



## بررسی توان رقابت هزینه ای صنعت سیمان، با پیوستن ایران به WTO

احسان رجیبی

کارشناس ارشد توسعه اقتصاد و برنامه ریزی

### چکیده

#### مقدمه

در قرن حاضر کشورهای جهان با فرآیندی مواجه شده اند که جهانی سازی (Globalization) نام گرفته است در طی این فرآیند کشورها سعی در کسب جایگاه بین المللی و تأمین اقتصادی مردم کشور خود می باشند و تجارت خارجی، کلیدی است جهت رسیدن به اهداف اقتصادی و توسعه همه جانبه یک کشور. ضرورت قانون مداری در گسترش تجارت جهانی و اهمیت تسهیل روابط اقتصادی بین المللی سازمانی را به وجود آورد که سازمان تجارت جهانی (Trade Organization World) نام گرفت. در واقع WTO سعی می کند تا موجبات استقرار نظام تجاری چند جانبه و ثبات در قوانین، مقررات و اصول تجارت خارجی دول عضو و رشد کشورهای عقب مانده را تأمین کند. این سازمان اصول و مقرراتی را پایه و اساس فعالیت های کشورهای عضو قرار داده است که در ذیل به مهمترین آن اشاره می گردد.

۱- حذف یا کاهش موانع تعرفه ای و غیر تعرفه ای کالاها و خدمات

جهانی شدن بایستی است که در حال حاضر اقتصاد ما با آن مواجه است و پیوستن به سازمان تجارت جهانی مهمترین گامی است که که کشور ما در این مسیر باید بردارد. در این میان سولاتی از جمله این که آیا وضعیت صنایع و اقتصاد ما پس از پیوستن به سازمان تجارت جهانی بهتر خواهد شد یا بدتر، به ذهن سیاست گزاران و صاحبان صنایع خطور خواهد کرد. این مقاله سعی دارد این سؤال را در مورد صنعت سیمان پاسخ دهد و نشان داده است که با توجه به اینکه پیوستن به سازمان تجارت جهانی هزینه های تولید را در این صنعت را زیاد خواهد کرد، ولی صنعت سیمان چون در بازارهای داخلی یا بازارهای خارجی دارای مزیت نسبی است و از توان رقابت بالایی در مقایسه با رقبای خود برخوردار است، لذا در کل این صنعت پس از پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی، می تواند نقطه اتکای ما در صادرات کالاهای صنعتی قرار گیرد.

## ۲- اصل رقابت عادلانه

دو کشور اوگاندا و کنیا را برای پیوستن اتحادیه بین المللی و منطقه ای از لحاظ توان رقابت صنایع آنها مورد بررسی قرار داده اند.

## ۳- اصل عدم تبعیض در تجارت بین المللی

در سال ۲۰۰۰ سیگل روش خود را با اندکی تعدیل برای کشور هند به کار گرفت و از طریق آن، اثر سیاست های اقتصادی این کشور را بر روی توان رقابتی صنایع، ارزیابی کرد. در تمام مطالعات انجام شده در زمینه توان رقابتی عده ای بر روی جنبه های فردی توان رقابتی کار کرده اند و عده ای دیگر بر روی منابع توان رقابتی کار کرده اند.

با توجه به اینکه در حال حاضر ۹۵ درصد تجارت جهانی در اختیار کشورهای عضو سازمان تجارت جهانی می باشد، تأخیر در پیوستن ایران به این سازمان، دور نمای بسیار بدی برای آینده تجارت خارجی ما ترسیم خواهد کرد.

در زمینه جنبه های فردی توان رقابتی هلینر (Helleiner 1989) بر روی سهم بازاری و مزیت هزینه بنگاه کار کرده است. سوان (Swann) و تقوی (Taghavi 1999) سعی در محاسبه اثر اختلافات در کیفیت کالاها هنگام اندازه گیری توان رقابتی هزینه ای به وسیله قیمت های تخمینی و یا مشاهده شده داشتند.

پیوستن به این سازمان مستلزم پذیرفتن قوانین و مقرراتی است که می تواند به نفع و یا ضرر اقتصاد ملی ما تمام شود. ولی طی مدتی که به عنوان ناظر در جلسات سازمان شرکت می کنیم باید اقتصاد خود را جهت حضوری قوی و فعال در صحنه بین المللی آماده کنیم. در طی این مدت اصلاحاتی از قبیل؛ شکسته شدن انحصارات دولتی در فعالیت های اقتصادی، حذف و یا کاهش یارانه ها، مطابقت قوانین با قوانین بین المللی و بسیاری اصلاحات دیگر که باید انجام شوند.

## روش ارزیابی و محاسبه توان رقابت هزینه ای

در بسیاری موارد که سیاست گذاران و اقتصاددانان مفهوم توان رقابتی را به کار می برند، از مفهوم اقتصاد فردی آن در سطح یک بنگاه استفاده می کنند. در سطح یک صنعت یا تولید کننده، داشتن توان رقابتی هنگامی میسر می شود که هزینه بر واحد (Unit Cost) کالای تولیدی اش کمتر یا برابر تولید کننده یا صنعت دیگر باشد که این رقبا می توانند داخلی یا خارجی باشند.

در چنین شرایطی ما باید مزیت ها و عدم مزیت های کشور خود را شناسایی کرده و سعی در گسترش و بهبود فعالیت هایی داشته باشیم که در آن از مزیت نسبی برخورداریم. صنعت سیمان با قدمت ۷۰ ساله خود یکی از صنایع مادر و با اهمیت کشور می باشد و کالای تولیدی آن مورد نیاز تقاضای روزافزون ساختمان سازی، سدسازی، پل سازی و صنایع ذوب آهن می باشد.

توان رقابت بین المللی (International Competitiveness) زمانی اهمیت زیادی پیدا می کند که یک اقتصاد به سمت آزادسازی تجارت (Trade liberalization) حرکت کند و اقتصاد برای رقابتی خارجی باز باشد. سازمان تجارت جهانی نیز چنین شرایطی را برای اقتصادها فراهم می کند.

در این مقاله ابتدا یک روش شناسی برای محاسبه توان رقابتی در سطح یک بنگاه ارائه شده و آن برای بازارهای داخلی و صادراتی محاسبه گردیده. همچنین به بیان منابع توان رقابتی یک بنگاه پرداخته شده است و مزیت نسبی یک بنگاه، که همان شکل واقعی توان رقابتی بنگاه است با حذف انحرافات قیمتی محاسبه گردیده. این انحرافات قیمتی، یارانه ها و حمایت های تعرفه دولت می باشد.

## ادبیات پژوهش

### شاخص توان رقابتی و مزیت نسبی

شاخصی که برای محاسبه توان رقابتی در مطالعه حاضر مورد استفاده قرار گرفته است نسبت هزینه واحد (Unit cost ratio) است که به این صورت تعریف می شود که حاصل تقسیم هزینه کل (TC) بر ارزش محصول (Value of output) بدست می آید. در این شاخص هزینه کل به معنای هزینه کل که یک بنگاه برای تولید صرف می کند است که در آن هزینه های فرصت نیز منظور شده است. ارزش محصول ارزش محصولات تولید شده بنگاه در بازار است یعنی قیمت کالا ضرب در تولید بنگاه.

در زمینه توان رقابتی، پژوهش های بسیاری انجام شده است. پیشتر این پژوهشگران مثل Lipschitz و McDonald به ارزیابی توان رقابتی کشورها در صحنه اقتصاد جهانی به وسیله نرخ واقعی ارز پرداخته اند. در اینجا توان رقابتی یک کشور به صورت عملکرد قومی اقتصاد در مقابل سایر کشورها معنی پیدا می کند. به این صورت که داشتن رشد بالای اقتصادی، وضعیت مناسب در صادرات و افزایش آن به معنای توان رقابتی بالای یک کشور در قیاس با کشور دیگر است. آنها معتقد هستند که در صحنه اقتصاد جهانی سطح بالای آموزش و تولید، منابع طبیعی و سیاستهای دولت در تجارت بر توان رقابتی بنگاهها و صنایع اثرگذار هستند.

گاهی اوقات معیارگیری برای ارزیابی توان رقابتی استفاده می شود که از حاصل تقسیم نسبت هزینه واحد بر هزینه واحد فیزیکی کالا که در تئوری های اقتصاد خرد از تقسیم هزینه کل (TC) بر میزان محصول تولید شده (Q) بدست می آید در این شاخص تصمیم گیری در مورد اختلافات در محصول و کیفیت و خدمات پس از فروش به مصرف کننده واگذار می شود و این مصرف کننده است که با در نظر گرفتن قیمت و

در سال ۱۹۹۵ سیگل (Eckard Siggel, E1995) و کوکبرن (John Cock burn 1995) طی دو مقاله به تحلیل و تفسیر مزیت نسبی و توان رقابتی و منابع آن پرداختند. در سال ۱۹۹۸ کوکبرن و سیگل به ارزیابی توان رقابتی و منابع آن در بخشهای کشور مالی پرداخته و با کشور ساحل عاج مقایسه کرده اند. آنها در سال ۱۹۹۹ در یک مطالعه، وضعیت

کیفیت کالا به خرید کالا اقدام می کند.

به عبارت دیگر قیمت کالای تولیدی معمولاً با کیفیت آن متناسب است، در نتیجه هنگامی که دو بنگاه دارای هزینه کل یکسان اند ولی یکی تولیدش با کیفیت بالاتر و با قیمت بالاتر از دیگری محصول خود را می فروشد، در نتیجه ارزش کل تولیدش نسبت به هزینه واحدش کمتر خواهد بود. به طبع این بنگاه توان رقابتی بیشتری نسبت به بنگاه دیگر خواهد داشت.

به این ترتیب شاخص نسبت هزینه واحد که به وسیله آن می خواهیم توان رقابتی بنگاه را محاسبه کنیم به صورت زیر قابل تعریف است:

$$(1) \quad VC = TC / VO = TC / (QP)$$

مخرج کسر که همان (VO) است به سه صورت قابل محاسبه است. که در زیر به آن پرداخته می شود.

۱- قیمت (P) در مخرج، قیمت داخلی محصول درب کارخانه است که آن را با Pd نشان می دهیم در نتیجه نسبت هزینه واحد که نشان دهنده توان رقابت داخلی (Domestic competitiveness)، (VCd) معیار رقابت بنگاه با سایر بنگاههای داخلی و خارجی در بازار داخلی است. این شاخص به صورت زیر قابل نمایش است.

$$(2) \quad VC_d = TC/QP_d$$

این معیار نشان می دهد که اگر هزینه واحد یک بنگاه یا یک کشور بزرگتر از یک باشد، نمی تواند در بازارهای داخلی با بنگاه خارجی یا کشور خارجی رقابت کند، یعنی در صورت حضور تولیدکننده خارجی در بازارهای داخلی، بنگاه داخلی محصولاتش توان رقابت با آن را ندارد. اگر این شاخص برای بنگاه کوچکتر یا مساوی یک باشد توان رقابت در بازارهای داخلی را خواهد داشت. هر چه این شاخص به صفر نزدیکتر شود مزیت رقابتی بیشتری خواهد داشت.

۲- در صورتی که به جای P (قیمت) در مخرج کسر بنگاه بهترین قیمت بین المللی (Best international Price)، (Pw) منظور شود و البته قیمت بین المللی با قیمت سرمرز (Insurance & Freight 'CIF' Cost) اندازه گیری می شود. در قیمت سرمرز هزینه حمل و نقل کالا تا سرمرز وجود دارد که مسافت جغرافیایی یک نوع حمایت طبیعی (جغرافیایی) "natural (geographic) protection" برای محصول است. درخصوص سیمان حدوداً قیمت سیمان در آمریکا ۳ تا ۴ برابر قیمت تولیدی سیمان در ایران است. فاصله زیاد مانع این است که ما بتوانیم سیمان خود را در این کشور عرضه کنیم.

ولی با توجه به اینکه پس از پیوستن به سازمان تجارت جهانی شرایط تبعیض آمیز بین کشورها در تجارت وجود ندارد و اینکه ترکیه کشور همسایه ما با توجه به وسعت فاصله کم جغرافیایی می تواند بازار رقیب مناسبی برای محصول سیمان تولیدی باشد. شاخص توان رقابت صادراتی یا بین المللی به صورت زیر قابل ارائه است.

$$VC_X = TC / (QPW) \quad (3)$$

این شاخص معیاری است برای محاسبه توان رقابتی بنگاه در بازارهای بین المللی و در صورتی که این شاخص برابر یا کوچکتر از ۱ باشد نشان می دهد که بنگاه مورد نظر در میان رقیب های خارجی می تواند محصول خود را صادر کند.

در توان رقابتی ما مزیت خود را بر پایه اختلاف قیمت عوامل تولید در بازار داخلی و خارجی، سوبسیدها، جریمه ها و سایر سیاست حمایتی دولت قرار دادیم. در اصل این انحرافات قیمتی مبنایی برای توان رقابتی بنگاه ایجاد می کرد.

در مزیت نسبی که در بازار داخلی و خارجی به یک شکل بوده و جزء اصلی توان رقابتی و در حقیقت همان مزیت رقابتی واقعی (با حذف انحرافات قیمتی) است.

در این حالت ما هزینه کل را با حذف همه یارانه ها و انحرافات قیمتی محاسبه می کنیم و قیمت های سایه ای نهادها را در TCg قرار می دهیم. شکل توان رقابتی واقعی به صورت زیر بیان می شود:

$$(4) \quad UCS \quad TC / VO = TC / QPS$$

$$(5) \quad P_S = P_W(1 + R_e O)$$

که Reo ما به تفاوت نرخ ارز تعادلی و نرخ ارز جاری (E-1 / Es = Reo) است.

در این صورت توان رقابتی (UCd) که شامل همه انحرافات قیمتی است در مقایسه با مزیت نسبی (UCg) که از این انحرافات خالص است، بزرگتر باشد. این انحرافات به صورت جریمه عمل کرده اند و در صورتی که VCd از VCg کوچکتر باشد انحرافات قیمتی به صورت حمایت برای بنگاه مزیت ایجاد می کنند.

البته باید توجه داشت که انحرافات قیمتی به علت اینکه هم در طرف محصول وجود دارد و هم در طرف نهاد. که در مخرج و صورت کسر ظاهر شده اند اثر متضادی روی VCd دارند.

در نهایت هزینه کل بر روی اجزای تشکیل دهنده اش قابل تفکیک است که این عناصر عبارتند از ارزش نهادها های قابل تجارت ارزش نهادها های غیر قابل تجارت، هزینه نیروی کار و هزینه سرمایه در زیر عناصر هزینه کل به صورت زیر قابل بیان است.

$$\begin{aligned} & VITS / VOS \quad (\text{هزینه سایه ای نهادهای قابل تجارت}) \\ & + VINS / VOS \quad (\text{هزینه سایه ای نهادها های غیر قابل تجارت}) \\ & + LCS / VOS \quad (\text{هزینه سایه ای نیروی کار}) \\ & + KCS / VOS \quad (\text{هزینه سایه ای سرمایه}) \end{aligned}$$

قیمت تمام شده کالای تولید شده را با قیمت محصول و در شرایط عدم وجود انحرافات مقایسه کند.

### منابع توان رقابت هزینه ای

منابع توان رقابت دو نوع هستند:

الف) منابع واقعی توان رقابتی، مثل بهره وری عوامل و فراوانی آن (ارزانی عوامل) که این نوع منابع مزیت نسبی را افزایش می دهند.

ب) انواع انحرافات قیمتی محصولات و عوامل تولیدی، که این نوع منابع ممکن است توان رقابتی را افزایش یا کاهش دهند. این نوع منابع به علت اینکه نتیجه انواع سیاستگذاری هستند، بسیار مهم بود. سیاست های دولت را می توان از این لحاظ که این انحرافات توان رقابت هزینه ای را افزایش یا کاهش داده اند، ارزیابی نموده، برای سیاست های آتی نیز راه حل ارائه داد و اولویت توسعه را نیز تعیین کرد.

در زمینه منابع واقعی توان رقابتی می توان به اختلاف قیمت محصول تولید شده داخلی و محصول تولید شده خارجی اشاره کرد که به عنوان مثال در سال ۲۰۰۰ هر تن سیمان فله ای پرتلند تیپ ۱ درب کارخانه در ایران حدود ۲۰ دلار بود در حالی که همین محصول در آمریکا که به لحاظ منابع طبیعی چیزی حدود یک سوم منابع طبیعی جهان را در اختیار دارد با قیمت ۸۱ دلار، چین ۳۶ دلار، ترکیه ۳۵ دلار و روسیه ۳۸ دلار در داخل کشورهای مذکور می رسد.

هزینه هر واحد تولید در قیمت های سایه ای

$$= TCS / VOS = UCS$$

+ dpe (انحراف نرخ ارز بر روی محصول تولیدی)

+ dpj (انحراف قیمت نهاده های قابل تجارت)

+ dpje (انحراف نرخ ارز بر روی نهاده های قابل تجارت)

+ dw (انحراف نرخ دستمزد)

+ dpk (انحراف قیمتی کالاهای سرمایه ای)

+ dr (انحراف نرخ بهره)

+ ds (خالص یارانه های مستقیم با علامت منفی)

(هزینه واحد در قیمت های بین المللی)

$$= TC / VO_W = UC_X$$

+ dpp (انحراف قیمت محصول)

$$VC_d = TC / VO_d$$

(هزینه واحد در قیمت های داخلی)

در مجموع مزیت نسبی از بهره وری بالا و فراوانی عوامل تولید ناشی می شود و همان مزیت هزینه ای (Cost Advantage) در قیمت های تعادلی وجود دارد؛ ولی مزیت رقابتی افزون بر عواملی را که موجب به وجود آمدن مزیت نسبی می شود، انواع انحرافات قیمتی مثل یارانه های ضمنی و صریح و انواع حمایت های تعرفه ای و غیر تعرفه ای را نیز شامل می شود. شاخص مزیت نسبی در اصل تلاش دارد که هزینه های واقعی تحصیل یک واحد ارز بر اثر تولید یک واحد کالا را اندازه گیری کند و



در مورد نهاد نیروی کار با توجه به اینکه ایران جمعیت جوانی دارد و اشتغال این نیرو اذغدغه های دولت و کشور است و اینکه نرخ دستمزد در ایران در سطح بسیار پایین قرار دارد در نتیجه انحراف این نهاد را از تحلیل و با مقایسه نرخ دستمزد نیروی کار در ایران و کشورهای اروپایی و آمریکا خارج کرده ایم.

در مورد مواد اولیه تولید سیمان که مارال، سنگ آهن، گچ و سرباره کوره ذوب آهن می باشند، چون ایران از لحاظ منابع معدنی بسیار غنی بوده و از لحاظ اقتصادی به صرفه نیست که معادن مواد اولیه تولید سیمان در جوار کارخانه باشد ولی آن را با هزینه بسیار بالای حمل و نقل و غیره از خارج وارد کنیم این انحراف در قیمت نهادها را از ارزیابی خارج کرده ایم. این تحقیق بیشتر بر روی انحرافات قیمتی انرژی مورد مصرف کارخانه که گاز، برق و مازوت و همچنین هزینه فرصت و استهلاک سرمایه کارخانه توجه دارد.

از آنجا که پس از پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی شرایط تبعیض در تجارت بین کشورهای عضو وجود ندارد و از آنجایی که کشور آمریکا بازار بسیار بزرگی برای کالاهاست و شرایط رقابتی بازارها و تولیدات این کشور می تواند معیار مناسبی برای قیمت های سایه ای حامل های انرژی مورد استفاده صنعت سیمان یعنی گاز طبیعی (Gas Natural)، برق (Electricity)، گازوئیل (Casoline) است به همین مناسبت از آمارهای موجود آمریکا در آژانس بین المللی انرژی در سال ۲۰۰۳ استفاده شده است.

با مشاهده شکاف موجود بین قیمت های برق، گاز طبیعی و گازوئیل مورد استفاده صنعت در دو کشور به اهمیت موضوع مورد بررسی تحقیق حاضر پی برده خواهد شد. به طور مثال قیمت هر کیلو وات ساعت برق برای صنایع در آمریکا ۲/۵ برابر در ایران است البته این تفاوت نرخ ناشی از مزیت ایران در تولید برق یا دیگر حامل های انرژی نیست زیرا آمریکا در تمام حامل های انرژی صاحب ذخایر و تکنولوژی روز دنیا است. این اختلاف نرخ را یارانه ها بر مصرف حاملها در ایران و مالیات بر مصرف دیگر هزینه ها در آمریکا پوشش می دهد. البته تمام قیمت های مورد استفاده برای قیمت سایه شامل هر مالیات بر درآمد، جریمه آلودگی

محیط زیست و ... است.

#### فهرست منابع و مآخذ

- ۱- ماهنامه اقتصادی و مالی بین الملل اقتصاد ایران، اردیبهشت ۱۳۸۴، شماره ۷۵.
- ۲- گزارش هیات مدیره به مجمع عمومی شرکت سیمان سپاهان اصفهان، ۱۳۸۲.
- ۳- کلیاسی، حسن (۱۳۸۲)، محاسبه توان رقابت هزینه ای واحدهای تولیدی فولاد با پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی (WTO)، فصلنامه پژوهش های اقتصادی ایران شماره ۱۷، زمستان ۱۳۸۲.
- 4-Siggel, E.Ssemogerere, s.(2000)"Uganda s Policy Reforms, Industry Competitiveness and Regional Integration: a comparison with Kenya". African Economic Policy, Discussion Paper, No.24.
- 5-Siggel, E. (1996)"International Competitiveness" Oxford Review of Economic Policy".
- 6-Cockburn, J., Siggel, E (1995), " Une méthodologie d'analyse de la compétitivité ", fiche technique #6, Réseau sur les politiques industrielles, CODERIA, Dakar.
- 7-Cokburn, J., Siggel, E. Coulibaly, M, (1999), "Measuring Competitiveness and its Sources: S. The Case Malis Manufacturing Sector "Canadian Vézina, Journal of Development Studies, XX, No.3.
- 8- Siggel, Eckhoard (2001), "India s Trade Policy Reforms and Industry Competitiveness in the 1980s" The World Economy, Vol 24, No .2.(February)
- 9- International Energy Agency, National Energy Information Center , www.eia.doe.gov