

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

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، رقابت پذیری بین المللی 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 ۱۳۸۵-۱۳۸۱، 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.

طبقه‌بندی JEL: F12, F14, F17, L10

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^۱، به همراه تغییر ماهیت تجارت جهانی، موجب تعدیل این تئوری‌ها و آرایه نظریات جدید تجارت شدند. به‌عنوان نمونه، در نیمه دوم قرن بیستم، مدل شکاف تکنولوژیکی پوزنر^۲ (۱۹۶۱) و ورنون^۳ (۱۹۶۶)، فرضیه لیندر^۴ (۱۹۶۱) و نظریه مزیت نسبی پویای کروگمن^۵ (۱۹۸۷) آرایه شد. پورتر^۶ (۱۹۸۵) نیز، نظریه مزیت رقابتی^۸ 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).^۹ ادبیات مزیت رقابتی به‌طور عمده بر اساس دو دیدگاه تبیین شده است: دیدگاه سازمان صنعتی (اقتصاد صنعتی)^{۱۰} (پورتر، ۱۹۸۵) و دیدگاه منبع پایه^{۱۱} (بارنی^{۱۲}، 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.^{۱۳} به‌طور 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^۱، مهم‌ترین عامل پایداری مزیت رقابتی‌اند. (کیوز^۲ و پورتر، ۱۹۷۷). در مقابل، دیدگاه منبع پایه روی منابع جذاب و رفتار آن‌ها متمرکز شده (استرند^۳، ۲۰۰۶) و به‌جای محیط بیرونی، منابع درون بنگاه تأکید می‌کند. (کالکاگنو^۴، ۱۹۹۶).^۵ 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).^۶

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 به‌کارگیری شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده (RCA)^۷، شاخص پلان تجاری (TM)^۸ و شاخص سهم ثابت بازار (CMS)^۹ در سطح تجمیع ۶ رقم نظام طبقه‌بندی HS، مزیت رقابتی تمامی گروه کالاهای صنعت پتروشیمی طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۱، برآورد و بررسی شده است. داده‌های مورد نیاز، از لوح فشرده سیستم آنالیز تجاری (PC-TAS, 2006)^{۱۰} و سایت تجارت کالایی سازمان ملل (UNCOMTRADE)^{۱۱}، استخراج، پالایش و پردازش شده است.^{۱۲} 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 متانول (یکی از محصولات پتروشیمی) طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۰۰ 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** ارائه شده، در بخش **دوم** شاخص‌های مزیت نسبی و رقابتی معرفی شده‌اند. در بخش **سوم**، به‌اندازه‌گیری و بررسی مزیت صنعت پتروشیمی ایران می‌پردازیم. بخش **چهارم** به نتیجه‌گیری اختصاص دارد. منابع و مآخذ نیز در انتهای مقاله ارائه شده‌اند.

۲- شاخص‌های مزیت نسبی و رقابتی

بالاسا^۱ (۱۹۶۵)، شاخص مزیت نسبی آشکار شده و کروگر^۲ (۱۹۷۲) و برونو^۳ (۱۹۷۲) شاخص هزینه منابع داخلی (DRC)^۴ را برای اندازه‌گیری مزیت نسبی ارائه کردند. هم‌چنین، ولراس^۵ در سال ۱۹۸۷، شاخص مزیت رقابتی آشکار شده^۶ را برای اندازه‌گیری مزیت رقابتی ارائه کرد. سه شاخص اخیر، رقابت‌پذیری را به‌طور ایستا اندازه‌گیری می‌کنند. به همین دلیل، شاخص‌های سهم ثابت بازار (CMS) و پلان تجاری (TM)، ارائه 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 به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های مزیت نسبی و شاخص‌های سهم ثابت بازار و پلان تجاری به‌عنوان شاخص‌های جدید اندازه‌گیری مزیت رقابتی، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۲-۱- شاخص مزیت نسبی آشکار شده (RCA)

شاخص مزیت نسبی آشکار شده به‌صورت 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 هر حال این شاخص مشخص نمی‌کند که مزیت یک کشور تنها به دلیل خود کالاست یا عملیات مونتاژ (ان جی و ییتس^۱، ۱۹۹۹)^۲.

۲-۲- تحلیل سهم ثابت بازار (CMS)

شاخص CMS، اولین بار توسط تیزنسکی^۳ (۱۹۵۱) استفاده شد. فرض اساسی تحلیل سهم ثابت بازار، این است که سهم صادرات اولیه طی دوره‌های بعدی حفظ شود (ترک کال^۴ 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^۵ باشد. برای برآورد این اثرات، لازم است تفاوت تغییر در صادرات کالای i توسط کشور z 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 z طی دوره زمانی t و r ، نرخ رشد واردات جهانی است. حال، رابطه ریاضی زیر را در نظر بگیرید:

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

که در آن D ، معرف تفاضل مرتبه اول و X_{ij}^k ، صادرات کالای i توسط کشور z به بازار k است. برای حفظ سهم صادراتی کشور z 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 ییتس، ۱۹۹۹). به دلیل محدودیت داده‌های آماری، انجام این مهم (در تمامی شاخص‌های رقابت‌پذیری) به سختی امکان‌پذیر است.

3- Tyszynski.

4- Türkekul.

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 مولیانتي^۱، ۲۰۰۳). اثر کالایی نشان می‌دهد که چه میزان از تغییر صادرات، ناشی از رشد سریع واردات جهانی کالای i در مقایسه با سایر کالاها است. در صورتی که مقدار این عبارت مثبت برآورد شود، موید آن است که بخشی از افزایش صادرات کالای i توسط کشور j ، به دلیل تقاضای رو به رشد این کالا است. این اثر، به موجودی عامل کشور صادرکننده و کشش‌های 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 ($r_i X_{ij}^k$)، مقایسه می‌کند. مقدار مثبت اثر کشوری نشان می‌دهد که بخشی از رشد صادرات ناشی از انتخاب بازار مناسب و مقدار منفی این اثر موید این مهم 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^۲، ۱۹۹۶). اثر رقابت‌پذیری، 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 به‌طور عمده نشانگر نقش عوامل داخلی کشور صادرکننده است.

1- Juswanto and Mulyanti.

2- Anonymous.

۳-۲- پلان تجاری (TM)

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 برندگان 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 r_i نرخ رشد واردات جهانی کالای i است، سهم بازارهای دارای عنوان برنده صادراتی تنها با در نظر گرفتن کل واردات جهانی و نه لزوماً 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، برندگان 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. به‌طور 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 (به‌ترتیب حدود ۲۸۴۰، ۷۱۶۳ 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 عمده صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶

شرح	سال					تمام دوره
	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	
دارای مزیت نسبی	۳۰	۲۷	۳۲	۲۷	۳۲	۱۸
	۸۶	۸۸	۸۷	۸۳	۸۹	-
عدم وجود مزیت نسبی	۳۱	۳۴	۲۹	۳۴	۲۹	۲۰
	۱۳	۱۰	۱۰	۱۳	۸	-

منبع: محاسبات تحقیق

به دلیل فراوانی نسبی ایران در منابع اولیه 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 عمده صادراتی صنعت پتروشیمی طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ را ارایه می‌کند. بر اساس این جدول، از میان ۶۱ گروه کالای صادراتی این صنعت، در کل دوره زمانی مورد بررسی، ایران تنها در ۱۸ گروه کالا دارای مزیت نسبی و در ۲۰ گروه کالا فاقد مزیت نسبی بوده است. طی دوره 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 دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ را ارایه می‌کند. بر اساس این جدول، طی دو دوره 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 ۴- گروه کالاهای پتروشیمی ایران با نرخ رشد مزیت نسبی بزرگ‌تر از صفر

ردیف	کد کالا	عنوان کالا	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	متوسط دوره
۱	۳۹۲۰۲۰	ورق از پلیمر پروپیلن	۰.۰۰	۰.۰۵	۰.۳۴	۲.۱۵	۰.۴۵
۲	۳۹۲۰۱۰	ورق از پلیمر اتیلن	۲.۱۲	۲.۸۳	۲.۳۵	۱.۱۳	۲.۰۴
۳	۳۹۰۹۱۰	صمغ اوره	۱.۲۰	۰.۰۴	۰.۴۶	۰.۲۶	۰.۴۴
۴	۳۹۰۷۶۰	پلی اتیلن ترفتالات	-	۹۲.۶۰	۰.۳۷	۹.۹۹	-
۵	۳۹۰۷۵۰	های الکیدصمغ	-۰.۲۰	۰.۲۰	۰.۲۵	۰.۴۵	۰.۱۵
۶	۳۹۰۳۳۰	کوپلیمرهای ABS	-	۳.۷۰	۰.۶۷	۰.۲۶	-
۷	۳۸۱۷۱۰	الکیل بنزن	-۰.۵۷	۱۹.۳۴	۰.۱۳	۰.۶۰	۰.۹۹
۸	۲۹۰۱۲۱	اتیلن	-۰.۷۰	۰.۱۴	۱.۴۱	۱.۵۵	۰.۲۰
۹	۳۹۲۰۵۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۰.۵۶	-۰.۴۴	۰.۹۹	۰.۰۲	۰.۱۶
۱۰	۳۹۰۱۲۰	پلی اتیلن سنگین	-۰.۶۴	-۰.۳۹	۰.۵۸	۱.۶۲	-۰.۰۲
۱۱	۳۹۰۱۱۰	پلی اتیلن سبک	۰.۶۱	-۰.۶۸	۱.۲۴	۱.۷۴	۰.۳۴
۱۲	۳۸۲۰۰۰	ضد یخ	۰.۲۴	-۰.۶۳	۰.۴۴	۰.۳۷	-۰.۰۳
۱۳	۲۹۱۷۳۵	آنیدرید فتالیک	۰.۶۶	-۰.۸۷	۱.۲۴	۱.۰۴	-۰.۰۱
۱۴	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۰.۰۶	-۰.۱۷	۰.۰۵	۰.۱۹	۰.۰۲
۱۵	۲۵۰۳۰۰	گوگرد	-۰.۸۴	-۰.۵۰	۳.۰۷	۵.۸۲	۰.۲۲
۱۶	۳۹۰۹۲۰	صمغ ملامین	۰.۴۰	۲.۹۸	-۰.۵۴	-۰.۱۵	۰.۲۲
۱۷	۳۹۰۴۲۲	پلی کلرور وینیل نرم شده	-۰.۰۹	۱.۵۸	-۰.۵۰	۰.۴۶	۰.۱۴
۱۸	۲۹۳۳۱۲	فرمالدهید	۳.۵۸	۰.۳۱	-۰.۰۳	-۰.۴۸	۰.۷۱
۱۹	۲۹۲۳۲۱	اسید آمین	۰.۳۹	۰.۷۶	-۰.۵۴	-۰.۴۱	۰.۱۲
۲۰	۲۹۲۳۱۳	تری اتانول آمین	۰.۲۶	-۰.۳۲	-۰.۰۷	۰.۳۳	۰.۰۲
۲۱	۲۹۱۷۳۲	آرتوفتالات دی اکتیل	-۰.۱۸	۰.۴۵	۰.۰۰	۱.۰۶	۰.۲۵
۲۲	۲۹۱۲۶۰	پارا فرمالدهید	-۰.۱۲	-۰.۰۵	-۰.۲۹	۲.۱۲	۰.۱۷
۲۳	۲۹۱۲۱۹	الدهید اسیلیک	-۰.۱۵	-۰.۵۳	-۰.۳۱	۳.۱۹	۰.۰۴
۲۴	۲۹۰۵۱۴	ایزو بوتانول	-۰.۲۲	-۰.۰۵	-۰.۵۹	۳.۹۲	۰.۱۰
۲۵	۲۹۰۵۱۱	متانول	-۰.۹۶	۲۵.۲۸	۳.۶۸	-۰.۲۵	۰.۳۷
۲۶	۲۹۰۲۳۰	تولون	۰.۴۲	۰.۰۲	-۰.۵۶	۰.۷۲	۰.۰۳
۲۷	۲۸۳۶۵۰	کربنات کلسیم	۰.۷۴	۰.۶۱	-۰.۰۴	۰.۰۹	۰.۳۱
۲۸	۲۸۱۵۱۲	سود سوز آور محلول	۱.۰۶	۲.۹۲	-۰.۹۶	۷.۳۹	۰.۲۶
۲۹	۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	-۰.۱۸	-۰.۰۸	-۰.۱۴	۱.۱۶	۰.۰۹
۳۰	۲۸۰۷۰۰	اسید سولفوریک	۱۸.۰۹	۲.۶۲	-۰.۵۰	-۰.۹۵	۰.۱۲
۳۱	۲۷۱۱۱۹	پروپیلن	-۱.۰۰	۳۵.۰۰	-۰.۸۳	۸۲.۱۰	۰.۰۵
۳۲	۲۷۱۱۱۲	پروپان	-۰.۰۴	-۰.۲۹	-۰.۰۵	۱.۳۵	۰.۱۱
۳۳	۲۵۰۱۰۰	انواع نمک و کلرور سدیم	۰.۴۰	۰.۰۵	-۰.۱۹	۰.۰۳	۰.۰۵

توضیح: در این جدول ابتدا کالاهایی آمده‌اند 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 انتها 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 ارائه 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 پروپان 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^۱ این صنعت، توضیح دهنده بخش زیادی از نوسانات ارزش صادرات و در نتیجه مزیت صنعت پتروشیمی است (فهیمی فر و دیگران، ۱۳۸۳).

جدول ۵- توزیع فراوانی برندگان و بازندگان صنعت پتروشیمی در چارچوب شاخص پلان تجاری طی

دوره زمانی ۲۰۰۲ - ۲۰۰۶

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

منبع: محاسبات تحقیق

برای بررسی بیشتر وضعیت رقابتی گروه کالاهای صنعت پتروشیمی ایران در بازارهای جهانی، جدول (۵)، توزیع فراوانی برندگان و بازندگان صنعت پتروشیمی در چارچوب شاخص پلان تجاری را طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ 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 کالاها 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 ۲۰۰۲-۲۰۰۵ به طور متناوب 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، به طوری که ایران در ۱۶ گروه کالا با سهم ارزشی حدود ۴۵ درصد ارزش صادرات صنعت پتروشیمی، برنده 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 همان طور که جدول ۶ نشان می دهد، گروه کالاهای مربوطه طی دو سال ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ متفاوت اند.

جدول (۶)، برندگان و بازندگان بازار گروه کالاهای پتروشیمی دارای بالاترین سهم ارزش صادراتی را طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۰۶ ارائه می کند. 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. هم چنین، گروه کالاهایی نظیر پلی اتیلن 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 شده اند. از سوی دیگر، گروه کالاهایی مثل بنزن، هیدروکربن های P و دی اتیلن گلیکول، در بازارهای رو به رشد بازنده بوده اند. به عبارت دیگر، اگرچه این گروه کالاها به درستی به عنوان گروه کالاهای صادراتی انتخاب شده اند، ولی روند افزایش صادرات کشور متناسب با افزایش واردات این گروه کالاها نبوده است. وضعیت ایران در کالاهایی مثل پروپان و پروپیلن و متانول بدتر از سایر گروه کالاهاست. به طور مشخص، با وجود این که حجم عمده ای از صادرات صنعت پتروشیمی کشور مربوط به این کالاهاست، نه تنها کالای مناسبی برای صادرات محسوب نمی شوند، بلکه حتی روند رشد صادرات این کالاها در مقایسه با نرخ رشد واردات این کالاها سبب شده است که ایران نسبت به رقبای خود بازنده بازار باشد. در سال ۲۰۰۵، بهبود نسبی در وضعیت صادراتی کالاهایی هم چون پروپان، متانول، هیدروکربن های P و بنزن مشاهده می شود،

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

۲۰۰۰	کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به رشد	بازار رو به افول	۲۰۰۵	کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به رشد	بازار رو به افول	۲۰۰۶	کد کالا	توصیف گروه کالا	بازار رو به رشد	بازار رو به افول	
برندگان	۲۷۱۲۲۰	قیر	۱۲.۸۸		برندگان	۲۷۱۱۱۲	پروپان	۱۵.۴۲		برندگان	۲۷۱۱۱۲	پروپان	۲۳.۰۶		
	۳۹۰۱۹۰	پلیمرهای اتیلن	۱.۷۸			۲۹۰۵۱۱	متانول	۱۱.۲۵			۲۷۱۱۱۳	یوتان	۱۳.۲۱		
	۳۹۰۲۱۰	پلی پروپیلن	۱.۰۴			۲۹۰۲۴۴	هیدرو کربن‌های نوع P	۸.۶۹			۳۹۰۱۱۰	پلی اتیلن سبک	۲.۳۸		
	۲۹۰۲۳۰	تولون	۰.۷۶			۳۹۰۲۳۰	کوپلیمرهای ABS	۱.۹۴			۳۹۰۱۲۰	پلی اتیلن سنگین	۱.۶۱		
	۴۰۰۲۱۹	کانوچوی استیرن-بوتادین	۰.۷۲			۳۸۱۷۱۰	الکیل بنزن	۱.۷۷			۳۸۱۷۱۰	الکیل بنزن	۱.۵۷		
	۲۸۰۳۰۰	کرین	۰.۶۶			۲۹۰۱۲۱	اتیلن	۱.۴۷			۲۷۱۱۱۴	اتیلن	۰.۸۱		
	۲۹۱۷۳۳	آرتوفتالات دی اکتیل	۰.۶۶			۳۹۰۱۱۰	پلی اتیلن سبک	۱.۴۴			۲۹۱۷۳۳	آرتوفتالات دی اکتیل	۰.۶۹		
	۳۹۲۰۵۹	ورق از پلی مرهای اکریلیک	۰.۶۵			۳۹۰۷۶۰	ترفالات پلی اتیلن	۱.۳۸			۳۹۲۰۱۰	ورق از پلیمر اتیلن	۰.۴۴		
	۲۹۲۲۱۳	تری اتانول آمین	۰.۵۹			۳۹۰۲۱۰	پلی پروپیلن	۱.۳۷			۲۹۲۲۱۳	تری اتانول آمین	۰.۳۵		
	۳۱۰۲۳۰	نیترات آمونیوم حتی محلول	۰.۴۱			۲۹۰۲۲۰	بنزن	۱۰.۹۵			۲۷۱۱۱۹	پروپیلن	۸.۵۸		
	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۱۲.۵۹			۲۷۱۲۳۰	قیر	۶.۶۵			۳۹۰۷۶۰	پلی اتیلن ترفالات	۸.۴۵		
	۳۹۰۴۱۰	پلی کلرور وینیل	۴.۰۸			۲۸۰۲۰۰	گوگرد	۲.۵۱			۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	۴.۲۱		
	۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	۳.۳۶			۲۹۲۲۱۲	فرمالدهید	۲.۰۱			۲۹۰۱۲۱	اتیلن	۲.۵۵		
	۳۹۰۱۲۰	پلی اتیلن سنگین	۳.۱۷			۳۹۲۰۵۹	ورق از پلی مرهای اکریلیک	۱.۲۱			۲۹۲۲۱۲	فرمالدهید	۱.۸۶		
۲۸۰۳۰۰	گوگرد	۱.۹۱		۲۹۱۷۳۳	آرتوفتالات دی اکتیل	۰.۶۱		۲۵۰۳۰۰	گوگرد	۰.۸۳					
۲۹۰۱۲۱	اتیلن	۱.۵۰		۲۹۰۳۱۵	اتیلن دی کلراید	۰.۵۷		۲۹۰۲۳۰	تولون	۰.۷۳					
۴۰۰۲۲۰	کانوچوی بوتادین	۱.۰۱		۲۷۱۱۱۳	بوتان	۱۱.۳۱		۳۹۰۴۱۰	پلی کلرور وینیل ترکیبی	۰.۶۸					
۲۹۰۲۲۰	بنزن	۸.۰۲		۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	۳.۳۱		۴۰۰۲۲۰	کانوچوی بوتادین	۰.۶۱					
۲۹۰۲۴۴	هیدرو کربن‌های نوع P	۳.۹۰		۴۰۰۲۲۰	کانوچوی بوتادین	۰.۷۶		۲۹۰۵۱۱	متانول	۵.۷۶					
۲۹۰۹۴۴	دی اتیلن گلیکول	۲.۹۰		۲۷۱۱۱۴	اتیلن	۰.۴۱		۲۷۱۲۳۰	قیر	۴.۴۸					
۳۹۰۳۱۹	پلی استایرن معمولی	۰.۹۲		۲۹۲۲۱۱	مونو اتانول آمین	۰.۳۱		۲۸۰۲۰۰	گوگرد	۰.۹۰					
۲۵۰۳۰۰	گوگرد	۰.۵۱		۲۸۰۷۰۰	اسید سولفوریک	۰.۳۷		۳۹۰۲۱۰	پلی پروپیلن	۰.۶۱					
۲۷۱۱۱۲	پروپان	۱۴.۴۴		۲۹۰۲۳۰	تولون	۰.۷۰		۲۹۰۲۲۰	بنزن	۴.۸۴					
۲۷۱۱۱۹	پروپیلن	۱۰.۱۱		۳۹۰۴۱۰	پلی کلرور وینیل	۰.۶۵		۲۹۰۲۴۴	هیدروکربن‌ها P	۲.۵۴					
۲۹۰۵۱۱	متانول	۲.۰۷		۳۹۰۹۲۰	صمغ ملائین	۰.۵۱		۳۹۰۲۳۰	کوپلیمرهای ABS	۱.۰۸					
۲۷۱۱۱۴	اتیلن، پروپیلن، بوتیلن و بوتادین	۱.۲۳		۳۱۰۲۳۰	نیترات آمونیوم حتی محلول	۰.۳۳		۳۹۲۰۵۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۰.۷۱					
				۲۸۰۸۱۰	خاکهای رس	۰.۲۶									
				۲۸۰۳۰۰	کرین	۰.۱۳									
				۲۹۱۲۱۹	الدهید آسیلیک	۰.۰۵									
				۲۹۱۷۳۷	تری فتالات دی متیل	۰.۰۵									
				جمع	جمع	۲۷.۱۹	۶۱.۱								
						۲۰.۹۲	۷۲.۸۷	جمع							

منبع: محاسبات تحقیق

به طوری که در این سال ایران در این کالاها، 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 کالاها 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 مؤفق به حفظ عنوان برنده در بازار رو به رشد شده‌اند. هم‌چنین وضعیت بوتان و اتیلن و آرتوفتالات دی اوکتیل به برنده 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^۱، 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 کالاها در بازارهای هدف اصلی مورد بررسی قرار گیرد، تا مشخص گردد که آیا این گروه کالاها 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، هیدروکربن های P و دی اتیلن گلیکول بیش تر کالاهای صادراتی صنعت پتروشیمی ایران را تشکیل می دهند، این شاخص برای این کالاها 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)

کد کالا	عنوان کالا	بازار هدف	اثرات	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶
۳۷۱۱۲	پروپان	ژاپن	کالایی	-۲۳۴۰۹.۱۶	۱۶۰۷۰.۳۰	-۲۱۴.۴۷	۲۰۳۵۵.۴۰	۸۷۸۰.۲۵
			کشوری	-۴۵۱.۵۵	-۷۵۵۴.۳۸	-۲۹۲۷۲.۰۴	۱۵۳۰.۱۷	۱۴۹۳۶.۳۱
			رقابتی	-۲۷۳۳۰.۸۹	۷۵۱۵۸.۵۷	-۲۵۰۵۶۸.۶	-۱۶۹۷۶.۹۷	۱۱۳۲۰۲.۶۷
			کل	-۵۱۱۹۱.۶۰	۸۳۶۷۴.۴۹	-۵۴۵۴۳.۳۶	۴۹۰۸۶۰	۱۳۶۹۱۹.۲۴
			تغییر خالص	-۴۷۲۳۴.۰۰	۹۹۷۷۱.۰۰	-۱۴۶۴۵.۰۰	۲۴۸۳۷.۰۰	۱۷۳۴۰۰.۷
	کره جنوبی	کالایی	-۲۰۸۶.۰۶	۶۵۶.۸۶	-۱۴.۳۱	۲۶۶۳.۶۸	۸۳۳.۵۶	
		کشوری	۱۵۸۴.۹۰	-۸۶۵.۱۸	-۱۷۳۲.۴۳	-۴۴۷.۸۴	-۱۰۵.۳۴	
		رقابتی	-۸۴۷۴.۵۲	۸۵۷۳.۳۸	۹۴۴۴.۴۳	-۸۸۱۰.۶۳	۷۹۸۷۶.۹۸	
		کل	-۸۹۷۵.۶۷	۸۳۶۵.۰۷	۷۶۸۷.۶۹	-۶۵۹۴.۸۰	۸۰۶۰۵.۲۰	
		تغییر خالص	-۸۶۲۳.۰۰	۹۰۲۳.۰۰	۱۰۳۵۰.۰۰	-۳۹۸۷.۰۰	۸۴۰۶۸.۵۹	
۳۷۱۱۳	بوتان	ژاپن	کالایی	-۲۵۲۶.۹۳	۱۴۴۶۶.۱۶	۳۷۷.۶۶	۲۲۵۲۵.۲۳	۱۸۸۵۴.۲۶
			کشوری	-۷۱۳۹.۶۶	-۱۵۷۲۰.۵۴	۵۱۵۳.۴۹	-۲۴۷۲۷.۳۶	-۳۸۸۱.۴۵
			رقابتی	۱۶۲۹۸.۴۱	۳۵۱۵۷.۸۵	-۴۴۵۴۹.۸۳	-۳۲۱۴.۳۵	۶۲۳۸.۷۱
			کل	۶۶۳۱.۸۲	۳۳۹۰۳.۴۷	-۳۹۰۱۸.۶۷	-۵۴۱۶.۳۸	۲۱۲۱۱.۵۱
			تغییر خالص	۸۵۸۶.۰۰	۴۷۴۶۵.۰۰	-۱۳۰۳۷.۰۰	۷۱۶۶.۰۰	۴۲۷۰۳.۱۵
	کره جنوبی	کالایی	-۵۹۷.۶۹	۷۷۵.۷۶	۱۹.۵۱	۴۵۳۰.۵۸	۴۴۵۲.۵۶	
		کشوری	۱۷۲۴.۱۵	-۱۵۷۴.۹۲	۲۴۰.۱۷	۲۲۳۶.۵۲	۴۲۷۱.۱۴	
		رقابتی	-۱۳۶۵۷.۶۸	۲۳۷۳.۹۱	۱۴۳۹۱.۷۹	-۳۶۹۹.۸۴	۱۴۳۸۷.۶۱	
		کل	-۱۲۵۳۱.۲۲	۱۵۷۴.۷۵	۱۴۶۵۱.۴۸	۳۰۶۷.۲۶	۲۳۱۱۱.۳۱	
		تغییر خالص	-۱۲۰۶۹.۰۰	۲۳۰۲۰.۰۰	۱۵۹۹۴.۰۰	۵۵۹۸.۰۰	۲۸۱۸۶.۷۰	
۳۹۰۲۲۰	بنزن	عربستان	کالایی	۳۶۵۱.۲۴	۷۹۶۶.۳۹	۳۵۵۹۳.۳۴	-۲۳۸۳.۴۸	-۵۶۲۴.۵۹
			کشوری	-۲۹۰۵۴.۹۲	۱۹۸۴۸.۶۷	۱۱۳۶۴۱.۳۳	۴۱۹۵۸.۹۶	۲۳۶۵۲.۶۱
			رقابتی	۱۹۹۱۵.۴۸	-۷۰۸۲.۴۶	-۱۱۶۸۳۰.۲	-۴۳۹۰.۵۶۶	-۶۷۵۹۷.۳۷
			کل	-۵۴۸۸.۲۰	۲۰۷۳۲.۵۰	۳۲۴۰۴.۳۹	-۴۳۳۰.۱۸	-۴۹۵۶۹.۳۴
			تغییر خالص	-۴۵۹۹.۰۰	۲۵۴۰۷.۰۰	۴۳۲۴۷.۰۰	۶۴۱۴.۰۰	-۳۱۱۶۴.۰۸
	اسپانیا	کالایی	۱۹۱۲.۲۴	۳۶۸۷.۵۴	۱۵۵۶۷.۴۲	-۱۷۲.۸۸	-۱۴۱۹.۳۲	
		کشوری	۵۳۵۹.۹۵	-۲۶۴.۹۵	-۱۴۰۱۸.۱۴	-۲۴۶.۶۳	-۸۲۵۵.۳۴	
		رقابتی	-۱۱۷۶۲.۸۹	۴۸۴۷.۶۲	-۲۲۱۱۸.۵۰	۱۸۳۸۱.۲۱	-۱۰۲۶۷.۷۵	
		کل	-۴۴۹۰.۷۰	۸۲۷۰.۲۱	-۲۰۵۶۹.۲۲	۱۷۹۶۱.۷۰	-۱۹۹۴۲.۴۱	
		تغییر خالص	-۴۰۲۵.۰۰	۱۰۴۳۴.۰۰	-۱۵۸۲۷.۰۰	۱۸۷۴۱.۰۰	-۱۵۲۹۸.۰۰	

-۴۷۱.۱۷	۸۴۸.۷۷	۱۴۱۷.۴۸	۵۶۸.۹۸	-۱۲۴۴.۰۷	کالایی	هند	اتیلین	۲۹۰۱۲۱
۵۸۳.۴۰	۸۸۴۹.۷۱	-۵۷۱۶.۴۱	۱۵۸۹۹.۳۷	-۵۱۴۱.۹۲	کشوری			
۱۹۷۵۶.۴۰	-۱۵۰۳۲.۸۳	۷۱۰۷.۱۱	-۱۷۵۹۷.۵۴	۱۲۶۰.۸۴	رقابتی			
۱۹۸۶۸.۶۳	-۵۳۳۴.۳۴	۲۸۰۸.۱۹	-۱۱۲۹.۲۰	-۵۱۲۵.۱۵	کل			
۲۰۴۹۴.۶۳	-۴۴۴۳.۰۰	۳۶۸۷.۰۰	-۳۳۰.۰۰	-۴۸۵۷.۰۰	تغییر خالص			
-	-۱۵۶.۴۷	۹۳۱.۶۵	-۱۹۴.۳۲	-۱۱۶.۴۴	کالایی	ژاپن	پتی کلرور وینیل	۳۹۰۴۱۰
-	-۲۶۸.۶۹	-۱۵۴۲.۱۶	-۹۹.۲۱	-۱۵۶۷.۹۱	کشوری			
-	-۱۲۵۶.۳۳	-۹۹۳۹.۰۸	۶۸۷.۶۲	-۳۶۹۸.۰۰	رقابتی			
-	-۱۶۸۱.۴۸	-۱۰۵۴۹.۵۸	۳۹۴.۰۹	-۵۳۸۲.۳۵	کل			
-	-۱۵۱۱.۰۰	-۸۴۶۸.۰۰	۱۸۲۸.۰۰	-۵۰۰۷.۰۰	تغییر خالص			
-	-۹۲.۴۷	۱۵۶.۰۱	-۵۶.۱۲	۰.۰۰	کالایی	هند	مناول	۳۹۰۵۱۱
-	۱۰۶۶.۸۷	-۲۳۴.۲۷	۶۸۱.۸۵	۰.۰۰	کشوری			
-	-۹۰۶.۱۶	-۱۰۴۸.۳۰	-۱۷۲۲.۸۴	-	رقابتی			
-	۶۸.۳۴	-۱۱۲۶.۵۶	-۱۰۹۷.۱۱	-	کل			
-	۱۶۹.۰۰	-۷۷۸.۰۰	-۶۸۳.۰۰	۲۳۵۴.۰۰	تغییر خالص			
۴۰۰۹.۷۶	۸۰۹.۶۳	۰.۰۰	۱۳۰۶.۱۵	-۲۷۹۷.۰۱	کالایی	ژاپن	مناول	۳۹۰۵۱۱
-۱۳۸۴۹.۰۸	-۳۲۷۹.۹۵	۰.۰۰	-۱۳۳۳.۸۲	۸۶۸۴.۳۶	کشوری			
-۱۵۸۹۰.۴۸	۲۲۵۳۲.۵۷	-	-۵۸۴۲.۵۱	-۲۲۳۶۶.۸۷	رقابتی			
-۲۵۷۲۹.۸۰	۲۰۰۶۲.۳۵	-	-۵۸۷۰.۱۸	-۱۶۴۷۹.۵۲	کل			
-۱۸۹۹۶.۷۸	۲۱۷۹۸.۰۰	۱۵۳۸۴.۰۰	-۴۹۹۲.۰۰	-۱۵۸۸۴.۰۰	تغییر خالص			
۴۳۷۵.۷۷	۴۳.۱۵	۰.۰۰	۲۱۱.۹۴	-۱۵۱.۸۰	کالایی	کره جنوبی	مناول	۳۹۰۵۱۱
-۳۹۵.۹۷	-۵۸.۱۰	۰.۰۰	۱۴۴.۳۲	-۰.۰۵	کشوری			
-۲۹۰۹۳.۸۱	۳۹۶۷۸.۴۳	-	-۱۳۰۸.۷۵	-۲۰۳.۴۶	رقابتی			
-۲۵۱۱۴.۰۰	۳۹۶۶۳.۴۸	-	-۹۵۲.۴۹	-۳۵۵.۳۲	کل			
-۱۷۷۶۶.۳۸	۳۹۷۵۶.۰۰	۸۲۰.۰۰	-۸۱۰.۰۰	-۳۲۳.۰۰	تغییر خالص			
۲۰۷۲.۷۱	۱۹۰.۳۰	-۵.۸۱	۱۵۷۱.۹۸	-۷۶۱.۸۲	کالایی	هند	مناول	۳۹۰۵۱۱
۱۱۳۹۳.۶۱	۱۵۷.۷۰	-۱۵.۵۹	۲۲۷۸.۳۷	۹۵۳.۷۶	کشوری			
-۱۶۸۹۸.۹۷	۱۴۸۴۸.۰۱	۳۵۵۷.۶۳	-۱۰۸۴۹.۲۶	-۳۲.۱۴	رقابتی			
-۳۴۳۲.۶۵	۱۵۱۹۶.۰۱	۳۵۳۶.۲۳	-۶۹۹۸.۹۲	۱۵۹.۸۰	کل			
۴۷.۷۶	۱۵۶۰.۴۰	۳۵۵۰.۰۰	-۵۹۴۲.۰۰	۳۲۲.۰۰	تغییر خالص			
-	۱۴۱.۷۳	-۲.۶۴	۰.۰۰	-۴۱۴.۲۷	کالایی	چین	مناول	۳۹۰۵۱۱
-	-۴۹۹.۶۴	۵.۴۰	۰.۰۰	۹۱۲.۸۳	کشوری			
-	۱۶۱۵۲.۰۷	۲۶۵۳.۹۸	-	-۳۶۷۸.۷۶	رقابتی			
-	۱۵۷۹۴.۱۵	۲۶۵۶.۷۴	-	-۳۱۸۰.۲۰	کل			
-	۱۶۰۹۸.۰۰	۲۶۶۳.۰۰	۳۰.۰۰	-۳۰۹۲.۰۰	تغییر خالص			

ادامه جدول ۷- شاخص CMS برای کالاهای عمده صادراتی... ..

کد کالا	عنوان کالا	بازار هدف	اثرات	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶
۲۸۰۲۰۰	هند	هند	کالایی	-۳۳۵.۹۲	۶۳۸۳.۱۸	-۵۲۵۲.۷۵	-۵۷۸۶.۷۸	۳۰۹.۱۳
			کشوری	-۲۶۹۲.۵۲	-۵۲۳۷.۲۴	۳۸۵۵۴.۱۷	-۵۶۴۸.۶۸	-۶۶۱۹.۳۲
			رقابتی	۳۳۹۵.۹۳	۱۲۲۸۲.۹۵	-۴۰۸۰.۶۷۲	۱۵۸۰.۰۰۰	-۱۰۴۲۳.۷۱
			کل	۳۶۷.۴۹	۱۳۴۲۸.۸۹	-۷۵۰.۵۳۱	۴۳۶۴.۵۴	-۱۶۷۳۳.۹۰
			تغییر خالص	۵۳۲.۰۰۰	۱۴۵۳۷.۰۰۰	-۳۱۵۹.۰۰۰	۶۳۵۹.۰۰۰	-۱۲۳۸۱.۳۹
		کالایی	-۱۶۱.۸۸	۶۷۸۱.۴۴	-۳۷۸۷.۸۰	-۲۴۳۷.۸۶	۱۸۵.۸۷	
		کشوری	۶۰۶.۳۳	-۷۰۰۹.۳۸	-۶۳.۱۸	-۱۳۱۸.۷۴	-۱۸۹۷.۴۸	
		رقابتی	۳۳۸۹.۲۷	۷۳۸۳.۷۰	-۶۸۶۱.۱۷	۹۹۲۱.۳۷	-۸۱۳۲.۹۱	
		کل	۳۸۳۳.۷۲	۷۱۵۵.۷۶	-۱۰۷۱۲.۱۵	۶۱۶۴.۷۷	-۹۸۴۴.۵۱	
		تغییر خالص	۳۹۱۳.۰۰	۸۳۳۳.۰۰	-۷۵۷۸.۰۰	۷۰۰۵.۰۰	-۷۲۲۷.۵۱	
۲۹۰۹۴۴	دی ایتلی گلیکول	هند	کالایی	۴۴۹.۹۳	-۴۸۸.۳۹	-۷۰۱.۵۸	۱۴۸۵.۵۵	-۴۵۳.۰۲
			کشوری	-۱۲۷۸.۳۲	۴۹۰۲.۴۴	۷۲۴۱.۸۸	-۲۵۹۷.۶۳	۳۹۵۵.۵۹
			رقابتی	-۶۳۲.۲۲	۷۵۶۵.۰۷	-۲۸۰۹۳.۲۸	۱۰۴۱۷.۹۱	-۲۰۲۰۸.۷۵
			کل	-۱۴۶۰.۵۱	۱۱۹۷۹.۱۱	-۲۱۵۵۲.۹۸	۹۳۰۵.۸۳	-۱۶۷۰۶.۱۸
			تغییر خالص	-۱۱۸۴.۰۰	۱۳۴۷۶.۰۰	-۱۶۹۶۷.۰۰	۹۸۷۲.۰۰	-۱۴۰۰۹.۸۶
		کالایی	۱۰۷.۵۰	-۲۵۷.۲۶	-۱۶۶.۹۰	۷۶.۹۷	-۱۲۳.۶۲	
		کشوری	-	-	-۱۰۵۳.۱۹	۱۸۱.۶۷	-۱۴۴۲.۱۲	
		رقابتی	-	-	-۴۸۴۰.۸۶	۳۵۱۵.۰۳	-۲۶۸۷.۰۸	
		کل	-	-	-۶۰۶۰.۹۶	۳۷۷۳.۶۶	-۴۲۵۲.۸۲	
		تغییر خالص	۲۱۶۶.۰۰	۷۴۸.۰۰	-۴۹۷۰.۰۰	۳۸۰۳.۰۰	-۳۵۱۷.۰۸	
استرالیا	کالایی	۹.۴۲	-۴۲.۷۶	-۹.۳۵	۸۷.۰۴	-		
	کشوری	۱.۲۷	۱۰۵۳.۱۰	-۱۳۷.۴۲	-۱۳۶.۹۰	-		
	رقابتی	۵۲۵.۵۱	-۱۵۹۳.۴۰	۸۶۶۵	۴۸.۶۹	-		
	کل	۵۳۶.۲۱	-۵۸۳.۰۶	-۶۰.۱۲	-۱.۱۷	-		
	تغییر خالص	۵۴۲.۰۰	-۴۵۲.۰۰	۱.۰۰	۳۲.۰۰	-		
	اندونزی	کالایی	۲۱.۸۶	۸۳۹۸.۸۵	۹۷۸۴.۱۹	۲۸۸۴.۶۸	-۹۱۹۹.۰۶	
		کشوری	۱۳۱.۸۰	-۱۵۱۳۳.۷۵	۱۹۷۸۵.۹۸	-۶۳۶۸.۶۸	۱۲۹۴۵.۲۳	
		رقابتی	۱۶۴۹۰.۹۲	۳۳۶۵۳.۲۵	-۵۳۹۹۲.۷۰	۷۰۸۶.۰۹	-۵۰۹۵۱.۲۱	
کل		۱۶۶۴۴.۵۸	۲۶۹۱۸.۳۶	-۲۴۴۲۲.۵۳	۳۷۰۲.۰۹	-۴۷۲۰۵.۰۴		
تغییر خالص		۱۶۷۰۲.۰۰	۳۰۲۱۷.۰۰	-۱۴۲۰۸.۰۰	۷۶۲۴.۰۰	-۳۹۵۳۰.۰۳		
کالایی		۱۱۵.۳۶	۱۷۳۶.۱۲	۲۹۴۴.۳۷	۱۲۰۸.۴۸	-۹۳۲۷.۳۴		
کشوری		-	-	-۶۲۰.۰۶	-۶۳۸۰.۶۴	۸۹۳۶.۶۰		
رقابتی		-	-	-۵۵۷۲.۱۷	۳۱۸۴۲.۱۶	-۲۸۳۱۵.۴۰		
۲۹۰۳۴۳	هیدروکربن‌های نوع P	پاکستان	کالایی	-	-	-	-	-
			رقابتی	-	-	-	-	-

-۲۸۷۰۶.۱۴	۲۶۷۷۰.۰۰	-۳۲۴۷.۸۷	-	-	کل			
-۲۰۹۲۴.۱۰	۲۸۴۱۳.۰۰	-۱۷۴.۰۰	۱۰۸۶.۰۰	-۶۹۳۲.۰۰	تغییر خالص			
-۵۲۲۷.۴۳	۰.۰۰	۵۳۵.۶۸	۲۰۷۲.۵۰	۶۳.۷۵	کالایی	ایران		
-۶۹۸۶.۱۷	۰.۰۰	-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			
-۱۴۹۵۰.۰۰	۲۴۰۸۵.۰۰	-۲۶۸۱.۰۰	-۱۹۴۶.۰۰	-۱۳۴۶.۰۰	تغییر خالص			
-۴۷۶۴.۶۵	۲۶۹۳.۰۹	۱۷۷۵.۹۷	۱۳۶۰.۴۶	-۲۹۸۲.۰۹	کالایی	هند	آمونیاک	۲۸۱۴۰
۸۳۱.۰۰	۷۱۳۱.۱۳	۴۸۵۴.۱۷	-۱۲۹۷۲.۰۷	۲۹۷۰.۸۴	کشوری			
۵۴۹۸۷.۲۵	-۷۳۷۳.۶۷	۵۵۲۴.۶۴	-۹۹۹۷.۲۲	۴۲۱۷.۳۸	رقابتی			
۵۱۰۵۳.۵۹	۲۴۵۰.۵۵	۱۲۱۵۴.۷۸	-۹۳۶۸.۸۳	۴۲۰۶.۱۴	کل			
۵۸۸۲۶.	۶۵۵۴.۰۰	۱۶۳۳۴.۰۰	-۴۹۷۰.۰۰	۴۷۸۳.۰۰	تغییر خالص			
-۸۹۱۲.۳	-۱۱۴.۳۱	-۱۵۴.۰۴	-۱۱۶.۰۸	-۹۷.۱۷	کالایی	هند	فرمالدهید	۲۹۳۳۱۲
-۱۱۶۰.۷	۴۰۱۴۹.۸۹	-۴۰۸۰.۷۲	-۲۰۷.۷۴	۸۷.۵۰	کشوری			
۱۶۳۲۱.۷۴	-۳۲۸۱۸.۲۹	۱۳۹۲۳.۱۰	۵۵۷۸.۲۸	۱۲۳۳.۰۰	رقابتی			
-۴۱۹۷.۸	۷۲۱۷.۲۹	۹۶۸۸.۳۴	۵۲۵۴.۴۶	۱۲۳۳.۳۳	کل			
۷۹۱	۹۲۷۹.۰۰	۱۱۱۷۰.۰۰	۵۵۳۱.۰۰	۱۲۳۳.۰۰	تغییر خالص			
-۱۶۴۸۶۴	۴۹۱۷۱.۲۶	۵۸۸۰.۵۶۳	۸۵۱۴۲.۳۵	-۳۰۹۴۶.۱	کالایی	جمع اثرات برای این کالاها در این بازارها		
۲۶۴۶۵.۹	۵۲۱۱۹.۷۹	۱۳۰۵۸۶.۶	-۲۳۰۴۰.۲	-۲۴۸۷۱.۷	کشوری			
۳۷۲۰۶.۱	۴۰۰۲۸.۰	-۳۰۹۰۱۰	۱۳۲۸۵۱.۳	-۲۳۸۸۹.۰	رقابتی			
۶۲۰۲۳.۴	۱۴۱۳۱۹.۱	-۱۱۹۶۱۸.	۱۹۳۴۷۴.۵	-۷۹۹۲۹.۸	کل			
۲۱۲۷۵۴	۲۳۳۱۳۶	۱۸۰۴۴	۲۶۰۲۵۹	-۷۱۴۹۱	تغییر خالص			

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (۷)، شاخص CMS را برای کالاهای عمده صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲ ارائه 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 ابتدا مثبت برآورد شده، ولی این اثر در سال ۲۰۰۵ منفی و دوباره در سال ۲۰۰۶ مثبت ارزیابی شده است. بدین ترتیب، ایران طی دوره 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 بقیه 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 برآورد شده 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 برآورد شده 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، به طوری که تقریباً طی سال‌هایی که این کشور یک بازار مناسب بوده، اثر رقابتی منفی برآورد شده است. درباره پی وی سی، هند در کل دوره (به جز سال ۲۰۰۴) یک بازار مناسب بوده، ولی اثر رقابتی در این بازار منفی برآورد شده است. در مقابل، چین در تمام طول دوره یک بازار نامناسب برای پی وی سی بوده، ضمن این که اثر رقابتی هم تقریباً در تمام طول دوره، منفی به دست آمده است. اگرچه در رابطه با متانول، 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 این که به نظر می‌رسد به جز هند سایر بازارها، بازارهای مناسبی برای صادرات نیستند. در سایر کالاها هم نتایج مشابهی مشاهده می‌شود، به طوری که برای بیش تر این کالاها 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، به طور 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 به طور 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 به دست آمده است، به طوری که 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 بیش تر این کالاها در واردات جهانی، بسیار کم (کم تر از ۵ درصد) است. البته در میان کالاهای صادراتی ایران کالاهایی مشاهده می شوند که حداقل در یکی از سال ها، سهم بالای ۵ درصد از واردات جهانی را به خود اختصاص داده اند، ولی این کالاها سهم بسیار کمی از صادرات کشور را داشته اند. جدول (۸)، سهم صادرات ایران در واردات جهانی کالاهای پتروشیمی را طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۲، ارائه می کند.

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
۲۸۰۲۰۰	گوگرد	۴۱,۷۶	۵۰,۹۰	۴۴,۷۶	۷۶,۱۵	۳۸,۳۵
۲۹۰۹۴۴	دی اتیلن 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 می شود که حداقل سهم ۵ درصد دارند.

منبع: محاسبات تحقیق

برای جمع بندی نهایی، جدول (۹)، کالاهای مهم صادراتی صنعت پتروشیمی ایران طی دوره زمانی ۲۰۰۶-۲۰۰۱ را ارائه می کند. با توجه به این جدول، به نظر می رسد ایران هم چون برخی از کشورهای نفت خیز، در دام تقسیم کار جهانی افتاده است و در این چارچوب، محصولات مبتنی بر منابع نفت و گاز، یعنی محصولات نظیر پروپان، بوتان، بنزن، تولوئن و متانول را تولید و صادر می کند، که مشخص نیست در چارچوب یک نظام بدون سوبسید، دارای مزیت باشند. به طور مشخص، صادرات این محصولات ارزش افزوده چندانی برای کشور ایجاد نمی کند و به دلیل فشردگی رقابت در عرصه جهانی، قیمت این قبیل فرآورده ها 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	پروپان	۱۶۲۰۷۵	۱۰۷۵۶۱	۲۱۲۹۳۹	۲۰۹۲۵۱	۲۶۲۴۵۰	۶۵۵۹۸۹
۲	۲۷۱۱۱۳	بوتان	۸۴۸۱۳	۹۳۸۰۳	۱۳۶۵۵۳	۱۵۵۶۵۰	۱۹۰۹۰۱	۳۷۵۷۷۱
۳	۲۹۰۲۲۰	بنزن	۶۶۳۶۷	۵۹۷۸۶	۸۶۳۱۶	۱۱۹۳۶۲	۱۸۶۴۵۸	۱۳۷۸۰۷
۴	۲۷۱۳۲۰	فیر	۵۴۵۳۵	۹۵۹۷۲	۹۳۰۶۲	۸۷۰۷۵	۱۱۳۲۶۴	۱۲۷۳۱۲
۵	۲۹۰۲۴۳	هیدروکربن‌ها P	۳۵۷۷۹	۲۹۰۶۶	۶۶۳۸۵	۵۲۹۰۶	۱۴۷۹۰۱	۷۲۲۸۴
۶	۲۹۰۵۱۱	متانول	۳۳۱۹۱	۱۵۴۳۹	۸۴۶	۲۷۵۳۱	۱۹۳۱۸۴	۱۶۳۸۸۰
۷	۲۷۱۱۱۹	پروپیلن	۱۴۸۴۶۲	۷۵۳۲۵	۴۲۳	۱۱۶۸۴	۲۹۵۵	۲۴۳۹۲۶
۸	۲۸۱۴۱۰	آمونیاک	۲۴۸۷۸	۲۵۰۰۵	۳۳۵۴۵	۵۰۹۸۸	۵۶۴۱۸	۱۱۹۷۸۵
۹	۲۸۰۲۰۰	گوگرد	۱۱۱۱۸	۱۴۲۴۴	۳۸۰۱۲	۳۱۹۷۱	۴۲۷۲۹	۲۵۶۹۳
۱۰	۲۹۰۹۴۴	دی اتیلن گلیکول	۲۶۲۰۲	۲۱۶۴۰	۲۷۷۳۲	۹۷۹۰	۱۹۷۱۵	۱۴۵۷
۱۱	۳۹۰۴۱۰	پلی کلرور وینیل	۲۱۶۰۱	۳۰۴۳۷	۲۵۳۲۶	۱۵۷۸۵	۱۱۰۵۳	۱۹۲۷۳
۱۲	۲۹۳۲۱۲	فرمالدهید	۳۵۵	۱۶۵۱	۷۸۷۹	۲۰۷۷۴	۳۴۲۰۶	۵۲۸۰۹
۱۳	۲۹۰۱۲۱	اتیلن	۱۱۰۶۳	۱۱۱۴۷	۴۲۱۳	۷۹۰۰	۲۵۰۶۳	۷۲۵۸۴
۱۴	۳۹۰۱۱۰	پلی اتیلن سبک	۴۴۷۲	۶۷۱۶	۱۳۳۸۹	۷۱۶۲	۲۴۴۵۷	۶۷۵۷۱
۱۵	۴۰۰۲۲۰	کانوچوی بوتادین	۷۲۱۴	۷۵۳۱	۱۳۳۰۷	۱۴۷۱۶	۱۲۹۶۹	۱۷۳۰۵
۱۶	۳۹۰۱۲۰	پلی اتیلن سنگین	۹۵۸۲	۱۶۱۹۱	۷۲۴۱	۶۷۱۱	۱۵۵۹۸	۴۵۸۹۹
۱۷	۳۸۱۷۱۰	الکیل بنزن	۳۶۶۹	۱۵۸۵	۷۵۲	۱۶۷۷۵	۳۰۱۹۷	۴۴۵۲۲
۱۸	۲۹۰۲۳۰	تولونن	۵۳۳	۵۶۵۶	۱۲۹۵۲	۲۱۸۶۳	۱۱۸۹۷	۲۰۷۰۹
۱۹	۳۹۰۳۳۰	کوپلیمرهای ABS	۱	۰	۲۱۲۰	۱۳۹۵۲	۳۳۹۹۲	۳۰۸۰۵
۲۰	۳۹۰۱۹۰	پلی مرهای اتیلن	۷۲۳۱	۱۳۲۶۶	۳۱۱۹	۲۴۳۱	۱۶۸۴۸	۲۱۶۹
۲۱	۲۸۰۸۱۰	خاک‌های رس	۵۱۳	۱۵۰۸	۱۸۰۴۶	۱۷۱۴۹	۴۳۵۳	-
۲۲	۲۷۱۱۱۴	اتیلن	۱۰۴۹۹	۹۱۳۳	۱۱۱۴۲	۱۲۱۸۹	۶۹۷۰	۲۲۹۹۲
۲۳	۳۹۳۰۵۹	ورق از پلیمرهای اکریلیک	۳۲۸۲	۴۸۴۵	۱۰۳۹۷	۷۸۵۹	۲۰۵۹۶	۲۰۳۱۷
۲۴	۳۹۰۲۱۰	پلی پروپیلن	۲۲۱۷	۷۷۴۱	۸۷۸	۱۱۹۱	۲۳۳۴۳	۱۷۳۱۵
۲۵	۲۹۱۷۳۲	آرتوفتالات دی اوکتیل	۲۶۶۷	۴۸۸۳	۴۱۹۴	۸۸۴۸	۱۰۴۳۳	۱۹۷۴۷
۲۶	۲۵۰۳۰۰	گوگرد	۴۴۴۴	۳۷۷۳	۹۴۳	۶۴۴	۳۷۹۶	۲۳۷۲۱
۲۷	۳۹۰۹۲۰	صمغ ملامین	۱۳۳۲	۱۷۴۶	۳۰۱۷	۱۵۳۰۷	۸۶۳۳	۷۰۳۷
۲۸	۳۹۰۳۱۹	پلی استایرن معمولی	۱۵۱۴۶	۶۸۸۴	۳۲۴	۴۵۴۶	۹۲۴۴	۲۶۱
۲۹	۳۹۰۷۶۰	پلی اتیلن ترفتالات	۱	۰	۸۵	۱۱۲۸۰	۲۳۴۱۸	۲۴۰۲۲۴
۳۰	۲۹۱۷۳۲	آرتوفتالات دی اوکتیل	۲۶۶۷	۴۸۸۳	۴۱۹۴	۸۸۴۸	۱۰۴۳۳	۱۹۷۴۷
		جمع	۷۵۵۹۰۹	۶۷۷۴۱۷	۸۳۹۳۳۱	۹۷۲۱۳۸	۱۵۵۲۴۷۴	۲۶۶۸۹۱۱
		کل صادرات صنعت پتروشیمی	۸۳۲۴۵۸	۷۴۵۱۲۲	۹۴۶۴۸۸	۱۰۹۹۷۷۳	۱۷۰۲۴۲۰	۲۸۴۴۴۸۵
		درصد این تعداد کالا	۹۰.۸۰	۹۰.۹۱	۸۸.۶۸	۸۸.۳۹	۹۱.۱۹	۹۳.۸۳

منبع: محاسبات تحقیق

کشورهای واردکننده فرآورده‌های مذکور، محصولات نظیر دارو و سموم دفع آفات را تولید و با چندین برابر قیمت به سایر کشورها از جمله ایران صادر می‌کنند.^۱ بدین ترتیب، باید در جهت توسعه تولیدات با ارزش افزوده بالاتر مثل تولید پلیمرهای چندمنظوره برنامه‌ریزی کرد.

هم‌چنین شایان ذکر است که بروز و توسعه 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)^۲، انتقال تکنولوژی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)^۳ است. (حسینی و احتیاطی، ۱۳۸۵).^۴ یکی دیگر از دلایل نبود مزیت رقابتی صنعت پتروشیمی ایران، نشناختن نیازهای بازار و در حقیقت عدم تولید متناسب با نیاز مشتریان است.^۵ هم‌چنین، تاکید روی تولید به‌جای 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 کالاها مزیت رقابتی پایدار 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 متکی 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 سلیقه و یافتن بازارهای جدید، مهم تلقی می‌شود. به هر حال، پیشروان صنعت پتروشیمی در آینده، کشورهایی خواهند بود که هر سه عامل خوراک، تکنولوژی و دانش فنی و بازار فروش را هم‌زمان در اختیار داشته باشند.

فهرست منابع

- ۱- حسینی، سید شمس‌الدین و احتیاطی، احسان (۱۳۸۵). "مزیت رقابتی و اندازه‌گیری آن، مطالعه موردی متانول ایران". فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۸، ۱۶۹-۱۹۳.
- ۲- ده یادگاری، سعید (۱۳۸۳). "بررسی ابعاد مزیت رقابتی در شرکت‌های صادرکننده سنگ‌های تزئینی 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". رساله دکتری، 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 طباطبایی.

- 7- Anonymous (1996). "Performance of Australian Mercandise 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 Adress 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 Conversation 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 Manchester 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.