

# مزیت رقابتی در صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۸۵

سعید راسخی

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه مازندران srasekhi@umz.ac.ir

المیرا ذبیحی لهرمی

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه مازندران

تاریخ دریافت: ۱۳۸۶/۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۹/۱۰

## چکیده

در حال حاضر، رقابت‌پذیری بین‌المللی تولیدات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا، مقاله حاضر تلاش دارد تا با توجه به اهمیت و جایگاه صنعت پتروشیمی در تولید و صادرات ایران، مزیت گروه کالاهای این صنعت را طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۸۵، مورد بررسی و اندازه‌گیری قرار دهد. برای این منظور، از شاخص مزیت نسبی آشکار شده (شاخص مرسوم) و شاخص‌های سهم ثابت بازار و شاخص پلان تجاری (شاخص‌های جدید)، استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، علی‌رغم وجود مزیت نسبی ایران در بیشتر کالاهای صادراتی پتروشیمی، نرخ رشد شاخص مزیت نسبی آشکار شده اکثر گروه کالاهای پتروشیمی دارای نوسان است. هم‌چنین بر اساس شاخص سهم ثابت بازار، عملکرد رقابتی گروه کالاهای پتروشیمی ایران در بازارهای هدف، معمولاً منفی برآورد شده است. سرانجام بر اساس شاخص پلان تجاری، هیچ‌کدام از گروه کالاهای پتروشیمی در کل دوره زمانی مورد بررسی قادر به کسب یا حفظ موقعیت رقابتی نشده‌اند. بدین ترتیب، مزیت رقابتی گروه محصولات پتروشیمی طی دوره مورد بررسی دارای روند مشخص و پایدار نیست. با توجه به عوامل مؤثر بر مزیت رقابتی همچون تکنولوژی، کیفیت و نوآوری، توصیه می‌شود نوآوری، فعالیت‌های تحقیق و توسعه، انتقال کارای تکنولوژی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مورد توجه جدی قرار گیرد.

**JEL:** F12, F14, F17, F10

**کلید واژه:** مزیت رقابتی، شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA)، شاخص پلان تجاری (TM)، شاخص سهم ثابت بازار (CMS)، صنعت پتروشیمی، ایران.

## ۱- مقدمه

فروض غیرواقعی تئوری‌های مرسوم تجارت بین‌الملل<sup>۱</sup>، به همراه تغییر ماهیت تجارت جهانی، موجب تغییر این تئوری‌ها و ارایه نظریات جدید تجارت شدند. به عنوان نمونه، در نیمة دوم قرن بیستم، مدل شکاف تکنولوژیکی پوزنر<sup>۲</sup> (۱۹۶۱) و ورنون<sup>۳</sup> (۱۹۶۶)، فرضیه لیندر<sup>۴</sup> (۱۹۶۱) و نظریه مزیت نسبی پویای کروگمن<sup>۵</sup> (۱۹۸۷) ارایه شد.<sup>۶</sup> پورتر<sup>۷</sup> (۱۹۸۵) نیز، نظریه مزیت رقابتی<sup>۸</sup> را که با واقعیات اقتصاد نوین و شرایط جدید تجارت بین‌الملل سازگاری بیشتری داشت، مطرح کرد (حسینی و احتیاطی، ۱۳۸۵).

لازم به ذکر است که مزیت رقابتی شامل مواردی است که یک بنگاه می‌تواند انجام دهد، ولی بنگاه‌های دیگر نمی‌توانند خود موجب تقاضای بیشتر و یا هزینه کمتر برای آن بنگاه می‌شود (پورتر، ۱۹۸۰).<sup>۹</sup> ادبیات مزیت رقابتی به طور عمده بر اساس دو دیدگاه تبیین شده است: دیدگاه سازمان صنعتی (اقتصاد صنعتی)<sup>۱۰</sup> (پورتر، ۱۹۸۵) و دیدگاه منبع پایه<sup>۱۱</sup> (بارنی، ۱۹۹۱). دیدگاه سازمان صنعتی (IO) در تبیین مزیت رقابتی، به اثر محیط بیرونی بنگاه (یعنی صنعت) و اثر ساختار صنعت بر استراتژی و عملکرد بنگاه توجه می‌کند.<sup>۱۲</sup> به طور مشخص، بنگاه با وجود داشتن شایستگی‌های فنی، انسانی و

1- Traditional international trade theories.

2- Posner.

3- Vernon.

4- Linder.

5- Krugman .

( ) ( )

7- Porter.

8- Competitive advantage.

( )

(Economic of Industry)

(IO Industrial Organization)

( )

( ) ( )  
(IO view)

11- Resource Based View(RBV).

12- Barney.

( ) ( )

( )

مالی، بدون داشتن صنعت مناسب ممکن است نتواند در بلندمدت به سودآوری مطلوب دست یابد (مهری، ۱۳۸۳). در چارچوب این دیدگاه، موانع تحرک در صنعت<sup>۱</sup>، مهم‌ترین عامل پایداری مزیت رقابتی‌اند. (کیوز<sup>۲</sup> و پورتر، ۱۹۷۷). در مقابل، دیدگاه منبع پایه روی منابع جذاب و رفتار آن‌ها متمرکز شده (استرند<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶) و به جای محیط بیرونی، منابع درون بنگاه تأکید می‌کند. (کالکاگنو<sup>۴</sup>، ۱۹۹۶)<sup>۵</sup>. بر اساس این دیدگاه، عوامل اصلی مولد مزیت رقابتی شامل کیفیت، کارایی، نوآوری و قابلیت پاسخ‌گویی به مشتریان هستند که از طریق صلاحیت‌های متمایز ایجاد می‌شوند (ده یادگاری، ۱۳۸۳).

مقاله حاضر به برآورد و بررسی مزیت رقابتی گروه کالاهای صنعت پتروشیمی ایران می‌پردازد. در این راستا، با استفاده از آخرین آمار و اطلاعات در دسترس و به کارگیری شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)<sup>۶</sup>، شاخص پلان تجاری (TM)<sup>۷</sup> و شاخص سهم ثابت بازار (CMS)<sup>۸</sup> در سطح تجمعی ۶ رقم نظام طبقه‌بندی HS، مزیت رقابتی تمامی گروه کالاهای صنعت پتروشیمی طی دوره زمانی ۱۳۸۱-۲۰۰۶، برآورد و بررسی شده است. داده‌های مورد نیاز، از لوح فشرده سیستم آنالیز تجاری (PC-TAS، 2006)<sup>۹</sup> و سایت تجارت کالایی سازمان ملل (UNCOMTRADE)<sup>۱۰</sup>، استخراج، پالایش و پردازش شده است.<sup>۱۱</sup> لازم به یادآوری است که با وجود اهمیت مزیت رقابتی، تنها مطالعه موجود درباره برآورد و بررسی مزیت رقابتی صنعت پتروشیمی ایران، مربوط به حسینی و احتیاطی (۱۳۸۵) است که فقط برای متنالول (یکی از محصولات پتروشیمی) طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۰۴ انجام گرفته است.

2- Caves.

3- Strand.

4- Calcagno.

( ) ( ) ( )  
 ( ) ( )

7- Revealed Comparative Advantage (RCA).

8 - Trade Mapping (TM).

9- Constant Market Share Analysis (CMS).

10- Trade Analysis System(TAS).

11- United Nations Commodity Trade(UNCOMTRADE).

این مقاله در چهار بخش سازماندهی شده است: پس از مقدمه که در بخش اول ارایه شده، در بخش دوم شاخص‌های مزیت نسبی و رقابتی معرفی شده‌اند. در بخش سوم، به اندازه‌گیری و بررسی مزیت صنعت پتروشیمی ایران می‌پردازیم. بخش چهارم به نتیجه‌گیری اختصاص دارد. منابع و مأخذ نیز در انتهای مقاله ارایه شده‌اند.

## ۲- شاخص‌های مزیت نسبی و رقابتی

بالاسا<sup>۱</sup> (۱۹۶۵)، شاخص مزیت نسبی آشکار شده و کروگر<sup>۲</sup> (۱۹۷۲) و برونو<sup>۳</sup> (۱۹۷۲) شاخص هزینه منابع داخلی (DRC)<sup>۴</sup> را برای اندازه‌گیری مزیت نسبی ارایه کردند. همچنین، ولراس<sup>۵</sup> در سال ۱۹۸۷، شاخص مزیت رقابتی آشکار شده<sup>۶</sup> را برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی ارایه کرد. سه شاخص اخیر، رقابت‌پذیری را به‌طور ایستاده اند. همین دلیل، شاخص‌های سهم ثابت بازار (CMS) و پلان تجاری (TM)، ارایه شده‌اند که رقابت‌پذیری در آن‌ها، به‌طور پویا مورد توجه قرار می‌گیرد و با مفهوم جدید مزیت (مزیت رقابتی) سازگاری بیشتری دارند (ولی بیگی و دیگران، ۱۳۸۳). در ادامه، شاخص مزیت نسبی آشکار شده به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مزیت نسبی و شاخص‌های سهم ثابت بازار و پلان تجاری به عنوان شاخص‌های جدید اندازه‌گیری مزیت رقابتی، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

### ۲-۱- شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA)

شاخص مزیت نسبی آشکار شده به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}/X_j}{X_{iw}/X_w}$$

که در آن  $X_{ij}$  صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$ ،  $X_j$  کل صادرات کشور  $j$ ،  $X_{iw}$  صادرات جهانی کالای  $i$  و  $X_w$  کل صادرات جهان است. در صورتی که این شاخص در بازه صفر تا یک قرار گیرد، نشان‌دهنده عدم مزیت نسبی و اگر بزرگ‌تر از یک محاسبه

1- Balasa .

2- Kruger.

3- Bruno.

4- Domestic Resource Cost (DRC).

5- Vollrath.

6- Revealed competitive advantage.

شود، نشانگر وجود مزیت نسبی در صادرات کالای  $i$  خواهد بود. روند افزایشی این شاخص نشانگر بهبود موقعیت رقابتی کالا در سطح جهان یا منطقه خاص در راستای ایجاد فرصت‌های مناسب و استفاده از فرصت‌های پیش آمده، تلقی می‌شود (ولی بیگی و دیگران، ۱۳۸۳). به حال این شاخص مشخص نمی‌کند که مزیت یک کشور تنها به دلیل خود کالاست یا عملیات مونتاژ (ان جی و یتس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹)<sup>۲</sup>.

### ۳-۲- تحلیل سهم ثابت بازار (CMS)

شاخص CMS، اولین بار توسط تیزنسکی<sup>۳</sup> (۱۹۵۱) استفاده شد. فرض اساسی تحلیل سهم ثابت بازار، این است که سهم صادرات اولیه طی دوره‌های بعدی حفظ شود (ترک کال<sup>۴</sup> و دیگران، ۲۰۰۷). به عبارت دیگر، بر اساس این روش، صادرات کشور در صورتی با موفقیت همراه است که به همان اندازه واردات جهانی رشد یابد. این رشد می‌تواند ناشی از اثرات کالایی، کشوری و رقابت‌پذیری<sup>۵</sup> باشد. برای برآورد این اثرات، لازم است تفاوت تغییر در صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  و میزان رشد صادرات این کالا با نرخ رشد واردات جهانی محاسبه شود:

$$dE_j = \Delta X_j - rX_j$$

که در آن  $X_j$ ، کل صادرات توسط کشور  $j$  طی دوره زمانی  $r$ ، نرخ رشد واردات جهانی است. حال، رابطه ریاضی زیر را در نظر بگیرید:

$$\Delta X_{ij} = \sum_{k=1}^K \Delta X_{ij}^k = \sum_{k=1}^K d_{ij}^k X_{ij}^k$$

که در آن  $D$ ، معرف تفاضل مرتبه اول و  $X_{ij}^k$ ، صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  به بازار  $k$  است. برای حفظ سهم صادراتی کشور  $j$  در بازار هدف  $k$ ، صادرات این کشور باید متناسب با نرخ رشد واردات بازار هدف، رشد کند. به عبارت دیگر:

1- Ng and Yeats.

برای برطرف کردن این ایراد شکل شاخص رقابت‌پذیری برای اجزای مونتاژی کالا محاسبه شود. به عنوان نمونه، اگر RCA برای واردات اجزای تولید (کالای نهایی)، کوچکتر از واحد باشد، بر وجود مزیت در عملیات مونتاژ (کالای نهایی) دلالت خواهد داشت (ان جی و یتس، ۱۹۹۹). به دلیل محدودیت داده‌های آماری، انجام این مهم در تمامی شاخص‌های رقابت‌پذیری به سختی امکان‌پذیر است.

3- Tyszynski.

4- Türkçukul.

5- Commodity, Country and Competitiveness effects.

$$DX_{ij}^k = r_i^k X_{ij}^k + DX_{ij}^k - r_i^k X_{ij}^k$$

با انجام عملیات جبری و بازنویسی عبارت فوق، رابطه زیر به دست می‌آید:

$$DX_j - rX_j = \sum_{i=1}^i (r_i - r) X_{ij} + \sum_{i=1}^i \sum_{k=1}^k (r_i^k - r_i) X_{ij}^k + \sum_{i=1}^i \sum_{k=1}^k (d_{ij}^k - r_i^k) X_{ij}^k$$

که در آن  $r_i^k$  و  $r_i$ ، به ترتیب نشانگر نرخ رشد واردات کالای  $i$  در بازار هدف  $k$  و نرخ رشد واردات جهانی کالای  $i$  است. جملات این رابطه، از چپ به راست، اثرات کالایی، کشوری و رقابت پذیری را نشان می‌دهند (جاسوانتو و مولیانتی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). اثر کالایی  $i$  نشان می‌دهد که چه میزان از تغییر صادرات، ناشی از رشد سریع واردات جهانی کالای  $i$  در مقایسه با سایر کالاهای است. در صورتی که مقدار این عبارت مثبت برآورد شود، ممکن است که بخشی از افزایش صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$ ، به دلیل تقاضای رو به رشد این کالاست. این اثر، به موجودی عامل کشور صادرکننده و کشورهای درآمدی و قیمتی تقاضا برای کالاهای صادراتی بستگی دارد. در مقابل، اثر کشوری یا بازاری، ارزش صادرات کشور  $j$  از کالای  $i$  که به وسیله بازار  $k$  عرضه می‌شود ( $r_i^k X_{ij}^k$ ) را با ارزش صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  که همگام با رشد جهانی واردات این کالا رشد می‌کند ( $r_i^k X_{ij}^k$ )، مقایسه می‌کند. مقدار مثبت اثر کشوری نشان می‌دهد که بخشی از رشد صادرات ناشی از انتخاب بازار مناسب و مقدار منفی این اثر ممکن است که صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  به بازارهایی ارسال شده است که کمتر از حد متوسط جهانی رشد می‌کنند. این اثر، به سیاستهای تجاری و رشد درآمد در کشورهای خارجی بستگی دارد (آنونیموس<sup>۲</sup>، ۱۹۹۶). اثر رقابت پذیری، تفاوت میان نرخ رشد واقعی صادرات کشور  $j$  از کالای  $i$  به بازار  $k$  و نرخ رشد واردات کشور  $k$  از همان کالا را نشان می‌دهد. در صورتی که صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  به بازار  $k$  سریع‌تر از واردات همان کالا در بازار  $k$  رشد کند، قدرت رقابت پذیری کشور  $j$  در صادرات کالای  $i$  به بازار  $k$  در حال افزایش می‌باشد. در صورتی که این نتیجه برای بیشتر بازارهایی که کشور  $j$  به آنها کالای  $i$  را صادر می‌کند، به دست آید، صنعت مربوط به این کالا در کشور  $j$  بیش از پیش توان رقابتی خود را افزایش داده است (ولی بیگی و دیگران، ۱۳۸۳). معمولاً فرض می‌شود که این اثر مستقل از سایر اثرات و به طور عمده نشانگر نقش عوامل داخلی کشور صادرکننده است.

1- Juswanto and Mulyanti.

2- Anonymous.

**(TM) - ۲-۳ - پلان تجاری**

پلان تجاری که توسط مرکز تجارت بین الملل آنکتاد برای تحلیل عملکرد صادرات گروه محصولات استفاده می‌شود، رشد صادرات را با رشد تقاضای جهانی مقایسه می‌کند. در شاخص پلان تجاری همانند تحلیل سهم ثابت بازار، رشد صادرات کالای  $i$  توسط کشور  $j$  ( $d_{ij}$ )، با رشد واردات جهانی همان کالا ( $r_i$ ) و رشد کل واردات جهانی ( $r$ ) مورد مقایسه قرار می‌گیرد. گروه کالاهای صادراتی بر اساس پلان تجاری به برندهان و بازندگان (در بازارهای رو به رشد و رو به افول) طبقه‌بندی می‌شوند.

جدول ۱- مختصات شاخص پلان تجاری

مختصات	ویژگی	توضیح
ربع اول	$d_{ij} > r_i > r$	برندگان در بازارهای رو به رشد
ربع دوم	$d_{ij} < r_i, r_i > r$	بازندگان در بازارهای رو به رشد
ربع سوم	$d_{ij} < r_i < r$	بازندگان در بازارهای رو به افول
ربع چهارم	$d_{ij} > r_i, r_i < r$	برندگان در بازارهای رو به افول

جدول (۱)، مختصات شاخص پلان تجاری را نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، در صورتی که نرخ رشد جهانی واردات کالای  $i$  ( $r_i$ )، از نرخ رشد کل واردات جهانی ( $r$ ) بزرگ‌تر یا کوچک‌تر باشد، بازار این کالا با عنوان بازار رو به رشد (رو به افول) شناسایی می‌شود. اگر نرخ رشد صادرات کشور  $j$  در کالای  $i$  ( $d_{ij}$ )، از نرخ رشد واردات این کالا ( $r_i$ ) نیز بزرگ‌تر (کوچک‌تر) باشد، کشور مورد بررسی در صادرات کالای مورد نظر برنده (بازنده) خواهد بود.

با توجه به جدول (۱)، اثر کشوری در تحلیل پلان تجاری در نظر گرفته نمی‌شود. با توجه به این مهم که  $i$  نرخ رشد واردات جهانی کالای  $i$  است، سهم بازارهای دارای عنوان برنده صادراتی تنها با در نظر گرفتن کل واردات جهانی و نه لروماً واردات بازار مقصد افزایش می‌یابد. بنابراین نمی‌توان این نتیجه را گرفت که بر اساس تحلیل پلان تجاری، برنده بازار یک رقیب محسوب می‌شود، چون عملکردش در مقابل رقبا در بازاری مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرد که در آن بازار رقابت می‌کند. به‌طور مشخص، زمانی که اثر کشوری، یک مقدار مثبت بزرگ و اثر رقابتی منفی است، برندهان بازار رقیب تلقی نمی‌شوند (ولی بیگی و دیگران، ۱۳۸۳).

### ۳- اندازه‌گیری و بررسی مزیت صنعت پتروشیمی

محصولات پتروشیمی از مهم‌ترین کالاهای صادراتی غیرنفتی کشور محسوب می‌شوند. به طور مشخص، صادرات کالاهای پتروشیمی در سال ۲۰۰۲ معادل ۷۴۵ میلیون دلار بوده، که به ۱۷۰۲ میلیون دلار در سال ۲۰۰۵ و ۲۸۴۴ میلیون دلار در سال ۲۰۰۶ رسیده است (PC-TAS, 2006). با توجه به ارزش صادرات صنعتی و معدنی کشور در سه سال مذکور (به ترتیب حدود ۷۱۶۳، ۲۸۴۰ و ۱۲۵۰۴ میلیون دلار)، سهم محصولات پتروشیمی در کل صادرات غیرنفتی از حدود ۲۶ درصد در سال ۲۰۰۲ به حدود ۲۳ درصد در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ کاهش یافته است.

جدول ۲- توزیع فراوانی مزیت نسبی آشکار شده گروه کالای عمدۀ صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دورۀ زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲

تمام دوره	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳	۲۰۰۲	سال		شرح
						فراوانی (تعداد)	دارای مزیت نسبی	
۱۸	۳۲	۲۷	۳۲	۲۷	۳۰	فراوانی (تعداد)	دارای مزیت نسبی	سهم ارزشی (درصد)
-	۸۹	۸۳	۸۷	۸۸	۸۶	فراوانی (تعداد)	دارای مزیت نسبی	عدم وجود مزیت نسبی
۲۰	۲۹	۲۴	۲۹	۳۴	۳۱	سهم ارزشی (درصد)		
-	۸	۱۳	۱۰	۱۰	۱۳			

منبع: محاسبات تحقیق

به دلیل فراوانی نسبی ایران در منابع اولیۀ صنعت پتروشیمی (نفت و گاز)، انتظار می‌رود که کشور در این صنعت دارای مزیت نسبی باشد. جدول (۲)، توزیع فراوانی مزیت نسبی آشکار شده ۶۱ گروه کالای عمدۀ صادراتی صنعت پتروشیمی طی دورۀ زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ را ارایه می‌کند. بر اساس این جدول، از میان ۶۱ گروه کالای صادراتی این صنعت، در کل دورۀ زمانی مورد بررسی، ایران تنها در ۱۸ گروه کالا دارای مزیت نسبی و در ۲۰ گروه کالا فاقد مزیت نسبی بوده است. طی دورۀ زمانی مورد بررسی، گروه کالاهای دارای مزیت نسبی، بیش از ۸۰ درصد ارزش صادرات صنعت پتروشیمی را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول (۳) نیز، گروه کالاهای پتروشیمی دارای مزیت نسبی با بالاترین سهم ارزش صادراتی طی دورۀ زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ را ارایه می‌کند. بر اساس این جدول، طی دو دورۀ ابتدایی و انتهایی مورد بررسی، گروه کالاهای دارای مزیت نسبی تقریباً یکسان بوده‌اند. لازم به ذکر است که سه گروه کالای پلی کلرور وینیل، ترفتالات دی متیل و

جدول ۳- گروه کالاهای پتروشیمی ایران دارای مزیت نسبی با بالاترین سهم ارزش صادراتی طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ (درصد)

سهم	RCA	عنوان کالا	کد کالا	۲۰۰۶		۲۰۰۲		کد کالا	سال
				سهم	RCA	عنوان کالا	کد کالا		
۲۳.۰۶	۷.۶۲	پروپیلن	۲۷۱۱۱۲	۱۴.۴۴	۵.۰۲	پروپیلن	۲۷۱۱۱۲		
۱۳.۲۱	۶.۸۰	بوتان	۲۷۱۱۱۳	۱۲.۸۸	۱۲.۴۶	قیر	۲۷۱۳۲۰		
۸.۵۸	۱۴.۹۶	پروپیلن	۲۷۱۱۱۹	۱۲.۵۹	۶.۲۸	بوتان	۲۷۱۱۱۳		
۸.۴۵	۵.۲۴	پلی اتیلن ترفتالات	۳۹۰۷۶۰	۱۰.۱۱	۱۲.۲۲	پروپیلن	۲۷۱۱۱۹		
۵.۷۶	۶.۴۳	مانانول	۲۹۰۵۱۱	۸.۰۲	۸.۲۶	بنزن	۲۹۰۲۲۰		
۴.۸۴	۴.۴۶	بنزن	۲۹۰۲۲۰	۴.۰۸	۱.۴۵	پلی کلورور ونیل ترکیبی	۳۹۰۴۱۰		
۴.۴۸	۶.۰۹	قیر	۲۷۱۳۲۰	۳.۹۰	۲.۹۰	هیدروکربن ها P	۳۲۹۰۲۴۳		
۴.۲۱	۵.۴۷	آمونیاک	۲۸۱۴۱۰	۳.۳۶	۳.۹۰	آمونیاک	۲۸۱۴۱۰		
۲.۵۵	۲.۶۶	اتیلن	۲۹۰۱۲۱	۲.۹۰	۴۲.۵۷	دی اتیلن گلیکول	۲۹۰۹۴۴		
۲.۵۴	۱.۶۵	P هیدروکربن ها	۲۹۰۱۴۳	۲.۰۷	۱.۸۵	مانانول	۲۹۰۵۱۱		
۱.۸۶	۱۰.۴۴	فرمالدهید	۲۹۳۲۱۲	۱.۹۱	۸۵.۱۷	گوگرد	۲۸۰۲۰۰		
۱.۵۷	۶.۹۵	آلکیل بنزن	۲۸۱۷۱۰	۱.۵۰	۱.۲۸	اتیلن	۲۹۰۱۲۱		
۰.۹۰	۳۶.۸۰	گوگرد تصفیه شده	۲۸۰۲۰۰	۱.۲۳	۳.۰۶	اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتانول	۲۷۱۱۱۴		
۰.۸۳	۴.۱۶	گوگرد کلوئیدی	۲۵۰۳۰۰	۱.۰۱	۲.۱۶	کانوچوی بوتانول	۴۰۰۲۲۰		
۰.۸۱	۱.۹۴	اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتانول	۲۷۱۱۱۴	۰.۷۶	۱.۵۰	تولوئن	۲۹۰۲۳۰		
۰.۷۳	۱.۶۷	تولوئن	۲۹۰۲۳۰	۰.۶۶	۱.۸۱	آرتوفتالات دی اوکتیل	۲۹۱۷۳۲		
۰.۷۱	۸.۵۳	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۲۹۲۰۵۹	۰.۶۵	۴۷۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۳۹۲۰۵۹		
۰.۶۹	۴.۴۴	آرتوفتالات دی اوکتیل	۲۹۱۷۲۲	۰.۶۱	۷.۴۵	مونو اتانول آمین	۲۹۲۲۱۱		
۰.۶۱	۱.۶۰	کانوچوی بوتانول	۴۰۰۲۰۰	۰.۵۹	۷.۹۸	تری اتانول آمین	۲۹۲۲۱۳		
۰.۳۵	۸.۴۸	تری اتانول آمین	۲۹۲۲۱۳	۰.۵۱	۱.۸۸	گوگرد	۲۵۰۳۰۰		
۰.۲۷	۴.۷۹	مونو اتانول آمین	۲۹۲۲۱۱	۰.۴۵	۶.۷۲	دی اتانول آمین	۲۹۲۲۱۲		
۰.۲۵	۲.۳۳	صمغ ملامین	۳۹۰۹۲۰	۰.۳۶	۲.۸۰	تری فتالات دی متیل	۲۹۱۷۳۷		
۰.۲۳	۱.۵۵	صمغ های الکید	۳۹۰۷۵۰	۰.۲۵	۱۶۴	سود سوزآور- جامد	۲۸۱۵۱۱		
۰.۲۳	۳.۱۱	ایزو بوتانول	۳۹۰۵۱۴	۰.۲۵	۲.۱۱	ایزو بوتانول	۲۹۰۵۱۴		
۰.۲۳	۱.۵۸	کربنات کلسیم	۲۸۳۶۵۰	۰.۲۳	۱.۰۶	صمغ ملامین	۳۹۰۹۲۰		
۰.۱۹	۴.۴۴	دی اتانول آمین	۲۹۲۲۱۲	۰.۲۳	۱.۵۹	آلدهید اسیلیک	۲۹۱۲۱۹		
۰.۱۸	۱.۱۲	صمغ اوره	۳۹۰۹۱۰	۰.۲۲	۱۲۰.۹	فرمالدهید	۲۹۳۲۱۲		
۰.۱۳	۱.۸۴	آلدهید اسیلیک	۲۹۱۲۱۹	۰.۲	۱.۲۳	خاکهای رس	۲۸۰۸۱۰		
۰.۰۸	۱.۲۹	سود سوزآور- جامد	۲۸۱۵۱۱	۰.۰۶	۱.۰۹	اسید آمین	۲۹۲۲۲۱		
۰.۰۶	۲.۸۰	پارا فرمالدهید	۲۹۱۲۶۰	۰.۰۵	۱.۵۱	پارا فرمالدهید	۲۹۱۲۶۰		
۰.۰۵	۱.۵۴	دی اتیلن گلیکول	۲۹۰۹۴۴						
۰.۰۴	۱.۷۲	اسید آمین	۲۹۲۲۲۱						
۸۸.۷		-	جمع						جمع

منبع: محاسبات تحقیق

خاک رس در طی دوره، مزیت خود را از دست داده‌اند و در مقابل گروه کالاهای پلی اتیلن ترفتالات، صمغ‌های الکید، آلکیل بنزن و کربنات کلسیم موفق به کسب مزیت نسبی شده‌اند. در سایر موارد، مزیت نسبی طی دوره مورد بررسی با نوسانات همراه بوده است.

جدول ۴- گروه کالاهای پتروشیمی ایران با نرخ رشد مزیت نسبی بزرگتر از صفر

ردیف	کد کالا	عنوان کالا	متوسط دوره	۲۰۰۶	۲۰۰۵	۲۰۰۴	۲۰۰۳
۱	۳۹۲۰۲۰	ورق از پلیمر پروپیلن	۰.۴۵	۲.۱۵	۰.۳۴	۰.۰۵	۰.۰۰
۲	۳۹۲۰۱۰	ورق از پلیمر اتیلن	۲.۰۴	۱.۱۳	۲.۳۵	۲.۸۳	۲.۱۲
۳	۳۹۰۹۱۰	صمنج اوره	۰.۴۴	۰.۲۶	۰.۴۶	۰.۰۴	۱.۲۰
۴	۳۹۰۷۶۰	پلی اتیلن ترفاتات	-	۹.۹۹	۰.۳۷	۹۲۶۰	-
۵	۳۹۰۷۵۰	های الکیداصمنج	۰.۱۵	۰.۴۵	۰.۲۵	۰.۲۰	-۰.۲۰
۶	۳۹۰۳۳۰	کوپلیمرهای ABS	-	۰.۲۶	۰.۶۷	۳.۷۰	-
۷	۳۸۱۷۱۰	الکیل بنزن	۰.۹۹	۰.۶۰	۰.۱۲	۱۹.۳۴	-۰.۵۷
۸	۲۹۰۱۲۱	اتیلن	۰.۲۰	۱.۵۵	۱.۴۱	۰.۱۴	-۰.۷۰
۹	۳۹۲۰۵۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۰.۱۶	۰.۰۲	۰.۹۹	-۰.۴۴	۰.۵۶
۱۰	۳۹۰۱۲۰	پلی اتیلن سنتگین	-۰.۰۲	۱.۶۲	۰.۵۸	-۰.۳۹	-۰.۶۴
۱۱	۳۹۰۱۱۰	پلی اتیلن سیک	۰.۳۴	۱.۷۴	۱.۲۴	-۰.۶۸	۰.۶۱
۱۲	۳۸۲۰۰	ضد پیچ	-۰.۰۳	۰.۳۷	۰.۴۴	-۰.۶۳	۰.۲۴
۱۳	۲۹۱۷۳۵	آنیدرید فتالیک	-۰.۰۱	۱.۰۴	۱.۲۴	-۰.۸۷	۰.۶۶
۱۴	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۰.۰۲	۰.۱۹	۰.۰۵	-۰.۱۷	۰.۰۶
۱۵	۲۵۰۳۰۰	گوگرد	۰.۲۲	۵.۸۲	۳.۰۷	-۰.۵۰	-۰.۸۴
۱۶	۳۹۰۹۲۰	صمغ ملامین	۰.۲۲	-۰.۱۵	-۰.۵۴	۲.۹۸	۰.۴۰
۱۷	۳۹۰۴۲۲	پلی کلرور وینیل نرم شده	۰.۱۴	۰.۴۶	-۰.۵۰	۱.۵۸	-۰.۰۹
۱۸	۲۹۳۲۱۲	فرمالدهید	۰.۷۱	۰.۴۸	-۰.۰۳	۰.۳۱	۳.۵۸
۱۹	۲۹۲۲۲۱	اسید آمین	۰.۱۲	۰.۴۱	-۰.۵۴	۰.۷۶	۰.۳۹
۲۰	۲۹۲۲۱۳	تری اتانول آمین	۰.۰۲	۰.۳۳	-۰.۰۷	-۰.۳۲	۰.۲۶
۲۱	۲۹۱۷۲۲	آرتوفتالات دی اوکتیل	۰.۲۵	۱.۰۶	۰.۰۰	۰.۴۵	-۰.۱۸
۲۲	۲۹۱۲۶۰	پارا فرمالدهید	۰.۱۷	۲.۱۲	-۰.۲۹	-۰.۰۵	-۰.۱۲
۲۳	۲۹۱۲۱۹	آلدهید اسیلیک	۰.۰۴	۳.۱۹	-۰.۳۱	-۰.۵۳	-۰.۱۵
۲۴	۲۹۰۵۱۴	ایزو بوتانول	۰.۱۰	۳.۹۳	-۰.۵۹	-۰.۰۵	-۰.۲۳
۲۵	۲۹۰۵۱۱	مانانول	۰.۳۷	-۰.۲۵	۳.۶۸	۲۵.۲۸	-۰.۹۶
۲۶	۲۹۰۲۳۰	تولون	۰.۰۳	۰.۷۳	-۰.۵۶	۰.۰۲	۰.۴۲
۲۷	۲۸۳۶۵۰	کربنات کلسیم	۰.۳۱	۰.۰۹	-۰.۰۴	۰.۶۱	۰.۷۴
۲۸	۲۸۱۵۱۲	سود سوز آور محلول	۰.۲۶	۷.۳۹	-۰.۹۶	۲.۹۲	۱.۰۶
۲۹	۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	۰.۰۹	۱.۱۶	-۰.۱۴	-۰.۰۸	-۰.۱۸
۳۰	۲۸۰۷۰۰	اسید سولفوریک	۰.۱۲	-۰.۹۵	-۰.۵۰	۲.۶۲	۱۸.۰۹
۳۱	۲۷۱۱۱۹	پروپیلن	۰.۰۵	۸۲.۱۰	-۰.۸۳	۳۵.۰۰	-۱.۰۰
۳۲	۲۷۱۱۱۲	پروپان	۰.۱۱	۱.۳۵	-۰.۰۵	-۰.۲۹	-۰.۰۰۴
۳۳	۲۵۰۱۰۰	انواع نمک و کلرور سدیم	۰.۰۵	۰.۰۳	-۰.۱۹	۰.۰۵	۰.۴۰

توضیح: در این جدول ابتدا کالاهایی آمدند که در تمام طول دوره دارای مزیت نسبی بوده‌اند، سپس کالاهایی که به ترتیب در سه سال و دو سال آخر دوره مزیت نسبی داشته‌اند. در انتهای نیز کالاهایی که دارای متوسط نرخ رشد مثبت مزیت نسبی بوده‌اند، آورده شده‌اند.

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (۴)، گروه کالاهای پتروشیمی دارای نرخ رشد مزیت نسبی بزرگ‌تر از صفر را ارایه می‌کند. با توجه به این جدول، طی دوره زمانی مورد مطالعه، متوسط نرخ رشد مزیت نسبی آشکار شده ۲۸ گروه کالای پتروشیمی مثبت برآورد شده است که در این

میان، تنها ۳ گروه کالا در تمام طول دوره دارای نرخ رشد مثبت بوده‌اند. این سه گروه کالا عبارتند از: ورق از پلیمر پروپیلن، ورق از پلیمر اتیلن و صمغ اوره، که در مجموع کمتر از ۱ درصد ارزش صادرات صنعت پتروشیمی ایران را به خود اختصاص می‌دهند. از سوی دیگر، همچنان که جدول (۴) نشان می‌دهد، رشد مثبت RCA برای گروه کالاهای صادراتی اصلی نظیر پروپیلن و بوتان، به ترتیب در سال آخر و دو سال آخر دوره مورد بررسی مشاهده شده است. در سایر گروه کالاهای عنوان نشده در جدول، نوسانات به گونه‌ای بوده است که منجر به منفی شدن متوسط نرخ رشد مزیت نسبی در طی دوره شده است. لازم به ذکر است سهم بسیار کم ایران از بازارهای جهانی (کمتر از ۰,۵ درصد) و واقعیت قیمت پذیر بودن<sup>۱</sup> این صنعت، توضیح دهنده بخش زیادی از نوسانات ارزش صادرات و در نتیجه مزیت صنعت پتروشیمی است (فهیمی‌فر و دیگران، ۱۳۸۳).

جدول ۵- توزیع فراوانی برندهای و بازندگان صنعت پتروشیمی در چارچوب شاخص پلان تجاری طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲

سال											
۲۰۰۶		۲۰۰۵		۲۰۰۴		۲۰۰۳		۲۰۰۲		نوع بازار	
برندگان	سهم ارزشی (%)	فراوانی (تعداد)	برندگان	سهم ارزشی (%)	فراوانی (تعداد)	برندگان	سهم ارزشی (%)	فراوانی (تعداد)	برندگان	سهم ارزشی (%)	فراوانی (تعداد)
۷	۱۶	۱۷	۱۷	۱۷	۱۲	۱۴	۱۸	۱۷	۲۰	۱۶	۱۶
۱۲	۴۵	۲۷	۴۹	۱۴	۱۲	۱۲	۵۶	۲۹	۲۲	۴۵	۴۵
۱۷	۱۹	۱۲	۱۶	۱۳	۱۹	۱۰	۱۷	۹	۱۳	۱۹	۱۹
۱۰	۳۰	۳	۱۷	۳۵	۳۶	۴	۲۶	۲۹	۱۷	۳۰	۳۰

منبع: محاسبات تحقیق

برای بررسی بیشتر وضعیت رقابتی گروه کالاهای صنعت پتروشیمی ایران در بازارهای جهانی، جدول (۵)، توزیع فراوانی برندهای و بازندگان صنعت پتروشیمی در چارچوب شاخص پلان تجاری را طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، در سال ۲۰۰۲ صنعت پتروشیمی ایران در ۲۰ گروه کالای صادراتی با سهم حدود ۲۲ درصد از ارزش صادرات این صنعت، عنوان برنده در بازارهای رو به رشد را به خود اختصاص داده است. در سال ۲۰۰۵، تعداد این گروه کالاهای به ۱۶ مورد

1- Price taker.

کاهش یافته، ولی ارزش این گروه کالاها به حدود ۴۹ درصد افزایش پیدا کرده است. نکته جالب توجه این است که این وضعیت طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۲ بهطور متناسب عوض شده است، که حاکی از عدم پایداری مزیت رقابتی صنعت پتروشیمی ایران در بازارهای جهانی است. شایان گفتن است که سال ۲۰۰۶ وضعیت مشابهی با سال ۲۰۰۵ دارد، بطوری که ایران در ۱۶ گروه کالا با سهم ارزشی حدود ۴۵ درصد ارزش صادرات صنعت پتروشیمی، برندۀ بازار رو به رشد بوده است، که این امر اگر چه ظاهراً حاکی از پایداری مزیت صنعت پتروشیمی طی دو سال آخر دوره مورد بررسی است، ولی همان‌طورکه جدول ۶ نشان می‌دهد، گروه کالاهای مربوطه طی دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ متفاوت‌اند.

جدول (۶)، برندهای بازار گروه کالاهای پتروشیمی دارای بالاترین سهم ارزش صادراتی را طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ ارایه می‌کند. بر اساس این جدول، در سال ۲۰۰۲، از میان ده گروه کالاهای صادراتی مهم صنعت پتروشیمی که اتفاقاً ایران در آن‌ها دارای مزیت نسبی بوده است، تنها در سه گروه کالا، یعنی قیر، بوتان و پی وی سی به عنوان برنده عمل کرده که در این میان، تنها در قیر عنوان برنده در بازارهای رو به رشد را به خود اختصاص داده است. هم‌چنان، گروه کالاهایی نظیر پلی‌اتیلن سنگین، کائوچوی استیرن-بوتادین و کربن با وجود داشتن سهم بسیار کم در صادرات و نداشتن مزیت نسبی آشکار شده، به عنوان برنده در بازار رو به رشد شناسایی شده‌اند. از سوی دیگر، گروه کالاهایی مثل بنزن، هیدروکربن‌های P و دی‌اتیلن گلیکول، در بازارهای رو به رشد بازنشده بوده‌اند. به عبارت دیگر، اگرچه این گروه کالاها به درستی به عنوان گروه کالاهای صادراتی انتخاب شده‌اند، ولی روند افزایش صادرات کشور مناسب با افزایش واردات این گروه کالاها نبوده است. وضعیت ایران در کالاهایی مثل پروپان و پروپیلن و متانول بدتر از سایر گروه کالاهاست. بطور مشخص، با وجود این که حجم عمده‌ای از صادرات صنعت پتروشیمی کشور مربوط به این کالاهاست، نه تنها کالای مناسبی برای صادرات محسوب نمی‌شوند، بلکه حتی روند رشد صادرات این کالاها در مقایسه با نرخ رشد واردات این کالاها سبب شده است که ایران نسبت به رقبای خود بازنشده بازار باشد. در سال ۲۰۰۵، بهبود نسبی در وضعیت صادراتی کالاهایی هم‌چون پروپان، متانول، هیدروکربن‌های P و بنزن مشاهده می‌شود،

جدول ۶- برندهای و بازندگان بازار گروه کالاهای پتروشیمی ایران با بالاترین سهم ارزش صادراتی طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ (درصد)

کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به احوال	بازار رو به رشد	کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به احوال	بازار رو به رشد	کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به احوال	بازار رو به رشد	کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به احوال	بازار رو به رشد
۲۷۱۲۳۰	قیر	۱۲.۸۸	-	۲۷۱۱۱۲	پروپیلن	۱۵.۴۳	-	۲۷۱۱۱۲	پروپیلن	۱۱.۵	-	۲۹.۵۱	هیدرو کربن های نوع P	۲۹.۲۲۳	-
۳۹.۱۹۰	پلیمرهای اتیلن	۱.۷۸	-	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۱۱.۲۱	-	۲۷۱۱۱۳	مناول	۱۱.۵	-	۲۹.۵۱	هیدرو کربن های نوع P	۲۹.۲۲۳	-
۳۹.۲۱۰	پلی بروپیلن	۱.۰۴	-	۲۹.۱۱۰	پلی اتیلن سیک	۲.۳۸	-	۲۹.۱۱۰	کوپلرمهای ABS	۱.۹۴	-	۳۹.۳۳۰	کوپلرمهای ABS	۳۹.۳۳۰	-
۲۹.۲۲۰	نولون	.۷۶	-	۲۹.۱۲۰	پلی اتیلن سنتگن	۱.۶۱	-	۲۹.۱۲۰	الکلی بنزن	۱.۷۷	-	۲۸.۱۲۰	الکلی بنزن	۲۸.۱۲۰	-
۴۰.۰۲۱۹	کاتوجوی استبرن بوتادین	.۰۷۲	-	۲۸.۱۲۰	الکلی بنزن	۱.۵۷	-	۲۸.۱۲۰	ایلن	۱.۴۷	-	۲۹.۱۲۱	ایلن	۲۹.۱۲۱	-
۲۸.۳۰۰	کربن	.۰۶۶	-	۲۷۱۱۱۴	اتیلن	.۰۸۱	-	۲۷۱۱۱۴	آر توفتالات دی اوکتیل	۰.۶۹	-	۳۹.۱۱۰	پلی اتیلن سیک	۱.۶۴	-
۲۹.۱۷۳۲	آر توفتالات دی اوکتیل	.۰۶۶	-	۲۹.۱۷۳۲	ترفنالات پلی اتیلن	۰.۴۴	-	۲۹.۱۷۳۲	ترفنالات پلی اتیلن	۱.۳۸	-	۳۹.۱۱۰	ترفنالات پلی اتیلن	۳۹.۱۱۰	-
۳۹۲۰۵۹	ورق از پلی مرهای اکریلیک	.۰۶۵	-	۲۹.۱۲۱۳	تری اتیول آسین	۰.۳۵	-	۲۹.۱۲۱۳	پلی بروپیلن	۱.۳۷	-	۳۹.۲۱۰	تری اتیول آسین	۱.۳۷	-
۳۱۰۲۲۰	نیترات امونیوم حتی محلول	.۰۴۱	-	۲۷۱۱۱۹	بروپیلن	۸.۵۸	-	۲۷۱۱۱۹	بنزن	۱۰.۹۵	-	۲۹.۲۲۰	نیترات امونیوم حتی محلول	۳۱۰۲۲۰	-
۲۷۱۱۱۳	بوتان	-	-	۲۷۱۱۲۰	قیر	۸.۴۵	-	۲۷۱۱۲۰	قیر	۶.۶۵	-	۲۷۱۱۲۰	بوتان	۱۲۵۹	-
۳۹.۴۱۰	پلی کلرور ونیل	.۴۰۸	-	۲۸۱۱۲۰	امونیاک	۴.۲۱	-	۲۸۱۱۲۰	گوگرد	۲.۵۱	-	۲۸.۴۵۰	گوگرد	۴۰.۸	-
۲۸۱۱۴۰	امونیاک	-	-	۲۹.۱۲۱۳	اتیلن	۲.۵۵	-	۲۹.۱۲۱۳	فرمالدهید	۲.۰۱	-	۲۹.۲۱۲	فرمالدهید	۲.۳۶	-
۳۹.۱۲۱	اتیلن	-	-	۲۹.۱۲۱۴	فرمالدید	۱.۸۶	-	۲۹.۱۲۱۴	ورق از پلی مرهای اکریلیک	۱.۲۱	-	۳۹.۲۵۹	ورق از پلی مرهای اکریلیک	۳۹.۱۲۱	-
۲۸۱۲۰۰	گوگرد	-	-	۲۵.۰۳۰	گوگرد	۰.۸۳	-	۲۵.۰۳۰	آر توفتالات دی اوکتیل	۰.۶۱	-	۲۹.۱۷۲۲	آر توفتالات دی اوکتیل	۲۸۱۲۰۰	-
۲۹.۱۱۱	اتیلن	-	-	۲۹.۱۲۰	توون	۰.۷۳	-	۲۹.۱۲۰	اتیلن دی کلراید	۰.۵۷	-	۲۹.۲۱۵	اتیلن دی کلراید	۱.۵	-
۴۰.۰۲۰	کاتوجوی بوتادین	.۱۰۱	-	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۰.۶۸	-	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۱۱.۲۱	-	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۱۰.۳	-
۲۹.۲۲۰	بنزن	-	-	۲۸۱۱۲۰	امونیاک	۰.۶۱	-	۲۸۱۱۲۰	کاتوجوی بوتادین	۳.۳۱	-	۲۹.۲۲۰	کاتوجوی بوتادین	۲۹.۲۲۰	-
۲۹.۲۴۴	هیدرو کربن های نوع P	.۳۹۰	-	۲۹.۱۱۱۴	کاتوجوی بوتادین	۰.۵۶	-	۲۹.۱۱۱۴	هیدرو کربن های نوع P	.۷۶	-	۴۰.۰۲۰	هیدرو کربن های نوع P	۲۹.۲۴۴	-
۲۹.۹۴۴	دی اتیلن گلیکول	.۲۹۰	-	۲۷۱۱۱۴	اتیلن	۴.۴۸	-	۲۷۱۱۱۴	مونو اتیول آسین	۰.۳۱	-	۲۹.۲۱۱	مونو اتیول آسین	۰.۹۳	-
۳۹.۳۱۹	پلی استایرن مغناطیسی	.۰۵۱	-	۲۹.۲۱۱۴	اسید سولفوریک	۰.۶۱	-	۲۹.۲۱۱۴	تولون	.۰۷۷	-	۲۸.۰۲۰	گوگرد	.۰۵۱	-
۲۵.۰۳۰	گوگرد	-	-	۲۹.۲۱۱۵	تولون	۴.۸۴	-	۲۹.۲۱۱۵	پلی کلرور ونیل	.۰۷۰	-	۲۹.۲۲۰	پلی کلرور ونیل	۱۴.۶۴	-
۲۷۱۱۱۲	بروپیلن	.۱۱۱	-	۲۹.۲۱۱۵	پلی بروپیلن	۰.۶۱	-	۲۹.۲۱۱۵	پلی بروپیلن	.۰۶۵	-	۲۹.۲۱۱۵	پلی بروپیلن	۲۷۱۱۱۲	-
۲۹.۰۵۱	مناول	.۲۰۷	-	۲۹.۲۱۱۶	خاکهای رس	۰.۷۱	-	۲۹.۲۱۱۶	صحع ملامین	.۰۵۱	-	۲۹.۰۵۱	مناول	۱.۱۱	-
۲۷۱۱۱۴	اتیلن، بروپیلن، بوتین و بووتادین	.۱۲۳	-	۲۹.۲۱۱۶	خاکهای رس	.۰۲۶	-	۲۹.۲۱۱۶	نیترات آمونیوم حتی محلول	.۰۳۳	-	۲۹.۰۵۱	اتیلن، بروپیلن، بوتین و بووتادین	۱.۲۳	-
۷۲۱۱۱۹	جمع	.۵۴۴۷	-	۲۹.۱۷۳۷	کربن	.۰۱۳	-	۲۹.۱۷۳۷	الدیده اسیلیک	.۰۰۵	-	۳۵.۷۴	جمع	.۳۵۷۴	-
۷۲۱۱۱۹	کربن	.۰۰۵	-	۲۹.۱۷۳۷	هیدروکربن های ABS	.۰۰۵	-	۲۹.۱۷۳۷	هیدروکربن های ABS	.۰۰۵	-	۳۵.۷۴	جمع	.۳۵۷۴	-
۷۲۱۱۱۹	هیدروکربن های ABS	.۰۰۵	-	۲۹.۱۷۳۷	ورق از پلیمرهای اکریلیک	.۰۷۱	-	۲۹.۱۷۳۷	ورق از پلیمرهای اکریلیک	.۰۳۳	-	۳۱.۰۲۰	منبع: محاسبات تحقیق	.۳۱.۰۲۰	-

به طوری که در این سال ایران در این کالاهای برنده در بازارهای رو به رشد محسوب شده است. در مقابل، وضعیت کالاهایی مثل قیر، ورق از پلیمرهای اکریلیک و آرتوفتالات دی اوکتیل، به بازنده در بازارهای رو به افول تغییر یافته است. در عین حال، وضعیت صادراتی کالاهایی مثل بوتان، به بازنده بازارهای رو به رشد تبدیل شده است. نکته قابل توجه این است که سهم صادرات این کالاهای از کل صادرات صنعت پتروشیمی در دو سال نام برده تقریباً یکسان بوده، که مطمئناً این امر در بهبود یا بدتر شدن وضعیت کالاهای مذکور بی تأثیر نبوده است. با این وجود در سال ۲۰۰۶، تنها پروپان، الکیل بنزن و پلی اتیلن مؤثق به حفظ عنوان برنده در بازار رو به رشد شده‌اند. همچنین وضعیت بوتان و اتیلن و آرتوفتالات دی اوکتیل به بازنده بازار رو به رشد تغییر یافته است، این در حالی است که وضعیت گروه کالاهایی مثل هیدروکربن‌های P، بنزن، ورق از پلیمر اکریلیک و کوپلیمرهای ABS به بازنده بازارهای رو به افول، و وضعیت متانول و قیر به بازنده بازارهای رو به رشد تغییر یافته است. در مجموع بر اساس شاخص پلان تجاری نیز به نظر می‌رسد صادرات صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی مورد بررسی نتوانسته است موقعیت رقابتی خود را حفظ کند و حتی در بعضی موارد موقعیت صادراتی قوی خود را از دست داده است. در تایید این ادعا و بر اساس محاسبات انجام شده<sup>۱</sup>، در سال ۲۰۰۲ از میان ۶۲ گروه کالای پتروشیمی صادراتی، ایران در ۲۰ گروه کالا برنده در بازار رو به رشد بوده که در این رابطه، تنها ۸ گروه کالا در حفظ موقعیت خود در سال ۲۰۰۳ موفق عمل کرده‌اند که این تعداد در سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ به صفر کاهش یافته است. همچنین تعداد گروه کالاهایی که در سال ۲۰۰۲ برنده در بازارهای رو به افول بوده‌اند، ۱۷ مورد برآورد شده است که از این تعداد تنها دو کالا یعنی فرمالدئید و صمغ اوره مؤفق به حفظ موقعیت خود در تمام دوره شده‌اند.

برای بررسی بیش‌تر رقابت پذیری گروه کالاهای عمده صادراتی صنعت پتروشیمی کشور، در ادامه تلاش شده است تا وضعیت این گروه کالاهای در بازارهای هدف اصلی مورد بررسی قرار گیرد، تا مشخص گردد که آیا این گروه کالاهای در بازارهای هدف خود دارای مزیت رقابتی بوده‌اند یا خیر؟ یا این‌که صنعت پتروشیمی کشور تنها بر مبنای مزیت نسبی به بازارهای هدف وارد شده است؟ برای این مهم از شاخص CMS استفاده

شده است. با توجه به این که کالاهای پروپان، قیر، بوتان، پروپیلن، بنزن، پی وی سی، متانول، آمونیاک، گوگرد، هیدروکربن‌های P و دی‌اتیلن گلیکول بیشتر کالاهای صادراتی صنعت پتروشیمی ایران را تشکیل می‌دهند، این شاخص برای این کالاهای در بازارهای هدف اصلی محاسبه شده است.

جدول ۷- شاخص CMS برای کالاهای عمده صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ (هزار دلار)



**ادامه جدول ۷- شاخص CMS برای کالاهای عمدۀ صادراتی ..**

کد کالا	عنوان کالا	بازار هدف	اثرات	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶
۰۲۰	تغییر خالص	آسیان	کالایی	-۳۳۵.۹۲	۶۳۸۳.۱۸	-۵۲۵۲.۷۵	-۵۷۸۶.۷۸
			کشوری	-۲۶۹۲.۵۲	-۵۲۳۷.۲۴	۳۸۵۵۴.۱۷	-۵۶۴۸.۶۸
			رقابتی	۳۳۹۵.۹۳	۱۲۲۸۲.۹۵	-۴۰۸۰۶.۷۲	-۱۰۴۲۳.۷۱
			کل	۳۶۷.۴۹	۱۳۴۲۸.۸۹	-۷۵۰.۵۳	-۱۶۷۷۳.۹۰
			تغییر خالص	۵۳۲.۰۰	۱۴۵۳۷.۰۰	-۳۱۵۹.۰۰	-۱۲۳۸۱.۳۹
			کالایی	-۱۶۱.۸۸	۶۷۸۱.۴۴	-۳۷۸۷.۸۰	-۲۴۳۷.۸۶
			کشوری	۶۰۶.۳۳	-۷۰۰.۹۳۸	-۶۳.۱۸	-۱۸۹۷۷.۴۸
			رقابتی	۳۲۸۹.۷۲	۷۲۸۳.۷۰	-۶۸۶۱.۱۷	-۸۱۳۲.۹۱
			کل	۳۸۳۳.۷۲	۷۱۵۵.۷۶	-۱۰۷۱۲.۱۵	-۹۸۴۴.۵۱
			تغییر خالص	۳۹۱۳.۰۰	۸۳۳۳.۰۰	-۷۵۷۸.۰۰	-۷۲۲۷.۵۱
۰۲۱	تغییر خالص	آسیان	کالایی	۴۴۹.۹۳	-۴۸۸.۳۹	-۷۰۱.۵۸	-۱۴۸۵.۰۵
			کشوری	-۱۲۷۸.۲۲	۴۹۰.۲۴۴	۷۲۴۱.۸۸	-۲۵۹۷.۶۳
			رقابتی	-۶۳۲.۲۲	۷۵۶۵.۰۷	-۲۸۰.۹۳۲۸	-۱۰۴۱۷.۹۱
			کل	-۱۴۶۰.۵۱	۱۱۹۷۹.۱۱	-۲۱۵۵۲.۹۸	-۱۶۷۰۶.۱۸
			تغییر خالص	-۱۱۸۴.۰۰	۱۳۴۷۶.۰۰	-۱۶۹۶۷.۰۰	-۱۴۰۰۹.۸۶
			کالایی	۱۰۷.۵۰	-۲۵۷.۲۶	-۱۶۶.۹۰	۷۶.۹۷
			کشوری	-	-	-۱۰۵۳.۱۹	۱۸۱۶۷
			رقابتی	-	-	-۴۸۴۰.۸۶	۳۵۱۵۰.۰۳
			کل	-	-	-۶۰۶.۹۶	۳۷۷۷۳۶۶
			تغییر خالص	۲۱۶۶.۰۰	۷۴۸.۰۰	-۴۹۷۰.۰۰	۳۸۰۳.۰۰
۰۲۲	تغییر خالص	آسیان	کالایی	۹.۴۲	-۴۲.۷۶	-۹.۳۵	۸۷.۰۴
			کشوری	۱.۲۷	۱۰۵۳.۱۰	-۱۳۷.۴۲	-۱۳۶.۹۰
			رقابتی	۵۲۵.۰۱	-۱۵۹۳.۴۰	۸۶۶۵	۴۸۶۹
			کل	۵۳۶.۲۱	-۵۸۳.۰۶	-۶۰۰.۱۲	-۱.۱۷
			تغییر خالص	۵۴۲.۰۰	-۴۵۲.۰۰	۱.۰۰	۳۲.۰۰
			کالایی	۲۱.۸۶	۸۳۹۸.۸۵	۹۷۸۴.۱۹	۲۸۸۴.۶۸
			کشوری	۱۳۱.۸۰	-۱۵۱۳۳.۷۵	۱۹۷۸۵.۹۸	-۶۲۶۸.۶۸
			رقابتی	۱۶۴۹۰.۹۲	۳۳۶۵۳.۲۵	-۵۴۹۹۲.۷۰	۷۰۸۶.۰۹
			کل	۱۶۶۴۴.۵۸	۲۶۹۱۸.۳۶	-۲۴۴۲۲.۵۲	۳۷۰۲.۰۹
			تغییر خالص	۱۶۷۰.۳۰	۳۰۲۱۷.۰۰	-۱۴۲۰.۸۰	۷۶۲۴.۰۰
۰۲۳	میدرکنن‌های نوع P	آسیان	کالایی	۱۱۵.۳۶	۱۷۳۶.۱۲	۲۹۴۴.۳۷	۱۲۰۸.۴۸
			کشوری	-	-	-۶۲۰.۰۶	-۶۲۸۰.۶۴
			رقابتی	-	-	-۵۵۷۲.۱۷	۳۱۸۴۲.۱۶
			کالایی	-	-	-	-۲۸۳۱۵.۴۰
۰۲۴	آذربایجان	آسیان	کالایی	-	-	-	-
			کشوری	-	-	-	-
			رقابتی	-	-	-	-
			کالایی	-	-	-	-

-۲۸۷۰.۱۴	۲۶۷۷۰...	-۳۲۴۷.۸۷	-	-	کل			
-۲۰۹۲۴.۱۰	۲۸۴۱۳...	-۱۷۴.۰۰	۱۰۸۶۰...	-۶۹۳۲.۰۰	تغییر خالص			
-۵۲۲۷.۴۳	...	۵۳۵.۶۸	۲۰۷۲.۵۰	۶۳.۷۵	کالایی			
-۶۹۸۶.۱۷	...	-۵۳۶.۳۸	۱۱۷۷.۸۸	۳۵۱.۴۲	کشوری			
-۷۰۹۷.۷۸	-	-۳۲۳۹.۵۵	-۶۰۱۰.۳۶	-۱۹۳۱.۵۶	رقابتی			
-۱۹۳۱۱.۳۸	-	-۳۲۴۰.۲۵	-۲۷۵۹.۹۷	-۱۵۱۶.۳۹	کل			
-۱۴۹۵۰...	۲۴۰۸۵...	-۲۶۸۱.۰۰	-۱۹۴۶.۰۰	-۱۳۴۶.۰۰	تغییر خالص			
-۴۷۶۴۶۵	۲۶۹۳.۰۹	۱۷۷۵.۹۷	۱۳۶۰۰.۴۶	-۲۹۸۲۰.۹	کالایی			
۸۳۱.۰۰	۷۱۱۲۱.۱۳	۴۸۴۵.۱۷	-۱۲۹۷۲.۰۷	۲۹۷۰.۸۴	کشوری			
۵۴۹۸۷۷.۲۵	-۷۳۷۳۶۷	۵۵۲۴.۶۴	-۹۹۹۷.۲۲	۴۲۱۷.۳۸	رقابتی			
۵۱۰۵۳.۵۹	۲۴۵۰.۵۵	۱۲۱۵۴.۷۸	-۹۳۶۸.۸۳	۴۲۰۶.۱۴	کل			
۵۸۸۸۲۶.	۶۵۵۴.۰۰	۱۶۳۳۴...	-۴۹۷۰.۰۰	۴۷۸۳...	تغییر خالص			
-۸۹۱۲.۳	-۱۱۴.۳۱	-۱۵۴.۰۴	-۱۱۶.۰۸	-۹۷۰.۱۷	کالایی			
-۱۱۶۰۷	۴۰۱۴۹.۸۹	-۴۰۸۰.۷۲	-۲۰۷.۷۴	۸۷۵۰	کشوری			
۱۶۲۲۱.۷۷	-۳۲۸۱۸.۲۹	۱۳۹۲۳.۱۰	۵۵۷۸.۲۸	۱۲۳۳...	رقابتی			
-۴۱۹۷.۸	۷۲۱۷.۲۹	۹۶۸۸.۳۴	۵۲۵۴.۴۶	۱۲۲۲.۳۳	کل			
۷۹۱	۹۲۷۹.۰۰	۱۱۱۷۰...	۵۵۳۱.۰۰	۱۲۳۳...	تغییر خالص			
-۱۶۴۸.۶۴	۴۹۱۷۱.۲۶	۵۸۸۰.۵۶۳	۸۵۱۴۲.۳۵	-۳۰۹۴۶.۱	کالایی			
۲۶۴۶۵.۹	۵۲۱۱۹.۷۹	۱۳۰۵۸۶۶	-۲۳۰۴۰.۲	-۲۴۸۷۱.۷	کشوری			
۳۷۲۰.۶۱	۴۰۰۲۸.۰	-۳۰۹۰۱۰	۱۳۲۸۵۱.۳	-۲۳۸۸۹.۰	رقابتی			
۶۲۰۲۳.۴	۱۴۱۳۱۹.۱	-۱۱۹۶۱۸.	۱۹۳۴۷۴.۵	-۷۹۹۲۹.۸	کل			
۲۱۲۷۵۴	۲۲۳۱۳۶	۱۸۰۴۴	۲۶۰۲۵۹	-۷۱۴۹۱	تغییر خالص			

منبع: محاسبات تحقیق

جمع اثرات برای این کالاهای در این بازارها

جدول (۷)، شاخص CMS را برای کالاهای عمدۀ صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دورۀ زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ ارایه می‌کند. بر اساس این جدول، بیشتر صادرات پروپان به کشورهای ژاپن و کره جنوبی تعلق داشته، ولی کشور ژاپن، تنها در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ بازار هدف مناسبی برای این کالا بوده است و اگرچه اثر رقابتی در این بازار ابتداً مثبت برآورد شده، ولی این اثر در سال ۲۰۰۵ منفی و دوباره در سال ۲۰۰۶ مثبت ارزیابی شده است. بدین ترتیب، ایران طی دورۀ زمانی مورد بررسی قادر به حفظ موقعیت رقابتی خود در این کالا نبوده است. بازار کره جنوبی نیز تنها در سال ۲۰۰۲ یک بازار مناسب بوده و در بقیۀ سال‌ها تبدیل به یک بازار نامناسب شده است. همچنین اثر رقابتی در این بازار طی سال‌های ۲۰۰۳، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۶، مثبت و در سال ۲۰۰۵

منفی برآورده است. بدین ترتیب بر اساس شاخص پلان تجاری، وضعیت ایران در صادرات پروپان در سال ۲۰۰۵، به صورت برنده در بازارهای رو به رشد شناسایی می‌شود، ولی همان گونه که عنوان شد، در بازارهای هدف این کالا، بهینه عمل نشده است. بازارهای هدف اصلی بوتان طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲، ژاپن و کره جنوبی هستند. اگرچه این بازارها، در ابتدا بازار مناسبی نبودند، ولی کره جنوبی طی دوره زمانی مورد بررسی تبدیل به یک بازار مناسب شده و در عین حال، اثر رقابتی ایران طی این دوره منفی برآورده است. در زمینه صادرات بنزن به بازار عربستان، با وجود مناسب بودن این بازار، اثر رقابتی در این بازار برای کل دوره زمانی به جز سال ۲۰۰۲، منفی ارزیابی شده است. وضعیت این کالا در بازار اسپانیا ناپایدار به نظر می‌رسد، به‌طوری‌که تقریباً طی سال‌هایی که این کشور یک بازار مناسب بوده، اثر رقابتی منفی برآورده شده است. درباره پی‌وی‌سی، هند در کل دوره (به جز سال ۲۰۰۴) یک بازار مناسب بوده، ولی اثر رقابتی در این بازار منفی برآورده شده است. در مقابل، چین در تمام طول دوره یک بازار نامناسب برای پی‌وی‌سی بوده، ضمن این که اثر رقابتی هم تقریباً در تمام طول دوره، منفی به‌دست آمده است. اگرچه در رابطه با مтанول، در سال ۲۰۰۵ اثر رقابتی در هر چهار بازار اصلی مثبت ارزیابی شده، ولی این اثر در سال ۲۰۰۶ در تمام این بازارها منفی شده است. ضمن این‌که به نظر می‌رسد به جز هند سایر بازارها، بازارهای مناسبی برای صادرات نیستند. در سایر کالاهای هم نتایج مشابهی مشاهده می‌شود، به‌طوری‌که برای بیشتر این کالاهای در سال‌هایی که اثر کشوری مثبت بوده، اثر رقابتی منفی مشاهده شده است. بنابراین، با توجه به نتایج بالا، هیچ کالایی مؤفق به کسب اثر رقابتی مثبت در تمام طول دوره در بازار هدف خود نشده است. در انتها با توجه به مجموع اثرات، به نظر می‌رسد که به جز دو سال ابتدایی و انتهایی، به‌طور عمده ایران از نظر انتخاب کالا مناسب عمل کرده است. اثر کشوری در طی سه سال آخر دوره مورد بررسی و اثر رقابتی و کل در طی دو سال آخر دوره مورد بررسی، مثبت ارزیابی شده است. بنابراین می‌توان به‌طور کلی نتیجه گرفت که وضعیت صنعت پتروشیمی ایران در طی دو سال آخر دوره مورد بررسی پایدار شده است. این نتیجه از شاخص پلان تجاری هم به‌دست آمده است، به‌طوری‌که بیش از ۴۰ درصد ارزش صادرات کشور در این دو سال، برنده در بازارهای رو به رشد بوده است، ولی لازم به ذکر است با توجه به تفاوت گروه کالاهای دارای این شرایط در طی دو دوره، این نتیجه قابل تعمیم به تمام گروه کالاهای صنعت پتروشیمی نیست.

در پایان لازم به یادآوری است که با وجود جایگاه ویژه کالاهای مورد بررسی در صادرات ایران، سهم بیشتر این کالاهای در واردات جهانی، بسیار کم (کمتر از ۵ درصد) است. البته در میان کالاهای صادراتی ایران کالاهای مشاهده می‌شوند که حداقل در یکی از سال‌ها، سهم بالای ۵ درصد از واردات جهانی را به خود اختصاص داده‌اند، ولی این کالاهای سهم بسیار کمی از صادرات کشور را داشته‌اند. جدول (۸)، سهم صادرات ایران در واردات جهانی کالاهای پتروشیمی را طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲، ارایه می‌کند.

جدول ۸- سهم صادرات ایران در واردات جهانی کالاهای پتروشیمی طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ (درصد)

کد Hs	شرح کالا	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶
۲۸۰۲۰	گوگرد	۴۱.۷۶	۵۰.۹۰	۴۴.۷۶	۷۶.۱۵	۳۸.۳۵
۲۹۰۹۴۴	دی‌اتیلن گلیکول	۸.۶۸	۶.۱۵	۱.۷۰	۳.۱۳	۰.۹۷
۲۷۱۳۲۰	قیر	۵.۱۷	۴.۲۰	۳.۵۰	۴.۱۰	۲.۸۴
۲۹۳۲۱۲	فرمالدهید	۳.۱۶	۱۳.۶۷	۳۰.۳۷	۴۵.۱۹	۸۱.۳۵
۳۹۲۰۵۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۲.۲۰	۴.۲۶	۲.۹۰	۶.۹۰	۶.۱۶

توضیح: جدول تنها شامل کالاهایی می‌شود که حداقل سهم ۵ درصد دارند.

منبع: محاسبات تحقیق

برای جمع‌بندی نهایی، جدول (۹)، کالاهای مهم صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۰۶ را ارایه می‌کند. با توجه به این جدول، به نظر می‌رسد ایران همچون برخی از کشورهای نفت خیز، در دام تقسیم کار جهانی افتاده است و در این چارچوب، محصولات مبتنی بر منابع نفت و گاز، یعنی محصولاتی نظیر پروپیان، بوتان، بنزن، تولوئن و متانول را تولید و صادر می‌کند، که مشخص نیست در چارچوب یک نظام بدون سوابسید، دارای مزیت باشند. به‌طور مشخص، صادرات این محصولات ارزش افروزه چندانی برای کشور ایجاد نمی‌کند و به‌دلیل فشردگی رقابت در عرصه جهانی، قیمت این قبیل فرآورده‌ها نیز نسبتاً پایین است. این در حالی است که

جدول ۹ - گروه کالاهای مهم صادراتی صنعت پتروشیمی ایران براساس شاخص‌های مختلف طی دوره زمانی ۲۰۰۱-۲۰۰۶ (هزار دلار)

ردیف	کد HS	شرح کالا	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶
۱	۲۷۱۱۱۲	پروپیان	۱۶۲۰۷۵	۱۰۷۵۶۱	۲۱۲۹۳۹	۲۰۹۲۵۱	۲۶۲۴۵۰	۶۵۵۹۸۹
۲	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۸۴۸۱۳	۹۲۸۰۳	۱۳۶۵۰۳	۱۵۵۶۵۰	۱۹۰۹۰۱	۳۷۵۷۷۱
۳	۲۹۰۲۲۰	بنزن	۶۶۳۶۷	۵۹۷۸۶	۸۶۳۱۶	۱۱۹۳۶۲	۱۸۶۴۵۸	۱۳۷۸۰۷
۴	۲۷۱۳۲۰	قیر	۵۴۵۳۵	۹۵۹۷۲	۹۳۰۶۲	۸۷۰۷۵	۱۱۳۲۶۴	۱۲۷۳۱۲
۵	۲۹۰۲۴۳	P هیدروکربن‌ها	۳۵۷۷۹	۲۹۰۶۶	۶۶۳۸۵	۵۲۹۰۶	۱۴۷۹۰۱	۷۲۲۸۴
۶	۲۹۰۵۱۱	متانول	۲۳۱۹۱	۱۵۴۳۹	۸۴۶	۲۷۵۳۱	۱۹۳۱۸۴	۱۶۳۸۸۰
۷	۲۷۱۱۱۹	پروپیلن	۱۴۸۴۶۲	۷۵۳۲۵	۴۲۳	۱۱۶۸۴	۲۹۵۵	۲۴۳۹۲۶
۸	۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	۲۴۸۷۸	۲۵۰۰۵	۲۳۵۴۵	۵۰۹۸۸	۵۶۴۱۸	۱۱۹۷۸۵
۹	۲۸۰۲۰۰	گوگرد	۱۱۱۱۸	۱۴۴۴۴	۳۸۰۱۲	۳۱۹۷۱	۴۲۷۲۹	۲۵۶۹۳
۱۰	۲۹۰۹۴۴	دی‌اتیلن گلیکول	۲۶۲۰۲	۲۱۶۴۰	۲۷۷۳۲	۹۷۹۰	۱۹۷۱۵	۱۴۵۷
۱۱	۳۹۰۴۱۰	پلی‌کلرور وینیل	۲۱۶۰۱	۳۰۴۳۷	۲۵۳۲۶	۱۵۷۸۵	۱۱۰۵۳	۱۹۷۷۳
۱۲	۲۹۰۲۱۲	فرمالدهید	۳۵۵	۱۶۵۱	۷۸۷۹	۲۰۷۷۴	۳۴۲۰۶	۵۲۸۰۹
۱۳	۲۹۰۱۲۱	اتیلن	۱۱۰۶۳	۱۱۱۱۷	۴۲۱۳	۷۹۰۰	۲۵۰۶۳	۷۲۲۸۴
۱۴	۳۹۰۱۱۰	پلی‌اتیلن سبک	۴۴۷۲	۶۷۱۶	۱۳۳۸۹	۷۱۶۲	۲۴۴۵۷	۶۷۵۷۱
۱۵	۴۰۰۲۲۰	کائوچوی بوتادین	۷۲۱۴	۷۵۳۱	۱۳۳۰۷	۱۴۷۱۶	۱۲۹۶۹	۱۷۳۰۵
۱۶	۳۹۰۱۲۰	پلی‌اتیلن سنگین	۹۵۸۲	۱۶۱۹۱	۷۲۴۱	۶۷۱۱	۱۵۵۹۸	۴۵۸۹۹
۱۷	۳۸۱۷۱۰	الکیل بنزن	۳۶۶۹	۱۵۸۵	۷۵۲	۱۶۷۷۵	۳۰۱۹۷	۴۴۵۲۲
۱۸	۲۹۰۲۳۰	تولوئن	۵۲۳	۵۶۵۶	۱۲۹۵۲	۲۱۸۶۳	۱۱۸۹۷	۲۰۷۰۹
۱۹	۳۹۰۳۳۰	کوپلیمرهای ABS	۱	۰	۲۱۲۰	۱۳۹۵۲	۳۲۹۹۲	۳۰۸۰۵
۲۰	۳۹۰۱۹۰	پلی‌مرهای اتیلن	۷۲۲۱	۱۳۲۶۶	۳۱۱۹	۲۴۳۱	۱۶۸۴۸	۲۱۶۹
۲۱	۲۸۰۸۱۰	خاک‌های رس	۵۱۳	۱۰۸۰۸	۱۸۰۴۶	۱۷۱۴۹	۴۳۵۳	-
۲۲	۲۷۱۱۱۴	اتیلن	۱۰۴۹۹	۹۱۲۳	۱۱۱۴۲	۱۲۱۸۹	۶۹۷۰	۲۲۹۹۲
۲۳	۳۹۲۰۵۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۳۲۸۲	۴۸۴۵	۱۰۳۹۷	۷۸۵۹	۲۰۵۹۶	۲۰۳۱۷
۲۴	۳۹۰۲۱۰	پلی‌پروپیلن	۲۲۱۷	۷۷۴۱	۸۷۸	۱۱۹۱	۲۳۲۴۴۳	۱۷۳۱۵
۲۵	۲۹۱۷۳۲	آرتوفتلات دی اوکتیل	۲۶۶۷	۴۸۸۳	۴۱۹۴	۸۸۴۸	۱۰۴۳۳	۱۹۷۴۷
۲۶	۲۵۰۳۰۰	گوگرد	۴۴۴۴	۳۷۷۳	۹۴۳	۶۴۴	۳۷۹۶	۲۳۷۲۱
۲۷	۳۹۰۹۲۰	صمع ملاذین	۱۳۳۲	۱۷۴۶	۳۰۱۷	۱۵۳۰۷	۸۶۳۳	۷۰۳۷
۲۸	۳۹۰۳۱۹	پلی‌استایرن معمولی	۱۵۱۴۶	۶۸۸۴	۳۲۴	۴۵۴۶	۹۲۴۴	۲۶۱
۲۹	۳۹۰۷۶۰	پلی‌اتیلن ترفلات	۱	۰	۱۱۲۸۰	۱۱۲۸۱	۲۲۴۱۸	۲۴۰۲۲۴
۳۰	۲۹۱۷۳۲	آرتوفتلات دی اوکتیل	۲۶۶۷	۴۸۸۲	۴۱۹۴	۸۸۴۸	۱۰۴۳۳	۱۹۷۴۷
۳۱	جمع	درصد این تعداد کالا	۹۰۸۰	۹۰۹۱	۸۸۶۸	۸۸۳۹	۹۱۱۹	۹۳۸۳
		کل صادرات صنعت پتروشیمی	۷۵۵۹۰۹	۶۷۷۴۱۷	۸۳۹۲۳۱	۹۷۲۱۳۸	۱۰۵۲۴۷۴	۲۶۶۸۹۱۱
		منبع: محاسبات تحقیق						

کشورهای واردکنندهٔ فرآورده‌های مذکور، محصولاتی نظیر دارو و سموم دفع آفات را تولید و با چندین برابر قیمت به سایر کشورها از جمله ایران صادر می‌کنند.<sup>۱</sup> بدین ترتیب، باید در جهت توسعهٔ تولیدات با ارزش افزوده بالاتر مثل تولید پلیمرهای چندمنظوره برنامه‌ریزی کرد.

هم‌چنین شایان ذکر است که بروز و توسعهٔ مزیت‌های رقابتی در هر صنعت نیازمند بهبود و رشد عوامل مؤثر بر آن، یعنی کیفیت، کارایی و نوآوری است، که لازمه این‌ها مواردی نظیر فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R&D)<sup>۲</sup>، انتقال تکنولوژی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)<sup>۳</sup> است. (حسینی و احتیاطی، ۱۳۸۵).<sup>۴</sup> یکی دیگر از دلایل نبود مزیت رقابتی صنعت پتروشیمی ایران، نشناختن نیازهای بازار و در حقیقت عدم تولید مناسب با نیاز مشتریان است.<sup>۵</sup> هم‌چنین، تأکید روی تولید به جای نوآوری (با وجود وجود سرمایه انسانی قابل ملاحظه)، در عدم کسب مزیت رقابتی صنعت پتروشیمی ایران بی‌تأثیر نبوده است.

#### ۴- نتیجه‌گیری

مقاله حاضر مزیت‌های رقابتی صنعت پتروشیمی کشور را طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ برآورد و مورد بررسی قرار داده است. بر اساس نتایج این مقاله، با وجود این‌که ایران در بیش‌تر گروه کالاهای صادراتی پتروشیمی دارای مزیت نسبی آشکار شده است، ولی نتوانسته است در این کالاهای مزیت رقابتی پایداری داشته باشد. به‌طور مشخص، شاخص‌های مزیت رقابتی برای صنعت پتروشیمی حاکی از عدم ثبات مزیت رقابتی در این صنعت‌اند. هم‌چنین بر اساس نتایج به‌دست آمده، نرخ رشد شاخص مزیت نسبی آشکار شده بیش‌تر گروه کالاهای پتروشیمی دارای نوسان بوده و هیچ‌یک از گروه کالاهای عمده صادراتی این صنعت دارای نرخ رشد مثبت مداوم نیستند. بر اساس

!

2- Research and Development (R&D).  
3- Foreign Direct Investment (FDI).

شاخص پلان تجاری، هیچ‌کدام از گروه کالاهای پتروشیمی در کل دوره زمانی مورد بررسی قادر به حفظ موقعیت رقابتی مناسب خود نشده‌اند. سرانجام بر اساس شاخص سهم ثابت بازار، عملکرد رقابتی گروه کالاهای پتروشیمی ایران در بازارهای هدف به‌طور عموم منفی برآورد شده است. بنابراین به نظر می‌رسد علی‌رغم توانایی‌های بالقوه صنعت پتروشیمی ایران، این صنعت در حال حاضر از رقابت‌پذیری بالایی برخوردار نیست. این نتیجه ناشی از عدم توجه کافی به عوامل مولد مزیت رقابتی می‌باشد. تقاضای داخلی نیز در نوسان مزیت‌های رقابتی بی‌تأثیر نبوده است، به‌طوری‌که بر اساس شاخص سهم ثابت بازار، تقریباً در هیچ‌کدام از گروه کالاهای صادراتی صنعت پتروشیمی برای کل دوره زمانی مورد بررسی اثر رقابتی مثبت در بازارهای هدف مشاهده نشده است.

به هر حال تنها متنکی بودن بر مزیت‌های نسبی برای ارتقای یا حتی حفظ سهم صادراتی محصولات پتروشیمی، کافی نیست و باید مزیت‌های رقابتی نیز مورد توجه قرار گیرند. در این راستا، تدوین راهبرد مشخص و مناسب برای صادرات مستمر محصولات پتروشیمی برای جلوگیری از بی‌ثباتی صادرات و از دست دادن بازار، ضروری است. در این رابطه، انتخاب بازار هدف مناسب، کیفیت مناسب محصولات متناسب با سلاطیق و یافتن بازارهای جدید، مهم تلقی می‌شود. به هر حال، پیشروان صنعت پتروشیمی در آینده، کشورهایی خواهند بود که هر سه عامل خوارک، تکنولوژی و دانش فنی و بازار فروش را همزمان در اختیار داشته باشند.

## فهرست منابع

- ۱ - حسینی، سید شمس الدین و احتیاطی، احسان(۱۳۸۵). "مزیت رقابتی و اندازه‌گیری آن، مطالعه موردی متنالو ایران". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۸، ۱۶۹-۱۹۳.
- ۲ - ده یادگاری، سعید(۱۳۸۳). "بررسی ابعاد مزیت رقابتی در شرکت‌های صادرکننده سنگ‌های تزیینی و تأثیر این ابعاد بر عملکرد صادراتی شرکت". *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس*.
- ۳ - مهری، علی(۱۳۸۳). "طراحی مدل مزیت رقابتی برای صنعت خودرو ایران". *رسالة دكتري، دانشگاه تربیت مدرس*.
- ۴ - وزارت صنایع و معادن، گزارش عملکرد سازمان صنایع و معادن کشور، سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵.

۵- ولی بیگی حسن، جمشید فهیمی فر و محمدرضا عابدین(۱۳۸۳). "بررسی رقابت‌پذیری صادراتی قطعات خودرو ایران در بازارهای صادراتی". فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی، ۳۳، ۱۵۵-۱۹۴.

۶- یوسفی، محمد قلی(۱۳۸۲). "اقتصاد صنعتی"، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

- 7- Anonymous (1996). "Performance of Australian Merchandise Exports in East Asia: A Constant Market Share Analysis". Research Note, Number 54.
- 8- Balassa, B. (1965). "Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage". The Manchester School of Economic and Social Studies, Number 33, P.P. 99-123.
- 9- Barney J. (1991). "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage". Journal of Management, Volume 17, Number 1, P.P. 99-120.
- 10- Barney, J. (1986). "Strategic Factor Markets: Expectations, Luck, and Business Strategy". Management Science, 32(10), 1231– 1241.
- 11- Bruno M. (1972). "Domestic Resource Cost and Effective Protection: Clarification and Synthesis". Journal of Political Economy, P.P. 16-33.
- 12- Calcagno M. (1996). "The Evolution of the Competitive Advantage Concept in Strategic". Department of Management and Business Administration Ca' Foscari University, Venezia.
- 13- Carlsson, B. (1985). "Reflections on Industrial Dynamics: The Challenges Ahead". Presidential Address to Twelfth FARIE Conference.
- 14- Caves, R.E. and M.E. Porter (1977). "From Entry Barriers to Mobility Barriers: Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition". Quarterly Journal of Economics, Number 91, P.P. 241–26.
- 15- Chabert Jacqueline M. (1998). "A Model for the Development and Implementation of Core Competencies in Restaurant Companies for Superior Financial Performance". Doctor of Philosophy in Hospitality and Tourism Management.
- 16- Cherunilam, F. (2002). "International Economics". McGraw-Hill Publishing Company.
- 17- De Toni, A. and Tonchia (2003). "Strategic Planning and Firm Competency". International Journal of Operation and Production Management Journal, Volume 23, Number 9, P.P. 98-119.
- 18- Juswanto, W. and P. Mulyanti (2003). "Indonesia's Manufactured Exports: A Constant Market Shares Analysis". Keuangan dan Moneter Journal, Volume 6, Number 2.

- 19- Kenen P.B. (1994). "The International Economics". New York: Cambridge University Press.
- 20- Krueger A.O. (1972). "Evaluating Restrictionist Trade Regime: Theory and Measurement". *Journal of Political Economy*, 80, P.P. 48-62.
- 21- Mahoney, J.T. and J.E. Pandian (1992). "The Resource Based View within the Conversaton of Strategic Management". *Strategic Management Journal*, Volume 13, P.P. 363-380.
- 22- Milana C. (1988). "Constant Market Shares Analysis and Index Number Theory". *European Journal of Political Economy*, Volume 4, Number 4, P.P. 453-478.
- 23- Ng, F. and A.Yeats (1999). "Production sharing in East Asia, Who Does What for Whom?". World Bank, Policy Research Working Paper, Number 2197, Washington.
- 24- Porter, M. (1985). "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance", New York.
- 25- Porter, M. E. (1980). "Competitive strategy", The Free Press, 1980.
- 26- Richardson, J. David (1971). "Constant-Market-Shares Analysis of Export Growth". *Journal of International Economics*, Volume 1, Number 2, P.P. 227-239.
- 27- Rumelt R.P. (2003). "What in the World is Competitive Advantage?". Policy Working Paper, Number 105, P.P. 1-5.
- 28- Strand S. (2006). "Patents as a Source of Sustainable Competitive Advantage". Helsinki University of Technology, Seminar in Business Strategy and International Business.
- 29- Türkekul B, C. Günden, C. Abay and B. Miran (2007). "A Market Share Analysis of Virgin Olive Oil Producer Countries with Special respect to Competitiveness". Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists. Barcelona, Spain.
- 30- Tyszynski H. (1951). "World Trade in Manufactured Commodities 1899-1950". The Machester School of Economic and Social Studies, Volume 9, P.P. 222-304.
- 31- United Nation, COMTRADE database, ITC/UNSD PC/TAS, 2006.
- 32- Vollrath, T.L. (1987). "Revealed Competitive Advantage for Wheat". Economic Research Service Staff Report, Us Department Of Agriculture: Washington DC.
- 33- Waterson, M. (1990). "Economic Theory of the Industry". Cambridge, Cambridge University Press.
- 34- Wheelen T.L. and Hunger J.D. (2000), Strategic Management, Prentice Hall International.