

نگرشی بر درآمد نفتی واقعی هموندان اوپک و بازتاب‌های گوناگون آن

تاریخ تأیید: ۸۲/۴/۱۵ تاریخ دریافت: ۸۱/۱۰/۲۷ ناصر فرشاد گهر*

چکیده:

این مقاله تلاش می‌کند، یکی از اساسی‌ترین مسائل کشورهای نفت خیز یعنی عدم دستیابی به درآمد واقعی نفت را بررسی نماید. از همین روی ضمن کنکاشی گذرا بر پیامدهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی تأثیر کاهش بهای نفت بر وضعیت کشورهای نفت خیز با ارائه مدلی ساده از تأثیر ارزش بهای دلار بر تقاضا و عرضه جهانی نفت پرداخته و سهم کشور آمریکا را از تقاضای کل جهان با توجه به نوسانات دلار محاسبه می‌نماید. به همین دلیل، با نگاهی کوتاه به ارزش واقعی و قدرت خرید یک بشکه نفت، تورم جهانی و نرخ مبادله دلار، بازتاب کاملاً مستقیم آن بر ارزش هر بشکه نفت بررسی می‌شود. در همین رابطه با ارائه جدولهایی به قدرت خرید هر بشکه نفت اوپک در دو دهه گذشته اشاره شده و سپس بهای واقعی و اسمی نفت اوپک با کاربرد نمایه IMF ارائه می‌شود. در پایان نیز راهکارهای کاربردی در راستای دفاع از بهای واقعی و درآمد نفتی هموندان اوپک ارائه شده است.

واژگان کلیدی: درآمد نفتی واقعی، پیامدهای اقتصادی - سیاسی، هموندان اوپک

* استادیار دانشکده امور اقتصادی وزارت اقتصاد و دارایی

مقدمه

یکی دیگر از پرسمان‌هایی که کشورهای نفت‌خیز از آن رنج می‌برند؛ عدم دستیابی به درآمد واقعی نفت است. آنها در برابر فروش نفت که سرمایه‌ای تمام شدنی است؛ بهایی دریافت می‌کنند که به هیچ وجه مقرون به صرفه نیست. از سوی دیگر اقتصاد کشورهای هموند اوپک آنچنان آسیب‌پذیر است، که توان برابری با کشورهای صنعتی بویژه باختر زمین را برای دفاع از درآمد واقعی خود ندارد. به گونه‌ای که هر دگرگونی در کاهش یا افزایش بهای نفت، پیامدهای ویژه‌ای را به همراه دارد که مهمترین آنها به شرح زیر است:

در صورت کاهش بهای نفت (با فرض ثبات یا کاهش تولید)

- ۱- درآمد تولیدکنندگان نفت کاهش می‌یابد؛
- ۲- کاهش بودجه کشورهای نفت‌خیز؛
- ۳- کاهش واردات کشورهای نفت‌خیز از کشورهای صنعتی؛
- ۴- ایجاد بحرانهای سیاسی در کشورهای نفت‌خیز به دلیل عدم اجرای پروژه‌ها؛
- ۵- کاهش قدرت وام‌دهی بانکهای بین‌المللی؛
- ۶- کاهش کمک و وام اقتصادی به کشورهای بسیار فقیر توسط اوپک؛
- ۷- مناسب‌تر شدن موازنه پرداختی کشورهای بسیار فقیر به دلیل ارزانی بهای نفت؛
- ۸- افزایش بدهی کشورهای بدهکار اوپک مانند اندونزی و الجزایر و نیجریه؛
- ۹- ضربه شدید به تلاشهای اقتصادی که به دلیل ارزانی نفت به وجود آمده است؛
- ۱۰- کاهش میزان ثروتهای انباشته شده کشورهای صادرکننده نفت؛

در صورت افزایش بهای نفت:

- ۱- درآمد نفتی گسترده‌ای به کشورهای نفت‌خیز وارد می‌شود؛
- ۲- با رشد ذخایر ارزی، بر واردات کشورهای نفت‌خیز افزوده شده و سبب رونق اقتصادی کشورهای صنعتی می‌شود؛
- ۳- افزایش خرید تسلیحاتی - نظامی کشورهای دارای نفت؛
- ۴- پروژه‌های گوناگونی از سوی کشورهای دارنده نفت به کشورهای صنعتی واگذار می‌شود؛

۵- کشورهای بسیار فقیر و بدون نفت به شدت ضربه می‌خورند؛
۶- پس از مدتی نوسانات اقتصادی بسیار شکل گرفته و به کشورهای نفتی صدماتی وارد می‌شود؛

۷- بانکهای بین‌المللی نیز قدرت وام‌دهی بیشتری خواهند داشت؛ (مدنی؛ ۱۳۶۳، ص ۲۱)
آنچه در بالا اشاره شد؛ گذری کوتاه بر پیامدهای افزایش و کاهش بهای نفت در کشورهای نفت‌خیز بود. اگر بخواهیم این مهم را بطور اساسی و با ژرف‌اندیشی بررسی نماییم؛ ضروری است که اثرات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کاهش بهای نفت را بر کشورهای نفت‌خیز به ویژه هموندان اوپک ارزیابی نماییم.

از مهمترین رخدادهای اقتصادی جهان پیش از پایان هزاره دوم میلادی، کاهش بهای نفت در سالهای ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ میلادی بود. این رویداد در پی اجلاس وزرای نفت اوپک در نوامبر ۱۹۹۷ میلادی رخ داد و به موجب آن بهای نفت از بشکه‌ای ۱۸ دلار به زیر ۱۰ دلار کاهش یافت. شاید آنی‌ترین نتیجه کاهش بهای نفت بر کشورهای صادرکننده نفت، کاهش درآمدهای این کشورها است. بدیهی است که در واکنش به این امر، باید تدابیر ویژه‌ای برای کاهش هزینه‌های عمرانی، جاری و از سوی دیگر یافتن منابع جدید درآمد، اندیشیده شود. در پیوند با واکنشهای اقتصادی برخی از هموندان اوپک در پی آخرین کاهش بهای نفت، به برخی از مهمترین رخدادها اشاره می‌شود:

در کشور عربستان سعودی، کل درآمد در سال ۱۹۹۸ نسبت به سال ۱۹۹۷ با ۳۰ درصد کاهش از ۵۴/۴ میلیارد دلار به ۳۸ میلیارد رسید. عربستان سعودی در سال ۱۹۹۸ کسری بودجه خود را ۵ میلیارد برآورد نمود و رشد تولید ناخالص این کشور حدود ۳۷ درصد و درصد وابستگی درآمدی دولت به نفت بیش از ۷۰ درصد در همین سالها بوده است.

درآمد نفتی کویت که در سال ۱۹۹۷ به ۱۳/۴ میلیارد دلار رسید، در سال ۱۹۹۸ با ۳۳ درصد کاهش به ۹/۱ میلیارد دلار رسید. سهم درآمدهای نفتی کویت از تولید ناخالص داخلی در سال ۱۹۹۸ حدود ۵۵ درصد بوده، در حالی که حدود ۸۰ درصد درآمدهای کویت از نفت حاصل شده است.

کشور قطر نیز از این کاهش بها مصون نمانده و بودجه سال ۱۹۹۷ قطر که بیش از ۴/۲ میلیارد دلار تنظیم شده بود با ۲۱ درصد کاهش به ۳/۲ میلیارد دلار در سال ۱۹۹۸ رسید. ۶۷ درصد از درآمدهای قطر از محل نفت تأمین می‌شود. کشور امارات متحده عربی که نسبتاً کمترین آسیب را نسبت به سایر کشورهای اوپک داشته است، کسری بودجه یک درصدی را نسبت به سال ۱۹۹۷ آزمون نمود. (اثرات سیاسی، ص ۴)

در پیوند با پیامدهای کاهش بهای نفت بر وضعیت اقتصادی، سیاسی و اجتماعی این کشورها، می‌توان آنها را بدین شیوه بخش‌بندی نمود:

پیامدهای اقتصادی

الف: کاهش هزینه‌های عمرانی و جاری

۱- توقف و یا کند شدن اجرای پروژه‌های عمرانی و ملی: این شیوه افزون بر این که بر نرخ رشد اقتصادی این کشورها و روند توسعه در کشورهای منطقه بازتاب منفی دارد، سبب کاهش و یا توقف رشد اشتغال در این کشورها می‌شود که خود آثار سیاسی و اجتماعی ویژه‌ای به همراه دارد. کاهش اشتغال، سبب اخراج کارگران غیربومی در کشورهای کارگرم‌پذیر و بیکاری اتباع جوان این کشورها می‌شود. شاهد نمونه این امر کاهش هزینه‌های عمرانی ۳۵ درصدی قطر در بودجه سال ۱۹۹۹ - ۱۹۹۸ و تعطیلی بسیاری از پروژه‌ها مانند نصب تأسیسات دائمی تولید گاز در میدان گازی، شاهین و دخان می‌باشد. در ایالات متحده عربی نیز حدود ۳۵ درصد پروژه‌های جدید متوقف شده است. (همان، ص ۵)

۲- کاهش واردات: بدیهی است که به تناسب کاهش درآمدهای نفت، سیاست کاهش واردات از طرف این کشورها دنبال شود. واردات عربستان در سال ۱۹۹۸ نسبت به سال پیش از آن، ۳ میلیارد دلار کاهش داشت و به ۲۳ میلیارد دلار رسید.

۳- کاهش هزینه‌های جاری دستگاه‌های دولتی: ممنوعیت استخدام، خریدهای دولتی، واگذاری شرکتهای دولتی به بخش خصوصی به منظور کاهش بار مالی آنها بر دولت از شیوه‌های کاهش هزینه‌های جاری این کشورهاست. قطر بودجه وزارتخانه‌های خود را در سال ۱۹۹۸ به میزان ۱۰ درصد کاهش داد. در کشور کویت

بودجه سال ۹۸ - ۹۷، با کاهش ۲۵ درصدی هزینه‌ها همراه بود. تعطیلی دفاتر هواپیمایی کویت در برخی از کشورها نیز در پیوند با همین پدیده بود. هزینه‌های عمومی عربستان نیز در سال ۱۹۹۹، ۱۵/۸ درصد کاهش یافت.

۴- **کاهش یارانه‌ها یا کمک‌های رایگان دولتی:** در اقتصاد کشورهای نفت‌خیز یارانه (یا سوبسید) از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. ارائه این کمک‌ها تأثیر فراوانی بر افزایش هزینه‌های دولت در این کشورها دارد و کاهش یارانه طبعاً یکی از شیوه‌های پیکار با کاهش درآمدهای حاصل از نفت می‌باشد. به‌عنوان نمونه قطر ۲۵ درصد از یارانه سوخت و گندم را در سال ۱۹۹۹ کاهش داد. در کویت یارانه آب و برق کاهش و بهای سوخت ۴۰ درصد افزایش یافت. ارائه خدمات بهداشتی رایگان به بیگانگان متوقف شد.

۵- **تأخیر یا تعویق پرداخت تعهدات داخلی و خارجی:** اقتصاد کشورهای نفت‌خیز به‌گونه‌ای آرایش یافته که هر نوع کاهش درآمد، بر چگونگی اجرای تعهدات اثر منفی به جای خواهد گذاشت. عربستان برای جبران کسری بودجه اقدام به صدور اوراق مشارکت ۴ ساله کرد و پرداخت دیون به مقاطعه‌کاران را تا ۱۸۰ روز به تعویق انداخت.

ب- یافتن منابع نوین درآمدی

۱- **استقراض یا وام:** استقراض از منابع داخلی یا خارجی، علی‌رغم آثار منفی سیاسی، اجتماعی و اقتصادی که در درازمدت بر اقتصادهای غیرپویا دارد، همواره به‌عنوان یکی از ابزارهای فوری مقابله با کاهش درآمد دولت در نظر گرفته می‌شود. به‌عنوان مثال دولت عربستان در سال ۱۹۹۸ از طریق شرکت آرامکو ۲/۶ میلیارد دلار وام گرفت و بحرین نیز در سال ۱۹۹۸ اقدام به استقراض ۱۱۷ میلیون دلار از صندوق توسعه عربی کرد.

۲- **فروش سرمایه‌ها:** این روند نیز، از یک سو با رشد خصوصی‌سازی در درون کشور و از سوی دیگر با فروش سرمایه‌های خارج از کشور نمود می‌یابد. برای نمونه دولت قطر سهم خود در شرکت Q-Tell و فولاد قطر را در سال ۱۹۹۹ در معرض فروش گذاشت.

۳- **برداشت از ذخایر ارزی:** این شیوه نیز از ضروری‌ترین شیوه‌های تأمین کسری درآمد دولت‌هاست. عربستان در سال ۱۹۹۸ به منظور پشتیبانی از پول ملی یک

میلیارد دلار از نخایر ارزی خود را به فروش رساند. نخایر ارزی عربستان در مارس ۱۹۹۷ حدود ۱۶ میلیارد دلار بود که در سال ۱۹۹۸ به ۱۰ میلیارد دلار کاهش یافت. (همان، ص ۹)

۴- افزایش مالیات، عوارض و نرخ هزینه خدمات: از آنجا که اقتصاد این کشورها ویژگی یک اقتصاد دولتی را داراست، از این ابزار نیز استفاده می‌شود. در عربستان عوارض خروج از کشور ۲۰ تا ۵۰ درصد افزایش یافته و عوارض گمرکی نیز با رشد ۱۰ درصدی از ۵ درصد به ۱۵ درصد رسید.

۵- افزایش سرمایه‌گذاری خارجی: از آنجا که کشورهای عضو اوپک مایلند از برنامه‌های رشد و توسعه اقتصادی طراحی شده خود باز نمانند؛ از سرمایه‌گذاری خارجی استقبال می‌کنند. به گزارش خبرگزاری رسمی عربستان (سپا)، عربستان به شرکتهای عمده نفتی جهان اعلام کرد که از سرمایه‌گذاری آنها در صنعت هیدرو کربن این کشور استقبال خواهد کرد.* ورود نمایندگان شرکتهای آمریکایی شورون، فیلیپس، اگزان، موبیل، تگزاکو، کونوکو، ماراتن به عربستان در راستای گفتگو و سرمایه‌گذاریهای نفتی بوده‌است.

با یک بررسی اجمالی می‌توان چنین نتیجه گرفت: که روند کاهش بهای نفت به دلیل بافت ویژه اقتصادی کشورهای تولیدکننده نفت، بر وضعیت اقتصادی آنها تأثیر عمیقی می‌گذارد. چگونگی و میزان این تأثیر منوط به میزان وابستگی اقتصادی آنها به درآمد نفت و حجم پس‌انداز ملی جمعیت است. که ذیلاً برخی از آنها اشاره می‌شود.

تأثیر کاهش بهای نفت بر وضعیت سیاسی کشورهای نفت‌خیز

این بخش را می‌توان به دو بعد ملی و فراملی تقسیم نمود:

* روزنامه همشهری: شنبه ۲۲ اردیبهشت ۱۳۷۹، و نیز ر.ک:

«saudi Talks team selected», meed, vol.44, NO 2, (2 June 2000), P.4.»

در مورد سرمایه‌گذاری در امارات متحده عربی

Financial times, Middle East Energy, (10 March 2000), P.6.

در مورد چگونگی دعوت سرمایه‌گذاری در ایران، بحرین، کویت:

Middle East, Vol.10; No.6 (June 2000), PP. 1-11, Passim.

اثرات سیاسی کاهش بهای نفت بر کشورهای نفت خیز در زمینه ملی (داخلی)
۱- افزایش نارضایتی عمومی: باتوجه به ویژگی اقتصادی این کشورها و انتظارات گستره مردم از دولت، کاهش درآمد بیشترین بازتاب را در روحیه ملی کشورهای عضو اوپک خواهدگذاشت. جوان بودن بافت جمعیتی این کشورها نیز اهمیت موضوع را صد چندان می‌نماید.

۲- ایجاد زمینه‌های بیشتر برای افزایش مشارکت ملی: هماهنگ با روند خصوصی‌سازی در این کشورها، مشارکت اقتصادی افزایش یافته و در نتیجه انتظارات بخش خصوصی در اداره سیاسی کشور فزونی می‌یابد. گرچه نباید فراموش کرد که بافت سیاسی و اقتصادی کشورهای هموند اوپک به گونه‌ای است که روند خصوصی‌سازی آنها با کشورهای دمکراتیک متفاوت است.

۳- کاهش نقش محوری نفت در مشروعیت سیاسی: بدیهی است که افزایش رفاه عمومی بازتابی مثبت بر میزان مشروعیت سیاسی کشورهای نفت خیز دارد، در نتیجه کاهش رفاه عمومی از مشروعیت سیاسی دولت‌ها نیز خواهدکاست و زمینه‌های انتظارات اتباع را برای ابزارهای مشروعیت قانونی مانند پارلمان، احزاب، کاهش خواهدداد.*

اثرات سیاسی کاهش بهای نفت در زمینه فراملی

۱- کاهش نقش محوریت نفت در ثبات منطقه: آزمون‌های گذشته نفت به ویژه پس از شوک نفتی نخست در سال ۱۹۷۳ نه تنها بازی با سلاح سیاسی** نفت را برای

* برای مطالعه بیشتر در این زمینه ر.ک:

ژراژ شلیان، اسطوره‌های انقلابی جهان سوم، ترجمه: نسرین حکمی، تهران، انتشار، ۱۳۶۳.

احمد بابا میسکه، نامه‌ای به سرآمدان جهان سوم، ترجمه: جلال ستاری، تهران، قومس، ۱۳۶۳.

حمید الیاسی، واقعیات توسعه نیافتگی، تهران: چهره، ۱۳۶۶.

مولتی پالمر و دیگران، نگرش جدید به علم سیاست، ترجمه: منوچهر شجاعی، تهران، دفتر مطالعات

سیاسی، ۱۳۶۷، ص ۷۰.

** برای بررسی چگونگی کاربرد سیاسی نفت ر.ک:

Abdulaziz al sowayegh, arab-petro Politics, (Lonson: cnaberracroomhell, 198/4), P.15.

دولتمردان عربی اوپک آشکار نمود، بلکه آنها را بدین باور کشاند که نفت کالایی است که بازتابهای گسترده‌ای برای بازار جهانی و اقتصاد و تجارت بین‌الملل دارد. نباید از نظر دور داشت که شوک نخست نفتی در سال ۱۹۷۳ و شوک دوم نفتی در سال ۱۹۷۹، پیروزیهای سیاسی - اقتصادی برای کشورهای دارنده نفت به همراه داشت. همان گونه که افزایش بهای نفت احتمال ایجاد یک شوک دیگر را در بازار جهانی و اقتصاد کشورهای صنعتی امکان‌پذیر می‌سازد، کاهش بهای نفت نیز در واقع بی‌ثباتی، عدم وحدت و هماهنگی کشورهای عضو را به همراه دارد و اگر از سوی کشورهای صنعتی به دقت تنظیم شده باشد، اهمیت مناطق نفت‌خیز را کاهش خواهد داد.

۲- کاهش نقش نفت در ایجاد پرستیژ سیاسی کشورهای نفت‌خیز: بدیهی است همان‌گونه که مورگان‌تا نیز می‌گوید: افزایش پرستیژ و جایگاه سیاسی کشورها در گرو توسعه اقتصادی و صنعتی آنهاست. این در حالی است که کشورهای نفت‌خیز از طریق درآمدهای نفتی و دارندگی کانسارهای گسترده به پرستیژ سیاسی نایل آمده‌اند. پرستیژ سیاسی آنها بر بنیان مشروعیت سیاسی نمی‌باشد.

تأثیر کاهش بهای نفت بر وضعیت اجتماعی کشورهای نفت‌خیز

کاهش بهای نفت به‌گونه‌ای مستقیم و غیرمستقیم بر اوضاع اجتماعی این کشورها تاثیر می‌گذارد. از یک سو کاهش درآمد ملی سبب کاهش بودجه آموزشی، فرهنگی و آداب اجتماعی و دانش عمومی می‌شود و از سوی دیگر خدمات اجتماعی نیز کاهش می‌یابد.

از بعد غیرمستقیم نیز افزایش رشد بیکاری، اخراج کارکنان و ممنوعیت استخدام، موجب پیدایش ناهنجاریهای اجتماعی، فساد اخلاقی، خشونت و... می‌شود که خود می‌تواند، سرمنشأ بسیاری از گرفتاریهای جامعه شود.

برخی از کارشناسان نفت حتی افزایش بهای نفت یا تعدیل بها را نیز در بلندمدت به سود اوضاع اجتماعی کشورهای در حال توسعه ندانسته‌اند. آنها معتقدند تزریق دلارهای نفتی بر اقتصاد این گروه از کشورها، موجبات نابودی کشاورزی، وابستگی صنعتی، مصرف‌گرایی، افزایش فاصله ثروتمندان و تهی‌دستان شده و در کنار آنها مشکلات تازه اجتماعی را پدیدار نموده است. (مدنی، ص ۱۴۵)

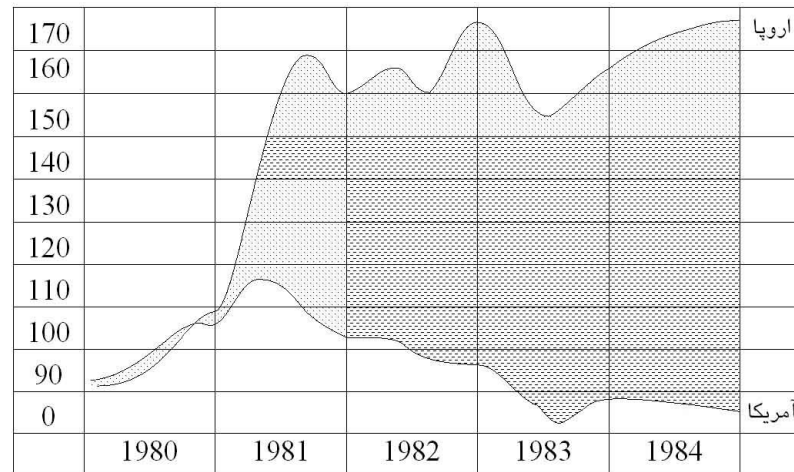
پیش از آن که به قدرت خرید هر بشکه نفت اوپک بر بنیان دلار یا ارزهای معتبر بپردازیم، ابتدا بهتر است، نقش معمای دلار و قیمت‌های نفت را روشن ساخته و سپس قدرت خرید هر بشکه نفت را طی سالهای گوناگون مورد سنجش قرار دهیم.

هدف این بخش از نوشتار این است که اثر تغییرات نرخ دلار را بر روی بازار نفت مورد بررسی قرار دهد. بیشتر کالاهای 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 معمول عمومی برای مبادله است. بهایی که هر خریدار یا فروشنده در بازار با آن مواجه است، قیمت کالا بر حسب دلار است که با ضرب کردن آن در نرخ برابری پول هر کشور نسبت به دلار آمریکا به دست آمده است.

طی دوره ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۴ در اروپای غربی، قیمت‌های نفت خام حدود ۵۰ درصد افزایش یافت. در همان زمان قیمت‌های نفت به دلار آمریکا* حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد کاهش یافت. بدین ترتیب در خلال این دوران قیمت‌های نفت اروپا بر مبنای دلار آمریکا بیش از ۷۰ درصد افزایش یافت.

شکل زیر این افزایش را نشان می‌دهد.

نمودار ۱- ارزیابی بهای نفت برحسب دلار آمریکا و پولهای رایج اروپای غربی ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۴



e بیانگر نرخ ارز است. قیمت نفت خام به پول کشور A براساس دگرگونی نرخ ارز و باتوجه به قیمت اعلام شده نفت با پول کشور B تغییر می‌کند. اگر ارزش پول رایج کشور B افزایش یابد، کشور A، باید واحد بیشتری از پول ملی خود را برای هر واحد پول کشور B بپردازد. حال کشور A باید برای هر بشکه نفت به قیمت نفت تعیین شده در واحد پول کشور B یعنی P_B در مقایسه با گذشته، پول بیشتری پرداخت نماید.

حال مدل ساده زیر را در نظر می‌گیریم:

در این مدل جهان از دو کشور تشکیل شده‌است. کشور A (به عنوان سایر جهان) و کشور B (کشور آمریکا). e بیانگر نرخ ارز است و نشان دهنده ارزش یک واحد پول خارجی (کشور B) در مقابل پول داخلی (کشور A) است.

$$P_A = \text{قیمت نفت خام به واحد پول کشور A}$$

$$P_B = \text{قیمت نفت خام به واحد پول کشور B}$$

چنانچه کشور B تعیین‌کننده قیمت نفت باشد در این صورت: $P_A = P_B \cdot e$

یعنی هرگونه افزایش یا کاهش نرخ ارز بدین ترتیب قیمت نفت به واحد پول کشور A را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به گونه‌ای که افزایش ارزش پول کشور A و یا کاهش

نرخ ارز، P_A را کاهش می‌دهد و کاهش ارزش پول کشور A و افزایش نرخ ارز P_A را افزایش می‌دهد.

چنانچه تقاضای نفت خام را با q نشان دهیم، در این صورت q_A مقدار تقاضای نفت خام از سوی کشور A است و q_B مقدار تقاضای نفت از طرف کشور B برای نفت خام است.

$$q_A = f(P_A) \quad f' < 0$$

$$q_B = g(P_B) \quad g' < 0$$

چنانچه عرضه نفت را ثابت فرض کنیم و برابر با کل جمع تقاضای نفت از سوی دو کشور، نتیجه می‌شود:

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

پس بطور خلاصه این گونه می‌شود که:

$$q_A = f(P_A) \quad f' < 0$$

$$q_B = g(P_B) \quad g' < 0$$

$$P_A = P_B \cdot e$$

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

این سیستم از ۴ تساوی و ۶ متغیر تشکیل یافته است فرض e, q_A, q_B, P_A, P_B می‌کنیم که Q در مدل بطور برونزا تعیین شده باشد (عرضه ثابت نگه داشته شده است). بدین ترتیب تغییرات سیستم وابسته به تعیین نرخ ارز است. باید در نظر داشت، طبق این مدل هر گونه تغییری در ارزش پول رایج کشور A ، قیمت‌های نفت ملی را تغییر می‌دهد.

$$dq_A = f' \cdot dP_A$$

$$dq_B = g' \cdot dP_B$$

$$dp_A = e \cdot dP_B + de \cdot P_B$$

$$dq_A + dq_B = 0 \Rightarrow f' \cdot dp_A + g' \cdot dP_B = 0$$

$$\frac{dP_B}{de} = \frac{g' \cdot P_B}{g' + f' \cdot e} > 0$$

افزایش نرخ ارز سبب افزایش قیمت نفت خام در کشور A می‌شود. همچنین افزایش ارزش دلار نیز سبب افزایش قیمت‌های نفت در خارج از ایالات متحده می‌شود. مطابق با فرمول زیر، افزایش قیمت در کشور A سبب کاهش تقاضا در آن کشور می‌شود. افزایش ارزش دلار در برابر سایر پولهای وارد کنندگان نفت سبب کاهش در تقاضای نفت خارج از آمریکا می‌شود.

$$\frac{dq_A}{de} = \frac{f' \times g' \times P_B}{g' + f' \times e} < 0$$

$$\frac{dP_B}{de} = \frac{-f' \times P_B}{g' + f' \times e} < 0$$

تعادل در مدل‌ها، کاهش در قیمت کشور B را ایجاد می‌نماید. افزایش ارزش دلار در قبال پول رایج سایر کشورها یا (وارد کنندگان) نفت سبب می‌شود که قیمت نفت خام به دلار کاهش یابد.

$$\frac{dq_B}{de} = \frac{-dq_A}{de} = \frac{f' \times g' \times P_B}{g' + f' \times e} > 0$$

حال می‌توانیم ارزش عددی کشش تقاضا در هر کشور را با توجه به نرخ ارز بیان نماییم.

$$\left| \varepsilon_{q_i, e} \right| = \left| \frac{dq_i}{de} \times \frac{e}{p_i} \right| = \left| \frac{f' \times g' \times P_B}{g' + f' \times e} \right| \times \frac{e}{p_i}$$

پس می‌توان نتیجه گرفت که کشش قیمت‌های داخلی نسبت به نرخ ارز می‌تواند به صورت زیر باشد:

$$\left\{ \begin{array}{l} \varepsilon_{ep_i} = \frac{dq_i}{de} \times \frac{e}{P_A} > 0 \text{ if } i = B \\ > 0 \text{ if } i = A \end{array} \right.$$

در این مدل ساده تأثیر تقاضای آمریکا از کل تقاضای جهان و در نتیجه ارزش دلار را بر بهای نفت معین نمودیم. سهم آمریکا از تقاضای کل جهان به صورت ذیل محاسبه شده است.

$$\text{سهم آمریکا} = \frac{\text{تقاضای کل جهان برای نفت}}{\text{تقاضای آمریکا برای نفت}} = \frac{q_B}{q_A + q_B \times 100}$$

به این صورت که اگر آمریکا سهم اندکی در بازار داشته باشد، دلار نقش کمتری در تعیین بهای نفت خواهد داشت. هر چه سهم آمریکا در بازار نفت جهان کمتر باشد، قیمت دلار باید تغییر بیشتری یابد تا عدم تعادل بازار اصلاح شود.

این مدل ریاضی چنین نتیجه می‌گیرد که بسته به توسعه بازارهای پولی در شرایط مختلف، عرضه و تقاضا با قیمت‌های متفاوت نفت رو به رو می‌شوند. در این مدل نشان داده شد که افزایش در نرخ دلار در برابر سایر ارزها (مانند نیمه اول دهه ۱۹۸۰) سبب کاهش قیمت نفت بر حسب دلار گردیده، تقاضای نفت آمریکا بیشتر و تقاضای نفت بقیه جهان کمتر می‌شود. بنابراین، تحولات بازارهای پولی، نماینده عامل عدم اطمینان در پیش بینی قیمت‌های آینده نفت می‌باشد. (همان، ص ۱۱)

اگر نرخ مؤثر ارز شش کشور عمده صنعتی را E_t بنامیم. این متغیر بر پایه وزنی که به واردات نفت خام شش کشور انگلیس، فرانسه، ایتالیا، ژاپن، کانادا و آلمان داده شده است، از نرخ مؤثر ارز تک تک این کشورها به دست آمده است. نرخ مؤثر ارز شش کشور یاد شده، هم در بعد تقاضا و هم در بعد عرضه نفت مؤثر است. بر مبنای تابع تقاضای نفت؛ تأثیر نرخ ارز بر میزان تقاضا منفی است. در بعد عرضه نیز نرخ ارز رابطه‌ای مثبت با میزان عرضه کشورهای غیر اوپک دارد. چرا که صادر کنندگان عمده نفت، قیمت هر بشکه نفت را با معیار دلاری آن محاسبه و عرضه می‌کنند. (همتی، ۱۳۷۴، ص ۲۰۱)

اکنون نگاهی به ارزش واقعی و قدرت خرید یک بشکه نفت می‌افکنیم. تورم جهانی و نرخهای مبادله دلار - همان گونه که تاکنون بررسی شد - بازتابی کاملاً مستقیم بر ارزش هر بشکه نفت خواهد داشت. منطق ایجاب می‌کند که قدرت خرید هر بشکه نفت با نوسان قیمت‌های اقلام عمده وارداتی اوپک در پیوند بوده و در رابطه‌ای متقابل قرار گیرد. بطور مشابه نرخ برابری دلار نیز از اهمیت بسیار برخوردار است. به عنوان نمونه نرخ تورم کل در آمریکا از سال ۱۹۷۴ تا ۱۹۹۱ حدود ۱۷۵/۳ درصد بوده است.

ژاپن در همین سالها در حدود ۹۴/۲ درصد تورم داشته است. در طول این سالها نرخ تبدیل دلار در برابر ارزهای مهم بین المللی بسته به دگرگونیهای اقتصادی آمریکا در مقابل سایر کشورهای بزرگ در نوسان بوده است. قدرت خرید هر بشکه نفت نیز بر همین اساس تغییر کرده است.

رسم بر آن است که ارزش حقیقی سبد نفتی اوپک را به وسیله شاخص توآمان تورم و نرخ برابری ارز، ژنو (۱) به علاوه دلار (توزین شده بر اساس واردات) محاسبه نمایند.*

محاسبه قدرت خرید هر بشکه نفت اوپک

برای محاسبه ارزش واقعی هر بشکه نفت و قدرت خرید آن لازم است از دریچه تغییرات تورم و نرخهای برابری ارز به آن نگاه شود. از آنجا که اعضای مختلف اوپک به درجات مختلف با بلوکهای عمده تجاری رابطه بازرگانی دارند؛ محاسبه سهم واردات اوپک از مناطق عمده تجاری، بر اساس وزن تجاری ایشان با مناطق این، دلار، و غیره باید ارزیابی شود. در جدول زیر این وزنها در نرخ برابری ارز و تورم اعمال شده تا اثر متناسب هر کدام بر ارزش هر بشکه نفت در نظر گرفته شده باشد. در این بررسی هر کشور با یک نوع نفت خام ارزیابی شده است. در جدول بعدی درصد کاهش قدرت خرید هر بشکه نفت به روشنی نشان داده شده است. (حسن تاش، ۱۹۹۲، ص ۱۴)

جدول ۱ - محاسبه قدرت خرید هر بشکه نفت اوپک برای هر یک از اعضای سالهای منتخب (سال پایه: ۱۹۷۴=۱۰۰)

۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	الجزایر
۹۹/۵۹	۹۷/۶۹	۱۳۴/۹۷	۱۱۴/۳۶	۹۶/۳۰	۱۰۵/۹۸	۱۰۴/۳۲	۹۳/۰۵	نرخ برابری رز
۱۱۲/۱۴	۱۷۹/۷۵	۲۶۱/۲۲	۲۷۲/۱۴	۲۸۲/۱۵	۲۹۱/۷۰	۳۰۷/۱۵	۳۲۱/۴۹	تورم
۸۸/۷۸	۵۴/۳۵	۵۱/۶۷	۴۲/۰۲	۳۴/۱۳	۳۶/۳۳	۳۳/۹۶	۲۸/۹۴	شاخص ترکیبی
۱۲/۰۶	۳۵/۳۴	۳۷/۶۶	۱۴/۷۲	۱۸/۳۶	۱۵/۱۷	۱۸/۵۳	۲۴/۲۲	قیمتهای نفت خام
۱۰/۷۱	۱۹/۲۱	۱۴/۳۰	۶/۱۸	۶/۲۷	۵/۵۱	۶/۲۹	۷/۰۱	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	اکوادور
۱۰۰/۰۹	۹۵/۸۵	۱۱۲/۶۳	۹۹/۳۹	۸۹/۵۰	۹۷/۸۷	۹۷/۰۰	۹۲/۴۶	نرخ برابری ارز

* کشورهای گروه ژنو (۱) عبارت بودند از: بلژیک، فرانسه، آلمان، ایتالیا، سوئد، سوئیس، هلند، انگلستان، آمریکا.

۱۱۰/۸۸	۱۷۰/۱۱	۲۳۰/۸۱	۲۳۷/۴۶	۲۴۵/۰۴	۲۵۸/۱۱	۳۶۸/۷۳	۲۸۳/۶۹	تورم
۹۰/۲۷	۵۶/۳۵	۴۸/۸۰	۴۱/۸۶	۳۶/۵۲	۳۷/۹۲	۳۶/۱۰	۳۲/۵۹	شاخص ترکیبی
۱۱/۳۳	۳۵/۱۵	۲۵/۷۲	۱۲/۶۵	۱۷/۱۱	۱۴/۱۷	۱۷/۸۰	۲۲/۰۳	قیمتهای نفت خام
۱۰/۲۲	۱۹/۸۱	۱۲/۵۵	۵/۲۹	۶/۲۵	۵/۳۷	۶/۴۳	۷/۱۸	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	گابن
۹۹/۴۴	۹۷/۹۱	۱۳۵/۹۰	۱۱۶/۱۴	۹۶/۵۴	۱۰۰/۰۶	۱۰۳/۸۱	۹۲/۵۸	نرخ برابری ارز
۱۱۲/۶۱	۱۸۰/۲۲	۲۶۲/۷۱	۲۷۷/۰۰	۲۸۳/۷۸	۲۹۳/۰۴	۳۰۹/۲۱	۳۲۵/۰۹	تورم
۸۸/۳۱	۵۴/۳۳	۵۱/۷۳	۴۱/۹۳	۳۴/۰۲	۳۵/۸۵	۳۳/۵۷	۲۸/۴۸	شاخص ترکیبی
۱۰/۵۷	۳۱/۰۵	۲۵/۸۸	۱۲/۷۸	۱۶/۹۹	۱۲/۹۸	۱۶/۴۹	۲۰/۶۳	قیمتهای نفت خام
۹/۳۳	۱۶/۸۷	۱۲/۳۹	۵/۳۶	۵/۷۸	۴/۶۵	۵/۵۴	۵/۸۷	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	اندونزی
۱۰۰/۵۹	۱۰۱/۶۰	۱۰۴/۸۶	۸۵/۵۹	۷۵/۵۹	۷۸/۲۸	۷۷/۸۶	۷۴/۷۰	نرخ برابری ارز
۱۱۱/۵۴	۱۲۱/۳۵	۲۱۵/۳۰	۲۱۹/۳۷	۲۲۶/۵۵	۲۳۵/۰۵	۲۴۰/۹۶	۲۵۴/۳۰	تورم
۹۰/۱۸	۸۳/۷۲	۴۸/۴۸	۳۶/۰۲	۳۳/۳۵	۳۳/۳۰	۳۲/۳۱	۲۹/۳۸	شاخص ترکیبی
۱۲/۶۵	۳۰/۵۵	۲۵/۹۹	۱۳/۵۸	۱۷/۷۸	۱۵/۱۲	۱۷/۶۴	۲۳/۱۵	قیمتهای نفت خام
۱۱/۴۱	۱۶/۲۹	۱۲/۶۰	۵/۳۰	۵/۹۳	۵/۰۴	۵/۷۰	۶/۸۰	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	ج.ا. ایران
۹۹/۹۹	۹۳/۲۵	۱۳۰/۲۳	۱۰۵/۰۷	۸۷/۶۵	۹۶/۶۱	۹۴/۸۸	۸۶/۱۲	نرخ برابری ارز
۱۱۱/۷۱	۱۷۵/۵۶	۲۵۲/۴۷	۲۵۹/۰۴	۲۶۶/۷۸	۲۷۹/۳۵	۲۹۰/۳۴	۳۰۷/۴۷	تورم
۸۹/۵۱	۵۳/۱۲	۵۱/۵۸	۴۰/۵۶	۳۲/۸۵	۳۴/۵۹	۳۲/۶۸	۲۸/۰۱	شاخص ترکیبی
۱۰/۹۱	۳۴/۰۷	۲۶/۰۶	۱۳/۶۹	۱۷/۰۴	۱۳/۰۳	۱۶/۰۴	۲۰/۵۱	قیمتهای نفت خام
۹/۷۶	۱۸/۱۰	۱۳/۴۴	۵/۵۵	۵/۶۰	۴/۶۰	۵/۲۴	۵/۷۴	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	عراق
۱۰۰/۰۳	۱۰۲/۴۰	۱۲۸/۴۵	۱۰۳/۷۲	۹۳/۲۹	۱۰۱/۸۱	۹۹/۱۵	۹۱/۰۴	نرخ برابری ارز
۱۱۲/۰۴	۱۲۳/۳۸	۲۵۰/۴۰	۲۵۴/۰۶	۲۷۰/۶۵	۲۸۱/۰۰	۲۹۰/۷۹	۳۱۰/۵۰	تورم
۸۹/۲۸	۸۳/۰۰	۵۱/۳۰	۴۰/۸۳	۳۴/۴۷	۳۶/۲۳	۳۴/۱۰	۲۹/۳۲	شاخص ترکیبی
۱۰/۷۴	۳۰/۲۹	۲۶/۶۶	۱۳/۸۲	۱۶/۹۱	۱۳/۶۹	۱۶/۳۲	--	قیمتهای نفت خام
۹/۵۹	۱۶/۲۳	۱۳/۶۸	۵/۶۴	۵/۸۳	۴/۹۶	۵/۵۶	--	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	کویت
۰۰/۰۵	۹۲/۳۴	۱۱۶/۱۱	۹۷/۴۸	۸۶/۱۴	۹۳/۱۳	۹۴/۱۲	۸۷/۰۰	نرخ برابری ارز
۱۱/۷۲	۱۷۰/۷۵	۲۳۱/۹۷	۲۴۱/۶۴	۲۵۵/۱۴	۲۶۴/۶۴	۲۷۸/۸۸	۲۹۷/۱۵	تورم

۸۹/۵۶	۵۴/۰۸	۵۰/۰۶	۴۰/۳۴	۳۳/۷۶	۳۵/۱۹	۳۳/۷۵	۲۹/۳۸	شاخص ترکیبی
۱۰/۶۰	۲۹/۸۳	۲۶/۳۱	۱۲/۸۲	۱۶/۴۹	۱۲/۶۵	۱۵/۲۴	--	قیمتهای نفت خام
۹/۵۰	۱۶/۱۳	۱۳/۱۷	۵/۱۷	۵/۵۷	۴/۴۵	۵/۱۴	--	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	لیبی
۹۹/۶۳	۹۶/۶۶	۱۳۶/۱۰	۱۱۵/۹۹	۹۴/۴۸	۱۰۰/۶۴	۱۰۴/۰۱	۹۳/۲۴	نرخ برابر ارز
۱۲/۵۰	۱۷۸/۹۷	۲۶۲/۷۴	۲۷۷/۲۳	۲۸۴/۵۵	۲۸۸/۱۶	۳۱۳/۳۵	۳۳۴/۱۵	تورم
۸۸/۵۶	۵۴/۰۱	۵۱/۸۰	۴۱/۸۴	۳۳/۲۰	۳۴/۹۳	۳۳/۱۹	۲۷/۹۰	شاخص ترکیبی
۱۱/۷۴	۳۶/۰۹	۲۷/۸۳	۱۴/۵۰	۱۸/۰۹	۱۴/۷۵	۱۸/۲۲	۲۳/۶۹	قیمتهای نفت خام
۱۰/۳۹	۱۹/۴۹	۱۴/۴۲	۶/۰۷	۶/۰۱	۵/۱۵	۶/۰۵	۶/۶۱	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۷۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	نیجریه
۹۹/۶۹	۹۶/۱۵	۱۰۸/۶۰	۱۱۳/۵۳	۹۶/۰۲	۱۰۳/۱۱	۱۰۲/۱۸	۹۲/۶۰	نرخ برابر ارز
۱۱۲/۲۲	۱۷۷/۸۷	۱۹۳/۸۸	۲۶۹/۵۹	۲۷۸/۳۹	۲۸۸/۳۳	۳۰۰/۸۲	۳۲۰/۲۰	تورم
۸۸/۸۳	۵۴/۰۵	۵۶/۰۲	۴۲/۱۱	۳۴/۴۹	۳۵/۷۶	۳۳/۹۷	۲۸/۹۲	شاخص ترکیبی
۱۱/۷۹	۲۵/۵۵	۲۷/۸۱	۱۴/۶۷	۱۸/۵۰	۱۵/۱۵	۱۸/۵۱	۲۴/۰۵	قیمتهای نفت خام
۱۰/۴۷	۱۹/۲۲	۱۴/۲۵	۶/۱۸	۶/۳۸	۵/۴۲	۶/۲۹	۶/۹۵	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	قطر
۹۹/۹۷	۹۳/۳۱	۱۲۳/۵۴	۱۰۱/۳۳	۸۶/۷۱۰	۸۸/۸۶	۸۸/۷۲	۸۷/۱۳	نرخ برابر ارز
۱۱۱/۹۸	۱۷۳/۱۶	۲۴۳/۰۹	۲۵۰/۴۲	۲۵۵/۵۶	۲۵۹/۳۱	۲۷۲/۰۱	۳۰۳/۰۰	تورم
۸۹/۲۷	۶۳/۸۹	۵۰/۸۶	۴۰/۴۶	۳۳/۹۲	۳۴/۲۷	۳۲/۶۲	۲۸/۷۶	شاخص ترکیبی
۱۱/۳۴	۳۱/۷۵	۲۷/۱۷	۱۳/۶۳	۱۷/۴۱	۱۳/۶۷	۱۶/۱۹	۲۱/۱۰	قیمتهای نفت خام
۱۱/۱۳	۱۷/۱۱	۱۳/۸۱	۵/۵۲	۵/۹۱	۴/۶۹	۵/۲۸	۶/۰۷	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۶	۱۹۹۰	عربستان سعودی
۱۰۰/۰۹	۹۳/۹۶	۱۱۸/۸۳	۱۰۱/۶۷	۸۷/۰۰	۹۲/۳۵	۹۳/۶۴	۸۹/۲۳	نرخ برابر ارز
۱۱۱/۵۸	۱۷۲/۱۸	۲۳۷/۳۸	۲۴۶/۹۲	۲۵۲/۹۴	۲۶۱/۸۹	۲۷۶/۷۴	۲۹۱/۰۲	تورم
۸۹/۷۱	۵۴/۵۷	۵۰/۰۶	۴۱/۱۷	۳۴/۴۹	۳۵/۳۶	۳۳/۸۴	۲۹/۶۳	شاخص ترکیبی
۱۰/۷۳	۲۸/۶۷	۲۷/۵۴	۱۳/۸۳	۱۷/۲۵	۱۳/۴۴	۱۶/۲۱	۲۰/۷۰	قیمتهای نفت خام
۹/۶۲	۱۵/۶۴	۱۳/۷۹	۵/۷۰	۵/۹۳	۴/۷۴	۵/۴۸	۶/۱۳	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	امارات
۱۰۰/۰۸	۹۳/۳۳	۱۱۸/۶۶	۹۹/۴۱	۸۴/۲۵	۸۸/۹۲	۸۹/۶۵	۸۴/۰۸	نرخ برابر ارز
۱۱۱/۷۵	۱۷۲/۳۶	۲۳۶/۲۹	۲۴۵/۶۵	۲۵۲/۰۳	۲۵۸/۷۲	۲۷۲/۵۳	۲۹۰/۵۰	تورم

۸۹/۵۶	۵۴/۱۵	۵۰/۲۲	۴۰/۴۷	۳۳/۴۳	۳۴/۴۷	۳۲/۸۹	۲۸/۹۴	شاخص ترکیبی
۱۰/۶۸	۳۰/۲۶	۲۶/۵۱	۱۳/۱۲	۱۶/۹۳	۱۳/۲۲	۱۵/۶۴	۲۰/۲۶	قیمتهای نفت خام
۹/۵۷	۱۶/۳۹	۱۳/۳۱	۵/۳۱	۵/۶۶	۴/۵۴	۵/۱۵	۵/۸۶	اثر مرکب
۱۹۷۵	۱۹۸۰	۱۹۸۵	۱۹۸۶	۱۹۸۷	۱۹۸۸	۱۹۸۹	۱۹۹۰	ونزوئلا
۹۹/۹۲	۹۷/۴۴	۱۱۲/۷۲	۱۰۳/۶۸	۹۵/۶۱	۹۹/۵۵	۹۹/۶۸	۹۴/۵۴	نرخ برابر ارز
۱۱۰/۶۶	۱۷۰/۶۴	۲۳۳/۰۷	۲۴۱/۰۱	۲۵۰/۲۰	۲۶۰/۶۳	۲۷۴/۳۴	۲۸۸/۴۲	تورم
۹۰/۳۰	۵۷/۱۱	۴۸/۳۶	۴۳/۰۲	۳۸/۲۱	۳۸/۱۹	۳۶/۳۴	۳۲/۷۸	شاخص ترکیبی
۱۰/۶۶	۲۷/۵۹	۲۶/۳۴	۱۷/۷۸	۱۶/۴۲	۱۲/۹۰	۱۵/۸۵	۱۸/۵۸	قیمتهای نفت خام
۹/۶۳	۱۵/۷۶	۱۲/۷۴	۷/۶۵	۶/۲۸	۴/۹۳	۵/۷۶	۶/۰۹	اثر مرکب

*تأثیر مرکب نرخ برابری ارز و تورم بر قیمت نفت

**یادآوری می‌شود، که این جدول پیش از خروج اکوادور و گابن از سازمان اوپک تهیه شده است.

اکوادور در سال ۱۹۹۲ و گابن در سال ۱۹۹۶ از سازمان خارج شدند.

ادامه جدول ۱ (سال پایه ۱۰۰=۱۹۷۴)

الجزایر	۲۰۰۲	۲۰۰۱	۲۰۰۰	۱۹۹۹	۱۹۹۸	۱۹۹۷	۱۹۹۶	۱۹۹۵	۱۹۹۴	۱۹۹۳	۱۹۹۲	۱۹۹۱
نرخ برابری ارز	NA	۱۰۷/۴	۱۰۶/۴	۱۱۲/۴	۱۱۲/۲	۱۱۳/۲	۱۱۵/۲	۱۱۴/۱	۱۰۹/۲	۱۰۵/۳	۱۰۴/۲۶	۱۰۳/۱
تورم	NA	۳۳۱	۳۲۵/۶	۳۲۴/۳	۳۲۲/۲	۳۲۱/۱	۳۱۹/۸	۳۲۰/۱	۳۲۹/۱	۳۴۳/۲	۳۳۹/۴	۳۲۲/۵
قیمتهای نفت	۲۳/۳	۲۲/۴	۲۱/۲	۱۸/۴	۱۹/۵	۱۹/۴	۱۹/۱	۱۸/۶	۱۹/۳	۲۱/۲	۲۶/۴	۲۵/۳
اکوادور												
نرخ برابری ارز	۹۷/۳	۹۶/۲	۹۶/۱	۹۶/۱	۹۹/۱	۹۸/۹	۹۱/۶	۹۱/۴	۹۱/۲	۹۰/۱	۸۹/۶	۹۰/۶
تورم	۲۹۱/۲	۳۰۰/۱	۲۹۸/۹	۲۹۴/۵	۲۹۱/۴	۲۹۰/۳	۲۸۹/۱	۲۸۹/۳	۲۸۸/۴	۲۸۷/۱	۲۸۵/۴	۲۸۴/۱
قیمتهای نفت	۲۴/۰	۲۳/۹	۲۳/۱	۲۱/۸	۲۲/۹	۲۱/۶	۲۱/۴	۲۰/۹	۲۱/۱	۲۱/۳	۲۲/۹	۲۱/۹
گابن												
نرخ برابری ارز	۱۰۶/۹	۱۰۷/۸	۱۰۸/۱	۱۰۹/۱	۱۰۸/۶	۱۱۰/۱	۱۰۹/۳	۱۰۹/۱	۱۰۷/۳	۱۰۵/۶	۱۰۴/۱	۱۰۳/۷
تورم	۳۴۰/۲	۳۳۵/۱	۳۳۲/۱	۳۳۱/۲	۳۲۵/۱	۳۲۰/۱	۳۲۰/۱	۳۱۵/۴	۳۳۴/۳	۳۳۲/۲	۳۳۱/۱	۳۳۰/۱
قیمتهای نفت	۲۵/۲	۲۴/۸	۲۴/۳	۲۳/۲	۲۴/۰	۲۳/۴	۲۳/۱	۲۲/۹	۲۳/۹	۲۴/۱	۲۴/۲	۲۴/۱
اندونزی												
نرخ برابری ارز	۷۰/۱	۷۲/۱	۷۳/۲	۷۴/۱	۷۵/۳	۷۶/۲	۷۷/۱	۷۸/۳	۷۷/۲	۷۵/۹	۷۶/۱	۷۵/۶
تورم	۲۳۸/۰	۲۴۹/۱	۲۴۹/۱	۲۵۱/۱	۲۵۵/۱	۲۵۶/۱	۲۵۷/۹	۲۵۶/۳	۲۵۸/۹	۲۵۷/۴	۲۵۵/۴	۲۵۴/۱
قیمتهای نفت	۲۶/۰	۲۵/۷	۲۵/۴	۲۵/۰	۲۵/۰	۲۳/۴	۲۲/۲	۲۳/۱	۲۳/۲	۲۳/۲	۲۳/۳	۲۳/۲۵
عراق												

۹۳/۴	۹۵/۶	۹۷/۱	۹۷/۲	۹۷/۲	۹۷/۳	۹۸/۱	۹۹/۲	۱۰۰/۴	۱۰۰/۴	NA	NA	نرخ برابری ارز
۳۱۱/۱	۳۱۰/۱	۳۰۹/۴	۳۰۵/۱	۳۰۰/۱	۲۹۶/۱	۲۹۵/۱	۲۹۰/۰	۲۶۶/۶	۲۵۱/۴	NA	NA	تورم
NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	قیمت‌های نفت
												کویت
۸۸/۳	۸۹/۴	۹۰/۱	۹۱/۵	۹۴/۴	۹۱/۱	۹۰/۴	۸۹/۶	۹۱/۹	۹۴/۱	۹۵/۶	۹۸/۹	نرخ برابری ارز
۲۹۸/۱	۲۹۹/۱	۳۰۰/۲	۳۰۱/۴	۳۰۵/۳	۳۰۷/۴	۳۰۱/۴	۳۰۰/۹	۲۹۸/۱	۱۸۹/۲	۲۹۳/۱	۲۹۴/۴	تورم
NA	NA	۱۶/۲	۱۶/۲	۱۶/۳۱	۱۷/۱	۱۷/۹	۱۸/۹	۲۰/۱	۲۲/۱	۲۴/۵	۲۵/۶	قیمت‌های نفت
												لیبی
۹۴/۱	۹۵/۶	۹۷/۸	۹۶/۲	۱۰۰/۱	۱۰۴/۱	۱۰۵/۲	۱۰۶/۱	۱۰۷/۳	۱۰۹/۱	۱۱۴/۸	۱۲۹/۱	نرخ برابری ارز
۳۳۰/۱	۳۲۱/۹	۳۲۲/۱	۳۲۳/۹	۳۵۰/۱	۳۶۱/۹	۳۶۸/۸	۳۶۹/۵	۳۵۱/۱	۳۵۱/۹	۳۵۰/۱	۲۹۰/۱	تورم
۲۳/۷	۲۴/-	۲۴/۹	۲۴/۱	۲۲/۱	۲۳/۱	۲۴/۹	۲۴/۸	۲۴/۷	۲۴/۷	۲۵/۱	۲۵/۲	قیمت‌های نفت
												نیجریه
۹۵/۶	۹۶/۱	۹۷/۳	۹۸/۹	۹۹/۱	۹۹/۲	۹۹/۳	۹۶/۵	۹۴/۱	۸۵/۱	۸۶/۲	۸۳/۱	نرخ برابری ارز
۳۲۱/۱	۳۲۲/۲	۳۲۳/۳	۳۲۹/۴	۳۴۱/۱	۳۴۵/۴	۳۵۱/۹	۳۶۰/۱	۳۶۱/۹	۳۶۷/۹	۳۴۱/۹	۳۴۰/۰	تورم
۲۴/۱	۲۴/۲	۲۴/۱	۲۳/۸	۲۳/۹	۲۵/۱	۲۵/۲	۲۶	۲۵/۱	۲۴/۱	۲۳/۹	۲۴/۲	قیمت‌های نفت
												قطر
۸۹/۱	۹۹/۱	۹۹/۰	۹۸/۹	۹۷/۶	۹۵/۶	۹۴/۹	۹۴/۸	۹۳/۹	۹۳/۲	۹۲/۱	۱۰۰	نرخ برابری ارز
۳۰۲/۴	۳۰۲/۹	۳۱۳/۳	۳۲۲/۴	۳۳۱/۹	۳۴۳/۳	۳۵۱/۴	۳۶۱/۴	۳۶۲/۹	۳۵۸/۱	۳۵۵/۱	۳۴۲/۲	تورم
۲۴/۰	۲۴/۱	۲۴/۲	۲۴/۳	۲۴/۵	۲۶/۸	۲۷/۹	۲۵/۱	۲۵/۱	۲۴/۹	۲۴/۰۲	۲۴/۰۳	قیمت‌های نفت
												عربستان
۹۲/۳	۹۳/۷	۸۹/۳	۹۱/۴	۹۰/۹	۹۰/۸	۹۱/۱	۸۹/۶	۸۸/۱	۸۹/۴	۹۰/۱	۹۳/۱	نرخ برابری ارز
۲۹۰/۸	۲۸۹/۱	۲۸۰/۱	۲۷۸/۸	۲۷۹/۱	۲۸۳/۱	۲۷۱/۴	۲۵۱/۹	۲۵۰/۱	۲۴۸/۳	۲۴۹/۴	۲۳۸/۸	تورم
۲۰/۷	۲۰/۸	۲۱/۱	۲۱/۲	۲۱/۳	۲۴/۱	۲۴/۱	۲۳/۱	۲۳/۳	۲۴/۱	۲۴/۹	۲۵/-	قیمت‌های نفت
												امارات
۸۵/۱	۸۶/۲	۸۶/۱	۸۶/۳	۸۷/۱	۸۵/۹	۸۵/۱	۸۴/۹	۸۶/۱	۹۰/۱	۹۲/۲	۹۳/-	نرخ برابری ارز
۲۸۹/۳	۲۹۱/۴	۲۹۵/۶	۲۹۵/۹	۲۹۶/۱	۲۹۷/۵	۲۹۸/۱	۲۹۹/۱	۳۰۱	۳۰۲/۱	۲۹۵/۱	۲۹۶/۱	تورم
۲۱/۱	۲۲/۴	۲۳/۵	۲۳/۴	۲۴/۱	۲۵/۱	۲۵/۲	۲۶/۱	۲۵/۳	۲۴/۲	۲۴/۱	۲۶/-	قیمت‌های نفت
												ونزوئلا
۹۴/۶	۹۴/۱	۹۴/۰	۹۵/۱	۹۵/۲	۹۵/۳	۹۵/۴	۹۹/۱	۱۰۵/۱	۱۰۰/۱	۱۱۳/۲	۱۱۵/۱	نرخ برابری ارز
۲۸۹/۱	۲۹۰/۱	۲۹۰/۲	۲۹۱/۴	۲۹۵/۳	۲۹۷/۴	۳۰۱/۱	۳۰۲/۱	۳۰۳/۱	۲۰۴/۹	۳۰۵/۱	۳۱۰/۱	تورم
۱۸/۶	۱۸/۷	۲۰/۱	۲۱/۹	۲۲/۳	۲۴/۱	۲۵/۷	۲۶/۱	۲۵/۱	۲۴/۹	۹۳/۲	۱۹/۳	قیمت‌های نفت

Source: World Development Indicators 2003 (World Bank Statistical) OPEC Annual Report 2002.

توضیح این که این آمار که به کمک وزارت نفت استخراج شده است، درباره ایران اطلاعاتی ندارد.

جدول ۲، افت قدرت خرید (درصد)، سال پایه؛ ۱۹۷۴

سال	۱۹۹۰	۱۹۸۹	۱۹۸۵	۱۹۸۰
الجزایر	۷۱	۵۱	۴۸	۴۶
اکوادور	۶۷	۶۴	۵۱	۴۴
گابن	۷۲	۶۶	۴۸	۴۶
اندونزی	۷۱	۶۸	۵۲	۴۷
ج.ا.ایران	۷۲	۶۷	۴۸	۴۷
عراق	--	۶۶	۴۹	۴۶
کویت	--	۶۶	۶۰	۴۶
لیبی	۷۲	۶۷	۴۸	۴۶
نیجریه	۷۱	۶۶	۴۹	۴۶
قطر	۷۱	۶۷	۴۹	۴۶
عربستان	۷۰	۶۶	۵۰	۴۵
امارات	۷۱	۶۷	۵۰	۴۶
ونزوئلا	۶۷	۶۴	۵۲	۴۳

در همین پیوند باتوجه به نوسانات بهای نفت هنوز دانشورانی در دنیای دانش می‌کوشند تا بهای واقعی نفت را جدای از بهای واقعی مطرح شده از سوی هموندان اوپک بدانند. به‌عنوان نمونه با بهره‌گیری از نمایه CPI (نمایه بهای مصرف‌کننده در آمریکا) بهای واقعی نفت با در نظر گرفتن سال ۲۰۰۰ به‌عنوان مبنا چنین ارزیابی می‌شود:

جدول ۳- سبب اوپک در مفهوم واقعی با کاربرد نمایه US/CPI

بهای واقعی	بهای اسمی (بشکه)	
۱۷/۲	۲/۴	۱۹۵۰
۱۴/۷	۲/۶	۱۹۶۰
۹/۳	۲/۱	۱۹۷۰
۱۲/۳	۳/۲	۱۹۷۳
۳۴/۱	۹/۸	۱۹۷۴
۷۲/۶	۳۵/	۱۹۸۰
۱۸/-	۱۷/۶	۱۹۹۰
۲۴/۶	۴۲/۶	JAN ۲۰۰۰

همان‌گونه که جدول اشاره می‌نماید بهای سبد اوپک در ژانویه سال ۲۰۰۰ از بهای سال‌های بحرانی ۱۹۷۴ نیز کمتر است. همچنین بهای سالهای ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ نیز بیش از آن می‌باشد. (Global; PP.5-7)

اگر بخواهیم این نمایه را پایه ناخشنودی اوپک از بهای نفت قرار دهیم، چندان رضایت‌بخش نیست؛ چرا که بهای واقعی نفت آنچنان که اوپک نمایش می‌دهد کاهش قدرت خرید شدیدی به همراه نداشته‌است؛ صندوق بین‌المللی پول با استفاده از نمایه‌ای، بهای واقعی و اسمی نفت را چنین ترسیم می‌نماید: (Ibid: P.7)

جدول ۴- مقایسه بهای واقعی و اسمی اوپک با کاربرد نمایه IMF

	بهای واقعی	بهای اسمی (بشکه)
۱۹۵۰	۱۲/۴	۲/۴
۱۹۶۰	۱۱/۱	۲/۶
۱۹۷۰	۷/۹	۱/۲
۱۹۷۳	۸/۶	۳/۲
۱۹۷۴	۲۱/۲	۹/۸
۱۹۸۰	۴۳	۳۵
۱۹۹۰	۲۱/۴	۲۲/۴
۱۹۹۹	۱۶/۷	۱۷/۶
JAN ۲۰۰۰	۲۴/۶	۲۴/۶

براساس این جدول نیز بهای واقعی در سالهای ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ بالاتر از بهای اسمی بوده‌است. در حالی که بهای واقعی و اسمی نفت در سالهای ۱۹۹۹ و ۲۰۰۰ تقریباً یکسان بوده‌است.

براساس گفتار پیش گفته رعایت نکاتی چند در راستای دفاع از بهای واقعی و درآمد نفتی هموندان اوپک ضروری است:

۱- با وجود همه محدودیتهایی که در پیوند با کاهش سهم بازار وجود دارد، اوپک باید پرسمان بهای واقعی نفت را در مرکز سیاستهای خود قرار داده و برای سیاست‌گذاری در مقابله با آن آماده شود.

۲- تدارک یک رازمان (نظام) برنامه‌ریزی شده تولید در راستای واکنش نشان دادن به شرایط بازار اجتناب‌ناپذیر است. هدف این برنامه‌ریزی، تولید متناسب با تقاضای

بازار است، تا از این راه از سستی بازار جلوگیری شود. این امر کاهش تقریباً یکنواخت بهای نفت را تا حدودی ساکن می‌نماید.

۳- رعایت سیستم سهمیه‌بندی در شرایطی که بازار ضعیف به نظر می‌رسد بسیار ضروری است.

۴- هر یک از هموندان اوپک تا اندازه‌ی ممکن، بهتر است، مبادی واردات خود را متنوع کنند. به‌عنوان نمونه به هنگام سستی دلار که ارزش واقعی هر بشکه نفت را تهدید می‌کند، باید حتی‌المقدور پرداخت بیشتری برای کالاهایی که با دلار تعیین می‌شوند، انجام گیرد.

۵- یکی دیگر از شیوه‌هایی که هموندان اوپک را از آسیب نوسانات نامطلوب ارز محفوظ نگه می‌دارد، بهره‌گیری از بازارهای آینده* نفت می‌باشد.

۶- در نظر گرفتن وزن تجارت با کشورها و مناطق مختلف، در نظر گرفتن تورم، نرخ برابری ارزها در تجارت و بازرگانی نفتی با کشورهای صنعتی جهان بسیار اساسی است.

۷- کاهش درصد وابستگی به نفت و افزایش قدرت صادرات کالاهای غیرنفتی یا قدرت بازرگانی غیرنفتی.

۸- گام نهادن در راه اقتصاد خودکفا و متعادل*.

۹- تدارک در برپایی یک بلوک اقتصادی همانند جامعه اقتصادی اروپا که منافع جمعی آن برتر از منافع فردی باشد.

بدین ترتیب تلاشهای نوینی از سوی کشورهای صنعتی مانند تشکیل بلوک‌های منطقه‌ای انرژی در همین چارچوب حایز اهمیت است. ساختار منشور انرژی اروپا و منطقه آزاد آمریکای شمالی مواردی هستند که سبب هشیاری بیشتر اوپک می‌شود.

* . خوانندگان برای مطالعه در خصوص بازارهای آینده به اثر زیر رجوع نمایند.

Future Market, David Long, Oil Trading Manual, (Cambridge; Woohead Pubishing Limited1, 1998), ch, 10.

* . یکی از نوشتارهای ارزشمندی که مشکلات اقتصادی کشورهای نفت خیز تک محصولی را بررسی

می‌کند؛ نوشتاری زیر است:

The Economic Problems of Mono-Product Countries with Economic Dualism: The Case of Iran and Malaysia, 1960 – 1979.

این گزارش در مرکز مطالعات انرژی و وزارت نفت موجود است.

بی‌تردید، بودجه و درآمد ملی این کشورها مبتنی بر نفت است. هموندان اوپک از کشورهای تک محصولی هستند، که درآمد و ساختار اقتصادی آنها مبتنی بر نفت است. درآمد نفتی آنها نسبی است. در گذشته درآمدهای نفتی ۲۶۵ میلیارد دلاری، کامیابی آنها را در دستیابی به برنامه‌ای اقتصادی افزایش می‌داد. اما اکنون زمان آزمون درآمدهای نفتی ناکافی فرا رسیده است.

از آن جا که بهای نفت به مثابه یک کالای سیاسی - اقتصادی تعیین شدنی نیست، درآمد واقعی اعضا نیز به سادگی قابلیت کمی ندارد. اوپک تنها در تلاش است، آنچه را که برحسب شرایط بازار به‌عنوان بهای نفت تعیین می‌شود، بر بنیان شالوده‌ای مناسب که کاهش نرخ ارز آن را آسیب‌پذیر نسازد، حفظ نماید و از بهای عادلانه نفت طرفداری نماید. بهایی که بر بنیان فرمول آدلمن (Adelman) تعیین شدنی است. **

** . در راستای مطالعه فراز و نشیب اوپک، نفت و چگونگی بهره‌گیری از ابزار نفت در سیاست‌های جهانی ر.ک: ناصر فرشاد گهر، بررسی قدرت اوپک در سیاست جهانی نفت، تهران: دانشگاه امام حسین، ۱۳۷۴ و ناصر فرشاد گهر، سیری در قراردادهای نفتی ایران، تهران: پژوهشکده امور اقتصادی، ۱۳۸۱.

منابع

الف - فارسی

- ۱- الیاسی، حمید، **واقعیات توسعه نیافتگی**، تهران: چهر، ۱۳۶۶.
- ۲- بابا میسکه، احمد، **نامه‌ای به سرآمدان جهان سوم**، ترجمه: جلال ستاری، تهران: قومس، ۱۳۶۳.
- ۳- پالمر موتی و دیگران، **نگرش جدید به علم سیاست**، ترجمه منوچهر شجاعی، تهران: دفتر مطالعات سیاسی، ۱۳۶۷.
- ۴- شالیان، ژراژ، **اسطوره‌های انقلابی جهان سوم**، ترجمه: نسرين حکمی، تهران: چهر، ۱۳۶۳.
- ۵- عبدالناصر همتی، **اقتصاد نفت**، (تهران: انتشارات سروش، ۱۳۷۴)، ص ۲۰۱.
- ۶- فرشادگهر، ناصر، **بررسی قدرت اوپک در سیاست جهانی نفت**، تهران: دانشگاه امام‌حسین، ۱۳۷۴.
- ۷- _____، **سیری در قراردادهای نفتی ایران**، تهران: پژوهشکده امور اقتصادی، ۱۳۸۱.
- ۸- مدنی، امیرباقر، **اوپک و اثرات تخریبی تطبیق قیمت نفت**، تهران: نشر فرهنگی رجا، ۱۳۶۳.

ب - انگلیسی

- Al-Sowa Yegh Arab-Petro Politics, London: Canberra Croom helt, 1984.
Long, David, Future Market, Oil Trading Manual , Cambridg: Wood head Publishing Limited, 1998,
World Bank Indicators, W.B, Statistics 2002.

گزارش فارسی

اثرات سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قیمت نفت بر کشورهای خلیج فارس ، گزارش اداره اول خلیج فارس، ۷۷/۱۱/۱۸.

گزارش‌های منتشر نشده

«قیمت‌های نفت و معمای دلار»، گزارش منتشر نشده وزارت نفت.
حسن تاش، غلامحسین، «قدرت خرید هر بشکه نفت اوپک»، جزوه منتشر نشده بخش تحقیقات مرکز مطالعات انرژی؛ ژوئیه ۱۹۹۲.

گزارش لاتین

(jan,feb, Global Oil report, Industry Focus, "How high are Oil Prices Real Terms", CGES, Vol 11, Issue 2000).