



بررسی تأثیر نوسانات ارزش دلار بر عرضه و تقاضای

بازار نفت

سید غلامحسین حسنتاش*

چکیده:

عوامل متعددی بر بازارهای جهانی نفت و عرضه و تقاضای این ماده تأثیرگذارند که شناخت دقیق تحولات بازارهای جهانی نفت و تحلیل دلایل تغییرات در عرضه و تقاضای نفت خام و نوسانات قیمت‌های جهانی آن مستلزم آگاهی از مجموعه این عوامل است.

اما این مقاله اثر تغییرات نرخ دلار آمریکا بر روی بازار نفت را مورد بررسی قرار می‌دهد. با توجه به اینکه در حال حاضر اغلب قریب به اتفاق کالاها و از جمله حامل‌های انرژی و نفت خام در هنگام ورود به بازار و مبادلات جهانی، بر مبنای دلار قیمت‌گذاری می‌شوند بنابراین تغییرات ارزش دلار خصوصاً در مقابل سایر ارزهای معتبر بین‌المللی می‌تواند بر عرضه و تقاضای بسیاری از کالاها و از جمله نفت خام تأثیرگذار باشد.

به‌عنوان مثال کاهش ارزش دلار در مقابل ارزهایی مانند یورو و یورو (با فرض ثابت بودن سایر عوامل) می‌تواند به مثابه افزایش قدرت خرید کشورهای اتحادیه اروپا (بلوک یورو) و کشور ژاپن برای نفت خام و به عبارت دیگر ارزان شدن نسبی نفت خام برای این کشورها باشد که این مسئله خود می‌تواند موجب افزایش تقاضای ایشان برای نفت خام گردد، همچنین کاهش ارزش دلار عملاً قدرت خرید هربشکه نفت کشورهای تولیدکننده و صادرکننده آن را کاهش می‌دهد، چراکه بخش قابل توجهی از واردات این کشورها از بلوک‌های غیر دلاری انجام میشود و برای تامین نیازهای وارداتی خود باید دلارهای نفتی را به یورو، یین، پوند و سایر ارزهای معتبر تبدیل نمایند و در شرایط افت ارزش دلار مقدار کمتری از ارزهای مذکور را بدست خواهند آورد و لذا از منظر این کشورها نیز کاهش ارزش دلار به مثابه ارزان شدن نفت و در نتیجه کاهش درآمدهای صادراتی شان خواهد بود و ممکن است این کشورها (البته در صورت در اختیار داشتن ظرفیت تولید) برای جبران آن، میزان تولید نفت و صادرات خود را افزایش دهند.

در این مقاله عمدتاً به موضوع اول یعنی تأثیر افت ارزش دلار بر تقاضای جهانی نفت در بلوک‌های غیر دلاری پرداخته شده است و برای این منظور از یک مدل تعادل جزئی استفاده شده تا چگونگی بروز عدم تعادل در بازار نفت و اینکه چگونه پس از یک نوسان قابل توجه در ارزش دلار (نسبت به سایر ارزهای معتبر بین‌المللی) تعادل جدید در عرضه و تقاضا در بازار نفت برقرار می‌شود، نشان داده شود.

قیمت‌های نفت تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارند که می‌توان آنها را تحت سه گروه کلی: عوامل اساسی، عوامل سیاسی روانی و عوامل تکنیکی دسته‌بندی نمود. برای تعیین نحوه اثرگذاری نرخ‌های ارز، تکیه به یک مدل تجزیه و تحلیلی جزئی مفید خواهد بود و ما را قادر خواهد ساخت اثر نوسانات نرخ ارز بر قیمت‌های نفت را مستقل از سایر متغیرها مورد بررسی قرار دهیم. بدینسان، در مدلی که در این مقاله ارائه گردیده، متغیرهای زیر را نادیده خواهیم گرفت:

- ۱- چگونگی تأثیر نوسانات نرخ‌های ارز بر شرایط اقتصاد کلان و به تبع آن تقاضای نفت
- ۲- تأثیرات این نوسانات و آثار کلان اقتصادی آن بر جایگزینی سایر منابع انرژی چه در سطح جهانی و چه منطقه‌ای
- ۳- این حقیقت که تعدادی از کشورها مبالغ هنگفتی بدهی یا دارایی به دلار دارند
- ۴- سیاست پولی که هر کشور برای تغییرات ارزش پول خود به کار می‌گیرد
- ۵- سایر عوامل سیاسی و اقتصادی که بر روی سطح و ساختار تقاضا، عرضه و قیمت نفت خام تأثیرگذارند.

علاوه بر این، مطالعه حاضر انعکاس تغییرات قیمت نفت بر بازارهای پولی را نیز شامل نمی‌شود. افزایش قیمت نفت بر حسب پول‌های مختلف در بخش (۱) تشریح شده است. این بحث خصوصاً بر روی تفاوت‌های میان پول‌های اروپایی و دلارهای آمریکا تمرکز دارد. در بخش (۲) یک مدل تعادل جزئی از بازار نفت معرفی می‌شود تا نشان دهد که قیمت‌های نفت به دلار آمریکا یا سایر پول‌های رایج در مقابل نوسانات نرخ‌های مبادله چگونه واکنش نشان می‌دهند. در بخش (۳) نیز چند نظریه نهایی ارائه گردیده است.

دلار آمریکا و بازار نفت خام:

بیشتر کالاها اولیه به دلار آمریکا قیمت‌گذاری می‌شوند ولی بسیاری از مبادلات بین کشورهای رخ می‌دهد که دلار پول ملی آنها نیست. بدین ترتیب، دلار آمریکا برای همه طرف‌های بازار یک واحد عمومی معمول برای مبادله می‌باشد. ولی قیمتی که هر خریدار و یا فروشنده در بازار داخلی با آن مواجه است حاصل ضرب قیمت دلاری کالا در نرخ برابری پول هر کشور نسبت به دلار آمریکا است.

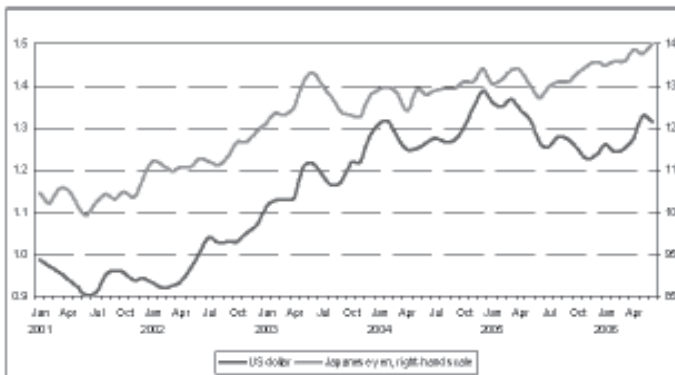
تسلط دلار بر اقتصاد جهان پس از پایان جنگ دوم جهانی و در کنفرانس "برتن وودز"

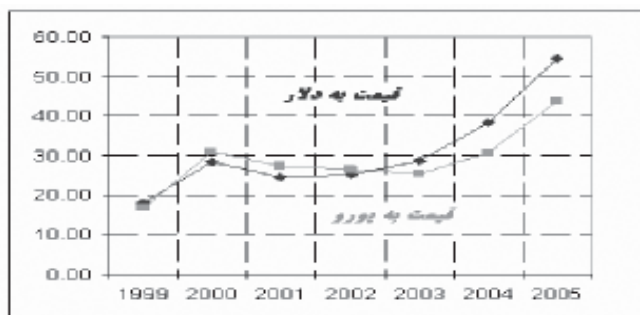
حادث شد و با شناور شدن دلار در سال ۱۹۷۰ در دوران ریاست جمهوری نیکسون و با عدول آمریکا از تعهدات خود در کنفرانس مذکور، به اوج خود رسید. از این مجرا نوسان ارزش دلار به یکی از ابزارهای نفوذ اقتصادی و تفوق تجاری آمریکا در جهان تبدیل شد و لذا با توجه به شدت نوسانات ارزش دلار در مقابل سایر ارزهای معتبر جهان بررسی اثرات آن لازم بنظر میرسد.

به عنوان نمونه، همانگونه که در شکل (۱) مشاهده می شود در حالی که طی دوره زمانی سال ۲۰۰۰ تا قبل از نیمه سال ۲۰۰۲ نرخ برابری یورو در برابر دلار از یک کمتر بوده است و البته روندی فزاینده داشته و در جهت افزایش بطئی ارزش یورو در برابر دلار حرکت کرده است، در دوره زمانی ۲۰۰۲ تا سال ۲۰۰۶ این روند تشدید شده و همواره نرخ برابری دلار در برابر یورو از یک بیشتر بوده است. روند مذکور در موردین نیز کاملاً مصداق دارد که در کنار سایر واقعیت های اقتصادی آمریکا، معنای آن دقیقاً تضعیف معنا دار دلار و نه تقویت یورو یا ین می باشد. اگر روند این دو یکسان نبود ممکن بود بتوان مسئله را بگونه دیگری تعبیر نمود و مثلاً تقویت ین یا یورو را ناشی از وضعیت اقتصادی اروپا یا ژاپن دانست.

متقابلاً همانطور که در شکل (۲) مشاهده می شود در فاصله سال های ۲۰۰۱ تا نیمه ۲۰۰۲ قیمت دلاری هر بشکه نفت خام از قیمت یوروئی آن کمتر بوده است اما پس این دوره ارزش دلاری هر بشکه نفت خام بیشتر از قیمت یوروئی مربوط به هر بشکه می باشد و به عبارت دیگر نفت برای بلوک یورو ارزان تر شده است.

شکل (۱): نرخ برابری دلار در برابر یورو و ین در بین سال های ۲۰۰۱-۲۰۰۶ (میانگین ماهانه)^۲

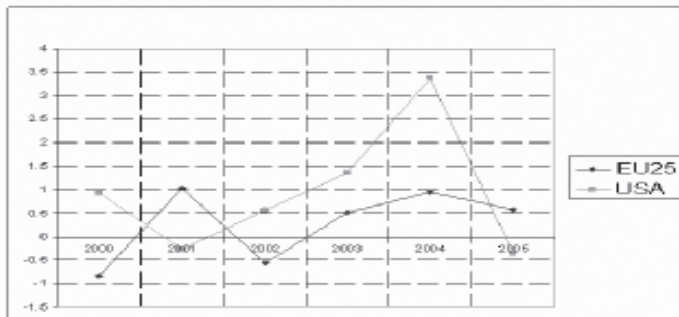


شکل (۲): قیمت هر بشکه نفت خام بر حسب دلار و یورو^۴

اگر به روند رشد مصرف نفت خام در بین سال‌های ۲۰۰۱ تا نیمه سال ۲۰۰۲ در شکل (۳) توجه کنیم مشاهده می‌شود که اتحادیه اروپا دارای نرخ رشد مصرف منفی بوده است در حالی که نرخ رشد مصرف نفت خام در آمریکا در این دوره باروندی مثبت دنبال شده است. که این تفاوت در نرخ رشد مصرف در این دوره احتمالاً تا حدودی تحت تأثیر تفاوت برابری یورو در برابر دلار بوده است که موجب افزایش نسبی قیمت هر بشکه نفت خام به یورو در برابر دلار گردیده و کاهش مصرف را به دنبال داشته است.

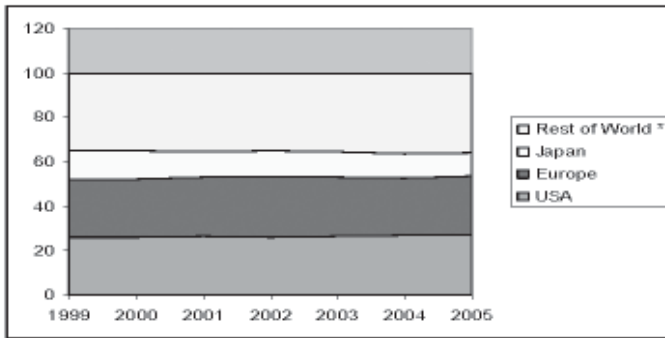
۹۵

اگر به دوره زمانی نیمه سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۶ که ارزش یورو در برابر دلار به تدریج افزایش یافته و سیر صعودی را دنبال کرده توجه شود مشاهده می‌شود که قیمت هر بشکه نفت خام به یورو در تمام این دوره کمتر از قیمت هر بشکه نفت خام به دلار بوده است. لذا مصرف نفت خام در اتحادیه اروپا نیز روندی رو به رشد و مثبت به خود گرفته و به تدریج افزایش یافته است که احتمالاً بخشی از آن به علت افزایش ارزش یورو در برابر دلار بوده است.

شکل (۳): نرخ رشد سالانه مصرف نفت خام در دوره سال‌های (۲۰۰۰-۲۰۰۶)^۵

البته باید توجه نمود که تغییر روند رشد مصرف تنها به علت تغییر نرخ برابری یورو در برابر دلار نبوده بلکه همانگونه که قبلا نیز اشاره شد عوامل متعددی دیگری همچون جایگزینی سایر منابع اولیه انرژی، رشد پائین اقتصادی و افزایش کارائی انرژی نیز می‌تواند در این روند مؤثر باشد. با وجود این، این حقیقت که حجم وسیعی از واردات جهانی به مناطقی صورت می‌گیرد که دارای پول رایجی غیر از دلار آمریکا هستند (شکل (۴)) این سؤال را پیش می‌آورد که چگونه می‌توان اثر مورد بحث یعنی نوسانات ارزش دلار را از دیگر عوامل تفکیک نمود؟

شکل (۴): سهم واردات نفت خام مناطق مختلف جهان در سال‌های (۲۰۰۰-۲۰۰۵)°



برای بررسی دقیق‌تر این مسائل، یک مدل تعادل جزئی را مورد بررسی قرار خواهیم داد که نشان دهنده ارتباط بین نوسانات بازار پول و قیمت‌های نفت می‌باشد.

قیمت‌های نفت خام در کشورهای خریدار با پول‌های متفاوت:

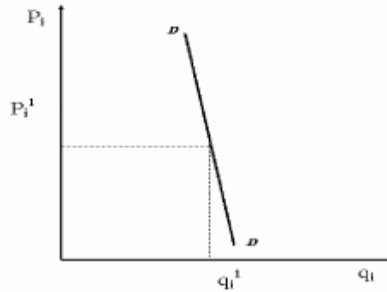
در این مدل برای ساده‌سازی بررسی، جهان ما از دو کشور به وجود آمده است، کشور A و کشور B، که ایالات متحده آمریکا کشور B و بقیه جهان کشور A در نظر گرفته می‌شود البته می‌توان این مدل را برای اتحادیه اروپا در مقابل آمریکا یا برای ژاپن در مقابل آمریکا نیز بطور مجزا در نظر گرفت. تقاضای نفت خام در به ترتیب بر حسب پول ملی آنها در نظر گرفته شود.

$$q_A = f(p_A), f' < 0$$

$$q_B = g(p_B), g' < 0$$

فرض می‌شود که به محض افزایش قیمت‌ها تقاضای نفت خام کاهش یابد. (شکل ۵) یعنی منحنی تقاضا در هر کشور بر اساس قیمت داخلی آن شیب نزولی دارد.

شکل (۵)



تقاضا برای نفت خام در کشور I:

منحنی تقاضا برای کشور A، مجموعه منحنی‌های تقاضای ملی در هر کشور خاص در بقیه جهان برای نفت خام و یا منحنی تقاضای نفت خام برای اتحادیه اروپا و یا هر کشور خاص خواهد بود. اختلاف بین قیمت‌های ملی دو کشور به وسیله نرخ برابری بین ارزهای رایج آنها بیان می‌شود.

۹۷

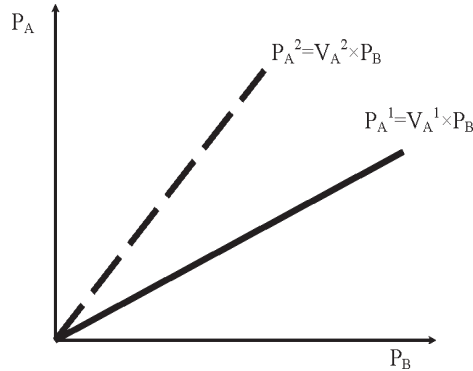
$$P_A = V_A \times P_B$$

V_A نرخ برابری واحد پول کشور A بازای هر واحد پول کشور B است (مثلاً، نرخ برابری یورو یا ین به ازای هر دلار آمریکا) قیمت نفت خام به پول کشور A بر اساس تغییرات نرخ ارز و با توجه به قیمت اعلام شده نفت بر مبنای پول کشور B (دلار) نوسان پیدا می‌کند، از این رو ارتباط بین دو قیمت نفت می‌تواند به صورت یک منحنی با قرار گرفتن هر قیمت بر یکی از محورهای مختصات بیان شود. برای هر قیمت اعلام شده در واحد پول کشور B یک قیمت معادل برای واحد پول کشور A وجود دارد و تفاوت آنها ناشی از نرخ ارز می‌باشد.

اگر ارزش پول رایج کشور B افزایش یابد، کشور A باید واحد بیشتری از پول ملی خود را برای بدست آوردن هر واحد پول کشور B بپردازد و در این صورت به V_A شیب منحنی از V_A^1 به V_A^2 تغییر خواهد کرد. حالا کشور A باید برای هر بشکه نفت، به قیمت نفت تعیین شده در واحد پول کشور B یعنی P_B (دلار آمریکا) در مقایسه با گذشته پول بیشتری پرداخت کند. در شکل زیر این مسئله با یک انتقال رو به بالای منحنی بیان شده است و قیمت‌های نفت در کشور

A از P_A^1 به P_A^2 تغییر خواهد یافت که P_A^1 بزرگ‌تر از P_A^2 خواهد بود، بنابراین واحد پول کشور A به طور غیر مستقیم تضعیف شده که این ممکن است ناشی از تضعیف کنترل شده این پول تقویت کنترل شده پول در کشور B و یا ناشی از سایر عوامل بازار باشد.

شکل ۶: ارتباط بین قیمت‌های نفت در دو کشور A و B:



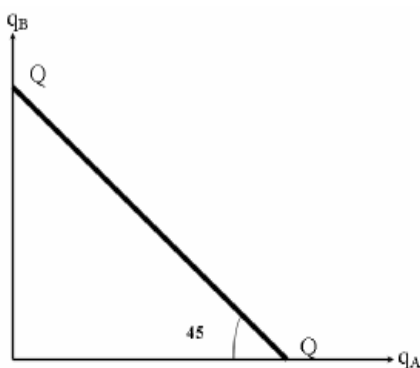
فرض می‌کنیم که خرید واقعی نفت توسط دو کشور برابر با کل عرضه نفت Q باشد. پس کل عرضه نفت در این مدل داده شده است:

$$q_A + q_B = \bar{Q}$$

این تساوی می‌تواند به طور روشن مانند شکل ۶ نشان داده شود. فرض می‌شود که عرضه کاملاً کشش‌ناپذیر بوده و از تغییرات قیمت تأثیر نمی‌پذیرد. از این رو در مدل تعادل جزئی ما سطح معینی از تقاضا در یک کشور مستقیماً تقاضا در کشور دیگر را معین می‌نماید. البته این یک ساده‌سازی است که به جهت مفید بودنش در تجزیه و تحلیل موجود به کار برده شده است. ولی برای گنجانیدن تغییرات عرضه در این مدل خاص اقتصادی، باید فرض کنیم که طرف عرضه به هر حال نسبت به تغییرات قیمت عکس‌العمل نشان خواهد داد. متخصصین در مورد اینکه عرضه نفت نسبت به تغییرات قیمت عکس‌العمل نشان می‌دهد اختلاف نظر دارند. حتی بعضی متخصصین ادعا می‌کنند که قیمت‌ها فقط اهمیت کمی در تعیین عرضه نفت خام دارند و این عوامل سیاسی هستند که عرضه نفت خام را تعیین می‌کنند. پس به نظر می‌رسد که یک مدل مقدار قیمت صرف برای توصیف رفتار طرف عرضه بسیار نامطمئن و یا ساده‌اندیشانه باشد حتی چنانچه عرضه نسبت به قیمت واکنش داشته باشد خصوصاً در شرایطی که ظرفیت مازاد تولید وجود ندارد این واکنش فوری و کوتاه مدت نبوده و مستلزم سرمایه‌گذاری و ظرفیت‌سازی

خواهد بود. به هر حال ما این بحث را با توجه به برونزا بودن عرضه در مدل کنار می‌گذاریم. با وجود این، در بخش ۳ این مسئله را مورد بحث قرار خواهیم داد که اگر این فرض را تصحیح کنیم بر نتایج ما چه تأثیراتی خواهد داشت.

شکل ۷- توزیع احتمالی نفت خام بین دو کشور A و B:



مدل تجزیه و تحلیل ریاضی برای قیمت‌های نفت و نرخ‌های مبادله ارز

اینک مجموعه تساوی‌های ما به شکل زیر می‌باشند:

(۱) تابع تقاضای نفت خام در هر کشور با توجه به قیمت‌های داخلی

(۲) ارتباط بین قیمت‌های ملی با توجه به تغییرات نرخ‌های برابری ارز

(۳) برابری عرضه و مصرف

$$2.4.1 \Rightarrow q_A = f(P_A)$$

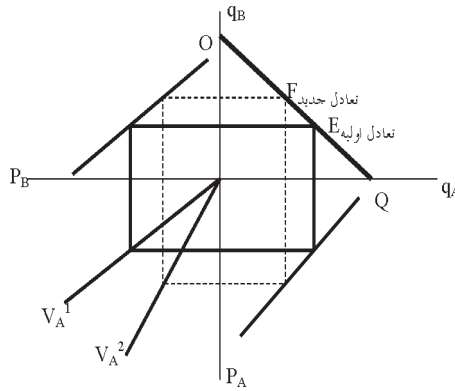
$$2.4.2 \Rightarrow q_B = g(P_B)$$

$$2.4.3 \Rightarrow P_A = V_A \times P_B$$

$$2.4.4 \Rightarrow q_A + q_B = Q$$

این سیستم از چهار تساوی و شش متغیر تشکیل یافته است (P_A و P_B و q_A و q_B و V_A و Q) فرض می‌کنیم که Q در مدل به طور برونزا تعیین شده باشد (عرضه ثابت نگه داشته شده باشد)، بدین ترتیب، تغییرات سیستم وابسته به تعیین نرخ ارزی می‌باشد.

شکل ۸: مدل گرافیکی، ارتباط میان قیمت‌های نفت و نرخ مبادله:



در این مدل در ربع اول محورهای مختصات منحنی سرحد عرضه نفت خام بین دو کشور در ربع‌های دوم و چهارم به ترتیب منحنی‌های تقاضای دو کشور A و B و در ربع چهارم منحنی نرخ برابری ارزشها نشان داده شده است. البته باید توجه داشت که برای وضوح بیشتر نمودار منحنی‌های تقاضا واقع در ربع‌های دوم و چهارم با شیب کم رسم شده‌اند در صورتی که همان‌گونه که در شکل ۵ نشان داده شده به دلیل اینکه نفت خام یک کالای ضروری است تقاضای نفت خام در مقابل تغییرات قیمت بسیار کم کشش است و مطالعات اقتصادسنجی انجام شده برای تخمین تقاضای نفت خام در کشورهای مختلف نیز همین امر را به اثبات می‌رساند.

فرض کنید ابتدا تعادل در نقطه E برقرار است که عرضه بین کشورها با قیمت‌های جاری و با توجه به نرخ اولیه برابری ارزشها توزیع می‌شود، این تعادل اولیه با خط پر نشان داده شده است. اگر ارزش پول رایج کشور A تضعیف شود، ارتباط میان قیمت‌های نفت ملی تحت تأثیر قرار می‌گیرد که این به وسیله انتقال منحنی نرخ ارز از V_A^1 به V_A^2 در قسمت سوم نمودار تعادلی بیان می‌شود.

پس از تضعیف پولی، توزیع ابتدایی نفت خام از تعادل اولیه خارج می‌شود زیرا با روابط جدید بین قیمت‌ها در دو کشور توافق ندارد. تعادل جدید در نقطه F اتفاق خواهد افتاد که در آن قیمت نفت برای کشور A افزایش یافته است و این متضمن کاهش تقاضا در آن کشور می‌باشد. متقابلاً قیمت کشور B کاهش یافته است و در نتیجه تقاضا نفت در کشور B افزایش یافته است. پس تغییری در مصرف نفت کشور A به نفع کشور B رخ داده است.

از نظر ریاضی با دیفرانسیل گرفتن از ۲۰۴.۱ تا ۲۰۴.۴ خواهیم داشت:

$$2.4.5 \Rightarrow dq_A = f' \times dp_A \rightarrow f' < 0$$

$$2.4.6 \Rightarrow dq_B = g' \times dp_B \rightarrow g' < 0$$

$$2.4.7 \Rightarrow dp_A = V_A \times dp_B + p_B \times dv_A$$

$$2.4.8 \Rightarrow dq_A + dq_B = 0$$

با حل روابط ۲.۴.۵ تا ۲.۴.۸ نتایج زیر را از تغییر نرخ ارزی خواهیم داشت:

$$2.4.9 \Rightarrow \frac{dp_A}{dv_A} = \frac{g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} > 0$$

قیمت نفت خام در کشور A افزایش می‌یابد، افزایش ارزش دلار سبب افزایش قیمت‌های نفت در خارج از ایالات متحده آمریکا می‌شود.

$$2.4.10 \Rightarrow \frac{dq_A}{dv_A} = \frac{f' \times g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} < 0$$

افزایش قیمت در کشور A دلالت بر کاهش در تقاضای آن کشور دارد. افزایش ارزش دلار در مقابل پول‌های سایر واردکنندگان نفت سبب کاهشی در تقاضای نفت خارج از آمریکا می‌شود.

$$2.4.11 \Rightarrow \frac{dp_B}{dv_A} = \frac{-f' \times p_B}{g' + f' \times V_A} < 0$$

تعادل در مدل کاهشی را در قیمت کشور B بوجود می‌آورد. افزایش ارزش دلار در مقابل پول رایج سایر واردکنندگان نفت سبب می‌شود که قیمت نفت خام به دلار کاهش یابد.

$$2.4.12 \Rightarrow \frac{dq_B}{dv_A} = -\frac{dq_A}{dv_A} = -\frac{f' \times g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} > 0$$

در نتیجه تقاضای نفت در کشور B افزایش می‌یابد. افزایش ارزش دلار در مقابل پول رایج سایر واردکنندگان نفت سبب می‌شود که تقاضای نفت در آمریکا افزایش یابد. اینک با استفاده از روابط بدست آمده می‌توان کشش تغییرات تقاضای نفت خام در دو کشور

مورد نظر را نسبت به تغییرات نرخ برابری ارزها به سادگی محاسبه نمود و فرم کلی آن را بصورت زیر نوشت که در آن تأثیرات مقداری تضعیف در هر دو کشور به یک اندازه ولی با علائم متفاوت خواهد بود و کاهش در مصرف یک کشور با افزایش متقابلی در مصرف کشور دیگر مواجه خواهد شد.

$$2.5.1 \Rightarrow \left| El_{V_A} q_i \right| = \left| \frac{dq_i}{dV_A} \right| \times \frac{V_A}{p_i} = \left| \frac{f' \times g' \times p_B}{g' + f' \times V_A} \right| \times \frac{V_A}{p_i} \quad (i = A, B)$$

این کشش نشان می‌دهد که با یک، میزان تغییر در V_A ، میزان تغییر در q_i چند درصد خواهد بود. با کمی دقت ملاحظه میشود که هرچه کشش قیمتی تقاضا در هر یک از دو کشور کمتر باشد و به عبارت دیگر منحنی‌های تقاضا عمودی‌تر باشد شدت تغییرات ترکیب تقاضای دو کشور در مقابل تغییرات نرخ ارز بیشتر خواهد بود بنابراین: کشش قیمتی تقاضا در هر کشور (در این مدل) تأثیر زیادی بر تقاضا در کشور دیگر خواهد داشت که به اندازه تأثیر کشش‌های قیمتی تقاضا در خود آن کشور می‌باشد.

معهدا، افزایش ارزش دلار ممکن است بالضروره سبب باز توزیع قابل توجه حجم نفت فیما بین آمریکا و سایر کشورهای وارد کننده نشود. به علت ساختار انعطاف ناپذیر تولید و سایر مختصات ویژه آمریکا، محدودیت‌های متعددی، مستقل از قیمت، در رابطه با میزان مصرف نفت توسط مردم وجود دارد. اما با توجه به اینکه حدود ۲۴ درصد نفت جهان در آمریکا و ۷۶ درصد بقیه آن در سایر نقاط جهان مصرف می‌شود احتمالاً افزایش ارزش دلار منتهی به کاهش در کل مقدار تقاضا خواهد شد.

کشش قیمت‌های داخلی نسبت به نرخ مبادله ارز می‌تواند به شکل زیر باشد:

$$2.5.2 \Rightarrow El_{V_A} p_i = \frac{dp_i}{dV_A} \times \frac{V_A}{p_A}$$

$$\text{if } \rightarrow i = A \rightarrow El_{V_A} p_A > 0$$

$$\text{if } \rightarrow i = B \rightarrow El_{V_A} p_B < 0$$

تساوی‌های ۲۰۴۰۹ و ۲۰۴۰۱۱ به ترتیب، علامت معادلات فوق برای هر کشور را برای ما تعیین می‌کند. از اینها می‌توانیم دریابیم که تفاوت مقادیر عددی کشش قیمت‌های داخلی دو

کشور نسبت به نرخ‌های ارز برابر تفاوت مقادیر عددی مشتق‌های تقاضا نسبت به قیمت‌ها داخلی g' و f' ، می‌باشد یعنی:

$$2.5.3 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} |E_{V_A} P_A| > |E_{V_A} P_B| \rightarrow \text{if } |g'| > |f'| \\ |E_{V_A} P_A| = |E_{V_A} P_B| \rightarrow \text{if } |g'| = |f'| \\ |E_{V_A} P_A| = |E_{V_A} P_B| \rightarrow \text{if } |g'| < |f'| \end{array} \right\}$$

این به معنی این است که کشش‌های قیمت نسبت به نرخ ارز وابسته به کشش تقاضا در هر یک از کشورها نسبت به قیمت‌های ملی می‌باشد. این اشاره دارد به اینکه چنانچه در کشور تضعیف‌کننده پول تقاضا نسبت به قیمت‌ها کشش ناپذیرتر باشد تغییرات قیمت نفت بیشتر خواهد بود.

بنابراین، افزایش ارزش دلار منجر به کاهش کمتر قیمت نفت بر حسب دلار، تقاضای باکشش‌تر در آمریکا و تقاضای بی‌کشش‌تر در سایر کشورهای واردکننده نفت می‌شود. هر چه تقاضا در آمریکا در مقایسه با تقاضا در سایر کشورهای واردکننده کشش بیشتری داشته باشد کاهش قیمت دلاری کمتر خواهد بود و بالعکس.

۱۰۳

اما در مورد عرضه نفت، کارشناسان همیشه موافق نیستند که میزان تولید نفت تنها با افزایش قیمت‌ها بالا یا پائین خواهد رفت. در صورتی که عوامل سیاسی نیز افزوده شوند تصویر حتی پیچیده‌تر خواهد شد. همانگونه که در ابتدای مقاله نیز اشاره شد در این مدل فرض کرده‌ایم که عرضه ثابت نگه داشته شده است، یعنی عرضه به طور برونزا تعیین می‌شود. ولی اگر مثلاً عرضه با افزایش قیمت‌ها افزایش یابد، افزایش ارزش پول رایج کشور B منجر به کاهش تولید در آن کشور و افزایش تولید در کشور A خواهد شد. کل عرضه نفت جهان بسته به این که آیا کشش‌های عرضه نسبت به قیمت‌های ضرب شده برای تولید نفت هر کشور برای کشور A نسبت به کشور B بزرگتر، مساوی و یا کوچکتر باشد افزایش یافته، ثابت مانده و یا کاهش خواهد یافت. بنابراین افزایش ارزش دلار طبیعتاً منجر به افزایش در تولید نفت جهان خواهد شد، چرا که عرضه بازار نفت جهان در خارج از آمریکا بسیار وسیعتر از داخل آمریکا است. اگر عرضه در برابر افزایش قیمت‌ها به طور منفی واکنش نشان دهد (منحنی عرضه به عقب خم شود)، بحث‌های مشابهی را در جهت عکس می‌توان انجام داد. چنین پدیده‌ای نیز در جریان شوک اول نفتی در بازار نفت سابقه دارد. بنابر این برای اینکه دقیق‌تر بگوئیم چگونه کل عرضه

نسبت به نوسانات نرخ ارز واکنش نشان خواهد داد، باید مدل‌های جامع‌تری را برای بازار نفت خام طرح کرد که به نوبه خود مستلزم فرضیات دقیق‌تری در مورد چارچوب و قوانین بازار هم از نظر اقتصادی و هم از نظر سیاسی می‌باشد.

کاهش در کل تقاضا و افزایش احتمالی در کل عرضه که ناشی از افزایش ارزش دلار می‌باشد عدم تعادلی را در بازار به وجود می‌آورد. این مسئله به فشار نزولی بیشتر بر قیمت‌های دلاری نفت منجر می‌شود. سهم آمریکا در بازار نفت نیز یکی از عواملی است که میزان تأثیر تغییرات ارزش دلار بر قیمت‌های نفت را معین می‌کند. هر چه سهم آمریکا در بازار نفت جهان کمتر باشد قیمت دلاری نفت باید تغییر بیشتری یابد تا عدم تعادل بازار اصلاح شود و به همان میزان کل سیستم سیال‌تر خواهد بود.

جمع‌بندی و نکات پایانی

مدل ارائه شده در این مقاله نشان می‌دهد که افزایشی در نرخ دلار در برابر سایر ارزها (مثل نیمه اول دهه ۱۹۸۰) منجر به پایین آمدن قیمت نفت بر حسب دلار، تقاضای نفت بیشتر در آمریکا و تقاضای نفت کمتر در بقیه جهان می‌شود. از سوی دیگر اگر ارزش دلار کاهش یابد (مثل دهه ۱۹۷۰)، قیمت موثر نفت (تعیین شده بر حسب دلار) افزایش می‌یابد، تقاضای نفت در آمریکا کاهش یافته و تقاضای نفت در بقیه جهان افزایش می‌یابد. از آنجائیکه به نظر می‌رسد احتمالاً بین نوسانات نرخ ارزی و واکنش‌های بازار نفت خام وقفه زمانی وجود داشته باشد مدل مورد نظر می‌تواند به عنوان نمایانگر یک تعادل بلندمدت در بازار نفت خام در نظر گرفته شود. بنابراین، در نتیجه افزایش مداوم ارزش دلار آمریکا در نیمه اول دهه ۱۹۸۰، قیمت‌های نفت برای اغلب کشورها بیش از آنکه کاهش یابند افزایش یافتند. از آنجائیکه کشورهای OPEC تولیدشان را به طور همزمان در این دوره کاهش دادند، می‌توان گفت که آنها در نیمه اول دهه ۸۰ از یک سیاست قیمت‌گذاری نسبتاً تهاجمی پیروی کرده‌اند. استراتژی کاهش عرضه برای بالا نگهداشتن قیمت‌های دلاری نفت در کنار نرخ پائین‌تر رشد اقتصادی به کاهش قابل توجهی در مصرف نفت کمک کرد.

در سال ۱۹۸۷، کاهش مستمر ارزش دلار به افزایش تقاضای نفت در خارج از آمریکا منجر شد. این علاوه بر افزایش تقاضایی است که از قیمت‌های پایین دلاری نفت و افزایش فعالیت‌های اقتصادی ناشی شده بود.

طی چند سال اخیر قیمت‌های جهانی نفت به دلایل ساختاری افزایش قابل توجهی یافته

است اما این افزایش با افت قابل توجه ارزش دلار خصوصا در مقابل یورو و ین مصادف گردیده است این همزمانی موجب خنثی شدن بخش قابل توجهی از آثار افزایش قیمت جهانی نفت خام خصوصا برای کشورهای اروپائی و ژاپن شود. اگر طی سالهای آتی نیز کاهش ارزش دلار به همین روال ادامه یابد، چنانچه تنها تصویر تقاضا و ظرفیت‌های بهره‌برداری در کشورهای عضو اوپک را نیز مورد توجه قرار دهیم، می‌توان افزایش بیشتری در قیمت‌های دلاری نفت را انتظار داشت. البته ممکن است در نگاه ابتدایی از این موضوع نتیجه‌گیری شود که ارزان‌تر بودن نسبی نفت برای بلوک‌های یورو و ین نسبت به بلوک دلاری یعنی آمریکا موجب کاهش هزینه‌های تولید این کشورها و در نتیجه تفوق اقتصادی اروپا و ژاپن بر آمریکا خواهد شد، اما باید توجه داشت که اقتصاد آمریکا ابعاد و جنبه‌های بسیار پیچیده‌تری دارد و خصوصا در شرایطی که پدیده افت ارزش دلار با افزایش قابل توجه در قیمت‌های جهانی نفت مصادف است نتیجه‌گیری فوق‌چندان صحیح نخواهد بود چون جنبه دیگر موضوع اینست که در شرایط بالا رفتن درآمدهای ارزی کشورهای نفت خیز کاهش ارزش دلار در مقابل سایر ارزهای معتبر بین‌المللی موجب خواهد شد که قدرت خرید این کشورها در آمریکا بیشتر از سایر کشورهای صنعتی باشد و لذا این کشورها حجم واردات کالاها و خدمات خود را از آمریکا افزایش خواهند داد و این موجب تفوق تجاری آمریکا نسبت به رقبای عمده خود خواهد شد. ضمن اینکه با تمهیدات بکارگرفته شده توسط کشورهای صنعتی در دوران پس از وقوع شوک‌های نفتی دهه ۷۰ که منجر به افزایش قابل توجه در راندمان انرژی گردیده است، سهم هزینه انرژی در ترکیب هزینه‌های تولید نسبت به گذشته بسیار کاهش یافته است.

در هر حال ملاحظه شد که: تحولات بازارهای پولی نماینده عامل عدم اطمینان در پیش‌بینی قیمت‌های آتی نفت برحسب دلار می‌باشند. تحول معکوس قیمت‌های نفت به نرخ‌های رشد مناطق مختلف و از این طریق به الگوهای مختلف تقاضای نفت منجر می‌شود. بنابراین، فرآیند پیش‌بینی تقاضای آتی نفت باید تحولات احتمالی در بازارهای پولی را نیز دربرداشته باشد. اگر کسی، برای مثال تنها از دلار آمریکا به عنوان معیار افزایش قیمت‌های نفت استفاده کند، واکنش کلی مصرف‌کننده نسبت به تغییرات ممکن است زیاد یا کم برآورد شوند.

تأثیرپذیری قابل توجه تقاضای نفت خام در کشورهای غیر دلاری از نرخ تبدیل ارز این کشورها در مقابل دلار، در طول مقاله حاضر به اثبات رسید. اما علیرغم این تأثیر قابل توجه تاکنون در مطالعات اقتصاد سنجی و تخمین توابع تقاضای نفت خام که برای کشورهای و یا بلوک‌های مختلف انجام پذیرفته است، این عامل مورد توجه قرار نگرفته است^۷ و لذا در مدل

تبادل جزئی ارائه شده کشش‌های تقاضای نفت خام نسبت به تغییرات نرخ ارز به صورت غیرمستقیم محاسبه گردیده است. بنابراین چنانچه منبع در تخمین توابع تقاضا این عامل در کنار قیمت‌های داخلی و دیگر عوامل مستقیماً مورد توجه قرار گیرد و میزان تأثیرگذاری آن تخمین زده شود می‌توان کشش‌های مذکور را مستقیماً محاسبه نمود و امکان بیشتری را برای پیش‌بینی تأثیر این عامل بر تقاضای آتی نفت خام در مناطق مختلف و در سطح جهانی فراهم نمود و این می‌تواند موضوع مطالعات دیگری باشد.

پی‌نوشت‌ها:

- ۱- برای اطلاع بیشتر در این زمینه رجوع شود به مقاله "شناخت بازارهای جهانی نفت و عوامل تأثیرگذار بر آن"، فصلنامه جامعه و اقتصاد، شماره ۵
- ۲- برای اطلاع بیشتر در این زمینه رجوع شود به مقاله "قدرت واقعی خرید درآمدهای نفتی اوپک: ظهور بورو و ارائه یک راهکار، دکتر محمد مزرعتی سید غلامحسین حسن تاش، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال اول شماره ۳، زمستان ۱۳۸۳.
- ۳- Central bank of Netherland
- ۴- Central bank of Netherland
- ۵- BP statistical bulletin ۲۰۰۶
- ۶- BP statistical bulletin ۲۰۰۶
- ۷- به‌عنوان یک نمونه مراجعه شود به مقاله : price elasticity of demand for crud oil : estimates for ۲۳ countries : OPEC Review مارس ۲۰۰۳ نشریه

منابع فارسی:

- سید غلامحسین حسنتاش، "شناخت بازارهای جهانی نفت و عوامل تأثیرگذار بر آن"، فصلنامه جامعه و اقتصاد شماره ۵
- محمد مزرعتی سید غلامحسین حسن تاش، "قدرت واقعی خرید درآمدهای نفتی اوپک: ظهور یورو و ارائه یک راهکار" فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال اول شماره ۳، زمستان ۱۳۸۳.
- سید غلامحسین حسنتاش، "برآورد قدرت خرید درآمدهای ارزی حاصل از نفت کشور"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، ۱۳۷۴

منابع انگلیسی:

- OPEC Review, "oil prices & dollar Dilemma", by: Ole Gunnar Austvik; Winter 1987.
- Australian Financial Review; "the Dollar Dilemma", by: niall . Ferguson; June 2004
- OPEC Review , "price elasticity of demand for crud oil : estimates for 23 countries" By: Jon.C.B. Cooper Vol 27, No1, March 2003
- OPEC, 1992, " Purchasing Power of the OPEC Barrel", Research Division, Economic & Finance Department.
- Shaaf Mohammad, 1985, "Strong dollar, low inflation, and OPEC's terms of trade", The Journal of Energy and Development, Vol. 10, No. 1.
- BP statistical bulletin 2006
- Central bank of Netherlands – Web Site