

بررسی تحولات بازار جهانی انرژی تا قرن آینده

مرتضی هاشمی — محمد سریر

مقدمه

از آنجا که کاربرد انرژی در زندگی جوامع روز به روز افزایش یافته و اکنون سهم عمده‌ای از عوامل لازم برای تولید را تشکیل می‌دهد، لذا اطلاع از آنچه که در دنیای آینده در زمینه تولید و کاربرد انرژی روی خواهد داد، در تعیین استراتژی اقتصادی و سیاسی کشورها تأثیر قطعی دارد. بدیهی است که در این زمینه نیز مانند موارد دیگر پیش‌بینیها براساس آمار و اطلاعاتی است که از چگونگی عملکرد گذشته وضعیت فعلی و روند تحولات آن در آینده در دست می‌باشد.

براساس آمارهای منتشره، تقاضای انرژی در کشورهای مختلف جهان، اعم از توسعه یافته یا در حال توسعه، افزایش یافته و پیش‌بینی می‌گردد که این روند ادامه یابد. البته نرخ رشد کاربرد انرژی در کشورهای در حال توسعه ۳ درصد در نظر گرفته می‌شود؛ در حالی که نرخ برای کشورهای توسعه یافته ۱/۵ درصد منظور می‌گردد؛ این تفاوت به لحاظ آن است که کشورهای در حال توسعه عموماً دارای نرخ رشد اقتصادی بیشتر و جمعیت کثیر و روبه افزایش هستند و این امر باعث می‌شود که کاربری انرژی برای آنان بیشتر از کشورهای توسعه یافته باشد. هر چه درآمد سرانه در کشورهای در حال توسعه افزایش می‌یابد، سرانه مصرف انرژی نیز بیشتر می‌گردد. از طرفی کاربری انرژی (Energy Intensity) در کشورهای در حال توسعه ثابت خواهد ماند. در حالی که با بالا رفتن کارایی استفاده از روشهای خاص این کاربری را در کشورهای صنعتی کاهش خواهد داد.

از آنجا که بخش عمده مصارف انرژی را در دهه‌های گذشته (و به احتمال قریب به یقین در دهه‌های آینده نیز) نفت تشکیل می‌دهد، رشد تقاضا در این بخش در سالهای آینده از دیدگاه کشورهای خواهان انرژی خاصه تولیدکنندگان نفت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد.

علیهذا این امر، مراکز مطالعات استراتژیک وابسته به صنایع بزرگ و یا دولتها را موظف می‌سازد تا مرتباً وضعیت تحولات بازار جهانی انرژی و کلیه وقایعی را که می‌تواند در این زمینه مؤثر باشد (منجمله وضعیت جنگ تحمیلی و یا امکان تحولات سیاسی در کشورهای عربی نفت خیز) را مورد بررسی قرار داده، براساس آن اتخاذ تصمیم نمایند.

به نظر این مراکز تحقیقاتی، سه دیدگاه مستقل باید مد نظر قرار داده شود:

۱. خطر بروز یک تحول شدید اقتصادی حاصل از کمبود ناگهانی نفت.
۲. خطر کاهش انعطاف کشورهای خواهان نفت در برنامه ریزی و به کارگیری سیاست خارجی مناسب.

۳. بروز وضعیت اضطراری برای حفظ خطوط حیاتی عرضه نفت.

کشورهای تولید کننده نفت دیدگاه‌های ذیل را مد نظر دارند:

۱. امکانات کسب درآمد بیشتر به محازات ثابت نگه داشتن عرضه از طریق بالا بردن قیمت‌های نفت، در حدی که ورود انرژی‌های جانشین شونده بازار به حداقل برسد.
۲. خنثی نمودن اقدامات کشورهای صنعتی برای ایجاد فشارهای سیاسی و اقتصادی که در بازار نفت به منظور جلوگیری از افزایش قیمت‌ها اعمال می‌گردد.
۳. امکان به وجود آمدن یک فرصت دیگر برای دستیابی به درآمدهای بالا (همانند شوک‌های نفتی اول و دوم).

به منظور بررسی هر چه بیشتر موضوع و دستیابی به یک دیدگاه وسیعتر از آینده انرژی، خاصه نفت (چگونگی عرضه و تقاضا و قیمت‌ها)، اینک بررسی‌های انجام شده با استفاده از چند تحقیق که توسط مؤسسات مختلف تحقیقاتی بین‌المللی^۲ انجام گرفته است و همچنین روند کلی تحولات انرژی تشریح می‌گردد؛ لذا در این بررسی برای توضیح عوامل مؤثر در پیش‌بینی وضعیت عرضه و تقاضای انرژی در آینده لازم است که عوامل اقتصادی و عوامل سیاسی به تفکیک مورد بررسی قرار گیرند. اگرچه این عوامل دارای تأثیرات متقابل و درونی در یکدیگر می‌باشند.

در بررسی عوامل اقتصادی مسائلی چون رشد اقتصادی، بهای نفت، بهای گاز طبیعی، بهای ذغال سنگ، بهای انرژی‌های جانشین شونده، وضعیت انرژی اتمی، شرایط محیط زیست، شرایط اقلیمی (مانند درجه حرارت)، پیشرفت تکنولوژی و صرفه‌جویی می‌بایست مد نظر قرار گیرد و برای این منظور سناریوهای مختلفی تنظیم می‌گردد:

برای محاسبه عرضه و تقاضای انرژی در آینده، می‌توان انرژی‌های اولیه (مشمول بر نفت و گاز طبیعی، ذغال سنگ، انرژی آب و...) را مورد اندازه‌گیری قرار داده و سپس دو

محدوده کشورهای عضو اوپک و غیر اوپک، خصوصاً نقش اوپک در تأمین انرژی جهانی را تجزیه و تحلیل نمود.

۱.

تجزیه و تحلیل کیفی

با آنکه سقوط ناگهانی قیمت‌های نفت در اوایل سال ۱۹۸۶ از مدتها قبل پیش‌بینی می‌شد، لیکن اکثر شرکت‌های نفتی، انستیتوهای مالی، تحلیل‌گران انرژی و حتی برخی از کشورهای عضو اوپک را غافلگیر نمود. کشورهای عضو اوپک متفقاً معتقد بودند که این سازمان نقش تولید کننده شناور را بسادگی از دست نخواهد داد؛ زیرا نتایج خطرناکی را برای آنان به بار خواهد آورد. به همین لحاظ اکثر اعضای سازمان فکر می‌کردند که عربستان سعودی نیز هرگز بسهولت نقش تولید کننده شناور را در داخل اوپک رها نخواهد ساخت. اگر چه انتظار می‌رفت که قیمت‌ها بتدریج کاهش یابد، لیکن اکثر کارشناسان بازار نفت معتقد بودند که با پشتیبانی بازار از سوی اوپک و خاصه عربستان سعودی، این روال همچنان ادامه خواهد یافت و در هر حال در اکثر موارد سیاست‌های ملی و خط مشی کمپانیها بشدت تحت تأثیر این نظریه قرار داشت.

بخش اول - شرایط بازار

از آنجا که تغییرات عوامل اقتصادی یا سیاسی به طور مداوم در بازارهای جهانی نفت تأثیر گذاشته و نهایتاً در موازنه عرضه و تقاضا و قیمت بازار نمودار می‌گردد، لذا از جهت درک بهتر و پیش‌بینی دقیقتر محیط بازار مناسبتر است عوامل اقتصادی و سیاسی به طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند. یک کشور تولید کننده برای تحلیل و پیش‌نگری در مورد عوامل اقتصادی، احتمالاً از دسته‌ای از معیارها و برای بحث در موضوعات سیاسی از پاره‌ای دیگر از روشها بهره می‌گیرد.

بدیهی است که پیش‌بینی چگونگی بازار نفت در هیچ شرایطی آسان نبوده است؛ زیرا برای ارائه یک پیش‌بینی جامع، لازم است متغیرهای متعددی در معادلات و محاسبات مربوط مورد نظر و توجه قرار گیرند که طبعاً اخذ نتیجه از آنها آسان نمی‌باشد. حال چنانچه نیروهای مختلف سیاسی و اقتصادی در بازار تشریح گردیده و اجزای این نیروها به ترتیب و جزء به جزء تجزیه و تحلیل شده، سپس با حذف بعضی از عوامل پیچیده، تأثیر مجموع نیروها

در بازار مورد ارزیابی قرار گیرد، امکان دستیابی به یک دیدگاه وسیعتر و محتملتر میسر خواهد گردید.

الف) عوامل اقتصادی مؤثر در تقاضا

۱. نرخ رشد اقتصادی: از جمله عوامل اقتصادی مؤثر برای تقاضا در بازار نفت، نرخ رشد اقتصادی در جهان می باشد. نرخ مذکور از جمله مشخصه ها برای نمایش وضعیت اقتصادی از جهت دورانهای رونق و رکود بوده و می تواند مبنای محاسبه نرخ مصرف انرژی نیز قرار گیرد.

اغلب کارشناسان اقتصادی، متوسط نرخ رشد اقتصادی در جهان تا پایان قرن حاضر را ۳ درصد در نظر گرفته اند. نرخ مذکور در بعضی از کشورهای جهان (مانند آمریکا) از این رقم کمتر و در بعضی کشورها (مانند ژاپن) تا ۴/۵ درصد پیش بینی شده است.

۲. قیمت نفت: با توجه به دورنمایی که از ضعف اوضاع اقتصادی حکایت دارد، همچنین ذخیره سازی مداوم، رشد سریعتر بخش خدمات نسبت به سایر بخشها و مقاومت تولیدکنندگان سایر منابع اولیه انرژی برای واگذار نمودن سهم بازار به نفت، قیمت های نفت تا سال ۱۹۹۰ در نوسان خواهد بود (چنانچه بهای نفت را در محدوده ۱۵ تا ۲۰ دلار در نظر بگیریم).

اصولاً بهای نفت تحت شرایط خاصی مرکب از عوامل بازار آزاد و کنترل تولید، توسط سازمان اوپک، در نظر گرفته شده است.

۳. اضافه ظرفیت تولید: با توجه به اینکه اکنون بازار با اضافه ظرفیت تولیدی در حدود ۱۲-۱۰ میلیون بشکه در روز مواجه است؛ لذا احتمال می رود که این اضافه ظرفیت طی ۵ تا ۱۰ سال آینده نیز ادامه یابد؛ علیهذا قیمت های طی این زمان، خصوصاً در پنج سال اول، تحت فشار خواهد بود. توضیح آنکه به استثنای بروزی که برخورد منطقه ای که درگیری همزمان تعدادی از کشورها را در بر داشته باشد، توقف تولید و عرضه نفت هریک از کشورهای عضو اوپک، در حوالی سال ۱۹۹۵ تأثیر جزئی و قابل تحملی بر روی قیمت های جهانی نفت خواهد گذاشت. پس از آن زمان، حذف ظرفیت تولیدی اضافی و رشد تولید در تعداد کمی از کشورها باعث خواهد شد تا درجه آسیب پذیری نسبت به قطع عرضه نفت، علیرغم وجود ذخایر استراتژیک در کشورهای مصرف کننده، افزایش یابد؛ لیکن در صورت بروزی که جنگ تمام عیار بر سر قیمت های نفت، با توجه به پایین بودن هزینه تولید نفت در کشورهای عضو اوپک (بخصوص خاورمیانه)، قیمت ها ممکن است به مقدار زیادی کاهش

یافته، به ۱۰ دلار برای هر بشکه نیز برسد.

۴. نرخ تورم: نرخ تورم در جهان از یک طرف موجب کاهش اثرات مربوط به رشد اقتصادی می‌گردد و از طرف دیگر می‌تواند درآمد کشورهای صادرکننده نفت را کاهش دهد. به نظر می‌رسد که نرخ تورم، که در سالهای اخیر کاهش چشمگیری داشته است، همچنان در حد پایین باقی بماند و پیش‌بینی می‌گردد که در سالهای دهه آینده بتدریج افزایش یابد.

۵. کارایی قراردادهای بلندمدت: در عمل ثابت شده است که پذیرش قیمت‌های ثابت یا اعلام شده کارایی چندانی جهت تنظیم قراردادهای بلندمدت عرضه نفت ندارد. این امر تا زمانی که اضافه ظرفیت تولیدی فاحش وجود دارد و یا قیمت متداول بازار بیش از قیمت تعادل بازار در بلندمدت می‌باشد، ادامه خواهد یافت و تا هنگامی که خریداران نفت معاملات آزاد را بر ترتیبات قراردادی بلندمدت ترجیح می‌دهند، نوسانات یکباره قیمت‌ها، جزء لاینفک بازارهای بین‌المللی نفت خواهد بود.

۶. سیاست‌های مالیاتی: تعرفه‌های وارداتی جدید، مالیات‌های اضافی غیرمستقیم بر مصرف نفت یا اعطای امتیازات مالیاتی داخلی برای نفت یا سایر فرآورده‌ها یا سوخت‌های فسیلی در کشورهای مصرف‌کننده نفت ممکن است میزان تقاضا برای نفت اوپک را شدیداً تحت فشار قرار دهد و به هر صورت سیاست‌های مالیاتی اعمال شده به وسیله کشورهای خواهان نفت می‌تواند اثرات زیادی بر روی عرضه و تقاضای نفت در بازار بین‌المللی این کالای استراتژیک به جای بگذارد.

۷. ارزش دلار آمریکا: نظر به اینکه معاملات نفتی با دلار آمریکا انجام می‌شود، طبعاً تحولات ارزش این پول بر روی میزان تقاضا غیرقابل انکار است. در حقیقت کشور خریدار به این امر توجه خاص دارد که چه ميزانی از ارزش خود را در مقابل چه میزان از دلار مبادله می‌کند و در معاملات نفتی چه حجمی از نفت را در مقابل مبلغی از ارزش کشور خود دریافت می‌دارد.

ارزش دلار آمریکا طی دهه ۱۹۷۰ سیر نزولی داشت و به همین لحاظ مقداری از درآمدهای نفتی کشورهای صادرکننده نفت ناشی از افزایش قیمت‌ها در جریان شوک اول نفتی (۱۹۷۳)، تنها جنبه صوری داشت و عملاً قدرت خرید لازم را در بازار بین‌المللی در اختیار صادرکنندگان قرار نمی‌داد؛ لیکن در جریان شوک دوم نفتی (۱۹۷۹) تا سال ۱۹۸۵ ارزش دلار سیر صعودی را طی نموده و برای صادرکنندگان نفت علاوه بر سود ناشی از بیش از دو برابر شدن قیمت‌های نفت، درصد قابل ملاحظه‌ای نیز از بابت افزایش ارزش دلار نصیب آنان نمود. بدیهی است آن سود را بیشتر کشورهایی به دست آوردند که توانستند در دوره

مذکور حداکثر صادرات نفتی را برای خود منظور نمایند. مانند (عربستان سعودی در سالهای ۸۴-۱۹۸۰).

اکنون با توجه به روند تحولات نرخ اسعار، به نظر کارشناسان، این کاهش نرخ دلار همچنان به طور تدریجی ادامه یافته و ارزش آن در وضعیت تضعیف شده باقی خواهد ماند.

۸. صرفه جویی در مصرف انرژی و بالا بردن کارایی: پس از بروز شوک اول نفتی، هنوز چندان توجهی به استفاده از روشهای صرفه جویی در مصرف انرژی و همچنین تسری این تفکر در صنایع مختلف، من جمله صنایع ساختمانی، مبذول نمی‌شده؛ لیکن پس از شوک دوم، این امر عملاً در برنامه ریزیها و روشهای تولید منظور گردید و شاید تا حدی اقدامات و کوششهایی که در این جهت در دوران شوک اول به عمل آمده بود در این زمان به مرحله بازدهی رسید. با سقوط قیمتهای نفت در سال ۱۹۸۵ تا حدی از شتاب حرکت در این زمینه کاسته شد، لیکن پیش‌بینی می‌گردد که فعالیت در این زمینه در سالهای آتی همچنان ادامه یابد.

در خصوص بالا بردن کارایی در مصرف سوخت باید اذعان نمود که طی دهه گذشته پیشرفتهای زیادی حاصل شده است؛ به نحوی که تا ۳۰ درصد از مصارف سوخت برای تولید یک واحد کاسته شده است که قسمتی از آن مربوط به بالا بردن کارایی در استفاده از سوخت می‌باشد و می‌توان انتظار داشت که این روند همچنان ادامه داشته باشد.

۹. رقابت سوختها با یکدیگر: نفت در بیشتر سالهای دهه ۱۹۷۰ در حال رقابت با سایر سوختها باقی ماند؛ ولی در دهه ۸۰ به علت قیمت بالا تا حد زیادی سهم خود را در میان سوختهای دیگر از دست داد. در حقیقت بعضی از انرژیهای اولیه که امکان جانشینی فوری تری را داشتند توانستند سهم نفت را در میان سایر سوختها به دست آورند. بهره‌وری از انرژی اتمی نیز در ابتدای دهه ۸۰ رونق یافت؛ زیرا پس از شوک اول نفتی و آغاز کوشش برای بهره‌برداری از انرژی هسته‌ای چندین سال طول می‌کشید تا تأسیسات مربوط به بهره‌برداری برسد؛ لذا در ابتدای دهه مذکور تعداد نسبتاً قابل توجهی از این نیروگاه‌ها آغاز به کار نمود. در آینده پیش‌بینی می‌گردد که نفت بتواند سهم خود را در میان سایر انرژیهای اولیه کسب نماید و پس از طی یک دوره وضعیت ثابت، مجدداً سهم آن در میان سایر انرژیهای اولیه کاهش یابد.

(ب) عوامل مؤثر در میزان عرضه

۱. سهم بازار کشورهای عضو اوپک و غیر عضو اوپک: در سالهای دهه ۷۰،

کشورهای عضو اوپک، ۵۸ تا ۶۰ درصد سهم بازار جهانی نفت را در اختیار داشتند. این سهم در سال ۱۹۸۵ به ۳۵ درصد کاهش یافت. در حقیقت ظرفیت تولیدی کشورهای عضو اوپک چندان تغییری نکرده است؛ لیکن تدریجاً کشورهای غیر عضو توانستند مشتریان نفتی کشورهای عضو را جذب نموده و سهم بیشتری از کل عرضه به بازار نفت را به خود اختصاص دهند.

پیش‌بینی می‌گردد که روندی که اکنون برای حفظ سهم بازار به وسیله کشورهای اوپک اتخاذ شده است، همچنان ادامه یابد و بر همین اساس سهم اوپک ابتدا به ثبات نزدیک گردیده، سپس افزایش خواهد یافت.

۲. اضافه ظرفیت تولیدی: از عوامل مؤثر در تنظیم عرضه در بازار جهانی نفت، اضافه ظرفیت تولیدی کشورهای تولیدکننده نفت، خصوصاً کشورهای عضو اوپک است. این امر به این کشورها اجازه می‌دهد تا در هنگام گرمی بازار و یا نیاز بیشتر به هزینه‌های ارزی حجم بیشتری از نفت را به طور مستقیم و گاه غیرمستقیم وارد بازار نموده، موجب ایجاد نوساناتی در بازار نفت گردیده و یا نوسانات موجود را تشدید نمایند.

در سالهای دهه ۷۰، اضافه ظرفیت تولیدی در بازار نفت بسیار محدود بود و به همین لحاظ افزایش قیمت نفت در آن سالها (که به قیمت‌های فعلی حدود بشکه ای ۷۰ دلار محاسبه می‌گردد) تا مدتی حفظ شد و عرضه مؤثری که موجب شکستن قیمت‌ها بشود وارد بازار نگردید؛ لیکن در فاصله سالهای ۸۵-۱۹۸۰ ظرفیت تولیدی، خصوصاً در کشورهای غیر اوپک، به نحو رشد یابنده‌ای افزایش یافت و نهایتاً یکی از موجبات سقوط قیمت‌ها را فراهم نمود. برای سالهای آینده پیش‌بینی می‌گردد که این اضافه ظرفیت تولیدی تا سال ۱۹۹۵ روند نزولی طی نموده و پس از آن تقریباً حذف گردد.

۳. درآمد مورد نیاز کشورهای عضو اوپک: در سالهای دهه ۷۰، افزایش سریع تولید و قیمت‌ها موجب گردید که درآمد کشورهای عضو اوپک بیش از قدرت و ظرفیت جذب این کشورها افزایش یابد. در این زمینه بعضی از کشورها اقدام به سرمایه‌گذاریهای کلان در داخل کشور کردند که زیربنای اقتصادی و اجتماعی لازم را نداشت؛ لذا با درصد کمی از موفقیت مواجه شده و عکس‌العمل‌های اجتماعی مختلفی را نیز موجب گردید. تعدادی از کشورها نیز قسمتی از این وجوه به دست آمده را در زمینه‌های مختلف اقتصادی، بانکی و صنعتی در خارج از کشورهای خود سرمایه‌گذاری نمودند که بعضاً سودهایی نیز نصیب آنان نمود که عملاً وارد شبکه اقتصادی کشورها نشد.

از ابتدای سالهای ۸۵-۱۹۸۰، سقوط میزان تولید کشورهای عضو اوپک با

افزایش قیمت‌های نفت تا حدی جبران گردید. بعضی کشورها نیز توانستند تولید خود را افزایش نیز داده به درآمدهای سرشاری دست یابند (عربستان سعودی)؛ لیکن کشورهای عضو اوپک عمدتاً در پایان سالهای مذکور با کاهش تدریجی بهای نفت، درآمدهایی کمتر از حد نیازهای جاری خود برای آنان فراهم ساخت به طوری که وسوسه برای تولید بیشتر به طوری بالا گرفت که موجب سقوط قیمت‌ها به میزان یک سوم قیمت‌های تعیین شده گردید.

در سالهای آینده پیش بینی می‌گردد که این وضعیت — یعنی درآمد حاصله از فروش نفت، کمتر از حد نیاز اکثر کشورهای عضو اوپک — همچنان ادامه یابد؛ زیرا علیرغم پیش‌بینی افزایش درآمدها، نظر به اینکه سرمایه‌گذارها در این کشورها تا مدتی محدود و یا تعطیل گردیده است، لذا این اضافه درآمدها نیز جذب بعضی از سرمایه‌گذارهای لازم و فوری گردیده، کمبودها همچنان ادامه خواهد یافت.

۴. کنترل تولید: در ابتدای سالهای دهه ۷۰، کنترل تولید در اختیار شرکتهای عمده نفتی بود؛ لیکن از نیمه دهه مذکور و پس از شوک نفتی اول، کنترل تولید در اختیار سازمان اوپک قرار گرفت که تا اواسط سال ۱۹۸۵، کم و بیش ادامه داشت. کشورهای صنعتی غرب تدریجاً توانستند با افزایش «ذخایر استراتژیک» خود فشارهایی را برای کنترل قیمت بر بازار وارد سازند که بالاخره در میزان سقوط قیمت‌های نفت در سال ۱۹۸۵ این کنترل برای مدتی از اختیار سازمان اوپک خارج گردید. اکنون نیز تلاشهایی در جریان است تا با برقراری سهمیه‌بندی برای اعضا و ادار نمودن آنان به اجرای سهمیه‌بندی مذکور، این کنترل سازمان اوپک، به منظور حفظ قیمت‌های نفت اعمال گردد.

انتظار می‌رود که این کنترل بر میزان تولید تا اواسط سالهای دهه ۹۰ به طور محدود از طریق کشورهای صنعتی غرب از طریق استفاده از ذخایر استراتژیک اعمال گردد؛ لیکن تدریجاً به علت تقلیل این ذخایر توانایی کنترل به اوپک منتقل خواهد شد.

بخش دوم — عوامل سیاسی

اثرات جنگ ایران و عراق در بلند مدت

عوامل سیاسی به صورت عامل ایجاد اطمینان و یا عدم ثبات در بازار نفت عمل می‌کنند که نوعی خاص از بورس‌بازی و آینده‌نگری را در بازار نفت سبب می‌شوند (Speculation). این عوامل در زمانهایی به طور مؤثر باعث افزایش قیمت نفت شده‌اند؛ از جمله به هنگام جنگ رمضان ۱۹۷۳ و تحریم نفتی اعراب و یا اعتصابات و قطع نفت ایران در دوره انقلاب اسلامی. در زمانهایی هم این عوامل موجب سلب اطمینان نشده، اثری بر

بازار نداشته‌اند (مانند جنگ ۱۹۶۷ اعراب و اسرائیل و تحریم نسبی نفت که اثری در افزایش قیمت نفت نداشته‌اند). با توجه به ضعف نسبی بازار نفت در سالهای اخیر و بویژه سقوط سریع قیمت‌ها از اواخر ۱۹۸۵، نمی‌توان انکار کرد که اثرات جنگ ایران و عراق بر روی قیمت‌های نفت (شاید بتوان گفت اثرات روانی آن) با اثر انقلاب اسلامی در سال ۱۹۷۹ قابل مقایسه و یا حتی هم راستا باشد. بدیهی است در آن هنگام نیز یک وجه از وجوه علل افزایش شدید قیمت نفت، عدم اطمینان نسبت به عرضه نفت به میزان کافی در بازارهای بین‌المللی نفت بوده است.

البته یکی از آثار عمده جنگ ایران و عراق را می‌توان کم شدن درجه وابستگی دولتهای صنعتی به نفت حمل شده از طریق خلیج فارس دانست.

در دهه ۷۰، حدود ۶۶ درصد از نفت مورد نیاز غرب، یعنی حدود ۱۶ میلیون بشکه در روز، با عبور از تنگه هرمز به کشورهای مصرف کننده صادر می‌گردید که در سال ۱۹۸۶ این رقم به ۲۹ درصد یعنی حدود ۷ میلیون بشکه در روز کاهش یافته است. این کاهش نسبی سه دلیل عمده دارد: ۱. کاهش سهم نفت در بازار انرژی دنیا، ۲. کاهش سهم نفت خلیج فارس در بازار بین‌المللی نفت و ۳. احداث خطوط لوله برای انتقال نفت به خارج از راه آبی خلیج فارس. علیهذا به نظر بعضی از کارشناسان انرژی، در حال حاضر جنگ ایران و عراق مهمترین عامل مؤثر در بازارهای جهانی نفت طی ماه‌ها یا سالهای آینده خواهد بود. این کارشناسان معتقدند که برخلاف نظر متداول، برقراری آرامش در خلیج فارس می‌تواند یکپارچگی اوپک را افزایش داده، هزینه‌های جنگی را کاهش دهد.^۳

اثرات تحولات سیاسی خاورمیانه

واقعیت آن است که در این زمینه پیش‌بینی قاطعی نمی‌توان عرضه داشت؛ هر چند که بعضی از کشورهای نفت خیز خاورمیانه و شمال آفریقا با مشکلات سیاسی در داخل مواجه هستند؛ لیکن نظر به ملاحظات سیاسی خاص مربوط به همبستگیها و وابستگیهای کشورهای مذکور با قدرتهای ذینفع در منطقه، بعید به نظر می‌رسد که تحولاتی مؤثر در عرضه و تقاضای نفت در کشورهای مذکور پدید آید. زمان تطبیق اوضاع اقتصادی کشورهای غربی در شوک اول، ۴ تا ۵ سال به طول انجامید؛ در حالی که زمان تطبیق شوک دوم، دو سال بیشتر طول نکشید. البته ممکن است که تحولاتی داخلی، مانند آنچه در عربستان سعودی با تغییر «زکی یمانی» پدید آمد، در بعضی دیگر از کشورهای صادر کننده نفت خاورمیانه نیز بروز نماید؛ لیکن این امر نمی‌تواند بر روند میان مدت و

بلندمدت بازار نفت تأثیر قاطعی به جای گذارد.

مسلم این است که امروزه بازار نفت به علت فزونی ظرفیت عرضه بر تقاضا، حساسیت دهه هفتاد را ندارد و چنانچه به علت یک تحول سیاسی، عرضه نفت محدود شود، افزایش قیمت‌ها که به صورت خیلی شدید نیز نخواهد بود، برای مدتی طولانی ادامه نمی‌یابد.

اثرات تحولات سیاسی در کشورهای وابسته به اتحادیه غربی (OECD)

این موضوع از دو دیدگاه مختلف قابل بررسی می‌باشد:

۱. کشورهای عضو اتحادیه غربی تولید کننده نفت (انگلستان و نروژ).

۲. کشورهای عضو مصرف کننده نفت.

بدیهی است که سیاست‌های این دو گروه از کشورها، در مواردی با یکدیگر مغایرت داشته و نمی‌توانند به طور هماهنگ عمل نمایند. حتی در داخل این کشورها اختلافاتی میان بعضی بخش‌های صنعتی و اقتصادی بروز می‌نماید.

بر اساس روند تحولات سیاسی در کشورهای مذکور در سال‌های اخیر به نظر می‌رسد که احزاب میانه‌روتر و طرفداران جناح‌های سرمایه‌داری در انتهای دهه جاری و ابتدای دهه آینده به قدرت بیشتری دست یابند و در انتهای دهه آینده و آغاز سال ۲۰۰۰ به علت تغییر در ساختار اقتصاد عمومی جهان و تغییر ارزشها و روشها و دگرگونی در نظام کلی جهان تدریجاً از قدرت آنها کاسته شده، عدالت اجتماعی بیشتری در جوامع مذکور برقرار گردد.

بر همین اساس جناح‌های سرمایه‌داری که خواهان دستیابی به منابع انرژی آسانتر و ارزانتر می‌باشند، سعی خواهند کرد تا از ایجاد تفاهم و هماهنگی میان کشورهای جهان سوم صادر کننده نفت جلوگیری نموده، به انحاء مختلف، من جمله بروز درگیری‌های سیاسی و نظامی میان آنها، بازار نفت را در جهت تقاضا و قیمت‌های مورد نظر خود سوق دهند و اهرم‌های حاکمیت بازار آزاد را در جهان به حرکت درآورند؛ لیکن در اواخر دهه آینده، فرصتهایی برای تولید کنندگان نفت به وجود خواهد آمد که روند سیاسی در کشورهای خواهان نفت نیز نیل به این فرصت را هموار خواهد نمود.

اثرات تحولات سیاسی در کشورهای با برنامه ریزی متمرکز

تقریباً در هیچ یک از بررسی‌هایی که اخیراً در زمینه پیش‌بینی تحولات آینده بازار انرژی انجام گرفته، به امکان تأثیر مسائل سیاسی در کشورهای با برنامه ریزی متمرکز در بازار بین‌المللی انرژی و نفت اشاره‌ای نشده است؛ زیرا تاکنون بروز چنین تحولی بعید به

نظر می‌رسید و همواره ادامه روند گذشته با درصد کمی منظور می‌گردید. لیکن، پیدایش تحولات سیاسی اخیر در دو قطب عمده این بلوک، یعنی شوروی و چین، نشانه‌های بارزی از تحولات محتمل در آینده در ساختار اقتصادی و سیاسی آن کشورهاست.

دولت اتحاد شوروی، خصوصاً شخص «گورباچف»، اخیراً دست به ابتکارات نوینی در جهت شکستن تفکرات حاکم و معتقدات غیرقابل تغییر پندارهای کمونیستی زده که بیش از یک «مانور سیاسی» در مقابل غرب به نظر می‌رسد و مؤید آن است که رهبران آن کشور به دیدگاه‌های جدیدی چشم دوخته‌اند. بدیهی است که تسری این طرز تلقی در جامعه شوروی می‌تواند در شهروندان آن کشور با مصرف بیشتر و مالاً تغییر الگوهای مصرف در جامعه و بالا رفتن نرخ رشد مصرف انرژی تأثیر قاطعی داشته باشد.

اهمیت این تغییرات با التفات به جمعیت نسبتاً انبوه و آمادگی لازم در بخشهای زیربنایی، همچنین تسری سیاستهای آن کشور به کشورهای اروپای شرقی بیشتر آشکار می‌گردد. اگر چه دولت چین در روند تحولات سیاسی خود در ماه‌های اخیر دست به یک عقب‌نشینی «تاکتیکی» زده است تا بتواند به خواستهای مصرفی انباشته ملت چین طی چهل سال دوران پس از انقلاب خصوصاً بعد از انقلاب فرهنگی که در کنترل کامل دولت بوده است پاسخ دهد، لیکن به نظر می‌رسد که حاصل «استراتژی» سیاسی و اقتصادی چین بعد از «دنگ شیائوپینگ» ادامه خواهد یافت و سیاستهای آن کشور برای باز نمودن درها (اگر چه بتدریج) می‌تواند دستیابی توده‌های وسیعی از مردم به مصرف از نوع غربی آن که طبعاً مصرف، تولید و واردات بیشتر و مالاً بالا رفتن مصرف انرژی بیشتر را در کشور ایجاد می‌نماید را موجب گردد. این امر، با توجه به جمعیت عظیم چین، می‌تواند تأثیر زیادی در تقاضای کلی انرژی در آن کشور و نهایتاً در عرضه و تقاضای کل جهان به جای گذارد.

۲.

بحث و تجزیه و تحلیل کمی

بخش اول - فرضیات اصلی

۱. طی دوره پیش‌بینی شده، قطع عمده عرضه نفت به وقوع نخواهد پیوست.

۲. جنگ ایران و عراق خاتمه خواهد یافت.

۳. فقط در صورتی که قیمت به طور بارزی زیر ۱۵ دلار قرار گیرد، اغلب کشورهای مصرف کننده، از جمله آمریکا، اقدام به محدود کردن رشد مصرف نفت و واردات آن با استعانت از وسایل کنترل محدود کننده (از قبیل وضع تعرفه، تعرفه های وارداتی، مالیات غیرمستقیم و سهمیه بندی) خواهند کرد.

فرضیات مربوط به قیمت و سایر عوامل اقتصادی به ترتیب زیر می باشد:

۴. انتخاب گزینه های قیمت جهانی نفت: نوسانات کوتاه مدت ممکن است به علت تغییرات فصلی تقاضا و میزان موجودی ذخایر تصورات بازار تولید کنندگان و مصرف کنندگان را به طور موقت تغییر دهد. اگرچه این تغییرات روزه روزه مهم است، ولی تأثیر آن روی قیمت های متوسط در هر سال معین، جزئی است.

الف) گزینه قیمت های پایین: قیمت «فوب»^۴ نفت خام شاخص اوپک (چگالی آن ۳۴ درجه ا. پی. آی است) به طور متوسط به حدود بشکه ای ۵ دلار در سال ۱۹۸۷ کاهش یافته و سپس به حدود بشکه ای ۱۵ دلار تا سال ۱۹۹۰ افزایش خواهد یافت. پس از آن، قیمت بتدریج ترقی نموده، در سال های ۱۹۹۵ و ۲۰۰۰ به ترتیب به بشکه ای ۲۵ و ۴۵ دلار خواهد رسید.

ب) گزینه قیمت های پایه: قیمت فوب مجموعه نفت خام های شاخص در سال های ۹۰-۱۹۷۸ به طور متوسط در حدود بشکه ای ۲۰-۱۵ دلار خواهد بود و سپس بتدریج افزایش یافته و به حدود بشکه ای ۳۰ دلار در سال ۱۹۹۵ و حدود بشکه ای ۵۵ دلار در سال ۲۰۰۰ خواهد رسید.

ج) گزینه قیمت های بالا: قیمت فوب به حدود بشکه ای ۲۰ دلار در سال ۱۹۸۷ افزایش یافته و تا سال ۱۹۹۰ در همین حد باقی خواهد ماند و سپس شدت ترقی نموده و در سال های ۱۹۹۵ و ۲۰۰۰ به بشکه ای ۴۰ دلار خواهد رسید.

۵. دلایل انتخاب گزینه های قیمت گذاری:

الف) گزینه قیمت های پایین در صورتی عملی خواهد شد که سازمان اوپک از هم بپاشد و سازمان مزبور یا عربستان سعودی کنترل کالا را کاملاً رها نموده و در حدود ظرفیت خود تولید نماید. سناریو زمانی قابل اجرا است که ضعف اقتصادی اخیر کشورهای صنعتی تشدید یافته و به یک رکود عمیق طولانی منتهی گردد.

برخی از تحلیل گران ادعا می کنند که با توجه به پایین بودن هزینه های تولید در خاورمیانه، به منظور برطرف نمودن نیازمندی های جهانی، نفت به مقدار کافی به قیمت بشکه ای ۵ دلار، طی سالیان متمادی، تولید خواهد شد. اگرچه ممکن است این موضوع

صرفاً از نظر تئوریک حقیقت داشته باشد، ولی قیمت نفت به میزان بشکه ای ۵ دلار مدت زیادی طول نخواهد کشید، زیرا اکثر کشورهای مصرف کننده اصلی مجبور به اتخاذ سیاستهای حمایتی و حفاظتی خواهند شد. این مسئله اوپک را بر آن خواهد داشت تا در استراتژی خود تجدیدنظر نماید. از سوی دیگر، چون اعضای اوپک نسبت به این عکس‌العملها آگاهی کامل دارند، سیاستهایی را اتخاذ خواهند کرد که منتهی به وقوع چنین سناریویی گردد.

ب) گزینه قیمت‌های پایه در صورتی عملی خواهد شد که گروه‌های مختلف درون اوپک با هم کنار آمده و سیاست قیمت گذاری نه بر مبنای منافع کوتاه مدت، بلکه بر اساس اهداف بلندمدت، تنظیم گردد.

ج) گزینه قیمت‌های بالا هنگامی به وقوع خواهد پیوست که گروه طرفدار «قیمت بالا» در مقابل گروه «سهم مناسب بازار» پیروز شده و اکثریت بیشتری را به خود متمایل سازند. به هر حال در این گزینه، احتمالاً بهای اولیه به بیش از بشکه ای ۲۰ دلار افزایش نخواهد یافت.

بخش دوم - پیش بینی وضعیت اقتصادی جهان تا سال ۲۰۰۰

در جدول زیر پیش بینی رشد واقعی اقتصادی بعضی از کشورهای صنعتی، همچنین مناطق جغرافیایی جهان تا سال ۲۰۰۰ ارائه شده است. همان طور که در جدول مزبور ملاحظه می‌گردد، نرخ رشد متوسط اقتصادی جهان تا سال ۲۰۰۰، ۳ درصد در نظر گرفته شده است. لذا در محاسبات میزان مصرف انرژی، این رشد اقتصادی به عنوان پایه محاسبه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

	۱۹۸۶/۸۵	۱۹۸۵/۸۴	۱۹۸۴/۷۳	۲۰۰۰/۸۵
ایالات متحده	۲	۲	۲	۲
کانادا	۲	۴	۲	۲
اروپای غربی	۲	۲	۲	۲
ژاپن	۴	۵	۴	۴
سایر کشورهای شرقی و جنوبی آسیا	۵	۴	۶	۵
اقیانوسیه	۳	۴	۲	۳
خاورمیانه	۴	-۵	۴	-۱
افریقا	۲	-	۳	۱

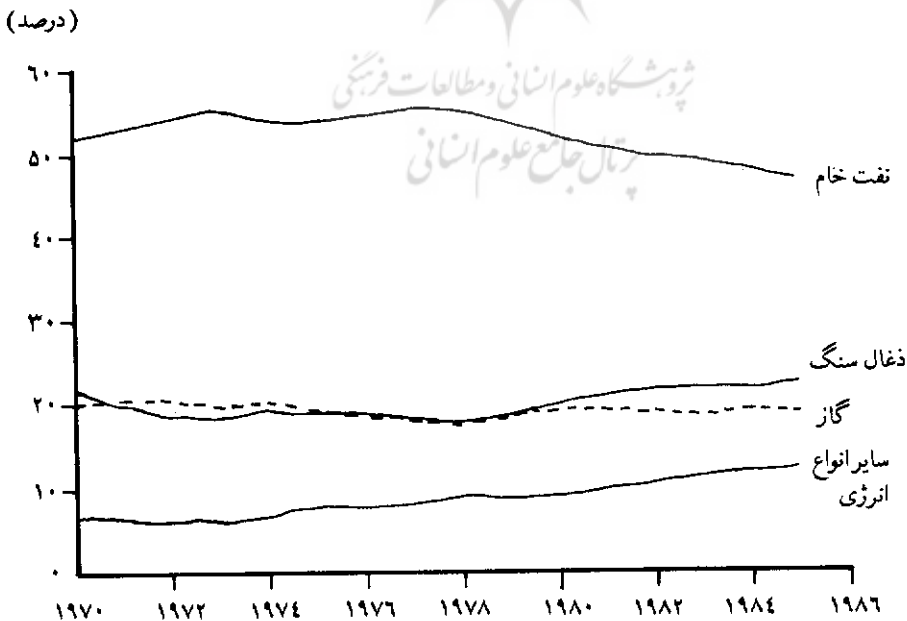
۴	۳	۳	۳	امریکای لاتین
۲	۳	۳	۳	کشورهای کمونیست
۳	۳	۳	۳	جهان

۳.

رابطه مصرف انرژی و فعالیتهای اقتصادی

افزایش قیمتهای نفت طی سالهای بحرانی ۷۴-۱۹۷۱ و ۸۰-۱۹۷۹، میزان تقاضای نفت در کوتاه مدت را بسیار کم و تدریجی تغییر داد. اکثر تحلیل گران نفتی، از جمله تحلیل گران اوپک، معتقد شدند که با افزایش قیمت، درآمدهای حاصل از نفت به میزان نامحدودی امکان افزایش دارند.

سهم انرژی جهان از بازار طی سالهای ۱۹۸۵-۱۹۷۰
(درصد از مصرف کل انرژی)



حساسیت تقاضا در دوره ۷۴-۱۹۷۳ بسیار کم بود (زمانی که قیمتها به بیش از پنج برابر ترقی نمود) که این موضوع به چند عامل بستگی داشت:
اولاً، جهان برای تبدیل به سوخت دیگری غیر از نفت یا صرفه جویی آمادگی کافی نداشت.

ثانیاً، علیرغم افزایش قیمتها، هنوز هم قیمت‌های نفت در سال ۱۹۷۴ با قیمت‌های سایر منابع انرژی شدیداً رقابت می‌کرد.

و بالاخره، کاهش سریع ارزش دلار در ایالات متحده و افزایش نرخ تورم در اکثر کشورهای صنعتی، فشار کوتاه مدت و بلندمدت ترقی قیمتها بر روی تقاضا را تنزل بخشید.
به هر حال، وضعیت سال ۸۰-۱۹۷۹ به طور مشخص فرق می‌کرد؛ نه تنها جهان آماده بود تا هم از نظر روانی و هم از نظر تکنولوژیکی بر افزایش قیمت‌های انرژی غلبه کند، بلکه ترقی قیمت‌های سال ۸۰-۱۹۷۹ قیمت نفت را به بیش از سطح هزینه تبدیل به سوخت دیگری غیر از نفت رساند. بعلاوه، نرخ تورم و ارزش دلار، در آن زمان به حدی نبود که بتواند فشار ترقی قیمتها به روی تقاضا را کاهش دهد و دورنمای بازار نفت با توجه به رکود طاقت فرسا در کشورهای بزرگ صنعتی مبهمتر گردید. تقاضای نفت نه تنها در اثر کاهش فعالیتهای اقتصادی، بلکه به علت تعطیل شدن دائمی اکثر دستگاهها و کارخانه‌ها که دارای کارایی پایین انرژی بودند و جایگزینی آنها با واحدهای انرژی مؤثرتر کاهش یافت. در نتیجه، بین فراورده‌های مختلف نفتی، بیشتر از همه فراورده‌های سنگین سهم بازار خود را از دست داد.

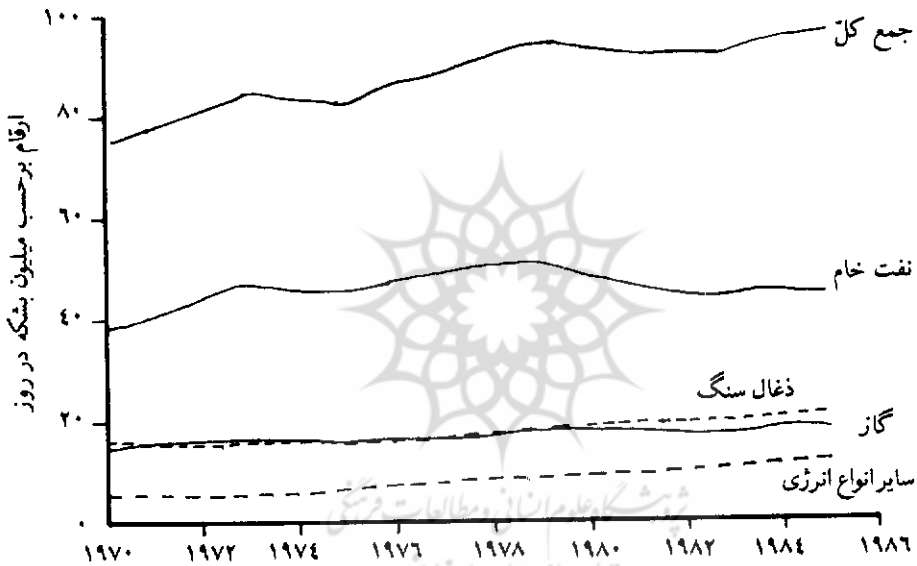
اینکه در صورت تنزل قیمت نفت چه مقدار از این روش را می‌توان تغییر داد، معلوم نیست. به هر حال، احتمالاً با ادامه جایگزینی کالاهای سرمایه‌ای به وسیله ماشین‌آلات مدرنتر، نرخ کارایی انرژی بیشتر خواهد شد.

از طرف دیگر طبیعی است که افزایش فعالیتهای اقتصادی باعث بالا رفتن تقاضای انرژی می‌گردد. لیکن طی ده سال گذشته، به علت بالا رفتن کارایی انرژی، تا ۱/۵ درصد نرخ رشد واقعی تولید ناخالص ملی و رشد انرژی داده نشده است. به هر حال، افزایش قیمت‌های انرژی یا انتظار ترقی احتمالی قیمتها، ممکن است باعث شود که روند فعلی همچنان ادامه یابد. با افزایش قابلیت مصرف کنندگان در انتقال از یک سوخت به سوخت دیگر، احتمالاً تبدیل سوختها به یکدیگر در آینده همچنان نقش مهمی را ایفا خواهد نمود.
نفت می‌تواند سهم بازار خود را بسرعت به دست آورد؛ مشروط بر اینکه:

۱. بهای نفت کمتر از هزینه جایگزینی نفت با ذغال سنگ گردد.

۲. چنانچه این طور استنباط شود که قیمت‌های پایین نفت دائمی است. اعتقاد کلی براین است که در صورت عدم مداخله دولت، چنانچه قیمت‌های نفت حدود شبکه ای ۱۲-۱۰ دلار نگاه داشته شود، این موجب خواهد شد تا نفت با سرعت به بازارهای ذغال سنگ رخنه کند و سهمی از آن را به خود اختصاص دهد.

روند مصرف انرژی در جهان طی سالهای ۱۹۸۵-۱۹۷۰
(ارقام برحسب میلیون بشکه معادل نفت خام)



۴

پیش‌بینی وضعیت مصرف و تولید انرژی

با توجه به فرض‌های فوق، شامل رشد اقتصادی متوسط ۳٪ در جهان تا سال ۲۰۰۰ و در نظر گرفتن گزینه پایه قیمت ۱۵ دلار برای هر بشکه نفت، ابتدا محاسبات میزان انرژی مصرفی در کل جهان انجام شده و سپس با توجه به ویژگی اقتصادی و رابطه رشد اقتصادی و انرژی مصرفی در سال گذشته، میزان مصرف انرژی در کشورهای مختلف محاسبه شده

است؛ آنگاه بر اساس میزان کل انرژی مصرفی و امکانات تولید انواع انرژی ترکیب مصرفی انرژیهای اولیه تا سال ۲۰۰۰ به تفکیک محاسبه و برآورد شده است. در جدول زیر، اعداد محاسبه شده و شرح چگونگی آن خواهد آمد.

نرخ رشد انرژیهای اولیه مورد نیاز جهان غیرکمیونیستی
(درصد متوسط تغییرات سالانه)

	بر اساس سناریوی پایه		واقعی		
	۱۹۹۵-۲۰۰۰	۱۹۹۰-۹۵	۱۹۸۵-۹۰	۱۹۸۰-۸۵	
کل جهان	۲/۰	۱/۸	۱/۲	۰/۷	۰/۸
کشورهای صنعتی	۱/۴	۱/۲	۰/۸	۰/۲	-۰/۵
کشورهای کمتر توسعه یافته و کشورهای اخیراً صنعتی شده	۳/۳	۳/۳	۲/۱	۴/۰	۶/۷
اوپک	۳/۰	۱/۵	۱/۲	۵/۳	۸/۵
غیراوپک	۳/۵	۳/۷	۲/۳	۳/۷	۶/۳

نرخ رشد سالانه مصرف انرژیهای اولیه جهان از ۰/۷ درصد در سالهای ۸۵-۱۹۸۰ به ۱/۲ درصد طی سالهای ۹۰-۱۹۸۵، به ۱/۸ درصد در سالهای ۹۵-۱۹۹۰ و به ۲/۰ درصد در سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۵ افزایش خواهد یافت. بیشترین مقدار افزایش مزبور به کشورهای کمتر توسعه یافته، بویژه کشورهای اخیراً صنعتی شده، اختصاص خواهد داشت، به هر حال، نرخ رشد سالانه این کشورها در آینده به میزان زیادی کمتر از نرخ رشد سالهای دهه ۱۹۷۰ و نیمه اول سالهای دهه ۱۹۸۰ خواهد بود؛ زیرا رشد اقتصادی اکثر کشورهای کمتر توسعه یافته در اثر کاهش قیمت کالاها و رشد بدهی خارجی مختل خواهد شد. مصرف انرژی کشورهای اوپک به علت تنزل درآمد نفت و رکود فعالیتهای اقتصادی معتدل خواهد گردید.

کارایی بهتر انرژی، علیرغم کاهش شدید قیمتها طی سالهای آینده ادامه خواهد داشت. در کشورهای صنعتی، اصلاحات فوق، علیرغم افزایش فعالیتهای اقتصادی، موجب سرکوبی تقاضای نفت خواهد شد. رشد واقعی تولید ناخالص ملی به میزان کمتر از ۱/۰ درصد، احتمالاً رشد مصرف انرژی اینگونه کشورها را در آینده قابل پیش بینی افزایش نخواهد داد. کارایی بهتر انرژی اخیراً در اثر کاهش هزینههای سرمایه ای در کشورهای صنعتی تنزل یافته است. این عوامل، همراه با پیشنهاد اصلاح مالیاتها، بلا تکلیفی

اقتصادی، نرخهای واقعی بهره بالا و نرخهای مصرف کم کارخانه‌ها دلایل اصلی کاهش هزینه‌های سرمایه‌ای است.

انرژی اولیه مورد نیاز جهان آزاد بر حسب انواع سوخت
(معادل روزانه میلیون بشکه نفت خام)

	براساس سناریوی پایه				واقعی			
	۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	۱۹۸۵	۱۹۷۸	۱۹۷۳	۱۹۷۰	
نفت	۵۲/۶	۵۲/۸	۴۹/۸	۴۵/۶	۵۱/۰	۴۸/۰	۳۹/۳	
گاز طبیعی	۲۱/۶	۱۹/۵	۱۸/۰	۱۷/۲	۱۷/۵	۱۶/۵	۱۴/۸	
ذغال سنگ	۳۲/۸	۲۴/۲	۲۰/۰	۲۱/۶	۱۶/۹	۱۶/۰	۱۷/۷	
انرژی هسته‌ای	۸/۹	۸/۵	۷/۰	۵/۸	۳/۰	۱/۰	۰/۴	
انرژی آبی/سایرانرژیها	۱۰/۰	۹/۰	۸/۵	۸/۰	۷/۰	۶/۰	۵/۲	
جمع کل	۱۲۵/۹	۱۱۴/۰	۱۰۴/۲	۹۸/۲	۹۵/۴	۸۷/۵	۷۷/۴	

برآورد کل مصرف انرژی اولیه در سال ۱۹۸۵، معادل ۹۸/۲ میلیون بشکه نفت خام، نشان‌دهنده نرخ رشد مرکب سالانه در حدود ۱/۰ درصد بیش از نرخ رشد سال ۱۹۷۳ بوده و فقط ۰/۴ درصد بیش از نرخ رشد سال ۱۹۷۸ می‌باشد. به هر حال، طبق پیش‌بینی به عمل آمده، میزان تقاضا با کاهش قیمت‌های انرژی و افزایش فعالیت‌های اقتصادی براساس نرخ رشد سالانه ۱/۶۷ درصد، طی دوره ۱۹۸۵-۲۰۰۰ افزایش خواهد یافت.

مصرف نفت احتمالاً از روزانه ۴۵/۶ میلیون بشکه در سال ۱۹۸۵، به روزانه ۴۹/۸ میلیون بشکه در سال ۱۹۹۰ و به روزانه ۵۲/۸ میلیون بشکه در سال ۱۹۹۵ ترقی خواهد نمود.

میزان نفت مورد نیاز طی سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۵ به علت افزایش سریع احتمالی قیمت‌های واقعی، در این دوره ثابت خواهد ماند. میزان تقاضای ذغال سنگ و گاز طبیعی نیز بعد از سال ۱۹۹۰ به سرعت ترقی خواهد کرد؛ زیرا اکثر این کشورها با تشویق به مصرف ذغال سنگ و گاز طبیعی، همراه با آغاز افزایش واردات نفتی در اوایل دهه آینده، مصرف نفت را کاهش خواهند داد.

درصد انرژی مورد نیاز جهان آزاد برحسب نوع سوخت

براساس گزینه پایه‌ای			واقعی			
۱۹۹۵-۲۰۰۰	۱۹۹۰-۹۵	۱۹۸۵-۹۰	۱۹۷۸-۸۵	۱۹۷۷-۷۸	۱۹۷۰-۷۳	
-۰/۱	۱/۲	۱/۸	-۱/۶	۱/۲	۶/۹	نفت
۲/۱	۱/۶	۰/۹	-۱/۲	۱/۲	۳/۷	گاز طبیعی
۶/۳	۳/۹	-۱/۵	۳/۶	۱/۱	-۳/۳	ذغال سنگ
۰/۹	۱/۵	۶/۴	۹/۹	۲۴/۶	۳۵/۷	انرژی هسته‌ای
۲/۱	۱/۲	۱/۲	۱/۹	۳/۱	۴/۹	انرژی آبی / سایر انرژیها
۲/۰	۱/۸	۱/۲	۰/۴	۱/۷	۴/۲	جمع کل

نفت مورد نیاز بین سالهای ۱۹۷۸-۸۵ سالانه به میزان ۱/۶ درصد کاهش خواهد یافت. روند مزبور طی دوره ۹۰-۱۹۸۵ برعکس شده و نفت مورد نیاز سالانه ۱/۸ درصد افزایش خواهد یافت. به هر حال، بتدریج که قیمت‌های واقعی بعد از سال ۱۹۹۰ شروع به افزایش می‌کند، رشد تقاضای دوره ۹۵-۱۹۹۰ سالانه به میزان ۱/۲ درصد شروع به تنزل نموده و در سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۵ تا حدودی روند منفی پیدا می‌نماید.

رشد سریع انرژی هسته‌ای طی سالهای دهه ۱۹۷۰ و اوایل سالهای دهه ۱۹۸۰ همراه با آغاز فعالیت تعداد کمی از کارخانه‌های باقیمانده کنونی و در حال احداث، به میزان زیادی کاهش خواهد یافت. از آنجا که تأسیس کارخانه‌های جدید در برنامه نیست، نرخ رشد انرژی هسته‌ای تا پایان قرن اخیر متوقف خواهد شد؛ مگر اینکه بهره‌برداری از تأسیسات موجود افزایش یابد.

در نتیجه کاهش قیمت‌های نفت طی سالهای ۹۰-۱۹۸۵، نفت سهم بازار را در مقابله با گاز و ذغال سنگ به دست خواهد آورد. به هر حال، قیمت کنونی نفت طی سالهای اواسط دهه ۱۹۹۰ بار دیگر افزایش یافته، سهم بازار آن از ۴۸ درصد در سال ۱۹۹۰ به ۴۲ درصد تا سال ۲۰۰۰ تنزل خواهد نمود.

ذغال سنگ و گاز طبیعی از افزایش قیمت‌های نفت طی نیمه دوم دهه آینده، بهره‌برداری خواهند کرد. سهم ذغال سنگ از کل مصرف انرژی اولیه احتمالاً از ۲۲ درصد در سال ۱۹۸۵ به ۱۹ درصد در سال ۱۹۹۰ تنزل یافته، ولی بار دیگر به ۲۶ درصد در پایان

قرن اخیر افزایش خواهد یافت.

درصد سهم سوختها از کل مصرف انرژی اولیه جهان

	بر اساس گزینه پایه ای			واقعی		
	۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	۱۹۸۵	۱۹۷۸	۱۹۷۳
نفت	۴۲	۴۶	۴۸	۴۶	۵۴	۵۱
گاز طبیعی	۱۷	۱۷	۱۷	۱۸	۱۸	۱۹
ذغال سنگ	۲۶	۲۱	۱۹	۲۲	۱۸	۲۳
انرژی هسته ای	۷	۸	۸	۶	۳	—
انرژی آبی/سایرانرژیها	۸	۸	۸	۸	۷	۷
جمع کل	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰	%۱۰۰

بیشتر افزایش مصرف نفت در اثر کاهش قیمتها، احتمالاً طی چند سال آینده پیش خواهد آمد. با افزایش مجدد قیمتهای نفت بعد از سال ۱۹۹۰، سرعت رشد تقاضا کاهش یافته و نهایتاً طی دوره ۲۰۰۰ - ۱۹۹۵ شروع به تنزل خواهد نمود.

در گزینه های پیشنهادی در زمینه تقاضا بر اساس سناریوی قیمت گذاری پایین، فرض بر این است که کشورهای بزرگ مصرف کننده جهت کاهش رشد مصرف، تعرفه های اضافی و یا مالیاتهای غیرمستقیم در مورد نفت مقرر خواهند نمود؛ در نتیجه، رشد تقاضا بر اساس طرح مزبور در سالهای ۹۵ - ۱۹۹۰، کمتر از سایر گزینه های قیمت گذاری طی همین دوره خواهد بود.

همان طور که قبلاً ذکر گردید، سناریوی قیمت گذاری پایین فقط در صورتی عملی است که سازمان اوپک از هم بپاشد و هیچگونه فعالیت گروهی در مورد کنترل قیمتها و سطوح تولید انجام نگیرد.

انجام طرح قیمت گذاری پایین بسیار بعید است، ولی اگر اجرا گردد، حداکثر بیش از چند سال طول نخواهد کشید.

پیش بینی تقاضای نفت در گزینه های مختلف
(میلیون بشکه در روز)

گزینه			گزینه			گزینه			
قیمت گذاری بالا			قیمت گذاری پایه			قیمت گذاری پایین			
۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	
۵۰/۵	۵۱/۸	۴۹/۰	۵۲/۶	۵۲/۸	۴۹/۸	۵۶/۰	۵۵/۰	۵۲/۷	کل میزان تقاضا
۳۳/۵	۳۶/۷	۳۵/۷	۳۴/۹	۳۷/۵	۳۶/۴	۳۶/۶	۳۷/۷	۳۷/۳	کشورهای صنعتی
۴/۷	۳/۹	۳/۵	۴/۵	۳/۶	۳/۲	۳/۹	۳/۳	۲/۹	کشورهای اوپک
									کشورهای درحال توسعه
۱۲/۳	۱۱/۲	۹/۸	۱۲/۲	۱۱/۷	۱۰/۲	۱۵/۵	۱۴/۰	۱۲/۵	توسعه غیرعضواوپک
									پیش بینی نرخ رشد سالانه
۱/۴ درصد			۱/۸ درصد			۲/۹ درصد			۱۹۸۵ - ۱۹۹۰
۱/۱ درصد			۱/۲ درصد			۰/۹ درصد			۱۹۹۰ - ۱۹۹۵
۰/۵ - درصد			۰/۱ - درصد			۰/۴ درصد			۱۹۹۵ - ۲۰۰۰

بخش چهارم - پیش بینی تقاضای نفت در جهان آزاد

جدول زیر روند تحول تقاضای نفت در جهان و همچنین پیش بینی وضعیت تقاضای

آن در آینده را نشان می دهد:

دورنمای نفت خام مورد نیاز جهان آزاد
(میلیون بشکه در روز)

سناریوی قیمت گذاری پایه			واقعی			
میانگین درصد تغییر سالانه			میانگین درصد تغییر سالانه			
۲۰۰۰	۱۹۸۵	۲۰۰۰	۱۹۸۵	۱۹۷۰	۱۹۷۰	
۵۲/۶	۴۵/۶	۱/۰ درصد	۴۵/۶	۳۹/۱	۱/۰ درصد	میزان کل تقاضا
۳۴/۹	۳۳/۷	۰/۱ درصد	۳۳/۷	۳۳/۰	۰/۲ درصد	کشورهای صنعتی
۴/۵	۳/۰	۱۰/۲ درصد	۳/۰	۰/۷	۲/۷ درصد	اوپک
						کشورهای غیرعضواوپک
۱۳/۲	۸/۹	۳/۴ درصد	۸/۹	۵/۴	۲/۷ درصد	واخیرا صنعتی شده

نکته جالب این است که متوسط نرخ افزایش سالانه نفت مورد نیاز، بعد از حذف تغییرات کوتاه مدت آن، طی ۱۵ سال گذشته (۱۹۸۵ - ۱۹۷۰) یک درصد بوده است. تصادفاً طی ۱۵ سال آینده نیز (۲۰۰۰ - ۱۹۸۵) احتمال دارد نرخ رشد همین میزان باشد. اگر چه ممکن است نرخ افزایش مصرف جهانی طی یک دوره سی ساله (۲۰۰۰-۱۹۷۰) در حقیقت به طور متوسط یک درصد باشد، ولی نرخ رشد کشورهای مختلف به میزان زیادی متفاوت است. کشورهای صنعتی (اعضای سازمان همکاری اقتصادی و توسعه - OECD) به گونه ای سازماندهی کرده اند که نرخ رشد نفت مورد نیاز آنها طی سالهای ۸۵-۱۹۷۰ فقط ۰/۱ درصد باشد؛ در صورتی که نرخ رشد سالانه آنها طی دو دوره ۲۰۰۰-۱۹۸۵، ۰/۲ درصد می باشد.

نفت مورد نیاز کشورهای اوپک که طی سالهای ۸۵ - ۱۹۷۰ به مقدار زیادی (تا ۱۰/۲ درصد) افزایش داشت، احتمالاً در ۱۵ سال آینده به طور متوسط سالانه فقط ۲/۷ درصد اضافه خواهد شد.

نرخ رشد نفت مورد نیاز کشورهای کمتر توسعه یافته و کشورهای اخیراً صنعتی شده غیرعضو اوپک که طی سالهای ۸۵ - ۱۹۷۰ به طور متوسط ۳/۴ درصد بود، تا پایان قرن حاضر به ۲/۷ درصد کاهش خواهد یافت.

تراز عرضه و تقاضای نفت در جهان آزاد
(میلیون بشکه در روز)

سناریوی پایه		میزان برآورد		
۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۰	۱۹۸۵	
				تقاضا:
۱۷/۸	۱۸/۳	۱۷/۵	۱۵/۷	ایالات متحده
۳۴/۸	۳۴/۵	۳۲/۳	۲۹/۹	سایر کشورها
۵۲/۶	۵۲/۸	۴۹/۸	۴۵/۶	جمع کل
				عرضه:
—	—	—	۰/۶	تطبيق موجودی
				میزان نفت خام و مایعات
۱۹-۲۳	۲۱-۲۳	۲۳-۲۵	۲۴/۹	گازی کشورهای غیر عضو اوپک
				میزان خالص صادرات
۱/۰-۱/۵	۱/۰-۱/۵	۱/۵-۲/۰	۱/۸	کشورهای با برنامه ریزی و اقتصاد متمرکز

۳/۰	۲/۷	۲/۴	۲/۳	مایعات گازی و اضافه حاصل از مراحل تولید
۲۳/۰-۲۷/۵	۲۴/۷-۲۷/۲	۲۶/۹-۲۹/۴	۲۹/۴	جمع اولیه
۲۵/۱-۲۹/۶	۲۵/۶-۲۸/۱	۲۰/۴-۲۲/۹	۱۶/۲	میزان تولید اوپک
۵۲/۶	۵۲/۸	۴۹/۸	۴۵/۶	جمع کل
%۴۸-۵۶	%۴۸-۵۳	%۴۱-۴۶	۳۶ درصد	سهم اوپک از کل میزان عرضه

برآورد می‌شود که تولید نفت خام و گاز طبیعی در کشورهای غیر اوپک احتمالاً بتدریج تنزل یافته، از روزانه ۲۵ میلیون بشکه در سال ۱۹۸۵ به روزانه ۲۳-۲۱ میلیون بشکه تا اواسط سالهای دهه ۱۹۹۰ و به روزانه ۲۳-۱۹ میلیون بشکه تا سال ۲۰۰۰ خواهد رسید.

بیشترین کاهش در میزان تولید ایالات متحده و دریای شمال به وقوع خواهد پیوست، صادرات خالص کشورهای با برنامه ریزی و اقتصاد متمرکز از سطح روزانه ۱/۸ میلیون بشکه در سال ۱۹۸۵ به روزانه ۱/۵ - ۱/۰ میلیون بشکه تا اواخر قرن حاضر تنزل خواهد یافت.

اتحاد جماهیر شوروی مقادیر معتابهی گاز طبیعی در اختیار دارد. بنابراین اتحاد شوروی قادر است با گزینش مصرف گاز طبیعی به جای نفت در داخل، صادرات نفت خود را به غرب ادامه دهد؛ حتی اگر سطح تولید نفت شوروی ثابت مانده یا تنزل پیدا کند. ظرفیت تولید کشورهای عضو اوپک اخیراً روزانه ۳۰ - ۲۸ میلیون بشکه برآورد شده است. مقداری از این ظرفیت با گذشت زمان از بین خواهد رفت. بنابراین اگر ظرفیت اضافی ایجاد نگردد، عرضه تا پایان قرن همچنان تحت فشار باقی خواهد ماند.

۱. میزان انرژی به کار رفته در یک واحد تولید.

2. Chevron, Ashland, WICO, COWOCD, B.P.

۳. عده‌ای از کارشناسان نفتی بر این عقیده‌اند که در صورت پایان جنگ، ایران و عراق، به علت گشایش در امکانات صادراتی دو کشور درگیر و نیازهای این کشورها به ارزهای محکم برای بازسازی مناطق آسیب دیده از جنگ، حجم صادرات نفتی خود را بالا برده، بازار بین المللی نفت با اضافه عرضه مواجه شده و قیمت‌های نفت تنزل خواهد نمود. از سوی دیگر بعضی از کارشناسان معتقدند که پس از پایان جنگ، به علت وحدت نظر بیشتر میان اعضای اوپک، برانسجام داخلی آن افزوده خواهد گردید و بدین ترتیب با اعمال کنترل بیشتر بر روی تولید،

قیمتهای جهانی نفت بالا خواهد رفت. در نهایت چنین به نظر می‌رسد که پیروزی جمهوری اسلامی ایران در جنگ خلیج فارس نه تنها موجب تحکیم موضع سازمان اوپک میان اعضا و در صحنه بین‌المللی خواهد گردید، بلکه موجب افزایش سریع قیمت‌های نفت نیز خواهد شد.

FOB — بهای تحویل نفت بر روی کشتی و در نقطه بارگیری.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی