

بررسی تأثیر انحرافات قیمتی بر توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز

رضا نجارزاده

عضو هیات علمی گروه اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس reza_najarzadeh@yahoo.com

سولماز عبدالمهی حقی

کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس solmazabdullahi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۶/۷ تاریخ تصویب: ۱۳۸۶/۷/۱۰

چکیده

رشد روز افزون فرایند جهانی شدن اقتصاد و چگونگی رویارویی با آن، یکی از دغدغه‌های اساسی کشورهای دنیا، به ویژه کشورهای در حال توسعه، به‌شمار می‌آید. آگاهی از مزیت‌ها و عدم مزیت‌های صنایع داخلی، می‌تواند در پیوستن به فرایند جهانی شدن و شناخت توانایی‌های کشورها، کمک شایانی کند. در این مقاله، سعی شده تا توان رقابتی و مزیت نسبی صنعت پتروشیمی، با تأکید بر مجتمع پتروشیمی تبریز مورد بررسی قرار گیرد. این بررسی بر اساس شاخص هزینه واحد انجام می‌گیرد، که از طریق نسبت هزینه به درآمد و بر اساس قیمت‌های مختلف به دست می‌آید. محاسبات انجام شده نشان می‌دهد که مجتمع مورد نظر بدون احتساب هزینه فرصت سرمایه، دارای توان رقابتی در بازارهای داخلی و خارجی است، اما با الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی^۱، توان رقابت با رقبای را نخواهد داشت. با احتساب هزینه فرصت سرمایه، این مجتمع در بازارهای داخلی و خارجی توان رقابتی و مزیت نسبی ندارد. بررسی انحرافات قیمتی به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در توان رقابتی بنگاه‌ها در داخل کشور نشان می‌دهد که سیاست‌های دولت در جهت حمایت از این بنگاه بوده و سبب افزایش توان رقابتی به میزان ۳۳ درصد شده است.

طبقه‌بندی JEL: F01, F13, F14

کلید واژه: مزیت نسبی، توان رقابتی، سازمان تجارت جهانی، انحرافات قیمتی، مجتمع

پتروشیمی تبریز

1- World Trade Organization (WTO).

۱- مقدمه

با توجه به روند رو به رشد جهانی شدن، کشور ما برای گسترش صادرات غیرنفتی و حضور در عرصه بین‌المللی، در صدد پیوستن به سازمان تجارت جهانی است. بدین منظور، لازم است برای ایجاد فضای رقابتی و ارتقاء رقابت‌پذیری صنایع داخلی در صحنه جهانی، تلاش‌هایی در داخل کشور انجام پذیرد. یکی از مهم‌ترین گام‌ها در این راستا، شناسایی مزیت نسبی^۱ و توان رقابتی^۲ صنایع داخلی است. بدین ترتیب، می‌توان با تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌های صحیح اقتصادی، در جهت افزایش رقابت‌پذیری در عرصه بین‌المللی گام برداشت.

دولت با دخالت در نرخ ارز، وضع مالیات‌ها، ارائه یارانه‌ها و سیاست‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای و...، سبب ایجاد انحرافات قیمتی شده و از این طریق بر توان رقابتی بنگاه‌ها تأثیر می‌گذارد. بنابراین اثر سیاست‌های دولت در توان رقابتی بنگاه‌ها باید مورد بررسی قرار گیرد، تا برای پیوستن به سازمان تجارت جهانی از سوی دولت تصمیمات درستی اتخاذ و کم‌ترین آسیب به صنایع کشور وارد شود.

در این میان، صنعت پتروشیمی به‌عنوان یک منبع مهم ارزآور برای کشور، یکی از صنایعی است که در توسعه صادرات غیرنفتی جایگاه مهمی دارد. برای حضور مستمر صنعت پتروشیمی ایران در عرصه رقابت جهانی، شناسایی مزیت‌های این صنعت ضروری است. با توجه به این‌که هزینه‌ها یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده در توان رقابتی بنگاه یا صنعت‌اند، مقاله حاضر توان رقابت هزینه‌ای صنعت پتروشیمی را با تأکید بر مجتمع پتروشیمی تبریز از طریق مقایسه ساختار هزینه این صنعت با رقبای خود محاسبه می‌کند. این توان رقابتی می‌تواند قبل و یا بعد از الحاق به سازمان تجارت جهانی و مربوط به بازارهای داخلی و خارجی باشد. در این مقاله، سعی بر این است تا با محاسبه انحرافات قیمتی ناشی از سیاست‌گذاری‌های دولت، سیاست‌های حمایتی و تجاری دولت را تحلیل کرده و اثر آن‌ها بر روی توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز مورد بررسی قرار دهیم. ساختار مقاله حاضر به این شکل است که ابتدا به بررسی مفهوم توان رقابتی و مزیت نسبی می‌پردازیم و سپس با معرفی روش‌های مختلف اندازه‌گیری مزیت نسبی و توان رقابتی، چارچوبی را برای بررسی و محاسبه توان رقابتی و مزیت نسبی مجتمع پتروشیمی تبریز، ارائه می‌کنیم. در ادامه به بررسی نتایج حاصل

1- Comparative Advantage.

2- Competitiveness.

از محاسبه توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز می‌پردازیم و اثر انحرافات قیمتی ناشی از سیاست‌های دولتی را بر توان رقابتی مجتمع مورد نظر بررسی می‌کنیم. در پایان، به برخی توصیه‌های سیاستی در راستای بهبود توان رقابتی مجتمع مورد نظر اشاره می‌کنیم.

۲- مفهوم توان رقابتی و مزیت نسبی

بررسی مطالعات مربوط به توان رقابتی و مزیت نسبی نشان می‌دهد که اقتصاددانان بین مفهوم توان رقابتی و مزیت نسبی تفاوت قائل‌اند. مفهوم مزیت نسبی قدیمی‌ترین و بنیادی‌ترین مفهوم در مطالعات اقتصادی است، که در سال ۱۸۱۷ توسط دیوید ریکاردو^۱ معرفی شد و سپس توسط اقتصاددانانی چون هیکشر-اوهلین^۲، هابرلر^۳، ساموئلسون^۴، لئونتیف^۵، ریبتزینسکی^۶ و دیگران توسعه داده شد. طبق این نظریه‌ها، عامل اصلی و تعیین‌کننده در مزیت نسبی یک کشور، برخورداری از عوامل تولید هم‌چون منابع طبیعی، نیروی کار و سرمایه است. به نظر آن‌ها، اختلاف در موجودی عوامل تولید بین کشورها، سبب اختلاف در قیمت نسبی کالاها می‌شود و در نتیجه، تجارت بر اساس مزیت نسبی انجام می‌پذیرد. به عبارت دیگر، مزیت نسبی از اختلاف در هزینه‌های نهاده‌ها، از جمله نیروی کار، سرمایه و منابع طبیعی حاصل می‌شود [۱۱]

به‌طور کلی، یک کشور زمانی در تولید یک کالا دارای مزیت نسبی است، که بتواند آن کالا را با هزینه‌های فرصتی پایین‌تر نسبت به سایر کشورها تولید کند.^۷ اما مزیت رقابتی^۸ عبارتست از تفاوت کشورها از نظر توانایی تبدیل نهاده‌ها به کالاها و خدمات با توجه به حداکثر سود بنگاه.^۹ توان رقابتی، شامل دارایی‌های قابل مشاهده و غیرقابل مشاهده (از جمله تکنولوژی و مهارت‌های اجرایی) است، که برای افزایش کارایی نهاده‌های مورد نیاز برای تولید کالا، با هم ترکیب می‌شوند [۹]. به نظر سیگل^{۱۰}

- 1- David Ricardo.
- 2-Heckscher- Ohlin.
- 3- Haberler.
- 4 -Samuelson.
- 5- Leontief.
- 6 -Rybczynski.
- 7- P. Krugman and M. Obstfeld (2000).
- 8- Competitive Advantage.
- 9- B. Kogut (1985).
- 10- Siggel .

و همکارانش (۲۰۰۰)، مزیت نسبی یک بنگاه، از بهره‌وری بالا و فراوانی عوامل (ارزانی عوامل) ناشی می‌شود و همان مزیت هزینه‌ای در قیمت‌های تعادلی است، ولی مزیت رقابتی، علاوه بر عواملی که موجب به وجود آمدن مزیت نسبی می‌شوند، انواع انحرافات قیمتی همچون یارانه‌های ضمنی و صریح و انواع حمایت‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای را نیز شامل می‌شود. به عبارت دیگر، اختلاف مزیت نسبی و توان رقابتی، ناشی از انحرافات قیمتی است.

مفهوم توان رقابتی را می‌توان هم در سطح کلان و هم در سطح خرد مورد بررسی قرار داد. مایکل پورتر^۱ در زمینه توان رقابتی کشورها مطالعات ارزشمندی دارد. وی در مطالعه خود (۱۹۹۰) به مفهوم توان رقابتی در سطح کشور توجه کرده و برای بررسی مزیت رقابتی کشورها روی بنگاه‌ها و صنایع متمرکز شده است. وی معتقد است که برای بررسی توان رقابتی کشورها، بهتر است به جای مزیت نسبی از مزیت رقابتی استفاده کنیم، زیرا مزیت رقابتی جنبه‌های دیگر رقابت هم‌چون تنوع محصولات، تکنولوژی‌های مختلف، بازدهی نسبت به مقیاس و... را نیز در نظر می‌گیرد. وی هم‌چنین در نظر گرفتن سهم محصولات در بازار جهانی را به‌عنوان شاخصی برای توان رقابتی، مورد انتقاد قرار می‌دهد و معتقد است توان رقابتی واقعی باید با بهره‌وری اقتصادی اندازه‌گیری شود. به نظر وی برای افزایش توان رقابتی، لازم است به جای افزایش صادرات، بهره‌وری اقتصاد را مورد هدف قرار داد، زیرا امکان دارد افزایش صادرات ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت از جمله نرخ ارز بالا و نرخ دستمزد پایین و... باشد، در حالی که افزایش بهره‌وری علاوه بر افزایش صادرات، سبب تقویت سطح کیفی زندگی نیز می‌شود [۱۱].

سیگل، کوکبرن و کالیبالی (۱۹۹۹)^۲، توان رقابتی را معادل قابلیت یک بنگاه برای فروش سودآور محصولات می‌دانند. به عبارت دیگر، برای این که یک بنگاه توانایی رقابت داشته باشد، باید محصولات خود را با قیمت پایین‌تر و کیفیت برتر عرضه کند. به نظر آن‌ها فراهم کردن شرایط مطلوب در اقتصاد یک کشور، از جمله سطح بالای آموزش عمومی، بهره‌وری، منابع طبیعی و سیاست‌های اقتصادی تجارت‌گرا، می‌توانند تأثیر معنی‌داری بر سطح توان رقابتی بنگاه‌ها و صنایع داشته باشند [۱۴].

1- Michael Porter.

2- E. Siggel, J. Cockburn, and M.Culibaly,(1999).

برای اندازه‌گیری توان رقابتی و مزیت نسبی تاکنون شاخص‌های بسیاری معرفی شده‌اند. مهم‌ترین مطالعاتی که در زمینه اندازه‌گیری مزیت نسبی و توان رقابتی انجام گرفته‌اند به شرح زیرند:

۲-۱- شاخص‌های مزیت نسبی

یکی از شاخص‌های مطرح برای اندازه‌گیری مزیت نسبی، شاخص مزیت نسبی آشکار شده^۱ (RCA) است. این شاخص برای اولین بار توسط لیزنر در سال ۱۹۵۸ معرفی شد. در سال ۱۹۶۵، بلا بالاسا^۲ با مطالعه شاخص لیزنر و اصلاح آن، شاخص مزیت نسبی پیشنهادی خود را چنین بیان کرد:

$$RCA = (X_{ai} / X_{ac}) / (X_{mi} / X_{mc}) \quad (1)$$

که در این شاخص، X_{ai} ارزش صادرات کالای a توسط کشور i، X_{ac} ارزش صادرات کالای a توسط ۱۱ کشور عمده صنعتی، X_{mi} ارزش صادرات ۷۴ قلم کالای تولید شده توسط کشور i، X_{mc} ارزش صادرات ۷۴ قلم کالای تولید شده توسط ۱۱ کشور عمده صنعتی است.

بر اساس این شاخص، مزیت نسبی می‌تواند به وسیله جریان‌های تجاری و سهم‌های صادراتی آشکار شود. اشکال اصلی معیار بالاسا، این است که تنها بر تولید و صادرات کشورهای پیشرفته توجه دارد و به کشورهای در حال توسعه کم‌تر توجه می‌کند. بعدها توماس والراث^۳ با تغییراتی در مدل بالاسا، توانست آن شاخص را جهانی کند. شاخص ارائه شده توسط او به صورت زیر است:

$$RCA_{ai} = (X_{ai} / X_{ti}) / (X_{aw} / X_{tw}) \quad (2)$$

که در آن، X_{ai} ارزش صادرات کالای a از کشور i، X_{ti} ارزش کل صادرات کشور i، X_{aw} ارزش صادرات جهانی از کالای a، X_{tw} ارزش کل صادرات جهانی است. شاخص معرفی شده از سوی والراث، قابلیت کاربرد گسترده‌تری داشته و از اهمیت و اعتبار بیشتری برخوردار است.

1- Revealed Comparative Advantage.

2- B. Balassa (1965).

3- Thomas Vallrath (1991).

بر اساس شاخص مزیت نسبی آشکار شده، کشور مورد نظر زمانی دارای مزیت نسبی است، که $RCA > 1$ باشد. اگر $RCA < 1$ باشد، آن‌گاه کشور مورد نظر دارای عدم مزیت نسبی در تولید و صادرات است.

شاخص دیگری که برای محاسبه مزیت نسبی مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص هزینه منابع داخلی^۱ است. که برای اولین بار توسط برونو^۲ (۱۹۶۷) و کروگر^۳ (۱۹۶۶) معرفی شد. شاخص DRC، بیان‌گر هزینه واقعی تحصیل یک واحد ارز بر اثر تولید یک واحد کالا بر حسب پول داخلی است. شاخصی که برای اندازه‌گیری DRC استفاده می‌شود، به صورت زیر است [۳]:

$$DRC = \frac{\sum_{j=k+1}^n a_{ij} v_j}{p_i^r - \sum_{j=1}^k a_{ij} p_j^r} \quad (3)$$

که در آن، a_{ij} ، ضرایب فنی میزان استفاده از عوامل داخلی و نهاده‌های غیرقابل مبادله، v_j ، قیمت سایه‌ای عوامل داخلی و نهاده‌های غیرقابل تجارت، p_i^r ، قیمت‌های بین‌المللی محصولات قابل تجارت، a_{ij} ، ضرایب فنی استفاده از نهاده‌های قابل تجارت p_j^r قیمت جهانی از نهاده‌های قابل تجارت است.

بر اساس این شاخص، بخش مورد نظر زمانی دارای مزیت نسبی است که $DRC < 1$ باشد.

۲-۲- شاخص‌های توان رقابتی

در زمینه توان رقابتی و عوامل مؤثر بر آن، مایکل پورتر (۱۹۹۰)، در مطالعات خود به بررسی توان رقابتی ملت‌ها و عوامل مؤثر بر آن پرداخته است. وی معتقد است مهم‌ترین عوامل مؤثر در تعیین توان رقابتی یک کشور عبارتند از: الف) وضعیت عوامل تولید، ب) ساختار بازار تقاضا، ج) وضعیت صنایع وابسته و تأمین‌کننده، د) ساختار، استراتژی و رقابت بنگاه‌ها. به نظر پورتر، با تقویت هر یک از عوامل فوق، می‌توان زمینه موفقیت صنایع داخلی یک کشور را در بازار جهانی به وجود آورد. علاوه بر این، پورتر نقش دولت و حوادث غیرمنتظره را نیز در تعیین توان رقابتی کشورها مؤثر می‌داند.

1- Domestic Resources Cost.

2- M. Bruno.

3- Kruger.

اکهارد سیگل^۱ و جان کوکبرن^۲ از طریق روابط اقتصادی و ریاضی، چارچوبی را برای اندازه‌گیری توان رقابتی و منابع تشکیل دهنده آن ارائه داده‌اند. آن‌ها از شاخصی به نام نسبت هزینه واحد^۳ (UC)، برای محاسبه توان رقابتی استفاده کرده‌اند. این شاخص برابر است با هزینه کل (TC)، تقسیم بر ارزش کل محصول (VO)، که بر اساس قیمت‌های مختلف محاسبه می‌شود. شکل کلی این معیار به صورت زیر است:

$$UC = \frac{TC}{VO} = \frac{TC}{P \cdot Q} \leq UC^* \quad (۴)$$

در رابطه فوق، P قیمت محصول، Q میزان تولید، TC هزینه کل تولید و UC* نسبت هزینه واحد رقیب است. بر اساس شاخص فوق، یک بنگاه، یک بخش و یا یک صنعت، در صورتی دارای توان رقابتی است، که هزینه‌های هر واحد محصولش کوچک‌تر یا مساوی رقبایش (داخلی و خارجی) باشد.

در بلندمدت و در شرایط رقابت کامل، تولیدکنندگان بین‌المللی در نقطه‌ای که $TC=P \cdot Q$ است، تولید می‌کنند. بنابراین، UC^* برابر با یک خواهد شد و معیار توان رقابتی به صورت زیر خواهد بود [۱۴]:

$$UC \leq 1 \quad (۵)$$

در این شاخص، TC بر PQ تقسیم شده است. از آن‌جا که در دنیای واقعی کالاها همگن نیستند، مصرف‌کننده با توجه به کیفیت، ترکیبات تولید، خدمات پس از فروش و... قیمت را تخمین می‌زند. از این رو، وقتی دو بنگاه یا دو کشور در تولید محصولی دارای هزینه یکسان باشند، ولی یکی از آن‌ها محصولش را با کیفیت و استانداردهای بالاتری تولید کند، محصولش را با قیمت بالاتری می‌فروشد. در نتیجه، ارزش محصولش (PQ) بیشتر شده و نسبت هزینه واحدش کاهش می‌یابد. بنابراین، این بنگاه نسبت به بنگاه‌های دیگر دارای توان رقابتی بیشتری خواهد بود [۱۴]. در شاخص معرفی شده، ارزش محصول می‌تواند در قیمت‌های درب کارخانه (P_d)، قیمت‌های جهانی (P_w) و یا قیمت‌های سایه‌ای (P_s) ارزیابی شود، که اگر انحرافی در نرخ ارز وجود نداشته باشد، باید P_s و P_w با هم برابر شوند. حال با توجه به سه نوع قیمتی که می‌توان در شاخص نسبت هزینه واحد استفاده کرد، توان رقابتی می‌تواند سه حالت داشته باشد:

الف) توان رقابتی صادراتی یا بین‌المللی (UC_w)

1- Eckhard Siggel.

2- John Cockburn.

3- Unit Cost Ratio.

ب) توان رقابتی داخلی (UC_d)

ج) مزیت نسبی (UC_s)

الف) توان رقابتی صادراتی یا بین‌المللی:

در این شاخص، هزینه‌های واحد یک بنگاه با قیمت‌های آزاد بین‌المللی مقایسه می‌شوند. برای این کار، کافی است ارزش محصول را با قیمت‌های بین‌المللی محاسبه کنیم. لازم به ذکر است P_w که در قیمت سرمرز (CIF^1) اندازه‌گیری می‌شود، به‌عنوان محکی برای مقایسه بین‌المللی به کار می‌رود که هزینه حمل و نقل تا مرزهای کشور که در حقیقت یک نوع حمایت طبیعی یا جغرافیایی از محصول است را نیز در بر می‌گیرد. شاخص مورد نظر برای اندازه‌گیری توان رقابتی بین‌المللی یا مزیت نسبی صادرات به صورت زیر می‌شود:

$$UC_x = \frac{TC_d}{VO_w} = \frac{TC_d}{p_w \cdot Q} \leq 1 \quad (6)$$

در این شاخص، UC_x ، بیان‌گر شاخص توان رقابتی صادراتی، VO_w ، ارزش محصول بر اساس قیمت بین‌المللی (P_w) و TC_d ، هزینه کل بر اساس قیمت‌های داخلی است. بر اساس این معیار، اگر هزینه واحد بنگاه یا صنعت مورد نظر بزرگ‌تر از یک باشد، آن‌گاه بنگاه یا صنعت مورد نظر نمی‌تواند در بازارهای بین‌المللی رقابت کند و محصول خود را صادر کند. اما اگر این شاخص کوچک‌تر یا مساوی یک باشد، در آن صورت بخش مورد نظر توان رقابت در بازارهای بین‌المللی را دارا است.

ب) توان رقابتی داخلی

در این شاخص، هزینه‌ها و درآمدها بر اساس قیمت‌های داخلی محاسبه می‌شوند:

$$UC_d = \frac{TC_d}{VO_d} = \frac{TC_d}{P_d \cdot Q} \leq 1 \quad (7)$$

در این رابطه، TC_d ، هزینه کل تولید در قیمت‌های داخلی (که به طور بالقوه انحراف دارند) و VO_d ، ارزش محصول در قیمت‌های داخلی (P_d) است. اگر UC_d برابر با ۱ باشد، در این صورت گفته می‌شود که درآمد حاصل از فروش به قیمت بازار داخلی، تمام هزینه‌ها را که شامل هزینه فرصت سرمایه نیز می‌شود، پوشش می‌دهد و اگر UC_d کوچک‌تر از ۱ باشد، در این صورت بنگاه مورد نظر بر اساس نرخ بهره بازار، سودآور

1- Cost, Insurance & Freight.

است. در حقیقت، این سود می‌تواند منعکس‌کننده بهره‌وری عوامل تولید، قیمت‌های تعادلی پایین عوامل و یا انحرافات قیمتی که منابع مزیت رقابتی‌اند، باشد [۱۵].

ج) مزیت نسبی

مزیت نسبی به مزیت هزینه‌ای در قیمت‌های تعادلی مربوط می‌شود، که هیچ‌گونه انحرافات قیمتی در آن وجود ندارد. برای محاسبه شاخص مزیت نسبی، باید هزینه‌ها و درآمد را بر اساس قیمت‌های سایه‌ای محاسبه کنیم. بنابراین، یک بنگاه یا صنعت دارای مزیت نسبی است اگر:

$$UC_s = \frac{TC_s}{VO_s} = \frac{TC_s}{P_s \cdot Q} \leq 1 \quad (۸)$$

که TC_s ، هزینه کل بر اساس قیمت‌های سایه‌ای و VO_s ، ارزش محصول بر اساس قیمت‌های سایه‌ای (P_s) است. TC_s ، مجموع تمام هزینه‌هایی است که هیچ انحراف قیمتی در آن وجود ندارد. بنابراین، توان رقابتی که مجموع انحرافات را در بردارد، متفاوت از مزیت نسبی است. وقتی UC_h ، کوچک‌تر از UC_s باشد، انحرافات قیمتی به صورت سوبسید و وقتی UC_h ، بیشتر از UC_s باشد، این انحرافات به صورت جریمه عمل می‌کنند.

نکته قابل تأمل این است که اگر UC_s کوچک‌تر از ۱ باشد، آن‌گاه گفته می‌شود سودآوری اقتصادی - اجتماعی مثبت وجود دارد، زیرا ارزش سایه‌ای محصول تولید شده، بیشتر از ارزش سایه‌ای کل منابع اولیه‌ای است که جامعه برای به دست آوردن آن محصول از دست داده است.

یکی از ویژگی‌های شاخص‌های نسبت هزینه واحد، این است که به وسیله آن‌ها می‌توان اثر انحرافات قیمتی ناشی از سیاست‌های حمایتی دولت را بر توان رقابتی، مورد بررسی قرار داد. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، توان رقابتی یک بنگاه بر اساس قیمت‌های بازار که مصرف‌کننده و تولیدکننده عملاً با آن‌ها روبرو است، تعیین می‌شود. بنابراین، انحرافات قیمتی ناشی از سیاست‌های دولت از جمله حمایت‌های تعرفه‌ای، سوبسیدها، مالیات‌ها، انحرافات نرخ ارز و... بر توان رقابتی بنگاه‌ها اثر می‌گذارد. با استفاده از این شاخص‌ها، می‌توان علاوه بر بررسی عملکرد بنگاه‌ها، اثر انحرافات قیمتی بر عملکرد رقابتی بنگاه‌ها را مورد بررسی قرار داد. بدین منظور، لازم است شاخص‌های هزینه واحد را به صورت مفصل تحلیل کرده و هزینه کل با توجه به اجزای تشکیل دهنده‌اش تجزیه

شود. به طور اجمال، این عناصر و اجزاء عبارتند از: ارزش نهاده‌های قابل مبادله^۱ (VTI)، ارزش نهاده‌های غیرقابل مبادله^۲ (VNI)، هزینه نیروی کار (LC) و هزینه سرمایه (KC).

همان طور که می‌دانیم، انحرافات قیمتی به معنی تفاوت قیمت‌های داخلی و قیمت‌های سایه‌ای است. بنابراین، با توجه به اجزاء هزینه کل، ارتباط میان UC_s ، UC_d و UC_x را می‌توان به صورت زیر نوشت [۱۶]:

VIT_s/VO_s	(هزینه واحد سایه‌ای نهاده‌های قابل مبادله)
$+VIN_s/VO_s$	(هزینه واحد سایه‌ای نهاده‌های غیرقابل مبادله)
$+LC_s/VO_s$	(هزینه واحد سایه‌ای نیروی کار)
$+KC_s/VO_s$	(هزینه واحد سایه‌ای سرمایه)
<hr/>	<hr/>
$=TC_s/VO_s=UC_s$	(هزینه واحد کل به قیمت سایه‌ای)
$+dpe$	(انحراف نرخ ارز روی محصول تولیدی)
$+dpj$	(انحراف قیمتی نهاده‌های قابل مبادله)
$+dpje$	(انحراف نرخ ارز بر روی نهاده‌های قابل مبادله)
$+dw$	(انحراف نرخ دستمزد)
$+dpk$	(انحراف قیمتی کالاهای سرمایه‌ای)
$+dr$	(انحراف نرخ بهره)
$+ds$	(شاخص سوبسیدهای مستقیم، منفی)
<hr/>	<hr/>
$=TC_d/VO_x=UC_x$	(هزینه واحد کل به قیمت‌های بین‌المللی)
$+dpp$	(انحراف قیمت محصول)
<hr/>	<hr/>
$=TC_d/VO_d=UC_d$	(هزینه واحد کل به قیمت‌های داخلی)

به عبارت دیگر، جمع هزینه‌های کل بر اساس قیمت‌های سایه‌ای (شاخص مزیت نسبی) و انحرافات هزینه‌ای، ارزش هزینه واحد هر محصول به قیمت‌های جهانی

1 - Tradable Inputs.
2- Non Tradable Inputs.

(شاخص توان رقابتی صادراتی) را نتیجه می‌دهد و مجموع هزینه واحد به قیمت‌های جهانی و انحرافات قیمتی محصول، برابر با هزینه واحد قیمت‌های داخلی است:

$$uc_d = uc_x + dp_d = (uc_s + dfc) + dpd \quad (9)$$

که در اینجا dfc ، انحرافات قیمت محصول و dpd ، انحرافات در عوامل تولید و نرخ ارز را نشان می‌دهد.

بر اساس رابطه (۹)، مزیت نسبی و انحرافات قیمتی محصول و عوامل تولید، منبع توان رقابتی است. با این چارچوب محاسباتی، می‌توان منابع توان رقابتی را مشخص کرد.

شاخص‌های نسبت هزینه واحد برحسب انواع قیمت‌ها (داخلی و جهانی) به دلیل این‌که توان رقابتی را در بازارهای داخلی و جهانی به‌طور جداگانه محاسبه می‌کنند، از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردارند. هم‌چنین می‌توان از طریق این شاخص‌ها مزیت نسبی که بر اساس قیمت‌های سایه‌ای محاسبه می‌شود و نشان‌دهنده سودآوری اجتماعی-اقتصادی است، را محاسبه کرد. علاوه بر آن، به وسیله آن‌ها می‌توان اثر انحرافات قیمتی را بر روی توان رقابتی بنگاه یا بخش مورد نظر به دست آورد. در شاخص‌های مزیت نسبی آشکار شده و هزینه منابع داخلی که قبلاً معرفی شدند، به انحرافات قیمتی توجهی نمی‌شود. بدین منظور، در مقاله حاضر، از شاخص‌های نسبت هزینه واحد برای سنجش توانایی‌های رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز و محصولات آن استفاده می‌کنیم. نکته قابل ذکر این است که با استفاده از شاخص مزیت نسبی، می‌توان به‌میزان توان رقابت بنگاه مورد نظر با توجه به الحاق ایران به WTO و افزایش رقابت‌های بین‌المللی پی‌برد، زیرا انتظار می‌رود با الحاق به WTO و آزاد شدن تجارت، بسیاری از سیاست‌های حمایتی، از جمله حمایت‌های تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای، انحرافات نرخ ارز و نرخ بهره از بین بروند.

۳- مطالعات انجام شده در داخل

احمدی و بهکیش در گزارشی که به‌منظور ارایه به هیأت پذیرش بورس اوراق بهادار تهران تهیه کرده‌اند، شاخص هزینه منابع داخلی محصولات نهایی شرکت پتروشیمی خارک را به دست آورده‌اند. بر اساس این محاسبات، شاخص هزینه منابع داخلی برای تمام محصولات پتروشیمی خارک (گوگرد، پروپان، بوتان و پنتان)،

کوچک‌تر از یک است. بنابراین، بر اساس این شاخص، تمام محصولات نهایی پتروشیمی خا‌رک دارای مزیت نسبی‌اند.

مهدوی و ملک‌شاهیان (۱۳۸۳)، در مطالعه‌ای، مزیت نسبی محصولات صادراتی صنعت پتروشیمی ایران را با استفاده از شاخص‌های بالاسا و والراس مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ایران در صادرات محصولات پتروشیمی از مزیت نسبی برخوردار بوده و سهم صادرات آن از صادرات کالاهای صنعتی کشور در حال افزایش است.

دکتر حسن کلباسی و ولی‌گریوانی (۱۳۸۲)، با استفاده از سه معیار توان رقابت صادراتی یا بین‌المللی، توان رقابت داخلی و مزیت نسبی، به بررسی توان رقابتی شرکت فولاد مبارکه در مقایسه با رقبای خود پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اگر هزینه فرصت سرمایه در محاسبات در نظر گرفته نشود، این مجتمع دارای توان رقابتی با رقبای داخلی است، اما شاخص توان رقابت صادراتی آن در نقطه سربه‌سری است. هم‌چنین، با توجه به مقدار شاخص مزیت نسبی که برابر با $1/39$ برآورد شده است، شرکت مورد نظر در صورت پیوستن ایران به WTO، توان رقابت با رقبای خارجی را نخواهد داشت. با در نظر داشتن هزینه فرصت سرمایه در محاسبات، مجتمع فولاد مبارکه در بازارهای داخلی و خارجی و هم‌چنین قبل و بعد از الحاق ایران به WTO، دارای عدم توان رقابتی با رقبای است.

محاسبه شاخص‌های توان رقابتی برای مجتمع پتروشیمی تبریز

داده‌های لازم برای بررسی توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز، از طریق گزارش‌های قیمت تمام شده محصولات این شرکت و سایر گزارش‌های مربوط به این مجتمع که توسط خود شرکت تهیه می‌شوند، جمع‌آوری شده است. بررسی توان رقابتی این بنگاه مربوط به عملکرد سال ۱۳۸۳ (آخرین سالی که آمار آن در حال حاضر موجود است) می‌باشد. برای محاسبه قیمت‌های سایه‌ای به صورت زیر عمل می‌کنیم:

۱. برای نهاده‌های قابل مبادله (نهاده‌های وارداتی)، قیمت‌های جهانی (CIF) را به عنوان قیمت‌های سایه‌ای این نهاده‌ها در نظر می‌گیریم [۷]؛ به این ترتیب که قیمت CIF را در نرخ ارز سایه‌ای محاسبه شده ضرب می‌کنیم، تا ارزش ریالی آن به دست آید و سپس هزینه حمل و نقل این اقلام از بندر تا کارخانه را به آن اضافه می‌کنیم، تا قیمت سایه‌ای این نهاده‌ها به دست آید.

۲. برای محصولات صادراتی، قیمت‌های جهانی (FOB^۱) را به‌عنوان قیمت‌های سایه‌ای این نهاده‌ها، در نظر می‌گیریم [۷]؛ به این ترتیب که قیمت FOB را در نرخ ارز سایه‌ای محاسبه شده ضرب می‌کنیم، تا ارزش ریالی آن به‌دست آید و سپس هزینه حمل و نقل این اقلام از کارخانه تا بندر را از آن کم می‌کنیم، تا قیمت سایه‌ای این نهاده‌ها به‌دست آید.

۳. برای محاسبه قیمت سایه‌ای گاز طبیعی، از قیمت صادراتی آن به کشور ترکیه که حدود ۹ سنت به ازای هر متر مکعب است، استفاده می‌کنیم و برای محاسبه قیمت سایه‌ای برق، قیمت آن را در بازار ترکیه که معادل ۰/۰۱ دلار به ازای هر کیلووات^۲ است، در نظر می‌گیریم.

۴. برای سایر نهاده‌های غیرقابل مبادله، از جمله حمل و نقل، خدمات، آب، ساختمان و تأسیسات، به‌دلیل پیچیدگی محاسبه قیمت‌های سایه‌ای، از قیمت‌های داخلی آن‌ها به‌عنوان قیمت‌های سایه‌ای استفاده می‌شود.

۵. معمولاً در تحقیقات عملی، برای محاسبه نرخ دستمزد سایه‌ای، از یک ضریب تعدیل‌کننده دستمزد استفاده می‌شود. بدین منظور، برخی از مطالعات، با توجه به نرخ بیکاری واقعی ۲۵ درصد نیروی کار در ایران، ضریب ۷۵ درصد را برای محاسبه نرخ دستمزد سایه‌ای در ایران مناسب می‌دانند (تیزهوش تابان، ۱۹۷۸ و کلباسی، گریوانی، ۱۳۸۰). در این تحقیق نیز، از ضریب تعدیل ۷۵ درصد استفاده خواهیم کرد.

۶. ارزش دارایی‌ها مثل ماشین‌آلات، تجهیزات، ساختمان‌ها و غیره، سرمایه شرکت محسوب می‌شوند. استهلاک را به‌عنوان هزینه سرمایه در نظر می‌گیریم، که با توجه به عمر مفید ۱۵ سال، نرخ استهلاک برابر، ۰/۰۶ است. برای محاسبه هزینه فرصت سرمایه، نرخ بهره سرمایه را به استهلاک اضافه می‌کنیم. در محاسبه توان رقابتی\ از نرخ بهره صنعت و معدن در سال ۱۳۸۳ استفاده می‌کنیم و در محاسبه شاخص مزیت نسبی، از نرخ بهره سایه‌ای را به کار می‌بریم. بنابراین لازم است نرخ بهره سایه‌ای نیز محاسبه شود.

۷. نرخ بهره سایه‌ای از طریق میانگین دو جزء محاسبه می‌شود. جزء اول، از مجموع نرخ LIBOR^۳ (۲/۶٪ در سال ۲۰۰۴)^۴ و اختلاف نرخ تورم کشور ایران (۸/۱۴٪) و

1- Free on Board.

2- www.eia.doe.gov .

3- London Inter-Bank Offered Rate.

4- www.imf.org .

متوسط نرخ تورم کشورهای OECD (۲/۳٪)،^۱ به دست می آید. در نتیجه، جزء اول برابر با ۱۵/۱ درصد است. جزء بعدی، برابر است با مجموع LIBOR و نرخ کاهش ارزش پول داخلی. با در نظر گرفتن افزایش نرخ ارز واقعی به میزان ۶/۵ درصد^۲ در سال ۱۳۸۳، این جزء برابر با ۹/۱٪ خواهد بود. نرخهای ۹/۱٪ و ۱۵/۱٪ را به عنوان حد پایین و بالای نرخ بهره سایه‌ای در نظر می‌گیریم. نرخ بهره سایه‌ای مورد نظر، معادل میانگین حد بالا و پایین است، که برابر است با ۱۲/۱٪ [۱۵].

۸. روشی که برای محاسبه نرخ ارز سایه‌ای در نظر گرفته‌ایم به صورت زیر است [۸]:

$$spr = eer \frac{M + T^m + X - T^x}{M + X} \quad (12)$$

$$eer = oer \frac{p_w}{p_d} \quad (13)$$

که در این روابط، spr ، نرخ ارز سایه‌ای، eer ، نرخ ارز واقعی، oer ، نرخ ارز رسمی، p_w شاخص قیمت مصرف‌کننده کشور آمریکا (به عنوان یک کشور بزرگ صنعتی)، p_d ، شاخص قیمت مصرف‌کننده داخلی، M ، ارزش واردات به قیمت cif ، X ، ارزش صادرات به قیمت fob ، T^m ، ارزش مالیات بر واردات و T^x ، ارزش مالیات بر صادرات است. نرخ ارز واقعی محاسبه شده برای سال ۱۳۸۳، برابر با ۶۵۴۶ ریال و بر اساس رابطه، (۱۲)، نرخ ارز سایه‌ای محاسبه شده برابر با ۶۸۱۰ ریال است، که این مقدار به دلیل این که ارزش مالیات بر واردات، بیشتر از ارزش مالیات بر صادرات است، از نرخ ارز واقعی بالاتر است. هم‌چنین نرخ ارز سایه‌ای، کم‌تر از نرخ ارز رسمی^۳ (۸۷۲۹) در کشور است.

۳-۱- شاخص توان رقابت داخلی

نتایج مربوط به محاسبه شاخص‌های توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز، در جدول (۱) آمده است. بر اساس این جدول، شاخص توان رقابت داخلی این مجتمع، بدون در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه برابر با ۰/۸۶ است، که بیان‌گر این است که مجتمع پتروشیمی تبریز بر اساس هزینه‌های جاری، قابلیت توان رقابت در بازارهای داخلی را دارد، زیرا در بازارهای داخلی، برای کسب یک واحد درآمد، ۰/۸۶ واحد، هزینه صرف می‌شود. حال اگر هزینه فرصت سرمایه را در نرخ بهره ۱۵٪ (نرخ بهره صنعت و معدن

1- www.oecd.org.

2- www.imf.org.

3- Official Exchange Rate.

در سال ۱۳۸۳) در نظر بگیریم، ملاحظه می‌کنیم که این شاخص به ۱/۱۱ می‌رسد. چون این رقم بالاتر از ۱ است، بنابراین در این حالت این شرکت در بازارهای داخلی فاقد سودآوری اقتصادی است و توان رقابت در بازارهای داخلی را ندارد.

۳-۲- شاخص توان رقابت بین‌المللی یا صادراتی

بر اساس جدول (۱)، مقدار شاخص توان رقابت صادراتی برای مجتمع پتروشیمی تبریز، بدون احتساب هزینه فرصت سرمایه، برابر با ۰/۷۶ است. این عدد نشان می‌دهد که مجتمع پتروشیمی تبریز در بازارهای بین‌المللی دارای توان رقابت است. با در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه (نرخ بهره ۱۵ درصد)، این رقم به ۰/۹۹ می‌رسد، که نشان‌دهنده این است که مجتمع پتروشیمی تبریز از نظر سودآوری اقتصادی در بازارهای بین‌المللی، تقریباً در نقطه سربه‌سر قرار دارد.

۳-۳- شاخص مزیت نسبی

بر اساس این جدول، شاخص مزیت نسبی، بدون احتساب هزینه فرصت سرمایه برابر با ۱/۱۵ است که نشان‌دهنده عدم وجود مزیت نسبی در مجتمع پتروشیمی تبریز است. با در نظر گرفتن هزینه فرصت سرمایه (نرخ بهره سایه‌ای ۱۲/۱ درصد)، این رقم به ۱/۴۴ می‌رسد که بیان‌گر عدم وجود مزیت نسبی است، زیرا ارزش سایه‌ای کل منابع اولیه‌ای که برای تولید محصولات در مجتمع پتروشیمی تبریز صرف شده است، ۴۴٪ بیشتر از ارزش سایه‌ای محصولات تولید شده در آن است. بنابراین، انتظار می‌رود با الحاق ایران به WTO و آزاد شدن تجارت، این بنگاه توان رقابت با رقبای را نداشته باشد. دلیل این امر، می‌تواند حذف برخی سیاست‌های حمایتی در صورت الحاق ایران به WTO (که منجر به بالا رفتن هزینه‌ها می‌شود) باشد.

()

/	/	
/	/	
/	/	

۴- اثر انحرافات قیمتی بر توان رقابتی

در این بخش، اثر انحرافات قیمتی محصولات، نهاده‌ها و دارایی‌ها، نرخ دستمزد، نرخ بهره و نرخ ارز را بر توان رقابت داخلی بررسی می‌کنیم. نتایج محاسبه اثر انحرافات قیمتی بر توان رقابتی، در جدول ۲ آمده است. به‌طور متوسط، انحرافات قیمتی ناشی از سیاست‌های دولت، سبب افزایش توان رقابت داخلی ($uc-uc_s$) به‌میزان ۳۳٪ شده است (سبب بهبود شاخص هزینه واحد داخلی به‌میزان ۳۳٪ شده است).

$(uc-uc_s)$	(dpp)	(dpj)	(dpe)	$(dpje)$	(dw)	(dpk)
	/		/	/	/	/

بر اساس جدول فوق، انحرافات قیمتی نهاده‌های قابل مبادله، مهم‌ترین منبع توان رقابتی در بازارهای داخلی است. به‌عبارت دیگر، حمایت دولت از مجتمع پتروشیمی تبریز از طریق ارائه یارانه به نهاده‌های قابل مبادله، سبب کاهش هزینه واحد داخلی و در نتیجه، افزایش توان رقابت داخلی به‌میزان ۳۵٪ شده است. از سوی دیگر، قیمت پایین محصولات پتروشیمی در کشور نسبت به قیمت‌های جهانی، افزایش نسبت هزینه واحد و در نتیجه کاهش توان رقابت داخلی به‌میزان ۱۱٪ را موجب شده است. اعطای مزایا به نیروی کار سبب افزایش نسبت هزینه واحد و کاهش توان رقابت داخلی به اندازه ۰/۲ درصد شده است. انحراف نرخ بهره یکی دیگر از مهم‌ترین انحرافات قیمتی است. براساس برآوردهای این تحقیق، بالا بودن نرخ بهره بیشتر از حد واقعی خود، موجب افزایش نسبت هزینه واحد به‌اندازه ۴/۳ درصد و در نتیجه کاهش توان رقابت داخلی شده است.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد، نرخ ارز سایه‌ای محاسبه شده در کشور، برابر با ۶۸۱۰ ریال است. با توجه به این که نرخ ارز رسمی کشور در سال مورد بررسی (۱۳۸۳) برابر ۸۷۲۹ ریال بوده است، بنابراین در آن سال پول کشور کم‌تر از ارزش واقعی‌اش ارزش‌گذاری شده است (۲۱ درصد). یکی از نتایج تجارت آزاد، این است که ممکن است نرخ ارز بر اساس ارزش واقعی خود ارزش‌گذاری شود. به هر حال، انحراف نرخ ارز در

سمت هزینه، افزایش هزینه واحد به میزان ۱۷/۴ درصد را سبب شده و در سمت درآمد، کاهش هزینه واحد به اندازه ۳۱/۷ درصد را به وجود آورده است. در نتیجه، انحراف نرخ ارز به طور خالص، سبب کاهش هزینه واحد و در نتیجه افزایش توان رقابت به اندازه ۱۴/۳٪ شده است.

تجارت آزاد سبب کاهش یا از بین رفتن انحرافات قیمتی محصولات، نهاده‌ها، دارایی‌ها و تعدیل نرخ ارز می‌شود. همان‌طور که ملاحظه کردیم، انحرافات قیمتی نهاده‌های قابل مبادله، نقش تعیین کننده‌ای در افزایش توان رقابتی در بازار داخلی دارد. طبق نتایج به دست آمده و تحت شرایط تجارت آزاد، در صورت الحاق ایران به سازمان تجارت جهانی مجتمع پتروشیمی تبریز آسیب پذیر خواهد بود و توان رقابتی با رقبای داخلی نخواهد داشت. با الحاق ایران به این سازمان و از بین رفتن سیاست‌های حمایتی از سوی دولت، توان رقابتی این مجتمع به اندازه ۳۳ درصد کاهش خواهد یافت.

۴- نتیجه گیری

- بر اساس بررسی‌های انجام شده در این مقاله، نتایج زیر به دست آمده است:
- ۱- بدون احتساب هزینه فرصت سرمایه، مجتمع پتروشیمی تبریز توان رقابت در بازارهای داخلی و خارجی را دارد. لیکن با احتساب هزینه فرصت سرمایه، این مجتمع در بازارهای داخلی و خارجی توان رقابت ندارد.
 - ۲- در هر دو حالت احتساب هزینه فرصت سرمایه و عدم احتساب آن، مجتمع پتروشیمی تبریز دارای عدم مزیت نسبی است و انتظار می‌رود با الحاق ایران به WTO، این مجتمع توان رقابت با رقبای داخلی نداشته باشد.
 - ۳- بررسی انحرافات قیمتی نشان می‌دهد که انحرافات قیمتی نهاده‌های قابل مبادله، بیشترین اثر را بر روی توان رقابتی این مجتمع دارند. اعطای یارانه به این نهاده‌ها، توان رقابتی مجتمع فوق را به میزان ۳۵ درصد افزایش داده است.
 - ۴- پایین بودن قیمت محصولات تولیدی در بازارهای داخلی نسبت به ارزش سایه‌ای آن‌ها، سبب کاهش هزینه واحد به میزان ۱۱ درصد می‌شود. به عبارت دیگر، دخالت دولت در قیمت گذاری محصولات مجتمع پتروشیمی تبریز، توان رقابتی این مجتمع را به اندازه ۱۱ درصد کاهش می‌دهد.

۵- در کشور ما بالا بودن نرخ ارز بیش از ارزش سایه‌ای آن، هزینه‌های قابل مبادله و قیمت ریالی محصولات را به ترتیب به میزان ۱۷ درصد و ۳۱ درصد افزایش داده است. بنابراین انحراف نرخ ارز به طور خالص، سبب کاهش هزینه‌ی واحد به میزان ۱۴ درصد می‌شود. پس به طور کلی انحراف نرخ ارز موجب افزایش ۱۴ درصدی توان رقابتی شده است.

۶- انحراف نرخ دستمزد از ارزش سایه‌ای آن، توان رقابتی را به میزان ۰/۲ درصد کاهش می‌دهد، که البته اثر ناچیزی است.

۷- انحراف نرخ بهره از مقدار واقعی آن، سبب کاهش توان رقابتی به میزان ۴ درصد می‌شود.

۸- به طور کلی سیاست‌های حمایتی دولت باعث افزایش توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز به میزان ۳۳ را موجب شده است. اگر انحرافات قیمتی و سیاست‌های حمایتی دولت وجود نداشته باشند، با توجه به شاخص مزیت نسبی، این مجتمع دارای عدم مزیت نسبی است و ارزش سایه‌ای کل منابع اولیه‌ای که برای تولید محصولات در مجتمع پتروشیمی تبریز صرف شده است، ۴۴٪ بیشتر از ارزش سایه‌ای محصولات تولید شده در آن است.

۶- توصیه‌های سیاستی

با توجه به نتایج تحقیق، توصیه‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- برای افزایش توان رقابتی واحد پتروشیمی تبریز در بازارهای داخلی، پیشنهاد می‌شود تا دست‌اندرکاران در قیمت‌گذاری محصولات این مجتمع دخالت نکنند، تا این واحد بتواند بر اساس قیمت تمام شده محصول و حاشیه سود، محصولات خود را قیمت‌گذاری کند.

۲- پیشنهاد می‌شود به تدریج یارانه‌های مربوط به نهاده‌های قابل مبادله کاهش یابند تا این شرکت به مرور زمان خود را با شرایط الحاق به WTO وفق داده و هزینه‌های خود را تعدیل کند.

۳- با توجه به این که در حال حاضر سیاست‌های حمایتی دولت منبع مهم توان رقابتی مجتمع پتروشیمی تبریز است، این مجتمع باید در شرایط الحاق به WTO با استفاده از استراتژی‌های مناسب در راستای کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت محصول

با استفاده از تکنولوژی برتر و نیروی کار آموزش دیده و در نتیجه، افزایش بهره‌وری، در صدد حفظ توان رقابتی خود برآید.

فهرست منابع

- ۱- اختر، اس، اچ، (۱۹۹۵)، بازاریابی جهانی، حسن اسماعیل‌پور و محسن نجفیان، انتشارات نگاه دانش، ۱۳۸۰.
- ۲- بهکیش، محمد مهدی، (۱۳۸۰)، ایران در بستر جهانی شدن، تهران، نشر نی.
- ۳- بهکیش، محمد مهدی، (۱۳۷۸)، "هزینه منابع داخلی شاخصی برای اندازه‌گیری مزیت‌های اقتصادی و کاربرد آن در ایران"، برنامه و بودجه، سال سوم، شماره ۱۲.
- ۴- کلباسی، حسن و گریوانی، ولی، (۱۳۸۱)، محاسبه توان رقابتی هزینه‌ای واحدهای تولیدی فولاد با پیوستن به سازمان تجارت جهانی، پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۵ و ۶، صص ۷۵-۵۳.
- ۵- مجتمع پتروشیمی تبریز، (۱۳۸۳)، گزارش قیمت تمام شده محصولات مجتمع پتروشیمی تبریز.
- ۶- مجتمع پتروشیمی تبریز، (۱۳۸۳)، صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی منتهی به سال مالی ۱۳۸۳.
- ۷- مجتمع پتروشیمی تبریز، گزارش تجدید ارزیابی دارایی‌های ثابت مجتمع پتروشیمی تبریز، ۱۳۸۳.
- ۸- مهدوی، ابوالقاسم، ملکشاهی، مهران، (۱۳۸۳)، "بررسی مزیت نسبی محصولات پتروشیمی ایران"، پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۱، صص.
- 9- Balassa, B. (1965), "Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage", The Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. 33, PP. 99-123.
- 10- Kogut, Bruce (1985), "Designing Global Strategies: Comparative and Competitive Value-Added Chains", Sloan Management Review, Vol. 26, No. 4, pp. 15-28.
- 11- Krugman, P., M., Obstfeld, (2000), "International Economics: Theory and Policy", fifth edition, Addison Wesley, Reading, Massachusetts.
- 12- Little, I.M.D, Mirrlees, J., (1968), "Project Appraisal and Planning for Developing Countries", Heinemann Educational Books, Ltd.
- 13- Londero, E., H., Cervini, H., (2003), "Shadow Prices for Project Appraisal Theory and Practice", Edward Elgar.

- 14- Musik, G.A., Murillo, D.R., (2003), "On the concept of competitiveness", Working papers in Competitiveness studies, Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM.
- 15- Porter, M. E., (1990), "The competitive advantage of nations", New York. The Free Press.
- 16- Porter, Michael E., (2002), "Building the Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Microeconomic Competitiveness Index", Chapter 12, Global Competitiveness Report 2002-2003. Geneva.
- 17- Siggel E., Cockburn, J. and M. Culibaly, (1999), "Measuring Competitiveness and its sources: A Case of Mali's Manufacturing Sector", Canadian Journal of Development Studies, No.3.
- 18- Siggel, E., Ikiara, G. and Nganda, B., (2000), "Policy Reforms, Competitiveness and Prospects of Kenya's Manufacturing Industries: 1984-1997 and Comparisons with Uganda", African Economic Policy, Discussion Paper, No.25.
- 19- Siggel, E., (2000), "Uganda's Policy Reforms, Industry Competitiveness and Regional Integration: A Comparison with Kenya", African Economic Policy, Discussion Paper, No.24.
- 20- Taban, T., (1978), Protection and Cost Protection, Ph.D Thesis, University of Lancaster, UK.
- 21- Vallrath, T. L., (1991) "A Theoretical Evaluation of Alternative trade Measures of Revealed Comparative Advantage", Welsh Wirtschaftliches Archive, vol 127.2, pp 265-280.
- 22- www.eia.doe.gov
- 23- www.imf.org
- 24- www.nipc.net
- 25- www.oecd.org