

# چشم انداز بازار محصولات پلی الفین و راهکارهای مبتنی بر جغرافیای سیاسی، فراتر از سال ۲۰۰۴: دورنمایی برای تولیدکنندگان ایرانی \*

ای. باروسو

ترجمه معمومه صالحی امین

(کارشناس مدیریت بیمه)

در بلند مدت با افزایش سرانهی تولید ناخالص داخلی، باید میزان صادرات تولیدات ساخته شده را به سمت بازارهای مصرف داخلی متمایل نمود و با توجه خاص به کیفیت تولیدات بازارهای صادراتی محصولات مورد نظر را به بلوغ کامل رساند.

## ۱. مقدمه

در مقاله حاضر سعی شده است تا در چند صفحه دورنمای بازار محصولات پلی الفین در سطح جهان به تصویر کشیده شود. به دلیل محدودیت‌ها، بحث بر محصولات پلی‌اتیلن متمرکز شده و از پرداختن مباحثت جداگانه و مفصل به LD، LLD و HD خودداری شده است. این مقاله حول چهار محور اصلی متمرکز شده است:

۱- دورنمای بازار.

۲- سناریوهای جایگزینی

۳- چشم انداز بازار ایران

۴- ملاحظات استراتژیک.

بسیاری از پیشرفت‌هایی به دست آمده در زمینه صنعت پتروشیمی در منطقه خاورمیانه، مربوط به "گازمتان" بوده و توجه بسیاری به پلی‌اتیلن نشان داده شده است. روند راهه شده از بازار، در این مقاله، برمبنای پیش‌بینی‌های پایه‌ای است که شرکت بین‌المللی SRI در دسامبر سال ۲۰۰۱ آن را تهیه و ارائه کرده بود. در بخش سناریوی جایگزینی به تشریح ملاحظات و حساسیت‌ها درباره اساس پیش‌بینی‌مان خواهیم پرداخت. در دو بخش پایانی، دور نمایی از استراتژی منطقه‌ای ارائه خواهیم کرد با این‌که تجربه مشاوره‌ای ما در فرمولاسیون برنامه‌های کاری موفق، مفید واقع شود.

## ۲. پیش‌بینی روند عرضه و تقاضا

در پیش‌بینی ما، تقاضای جهانی برای محصولات "ترموپلاستیک"، رشدی معادل ۴/۸ درصد طی سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۶ خواهد داشت. البته چنین پیش‌بینی در مقایسه با رشد ۵/۵ درصد سال‌های ۱۹۹۴-۲۰۰۰

در سال ۲۰۰۲، عرضه بیش از حد محصولات پلی‌اتیلن در کوتاه مدت، ممکن است باعث تعطیلی پروژه‌های عملیاتی ناکارآمد شود و یا در روند تصویب تعدادی از پروژه‌های اصلاحی تأخیر ایجاد کند.

روند تصویب پروژه‌های معمولی که کار اجرایی آن‌ها طبق برنامه‌ریزی‌های به عمل آمده از سال ۲۰۰۴ به بعد آغاز خواهد شد را می‌توان تا تعیین سود اقتصادی، به تأخیر اندخت. دورنمای ترسیم شده برای محصولات پلی‌اتیلن در کوتاه مدت بسیار نالمید کننده است زیرا با گسترش تولیدات و افزایش تقاضا، شاهد شکاف بسیار عمیقی خواهیم بود. البته می‌توان این شکاف را با ترکیبی از میزان بهره‌برداری رو به افزایش و مازاد ظرفیت‌های جدید فراتر از میزان اعلام شده پرکرد.

در مورد محصولات پلی‌پروپیلن با فشار کوتاه مدت بر ظرفیت‌های پایین می‌توان علاوه بر اصلاح سود اقتصادی این محصولات، روند تصمیم‌گیری پیرامون پروژه‌های مربوط به قبل از سال ۲۰۰۴ را به مدت یک سال به تأخیر اندخت. البته پیش‌بینی می‌شود که تا اواسط سال ۲۰۰۳ سود اقتصادی حاصل از این پروژه‌ها به مرحله‌ی سرمایه‌گذاری مجدد برسد.

بر حسب چرخه‌های بازار، و با این فرض که آشوب و ناآرامی‌های سیاسی ناشی از یازدهم سپتامبر سال ۲۰۰۱ فروزنیسته باشد، پیش‌بینی می‌شود که بعد از اوج رونق این صنعت در سال‌های ۲۰۰۴-۵، در سال‌های ۷-۶-۵ سقوط آن شروع شود.

در ایران، چالش عمده، نبود هماهنگی لازم بین ساختارهای مالی و بازرگانی جهت انجام فعالیت‌های اقتصادی جدید، در میان مدت و بلند مدت، و نیز گسترش نیافتن بازار این محصولات به بازارهای کشورهای همسایه است. دیدگاه مابردو راهکار عمده، متمرکز شده است: در کوتاه مدت، باید بهره‌گیری از هزینه‌های پایین داخلی جهت توسعه‌ی صنایع پلاستیک سازی دنبال شود و

. واحدهایی که قبل از سال ۱۹۷۰ ساخته شده‌اند به خصوص واحدهای پلی اتیلن سبک و سنگین که عمدها در اروپای مرکزی، آمریکا و ژاپن مستقرند؛

- کارخانه‌هایی که محل احداث آن‌ها در منطقی واقع شده که هزینه‌ی مواد اولیه در آن جا بسیار بالاست نظیر اروپای غربی و ژاپن؛ - کارگاه‌های کوچک نظر آنچه در اروپای مرکزی و ژاپن واقع شده است و در مقایس بسیار کوچکتر می‌توان نمونه آن را در ایالات متحده مشاهده کرد.

هنگامی که ظرفیت را پیش‌بینی کردیم، علاوه بر مواردی که پیشتر به آن‌ها اشاره شد، نیاز به کاهش یا اضافه نمودن ظرفیت حبسی داریم که بر مبنای روش نظری می‌توان آن را از بین پارامترهای موجود انتخاب کرد:

- وجود اقتصاد رقابتی در مورد مواد خام و به احتمال زیاد مکان بسیاری از پروژه‌های جدید؛

- سطح منطقی جریان تجارت خالص بین منطقه‌ای که متاثر از ترکیب اقتصاد رقابتی داخلی، توانایی در پایدار کردن سرمایه‌گذاری‌های



جدید و رشد تقاضای منطقه‌ای است.

در مورد پلی اتیلن، بیشترین ظرفیت حبسی تا سال ۲۰۰۶، به علت مازاد عرضه قابل انتظار، منفی است. البته لازم است این مطلب را نیز به خاطر داشته باشیم که پیش‌بینی ما بر مبنای بهترین پیکره بندی سیستم تولیدات منطقه‌ای، تقاضای داخلی و تجارت بین منطقه‌ای کنونی انجام گرفته است. تغییر در پیش‌بینی‌های به عمل آمده، بسته به یک یا دو عامل، به طور مثال تقاضا یا تجارت خالص، می‌تواند پیش‌بینی مقدار مورد نیاز تولیدات را تغییر و به تخصیص مختلفی از ظرفیت حبسی منجر شود.

## میزان رشد تقاضای جهانی برای محصولات "ترموپلاستیک"\*

(درصد)

مناطق	سال ۱۹۹۴-۲۰۰۰	سال ۲۰۰۱-۶
آفریقا	۵/۱	۶/۵
آسیا	۶/۶	۴/۷
چین	۶/۵	۱۳/۷
ژاپن	۰/۴	۱/۲
خارومیانه	۶/۲	۹/۲
آمریکای شمالی	۴/۹	۴/۷
اروپای غربی	۳	۳/۳
جهان	۴/۸	۵/۵

\* شامل پلی اتیلن، پلی پروپیلن، ABS، PET، PVC، PS

میزان رشد تقاضای جهانی برای پلی اتیلن

شرح	۲۰۰۱	۲۰۰۱-۶	۲۰۰۱-۶ (میلیون تن) (درصد در سال)	۲۰۰۱-۶ (میلیون تن)
LD	۲/۵	۲/۸	۱۶/۷	۴/۶
LLD	۴/۶	۶/۸	۱۱/۷	۶/۶
LD+LLD	۷/۱	۴/۶	۲۸/۴	۷/۱
HD	۹/۹	۴/۷	۲۱/۷	۹/۹
PE	۱۲/۷	۴/۹	۵۰/۱	۱۲/۷

کاملاً محافظه‌کارانه است؛ همینطور در مقایسه با ۶/۸ درصد سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۰ که مقارن با کاهش تولید اینگونه محصولات، به دلیل بحران اقتصادی سال‌های ۱۹۹۷-۹۸، بود.

در طول نیمه اول سال ۲۰۰۲، شاهد بهبود وضعیت اقتصادی آمریکا و تا اندازه‌ای بهبود وضعیت بازار اروپای غربی بودیم؛ با وجود این، تا به امروز، سرعت بهبود وضعیت اقتصادی هنوز تایید نشده است؛ در نتیجه، با توجه به ترسیم دورنمای محافظه‌کارانه‌ای از رشد اقتصادی طی سال‌های ۲۰۰۲-۰۳، نسبت به تحقق پیش‌بینی این مطالعه بسیار خوش بین هستیم.

## ۲.۱. پلی اتیلن‌ها:

در صورتی که تقاضای بین‌المللی ۱۲/۷ میلیون تن بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ را با ظرفیت افزایشی پیش‌بینی شده ۱۳/۶ میلیون تن مورد مقایسه قرار دهیم، خواهیم دید که اگر ظرفیت‌های اعلام شده در زمان‌های مورد نظر ساخته شود، در سه سال آینده به مقدار قابل توجهی مازاد ظرفیت وجود خواهد داشت. ۴/۹ میلیون تن از ظرفیت‌های جدید در خاورمیانه متمرکز خواهد شد؛ کار احداث ۳ میلیون تن آن اخیراً آغاز شده و تا قبیل از سال ۲۰۰۴ راه‌اندازی خواهد شد.

ترکیب مازاد ظرفیت در کوتاه مدت و اقتصادهای بازاری در حال بهبود بیانگر این واقعیت است که برای جلوگیری از بدتر شدن میزان بهره‌برداری، می‌بایست یکی از اقدامات زیر انجام گیرد:

- هیچ یک از ۱۳/۶ میلیون تن ظرفیت جدید تا سال ۲۰۰۶ ساخته و راه اندازی نشود.

- بین ۵/۰ تا ۹/۰ میلیون تن از ظرفیت قدیمی تا سال ۲۰۰۳ تعطیل شود. ترکیبی از اقدامات مذکور می‌تواند از بدتر شدن میزان بهره‌برداری جلوگیری به عمل آورد.

تعطیلی‌های احتمالی بر مبنای معیار زیر برآورد شده است:

بینی می کنیم که:

- اقتصاد آمریکای شمالی و تقاضای متعاقب آن در سال ۲۰۰۲ تقویت دست آمده، بیانگر رشد صادرات این محصول از خاورمیانه به کشور چین است.

و تأثیر مثبتی بر میزان بهره‌برداری‌ها در نیمه دوم سال خواهد داشت.

چنین بهودهایی همچنین به نفع صنایع تبدیلی پلاستیک آسیاست که مقداری از آن به ایالات متحده صادر می‌شود. در حاشیه، پیش‌بینی می‌کنیم که این بهبود در پایان سال ۲۰۰۲ و یا از فصل اول سال ۲۰۰۳ شروع می‌شود.

- در اروپای غربی پس از منفی شدن رشد تولید ناخالص داخلی در فصل پایانی سال ۲۰۰۱، پیش‌بینی ما بروز حالتی مشابه وضعیت ایالات متحده است که با تأخیر یک تا دو فصلی به وقوع خواهد پیوست.

در نیمه اول سال ۲۰۰۲، بهبود محسوسی در وضعیت بازار مشاهده شد که نوعی تغییر موجودی از تولید کنندگان به تبدیل کنندگان بود تا افزایش واقعی تقاضا بر مبنای تقویت بنیه اقتصادی. در بیشتر کشورهای اروپایی شاهد بهبود میزان بهره‌برداری و حاشیه سود اقتصادی در سال ۲۰۰۳ خواهیم بود.

- به منظور ارزیابی تحولات پژوههای جدید می‌بایست بین پژوههای در دست احداث و پژوههایی که قرار است اجرای آن به تصویب برسد تفاوت قائل شویم. از آنجا که میانگین زمان احداث پژوههای معمولی حدود ۳ تا ۴ سال است، پس مسائل مربوط به قبل و بعد از سال ۲۰۰۴ را از هم تفکیک می‌کنیم.

قبل از سال ۲۰۰۴: بسیاری از ظرفیت‌های ناخالص عادی که انتظار می‌رود بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۴ به راه بیافتد، طبق پیش‌بینی‌های به عمل آمده دچار هیچ گونه وقفه‌ای نخواهد شد. در مقابل، احیا و بازسازی بعضی از پژوههای، اگر هنوز تصویب نشده باشند، ممکن است به مدت ۶ تا ۸ ماه به تأخیر بیافتد، یعنی تا زمانی که حاشیه سود اقتصادی از چنین تصمیماتی حمایت کند. بنابر اظهار نظر بسیاری از کارشناسان تصمیم‌گیری جهت ادامه یا تأخیر در روند پژوهه، چه خصوصی و چه دولتی، به تخصیص دهی سرمایه بستگی دارد و ممکن است به سطح ریسکی که برخی از شرکت‌ها می‌پذیرند نیز بستگی داشته باشد.

ملاحظاتی از این قبیل، ما را به این باور می‌رساند که در سال ۲۰۰۴ ممکن است کمتر از ۴/۴ میلیون تن ظرفیت پیش‌بینی شده در جریان باشد. همچنین ممکن است مقدار پیش‌بینی شده‌ی ظرفیت‌های تعطیل شده نیز به همان مقدار نباشد. به هر حال، اگر کاهش‌ها رخ رهند، که در موردنام امسال به دلیل رکود اقتصادهای بازاری تعیین گرفته خواهد شد؛ بنابراین احساس کنیم که حداقل ۵/۰ میلیون تن از گردونه‌ی تولید، صرف نظر از تأخیرات ممکن در مورد سایر پژوههای جدید، خارج خواهد شد و اگر واحدهای قدیمی تعطیل شوند، پیش‌بینی می‌شود که وضعیت سریعتر از گذشته بهبود یابد.

پس از سال ۲۰۰۴: بیشتر تأخیرهای پژوههای جدید، بر ظرفیت پیش‌بینی شده پس از سال ۲۰۰۴ تأثیر خواهند گذاشت. تصمیم‌گیری پیرامون ادامه ظرفیت‌ها ممکن است تا اواسط سال ۲۰۰۳ به تأخیر بیافتد، یعنی زمانی که ما انتظار داریم سود اقتصادی حاصله از پژوهه‌ها به سطح سرمایه گذاری مجدد برسد. چنانچه ظرفیت اعلام شده بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۶/۵، ۲۰۰۴ میلیون تن، در جریان باشد، انتظار داریم که بخشی از این ظرفیت تا یک سال به تأخیر بیافتد. در صورتی که میزان بهره‌برداری‌ها در نیمه دوم سال ۲۰۰۲ روند بهبود خود را آغاز کند، سود اقتصادی شاید پس از فصل چهارم این سال بهبود بیابد و تا اواسط سال ۲۰۰۳ به سطح سرمایه گذاری مجدد برسد.

به طور کلی، پیشرفت‌هایی که اخیراً در زمینه‌ی تجارت خالص به دست آمده، بیانگر رشد صادرات این محصول از خاورمیانه به کشور چین است. میزان واردات این محصول به کشور چین، روز به روز، افزایش می‌یابد. همانطور که می‌بینیم در بسیاری از موارد، تجارت جهانی پلی‌اتیلن مبتنی بر توانایی چین در جذب مقادیر افزایش یافته این محصول است. این یکی از مهمترین دلایل است که چرا ما در ترسیم دورنمای بازار این محصول در چین کاملاً محافظه کار هستیم. در حقیقت ما از رشد ۶/۵ درصد در سال برای رشد کلیدی محصولات ترمولی‌پلاستیک استفاده کرده‌ایم که در مقایسه با رشد ۱۳ یا ۱۴ درصد ۶ سال گذشته و نیز رشد ۷ درصد تولید ناخالص ملی در سال ۲۰۰۲ کاملاً محافظه کارانه است.

## ۲.۲. پلی پروپیلن:

ترکیبی از رشد فرآیندهای بازار پلی‌پروپیلن نسبت به پلی‌اتیلن، یعنی ۶/۳ درصد در سال، و ظرفیت اضافی ناکافی موجب افزایش شدید میزان بهره‌برداری در سال ۲۰۰۲ خواهد شد، همچنان که اعلان ظرفیت‌های جدید، شکاف بین عرضه و تقاضا را پر خواهد کرد.

ظرفیت افزایش یافته تا سال ۲۰۰۶ ۱۱/۶ میلیون تن خواهد بود که ۸ میلیون تن آن ظرفیت اعلام شده و ۳/۶ میلیون تن دیگر ظرفیت حدسی است. ۳۱ درصد از ظرفیت اعلام شده در خاورمیانه (بیشتر در عربستان سعودی) خواهد بود، در حالی که ۵۲ درصد از ظرفیت حدسی، به رغم در دسترس بودن پروپیلن، در آمریکای شمالی خواهد بود. علی‌رغم افزایش قابل توجه ظرفیت پیش‌بینی شده برای آمریکای شمالی، سطح تجارت خالص در این منطقه رو به کاهش است.

به طور کلی، پیش‌بینی در مورد تجارت خالص پلی‌پروپیلن، همانند پلی‌اتیلن، نشان می‌دهد که چین و خاورمیانه، به ترتیب، در حال تبدیل شدن به وارد کننده و صادرکننده عمله هستند.



## ۳. ملاحظات مربوط به سناریوی جایگزینی

### ۳.۱. پلی اتیلن:

با حدس زنی تحولات کوتاه مدت ممکن و چرخه‌های احتمالی پیش

## چین و جریان تجارت خالص

یکی از نکات برجسته‌ی پیش‌بینی ما از تجارت خالص، افزایش صادرات از خاورمیانه به مقصد چین است. بنابراین بسیاری از پیش‌بینی‌های ما مبنی بر رشد رفاه اقتصادی چین است. به دلیل رسک چشم‌انداز اقتصاد جهانی، ما میزان رشد چین را بسیار محافظه کارانه پیش‌بینی کردی‌ایم (برای پلی‌اتیلن ۵/۶ و پلی‌پروپیلن ۲/۸ درصد در دوره ۲۰۰۱-۶)؛ این در حالی است که ۷ درصد رشد تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۰۲، و رشد تاریخی ۱۱/۳ و ۱۸/۲ درصد مربوط به پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن در دوره ۱۹۹۴-۲۰۰۰ زیینه‌ی لازم برای خوش‌بینی نسبت به پیش‌بینی این مطالعه را به وجود آورد.

حداقل دو سنتاریوی جایگزین وجود دارد که در پیش‌بینی‌های پایه‌ای ما لحاظ شده‌اند:

- رشد آسیا (شامل چین) بسیار فراتر از پیش‌بینی‌های ما خواهد بود: بسیاری از محصولات جدیدی که از خاورمیانه صادر می‌شود، در قاره‌ی آسیا متمرکز شده است در حالیکه اروپا و آمریکای شمالی به روند افزایش پایدار در صادرات خود ادامه می‌دهند.

- روند گهی‌بود وضعیت اقتصادی اروپا و آمریکا بسیار کنترل از میزان پیش‌بینی شده خواهد بود: بنابراین تعطیلی بیشتر ظرفیت‌ها و تأخیرها لازمه حفظ میزان پایدار بهره‌برداری‌ها خواهد بود. تأثیر احتمالی بر تحولات بازار آسیا ممکن است صادرات خاورمیانه را، با آثار بازدارنده برای صنعت داخلی، به سمت اروپای غربی متغیر کند. به دلیل چشم‌انداز محافظه کارانه‌ی ما از بازار، برای وقوع این سنتاریو احتمال بسیار کمی قائل هستیم.

## پلی‌اتیلن سنتیک LLD

اگر ناچار از برآورده اثر ظرفیت در جریان بر بازارهای LLD و HD باشیم، یا به بیان دیگر اینکه چگونه ظرفیت جاری می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، باید انتظار بازار فشرده‌تری را برای LLDPE و بازار همراه با مازاد عرضه‌ای را برای HDPE داشته باشیم. ما بر این باوریم که بیشتر ظرفیت جاری جدید پلی‌اتیلن در مناطقی با هزینه‌ی مواد اولیه پایین، نظری خاورمیانه، مزیت هزینه‌ای اتیلن را به حداقل خواهد رساند و همانند قرار خواهد گرفت. نتایج به دست آمده بیانگر آن است که از زمان حال تا سال ۲۰۰۶، ممکن است به ظرفیت جاری ۴/۷ میلیون تن خاورمیانه ۲/۷ میلیون تن اضافه شود؛ این علاوه بر ۷۸ درصد ظرفیت اضافی در پلی‌اتیلن است. چنانچه فرض کنیم بقیه ظرفیت جاری اعلام شده در جهان بین LLDPE و HD به صورت ۵۰ به ۵۰ باشد، از ۵۰ میلیون تن پلی‌اتیلن اعلام شده در سطح جهان تا سال ۲۰۰۶ ممکن است حدود ۵۸ درصد (۷۹ میلیون تن) MDPE باشد؛ این در حالی است که تنها ۲۱ درصد (۲/۹ میلیون تن) LLDPE خواهد بود.

## ۲.۲ پلی‌پروپیلن

دوره سرمایه‌گذاری: علی‌رغم چشم‌انداز مشتبی که برای پلی‌پروپیلن در مقایسه با پلی‌اتیلن وجود دارد، ما انتظار داریم که اجرای بخشی از ظرفیت‌های طبق برنامه پلی‌پروپیلن که قرار است بعد از سال ۲۰۰۴ به بهره‌برداری برسد، تا اواخر سال ۲۰۰۳ به تأخیر بیافتد، زمانی که سود اقتصادی بالا سرمایه‌گذاران را برای آغاز عملیات احداث متقدعاً کند. در صورت بروز قابل توجه چنین اتفاقی، زمان سقوط میزان بهره‌برداری از سال ۲۰۰۵، به احتمال زیاد، به دوره ۲۰۰۶-۷، منتقل خواهد شد؛ به

## ۴. چشم‌انداز بازار ایران

پیش‌بینی روند عرضه و تقاضا بر طبق مشاوره‌ی SRI بیانگر این حقیقت است که بخشی از تولید ظرفیت‌های جدید خاورمیانه، به آسیا (عمدتاً چین) و بخشی دیگر به اروپای غربی صادر خواهد شد. با وجود حجم بسیار زیادی از ظرفیت‌های موجود قابل صدور، ما برای بازارهای اطراف ایران جایگاه ویژه‌ای قابل هستیم. در حقیقت، بر مبنای سطح هر کشوری، خاورمیانه دارای پتانسیل بالایی در توسعه‌ی بازار داخلی محصولات ترمопلاستیک، در ۱۰ تا ۱۵ سال آینده، خواهد بود، به این دلایل:

- مصرف جاری پایین سرانه‌ی پلاستیک؛

بازار قابل دسترسی ایران - جمعیت شناختی		
درآمد سرانه برحسب شاخص قدرت برابری خرید (PPP)*	جمعیت (میلیون نفر)	کشور
۵۳۶۰	۶۷/۲	ایران
۹۷۰۰	۲۲	عربستان سعودی
- /۸۶۸۰ /۱۷۰۰۰	۶/۷	کویت / عمان / امارات متحده عربی
۷۹۰	۱۶	بُن
---	۲۶/۶	افغانستان
۱۴۹۰ /۲۰۱۰	۱۳/۲	آذربایجان / ترکمنستان
۱۶۰۰	۱۵۰/۶	پاکستان
۲۸۶۰	۶۸	مصر
---	۲۲	عراق
۳۰۲۰	۱۶	سوریه
---	۴۷۲	کل

\* درآمد سرانه برحسب قدرت برابری خرید به قیمت‌های ثابت ۱۹۹۶ محاسبه شده است.

- رشد بالقوه‌ی درآمد سرانه؛  
- جمعیت بالغ بر ۴۰۰ میلیون نفر.

به رغم حذف برخی از کشورهایی که در فهرست جدول فوق ذکر شده‌اند، بنا به دلایل متعددی که وجود دارد (ترکیه، پاکستان، مصر و غیره)، ایران دارای بازار ۲۰۰ میلیون نفری در کشورهای همسایه خود است. رشد بازار تابعی از مؤلفه‌های بسیاری است که حداقل دو محقق از آن‌ها در بحث ما ذکر شده است: جایگزینی محصول و افزایش سرانه‌ی تولید ناخالص داخلی.

جایگزینی محصول یکی از عوامل بسیار مهمی است که باید به دقت مورد توجه قرار گیرد: کیف‌های صنعتی، ریسمان، بسته‌بندی فرش و چارچوب‌های پنجره (صنعتی و PVC) مثال‌های خوبی در منطقه است. در پاکستان، هند و ترکیه شاهد افزایش سریع تقاضا بر مبنای جایگزینی، به خصوص در مورد پلی‌پروپیلن و HD هستیم. ترکیب تولید ناخالص داخلی سرانه پایین با جمعیت عظیم ضامن افزایش تقاضاست. جمعیت زیاد و افزایش سرانه‌ی تولید ناخالص داخلی موجب افزایش مصرف سرانه محصولات ترمопلاستیک می‌شود. در صورتی که تولید ناخالص داخلی ۴



درصد در سال و جمعیت نیز ۲ درصد در سال رشد داشته باشد، سرانه‌ی تولید ناخالص داخلی در حدود ۲ درصد در سال رشد می‌کند؛ بنابراین طی گذر زمان آهسته رشد می‌یابد.

تفاضاً برای تمام محصولات پلاستیکی در منطقه‌ی خاورمیانه معادل ۱۰ کیلوگرم برای هر نفر است. این سطح از تقاضا بیانگر پتانسیل بالای رشد افزایشی، در مقایسه با سرانه‌ی ۸۵ کیلوگرم در ژاپن و اروپای غربی یا ۱۰۰ کیلوگرم در آمریکا، است. به هر حال می‌بایست بر این نکته تأکید کرد که درآمد سرانه فرانسه، ایتالیا یا بلژیک، از نزدیک به ۱۹ تا ۲۱ هزار دلار، فاصله زیادی دارد. اقتصاد کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد تقریباً به ۲۰ تا ۲۵ سال زمان لازم است که سطح تقاضای سرانه به دو برابر افزایش یابد. همانطوری که سطح درآمد سرانه بر مبنای قدرت برابری خرید افزایش پیدا می‌کند، تقاضای داخلی در منطقه به سرعت افزایش خواهد یافت و از این نظر بازار ۴۷۰ میلیون نفری منطقه بسیار جذاب خواهد بود.

برای حداکثر استفاده از درآمد سرانه‌ی پایین [رو به رشد] باید الگوهای

زیر مدنظر قرار گیرد:

- توسعه‌ی مرحله‌ی اولیه: درآمد سرانه پایین:

- مواد اولیه: پیش‌بینی‌های ما از تجارت خالص، بیانگر این مطلب است که بازار

- توسعه‌ی صنایع تبدیلی برای بازار صادرات مواد ساخته شده بر مبنای نیروی کار ارزان.

توسعه‌ی مرحله‌ی آینده: افزایش درآمد سرانه داخلی:

- صنایع تولیدی درصد افزایش سهم خود از بازار فروش داخلی خواهند بود؛

- صنایع تبدیلی درصد افزایش سهم خود از بازار فروش داخلی محصولات ساخته شده خواهند بود؛

- هزینه‌ی بالای نیروی کار با استفاده از فن آوری پیشرفته در محصول نهایی جبران خواهد شد.

چرخش تمرکز بازار از صادرات گندوله در کوتاه مدت به مصارف داخلی در میان مدت تا بلند مدت مهم است: در حقیقت فروش به بازارهای صادراتی حداکثر می‌شود، نه تنها به دلیل نبود مصارف داخلی بلکه به دلیل جذابیت ارزآوری جهت پرداخت وام‌های بین‌المللی. در مرحله تکامل یافته‌تری از منحنی تحریبه، فروش فرآینده‌ی داخلی گندوله بیشترین بازده را برای کارخانه به دلیل هزینه‌های پایین توزیع در مقایسه با صادرات، دارد. بنابراین، موضوع مهمی که می‌بایست در بلند مدت یا میان مدت در زمینه‌ی تقاضای داخلی گندوله مورد توجه قرار گیرد، ساخت کالایی است که منطقه بر تقاضای بازار پیرامون ایران باشد. از نظر ما، ایجاد انگیزه در توسعه‌ی صنایع تبدیل داخلی برای تبدیل شدن به یک مصرف کننده‌ی عمده‌ی تولیدات گندوله جهت صادرات کالاهای ساخته شده از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. البته به هنگام انتخاب فن آوری جدید این تصمیم باید مدنظر باشد.

۴.۱. پلی اتیلن:

می‌بایست در مورد مصرف سرانه، کمی تأمل کنیم. مصرف سرانه‌ی پلی اتیلن ایران در سال ۲۰۰۱، ۶/۶ کیلوگرم بوده است که تنها ۱۰ درصد مصرف سرانه‌ی ۶۶ کیلوگرمی اروپای غربی را تشکیل می‌دهد.

از طرف دیگر، سرانه‌ی تولید ناخالص داخلی ایران برحسب معیار قدرت برابری خرید و داده‌های سال ۱۹۹۶، ۵۳۰۰ دلار است. بنابراین در

یک طرف، افزایش سطح رفاه اجتماعی، جهت حفظ و پایدار کردن سطح مصرف داخلی این محصول و حصول ارزش افزوده‌ی بیشتری از انرژی استخراج شده حائز اهمیت است. از طرف دیگر جایگزینی محصول در کوتاه مدت و میان مدت از عوامل با ارزش در رشد میزان فروش داخلی است.

پیش‌بینی‌های ما از تجارت خالص، بیانگر این مطلب است که بازار گندوله در خاورمیانه از جایگاه مناسبی، برای صادرات، برخوردار خواهد شد. به دلیل کوتاهی وقت، در اینجا به ارائه‌ی گزارشی کلی از تجارت خالص پلی‌اتیلن در هر کشور، پرداخته‌ایم. البته به یک بررسی جامع و دقیق نیاز است تا فرسته‌های موجود در مورد هر نوع پلی‌اتیلن را مشاهده کنیم.

#### ۴.۲. پلی پروپیلن:

سرانه‌ی تقاضای پلی‌پروپیلن در ایران ۳/۶ کیلوگرم است که این مقدار در مقایسه با سرانه‌ی ۳۹ کیلوگرمی اروپای غربی از پتانسیل رشد قابل توجهی برخوردار است. تجارت خالص پلی‌پروپیلن، بیانگر وضعیت مشابه با پلی‌اتیلن است؛ مازاد خالص این محصول در خاورمیانه و جایگاه آن در هر کشوری نسبت به کشور دیگر در آسیا نیازمند تجزیه و تحلیل و بررسی بسیار دقیق است.

#### ۵. نقش استراتژیک ایران

ما راهکارها و پیشنهادهای خود پیرامون توسعه‌ی صنایع پتروشیمی ایران را گروه‌بندی کرده‌ایم. البته، چنین تمايزی آنچنان که لازمه مسائل بلند مدت است، به دلیل دوره باروری بلند مدت‌تر این صنایع، صورت نکرftه است؛ بنابراین شاید توجه به مسائل اولیه و کوتاه مدت الزامی باشد.

#### هدف کوتاه مدت:

برای تأمین محیط سرمایه‌ی گذاری حداقل همسان با کشورهای ثروتمند نفت خیز همسایه، و همینطور تبدیل شدن به عرضه کننده مهم فرآورده‌های پتروشیمی در جهان باید صنایع رقابتی بومی بر مبنای قیمت‌های رقابتی مواد اولیه و هزینه‌ی پایین نیروی انسانی شکل گیرد. عوامل کلیدی که در تعیین یک استراتژی موفق [در این زمینه] نقش به سزاوی دارند را می‌توان از بین مولفه‌های زیر انتخاب کرد:

پایدار کردن تحولات صنایع پلاستیک سازی؛ توسعه زیرساخت توزیع گندوله به بازار نهایی؛

ازیابی از موقعیت بازارها در کشورهای همسایه و کمک (خدمات

فنی) به بهبود آن‌ها؛

- حمایت از رشد صنایع تبدیل داخلی برای صادرات اولیه کالاهای ساخته شده.

#### انتقال تکنولوژی:

- مشتمل بر تحولات پایین دستی در فن‌آوری‌های بالادستی بسته بندی است.

تعیین معیار در روابط‌های بین منطقه‌ای:

- تلاش در یافتن راه حل‌های خلاقانه در مورد تسهیم افقی سود و انگیزش‌های سرمایه‌گذاران؛

- از نظر اقتصادی دست کم به اندازه کشورهای همسایه جذاب بودن؛

- بهره‌گیری از مزیت ساختار پایین درآمد سرانه (برحسب قدرت برابری خرید) برای صنایع کم‌هزینه؛

- ارزیابی خطرهای احتمالی، فرصت‌ها و انتخاب‌های تاثیرگذار بر شرکای سرمایه‌گذار در فعالیت‌های عظیم اقتصادی

#### هدف میان مدت و بلندمدت:

- به منظور ایجاد زیر بنای مناسب داخلی جهت توسعه پایدار صنایع تبدیل داخلی شایسته و قابل توجه، باید در عرضه محصولات به بازارهای داخلی و صادراتی و افزایش انرژی مربوط به ارزش افزوده‌ی کلی درکشور راهکارهای زیر به کار گرفته شود:

- تصمیم‌گیری پیرامون نقش کشور: صرفاً تولید پلاستیک خام (مانند کانادا، عربستان سعودی و غیره) یا توسعه‌ی صنایع پایین دستی کارخانه‌ای برای صادرات کالاهای ساخته شده نهایی (مانند چین، تایلند)؛

توسعه‌ی زیر بنای نیروی کار ماهر؛

- توسعه‌ی تحقیق و توسعه و خدمات فنی به منظور حمایت از کیفیت تولیدات و حفظ میزان فروش داخلی؛

### نتایج

چشم‌انداز مدت مدت	چشم‌انداز سکوتاه مدت
۱- افزایش صادرات پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن خاورمیانه به دلایل زیر جذب خواهد شد:	۱- مازاد طرفیت پلی‌اتیلن ممکن است موجب کندی نیمیلیون تن در سال ۲۰۰۲ شود.
کسری رو به افزایش جمهوری خلق چین صادرات رو به کاهش سایر مناطق	۲- توان از پلی‌پروپیلن جذاب یافی خواهد ماند: هنوز $\frac{3}{6}$ میلیون تن کمبود طرفت برای سال ۲۰۰۶ اعلام شده است.
۲- بازار در دسترس ایران به دلایل زیر جذب خواهد شد:	۳- همود: در آمریکا از نیمه دوم سال ۲۰۰۲ آغاز و در سال ۴ به ۲۰۰۴ اوج خود می‌رسد؛
صنت تبدیلی بومی رشد در آمد سرانه (برحسب قدرت برابری خرید)	۴- در اروپا در فصل پایانی سال ۲۰۰۲ تا فصل اول سال ۲۰۰۳ آغاز می‌شود.
۳- چشم‌انداز آسیا	۵- ملاحظات راهبردی
۴- ملاحظات راهبردی	۶- موج سرمایه‌گذاری‌های بعدی از نیمه ۲۰۰۳ آغاز خواهد شد.

- توسعه‌ی اتحادهای استراتژیک با عرضه کنندگان برای انتقال فن اوری و احداث صنایع تولیدی؛

- ارائه‌ی پیشنهاد سرمایه‌گذاری رقابتی در زمینه صنایع تبدیلی که روند سرمایه‌گذاری را آسان می‌کند (نظیر سنگاپور، مجارستان و غیره)؛

- توسعه پایدار زیر ساخت‌ها (جاده‌ها، پایانه‌های راه آهن و غیره) به نفع صنایع تبدیلی.

#### بی‌نوشت:

\*. این مطلب ترجمه‌ای است از منبع زیر:

A. V. Borruso, 'Polyolefins Outlook and Geostrategy Beyond 2004: A Perspective for Iran's Producers', Forth Iran Petrochemical Forum, May 2002.