه و انجام تحقیق و توسعه در زمینه نانوکامپوزیت‌ها خواهند بود. این امر سبب کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و پیش‌تازبودن در این زمینه پژوهشی حیاتی است.

<p>مشخص‌بودن دورنمای تجاری؛ ضعف داخلی در امر توسعه فناوری؛ به‌روزبودن و داشتن آمادگی نسبت به تحولات این عرصه؛ کاهش ریسک سرمایه‌گذاری</p>	<p>قرار داشتن در مرحله تحقیقات بنیادی؛ گسترده‌گی عرصه و غیرقابل پیش‌بینی بودن راهکارهای علمی مختلف آن؛ امکان‌پذیری انجام این تحقیقات در داخل کشور</p>	<p><b>علت</b></p>
<p>مشارکت در تحقیق و توسعه یک مؤسسه یا دانشگاه پیش‌تاز در این زمینه</p>	<p>اختصاص حدود ۳۰ جایزه سالانه به تحقیقات برتر داخلی در این زمینه جهت ایجاد یک پایگاه علمی قدرتمند در کشور برای بهره‌برداری‌های میان و درازمدت پتروشیمی کشور</p>	<p><b>نحوه ورود کشور</b></p>
<p>فرصت بازاری بسیار بزرگ تهدید بازاری بسیار بزرگ (افت فوق‌العاده مصرف پلاستیک‌های معمولی و فلزات آهنی) اثرات اقتصادی جانبی کاهش مصرف سوخت خودروها</p>	<p>کاهش تصاعدی هزینه‌های جاری و ثابت واحدهای پتروشیمی (حذف محصولات جانبی و در نتیجه واحدهای جداسازی، عدم استفاده از فلزات گران‌بها، انجام واکنش در شرایط دما و فشار ملایم‌تر، پایداری کاتالیزور)</p>	<p><b>مزایا و منافع</b></p>
<p>نانوکامپوزیت‌های آلی-آلی (هسته- پوسته)؛ نانوکامپوزیت‌های معدنی-آلی (نانوذره سیلیکاتی)؛ پایش قیمت جهانی نانو ساختارها برای تولید نانوکامپوزیت‌های محتمل مبتنی بر آنها</p>	<p>مواد نانوحفره‌ای (مقاوم به حرارت) دارای اندازه حفرات کاملاً تعریف‌شده؛ تهیه، تعیین مشخصات و بررسی نحوه کاتالیز خوشه‌های فلزی کاتالیزوری با اندازه و شکل کاملاً تعریف‌شده درون انواع مواد متخلخل؛ شبیه‌سازی نانوکاتالیزورها پیش از تجربه آزمایشگاهی؛ جذب کارای پساب‌های جیوه با SAMMS؛ فیلتراسیون‌های بسیار کارا با مواد نانوحفره‌ای منظم</p>	<p><b>پروژه‌های پیشنهادی</b></p>
<p>نانوکامپوزیت‌های پلیمری</p>	<p>نانوکاتالیزورها و مواد نانوحفره‌ای</p>	<p><b>عرصه‌های پیشنهادی</b></p>

مدیرعامل پتروشیمی سازند اعلام کرد

## پتروشیمی سازند، پشتاز در تولید بنزین

و تصریح کرد: پیش از این نیز تولیدات این واحد به خارج از کشور صادر می‌شد، اما با اجرای پروژه ملی تامین بنزین، تمام تولید ما تحویل شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی می‌شود.

بوساری تاکید کرد: بنزین تولیدی، آروماتیک است و کیفیت بالایی دارد، عدد اکتان آن حدود ۱۰۰ است و تلاش شده تا حداکثر میزان تولید در این واحد صورت گیرد.

وی گریزی هم به مشکل تامین خوراک واحدهای پتروشیمی داشت و در این رابطه اظهار کرد: با تولید بنزین در این مجتمع، محدودیتی در تولید سایر محصولات ایجاد نشد، اما با توجه به تخصیص نفتای تولیدی پالایشگاه‌ها برای اجرای این طرح، پتروشیمی سازند با محدودیت خوراک مواجه شد که امیدواریم با مساعدت شرکت پخش و پالایش فرآورده‌های نفتی، این کمبود رفع شود.

مدیرعامل پتروشیمی سازند با اشاره به کاهش آلاینده‌های زیست محیطی در بنزین تولید داخل، خاطرنشان کرد: از آنجا که عدد اکتان بنزین تولیدی ما بالاست، دیگر به افزودن تتراتیل سرب نیازی نیست و چون این ماده از نظر زیست محیطی مضر است، عدم افزودن آن به بنزین نشان دهنده بنزینی بدون آسیب‌های زیست محیطی است.

بوساری خاطرنشان کرد: با توجه به اینکه واحد پتروشیمی سازند از ابتدا برای تولید بنزین ایجاد شده بود، بنابراین روند تولید فعلی به صورت مستمر ادامه خواهد داشت.

مجتمع پتروشیمی سازند یکی از ۶ مجتمعی است که در طرح تولید ضربتی بنزین، مشارکتی فعال داشت. نکته حائز اهمیت در ارتباط با پتروشیمی سازند، سابقه ارزشمند آن در تولید بنزین است به طوریکه به گفته احمد محمدی بوساری؛ مدیرعامل



این مجتمع، تولید بنزین پیرولیز در پتروشیمی سازند از زمان راه اندازی واحد الفین مجتمع یعنی سال ۱۳۷۲ شروع شد و امروز، بیشترین حجم تولید بنزین در این واحد صورت می‌گیرد.

بوساری گفت: در واحد PGH این مجتمع با استفاده از برش‌های C5، C6 و C7، بنزین پیرولیز مرغوب با اکتان بسیار بالا تولید می‌شود به طوریکه می‌توان از آن جهت افزایش عدد اکتان برش‌های نفتی دیگر مثل نفتای سبک استفاده کرد. وی با بیان اینکه ظرفیت تولید این واحد از ابتدا در حدود ۱۰۰ هزار تن در سال بود، ادامه داد: با اجرای طرح توسعه واحد در سال ۸۶، ظرفیت آن به حدود ۱۸۰ هزار تن در سال افزایش یافت.

مدیرعامل مجتمع پتروشیمی سازند، توجه به کاربردهای این ماده آروماتیک را در صنایع مختلف مورد اشاره قرار داد



## مدیرعامل مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا اعلام کرد استفاده از بنزین تولید داخل، اثرات زیست محیطی کمتر



افزایش تولید روزانه بنزین به ۶۶/۵ میلیون لیتر در روز، نیاز کشور به واردات بنزین را رفع کرد تا غرب، بار دیگر مبهوت قدرت‌نمایی ایران شود. بی شک اجرای موفق طرح تولید ضربتی بنزین که به بهترین شکل ممکن توانمندی صنعت پتروشیمی کشور را به اثبات رساند، بیش از هر چیز مرهون تلاش صنعتگرانی است که با کار شبانه روزی در مجتمع‌های پتروشیمی، هدف والای خودکفایی کشور در تولید این محصول را محقق کردند. در این میان پتروشیمی بوعلی سینا، یکی از ۶ مجتمعی بود که با مشارکت در تولید بنزین، نقش موثری در این افتخارآفرینی داشت و با توقف ۲۰ روزه تولید دیگر محصولات اساسی خود، جریان تولید بنزین در کشور را همراهی کرد. اگرچه اکنون تولید بنزین در پتروشیمی بوعلی سینا متوقف شده است، اما به گفته مدیرعامل این مجتمع، آمادگی کامل برای تولید مجدد بنزین وجود دارد و هر زمان شرایط ایجاب کند، پتروشیمی بوعلی سینا بار دیگر نسبت به تولید بنزین اقدام خواهد کرد. آنچه در ادامه می‌خوانید، گفتگوی ما با جمشید مبارکی، مدیرعامل پتروشیمی بوعلی سیناست تا توضیحات بیشتر را در این زمینه از وی جویا شویم:

### آقای مبارکی، محصولات اصلی تولیدی مجتمع پتروشیمی بوعلی سینا کدامند و تولید بنزین از چه زمانی در دستور کار این مجتمع قرار گرفت؟

پارازایلین، بنزن و اورتوزایلین، اصلی ترین محصولات تولیدی پتروشیمی بوعلی سیناست که تولید سالانه هر یک از این محصولات به ترتیب در حدود ۴۰۰ هزار تن، ۱۸۰ هزار تن و ۳۰ هزار تن است. البته محصولات فرعی بسیاری نیز در این مجتمع تولید می‌شوند که از آن جمله، می‌توان به برش سبک نفتا، رافینیت، گاز مایع، برش C5، برش سنگین نفتا و آروماتیک‌های سنگین اشاره کرد. بحث افزایش تولید بنزین نیز از ابتدای نیمه دوم سال گذشته مطرح شد که به این منظور، شرکت پخش و پالایش فراورده‌های نفتی ایران پس از مذاکرات و بررسی و تحلیل‌های گوناگون، نسبت به نمونه‌گیری از یکی از محصولات میانی مجتمع بوعلی سینا اقدام کرد. پس از این مرحله و برای اطمینان از تداوم روند تولید این محصول، در آذر ماه ۸۸، حدود ۷۲ ساعت تولید آزمایشی بنزین را در دستور کار قرار دادیم. در نهایت تولید بنزین را از ۲۹ مرداد ماه سال جاری آغاز کردیم و تا ۱۶ شهریور ماه امسال بالغ بر ۳۶ هزار و ۷۲۵ تن بنزین در این مجتمع تولید شد.

در مورد چگونگی فرایند تولید بیشتر توضیح دهید. جهت اجرای پروژه تامین و خودکفایی در تولید بنزین، بحث کیفیت، کمیت، مسیر انتقال و امکانات تحویل از مواردی بود که روی آن کار شد. ابتدا شرایط عملیاتی و مسیرها به گونه‌ای تغییر داده شد که امکان استفاده و ارسال محصول

میانی به بیرون از مجتمع وجود داشته باشد، سپس با استفاده از مخازن موجود در شرکت پایانه‌های پتروشیمی اقدام به ذخیره‌سازی و بارگیری کشتی‌های حامل بنزین کردیم اما با توجه به اینکه در بارگیری کشتی محدودیت‌هایی وجود داشت، طی رایزنی‌هایی با پتروشیمی بندر امام، نسبت به تعبیه مسیرهایی جهت ارسال مستقیم به مخازن پالایشگاه در بنادر صادراتی اقدام کردیم.

### در اجرای طرح تولید ضربتی بنزین، تکلیف دیگر محصولات تولیدی مجتمع چه بود؟ آیا در این زمینه با مشکلی مواجه نشدید؟

نه، مشکلی ایجاد نشد، چرا که تولیدات محصولات آروماتیک‌های این مجتمع، بیشتر تامین‌کننده نیاز داخل بود و معمولاً مازاد مصرف داخلی صادر می‌شد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه احتمال اعمال تحریم‌های بیشتر وجود داشت، محصولات اصلی خود مثل بنزن، پارازایلین و اورتوزایلین را تا حد امکان ذخیره کردیم به گونه‌ای که در زمان تولید بنزین، حدود ۲۰ روز تولید محصولات آروماتیک‌های قطع شد و فقط تولید بنزین در این مجتمع صورت می‌گرفت.

این تغییر در روند تولید، تا چه زمانی ادامه پیدا کرد؟ در شرایط فعلی، پتروشیمی بوعلی سینا تولید محصولات آروماتیک‌های را در دستور کار دارد و نیاز شرکت‌های پتروشیمی داخلی را تامین می‌کند، اما قطعاً هر زمان که نیاز کشور ایجاب کند، آماده تولید مجدد بنزین خواهیم بود.

از دیدگاه شما، کیفیت بنزین تولیدی پتروشیمی بوعلی سینا تا چه حد با استانداردهای کیفی این محصول مطابقت دارد؟

موتور، از آلاینده‌گی کمتری برخوردار باشد. البته بنزین تولیدی این مجتمع به شرکت پالایش و پخش فراورده های نفتی تحویل داده می شود و پس از اختلاط های مورد نیاز، طبق استانداردهای آن شرکت به دست مصرف کنندگان می رسد.

**و سوال آخر، فکر می کنید طرح تولید ضربتی بنزین تا چه حد در مواجهه با تحریم ها موثر واقع شد؟**

از زمان اجرای این طرح، دیگر بنزین وارداتی نداشته ایم و تولید ما همواره فراتر از نیاز داخلی بوده است به طوری که ما هم اکنون از تولید بنزین دست کشیده ایم و مشغول تولید محصولات آروماتیکی هستیم این موضوع، نشان دهنده توانایی های بالای کشور در زمینه تولید بنزین است. علاوه بر این تولید بنزین، همبستگی، تعامل و همفکری بخش های مختلف وزارت نفت را نشان داد و چابکی، سازگاری با محیط، دانش محوری و توان علمی کارشناسان وزارت نفت را به اثبات رساند. به جرات می توانم بگویم این اقدام در آینده، دستاوردهای به مراتب قابل توجه تری را برای کشور به همراه خواهد داشت.

بنزین تولیدی این شرکت توسط آزمایشگاه های شرکت پالایش و پخش فراورده های نفتی ایران آنالیز شده و با استانداردهای موجود مطابقت دارد، اکتان این بنزین بیشتر از ۱۰۰ است و بنزین سوپر به حساب می آید. متاسفانه قبل از تولید بنزین در پتروشیمی ها، محصولات ما مانند رافینیت را می خریدند و در کشورهای حاشیه خلیج فارس پس از تبدیل به بنزین، به خود ما می فروختند در حالی که کیفیت بنزین تولیدی ما از آن بنزین وارداتی بسیار بالاتر است.

**از نظر زیست محیطی چه طور؟**

با توجه به کم بودن میزان سولفور در گازهای حاصل از احتراق، گاز SO<sub>2</sub> به مراتب کمتر ایجاد می شود. همچنین با در نظر گرفتن میزان اندک ترکیبات الفینی، بنزین تولیدی ما تاثیر زیادی در کاهش آلودگی سیستم سوخت رسانی خودروها (کاربراتور و انژکتور) دارد. از سوی دیگر، بالا بودن نسبی عدد اکتان، علاوه بر کارکرد بهتر موتور خودرو، منجر می شود کیفیت گازهای خروجی از اگزوز به واسطه سوختن بهتر در

**با در نظر گرفتن میزان اندک ترکیبات الفینی، بنزین تولیدی ما تاثیر زیادی در کاهش آلودگی سیستم سوخت رسانی خودروها (کاربراتور و انژکتور) دارد. از سوی دیگر، بالا بودن نسبی عدد اکتان، علاوه بر کارکرد بهتر موتور خودرو، منجر می شود کیفیت گازهای خروجی از اگزوز به واسطه سوختن بهتر در موتور، از آلاینده گی کمتری برخوردار باشد**



## پیشرفت در مدیریت انرژی

مدیریت انرژی به عنوان عاملی در عملیات روزانه واحد تولیدی محسوب می‌شود.

### هزینه‌های انرژی و تولید

در میان پاسخ‌دهنده‌های این پژوهش حدود یک سوم گزارش کردند که انرژی ۲۰ درصد یا بیشتر از کل هزینه‌های تولید آنها را تشکیل داده و ۴۰ درصد این افراد اظهار داشتند که انرژی ۱۰ تا ۲۰ درصد هزینه‌های تولید را به خود اختصاص می‌دهد.

از آنجایی که انرژی، بخش عمده هزینه‌های تولید را تشکیل می‌دهد، کمتر از یک سوم پاسخ‌دهنده‌ها به صورت واقعی و به‌طور همزمان بر هزینه‌های انرژی نظارت دارند، در صورتی که بیش از نیمی از این افراد به صورت دوره‌ای به هزینه‌های انرژی از منظر تخصیص هزینه و ملاحظات حسابداری می‌نگرند. ۱۵ درصد پاسخ‌دهنده‌ها بر هزینه‌های انرژی مرتبط با تولید، هیچ نظارتی ندارند. حامل‌های اصلی انرژی (مصارف عمده) در سرتاسر واحدهای تولیدی، بویلرها، هیترهای احتراقی و واحدهای تولید بخار را شامل می‌شود. شرکت‌کنندگان این پژوهش همچنین گزارش دادند که هوای فشرده یک چالش عمده مصرف انرژی به‌شمار می‌آید. حدود ۶۰ درصد اعلام کردند که کمپرسورها بیشترین مقدار مصرف انرژی را به خود اختصاص می‌دهند، در صورتی که تولید برق و بخار نیز در واحد تولیدی چالش‌های عمده‌ای را از نظر هزینه‌های انرژی به همراه دارند.

### شاخص عملکرد اصلی (KPI) انرژی

تعداد قابل ملاحظه‌ای از پاسخ‌دهنده‌ها KPI را در ارتباط با مصرف کلی انرژی به کار می‌گیرند. به هر حال، حدود نیمی از آنها سیستم متریک گرانی را انتخاب کردند که مصرف انرژی را به محصولات تکی با عایدات محصول پیوند می‌دهد. یک گروه کوچک، ولی مهم، نتیجه عمل را از لحاظ نشت‌های CO2 مورد ارزیابی قرار می‌دهد. با توجه به تاکید زیاد امروزه مبنی بر تداوم نظارت‌ها و حفظ محیط زیست، احتمال دارد که مالیات جدید و اضافی وضع شده بر کربن یا مقررات سرمایه و تجارت در آینده نزدیک مورد تصویب قرار گیرد که این امر، هزینه‌های اضافی تولید را به همراه داشته و سازندگانی که اکنون بر نشت‌های کربن نظارت دارند، فعالیت‌های سریع خود را در خصوص مدیریت هزینه‌های کربن شروع خواهند کرد.

### تکنولوژی و مدیریت انرژی

بیشتر پاسخ‌دهنده‌ها به منظور کاهش مصرف انرژی در واحدهای تولیدی خود به ویژه در زمینه پمپ‌های هوشمند، شبیه‌سازی، تصمیم‌گیری، آنالیزهای احتراق و دیگر ابزارآلات

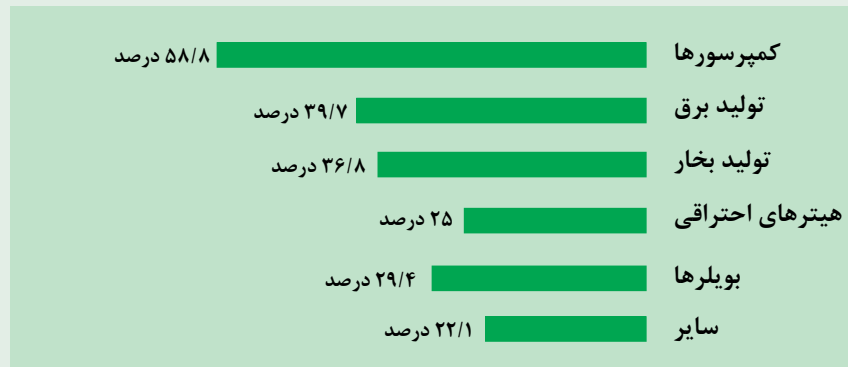
انرژی، بخش مهمی از کل هزینه‌های تولید به‌شمار می‌رود. امروزه با توجه به نوسان قیمت موجود در بازارهای انرژی، صنعت فرآیند هیدروکربنی و سایر سازندگان قطعات و تجهیزات صنعتی بایستی نظارت تنگاتنگی بر تامین‌کنندگان انرژی و مقدار انرژی مصرفی خود داشته باشند. پژوهشی که در حال حاضر توسط ARC در شرف انجام است، حاکی از آن است که بیشتر مالکان صنایع و بهره‌برداران، در حد مطلوب دارای ابتکار عمل قوی در حوزه مدیریت انرژی بوده و تکنولوژی‌های خودکار و کنترلی را در جهت نظارت و بهینه‌سازی مصرف انرژی واحد تولیدی خود به کار می‌گیرند. به هر حال، تعدادی از شرکت‌کنندگان در نظرسنجی این پژوهش، اذعان داشتند که آنها میدان دید خود را نسبت به استانداردهای شهری مدیریت انرژی محدود کرده و اکثر آنها به سنجش و کنترل همزمان مصرف انرژی نپرداخته‌اند و این خود به اتلاف وقت منجر می‌شود. انرژی، غالباً عمده‌ترین هزینه‌های تولیدکنندگان صنعتی را به خود اختصاص می‌دهد. بر اساس چشم‌انداز سالانه «مدیریت اطلاعات انرژی (EIA) در سال ۲۰۱۰، قیمت انرژی طی چند دهه آینده، سیر صعودی خواهد داشت و راندمان صرف، از افزایش هزینه انرژی سازندگان جلوگیری نخواهد کرد.

اپراتور واحدهای تولیدی باید با سازماندهی مجدد فعالیت‌های مدیریت انرژی، جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی و هزینه‌های مترتبه در یک فضای انرژی گران‌قیمت، حداکثر تلاش خود را در جهت تحقق صرفه‌جویی‌های بیشتر در حوزه انرژی بکار گیرند.

از ماه سپتامبر ۲۰۰۹ (شهریور ۸۸) تعداد ۱۵۰ نفر در نظرسنجی‌های «پژوهش مدیریت انرژی» توسط ARC شرکت کرده‌اند. شرکت‌کنندگان در این نظرسنجی، حوزه وسیعی از سازندگان و تامین‌کنندگان تجهیزات بخش‌های ساخت و تولید صنعت شامل واحد فرآیند (۳۴ درصد) واحد مستقل (۴۳ درصد) و واحد ترکیبی (۲۳ درصد) را تشریح کردند. زمینه‌های مدیریت شرکت، عملکردهای مهندسی و بازاریابی به خوبی ارائه شد. بیشترین تعداد این شرکت‌کننده‌ها در آمریکای شمالی و اروپا مستقر هستند.

### ابتکار عمل‌های مدیریت انرژی

اکثریت قریب به اتفاق پاسخ‌دهنده‌های نظرسنجی این پژوهش دارای ابتکار عمل مطلوبی بوده و برنامه‌های آنها با فرآیندهای تجارت و تولید بخوبی عجین شده بود. نزدیک به ۶۰ درصد پاسخ‌دهنده‌ها از دست‌اندرکاران عالی‌رتبه انرژی بوده یا رهبریت آن را عهده‌دار بودند و بیشتر از یک سوم آنها در سطح عالی سازمانی فعالیت داشتند. برای حدود نیمی از این پاسخ‌دهنده‌ها، گروه اتوماسیون نقش خود را در فعالیتهای مربوط به مدیریت انرژی آنها ایفا می‌کند. در این شرکت‌ها



شکل شماره ۱: چالش‌های عمده انرژی واحد تولیدی

در سطح وسیع‌تری بکار گرفت و دیگر اینکه از این به بعد، کاربران تکنولوژی صرفه‌جویی بالقوه انرژی را در دست بررسی قرار خواهند داد.

ARC از خوانندگان مجله Hydrocarbon Processing

جهت شرکت در این پژوهش در دست اقدام تحت عنوان «مدیریت انرژی» دعوت به عمل می‌آورد که به سایت <http://www.arcweb.com/research/surveys.HP>

مراجعه نمایند.

هوشمند، از اتوماسیون و تکنولوژی‌های کنترل بهره می‌جویند. به هر حال، حوزه نفوذ در واحدهای تولیدی معمولاً با محدودیت مواجه است و بیشترین تعداد این افراد اظهار کردند که از این تکنولوژی‌ها بین ۵ الی ۱۵ درصد در واحدهای فرآیندی خود استفاده کرده‌اند. این قبیل بکارگیری تکنولوژی در سطح پایین می‌تواند مبین این مطلب باشد که پاسخ‌دهنده‌ها هنوز در مرحله آزمایشی پروژه قرار دارند، ولی تکنولوژی‌های اتوماسیون را می‌توان

\* منبع: مجله Hydrocarbon Processing ژوئن ۲۰۱۰



## فروش اوراق مشارکت طرح‌های شرکت ملی صنایع پتروشیمی با سود ۱۷ درصد



شرکت ملی صنایع پتروشیمی به منظور جلب مشارکت‌های مردمی برای سرمایه‌گذاری سودآور و مطمئن، اوراق مشارکت طرح‌های اوره و آمونیاک سوم شیرازی، تفکیک مایعات گازی سوم بندر امام، بندر پارس و پتروشیمی اروند را عرضه می‌کند.

ارزش این اوراق که به مدت ۵ روز کاری از ۱۳ آذر ماه در شعب منتخب بانک ملی عرضه خواهد شد، ۸۵۰۰ میلیارد ریال بوده و در دو مرحله عرضه می‌شود.

این اوراق مشارکت، چهار ساله بوده، با نرخ سود علی‌الحساب ۱۷ درصد سالیانه و معاف از مالیات است. سود علی‌الحساب این اوراق هر سه ماه یک بار به صورت روزشمار از طریق شعب فروشنده پرداخت خواهد شد.

این اوراق در مبالغ ۱۰، ۲۰، ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۵۰۰ میلیون ریالی منتشر می‌شود. این اوراق مشارکت بی‌نام و قابل انتقال به غیر بوده و دارنده آن، مالک اوراق شناخته می‌شود.

این اوراق، قابلیت بازپرداخت و بازخرید قبل از سررسید با نرخ ۱۶/۵ درصد سالیانه را نزد شعب فروشنده دارد.



### فراخوان همکاری

#### مخاطبان ارجمند!

همانگونه که ملاحظه فرمودید، در شکل و محتوای نشریه پیام پتروشیمی تغییراتی ایجاد شده است. البته تمامی این تغییرات با هدف غنای هر چه بیشتر نشریه، در راستای اهداف عالی صنعت پتروشیمی و سازمان روابط عمومی بوده است. بر ما روشن است، این هدف بدون همراهی و استفاده از نظرات و پیشنهادهای سازنده شما محقق نخواهد شد. یکی از موارد پیش‌بینی شده در این سیر تحول، همکاری شما مخاطبان گرامی در تولید مطالب و محتوای نشریه است. شما می‌توانید در چارچوب سرفصل‌هایی که در این شماره ملاحظه فرمودید، با ارائه مطالبی در قالب‌هایی نظیر یادداشت تحلیلی درحوزه فعالیت مربوطه، مقالات علمی - تخصصی، گزارش و ... با تحریریه ماهنامه همکاری نمایید. خواهشمند است در صورت تمایل به همکاری و به منظور برنامه‌ریزی مناسب، حداکثر تا پایان آذرماه نسبت به تنظیم برنامه همکاری و ارسال آن به اداره کل روابط عمومی در قالب جدول زیر اقدام فرمایید.

تلفن: ۸۴۹۹۴۰۲۸ فاکس: ۸۸۰۵۹۸۳۵

E-mail: payam@nipc.net

نام و نام خانوادگی	مدیرکل / واحد	موضوع انتخابی	قالب موضوع	برای همکاری در شماره (۲۳-۳۴-۳۵)	شماره تماس
خلاصه مطلب (حداکثر ۳۰ کلمه)					