صنعت: پتروشیمی صنعت پیشرو قرن

صالحی، جواد

مقدمه

قرن بیستم رونق بازار مواد پتروشیمی‏ است و نوآوری و نیز پیشرفت تکنولوژی را در پی داشته است.این عوامل موجب‏ شد تا مجتمع‏های عظیم پتروشیمی در بسیاری از کشورهای دارنده نفت و گاز ایجاد شود در خاورمیانه اغلب میادین‏ نفت دارای گاز است و بیشتر آنها تا این‏ اواخر بدون استفاده در سر چاه‏های نفت‏ سوزانده می‏شد با توجه به این مراتب‏ کشورهای عربستان،ایران و امارات‏ متحده عربی مصمم شدند تا نسبت به‏ ایجاد مجتمع‏های پتروشیمی در کشورهای خود اقدام کنند.آنچه که باعث‏ نگرانی برخی از کشورهای صاحب صنعت‏ پتروشیمی در حوزه خلیج فارس بویژه‏ عربستان سعودی شده وسعت تولیدات‏ محصولات پتروشیمی و محدودیت بازار منطقه است.در این زمینه این کشور برای‏ ادامه حیات این صنعت نیاز به بازارهای‏ وسیع خارجی است در عین حال دستیابی‏ به بازارهای خارجی خصوصا غربی نیز به‏ آسانی امکان‏پذیر نیست.

ایران با دارا بودن 10 درصد از کل ذخایر نفت جهان و 13 درصد ذخایر گاز طبیعی‏ دنیا(21 تریلیون متر مکعب)دارای مزیت‏ نسبی بسیار چشمگیری از نظر تامین‏ سوخت،مواد اولیه برای صنایع پتروشیمی‏ نیروی انسانی ارزان نسبت به سایر کشورهای منطقه خلیج فارس است.

در این زمینه اگر ایران از موقعیت خود به موقع استفاده می‏کرد قادر بود یکی از مراکز عمده تولید این محصول باشد ولی‏ تأخیری که در این مهم رخ داد باعث شد که سایر کشورهای منطقه در این زمینه‏ پیش دستی کرده و به موقعیت بیشتری‏ دست یابند در سودآوری و رونق این صنعت‏ سری‏های پلاستیک،لاستیک و الیاف‏ نقش تعیین‏کننده دارنده که این‏ محصولات می‏توانند سهم به سزائی در اقتصاد کشور داشته باشند.

این صنعت از یک طرف می‏تواند نیاز بازار گسترده داخلی را تامین کند و از سوی‏ دیگر با اشتغال‏زائی غیرمستقیم خود به‏ خصوص در صنایع پائین دستی می‏تواند در چرخه عظیم اقتصادی کشور نقش‏ ویژه‏ای داشته باشد.

براساس آن،در شرایط فعلی حدود 1200 واحد پائین دستی اصلی و صدها کارخانه دیگر به ظرفیت 3 میلیون و 500 هزار تن مصرف‏کننده محصولات تولیدی‏ پتروشیمی هستند.

صنعت‏ پتروشیمی در جهان

نخستین محصول پتروشیمی حاصل از مواد نفتی و گاز طبیعی در سال 1920 (دو سال پس از پایان جنگ جهانی اول) به دست آمد.

ولی در فاصله بین دو جنگ جهانی این‏ صنعت رشد نسبتا آرامی داشت.و در طول‏ جنگ جهانی دوم به محصولات شیمیایی‏ نیاز مبرمی پیدا شد.

اهمیت این محصول موجب شد که‏ تا سال 1930 یعنی 12 سال پس از پایان‏ جنگ جهانی اول 10 واحد پتروشیمی در آمریکا به وجود آید که این تعداد تا پایان‏ جنگ جهانی دوم به 35 واحد و در سال‏ 1968 به 582 و در سال 1980 تعداد این‏ واحدها به 3356 طرح رسید.

تعداد واحدهای پتروشیمی در اروپا در سال 1950 در حدود 100 واحد و در سال‏ 1965 به 240 و بالاخره در سال 1969 به‏ 325 واحد رسید.

در ژاپن صنعت پتروشیمی از سال‏ 1957 آغاز شد به طوریکه ظرف 11 سال‏ یعنی در سال 1968 با سرعت کم‏نظیری‏ حدود 100 واحد در آن کشور ایجاد شد و به‏ این ترتیب در هر ماه تقریبا یک پروژه‏ پتروشیمی در ژاپن احداث شد که این‏ ارقام جایگاه این صنعت را نشان می‏دهد. در اوایل قرن بیستم شیمی‏دانان کشف‏ کردند که می‏توان از نفت خام مواد تازه‏ای‏ به دست‏آورد که تا آن زمان در چرخه تولید طبیعت وجود نداشت.

این کشف راه جدیدی را در تمدن‏ بشری و پیشرفت تکنولوژی هموار کرد به‏ نحوی که در دهه 1950 دو شرکت به نام‏ مونت ادیسون و آی سی آی 5 نوع‏ پلاستیک مهم از نفت ساختند و به بازار عرضه کردند.

نیازهای رو به رشد تمدن بشری‏ و پیشرفت دانش علمی،فنی و تکنولوژی‏ زمینه رشد و توسعه صنایع را فراهم آورد به‏ نحوی که پتروشیمی به عنوان صنعت مادر، در تغذیه‏کننده صدها صنعت گوناگون‏ همراه با پیشرفت تکنولوژی تصفیه نفت‏ به سرعت گسترش یافت.

مهمترین ویژگی پتروشیمی ارزش‏ افزوده فوق العاده بالای آن است که گاه به دهها برابر ارزش نفت و گاز مصرف شده‏ می‏رسد.

به گفته کارشناسان از سه دسته‏ محصولات پتروشیمی می‏توان تا 10 هزار نوع ماده اولیه تولید کرد که از هریک‏ از این مواد می‏توان برای تولید دهها محصول دیگر استفاده کرد.

کارشناسان می‏گویند که با ایجاد هر شغل در صنایع پتروشیمی حدود 20 فرصت اشتغال در صنایع پائین دستی به‏ وجود می‏آید که این ویژگی پتروشیمی را به عنوان یک صنعت مادر و کلیدی‏ در ساختار اقتصادی و صنعتی دنیای حاضر مشخص می‏کند.

فرآورده‏های پتروشیمی

فرآورده‏های پتروشیمی به‏طور عمده‏ بخش کودهای شیمیایی مواد شیمیائی‏ و مواد پلیمری و پلاستیکی کاربرد دارد.

فرآورده‏های پتروشیمی به عنوان ماده‏ اولیه،کودهای ازته و فسفات نقش مهمی‏ در انقلاب سبز و تحول در کشاورزی جهان‏ داشته است.

پلیمرها مواد اولیه صنایع پلاستیک‏ هستند و تنوع و کاربردهای گسترده‏ محصولات این صنایع در جهان امروز یکی از مهمترین فعالیتهای صنعتی هر کشوری را مشخص می‏کند.

بخش دیگری از فرآورده‏های‏ پتروشیمی در صنایع شیمیائی به کار می‏رود که به صورت مستقیم در صنایع‏ پائین دستی این صنعت مصرف می‏شوند و یا به عنوان ماده اولیه مواد پلیمری به کار می‏روند.

کارشناسان پیش‏بینی می‏کنند که در دهه‏های آغازین قرن بیست و یکم‏ بسیاری از محصولات شیمیائی جایگزین‏ مواد طبیعی شده و فراوانی مواد شیمیائی‏ تاثیر مهمی در توسعه اقتصادی و رفاه‏ کشورهای جهانی بر جای بگذارد فرآورده‏های پتروشیمی و صنایع پائین‏ دستی وابسته به آن از کودهای شیمیائی‏ و سموم دفع آفات نباتی گرفته تا حلال‏ها و اسیدها مواد اولیه الیاف و صنایع نساجی، رنگ،لاستیک و پلاستیک چشم‏انداز جدیدی را در رفاه و توسعه جوامع بشری‏ تصویر می‏کند.

تولیداتی نظیر دارو،نساجی،پلاستیک، ملامین،کلید و پریز،کفش تایرسازی، لاستیک‏های گوناگون،رنگ ورزین، صنایع شوینده،صنایع تولید شیشه و بلور، پشم شیشه،صنایع کابل و لوله،تلفن‏ خانه‏های پیش ساخته مواد و مصالح‏ ساختمانی،کارخانه‏های تولیدکننده‏ یخچال و فریزر،چسب و بسیاری از صنایع‏ و حرفه‏های دیگر به‏طور مستقیم به‏ فرآورده‏های پتروشیمی وابسته‏اند.

ارزش افزوده فوق العاده تنوع‏ محصولات صنایع پتروشیمی نقش این‏ صنعت را در توسعه اقتصادی نشان‏ می‏دهد.

تولید مواد پتروشیمی

براساس آخرین اطلاعات ظرفیت‏ تولید مواد پتروشیمی در مناطق مختلف‏ جهان در سال 1993 بالغ بر 376 میلیون و 908 هزار تن بوده است.

اروپای شرقی و غربی،آفریقا،آسیا، اقیانوسیه آمریکای شمالی و جنوبی ژاپن: خاورمیانه در بازار رقابتی محصولات‏ اساسی پتروشیمی قرار دارند منطقه‏ خاورمیانه به رغم داشتن ذخائر عظیم‏ نفت و گاز ارزان و با وجود احداث‏ مجتمع‏های عظیم پتروشیمی به خصوص‏ در کشورهای ایران و عربستان سعودی از نظر حجم تولید در مرتبه پائینی قرار داد.

روند تولید محصولات پتروشیمی‏ تا سال 1988 نشان می‏دهد که در منطقه‏ خاورمیانه سرمایه‏گذاری نسبتا قابل‏ توجهی در دست انجام است که سهم آن از 55/3 درصد فعلی به 75/5 درصد خواهد رسید.

براساس اطلاعات موجود تا سال 1998 از نظر تولیدات مواد پتروشیمی تغییرات‏ مهمی در برخی کشورها صورت خواهد گرفت.

سهم عربستان در تولید محصولات‏ اساسی پتروشیمی از 60 درصد به 5/45 درصد،ترکیه از 25/16 درصد به 3/15 درصد،اسرائیل از 3/8 درصد به 5/5 درصد،ایران از 5/6 درصد به 5/12 درصد قطر از 6/3 درصد به 6 درصد می‏رسد،که‏ بیانگر سرمایه‏گذاری این کشورها برای‏ تامین نیازهای داخلی و فشرده‏تر شدن‏ بازار رقابت است.

اجرای پروژه‏های‏ جدید نفتی‏ در کشورهای عربی

براساس گزارش شرکت سرمایه‏ گذاری‏های اجرای پروژه‏های جدید نفت‏ گاز و پتروشیمی در جهان عرب طی‏ پنجسال آینده به 94 میلیارد دلار سرمایه‏گذاری جدید نیاز دارد.

این شرکت طی 20 سال گذشته هزینه‏ اجرای پروژه‏های مشترک پتروشیمی‏ و نفت را به ارزش 28 میلیارد دلار تامین‏ کرده است به نوشته روزنامه الاهرام‏ تاکنون بر پای پتروشیمی کشورهای عرب‏ 137 میلیارد دلار صرف شده که 65 درصد آن در عربستان سعودی بوده است.

ذخایر گاز اعراب 22 درصد کل ذخایر گاز جهان را تشکیل می‏دهد.

مهمترین پروژه‏های صنایع پتروشیمی‏ در منطقه عربی به عربستان سعودی قطر و لیبی اختصاص دارد و پس از آن‏ کشورهای کویت امارات متحده عربی، مصر و عمان در این زمینه بیشترین‏ سرمایه‏گذاری را کرده‏اند.

پیش‏بینی ثبات‏ قیمت‏ها در بازارهای جهان

با ادامه رونق تدریجی اقتصاد جهان در سال جدید میلادی و عدم وجود عوامل‏ بحران‏زای قبلی پیش‏بینی می‏شود بازار تولیدات پتروشیمی جهان دوران با ثباتی‏ را در پیش داشته باشد.

در پی بروز حادثه در چند مرکز تاسیسات بزرگ پتروشیمی جهان در سال‏ پیش و همچنین تعطیل شدن چند واحد از این تاسیسات بازار تولید این‏ محصولات با کمبود مواجه شده و قیمت‏ها به شدت افزایش یافت.

ارویند اکاروال تحلیلگر شرکت‏ انگلیسی کیم بیستمز می‏گوید میزان‏ تقاضا برای تولیدات پتروشیمی به رشد خود ادامه می‏دهد و از اواخر تابستان‏ سودآوری این صنایع که اخیرا به شدت‏ کاهش یافته بود روبه افزایش خواهد گذاشت.

به عقیده وی چنانچه عوامل خارجی‏ و غیر قابل پیش‏بینی ظاهر نشوند قیمت‏ها به تدریج تقویت خواهند شد ولی‏ نوسان شدید سال گذشته تکرار نخواهد شد.

تنها تولیداتی که نسبت به بازار آن‏ نگرانی وجود دارد پلیمر است که بهای آن‏ در پائیین‏ترین مسطح خود قرار دارد.

میزان تقاضا برای مواد شیمیائی نظیر پلی‏اتیلن و اکریلونیتریل 8 درصد کمتر از مدت مشابه سال قبل است.بنابر این‏ بهای هر تن اتیلن تا سطح 380 دلار کاهش یافت این قیمت‏ها دو سال قبل‏ در اوج بازار در سطح هر تن 725 دلار قرار داشت.

این روند با توجه به این‏که 90 درصد تولیدات کشورهای منطقه برای صادرات‏ پیش‏بینی شده نگران‏کننده است.

از سوی دیگر به نوشته هفته نامه مید چاپ لندن که ویژه خاورمیانه است‏ افزایش ظرفیت صنایع پتروشیمی شرق‏ آسیا موجب خواهد شد تا عرضه این‏ تولیدات همراه با تقاضا بالا رود و احتمال‏ دارد این صنعت دوران پرالام و تردید آمیزی را در پیش رو داشته باشد.

گسترش صنعت‏ پتروشیمی ایران

شروع فعالیت صنعت پتروشیمی در ایران به سال 1337 می‏رسد که طی آن‏ اولین کلنگ واحد کود شیمیائی در مرودشت واقع پنجاه کیلومتری شیراز به‏ زمین زده شد.

این واحد در سال 1342 به بهره‏برداری‏ رسیده در سال 1343 شرکت ملی صنایع‏ پتروشیمی ایران تاسیس شد که توسعه‏ و اداره واحدهای تولیدکننده را به عهده‏ گرفت.به این ترتیب تا سال 1357 جمعا حدود 3 میلیون تن ظرفیت‏ پتروشیمی در کشور ایجاد شد.

در سال 1357 تا 1359 این صنعت در همان وضعیت قرار داشت در همان حد ناچیز در بلاتکلیفی به سر برد از سال 59 تا 1367 تا توجه به جنگ تحمیلی‏ عملا اقدام چشمگیری انجام نشد جز اتمام طرح گسترش مجتمع پتروشیمی‏ شیراز که در سال 1364 به بهره‏برداری‏ رسید.

به‏طور کلی تا قبل از برنامه پنج سال‏ اول هشت واحد تولیدی پتروشیمی در کشور احداث و یا راه‏اندازی شد در این‏ زمینه جمهوری اسلامی ایران پس از فراغت از جنگ نسبت به بازسازی‏ و نوسازی مجتمع‏های آبادان،شیراز،رازی، فارابی،خارک،کربن اهواز فاز اول مجتمع‏ پتروشیمی بندر امام و پاسارگاد(آبادان) پرداخت به طوریکه در بازای و راه‏اندازی‏ و توسعه حجم تولیدات واحدها به‏ موقعیت‏های مهمی دست یافت.

اینک اکثر واحدهای مذکور بالاتر از ظرفیت اسمی تولید دارند.به نحوی که در برنامه پنجساله اول توسعه اقتصادی‏ و اجتماعی ایران جمعا حدود 7 میلیارد دلار در صنعت پتروشیمی سرمایه‏گذاری‏ کرد که پیشتر آنها به بهره‏برداری رسید.در پنج ساله 72-68 با وجود تمام هزینه‏های‏ سنگین بازسازی،جمهوری اسلامی 17 برابر پنج ساله 57-53 در صنعت‏ پتروشیمی سرمایه‏گذاری کرد که جهت‏ گیری و عملکرد آن بسیار مطلوب بوده‏ است

پروژه‏های‏ پتروشیمی ایران

شرکت صنایع پتروشیمی شیراز،شرکت‏ سهامی پتروشیمی رازی،شرکت سهامی‏ پتروشیمی فارابی،شرکت سهامی‏ شیمیائی آبادان،اراک،بندر امام، اصفهان،کربن ایران شرکت شیمیائی‏ پاسارگاد،کارخانه پلیکای کرج، پتروشیمی تبریز ارومیه و خراسان‏ مهمترین طرحهای پتروشیمی ایران‏ هستند که با به بهره‏برداری رسیده‏اند و یا تا اواخر سال جاری به تولید خواهند رسید.

بزرگترین‏ مجتمع پتروشیمی ایران

مهمترین طرح پتروشیمی ایران که به‏ مرحله تولید رسیده مجتمع پتروشیمی‏ بندر امام است که در مجموع 4 میلیارد و 500 میلیون دلار برای آن سرمایه‏گذاری‏ شده است.

ارزش تولیدات این مجتمع سالانه بین‏ 880 تا یک میلیارد دلار است که با فروش‏ آن سرمایه‏گذاری انجام شده در مدت پنج‏ سال بازگشت داده خواهد شد.

رئیس مجتمع گفت واحد اروماتیک‏ تنها واحد باقیمانده از 14 واحد مجتمع‏ پتروشیمی امام(ره)در بهمن‏ماه سال‏ گذشته به بهره‏برداری رسید.وی افزود با تکمیل و بازسازی واحد اروماتیک که‏ توسط متخصصین ایرانی انجام شد در صورتی که یک شرکت آلمانی برای اجرای‏ این پروژه 36 ماه زمان و 700 میلیون‏ مارک درخواست کرده بود.

با بهره‏برداری از این طرح سقف‏ تولیدات این مجموعه سالان به 3 میلیون‏ و 500 هزار تن افزایش خواهد رسید.

یکی دیگر از طرحها که مرحله دوم آنان‏ اخیرا به بهره‏برداری رسیده است مجتمع‏ پتروشیمی اراک است که در آذرماه سال‏ گذشته تولید آن آغاز شد.

ظرفیت این واحد جدید 200 هزار تن‏ است و مواد آن ضدیخ،فیلم،الیاف چرم‏ مصنوعی،جوهر چاپ،رنگهای فلزی، چسب،صنایع نساجی،تایر اتومبیل‏ و حشره‏کش است.

با راه‏اندازی مرحله دوم مجتمع‏ پتروشیمی اراک سالانه 250 میلیون دلار صرفه‏جوئی ارزی خواهد شد.

برای این مجتمع یک میلیارد و 910 میلیون دلار پراخت شده است.

مجتمع پتروشیمی‏ خراسان

عملیات اجرائی این طرح در سال‏ 1370 در زمینی به مساحت 204 هکتار در 17 کیلومتری شمال شرقی بجنورد آغاز شد که پس از راه‏اندازی کامل قادر است‏ سالانه 330 هزار تن کود آمونیاک و 495 هزار تن کود اوره تولید کند که برای 20 هزار نفر به‏طور مستقیم و غیرمستقیم‏ ایجاد شغل خواهد شد.

در حال حاضر سالانه یک میلیون‏ و 300 هزار تن کود ازت در داخل تولید می‏شود که با بهره‏برداری از این مجتمع‏ تولید کشور به بیش از 2 میلیون تن‏ افزایش خواهد یافت و امکان صادرات آن‏ فراهم خواهد شد.

بزرگترین قطعه صنعتی برای این واحد 355 تن است که حمل و نصب این قطعه‏ صنعتی یک تجربه جدید در امر ساخت و ساز توسط متخصصان داخلی است.

دلایل انتخاب منطقه بجنورد برای‏ ساخت این مجتمع صنایع غنی گاز خانگیران و عدم وجود این صنعت در شمال و شرق کشور اعلام شده است ضمن‏ آن‏که از ترافیک جاده‏ای جنوب و مرکز کشور نیز به میزان قابل توجهی کاسته‏ خواهد شد.

اعتبار ریالی این مجتمع یک میلیارد و 219 میلیون ریال و اعتبار ارزی آن بیش‏ از 466 میلیون دلار است به بزودی مورد بهره‏برداری قرار خواهد گرفت

واردات

براساس آمارهای موجود در سالهای‏ 71-68 جمعا 7 میلیون تن انواع‏ محصولات پتروشیمی و شیمیائی به ارزش‏ 2 میلیارد و 700 میلیون دلار و طی پنج‏ سال بیش از پنج میلیارد دلار تنها در این‏ بخش بابت واردات هزینه شده است.

این ارقام نشان می‏دهد که کشور ما نیاز روز افزونی به تولیدات پتروشیمی دارد که‏ با توجه به گسترش فزاینده صنایع پائین‏ دستی چنانچه حد اقل متناسب با رشد آنها صنعت پتروشیمی توسعه نباید بایستی‏ سالانه میلیونها دلار ارز صرف تامین مواد اولیه کرد ضمن آن‏که واحدهای صنعتی‏ زیادی متوقف شده و میلیاردها دلار سرمایه‏گذاری انجام شده در آنها بلا استفاده مانده و یا کمتر از ظرفیت‏های‏ موجود فعالیت خواهند کرد.

تولیدات داخلی

میزان تولید محصولات پتروشیمی در سال 67 برابر با 884 هزار تن بود که به‏ ترتیب در سالهای 68-69-70-71-72 به دو میلیون و 422 هزار تن،3 میلیون‏ و 5 هزار تن،4 میلیون و 342 هزار تن، 5 میلیون و 540 هزار تن و 5 میلیون و 800 هزار تن رسید که از رشد متوسط 42 درصد در سال برخوردار بوده است.

میزان تولید در سال 73 به 5/7 میلیون‏ تن و در سال 74 به 8 میلیون و 700 هزار تن رسید که میزان تولید در سال 74 در مقایسه با سال 67 نزدیک به هزار درصد افزایش نشان می‏دهد.

از سوی دیگر با بهره‏برداری از طرح‏های تبریز و خراسان ظرفیت اسمی‏ تولیدات مواد پتروشیمی کشور از 11 میلیون تن به 5/12 میلیون تن تا پایان‏ سال جاری افزایش خواهد یافت.

با توجه به این شرایط کشور ما از نظر تولید کود و برخی تولیدات دیگر به خود کفائی رسیده و بخشی از آن نیز به خارج‏ صادر خواهد شد.

خسرو تاج مدیر عامل شرکت بازرگانی‏ پتروشیمی نیز گفت:با راه‏اندازی‏ پتروشیمی تبریز 100 هزار تن به ظرفیت‏ تولید مواد پلاستیکی افزوده خواهد شد که‏ به این ترتیب واردات مواد لاستیکی‏ و پلاستیکی از خارج به کشور قطع خواهد شد.

به گفته وی با راه‏اندازی خط جدید پلی‏ اتیلن در پتروشیمی بندر امام تمامی نیاز بخش کشاورزی به نایلون از داخل کشور تامین شد.

وی تاکید کرد واحد کریستال ملامین‏ ارومیه نیز با ظرفیت سالانه 3600 تن‏ پودر ملامین به بهره‏برداری رسید که نیاز کشور به پودر ملامین نا حد زیادی برطرف‏ شد.

خسرو تاج تصریح کرد از سال 68 تا سال 74 از سوی شرکت صنایع پتروشیمی‏ جمعا 10 طرح با حدود 4 میلیارد دلار سرمایه‏گذاری اجرا شده که شما پتروشیمی خراسان و تبریز به بهره‏برداری‏ نرسیده‏اند.

فروش داخلی

شرکت بازرگانی پتروشیمی در سال 72 در داخل کشور جمعا 2071 هزار تن‏ محصولات خود را به ارزش 804 میلیارد ریال با دلار(1750 ریال)به بازار ایران‏ عرضه کرد.

این شرکت در سال 73 نیز حدود 9/1 میلیون تن محصولات پتروشیمی خود را با احتساب دلار 2500 ریال به بازار عرضه کرد که از این طریق یک هزار و 658 میلیارد ریال به دست آمده است.

در پنج ماه سال گذشته(74)نیز بیش از 850 هزار تن مواد پتروشیمی براساس‏ مصوبات ستاد تنظیم بازار و با نرخ‏های‏ تعیین شده به ارزش 530 میلیارد ریال بین‏ 4173 واحد مصرف‏کننده داخلی توزیع‏ شد.175 هزار تن از این محصولات مواد پلاستیک و لاستیک بود که در اختیار 2500 واحد تولیدی قرار گرفت.

خسرو تاج افزود در حال حاضر حدود 1200 واحد اصلی پائین دستی مصرف‏ کننده تولیدات پتروشیمی هستند که‏ میزان مصرف این واحدها سالانه حدود 5/3 میلیون تن می‏باشد.

این مقام گفت:میزان اشتغال در صنایع‏ پتروشیمی در پایان سال 73 بالغ بر 18854 تن بوده است.

صادرات

با این‏که بخش اعظمی از تولیدات‏ پتروشیمی در داخل کشور مصرف می‏شود ولی در سالهای 67 تا 72 در مجموع 500 میلیون دلار در محصولات پتروشیمی از کشور صادر شد.در سال 72 معادل 198 میلیون دلار مواد پتروشیمی از کشور صادر شد که این رقم در سال 73 با صد ور 2 میلیون تن مواد پتروشیمی به 270 میلیون‏ دلار افزایش یافت.

شرکت بازرگانی دولتی در سال 74 نیز 408 میلیون دلار مواد پتروشیمی به‏ کشورهای چین،تایوان و برخی کشورهای‏ اروپائی صادرات داشته است.

پیش‏بینی می‏شود میزان تولید در آخرین سال برنامه پنجساله دوم‏ در صورت تامین 8/3 میلیارد دلار ارز به‏ بیش از 15 میلیون تن و ارزش صادراتی‏ آن به 2 میلیارد و 500 میلیون دلار در این‏ مدت برسد.

براساس مصوبه مجلس شورای‏ اسلامی 8/1 میلیارد دلار از اعتبارات مورد نیاز این بخش از طریق شرکت صنایع‏ پتروشیمی و بقیه آن از محل جذب‏ سرمایه‏های بخش خصوصی و مشارکت‏ سرمایه‏گذار خارجی تامین می‏شود.

تصویر برنامه پنجساله دوم

برنامه پنجساله دوم توسعه صنایع‏ پتروشیمی را می‏توان آغاز مرحله‏ جدیدی در این صنعت محسوب کرد در برنامه اول اقتصادی طرحهای توسعه به‏ طور عمده با جهت‏گیری تامین نیازهای‏ داخلی و جایگزینی واردات تدوین شد و ارزش تولیدات سالانه حاصل از اجرای‏ طرحهای جدید برناه دوم توسعه 3250 میلیارد ریال و ارزش تولیدات سالانه کل‏ فرآورده‏های شرکت پس از اجرای برنامه‏ دوم بالغ بر 9730 میلیارد ریال برآورد می‏شود.به این ترتیب قریب به 33 درصد از کل ارزش محصولات مربوط به‏ طرحهای پنج ساله دوم است

ارزش افزوده حاصل از طرحهای برنامه‏ دوم 2031 میلیارد ریال برآورد می‏گردد. کل سرمایه‏گذاری مورد نیاز طرحهای‏ برنامه دوم حدود 7178 میلیارد ریال‏ و ارز مورد نیاز برای اجرای طرحهای مذکور قریب به 1/2 میلیارد دلار پیش‏بینی شده‏ است.

با احتساب طرحهای بخش خصوصی‏ میزان سرمایه‏گذاری به 13218 میلیارد ریال(9/3 میلیارد دلار)بالغ خواهد شد.

در برنامه دوم جمعا 5/2 میلیون تن‏ ظرفیت جدید ایجاد می‏شود که اولین‏ پروژه طرح متانول خارک است که با 250 میلیون دلار مقدمات احداث آن سال‏ گذشته فراهم شد.

این طرح بزرگترین طرح صنایع‏ پتروشیمی در برنامه پنجساله دوم است‏ که ظرف سه سال به بهره‏برداری می‏رسد. این واحد می‏تواند روزانه 2 هزار تن‏ متانول تولید کنند که سالانه معادل 130 میلیون دلار درآمد ارزی برای آن‏ پیش‏بینی می‏شود.

سیاست شرکت صنایع پتروشیمی در سال جدید علاوه بر افزایش تولید، بالا بردن کیفیت محصولات است که در همین راستا ستاد بهره‏وری آن‏ سازماندهی شده است.

سیاستهای‏ کلان پتروشیمی‏ در برنامه دوم

برنامه‏ریزی مستمر و دقیق،شرایط بازار جهانی،تلاش جهت افزایش‏ ظرفیت‏ها تنوع محصولات.به کارگیری‏ نیروی انسانی متخصص استفاده مستمر از نوآوریها و پیشرفتهای جهانی،کاهش‏ هزینه‏ها و افزایش کیفیت تولیدات و یافتن بازارهای مناسب از جمله مواردی‏ است که می‏تواند در شرایط رقابت موجب‏ تداوم پیشرفت صنعت پتروشیمی در حال‏ رشد منطقه ایران شود.

در این زمینه وزارت نفت مصمم است‏ با عدم تمرکز در مدیریت،استفاده از خلاقیت‏های فردی،اصلاح نظام‏ پرداخت‏ها و جلوگیری از تورم نیروی‏ انسانی و استفاده از تخصص‏های‏ حساس‏تر اقدام لازم انجام دهد.

این وزارتخانه همچنین در نظر دارد از طریق ایجاد مراکز تخصصی،اعمال‏ ملاک سوددهی واگذاری فعالیتهای‏ خدماتی به بخش خصوصی و ترغیب آن‏ به سرمایه‏گذاری در صنایع پتروشیمی‏ مبادرت کند.

از سوی دیگر فروش تمام یا بخشی از سهام کارخانجات به سرمایه‏گذاران‏ بخش خصوصی،بررسی و اجرای طرحها از طریق سرمایه‏گذاری مشترک و بالاخره‏ ایجاد نظام پژوهشی و تکنولوژی صنایع‏ در برنامه‏های وزارت نفت قرار دارد.

ظرفیت تولید مواد پتروشیمی ایران‏ تا سال 2000 میلادی

معاون وزارت نفت و رئیس شرکت ملی‏ پتروشیمی در کنفرانس صنعت پتروشیمی‏ در لندن اعلام کرد.مجموع ظرفیت تولید شرکت ملی پتروشیمی تا سال 2000 میلادی به 16 میلیون تن خواهد رسید احمد رهگذر با اشاره به طرحهای‏ پتروشیمی موجود گفت ظرفیت تولید اولفین و پلی اولفین تا سال دو هزار سالانه‏ از 1/1 میلیون تن به 1/2 میلیون تن‏ خواهد رسید وی گفت سهم ایران در تولید اولفین‏ها و مواد اروماتیک در منطقه در این مدت به 23 درصد خواهد رسید ضمن‏ آن‏که 15 درصد تولید متانول را به عهده‏ خواهد گرفت.

وی تصریح کرد سهم جمهوری اسلامی‏ ایران در تولید انواع مواد پتروشیمی‏ از جمله اولفین‏ها موارد اروماتیک،متانول‏ و آمونیم در خاورمیانه دو برابر خوهد شد و از 5/8 درصد در سال 1993 به 8/6 درصد می‏رسد.

وی تصریح کرد در حال حاضر 40 نوع از 50 نوع تولیدات پتروشیمی در سطح‏ جهان در ایران تولید می‏شود که به این‏ ترتیب 90 نیاز فرآورده‏های پتروشیمی در داخل تامین می‏شود.

خصوصی‏سازی در صنایع پتروشیمی

شرکت صنایع پتروشیمی از ابتدای‏ برنامه اول رشد و توسعه با فزاز و نشیب‏هایی که در سیستم اقتصادی‏ وجود داشته تحرکات ارزشمندی جهت‏ شکل‏گیری حرکت خصوصی‏سازی و مشارکت مردمی در توسعه این صنعت را عینیت بخشید که اهم‏شان عبارتند از:

ایجاد شرکت سرمایه‏گذاری که امروز بیش از 18 هزار سهامدار دارد و در سایه‏ مدیریت قوی و با برنامه‏ریزی مدون‏ و سازماندهی صحیح توفیق یافته‏ به عنوان یک مجموعه موفق اقتصادی‏ بیش از 50 میلیارد ریال سرمایه را از بخش خصوصی جذب کند این در حالی‏ است که در آینده نزدیک ارتقاء سقف‏ سرمایه برای این شرکت تا 250 میلیارد ریال به روشنی قابل پیش‏بینی است این‏ شرکت تاکنون توانسته است بیش از 300 میلیارد ریال سرمایه سرگردان را نیز به‏ طور غیرمستقیم جذب کند.

ارتقاء سطح ارزش سهام پتروشیمی به‏ 6 برابر ارزش آغاز فروش سهام رسیده که9 نشان دهنده حرکت‏های موجد ارزش‏ اقتصادی و همچنین فعالیت واقع‏گرای‏ اقتصادی در این بخش است.

ایجاد دهها شرکت عمومی که به‏ صورت جنبی وضمیه‏ای در کنار شرکت‏ مادر(شرکت ملی صنایع پتروشیمی)به‏ فعالیت مشغول هستند بازار اقتصادی‏ رضایت بخشی داشته‏اند

ارائه تعدادی از واحدهای صنایع‏ پتروشیمی به بازار بورس مانند واحد کربن‏ و در صورت اخذ مجوز مجتمع‏های‏ پتروشیمی آبادان،فارابی و بازارگاد نیز به‏ بورس عرضه می‏شوند

واگذاری بسیاری از طرحها به بخش‏ خصوصی که با توجه به ایجاد ارزش افزوده‏ و صرفه‏جوئی‏های عمده به ایجاد حرکت‏ و باور خود اتکائی فنی و صنعتی در بخش‏ خصوصی انجامیده است

ایجاد تسهیلات برای حضور بخش‏ خصوصی از قبیل تخفیف در قیمت مواد اولیه اختصاص زمین و ارائه خدمات‏ کارشناس به نرخ سازمان برنامه و بودجه از اهم این تسهیلات است ضمن آن که‏ حمایت و تضمین فایناس برای مشارکت‏ بخش خصوصی در برنامه توسعه صنعت‏ پتروشیمی پیش‏بینی شده است.

به‏طور کلی فزاینده خصوصی‏سازی در هر کشور پیامدهای مثبت به این شرح‏ برای دولتها به ارمغان می‏آورد.

به میدان کشیدن سرمایه‏های‏ سرگردان در مسیر اهداف اقتصادی، استفاده دولتها از توان‏های کاری‏ و استعدادهای نهفته در بخش غیردولتی، رهایی از صعوبت و دشواریهای برخی‏ فعالیت‏های دست و پا گیر واگذار نمودن‏ مشکلات برخی از بخشهای اقتصادی‏ جامعه به خود آنها که این امر به دولت‏ امکان تمرکز بر روی بخشهای مهم‏تر را خواهد داد.

حرکت در جهت خوداتکائی و خودگردانی و از بین بردن و یا به حد اقل‏ رساندن کسری بودجه.

ماهنامه ساختمان و نصب فروردین 75

پیشنهادات در زمینه‏ خصوصی‏سازی‏ پتروشیمی در ایران

سرمایه‏گذاری در بخش صنعت‏ پتروشیمی باید به صورت یک ارزش‏ و فرهنگ در بین عام مردم درآیند به‏ طوری که بخش خصوصی به‏طور جدی‏ در فرآیند خصوصی‏سازی آن را به عنوان‏ یک تکلیف تلقی کند در این زمینه تغییر الگو در برنامه خصوصی‏سازی باید مدنظر قرار گیرد.

دولت قبل از هر چیز باید ساختار مناسب اقتصادی جهت سوق یافتن‏ سرمایه‏های سرگردان بخش خصوصی را که در حال حاضر بخش اعظم آن در فعالیت‏های کاذب در گردش است فراهم‏ نماید ضمن آن‏که داشتن مسئول و یا یک‏ متولی برای خصوصی‏سازی در این‏ سر فصل می‏گنجد.

نظام پولی و بانکی کشور لازم است‏ تغییرات جدی در ساختار خود خصوصا در قبال صنایع سودآوری چون پتروشیمی‏ ایجاد نماید که در این راستا مستقل شدن‏ نظام بانکی و بانک مرکزی ضروری است

نظام مالیاتی کشور نیز باید فشارهائی‏ که در خلاف جهت خصوصی سازی بر صنعت وارد می‏سازد را تعدیل کند که‏ اجرای این شیوه فرایند خصوصی‏سازی را صد چندان خواهد کرد.

در جهت سرعت بخشیدن به حرکت‏ خصوصی‏سازی در صنعت پتروشیمی‏ ضروری است نسبت به تغییر،تکمیل‏ و اصلاح قوانین و مقررات در جهت اهداف‏ خصوصی‏سازی اقدام شود نه این که‏ مقررات‏زدائی شود.

در این زمینه تبادل نظر دولت و مجلس‏ شورای اسلامی بر اصل 44 قانون اساسی‏ و قوانین از این جمله است.

حرکت در جهت جذب سرمایه‏های‏ بخش خصوصی باید به تدریج صورت‏ گیرد که در این صورت توفیق در حرکتهای‏ ریشه‏دار جهت خصوصی‏سازی تضمین‏ می‏گردد.

مورد دیگر این است که نسبت به‏ حصول اطمینان بخش خصوصی از سوددهی و اعتبار صنعت پتروشیمی‏ اقدامات جدی‏تری از سوی پتروشیمی از نظر تبلیغ و ایجاد شناخت در مورد صورت‏ پذیرد.

گفتنی است در حال حاضر بیش از 8500 واحد تولیدی و صنعتی در 80 کشور جهان به بخش خصوصی واگذار شده که‏ این روند در کشورهای صنعتی خصوصا در زمینه واحدهای صنعتی زیربنائی روبه‏ افزایش است.

تشکیل شرکتهای‏ نصب و طراحی

در برنامه پنجساله اول دو شرکت‏ ساختمان و نصب صنایع پتروشیمی و طراحی و مهندسی صنایع پتروشیمی با مشارکت 51 درصد کارکنان تشکیل شد و به این ترتیب بخش بزرگی از کارهای‏ اجرائی واحدهای پتروشیمی که قبلا از سوی نیروهای خارجی انجام می‏شد به‏ دست ایرانیان صورت گرفت.

عملکرد این دو شرکت در طرحهای‏ متانول،دی آمونیم فسفات،آروماتیک، اصفهان،مجتمع پتروشیمی خراسان، کلر آلکالی شیراز،دوده اهواز کلر آلکالی‏ آبادان،آروماتیک بندر امام،گاز مایع‏ پتروشیمی بندر امام،کلر آلکالی بندر امام، بازسازی فاز دوم پتروشیمی آبادان‏ و احداث پتروشیمی فارابی،کریستال‏ ملامین ارومیه و بازسازی تاسیسات نفتی‏ لاوان مهم و نقش اساسی به عهده‏ داشته‏اند.

این دو شرکت آمادگی خود را برای‏ مشارکت در طرحهای برنامه دوم توسعه‏ اقتصادی در حجمی وسیع‏تر از طرحهای‏ پتروشیمی اعلام کرده‏اند.

در این زمینه سرمایه‏گذاری در صنعت‏ پتروشیمی در سه بخش تقسیم می‏گردد لیسانس مهندسی اصولی و مهندسی‏ تفصیلی،ظرفیت این مجموعه جوابگوی‏ 250 میلیون دلار سهم ارزی مهندسی‏ تفصیلی نیست.

در زمینه ساخت و خرید نیز صنایع‏ پتروشیمی در برنامه پنجساله دوم مبلغ‏ 5/2 میلیارد دلار سفارش ساخت و خرید دارد که با توجه به امکانات وسیع ساخت‏ در داخل کشور سیاست اصولی این است‏ که حد اکثر بهره‏وری از امکانات مذکور به‏ عمل آید.

سهم اجرا در سرمایه‏گذاری 5 میلیارد دلاری پتروشیمی 2 میلیارد دلار خواهد بود که در داخل کشور از نظر تکنولوژی نصب‏ و ساختمان وابستگی وجود ندارد، شرکتهای ساختمان و نصب جذب‏کننده‏ کل 2 میلیارد دلار سهم اجرا نیستند ولی‏ اگر برنامه‏ریزی دقیقی داشته باشند خواهند توانست از خروج بخش مهمی از این مبلغ جلوگیری کنند.در غیر این صورت‏ باید به افراد کره‏ای و ایتالیایی ساعتی‏ بیش از 70 دلار بابت دستمزد پرداخت شود.

موانع توسعه

برای گسترش و توسعه صنایع‏ پتروشیمی باید موانع را از میان برداشت که‏ عمدتا شامل محدودیتهای ارزی،مسائل‏ گمرکی،مشکلات مربوط به نحوه گشایش‏ اعتبارات،محدودیت در مشارکت با شرکتهای خارجی به دلیل مشخص نبودن‏ موازین قانونی،انحصاری بودن برخی از تکنولوژیها،جوان بودن برخی از نیروهای‏ به کار گرفته شده در طرحهای تازه به‏ بهره‏برداری رسیده را می‏توان از جمله‏ این موانع به شمار آورد.

مهندس معظمی عضو هیات مدیره‏ و مدیر برنامه‏ریزی و توسعه شرکت ملی‏ صنایع پتروشیمی ایران در زمینه تشویق‏ سرمایه‏گذاری در صنایع میانی و پائین‏ دستی معتقد است،شرکت مذکور برای‏ تحقق اهداف توسعه اقتصادی کشور نسبت به جلب مشارکت بخش‏های‏ غیردولتی و عدم تمرکز صنعت در مناطق‏ خاصی،ایجاد شرایط و امکانات رشد صنعتی در سایر مناطق بالقوه مستعد اقداماتی انجام داده که همزمان اهم آن‏ عبارتند از:ترغیب بخش خصوصی به‏ فعالیت در صنعت پتروشیمی با در نظر گرفتن اولویت‏های تامین داخلی مواد اولیه و مصادف پائین دستی محصولات‏ تولیدی است در این زمینه هشت طرح به‏ بخش خصوصی واگذار شده است.

در جهت تشویق بخش خصوصی تعهد تامین مواد اولیه این بخش با تخفیف‏ 30 درصد نسبت به قیمت‏های جهانی به‏ مدت پنج سال و واگذاری زمین،آب،برق‏ و بخار مورد نیاز واحدها در صورتی که در کنار مجتمع پتروشیمی احداث شوند در اختیار علاقمندان و سرمایه‏گذارن‏ قرار خواهد گرفت.

صنایع پتروشیمی در دو مورد می‏تواند بر مسائل زیست محیطی تاثیرگذار باشد آلودگی‏های ناشی از دورریزهای واحدهای پتروشیمیایی،و دیگر همساز نبودن برخی از محصولات این صنعت با محیط زیست.در مورد آلودگیها با انتخاب‏ تکنولوژی‏های نوین و رفع آلودگیهای‏ ناشی از دور پیشرفتهای قابل ملاحظه‏ای‏ حاصل شده است.

چشم‏انداز پتروشیمی

در این زمینه سهم کشورهای صنعتی‏ در تولید مواد اولیه پتروشیمیائی کاهش‏ خواهد یافت ولی به دلیل وجود تکنولوژی‏ پیشرفته و زیربنای محکم تحقیقاتی در این‏گونه کشورها،سرمایه‏گذاری برای‏ تولید مواد پتروشیمیائی تخصصی با ارزش افزوده فوق العاده رشد قابل‏ ملاحظه‏ای خواهند داشت کشورهای در حال توسعه نیز به در گروه واردکنندگان‏ مواد هیدروکربنی(نفت و گاز)و دارندگان‏ این مواد تقسیم می‏شوند.

کشورهای گروه اول مانند کره‏جنوبی، هند،چین،تایوان،سنگاپور و مالزی در دهه‏ گذشته از رشد چشمگیری در زمینه تولید پتروشیمی برخوردار بوده‏اند که پیش‏بینی‏ می‏شود در دهه 90 این رشد با سرعت‏ کمتری ادامه یابد.سهم صنایع پتروشیمی‏ از ارزش افزوده بخش صنعت در کشورهای‏ در حال توسعه نظیر هند،ترکیه و اندونزی‏ بالاتر از 6 درصد و نرخ رشد صنعت‏ پتروشیمی به‏طور متوسط در کشورهای‏ مذکور در فاصله سالهای(1987-1980) به ترتیب 5/11،7/15 و 9/8 درصد بوده‏ است.

سهم صنایع پتروشیمی ایران از ارزش‏ افزوده بخش صنعت طی سالهای مذکور حدود 2 درصد و نرخ رشد آن 9/1 درصد بوده است که در سال 1372 سهم صنایع‏ پتروشیمی از تولید بخش صنعت به میزان‏ قابل توجهی افزایش یافته و به 7/12 درصد رسید.

کشورهای دارنده هیدروکربن(نفت‏ و گاز)عمدتا فاقد تکنولوژی و پتانسیل‏ تحقیقات می‏باشند که در نتیجه در احداث‏ واحدهای پتروشیمی به کشورهای توسعه‏ یافته صنعتی وابسته هستند.در عین حال‏ امکان سرمایه‏گذاری وسیع برای‏ کشورهای دارنده نفت و گاز عمدتا ایران‏ عربستان و اندونزی امکان‏پذیر است.

سهم ایران از تولیدات فرآورده‏های‏ عمده پتروشیمیائی در پایان دهه هشتاد میلادی 1369 بالغ بر 10 درصد منطقه‏ خاورمیانه بوده است که با یک جهش‏ محسوس در پایان دهه 90 میلادی‏ (1379)به 20 درصد منطقه خواهد رسید و سهم منطقه از تولیدات جهانی فرآورده‏ ها در سالل 2000 میلادی 8/5 درصد خواهد بود.