

وضعیت نفت در آستانه قرن بیست و یکم

هوشنگ امیر احمدی*

۱. مقدمه

در پانزده سال گذشته، شاهد چندین رویداد بین المللی تاریخ ساز بوده ایم: جنگ هشت ساله ایران و عراق، جنگ نفتکشها در خلیج فارس، عملیات ترافان صحرا و فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی. این رویدادها و دیگر حوادثی که حائز اهمیت کمتری می باشد، همگی در میادین نفتی بزرگ جهان یا پیرامون آنها رخ داده است. اما بر خلاف انتظار همه، این رویدادهای بزرگ کمترین تاثیر را بر جریان و بهای نفت را داشته است. بهای نفت جز در دوره های کوتاهی همچنان پایین مانده و وضعیتی را در بازار ایجاد کرده که به زیان صادرکنندگان و مطلوب خاطر خریداران است. مسلماً در حال حاضر نیز وضع به همین منوال است. این به گفته طهماسبی (Tahmassebi, 1994) منجر به ایجاد «جو آسودگی خاطر» (Atmosphere of Complacency) در بیشتر کشورهای مصرف کننده شده و در آنها این باور را تقویت کرده است که در آینده نیز نفت به بهای فعلی یا حتی پایین تر در دسترس آنها خواهد بود. اما اگر دقیق تر به گرایشهای موجود در بازار جهانی نفت و نفوذ وارد بر آن بنگریم، بناچار نتیجه خواهیم گرفت که آینده برای مصرف کنندگان و تولیدکنندگان از جمله دولتها و شرکتهای نفتی ابهامات بسیاری در بر دارد.

* دکتر هوشنگ امیر احمدی استاد دانشگاه رانکروز و رئیس مرکز مطالعات خاورمیانه این دانشگاه است.

تقاضای جهانی برای نفت پیوسته در حال افزایش است. اما محدودیت سرمایه و ظرفیت تولید قطعاً آینده عرضه نفت را مبهم ساخته و در دهه آینده بهای آن را افزایش خواهد داد. در پیش بینی های فعلی نیز نسبت به تفاوت ذخایر نفتی و ظرفیت تولید در میان کشورهای تولیدکننده هشدار داده شده است. این بدان معناست که تولیدکنندگان خاورمیانه ای، بویژه کشورهای منطقه خلیج فارس، بتدریج نسبت به گذشته اهمیت بیشتری می یابند. پیش بینی می شود که با افزایش چشمگیر تقاضا برای نفت اوپک در دهه های آتی، این سازمان همچنان رهبری بازارهای نفتی جهان را در دست داشته باشد. اما کاهش درآمد سرانه نفتی اوپک مشکل سرمایه این سازمان را تشدید خواهد نمود و توانایی آن را برای افزایش تولید یا ایجاد ظرفیت راکد (Capacity Overhang) برای مهار بحرانهای احتمالی کمتر خواهد کرد. مجموعه این مسائل حساس در خاورمیانه که به لحاظ سیاسی غیر قابل پیش بینی ترین منطقه جهان به شمار می رود، الزاماً بازار نفت را همچنان دستخوش سیاست زدگی خواهد کرد. از آنجا که نیروهای «بازار آزاد» نقش چندانی در تعیین بهای نفت ندارند، لذا بر اعضای اصلی بازار نفت است که رویکردهای جدیدی را با تأکید بر همکاری و هماهنگی تمهید کنند.

هدف از نوشتار حاضر ارزیابی تأثیر این گرایشها و نمونه های مشابه آن بر بازارهای نفتی و پیامدهای ناشی از آن برای تدوین خط مشی هاست. در این نوشتار، تحلیلهای عام از گرایشها به دست داده و به تبیین عوامل تقویت کننده و تضعیف کننده همچون تدابیر تنظیم کننده خواهیم پرداخت که بر هر دو وجه عرضه و تقاضای اقتصاد نفت تأثیر می گذارند. بدین منظور، اتکای ما تا حدودی بر مفروض ها و پیش بینی های آژانس بین المللی انرژی و نیز آینده نگری های دیگر سازمانها خواهد بود. برای هر چه جامع تر کردن بررسی، علل بنیادین عدم توازن احتمالی بازار یا ناپایداری سیاسی آن، دیدگاههای موجود در مورد آینده مسائل سیاسی نفت، اقتدار اوپک و تأثیر جنبش هوادار حفاظت محیط زیست را نیز مورد ملاحظه انتقادی قرار خواهیم داد. نوشتار حاضر، در قالب چهار بخش تنظیم شده است که به ترتیب حول تقاضای جهانی نفت و مفروضه های بنیادین مربوط به آن، عرضه جهانی و عوامل محدودیت زا، جغرافیای سیاسی نفت خاورمیانه و زمینه های حاصله برای همکاری بین المللی در میان اعضای بازار جهانی نفت متمرکز می باشد.

۲. تقاضای جهانی نفت و مفروضه های بنیادین مربوط به آن

به رغم رکودی که از ۱۹۹۰ تقریباً در تمام کشورهای صنعتی بزرگ حاکم بوده،

تقاضای جهانی برای نفت همچنان چشمگیر است و در صنعت نفت نیز در مورد رشد چشمگیر تقاضای نفت در ۲۰ سال آینده اتفاق نظر وجود دارد. بنابر پیش بینی آژانس بین المللی انرژی، تقاضای جهانی نفت تا سال ۲۰۱۰ به طور متوسط هر ساله ۱/۸ درصد افزایش خواهد یافت به نحوی که در این سال رقم کل تقاضا به سطح ۹۳/۹ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. میزان تقاضای کل در سال ۲۰۰۰ در حد ۷۷ میلیون بشکه در روز خواهد بود. رقم تقاضای جهانی نفت در ۱۹۹۱ برابر ۶۶/۹ میلیون بشکه در روز بود. البته، پیش بینی های اوپک کمتر از این خوش بینانه است. به طور مشخص، بر پایه پیش بینی اوپک، سطح تقاضای روزانه تا سال ۲۰۰۰ معادل ۷۳ میلیون بشکه خواهد بود که بتدریج تا سال ۲۰۱۰ به سطح ۷۹ میلیون بشکه خواهد رسید. با در نظر گرفتن این گونه پیش بینی ها می توان گفت که تقاضای جهانی تا سال ۲۰۰۰ در حد ۷۵ میلیون بشکه در روز و در سال ۲۰۱۰ روزانه ۸۵ میلیون بشکه خواهد بود. رشد مطلق تقاضای جهانی برای نفت با نزدیک شدن به سال ۲۰۱۰ شتاب بیشتری خواهد گرفت. طبق برآورد آژانس بین المللی انرژی، در فاصله سالهای ۲۰۰۵ و ۲۰۱۰ به طور متوسط هر ساله ۱/۹ میلیون بشکه در روز بر تقاضا برای نفت افزوده خواهد شد که می توان آن را با میانگین افزایش سالانه تقاضا در دهه ۹۰، یعنی کمی بیش از یک میلیون بشکه در روز، مقایسه کرد. (جدول شماره یک؛ نمودار یک).

اما این میزان رشد به طور برابر در میان مناطق جغرافیایی مختلف تقسیم نمی شود: براساس پیش بینی آژانس بین المللی انرژی، در فاصله سالهای ۱۹۹۱ و ۲۰۱۰ در حالی که میانگین رشد سالانه تقاضای نفت در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی ۰/۸ درصد و در کل جهان ۲/۱ درصد خواهد بود، رقم متناظر برای «بقیه جهان» ۳/۸ درصد در سال است که آهنگی سریع تر از دو مورد قبلی را نشان می دهد. در واقع، سهم کشورهای عضو سازمان مزبور در تقاضای جهانی نفت از حدود ۷۵ درصد در ۱۹۹۱ به حدود ۴۸ درصد در سال ۲۰۱۰ کاهش خواهد یافت. در طول همین دوره، سهم «بقیه جهان» از ۲۸ درصد به ۴۱ درصد افزایش می یابد، ولی سهم شوروی سابق و کشورهای اروپای مرکزی و شرقی از ۱۴ درصد به ۱۱ درصد کاهش خواهد یافت. در فاصله سالهای ۲۰۰۵ و ۲۰۱۰ مصرف نفت کشورهای غیر عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی از مصرف کشورهای عضو این سازمان پیشی خواهد گرفت (جدول شماره یک) که این خود ناشی از چشمگیر تر بودن اهمیت آن دسته از مناطق غیر عضو سازمان مزبور است که از رشد سریعی برخوردارند. رشد سریع اقتصادی، شهرنشینی و افزایش نیازهای حمل و نقل همگی به رشد تقاضای نفت

در «بقیه جهان» کمک می کند. به علاوه، از آنجا که بسیاری از این کشورها فاقد زیرساخت گاز هستند، تقاضا برای گاز نیز در حد نازلی افزایش خواهد یافت و در کل، تقاضای روبه رشد انرژی را نفت و سوختهای جامد برآورده می سازند.

افزایش تقاضای نفت، بویژه در شرق آسیا، از جمله در کشورهای نوصنتی چشمگیر خواهد بود. چین و هند با جمعیت عظیمی که دارند مترصدند به رشد سریع اقتصادی خود ادامه دهند. بویژه چین برای گسترش سریع صنایع و تولید یک «ماشین خلقی» تا پایان دهه حاضر برنامه هایی در دست دارد و این سیاستی است که قطعاً بر مصرف انرژی در این کشور را به میزان قابل ملاحظه ای خواهد افزود (New York Times, 1994). بنابراین، انتظار می رود که چین در آغاز سده آینده به یک واردکننده عمده نفت خلیج فارس مبدل شود. وابستگی وارداتی کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نیز از سطح ۵۸ درصد در ۱۹۹۱ به سطح ۶۸ درصد در سال ۲۰۱۰ خواهد رسید. در شوروی سابق و کشورهای اروپای مرکزی و شرقی، هم مصرف و هم تولید نفت بالقوه می تواند افزایش یابد، ولی احتمالاً تأثیر عمده آن به شکلی نخواهد بود که صادرات شوروی سابق تا قبل از سده آینده به اوج خود، یعنی ۲۷ میلیون بشکه در روز که در ۱۹۸۸ تحقق یافت، برسد. با کاهش مصرف نفت سنگین سوختی، اکنون برای تغییر سوخت و صرفه جویی بیشتر مجال کمتری وجود دارد. رشد ظرفیت نیروگاههای هسته ای در طول دو دهه گذشته نیز کاهش یافته است.

رشد آتی مصرف نفت شامل فرآورده های سوختی سبک همچون بنزین، نفت دیزل و نفت حرارتی خواهد شد. انتظار می رود که بخش حمل و نقل تقریباً در بیشتر مناطق جهان پشتاز مصرف باشد. در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، این بخش طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۱ با نرخ میانگین ۱/۵ درصد در سال رشد خواهد کرد. تمرکز فزاینده تقاضای نفت در بخش حمل و نقل گرایش به سمت استفاده از خودروهای شخصی بیشتر و نفت سبک تر را نشان می دهد. این روند، همراه با وضع قوانین ناظر بر کیفیت سوختها دلالت بر لزوم انجام سرمایه گذاری های عظیم در بخش پالایش دارد. در بخش ساختمان، انتظار می رود که تقاضا برای نفت در فاصله سالهای ۱۹۹۱ و ۲۰۱۰ عمدتاً به خاطر افزایش رقابت سوختهای مختلف با یکدیگر، بخصوص مطرح شدن گاز به عنوان اصلی ترین جانشین برای رفع نیازهای سوخت حرارتی، کاهش یابد. در بخش صنعت، در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، تقاضا برای نفت طی همین دوره تغییری نخواهد کرد. اما در دیگر نقاط جهان انتظار می رود که تقاضای صنعتی برای نفت با گسترش توسعه

صنعتی سرعت افزایش یابد.

این پیش بینی ها در مورد چشم انداز بلند مدت تقاضای جهانی نفت و توزیع منطقه ای آن، بر پایه چندین فرض از جمله فرضهای ناظر بر گرایشهای پیشین و چشم اندازهای آتی مطرح در زمینه قیمتهای واقعی نفت، اقتصاد جهان، انرژی های جایگزین نفت، بهره وری انرژی، مشکلات زیست محیطی، مالیات بر انرژی و دیگر تدابیر عام سیاست گذاری استوار است. باید توجه داشت که این فرضها نه قطعی و نه مانعةالجمع اند؛ همین واقعیت پیش بینی های ناظر بر تقاضای نفت را برآستی پیچیده و ناپایدار می سازد. همچنین عوامل مختلفی که شالوده بازار تقاضای نفت را می سازد، از جهت قدرت تاثیر گذاری بر گرایشهای موجود در زمینه تقاضای نفت یکسان نیست. برای نمونه، پیش بینی های ناظر بر عرضه و تقاضای نفت نسبت به فرضهایی که در مورد بهای واقعی آن صورت می گیرد، بسیار حساس اند. بدین معنا که در قیمتهای پایین تر معمولاً تقاضا افزایش می یابد، ولی چنین قیمتهایی برای تولیدکنندگان جذابیتی ندارند. عکس این قضیه نیز صادق است. همین مسئله می تواند موجب عدم تعادل مستمر بازار شود. به همین ترتیب، جنبشهای هوادار محیط زیست در حال دگرگون ساختن تلقی ما از توسعه اقتصادی هستند و به طور متقابل نیروهای اقتصادی جدید نیز در حال بازتعریف نیازهای ما در زمینه ایمنی محیط زیست می باشند. در نهایت، تغییر ساختار اقتصادی جهان یا توزیع درآمدها می تواند بر تقاضای نفت تاثیری عمده بر جای گذارد.

الف) مفروضات ناظر بر بهای نفت

سرمایه گذاران پیش از گرفتن تصمیمات قطعی در مورد سرمایه گذاری های پر هزینه باید در مورد قیمتهای نفت در طول دو تا سه دهه بعد برآوردی در ذهن داشته باشند. همین مطلب در مورد دولتهایی نیز که خواستار اجرای سیاستهایی برای تضمین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی در دراز مدت هستند، صدق می کند. تحلیل گران نفتی در مورد آینده قیمتهای نفت فرضهایی دارند و از آنها برای پیش بینی تقاضا استفاده می کنند. این فرضها بر گرفته از گرایشهای تاریخی، ظرفیت مازاد موجود و دیدگاه شخصی تحلیل گران در مورد چگونگی رفتار اعضای مختلف بازار نفت در دوره مورد پیش بینی است. آنها در عین حال، عرضه و تقاضای پیش بینی شده را برای تایید منطقی بودن فرضهایی که در مورد قیمت ارائه داده اند، اقامه می کنند. پیش بینی کنندگان ممکن است الگوهای پویاتر برای رسیدن به ارقام معقولی برای قیمت - تقاضای نفت، با توجه به فرضهای مختلف ناظر بر این دو متغیر، را دستمایه کار

خویش قرار دهند. به عبارت دیگر، تلقی یکی از این دو متغیر به عنوان متغیر وابسته و قبول دیگری به عنوان متغیر مستقل همیشه روش صحیحی نیست. معمولاً، ظرفیت مازاد را از جمله مهم ترین عوامل برای پیش بینی بهای نفت می دانند. جدول شماره ۲ رابطه میان این دو متغیر را طی دوره ۱۹۹۵-۱۹۸۵ مشخص می سازد.

از شش پیش بینی منتشر شده ای که جان لیشتبلو (John Lichtblau, 1993) برای دو دوره ۲۰۰۰-۱۹۹۱ و ۲۰۱۰-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار داده است (پیش بینی های مبنا) پنج پیش بینی حکایت از افزایش کند تا شدید قیمتهای واقعی نفت در هر دو دوره دارند و تنها در یکی از آنها قیمتهای واقعی ثابت پیش بینی شده اند. میانگین قیمت واقعی در این شش پیش بینی ۲۳ دلار برای سال ۲۰۰۰ و ۲۹ دلار برای سال ۲۰۱۰ است. این پیش بینی های خوشبینانه در مورد قیمت با اشاره به دهه ۸۰ مطرح می سازند که اوپک ظرفیت راکدی که قیمتها را تقریباً ثابت نگاه دارد، به وجود نخواهد آورد و سودهای فوق العاده ای نصیب خود خواهد کرد. دقیقاً بر خلاف این «پیش بینی های بدبینانه در مورد ظرفیت»، مؤسسه تحلیل امنیتی انرژی (ESAI) واقع در واشنگتن معتقد است که قیمتهای واقعی نفت در دوره ۲۰۰۵-۲۰۰۰ (بر حسب ارزش دلار در ۱۹۹۳) کاهش خواهد یافت و به میانگینی کمتر از بشکه ای ۱۵ دلار خواهد رسید (The 1994 Stochwatch Annual). دیگر «پیش بینی های خوشبینانه در مورد ظرفیت» نیز که معتقدند به دلیل عملیاتی شدن طرحهای اوپک برای توسعه تولید خود، قیمتهای واقعی نفت در فاصله سالهای ۲۰۰۵ و ۲۰۱۰ بتدریج کاهش خواهد یافت، در این بدبینی نسبت به وضعیت قیمت نفت شریک اند. به استدلال این دسته، اوپک به دلیل ذخایر عظیمی که در اختیار دارد، هزینه کمتری که برای تولید متحمل می شود، نیاز فزاینده ای که به درآمد نفت دارد و نیز به دلیل کاهش امید کشورهای عضو این سازمان در کسب سودهای سرسام آور گذشته حتی در قیمتهای پایین تر نیز تقاضا برای نفت خود را بی پاسخ نخواهد گذاشت.

تجزیه و تحلیل مطرح در نوشتار حاضر بر دیدگاهی خوشبینانه تر در مورد قیمت نفت استوار است که با فرضهای موجود در کتاب چشم انداز انرژی در جهان از آژانس بین المللی انرژی شباهت دارد. بنابر فرض ما قیمتهای واقعی نفت (بر حسب ارزش دلار در ۱۹۹۳) از سطح ۱۷ دلار در ۱۹۹۴ به سطح ۲۸ دلار در سال ۲۰۰۵ افزایش خواهد یافت و پس از آن تا سال ۲۰۱۰ ثابت خواهد ماند (جدول شماره ۳، نمودار ۲). از لحاظ مقایسه، قیمت ۲۸ دلار مفروض ما حدود نصف قیمت بشکه ای ۵۵ دلار، یعنی اوج قیمت نفت که در ۱۹۸۱

تحقق یافت، و نزدیک به میانگین قیمت واقعی این فرآورده در فاصله ۱۹۹۰-۱۹۷۰ است. در قیمتی که بسیار نازل تر از ۱۸ دلار باشد، تقاضا برای نفت ناپایدار می شود، ولی در بهای ثابتی نزدیک به ۱۸ دلار، به فرض افزایش تقاضا، تعدادی از تولیدکنندگان باید تولید خود را تا سطوح بی سابقه ای افزایش دهند. اما وقوع چنین چیزی به دلیل تعهدات مالی عظیمی که این استراتژی به همراه دارد، امکان پذیر نیست. باید خاطر نشان سازیم که برآورد اوپک خود در بینابین این بدبینی و خوشبینی مفرط قرار دارد، ولی این سازمان مایل نیست بصراحت در مورد قیمت های آینده خویش اظهار نظر کند.

از آنجا که تولیدکنندگان اصلی نفت همچون عربستان سعودی بیشتر نگران سهم خود از بازارند تا نگران سطح قیمت، لذا فشار بر قیمت ها در کوتاه مدت چندان چشمگیر نخواهد بود. در میان مدت با شدت گرفتن نیاز به تولید اضافی و کاهش ظرفیت ذخیره^۱ اوپک فشار در جهت افزایش قیمت ها بالا خواهد گرفت. حتی اگر انتظار تامین افزایش ظرفیت مورد نیاز را عمدتاً از سوی خاورمیانه و ونزوئلا داشته باشیم که در آنها نرخ بازگشت سرمایه گذاری حتی در قیمت حدود بشکه ای ۱۲ دلار هم امیدوارکننده است باز هم فشار در جهت افزایش قیمت وارد خواهد شد. در گذشته، هزینه تولید در کشورهای عضو اوپک تعیین کننده قیمت های نفت نبوده است. در کل، قیمت ها به دلایلی چند افزایش خواهد یافت: تاخیر زمانی احتمالی میان افزایش ظرفیت تولید و تقاضای روبه رشد؛ افزایش توانایی اوپک برای کنترل سهمیه اعضا در نتیجه تحلیل رفتن ظرفیت مازاد؛ افزایش آسیب پذیری در برابر شوک های پیش بینی نشده در شرایط فقدان ظرفیت مازاد. البته، ممکن است در بلند مدت به خاطر انجام سرمایه گذاری های جدید، بهبود تکنولوژی، توسعه انرژی های جایگزین و فشارهای زیست محیطی کاهنده تقاضا، افزایش قیمت های نفت متوقف شود.

فرض افزایش مستمر بهای نفت را نباید به معنای عدم پایداری بازار تلقی کرد. بازارهای نفت همواره متغیر و غیر قابل پیش بینی بوده اند. به تازگی با ظهور یک بازار سلف که امکان سرشکن کردن بهتر مخاطرات را فراهم می سازد، ممکن است به کاهش نسبی این ناپایداری کمکی شده باشد. اما همان گونه که آژانس بین المللی انرژی نیز بدرستی مطرح ساخته است:

«ضعیف شدن پیوند میان قیمت های نفت خام و بهای فرآورده های نفتی برای مصرف کنندگان - که خود تا حد زیادی نتیجه مالیات سنگینی است که در

1. Spare Capacity

کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بر بسیاری از فرآورده‌ها وضع کرده‌اند - تقاضا برای نفت را به گونه‌ای درآورده است که در برابر تغییر بهای نفت خام نسبتاً حساسیتی ندارد. این موجب کاهش حساسیت تقاضا نسبت به تغییرات قیمت می‌شود و چنانچه ظرفیت یدکی مازاد (ذخیره) تولید کاهش یابد، این امکان هست که ناپایداری در طول دوره پیش بینی افزایش پیدا کند. « (World Energy Outlook, 1994 Edition, p. 26).

به طور خلاصه، فشارهایی که آزادس بین المللی انرژی در جهت افزایش قیمت‌های نفت مفروض می‌داند، بر این فرض استوار است که پوششها و جریان‌ات سیاسی از ۱۹۷۰ در بازار نفت شاهدیم، در کل دوره مورد پیش بینی تعمیم یابد.

ب) مفروضات ناظر بر رشد اقتصادی

هر چند در سالهای اخیر کل اقتصاد جهان در حال رکود بوده است، ولی در میان تحلیل گران بازار نفت این اتفاق نظر وجود دارد که در طول ده سال آینده میانگین رشد اقتصادی بین ۲/۵ تا ۵ درصد در سال خواهد بود. تولید ناخالص داخلی جهان در ۱۹۹۴ حدود ۱۶/۱ تریلیون دلار بود، ولی انتظار می‌رود که این رقم تا سال ۲۰۱۰ به حدود ۲۶/۳ تریلیون دلار برسد. این سناریوی رشد با توجه به نرخ رشد جمعیتی در حدود ۱/۶ درصد به معنای افزایش نسبی درآمد سرانه خواهد بود (جدول شماره ۴). هر چند برخی عوامل مؤثر در ایجاد رکود فعلی همچون بلوغ اقتصادی بیشتر کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و کاهش هزینه‌های دفاعی همچنان اقتصاد جهان را همراهی خواهند کرد، ولی چه بسا با پایان دوره گذار فعلی (دوره اصلاحات بزرگ) از نفوذ عوامل دیگر کاسته شود. بویژه این امید پدید آمده که اقتصاد شوروی سابق و کشورهای اروپای شرقی حالت عادی یافته، سیاستهای پولی ضد تورمی در کشورهای گروه ۷ به پایان می‌رسد و وخامت ترازنامه دولتی، تجاری و مصرفی بهبود خواهد یافت (Tahmassebi, 1994).

از آنجا که رکود فعلی همه جهان را در بر نگرفته یا در میان اقتصاد کشورهای مختلف یکسان تعمیم نیافته است، لذا چشم انداز بهبود آتی برای بخشهای مختلف جهان نیز یکسان نیست (جدول شماره ۴). کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی رشد آهسته‌ای داشته‌اند و انتظار نمی‌رود که نرخ رشد آنها طی ۱۵ سال آینده فراتر از ۲/۳ درصد رود. اعتقاد بر آن است که آن دسته از اعضای این سازمان که در حوزه اقیانوس آرام قرار دارند و از ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۱ با نسبت ۴/۱ درصد در سال رشد کرده‌اند، طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۱ نیز نرخ رشدی

برابر ۲/۶ درصد در سال داشته باشند. آمریکای شمالی و اعضای اروپایی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی نیز در دراز مدت رشد اندکی حدود ۲ درصد یا بیشتر در سال خواهند داشت. با وجود این، نرخهای پایین رشد و کاهش سهم کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی از تولید ناخالص داخلی جهان (از ۶۸ درصد ۱۹۹۴ به ۶۱ درصد سال ۲۰۱۰)، این کشور با توجه به پایین بودن نرخ رشد جمعیت خود که در حال حاضر کمتر از یک درصد است، شاهد افزایش درآمد سرانه خویش خواهند بود.

چشم انداز رشد برای کشورهای خارج از سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، بویژه برای چین و کشورهای شرق آسیا، همچنان درخشان خواهد بود. هر چند انتظار می رود که نرخ رشد دو رقمی فعلی چین کاهش یابد، ولی این کشور طی ۱۵ سال آینده نیز سالانه شاهد حدود ۸ درصد رشد خواهد بود. چنین پنداشته می شود که شرق آسیا نیز طی همین دوره نرخ رشدی برابر ۶/۲ درصد در سال داشته باشد. در مجموع، سهم کشورهای آسیایی در حال توسعه واقع در حوزه اقیانوس آرام از تولید ناخالص داخلی جهان از میزان ۱۱ درصد در ۱۹۹۴ به سطح ۱۷ درصد در سال ۲۰۱۰ خواهد رسید. این رشد پیش بینی شده با توجه به نرخ رشد آهسته تر جمعیت در این بخش از جهان (که اندکی کمتر از ۲ درصد است) به معنای افزایش چشمگیرتر درآمد سرانه خواهد بود. اما در صورت افزایش بیش از حد سریع قیمتهای نفت ممکن است این رشد سریع آهسته شود. در آفریقا نیز پیش بینی می شود که تولید ناخالص داخلی سالانه ۳/۷ درصد رشد داشته باشد، ولی با توجه به رشد سریع جمعیت با نسبت ۲/۸ درصد تنها می توان امید افزایش ملایم درآمد سرانه در این قاره را داشت. با این حال، انتظار می رود که در دیگر کشورهای در حال توسعه اقتصاد و درآمد سرانه با نرخهایی چشمگیرتر از آفریقا، ولی در عین حال خیلی کمتر از نرخ رشد جنوب شرقی آسیا، رشد کند. چشم انداز اقتصادی و سیاسی کشورهای تشکیل دهنده شوروی سابق تا حد زیادی غیر قابل پیش بینی است و می توان انتظار حوادث غافلگیرکننده ای را داشت. داده های تاریخی موجود که در هنگام حاکمیت اقتصاد متمرکز برنامه ریزی شده بر این کشورها گردآوری شده است، اطلاعات چندانی در مورد رفتار احتمالی آنها در شرایط حاکمیت بازار به دست نمی دهد. تغییرات چشمگیری که از ۱۹۹۱ به اجرا درآمده نیز همواره در جهت واحدی نبوده است. انتظار می رود که کل این منطقه در طول دوره ۲۰۱۰ - ۱۹۹۱ با آهنگ ۱/۵ درصد در سال رشد داشته باشد، ولی امید نمی رود که این روند رشد، سهم این منطقه را از تولید ناخالص داخلی جهان (که برابر ۸ درصد در ۱۹۹۴ است) افزایش یا کاهش دهد.

اما برای دست یافتن به دیدگاهی جامع در مورد چشم انداز جهانی انرژی بررسی وضعیت شوروی سابق بسیار حائز اهمیت است؛ چرا که این کشور بزرگترین تولیدکننده و دومین مصرف کننده بزرگ انرژی در جهان است.

پ) مفروضات ناظر بر تولید نیرو

ظرفیت مورد لزوم تولید نفت را تا حدودی تقاضا برای تولید نیرو و از راه مصرف سوختهای غیر فسیلی تعیین می کند. بنابر پیش بینی ها، تولید نیرو از راه مصرف سوختهای غیر فسیلی و ظرفیت نیروگاههای هسته ای طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۱ به ترتیب با نرخ رشد میانگین یک درصد و ۰/۷ درصد افزایش می یابد. در شوروی سابق و اروپای شرقی و مرکزی نیز مانند کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، نیروی هسته ای با توجه به مشکلات ایمنی، تجدید ساختار اقتصادی، عدم وجود اعتبارات کافی برای سرمایه گذاری و تجارت سوخت هسته ای همچنان محدود خواهد ماند. در مجموع، چنین فرض می شود که بر ظرفیت نیروگاههای هسته ای طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۱ سالانه ۰/۸ درصد افزوده خواهد شد. در «بقیه جهان» ظرفیت هسته ای اندکی، آن هم در معدودی از کشورها افزایش خواهد یافت. در این بخش، مانع اصلی در راه توسعه انرژی هسته ای نگرانی غرب از گسترش سلاحهای هسته ای است.

انتظار می رود که بر ظرفیت نیروگاه های آبی در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی سالانه ۱ درصد افزوده شود و ظرفیت دیگر منابع تجدیدپذیر تولید برق نیز تا سال ۲۰۱۰ هر ساله ۸ درصد افزایش یابد. به رغم رشد شدید منابع تجدیدپذیر تولید برق سهم این منابع همچنان اندک خواهد بود. در میان اعضای اروپایی سازمان همکاری و توسعه اقتصادی ترکیه جای طلبانه ترین برنامه ها را برای توسعه نیروگاههای آبی دارد که تا سال ۲۰۱۰ ظرفیت این گونه نیروگاههایش را تقریباً ۳ برابر خواهد کرد. چنین فرض می شود که در بقیه دنیا ظرفیت نیروگاههای آبی هر ساله ۵/۱ درصد افزایش یابد. در مجموع، گرایشهای موجود در زمینه نرخ رشد منابع ممکن جایگزین نفت حکایت از آن دارد که تا سال ۲۰۱۰ سهم نفت در تولید انرژی کاهش خواهد یافت، ولی میزان این کاهش چندان نخواهد بود که تغییر عمده ای در تقاضای نفت ایجاد کند.

ت) مفروضات ناظر بر بهره وری انرژی

عقیده بر این است که نیروگاههای جدید، چه سوخت جامد مصرف کنند یا نفت و گاز، کارا تر خواهند بود و به همین دلیل نیز با در شبکه قرار گرفتن آنها طی دوره

۲۰۱۰-۱۹۹۱، بهره‌وری کلی تولید نیروافزایش خواهد یافت. همچنین، بنابه فرض، افت توزیعی نیز که می‌تواند در بسیاری مناطق چشمگیر باشد، کاهش خواهد یافت. اما در تحلیل نهایی، انرژی صرفه جویی شده از ناحیه این اصلاحات تاثیر عمده‌ای بر تقاضای نفت نخواهد داشت. برای ایجاد چنین تاثیری، صرفه جویی انرژی باید ناشی از کاهش تمایل به مصرف نفت باشد که نسبت تولید ناخالص ملی به رشد تقاضای نفت بهترین معیار سنجش آن است. این نسبت که تقاضای نفت را به رشد اقتصادی مرتبط می‌سازد با نزدیک شدن به قرن بیست و یکم در بسیاری از بخشهای جهان بهبود خواهد یافت. از ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۲، این نسبت به طور متوسط در آمریکای شمالی برابر ۲ به ۱، در اروپا برابر ۳ به ۱، در آن دسته از اعضای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی که در حوزه اقیانوس آرام قرار دارند برابر ۲/۵ به ۱، در کشورهای در حال توسعه برابر ۱ به ۱، و برای کل جهان برابر ۲ به ۱ بود (میانگین وزن دار). طی دوره ۱۹۹۲-۱۹۸۶، با کاهش قیمتهای نفت و کاهش تدابیر صرفه جویی این میانگین وزن دار تاسطح ۳ به ۲ افزایش یافت. انتظار می‌رود که این نسبت در طول دهه بعد در همین حدود ثابت بماند و ممکن است پس از آن به خاطر اجرای تدابیر صرفه جویی و یا رواج سوختههای جایگزین به سطح ۲ به ۱ یا حتی ۳ به ۱ کاهش یابد. در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، با توجه به رقمی که این نسبت در آنها دارد و به شرط عدم گسیختگی‌های جدی در عرضه احتمالاً در میان مدت از تدابیر «فرماندهی و کنترل» برای کاهش مصرف انرژی استفاده خواهد شد. اما در بلند مدت با افزایش وابستگی به واردات نفت و بالاگرفتن فشار برای ایمنی محیط زیست، به احتمال بسیار قوایی با هدف کاهش مصرف انرژی وضع خواهد شد.

نسبت تولید ناخالص ملی به تقاضای نفت در کشورهای نو صنعتی، بویژه در چین و هند، مهم‌ترین متغیری است که چشم انداز تقاضای نفت را در دراز مدت تعیین می‌کند. این کشورها و دیگر کشورهای در حال توسعه به دلیل افزایش فعالیتهای تولید صنعتی، رشد جمعیت و تغییرات حادث در سبک زندگی نیازمند نفت هستند. بیشتر این کشورها با توجه به طرحهایی که برای رشد سریع اقتصادی دارند و نیز به دلیل عدم نگرانی نسبی همگانی در مورد محیط زیست و بالا بودن هزینه تدابیر زیست محیطی، بعید است که در میان مدت از تدابیر «فرماندهی و کنترل» استفاده کنند. اما برخی از کشورهایی که رشد بیشتری دارند، نگران پیامدهایی هستند که افزایش واردات نفت بر تراز پرداختهای آنها خواهد داشت. برای نمونه، دولتهای چین و هند هر دو تمایل خود را برای اتخاذ سیاستهای فرماندهی و کنترل که مستقیماً

به نام ریاضت پولی از مصرف نفت خواهد کاست، نشان داده اند. احتمالاً این پدیده طی ۳۰ سال آینده بکرات در دیگر کشورهای در حال توسعه واردکننده نفت نیز رخ خواهد داد. هرچند بهره وری انرژی در این کشورها نیز از همان منحنی مربوط به کشورهای صنعتی بزرگ پیروی خواهد کرد، ولی این بار شاهد شکاف و تاخیر زمانی قابل ملاحظه ای خواهیم بود.

ث) مفروضات ناظر بر مالیات و محیط زیست

محتمل ترین عاملی که در بلند مدت بازارهای نفتی را تحت تاثیر قرار خواهد داد، سیاستهای عمومی برای کاهش تمایل به مصرف انرژی است. این هدف از راه تمهید تدابیری چون وضع مالیات بر انرژی که تاثیری پولی (در قالب کاهش واردات و افزایش درآمد مالیاتی) یا تاثیری زیست محیطی (در قالب کاهش یا سالم سازی مصرف زایی) خواهد داشت، تامین خواهد شد. انگیزه وضع مالیات بر انرژی در کشورهای صنعتی بزرگ تا پایان قرن حاضر احتمالاً نیاز به درآمد و ملاحظات زیست محیطی خواهد بود، ولی پس از آن، دلیل اصلی برای وضع این گونه مالیاتها را احتمالاً نگرانی از بابت افزایش وابستگی به واردات نفت یا نگرانی های زیست محیطی تشکیل خواهد داد. تفکیک این دو دسته انگیزه اهمیت دارد؛ زیرا در حالت دوم ممکن است افزایش مالیاتها با مقرراتی همراه باشد که صرفه جویی را الزامی سازد.

قوانین ناظر بر مصرف نفت که از ملاحظات زیست محیطی ناشی می شود، می تواند پیچیده باشد. دولتها می توانند مصرف فرآورده ای نفتی را مشمول مالیات سازند که در این حال اغلب به دلیل مقتضیات سیاسی تمایز میان مالیاتهای درآمد زا و مالیاتهای حافظ محیط زیست دشوار است. همچنین دولتها می توانند از تعدیل سوخت و ترویج استانداردها در این زمینه استفاده کنند. در این صورت، تحمیل پیشاپیش بار هزینه های مصرف یا صرفه جویی به مصرف کننده دشوار است (Tahmassebi, 1994). به رغم این دشواری، مسلماً کنترلهای زیست محیطی بر مصرف موجب افزایش هزینه برای مصرف کننده و کاهش تقاضا برای سوختهای آلوده کننده محیط زیست خواهد شد. انتظار می رود در سالهای آینده مالیات انرژی عمدتاً برای سوختهای مصرفی بخش حمل و نقل بتدریج افزایش یابد. احتمالاً از دیگر شکلهای مالیات بر انرژی نظیر مالیات کربن نیز استفاده خواهد شد. اما در صورتی که کشورهای مصرف کننده اصلی نسبت به نفوذپذیری فزاینده از طریق واردات و یا امکان قطع عرضه احساس آسیب پذیری کنند، آهنگ افزایش این مالیاتها می تواند شدت گیرد. مادام که افزایش این مالیاتها تدریجی باشد، تنها تاثیر اندکی بر مصرف جهانی نفت

برجای خواهد گذاشت. انتظار نمی رود که در دهه حاضر در آمریکا مالیات بسیار چشمگیری برای سوختهای بخش حمل و نقل وضع شود. بنابراین، پیش بینی می شود که در سالهای آینده مصرف فرآورده های سوختی سبک در این کشور افزایش یابد. همین حکم در مورد تعدادی از دیگر کشورهای مصرف کننده اصلی نیز که در آنها مالیاتها پیشاپیش بسیار چشمگیر بوده و افزایش آتی آنها اندک و حاشیه ای خواهد بود، صادق است. همچنین احتمالاً در برخی کشورهای در حال توسعه مالیاتهای سنگین تر یا حذف سوبسیدهای جاری دولت برای نفت نیز فشارهایی در جهت افزایش قیمتهای انرژی وارد خواهد ساخت. اما انتظار می رود که تاثیر این تدابیر در جهت کاهش تقاضا مغلوب تاثیر عواملی چون رشد سریع جمعیت، گسترش فعالیتهای تولیدی صنعتی، و استمرار رشد چشمگیر اقتصادی شود.

نگرانی های زیست محیطی احتمالاً همچنان مطرح خواهد بود. در واقع، پیش بینی های آژانس بین المللی انرژی نشان می دهد که انتشار دی اکسید کربن در جهان از سطح ۲۱/۷ میلیارد تن در ۱۹۹۰ به مرز ۳۲/۰ میلیارد تن در سال ۲۰۱۰ خواهد رسید. هرچند کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی مسئول بخشی از این افزایش آلودگی هستند، ولی بخش اعظم آن در «بقیه جهان» تولید می شود. کشورهای صنعتی از هم اکنون به پیشرفتهای چشمگیری در زمینه سالم سازی مصرف نفت دست یافته اند که احتمالاً این روند ادامه خواهد داشت. از طرف دیگر، کشورهای در حال توسعه بین صنعتی کردن سریع و دستیابی به توسعه پایدار (رشد پاک) گرفتار آمده اند. باید سابقه سیاستهای عمومی این کشورها را یکایک بررسی کرد. ولی حتی در این کشورها هم که دارای قوانین زیست محیطی بسیار ملایم تری هستند، مقررات موجب محدود شدن رشد تقاضای نفت در بلند مدت خواهد شد. اما به دلیل کندی تکوین سیاستهای عمومی، تاثیر سیاستهای صنعتی در ۱۰ سال آینده تاثیری صرفاً حاشیه ای خواهد بود. این گونه سیاستها در سده بعد تاثیر چشمگیرتری خواهد داشت.

۳. عرضه جهانی نفت و نیروهای محدودکننده آن

عرضه جهانی نفت تنها دو منبع دارد: تولیدکنندگان عضو اوپک و تولیدکنندگان غیر عضو آن (جدول شماره یک؛ نمودار ۳ و ۴). در زمین حدود ۹۰۰ میلیارد بشکه ذخایر قطعی نفت وجود دارد که نزدیک به ۷۰۰ میلیارد بشکه آن به اوپک تعلق دارد (جدول شماره ۵؛ نمودار ۵). از آنجا که میزان ذخایر قطعی بسته به تکنولوژی موجود تفاوت می کند، لذا با

رواج فنون جدید و پیشرفته تر تولید برآورد سطح این ذخایر پیوسته افزایش می یابد (که این عمدتاً ناشی از دشواری فزاینده تولید نفت از ذخایر موجود در دریای شمال و آمریکا و نیز افزایش عملیات خارجی شرکت‌های بزرگ نفتی است). تفاوت مهمی که بین ذخایر غیر اوپک و ذخایر اوپک وجود دارد این است که استحصال ذخایر غیر اوپک، بویژه در میان مدت، دشوارتر و پرهزینه تر بوده یا با کمبود سرمایه روبه روست. در بسیاری از کشورهای غیر عضو اوپک دلیل بالاتر بودن هزینه تولید، کوچکتر بودن ذخایر قطعی و پایین بودن نسبت میانگین ذخایر به تولید (R/P) است. کمبود سرمایه نیز ناشی از آن است که بسیاری از کشورهای در حال توسعه تولیدکننده نفت که در خارج از اوپک قرار دارند، کشورهایی پر جمعیت بوده و حجم اندک نفت تولیدی در آنها عمدتاً یا کلاً به مصرف داخلی می رسد و حجم برجای مانده برای صدور بسیار اندک یا در حد صفر است. در این وضعیت، تنها گزینه موجود، سرمایه گذاری خارجی است که آن هم با موانع مختلف پولی و قانونی روبه رو خواهد بود.

البته، همه تولیدکنندگان غیر عضو اوپک با مشکلات مشابهی روبه رو یا دارای فرصت برابری برای تولید نیستند (جدول شماره ۵). این کشورها در یکی از سه دسته زیر قرار می گیرند. دسته نخست کشورهایی هستند که حوزه های نفتی آنها بسیار مورد استحصال می باشد (نسبت R/P آنها کمتر از ۱۰ است) و تنها با کمک فنون پرهزینه پیچیده جلوی افت چشمگیر تولید آنها گرفته شده است. این دسته شامل آمریکا، انگلستان، کانادا، آرژانتین و سوریه است. طی هشت سال گذشته، تولید نفت خام آمریکا حدود ۱/۸ میلیون بشکه در روز کاهش یافته، در حالی که تقاضا برای نفت در این کشور به میزان ۱/۴ میلیون بشکه در روز افزایش یافته است. دسته دوم کشورهایی را در برمی گیرد که سرعت در حال رسیدن به وضع کشورهای دسته قبل هستند (نسبت R/P آنها بین ۱۰ تا ۲۰ است) و تا افت تولید تنها چندسالی شاهد رشد ملایم بازده هستند. نروژ، کلمبیا، برزیل، عمان، مالزی و مصر در این گروه قرار دارند. هر چند پیشرفتهای تکنولوژیک به این کشورها کمک کرده است تا به تولید با هزینه معقول اقتصادی ادامه دهند، ولی بزودی با بالا رفتن هزینه ها و غیر اقتصادی شدن تولید ناگزیر از توقف عملیات خواهند شد. دسته سوم نیز کشورهایی هستند که بنیان منابع شان هنوز بسیار عظیم و نسبت R/P آنها بیش از ۲۰ است، ولی موانع اقتصادی و سیاسی توسعه تولید آنها را محدود می سازد. شوروی سابق، چین، هند، مکزیک، یمن و تونس از جمله کشورهای این گروه اند. در شوروی سابق تولید نفت، در حال حاضر، کمتر از ۷/۵ میلیون بشکه در روز است که کمتر از اوج تولید آن، یعنی ۱۲/۵ میلیون بشکه در روز در ۱۹۸۸، می باشد.

انتظار می رود که این رقم، قبل از افزایش در دوره پس از سال ۲۰۰۵، در میان مدت باز هم کاهش یابد و به موازات آن از میزان مصرف نیز کاسته شود. در نتیجه، فرض می شود که صادرات خالص نفت از این منطقه در سطح حدود ۲ میلیون بشکه در روز ثابت بماند.

با توجه به این محدودیتها، آژانس بین المللی انرژی انتظار دارد که در فاصله ۲۰۱۰-۱۹۹۱ بر تولید غیر اوپک تنها حدود ۱/۷ میلیون بشکه در روز افزوده شود. افزایش تولید در کشورهای همچون قزاقستان، کلمبیا یا برزیل جبران کاهش تولید در آمریکا و دریای شمال را خواهد کرد. طی همین دوره، تقاضا برای نفت خام اوپک به میزان ۲۵/۳ میلیون بشکه در روز افزایش خواهد یافت (جدول شماره یک، نمودار ۶). آیا اوپک می تواند در میان مدت به تقاضا برای نفت خود پاسخ گوید؟ با توجه به ذخایر قطعی اوپک باید گفت قطعاً توان این کار را دارد (جدول شماره ۵، نمودار ۷). اما با توجه به آهنگ رشد تقاضای نفت، حجم تقاضا برای نفت اوپک، نرخ فعلی بهره برداری از ظرفیت اوپک که حدود ۹۰ درصد است و عدم تمایل به سرمایه گذاری جدید برای بالا بردن ظرفیت، ممکن است این سازمان نتواند به تقاضای مزبور پاسخ شایسته ای دهد (جدول شماره ۶، نمودار ۸).

مسئله جدی تر این واقعیت است که در میان مدت هیچ علاجه برای نرخ بالای بهره برداری از ظرفیت کشورهای اوپک به چشم نمی خورد. انتظار می رود که این مسئله در آینده نیز، حتی در صورتی که عربستان سعودی، کویت و ونزوئلا طبق برنامه ظرفیت تولید خود را بالا ببرند و عراق تا اواخر ۱۹۹۵ صادرات خویش را از سرگیرد، همچنان مطرح باشد. بر این اساس، تحلیل گران نفتی باید در مورد افزایش محتمل ظرفیت تولید در کشورهای عضو اوپک در آغاز سده آینده دیدگاهی جامع داشته باشند.

انتظار می رود که ظرفیت کل عربستان سعودی در ۱۹۹۴ به مرز ۱۰ میلیون بشکه در روز برسد و با توجه به وضعیت بازار و توان مالی این کشور تا سال ۲۰۰۰ به سطح ۱۲ میلیون بشکه در روز افزایش یابد. کندی پاسخ پادشاهی سعودی به خاطر قیمت های جاری است که آنقدر پایین می باشد که اجازه افزایش سریع تر ظرفیت را نمی دهند. ایران (علاوه بر عربستان سعودی) بیشترین توان را برای بالا بردن تولید خود دارد، ولی در حال حاضر دچار مشکلات اقتصادی است که در کنار مسائل عراق بدترین نمونه در منطقه خلیج فارس می باشد. برنامه ایران برای تزریق گاز به درون چاه های نفت می تواند ظرفیت تولید این کشور را تا قبل از سال ۲۰۰۰ به ۵ میلیون بشکه در روز برساند. ونزوئلا دارای ذخایر عظیمی است و در صورتی که وضعیت اقتصادی اجازه دهد می تواند ظرفیت تولید خود را بالا ببرد. این کشور احتمالاً تا

پایان سده حاضر ظرفیت تولید خود را تا سطح ۴/۵ میلیون بشکه در روز خواهد رساند. کویت نیز تولید بیش از ۲ میلیون بشکه نفت در روز را از سر گرفته است و برای بالا بردن ظرفیت تولید خود از توان قابل ملاحظه ای برخوردار است. انتظار می رود که این کشور تا حدود ۱۹۹۷ تولید خود را فراتر از سطح پیش از جنگ افزایش دهد. چند تولیدکننده دیگر عضو اوپک نیز می توانند نفت خام بیشتری استخراج کنند، ولی با توجه به قیمت های موجود فعلی این افزایشها به نسبت ملایم خواهد بود. این کشورها شامل لیبی، نیجریه و امارات متحده عربی هستند.

تنها مورد دیگر از افزایش چشمگیر تولید، بازگشت عراق خواهد بود. در صورت لغو تحریم های سازمان ملل و انجام تعمیرات لازم در زیرساختها، عراق توان آن را دارد که تا سال ۲۰۰۰ بتدریج عرضه نفت خود را به بیش از ۳ میلیون بشکه در روز برساند. اما با توجه به بی میلی سازمان ملل نسبت به لغو کامل یا سریع تحریم تجاری عراق که عمده تآ ناشی از تمایل آمریکا به برکنار سازی صدام حسین است، بازگشت تولید نفت عراق به سطوح پیش از جنگ کند خواهد بود. تنگنا های موجود در صدور نفت از خلیج فارس و از طریق خط لوله ای که از کردستان و خاک ترکیه و نیز از عربستان سعودی می گذرد، موانع بیشتری در راه احیای نقش عراق در بازار نفت ایجاد می کند. ظرفیت صدور عراق از طریق خلیج فارس در حال حاضر محدود به یک میلیون بشکه در روز است و لوله های نفت نیز یا احتیاج به تعمیر دارند یا در برابر فشار های سیاسی آسیب پذیرند. بویژه عربستان سعودی خواهان شناسایی حاکمیت کویت از سوی عراق بوده، مایل است توانایی عراق برای از سرگیری تجاوز سرکوب شود. به طور خلاصه، آهنگ بازگشت عراق بستگی به تعامل تصمیمات صدام حسین، شورای امنیت سازمان ملل، دولت آمریکا، تولیدکنندگان خلیج فارس، ترکیه، عربستان سعودی و حتی شاید کردهای شمال عراق خواهد داشت.

این موارد افزایش تولید در عین اهمیت برای جلوگیری از افزایش قیمت های نفت با نزدیک شدن به سده آینده کافی نیستند. نیاز به افزایش باز هم بیشتر ظرفیت تولید در سال های پایانی دهه ۹۰ بشدت احساس خواهد شد (جدول شماره ۷). برای برآورده ساختن تقاضای جهانی نفت و ثابت نگاه داشتن قیمت های نفت پس از سال ۲۰۰۵ باید ظرفیت تولیدی که در دراز مدت مورد نیاز است، خیلی پیش از سال ۲۰۰۵ تحقق یافته باشد. آیا اوپک به این تقاضا برای افزایش باز هم بیشتر ظرفیت تولید پاسخ خواهد گفت؟ اول، با توجه به مشکلات مالی فعلی کشورهای عضو اوپک و دیگر هزینه هایی که از تقدم بیشتری برخوردارند، مشکل بتوان

گفت که این کشورها تا چه حد می توانند سرمایه گذاری در زمینه ظرفیت ذخیره در حال حاضر یا در آینده قابل پیش بینی را تحمل یا توجیه کنند. بررسی دقیق اوپک نشان خواهد داد که این سازمان در گذشته چندان تمایلی به ایجاد ظرفیت اساسی برای استفاده های موردی از خود نشان نداده است. ظرفیت ذخیره عظیمی که در دهه ۸۰ ایجاد شد، خود بخود به وجود آمد و برنامه ریزی شده نبود. به احتمال زیاد، چنین اتفاقی بار دیگر و دست کم در چنان حجمی تکرار نخواهد شد.

گسترش ظرفیت تولید تا سطح مورد نیاز برای پاسخگویی به تقاضای مؤثر نیز با مشکلات جدیدی روبه رو خواهد بود. بعلاوه، در مورد تقاضای جهانی نفت و پیش بینی تقاضا برای نفت اوپک تا سال ۲۰۱۰ ابهاماتی وجود دارد. پیش بینی های مختلف ارقام بسیار متفاوتی به دست می دهد. دامنه اختلاف این ارقام نیز با گذشت زمان افزایش یافته است. برای نمونه پیش بینی می شود که تقاضا برای نفت خام اوپک در ۱۹۹۵ در حد ۲۴/۹ تا ۲۵/۹ میلیون بشکه در روز و در سال ۲۰۱۰ بین ۲۹/۱ و ۴۵/۴ میلیون بشکه باشد. اگر نظر آژانس بین المللی انرژی را صحیح تر فرض کنیم، در این صورت باید ظرفیت تولید اوپک تا حدود ۴۶ میلیون بشکه در روز (یعنی ۵۸/۲ درصد بیش از سطح ظرفیت ۱۹۹۳ این سازمان) افزایش یابد تا قیمتها در حدود پیش بینی شده باقی بماند و در عین حال، ظرفیت مازاد کمی هم برای وضعیت پیش بینی نشده وجود داشته باشد.

مسئله دیگر، مبهم بودن وضع قیمتهاست. آیا اوپک باید بر اساس قیمتهای پیش بینی شده از سوی آژانس بین المللی انرژی و دیگر خوشبینان نسبت به وضعیت قیمتها (که همان قیمت ۲۸ دلار تا سال ۲۰۰۵ است) برای افزایش ظرفیت تولید خود برنامه ریزی کند یا باید به گفته کسانی گوش سپرد که تاکید بر کاهش قیمت نفت تا حدود بشکه ای ۱۵ دلار در نزدیکی سال ۲۰۰۰ دارند؟ در اینجا نیز تفاوت قیمتهای پیش بینی شده چنان عظیم است که حتی سرسخت ترین هواداران افزایش ظرفیت تولید اوپک را نیز دچار سردرگمی می کند. خوشبینان نسبت به وضع قیمتها نظر خود را بر پایه گرایشهای موجود در دهه ۸۰ استوار می سازند و نسبت به توانایی یا انگیزه اوپک برای گسترش چشمگیر تولید خویش در میان مدت ابراز تردید می کنند. طبق استدلال آنها، هدف اوپک کسب همان درآمدهای هنگفتی است که در سالهای نخست دهه ۸۰ عایدش شد. در غیر این صورت، اوپک دچار کمبود سرمایه خواهد بود و چشم انداز سرمایه گذاری خارجی نیز در میان مدت همچنان محدود خواهد بود. از سوی دیگر، بدبینان نسبت به وضع قیمتها در مورد افزایش ظرفیت تولید

خوشبین هستند و استدلال می کنند که اوپک به طور قطع برای پاسخگویی به تقاضای نفت خود تولید خویش را افزایش خواهد داد. آنها معتقدند که حتی در قیمت‌های کمتر از بشکه ای ۱۵ دلار هم تولید نفت اوپک سودآور است و لذا برای سرمایه گذاران داخلی و خارجی جاذبه دارد. خوشبینان نسبت به افزایش ظرفیت تولید نیز گفته خود را بر اساس کاهش امید به کسب درآمدهای هنگفت گذشته و عظمت ذخایر اوپک استوار می سازند.

مسئله دیگری که توانایی و تمایل اوپک را برای پاسخگویی به تقاضای آینده محدود می سازد، دسترسی به فنون پیچیده احیای ذخایر است. با توجه به متمرکز بودن طرح‌های جاری افزایش ظرفیت تولید حول گسترش حفاری در میادین موجود یا عملیاتی کردن میادینی که پیشتر کشف شده است، افزایش ظرفیتی که در دهه ۲۰۱۰-۲۰۰۰ مورد نیاز می باشد باید از میادین جدیدی تامین گردد که استحصال آنها نیازمند توان تکنولوژیک و مالی بسیار بالاتری است. مسلماً تکنولوژی لازم وجود دارد، اما مشکل در تامین اعتبارات لازم برای خرید، انتقال و عملیاتی کردن آنها است. از آنجا که بیشتر کشورهای عضو اوپک که همچنان وابسته به درآمد نفت هستند، شاهد کاهش چشمگیر درآمد سرانه نفتی خویش بوده اند، مشکلات مالی حتی پیچیده تر می شود؛ انتظار می رود که کاهش درآمد نفتی این کشورها موجب افت درآمد سرانه نفتی آنها تا سال ۲۰۱۰ به پایین تر از سطوحی شود که در اوایل دهه ۸۰ به آن دست یافتند (جدول شماره ۸، نمودار ۹). در عین حال، این کشورها با کسر بودجه و کسری تجاری عظیمی روبه رو بوده و بشدت نیازمند تامین مالی طرح‌هایی هستند که بلافاصله منجر به رشد اقتصادی شوند. ارتقای سطح زیرساخت‌های فراموش شده صنعت نفت، و سرمایه گذاری در طرح‌های پایین دستی نفت برای پاسخگویی به مصرف فزاینده انرژی در داخل از دیگر حوزه های هستند که نیاز مبرمی به اعتبارات مالی دارند.

افزون بر اینها، جمعیت روبه رشد و جوانی که تا همین چند سال شاهد وفور نعمت بود و توقعاتش روبه فزونی داشت، ناگهان با مشکلات مالی و تیره شدن چشم انداز آینده روبه رو شده است. در نتیجه، دولت‌های عضو اوپک که بیشترشان با مشکل مشروعیت سیاسی و جنبش‌های نیرومند اسلامی روبه رو هستند، راه دیگری جز راضی نگاه داشتن مردم از طریق تداوم هزینه های اجتماعی ندارند. در این وضعیت و با توجه به رکود یا کاهش ارزش واقعی درآمدهای نفت، مشکلات مالی پیش روی کشورهای عضو اوپک در آینده قابل پیش بینی همچنان شدیدتر خواهد شد. در نبود هرگونه طرح مالی جایگزین، بحران مالی دولتها می تواند به صورت بی ثباتی سیاسی و مشکلات جدی برای بازارهای جهانی نفت نمود یابد.

جدای از مشکل سیاسی، بدشواری می توان تصور کرد که چگونه برخی از کشورهای عضو اوپک می توانند برای انجام سرمایه گذاری های ضروری و به موقع در طرح های توسعه عملیات بالادستی راساً سرمایه کافی تولید کنند. برای نمونه، دشواری های مالی در ۱۹۹۴، عربستان سعودی، یعنی ثروتمندترین تولیدکننده اوپک، را ناگزیر از به تعویق انداختن توسعه برنامه ریزی شده میادین واقع در ابوحضریا، خوریس و شیبه کرد. این کمبود سرمایه در صورتی ممکن است تخفیف یابد که شرکت های نفتی خارجی را بتوان برای بازگشت به کشورهای اوپک همراه با پول و تکنولوژی برانگیخت. خوشبختانه با پایان یافتن جنگ سرد به نظر می رسد همان شرکت های نفتی که در آغاز تولید نفت اوپک را توسعه داده بودند و بسیاری از شرکت های جدید مصمم هستند تا بار دیگر در طرح های مورد نیاز افزایش تولید مشارکت کامل کنند. شرکت های نفتی بزرگ آمریکا از جمله شرکت هایی که به طور سنتی فعالیت خود را بر عملیات در داخل کشور متمرکز ساخته اند، اکنون بیش از هر زمان دیگری مشتاق انجام سرمایه گذاری های چشمگیر در طرح های بالادستی و پایین دستی در خارج هستند. بسیاری از این شرکت ها پیشاپیش تعهدات عظیمی را در خاورمیانه، شوروی سابق و چین برعهده گرفته اند.

روانشناسی موجود در ورای ملی کردن صنعت نفت نیز هم برای کشورهای عضو اوپک و هم برای شرکت های نفتی در حال تغییر است. اعضای اوپک، در حال حاضر، ملی کردن نفت را با حسن قبول کمتری از دهه های ۶۰ و ۷۰ تلقی می کنند و شرکت های نفتی نیز نسبت به این اندیشه دشمنی کمتری از خود نشان می دهند. در نتیجه، بیشتر تحلیل گران نفتی انتظار رفع تدریجی یک مانع عمده موجود بر سر راه سرمایه گذاری خارجی در کشورهای عضو اوپک را دارند. حاکمیت اندیشه های هوادار خصوصی سازی و بازار آزاد در کشورهای دارای ذخایر عظیم نفت این روند را تقویت می کند. هر چند وجه مشخصه دهه های ۸۰ و ۹۰ ادغام عمودی شرکت های ملی نفت کشورهای تولیدکننده بود، ولی ممکن است در اواخر دهه ۹۰ و بخش آغازین سده آینده بیشتر شاهد ادغام افقی شرکت های نفتی کوچک و بزرگی باشیم که به عملیات بالادستی اوپک باز می گردند. برای نمونه، گابون، اندونزی و یکی دو کشور دیگر عضو اوپک که دسترسی محدودی به سرمایه یا تکنولوژی دارند از مشارکت شرکت های خارجی برای بهره برداری از ذخایری که تولید نفت از آنها دشوار یا پرهزینه است، استقبال می کنند (جدول شماره ۹).

در صورتی که برای سرمایه گذاری مشترک شرکت های نفتی خارجی دستور العمل مناسبی

یافت شود، تنگنای سرمایه می تواند به شکل چشمگیری تخفیف یابد. گرایش فعلی حکایت از آن دارد که چه بسا سرمایه گذاری مشترك میان شرکتهای نفتی ملی و خارجی در طرحهای بالادستی هر چه بیشتر رواج یابد. ونزوئلا پیشاپیش شروع به تغییر سیاست خود در زمینه سرمایه گذاری خارجی در تولید نفت کرده است. در اوایل ۱۹۹۴، کنگره ونزوئلا به بحث درباره پیشنهاد جدیدی در مورد قرارداد تولید و سهم بری پرداخت که بر مشارکت شرکتهای خارجی در تولید نفت این کشور حاکم خواهد بود. قطر، الجزایر و حتی شاید ایران در زمره دیگر اعضای اوپک هستند که برای افزایش سرمایه گذاری خارجی مستعد و آماده هستند. در حال حاضر، ایران مشارکت شرکتهای خارجی در طرحهای بزرگ پایین دستی همچون پتروشیمی را مجاز می داند و ممکن است به عنوان مقدمه ابتکارات مشابه دیگر در طرحهای پالایش و عملیات بالادستی جایگاههای فروش بنزین را نیز خصوصی سازد (برنامه پنجساله دوم، ۱۳۷۲).

اما محدودیتهای موجود برای سرمایه گذاری خارجی در بیشتر موارد در قالب قوانین ملی گرایانه و یا فرهنگ سیاسی نهادینه شده است و نهادینه نیز باقی خواهد ماند. تغییر این قوانین و فرهنگها در برخی از کشورها چندین سال زمان می برد. افزون بر این، شمار روبه فزونی قوانین و مالیاتهای زیست محیطی در بازارهای مصرف کننده بزرگ آینده را برای کشورهای تولیدکننده و شرکتهای نفتی نامعلوم و نامطمئن می سازد. این ابهام نه تنها بر مخاطرات سرمایه گذاری های بالادستی می افزاید، بلکه جریان نقدینگی لازم برای ایجاد ظرفیت جدید تولید را نیز متوقف می سازد. تولیدکنندگان خاورمیانه ای عضو اوپک نیز با آینده سیاسی نامعلومی مواجه اند و جنبشهای اسلامی نیز معمولاً این ابهامات را دوچندان می سازند. سرانجام، روند فعلی صلح هر چند تحول مثبتی است، ولی در برابر مخالفت توده ها همچنان آسیب پذیر خواهد ماند. این روند تاکنون عمدتاً به مصالحه رهبران سیاسی در مورد اختلاف نظر ایشان محدود بوده است.

۴. جغرافیای سیاسی نفت خاورمیانه

ثبات سیاسی و نفوذهای سیاسی بین المللی نقش تعیین کننده ای در توفیق برنامه افزایش ظرفیت تولید در کشورهای عضو اوپک دارد. نفت نیز به نوبه خود به انحای مختلف بر مسائل سیاسی داخلی و نظم جهان تاثیر می گذارد. در واقع، مسائل سیاسی نفت موجب درگرفتن جنگهای متعدد، رقابت و استیلای استعمارگران، طرح و آموزه های مختلف سیاست خارجی

شده است. تا جنگ جهانی دوم، نفت، بویژه در غرب، اهمیت استراتژیک خود را برای بخش نظامی حفظ کرد. با تکوین و توسعهٔ سلاحهای هسته ای در دورهٔ جنگ سرد، نفت اهمیت استراتژیک فزاینده ای برای توسعهٔ اقتصادی یافت. امروزه، این کار ویژهٔ نفت بر دیگر مصارف بسیار که دارد غالب است. با افزایش تقاضای نفت، بویژه در شرق آسیا، چالشهای جدیدی پیش روی کشورهای عضو اوپک و خلیج فارس مطرح شده است. چین از جمله کشورهایی است که مسلماً به خلیج فارس وابسته خواهد شد و هند نیز خیلی زود در همین فهرست قرار خواهد گرفت. و دلمشغولی غرب به سیاست بین المللی حول و حوش خلیج فارس و ثبات سیاسی در کشورهای عمدهٔ تولیدکنندهٔ نفت را بر همین اساس می توان درك کرد.

قضاوت در مورد منابع و حجم فعلی و آتی تولید نفت در قلب جغرافیای نفت قرار دارد. جدولهای شمارهٔ ۴ و ۱۰ نشان می دهد که کشورهای واردکنندهٔ نفت طی ۵۰ تا ۱۰ سال آینده نفت خود را از کجا خریداری خواهند کرد: از بزرگترین تولیدکنندگان که عمدتاً در منطقهٔ خلیج فارس قرار دارند. در گذشته، نیروهای بازار نقش چشمگیری در تجارت نفت ایفا کرده اند و تولیدکنندگان آینده به این نیروها اعتماد نخواهند نمود؛ بر عکس این تولیدکنندگان مترصد ایجاد اتحادهای سیاسی با دولتهای خریدار خواهند بود. برخی، بویژه در صورت کاهش تعداد اعضای اوپک، نیز خواستار تاثیرگذاری بر قیمتها از راههای دیگری چون کارتلها خواهند بود. اما بیشتر تولیدکنندگان عضو اوپک باید نگران ثبات سیاسی خویش باشند. آنها بی تردید تغییراتی سیاسی را از سر خواهند گذراند و غرب مایل خواهد بود که این تغییرات را کنترل کند. از دید غرب، در شیخ نشینهای فوق العاده ثروتمند خلیج فارس ثبات سیاسی بیشترین اهمیت را دارد. در الجزایر، لیبی، عراق و اندونزی نیز شرایط سیاسی ناپایدار و سمت گیری ایدئولوژیک احتمالی آنها بسیار نامعلوم خواهد ماند.

قطع نظر از این، سنجش تاثیر بالقوهٔ بی ثباتی سیاسی بر جریان نفت دشوار است. وقتی انقلاب اسلامی در ۱۹۷۹ شاه ایران را سرنگون ساخت، این کشور درون نگر شد و منابع قابل توجه خود را به روی سرمایه گذاری خارجی بست. امروز که ۱۶ سال از آن جریان می گذرد، ایرانیان هر چند وقت یک بار با افتخار از تحلیل گران مطبوعاتی و نفتی غرب دعوت می کنند تا شاهد افزایش ظرفیت تولید نفت کشور باشند. افزون بر این، بازگشت سرمایه گذاران خارجی بسیار نزدیک است و دولت ایران مبلغ نظریهٔ همکاری مصرف کنندگان و تولیدکنندگان در بازار جهانی نفت است (Amirahmadi, 1995). اینکه انقلاب مشابهی در

عربستان سعودی نیز امکان وقوع داشته باشد، بسیار جای تردید دارد. ولی حتی در صورت وقوع چنین انقلابی بسیار نامحتمل است که نفت عربستان سعودی برای مدت طولانی در بازار غایب باشد. بدین ترتیب، به مسئله «تهدید اسلامی» برای وضع سیاسی موجود و منافع نفتی غرب در خاورمیانه می‌رسیم.

«تهدید اسلامی»، در واقع، در مجموعه‌ای از عوامل عینی و ذهنی ریشه دارد که هر دو دسته منابع واقعی و تخیلی را در بر می‌گیرد. وجه کاذب این تهدید تخیلی تا حد زیادی نتیجه سوء برداشتهای برخی رسانه‌ها و فرهیختگانی است که تنش فعلی میان دنیای غرب و جهان اسلام را تا حدودی به عنوان جلوه‌ی یک دیدگاه قدیمی اسلامی معرفی می‌کنند که این دو دنیا را ذاتاً دشمن یکدیگر می‌داند (Amirahmadi, 1994). اما نباید اهمیت اساسی نگرانی غرب از بابت جنبشهای فعلی اسلامی در خاورمیانه را دست کم گرفت. در دوره‌ی پس از جنگ سرد دو حوزه نگرانی همچنان باقی است: دسترسی به نفت و حفظ وضع موجود.

حدود سه چهارم ذخایر نفت جهان در دنیای اسلام قرار گرفته است. نزدیک به دو سوم این ذخایر در منطقه‌ی خلیج فارس قرار دارد که حکومت‌های اقتداری آن با صدور فرمان حکمرانی می‌کنند و با مسائلی همچون بحرانهای اقتصادی و بی‌ثباتی سیاسی روبه‌رو هستند. همچنین ذخایر خلیج فارس حدود ۵۰ تا ۱۵۰ سال دوام خواهد داشت و با دوام‌ترین ذخایر نفت جهان خواهد بود. بعلاوه، هزینه‌ی تولید آنها در کمترین حد است. همان‌گونه که تحلیل مطرح شده در نوشتار حاضر نشان می‌دهد، غرب همچنان تا دهه‌های آینده برای تأمین بخش قابل ملاحظه‌ای از نیازهای فزاینده انرژی خود به این نفت وابسته خواهد بود و اقتصاد این کشور را در برابر قطع عرضه نفت از این منطقه بالقوه آسیب‌پذیر می‌سازد.

اما وابستگی غرب به جریان نفت از کشورهای اسلامی را باید مرتبط با وابستگی تولیدکنندگان مسلمان نفت به درآمدهای نفتی و بازارهای غرب برای چند سال آینده مدنظر قرار داد که به همان اندازه وابستگی غرب اهمیت دارد. تقریباً تمام دولتهای صادرکننده نفت با مشکلات اقتصادی عظیمی روبه‌رو هستند و برای تأمین ۹۰ تا ۹۹ درصد درآمد ارزی خود به درآمدهای نفتی وابسته‌اند. برای پرداخت هزینه واردات مواد غذایی، نهادهای صنعتی، خریدهای نظامی، بازپرداخت بدهی‌ها و دیگر تعهدات خارجی به درآمد نفت نیاز است. از کشور ثروتمند عربستان سعودی و دیگر دولتهای عرب خلیج فارس گرفته تا مصر و الجزایر که فقیرترند و عراق که در اثر جنگ ویران شده است و لیبی که تندرتر است، این وابستگی به درآمد نفت چنان عظیم می‌باشد که هیچ یک از این دولتها نمی‌تواند از نفت به عنوان سلاحی

علیه غرب استفاده کند. به طور خلاصه، وابستگی متقابل طرفین اجازه نمی دهد که در آینده قابل پیش بینی، نفت به عنوان یک سلاح سیاسی به کار گرفته شود. مسلماً مشکل این است که وضعیت موجود قابل تغییر است و در صورت تغییر آن غرب می تواند انتظار در دسرهایی را در میان مدت داشته باشد. از نظر امنیت نفت، عربستان سعودی برای غرب نقش اساسی دارد.

۵. پیامدهای همکاری بین المللی

تقاضای جهانی نفت در حال افزایش است و این همان طور که در مقاله ای در مجله فورچون (Fortune, 1990) مطرح شده است، ما را نه در «آغاز پایان نفت»، بلکه در «دوران نفت» قرار می دهد. علاوه بر این، هر چند ذخایر قطعی نفت با توسعه تکنولوژی همچنان افزایش خواهد یافت، ولی این خودبخود به معنای افزایش ظرفیت تولید نخواهد بود. در حال حاضر، ذخایر قطعی نفت بیش از هر زمان دیگری است، ولی نرخ جهانی بهره برداری از ظرفیت تولید نزدیک به ۹۵ درصد است. بنابراین، به افزایش سرمایه گذاری در نقاط مناسب، آن هم بدون تأخیر چشمگیر، نیاز است. عامل زمان از آن جهت تعیین کننده است که معمولاً توسعه میادین نفتی حدود ۱۰ سال زمان نیاز دارد. بخش اصلی رشد تقاضای جهانی نفت را باید به وسیله افزایش تولید در کشورهای عضو اوپک، بریژه کشورهای واقع در منطقه خلیج فارس، برآورده ساخت و همین مسئله نگرانی ها را حتی حادتر می سازد.

اما با توجه به محدودیتهای مالی بدشواری می توان باور کرد که دولتهای عضو اوپک بتوانند بدون دریافت کمک از کشورها یا شرکتهای نفتی کنترل کننده تکنولوژی و سرمایه مورد لزوم به این تقاضا پاسخ مناسبی دهند. در وضعیت پایین بودن قیمت های نفت، تفاهم و همکاری متقابلی که میان بازیکنان اصلی بازار جهانی نفت لازم است نمی تواند خودبخود ایجاد شود. به تلاش آگاهانه تری نیاز هست و هر رودیکرد جدیدی باید رفاه تولیدکنندگان، مصرف کنندگان و شرکتهای نفتی را به یک اندازه مد نظر داشته باشد. شرط نخست، تغییر کامل ایستارهای این بازیکنان از یک بازی با حاصل جمع صفر به یک بازی با مزایای متقابل است. نظم جهانی چند قطبی در حال ظهور نیز با قراردادن ملاحظات اقتصادی بلند مدت متقابل در مقامی برتر از قدمهای سیاسی فرصت طلبانه یا کسب سود اقتصادی کوتاه مدت به زیان دیگران، مشوق این رویکرد جدید خواهد بود.

اولاً، باید برداشت غرب در مورد اوپک به عنوان یک کارتل تهدید کننده به سمت

ایستار دوستانه تری تغییر یابد، تغییری که به نفع غرب و شرکتهای نفتی آن نیز خواهد بود. همان گونه که یکی از تحلیل گران نفتی به شایستگی مطرح ساخته است:

«در حال حاضر، اوپک عامل نهادهی اصلی است که قیمتهای جهانی نفت را در سطح بالایی حفظ می کند که جایگزین یابی برای ذخایر در حال تهی شدن را حتی در مناطق نسبتاً پر هزینه ای چون آمریکا نیز امکان پذیر می سازد.» (Lichtblau, 1993:22).

درواقع، اگر قرار بود هزینه فرضی تولید حاشیه ای قیمت نفت را معین کند، احتمالاً بهای آن نصف سطح فعلی (۱۹۹۴) می بود که برای بسیاری از تولیدکنندگان، بویژه آنها که در خارج از چارچوب اوپک قرار دارند، سودآور نبود. از آنجا که اوپک به کم بهره ورترین تولیدکنندگان نیز اجازه بقا می دهد، خود «سود فوق العاده ای» می برد. اما این درآمد با توجه به تاثیر روبه رشد درآمدهای نفتی اوپک بر اقتصاد غرب و نیاز کشورهای عضو اوپک به این درآمدها برای افزایش ظرفیت تولید، طرحهای زیربنایی و هزینه های رفاهی که بقای سیاسی حکومتها به آن وابسته است، به هیچ وجه درآمد ناموجهی نیست.

چیز مهم تری که مورد نیاز است نوعی نظام «امنیت متقابل عرضه و تقاضا» ست. تولیدکنندگان عضو اوپک به «امنیت عرضه» نیاز دارند که به معنای دسترسی قابل پیش بینی و بی وقفه به بازارهای با ثبات در قیمتهای منصفانه است. دولتهای مصرف کننده جز در صورت برنامه ریزی قبلی و به شکلی هماهنگ با نیازهای درآمدی و سطوح تولیدکنندگان نفت نباید در جهت محدود ساختن این تقاضا کوششی کنند. یکی از نگرانی های اصلی اعضای اوپک در حال حاضر تلاش دول غربی برای وضع اضافی بر بنزین به منظور بالا بردن درآمد ایشان است. راننده نمونه، در ۱۹۹۰، میانگین مالیات فروش هر بشکه نفت در اروپای غربی ۴۹ دلار و در ژاپن ۳۹ دلار بود. خالص دریافتی از محل مالیات بندی فرآورده های نفتی در غرب بیش از درآمد صادراتی کشورهای صادرکننده نفت است. مسلماً چنین مالیاتهایی بر تقاضای نفت اوپک تاثیری منفی داشته و خواهد داشت. سایر تدابیر محدودکننده تقاضا شامل وضع عوارض صادراتی، سیاست صرفه جویی انرژی، سرمایه گذاری در سوخته های جایگزین و مقررات حافظ محیط زیست است.

عاملی که روابط کشورهای تولیدکننده و مصرف کننده را حتی بیشتر دچار مشکل می کند، مسئله «درستی اطلاعات» بوده است. به طور مشخص، کشورهای مصرف کننده اغلب از ارائه به موقع اطلاعات مربوط به حجم و ترکیب تقاضای خویش یا سمت گیری

سیاست انرژی آینده خود سرباز می زنند. ایجاد «ذخایر استراتژیک» و مخفی نگاه داشتن حجم این ذخایر نیز بحثی از همین مشکل ارتباط تولیدکنندگان و مصرف کنندگان است. شرکتهای نفتی و کشورهای تولیدکننده نیز با عدم ارائه اطلاعات درباره عملیات و برنامه های آتی خود در ایجاد مشکل سهم دارند. جای شگفتی نیست که تصدیق وابستگی متقابل فزاینده بخشهای بالادستی و پایین دستی بازارهای نفت برای حفظ امنیت تقاضا اهمیت تعیین کننده یافته است. به این مسئله اخیر در مباحثات ناظر بر ادغام دوباره بازارهای بین المللی نفت هر چه بیشتر توجه خواهد شد.

امنیت تقاضا باید به ثبات قیمت و پیش بینی پذیری درآمدها برای دولتهای عضو اوپک منجر شود (Nazer, 1989). قیمت نفت نباید تابع نیروهای کور بازار و نیازهای درآمدی باید مبین محاسبات معقول اقتصادی باشد. پیشاپیش کشورهایی همچون عربستان سعودی و ایران از درخواست قیمتهای بالاتر به نفع تقاضای سهم بیشتری از بازار و درآمدهای نفتی با ثبات تر دست شسته اند. برای نمونه، هدف عربستان سعودی از کنار گذاشتن نقش سنتی خود به عنوان تعدیل کننده بازار، حفاظت از سهم خود از بازار بود و ورود ایران به بازارهای سلف فروشی و تلاش برای حذف واسطه ها و عقد مستقیم قراردادهای فروش نفت خام با شرکتهای نفتی بزرگ به قصد دستیابی به ثبات درآمدها صورت گرفته است. برای تامین ثبات مورد نیاز، اعضای اوپک باید با یکدیگر همکاری و با نیروهای بازار نیز تشریک مساعی کنند. بدین ترتیب، به حذف «هرج و مرج خود انگیخته» در بازار که معمولاً در نتیجه رقابت منافع کوتاه مدت و بلند مدت تولیدکنندگان عضو اوپک به وجود می آید، کمک می شود. بویژه، ایران و عربستان سعودی که بزرگترین تولیدکنندگان عضو اوپک هستند باید خط مشی های خویش را هماهنگ ساخته، سیاست زدایی اوپک را هدف اصلی خویش قرار دهند.

برای آنکه کشورهای مصرف کننده امنیت تقاضا را برای تولیدکنندگان تامین کنند باید به طور متقابل از بابت «امنیت عرضه» مطمئن باشند. امنیت عرضه مستلزم آن است که اوپک جریان کافی و مستمر نفت با قیمتهای منصفانه را برای مصرف کنندگان خویش تضمین کند. این اندیشه در منشور اوپک نیز منظور شده است و اجرای آن هیچ مشکلی به وجود نمی آورد. در اینجا نیز درستی اطلاعات ناظر بر تولید و برنامه های آینده از شروط اصلی است. تولیدکنندگان عضو اوپک باید از انجام حرکتیهای فرصت طلبانه ای نیز که هدفشان کسب سودهای کوتاه مدت در هنگام بروز بحرانهای بزرگ است، خودداری کنند. حفظ سطح معقولی از ظرفیت اضافی می تواند کمک بزرگی به تضمین امنیت عرضه برای

مصرف کنندگان کند. ذخیره سازی نفت در نزدیکی بازارهای مصرف نیز یکی دیگر از راههای دستیابی به این هدف است. سرمایه گذاری در طرحهای بالادستی گام تعیین کننده ای برای تضمین امنیت عرضه برای کشورهای مصرف کننده است. در اینجا نیز نباید اجازه داد که افزایش تولید، بویژه ظرفیت اضافی موجب افت درآمدهای نفتی اوپک شود.

با توجه به وضعیت مالی اوپک، بالابردن ظرفیت تولید مستلزم سرمایه گذاری خارجی شرکتهای نفتی بزرگ در کشورهای عضو اوپک است. اما این گونه سرمایه گذاری ها جز در صورتی که سود تضمینی و معقولی را برای سرمایه گذاران به بار آورند، عملی نخواهند شد. هر چند نرخ این سود را می توان به نحو رقابتی تعیین کرد، ولی مسئله امنیت سرمایه گذاری ها مسئله ای که به روابط قراردادی خاصی نیاز دارد. در حال حاضر، شرکتهای نفتی خواهان مشارکت در سرمایه صنایع عمدتاً ملی نفت هستند. برخی کشورهای عضو اوپک برای تأمین این درخواستها به شیوه های مطمئن سیاسی راههایی یافته اند. شمار قراردادهای سرمایه گذاری مشترک روبه فزونی دارد و قراردادهای خدماتی سهم بری از تولید نیز رایج است. تحت قراردادهای خدماتی و سهم بری دولتها بی آنکه غیر از میادین نفتی خود چیزی را در میان گذارند، کنترل نفت را به دست می گیرند و درآمدهای معقولی نیز کسب می کنند.

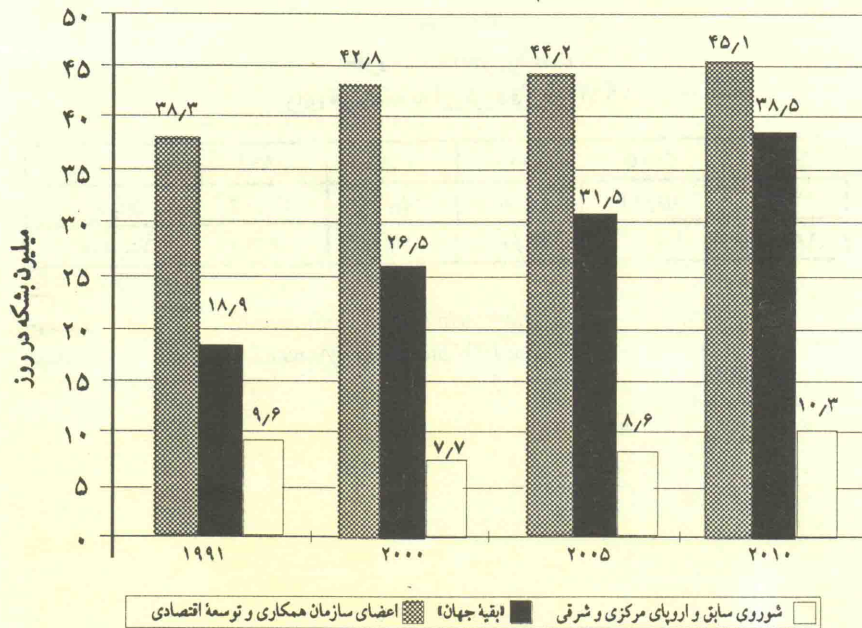
اما همچنان موانع بزرگی در راه است. موانع موجود در راه سرمایه گذاری خارجی در بیشتر کشورهای عضو اوپک شکل نهادهای دارد و تغییر آنها در برخی موارد به سالها وقت نیازمند است. بعلاوه، شمار روزافزون مقررات و مالیاتهای حافظ محیط زیست در بازارهای مصرف اصلی آینده را برای کشورهای تولیدکننده و شرکتهای نفتی مبهم می سازد. این ابهام نه تنها بر مخاطرات سرمایه گذاری های بالادستی می افزاید، بلکه جریان نقدینگی لازم برای ایجاد ظرفیت تولید جدید را نیز متوقف می سازد. نگرانی موجود از بابت ثبات سیاسی بیشتر دولتهای عضو اوپک نیز یک عامل بازدارنده دیگر است. شرکتهای نفتی در مورد قدرت بقای رهبران طرف معامله خویش تردیدهای جدی دارند. برای کاهش این نگرانی باید در جهت تحقق صلح در میان دولتها، اصلاحات سیاسی کنترل شده، و عدالت اقتصادی تلاشهایی صورت گیرد. ایجاد نقشی در زمینه تأمین سرمایه گذاری خارجی در نفت اوپک برای بانک جهانی و صندوق بین المللی پول که مشابه نقش این سازمانها در زمینه وامهای بین المللی دریافت شده از سوی کشورهای در حال توسعه باشد می تواند از دیگر تدابیر باشد. نفت خلیج فارس در آینده نیز اهمیت استراتژیک خود را حفظ خواهد کرد و انتظار

می رود که کشورهای صنعتی برای کنترل جریان و قیمت‌های آن دست به اقدامات لازم بزنند. بنابراین، ابعاد سیاسی خط مشی نفتی همچنان نقش محوری را در آینده خلیج فارس خواهد داشت. ایران و عربستان سعودی به عنوان تولیدکنندگان اصلی به طور قطع همچنان در برابر ابعاد سیاسی نفت در جهان آسیب پذیر خواهند بود و جنبه بین دولتی این ابعاد در داخل اوپک نمود خواهد یافت.



جدول یک									
چشم انداز وضعیت نفت تا سال ۲۰۱۰									
(بر حسب میلیون بشکه در روز)									
۲۰۱۰ ۲۰۰۵ ۲۰۰۰ ۱۹۹۱									
موارد نفت									
بهای تازل	رشد اندک	رشد قعید	۹۳/۹	۸۴/۶	۷۷/۳	۶۶/۹	تقاضای نفت		
۹۹/۲	۸۶/۶	۱۰۰/۸	۴۵/۱	۴۴/۲	۴۲/۸	۳۸/۳	کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی		
۳۹/۴	۳۲/۸	۴۸/۴	۳۸/۵	۳۱/۵	۲۶/۵	۱۸/۹	بقیه جهان		
۳۹/۵	۳۳/۵	۴۲/۱	۱۰/۳	۸/۶	۷/۷	۹/۶	شوروی سابق و اروپای مرکزی و شرقی		
۱۰/۳	۴۰/۳	۱۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۳	۰/۲			
—	—	—							
۹۹/۵	۸۶/۹	۱۰۱/۱	۹۳/۹	۸۴/۶	۷۷/۳	۶۶/۹	هر قبه نفت		
۱۱/۹	۱۳/۵	۱۴/۰	۱۴/۲	۱۴/۵	۱۵/۲	۱۶/۲	کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی		
۱۰/۶	۱۰/۶	۱۰/۶	۹/۳	۸/۳	۸/۳	۱۰/۷	شوروی سابق و اروپای مرکزی و شرقی		
۵۶/۷	۴۱/۷	۵۳/۵	۴۵/۴	۳۷/۵	۳۱/۰	۲۰/۱	خاروبانه و ونزولا		
۲۱/۱	۲۱/۱	۲۱/۱	۲۲/۱	۲۱/۵	۲۱/۱	۱۸/۶	بقیه جهان		
—	—	—	۱/۹	۱/۸	۱/۷	۱/۴			
۵۷/۰	۴۸/۰	۵۲/۹	۴۸/۳	۴۴/۳	۴۰/۱	۳۰/۰	سهم خاروبانه و ونزولا از عرضه کل (به درصد)		
۳۷/۵	۲۹/۳	۳۴/۴	۳۱/۴	۲۸/۹	۲۷/۳	۲۲/۰	واردات خالص کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی		
۷۶/۰	۶۸/۵	۷۱/۱	۶۸/۰	۶۷/۰	۶۴/۰	۵۸/۰	(بر حسب درصد تقاضا)		
—	—	—	۲۸/۰	۲۸/۰	۲۳/۰	۲۴/۳	بهای نفت خام (به دلار)		

نمودار ۱ - چشم انداز تقاضای جهانی نفت



جدول ۲
ظرفیت مازاد جهان و بهای نفت

سال	ظرفیت مازاد (میلیون بشکه در روز)	قیمت (به دلار برای هر بشکه)
۱۹۸۵	۱۰/۲	۲۷/۹۹
۱۹۸۶	۹/۲	۱۵/۰۵
۱۹۸۷	۸/۵	۱۹/۱۹
۱۹۸۸	۶/۸	۱۵/۹۸
۱۹۸۹	۵/۵	۱۹/۶۸
۱۹۹۰	۲/۱	۲۴/۵۲
۱۹۹۱	۰/۶	۲۱/۵۴
۱۹۹۲	۱/۴	۲۰/۵۷
۱۹۹۳	۴/۲	۱۸/۶۰
۱۹۹۴	۴/۳	۱۶/۵۰
۱۹۹۵	۴/۵	۱۷/۵۰

منبع: Oil and Gas Journal, July 1994, (Originally from Philip Z. Pace, James F. Clark, CS First Boston)

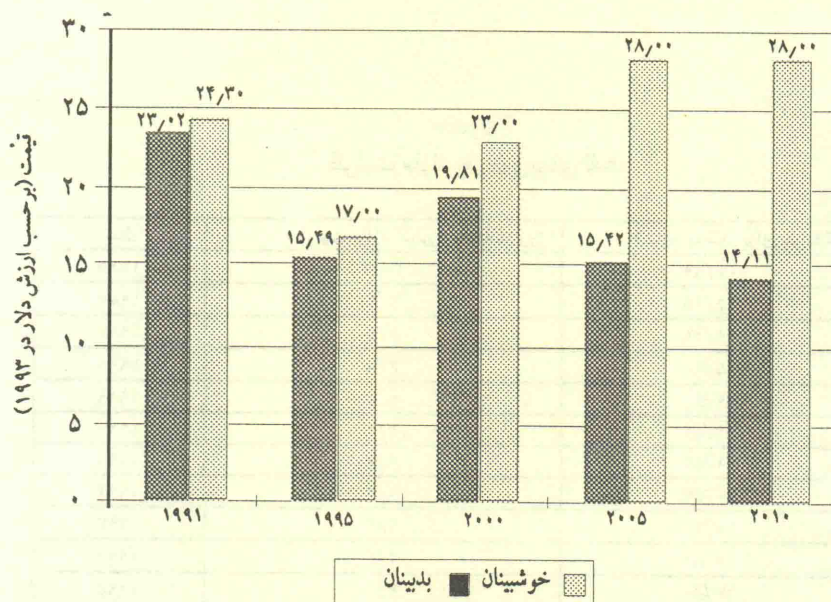
جدول ۳
مفروضات ناظر بر قیمت
(برای هریک به ارزش دلار در ۱۹۹۳)

۲۰۱۰	۲۰۰۵	۲۰۰۰	۱۹۹۵	۱۹۹۱	
۱۴/۱۱	۱۵/۴۲	۱۹/۸۱	۱۵/۴۹	۲۳/۰۲	بدینان
۲۸/۰۰	۲۸/۰۰	۲۳/۰۰	۱۷/۰۰	۲۴/۳۰	خوشینان

IEA World Energy Outlook, 1994.
The 1994 Stochwatch Annual.

منبع:
خوشینان:
بدینان:

نمودار ۲ - مفروضات ناظر بر قیمت (هر بشکه)



جدول ۳
منفروضات ناظر بر رشد جمعیت و اقتصاد

۱۹۹۱-۲۰۱۰				۱۹۷۱-۱۹۹۱			
رشد جمعیت		رشد اقتصادی		رشد جمعیت		رشد اقتصادی	
کم	زیاد	میان		کم	زیاد	میان	
۰/۲	۱/۹	۲/۶	۲/۳	۰/۸	۲/۹	۲/۹	کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی
۰/۵	۰/۸	۲/۵	۱/۵	۰/۸	۰/۷	۰/۷	شوروی سابق
۱/۷	۴/۳	۶/۲	۵/۳	۲/۲	۳/۶	۳/۶	البقیه جهان»
۱/۴	۲/۳	۳/۳	۲/۹	۱/۸	۲/۷	۲/۷	جهان

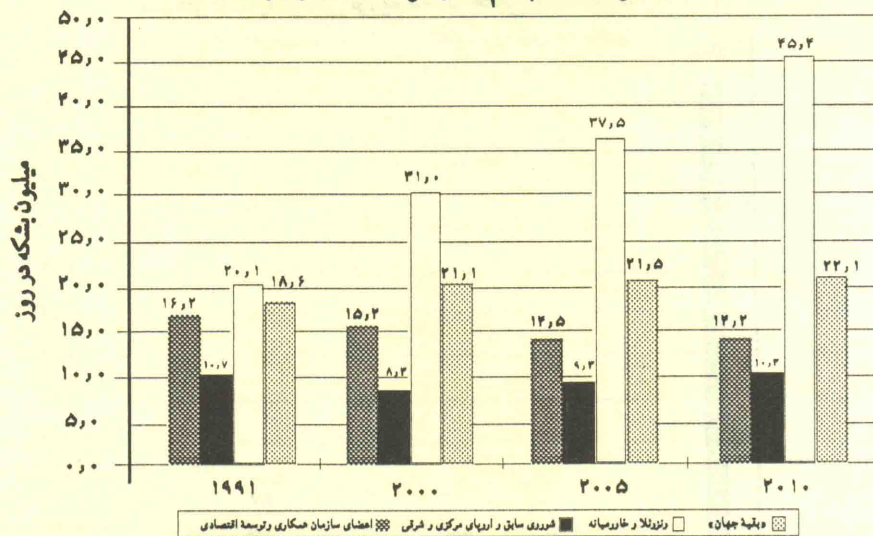
جدول ۵- توزیع نفت در جهان
(بر حسب میلیارد بشکه)

نسبت R/P	ذخایر قطعی	تولید فعلی	
۷۹	۶۹۹/۷	۸/۹۰	اوپک در مجموع
۸۸	۲۶۱/۲	۲/۹۸	عربستان سعودی
۶۲۵	۱۰۰/۰	۰/۱۶	عراق +
۴۷	۶۳/۵	۱/۳۳	ایران
۷۴	۶۳/۳	۰/۸۵	ونزوئلا
۱۴۲	۹۶/۵	۰/۶۸	کویت
۷۰	۵۶/۲	۰/۸۰	امارت متحده عربی
۴۶	۲۲/۸	۰/۵۰	لیبی
۲۶	۱۷/۹	۰/۶۹	نیجریه
۱۲	۵/۸	۰/۴۸	اندونزی
۳۴	۹/۲	۰/۲۷	الجزایر
۲۴	۳/۸	۰/۱۶	قطر
۱۹	۵۵/۴	۲/۸۷	شوروی سابق در مجموع
۱۹	۴۹/۰	۲/۵۵	روسیه
۱۸	۳/۳	۰/۱۸	قزاقستان
۱۶	۱/۳	۰/۰۸	آذربایجان
۳۸	۱/۵	۰/۰۴	ترکمنستان
۱۵	۰/۳	۰/۰۲	ازبکستان
۱۵	۱۳۵/۱	۸/۸۴	دیگران در مجموع
۹	۲۳/۷	۲/۵۲	ایالات متحده آمریکا
۲۸	۲۷/۴	۰/۹۷	مکزیک
۲۳	۲۴/۰	۱/۰۶	چین
۸	۵/۱	۰/۶۱	کانادا
۱۱	۹/۳	۰/۸۲	نروژ
۷	۴/۶	۰/۶۸	انگلستان
۱۹	۶/۳	۰/۳۳	مصر
۱۶	۳/۶	۰/۲۳	برزیل
۳۱	۵/۹	۰/۱۹	هند
۱۷	۴/۷	۰/۲۸	عمان
۱۹	۴/۳	۰/۲۳	مالزی
۸	۱/۶	۰/۱۹	استرالیا
۱۲	۱/۹	۰/۱۶	کلمبیا
۳۲	۱/۶	۰/۰۵	رومانی
۴۳	۱/۷	۰/۰۴	تونس
۵۰	۴/۰	۰/۰۸	یمن
۱۷	۲/۰	۰/۱۲	اکوادور
۸	۱/۵	۰/۱۸	آنگولا
۲۳	۱/۴	۰/۰۶	برونئی
۱۲	۰/۵	۰/۰۴	ترینیداد
۴۳	۸۰۹	۲۰/۶۱	جمع کل

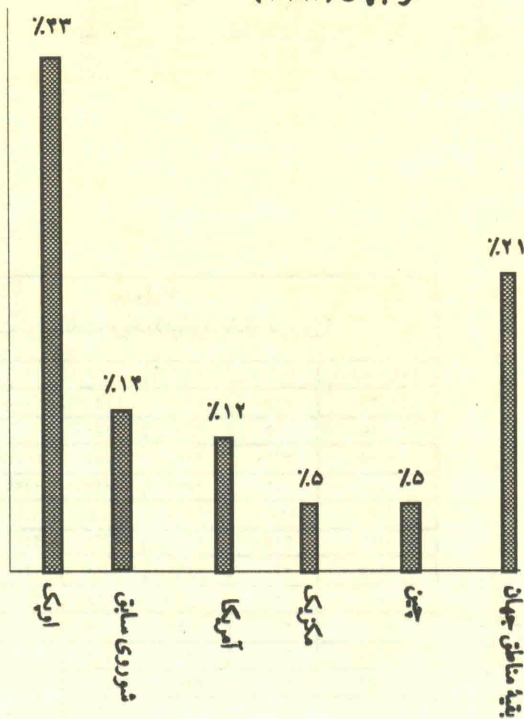
* R/P = ذخایر قطعی تقسیم بر تولید جاری + میزان تولید عراق در حال حاضر به خاطر تحریمهای سازمان ملل متحد است.

منابع: Modified from Geopolitics of Energy, 1994 (Originally from Oil and Gas Journal & U.S. Geological Survey).

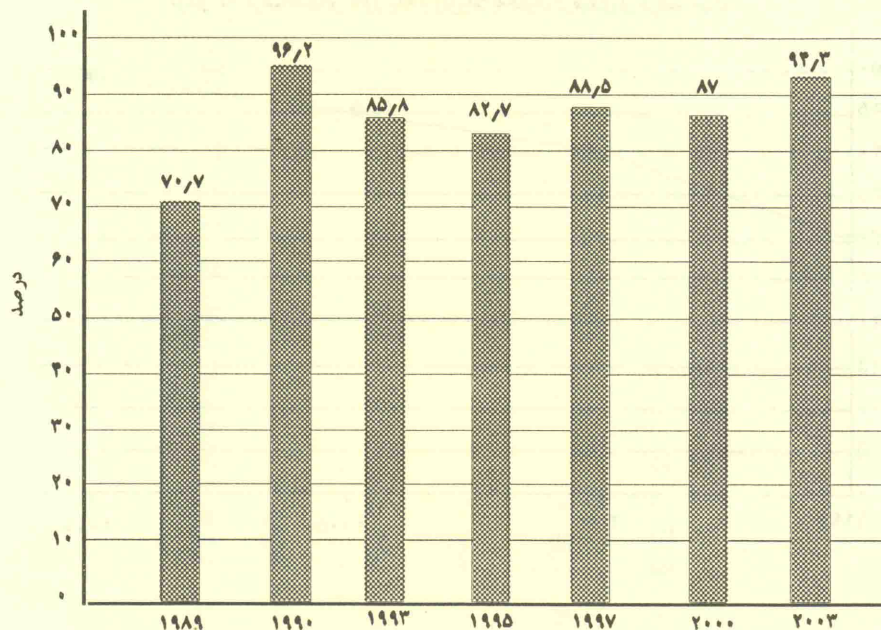
نمودار ۳- چشم انداز عرضه نفت در جهان



نمودار ۴- چگونگی توزیع تولید فعلی نفت در جهان (۱۹۹۳)



نمودار ۸ - درصد بهره برداری از ظرفیت اویک



جدول ۷

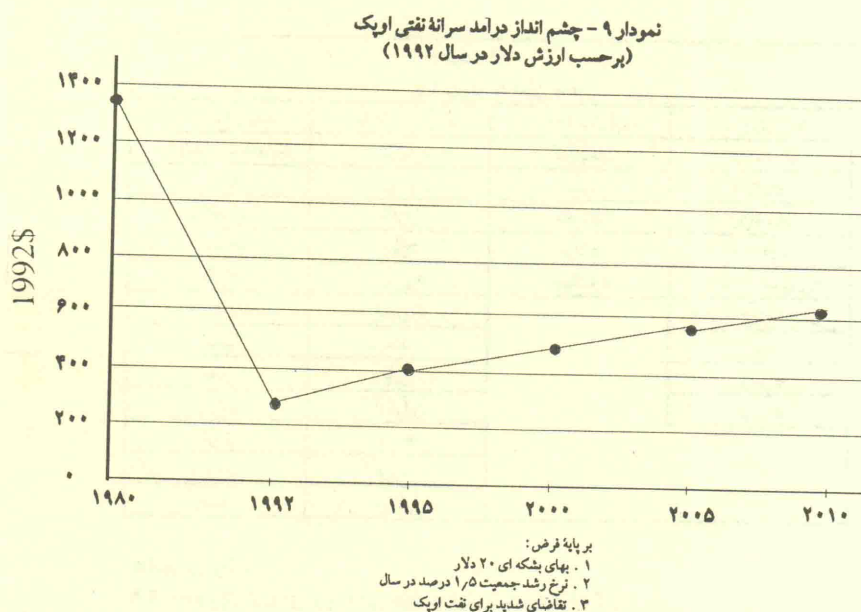
کنترل دولت بر تولید در کشورهای عضو اویک
(رتبه هر کشور بر اساس میزان مالکیت دولتی تعیین شده است)

رتبه	کشور	مالکیت شرکت عامل (به درصد)	مالکیت تولید (به درصد)	حجم تولید (به هزار بشکه در روز)
۱۲	اندونزی	۳۳/۳	۶/۱	۸۲
۱۱	گابون	۲۵/۰	۲۵/۰	۷۴
۱۰	امارات متحده عربی	۳۶/۳	۴۸/۹	۱۱۱۳
۹	نیجریه	۶۲/۲	۵۹/۹	۱۱۳۹
۸	لیبی	۵۶/۳	۷۴/۵	۱۱۱۰
۷	کویت	۶۰/۰	۸۵/۸	۷۶۸
۶	عربستان سعودی	۴۰/۰	۹۸/۰	۸۰۷۲
۵	الجزایر	۵۳/۶	۹۹/۲	۷۷۹
۴	ونزوئلا	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۲۲۳۵
۳	عراق	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۴۵۰
۲	ایران	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۳۴۱۲
۱	قطر	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۳۷۹

منبع: OPEC Annual Statistical Bulletin, 1992.

جدول ۸				
چشم انداز درآمد سرانه نفتی اوپک				
(برحسب ارزش دلار در ۱۹۹۳)				
بهای مفروض: بشکه ای ۲۰ دلار		بهای مفروض: بشکه ای ۱۵ دلار		
رشد جمعیت: ۱/۵ درصد در سال		رشد جمعیت: ۱/۸ درصد در سال		
تقاضای زیاد	تقاضای کم	تقاضای زیاد	تقاضای کم	
۱۳۶۴	۱۳۶۴	۱۳۶۴	۱۳۶۴	۱۹۸۰ *
۳۰۴	۳۰۴	۳۰۴	۳۰۴	۱۹۹۲
۴۱۸	۳۸۷	۳۱۱	۲۸۸	۱۹۹۵
۴۹۲	۳۹۵	۳۶۰	۲۹۰	۲۰۰۰
۵۵۲	۳۴۰	۳۹۸	۲۴۵	۲۰۰۵
۶۲۳	۳۶۲	۴۴۳	۲۵۷	۲۰۱۰

* بالفعل
منبع: Oil and Gas Journal, July 1994, (Originally from Ashland Oil by Tahmassebi).



جدول ۹			
ادغام عملیات پایین دستی تولیدکنندگان			
کشور	فعالیت	شرکت	منطقه
کویت		گلف اوپیل، اولترامار	اروپا، ایالت متحده آمریکا
ونزوئلا	سرمایه گذاری مشترک	ویا، نیناس، سیتگو، چمپلین	اروپا، ایالات متحده آمریکا
عربستان سعودی	سرمایه گذاری مشترک	نگزاکو	ایالات متحده آمریکا
لیبی	سرمایه گذاری مشترک	تام اوپیل، هالبوران	اروپا
نیجریه	پیمانکاری	آرکو، سان، مایکو، پترومد، بی آر تی	ایالات متحده آمریکا، اروپا
ابوظیبی	سرمایه گذاری مشترک	سسیا	اروپا

منبع: Oil and Gas Journal, July 1994.

جدول ۱۰			
پایداری تولید فعلی نفت			
تا ۱۰ سال آینده	تا ۵۰ سال آینده	تا ۱۰۰ سال آینده	تا دورتر از آن
ایالات متحده آمریکا	برزیل	آذربایجان	ترکمنستان
کانادا	روسیه	یمن	ازبکستان
انگلستان	مالزی	مکزیک	قزاقستان
استرالیا	قطر*	ایران*	ونزوئلا*
آنگولا	الجزایر*	جهان**	عربستان سعودی*
اندونزی*	نیجریه*		امارات متحده عربی
کلمبیا	هند		عراق*
مصر	چین		تونس*
آرژانتین	اوکراین		کویت*
نروژ	لیبی*		
اکوادور	برونئی		
عمان	رومانی		

* اعضای اوپک

** مجموع پایداری کل تولید فعلی جهان به فرض استمرار تولید کارآمد
Geopolitics of Energy, 1994.

منبع: Geopolitics of Energy, 1994.

1. M. Adelman, "OPEC as a Cartel," *OPEC Behavior and World Oil Prices*, J. Griffin and D. Teece, editors. London: George Allen and Unwin, 1982.
2. M.S.S. Ali, "Need for Refining Capacity Creates Opportunities for Producers in Middle East," *Oil & Gas Journal*, Special, July 11, 1994, pp. 37-42.
3. H. Amirahmadi, "Iran's Regional Oil Policy: The OPEC Factor," *Petroleum Politics*, Vol. 4, No.3, Fall 1993, pp. 33-43.
4. "Terrorist Nation or Scapegoat?" *Middle East Insight*, Vol. X, No.6, September, October, 1994, pp. 23-29.
5. "The Political Economy of Iran's Oil Policy," *Oil in the New World Order*. C.M. Henry, and K. Gillespie, editors. Gainesville: University Press of Florida, 1995.
6. D. Aperjis, *The Oil Market in the 1980s: OPEC Oil Policy and Economic Development*, Cambridge, Massachusetts: Ballinger, 1982.
7. Asian Development Bank. *Environmental Considerations in Energy Development*, Manila: 1991.
8. Asian Development Bank. *Energy Indicators of Developing Member Countries*, Manila: 1992.
9. F.E. Banks, *The Political Economy of Oil*, Lexington, Massachusetts: D.C. Heath and Co., 1980.
10. A.J. Bogart, and M.H. Ebneyousef, "The Meaning of Reserves in Context of Global Economic Security," *Society of Petroleum Engineers.*, Richardson, TX, 1993, pp. 109-116.
11. M.A. Conant, "The Geopolitics of Oil," *Geopolitics of Energy*, Vol. 16, No.7, July 1994.
12. J.F. Devlin, "Militant Islam, Oil, and the West," *Geopolitics of Energy*, Vol. 16, No. 7, July 1994, pp. 8-12.
13. C.F. Doran, "Three Models of OPEC Leadership and Policy in the Aftermath of Iran," *Journal of Policy Modeling*, Vol. 1, p.1979, pp. 413-424.
14. R. Ebel, "Long-Term Stability in the Oil Market," in *US-Iran Relations: Areas of Tension and Mutual Interest*, H.Amirahmadi, and E. Hooglund, editors. Washington, DC: The Middle East Institute, 1994.
15. M.H. Ebneyousef, and A. J. Bogart, "Natural Gas and the Newly Evolving OPEC," Richardson, TX: *Society of Petroleum Engineers*, 1992, pp. 391-396.
16. "Islam and the West (A Survey of Islam)," *Economist*, 6-12, August 1994, pp. 1-18.

17. H.F. Eilts, "Petroleum and the New World Order," *Geopolitics of Energy*, Vol. 16, No. 7, July 1994, pp. 12-14.
18. "Annual Energy Outlook," *Energy Information Agency*, Washington, D.C.: Department of Energy, 1994.
19. F. Fesharaki, *The Energy Supply and Demand Outlook in the Asia-Pacific Region*, Honolulu: East-West Center.
20. *Fortune*, September 1993, p. 35.
21. D. Friedley, *China's Energy Outlook*. Honolulu: East West Center, 1991.
22. D. Gately, "The Prospects for OPEC, Five Years after 1973-74," *European Economic Review*, November 1979.
23. "A Ten-Year Retrospective: OPEC and the World Oil Market," *Journal of Economic Literature*, September 1984.
24. F. Ghadar, *The Evolution of OPEC Strategy*, Toronto and Lexington, Massachusetts: Lexington Books, 1977.
25. J. Griffin, and D. Teece, eds., *OPEC Behavior and World Oil Prices*, London: George Allen and Unwin, 1982.
26. IEA, 1991. *Energy Efficiency and the Environment*, Paris.
27. IEA *World Energy Outlook*, Edition. Paris, 1994.
28. IEA's Oil Market Report, Various Issues, Paris.
29. *Energy Statistics and Balances of Non-OECD Countries 1990-1991*, Paris: IEA, 1993a.
30. *World Energy Outlook*, Paris: IEA, 1993b.
31. *Energy Prices and Taxes*, Paris: IEA, 1994.
32. INR, "Oil Market in the Long Run: Economic Fundamentals vs. Political Factors," Washington, D.C.: United States Department of State, Bureau of Intelligence and Research, June 1995, No. 9, pp. 1-9.
33. A.D. Johany, *The Myth of the OPEC Cartel*. New York: John Wiley & Sons, 1980.
34. J.A. Kregel, *The International Oil Market: A Case of Trilateral Oligopoly*. London: Macmillan, 1984.
35. J.H. Lichtblau "Forecasting Oil Trends: Best-Guesses to 2010," in Middle East Executive Reports, November 1993, pp. 9 & 20-24.
36. F. Davis Liu, W.B. and M.D. Levine, *An Overview of Energy Supply and Demand in China*, Lawrence Berkeley Laboratory, May 1992.
37. R. Mabro, "OPEC's Production Policies. How Do They Work? Why Do They Not Work?" *WP M12*, Oxford, United Kingdom: Oxford Institute for Energy

- Studies, 1989.
38. R. Mabro, et al. *The Market for North Sea Crude Oil*, Oxford, United Kingdom: Oxford University Press, 1986.
39. P. MacAvoy, "World Crude Oil Prices: The Role of OPEC and Market Fundamentals," Working Paper No. 21, Yale School of Organization and Management, Yale University, New Heaven: Connecticut, June, 1981.
40. C.D. Masters, D.H. Root and E.D. Attanasi, "World oil and Gas Resources: Future Production Realities," *Annual Review of Energy*, 1990.
41. S. Meyers, N. Goldman, N. Martin, and R. Friedman, *Prospects for the Power Sector in Nine Developing Countries*, Lawrence Berkeley Laboratory, 1993.
42. H.H. E. Nazer, "The Need for Stability and Predictability in the Oil Market," *Middle East Economic Survey*, February 1989.
43. *NCB Economist*. "Gulf Capital Markets." Vol. 4, No. 6. July/August, 1994, pp. 1-8.
44. *New York Times*, September 22, 1994, pp. D1 & D2.
45. *The Cost of Cutting Carbon Emissions: Result from Global Models*. Paris: OECD, 1993a.
46. *Economic Outlook*, Paris: OECD, 1993b.
47. "World LNG Trade to Soar to 2010 if Prices, Funds Line up," *Oil and Gas Journal*, June 28, 1993.
48. "Worldwide Look at Reserves and Production," *Oil and Gas Journal*, December 1993.
49. "Huge Natural Gas Reserves Central to Capacity Work, Construction Plans in Iran," *Oil and Gas Journal*, Special, July 11, 1994, pp. 48-51.
50. "Saudi Production Capacity Climbing to 10 Million B/D," Special, July 1994, pp. 44-47.
51. "Oil and Gas Security in the Arab [Countries of Persian] Gulf," *Arab Papers*, No. 5 London: Arab Research Center, 1980.
52. *OPEC Annual Statistical Bulletin*, 1992.
53. K. Paik, "Tarim Opening: Geopolitics of Chinese Oil." *Geopolitics of Energy*, April 1993.
54. E. Penrose, "Middle East Oil: Distribution of Profit," *Economica*, August 1960.
55. D.R. Perlack, and M. Russell, "Energy and Environmental Policy in China," *Annual Review of Energy and the Environment*, 1991, 16: 205-33.
56. R. Pindyck, "Some Long-Term Problems in OPEC Oil Pricing," *The Journal of*

Energy and Development, Spring 1979.

57. A.E. Reinsch, and J.I. Considine, "Recession and Recovery: World Oil Prices in the 1990s," *Geopolitics of Energy*, Vol. 15, No. 11, November 1993, pp. 1-7.
58. *Second Five-Year Development Plan, 1994-1998*, Tehran: Plan and Budget Organization of Iran, 1993.
59. J. Stanislaw, and D. Yergin, "Oil: Reopening the Door," *Foreign Affairs*, Vol. 72, 1993, pp. 81-93.
60. "Oil at the Turn of the Century. ESAI's Long-Term Outlook on the World," *Stockwatch Annual*, 1994. *Oil Market: 1993-2003*, Washington, D.C.: Energy Security Analysis, Inc.
61. R. Sturm, "Nuclear Power in Eastern Europe: Learning or Forgetting Curves?" *Energy Economics*, Vol. 15, No.3, July 1993, pp. 183-189.
62. C.H. Tahmassebi, "World Oil Markets: The Long-Term Outlook and Implications for OPEC," *Middle East Executive Reports*, Vol. 17, No.6, June 1994, pp. 9 & 18-21.
63. D. Teece, "OPEC Behavior: An Alternative View," in *OPEC Behavior and World Oil Prices*. J. Griffin and D. Teece, editors. London: George Allen and Unwin, 1982.
64. B. Tippee, "Questions Cloud Outlook for Oil Production Capacity Growth in the Middle East," *Oil & Gas Journal*, Special, 11 July, 1994, pp. 33-36.
65. U.S. Energy Information Administration, *Annual Energy Outlook*, Washington, D.C.: DOE/EIA 0383 (94), 1994.
66. United Nations, *Sectoral Energy Demand Studies: Application of the End-Use Approach to Asian Countries*. New York: Energy Resources Development Series, No. 33.
67. United Nations, *World Population Prospects 1990*. New York: 1992.
68. United Nations, *Statistical Yearbook*. New York: Various Issues.
69. *Global Economic Prospects and the Developing Countries*. Washington, D.C.: World Bank, 1993b.
70. *Trends in Developing Economies*. Washington, D.C.: World Bank, 1993b.
71. *World Tables*. Washington, D.C.: World Bank, 1993c.
72. "Market Outlook for Primary Commodities," *Report 814/92*, World Bank, October 1992.

- Energy and Development*, Spring 1979.
57. A.E. Reinsch, and J.I. Considine, "Recession and Recovery: World Oil Prices in the 1990s," *Geopolitics of Energy*, Vol. 15, No. 11, November 1993, pp. 1-2.
 58. *Second Five-Year Development Plan, 1994-1998*, Tehran: Plan and Budget Organization of Iran, 1993.
 59. J. Stanislaw, and D. Yergin, "Oil: Reopening the Door," *Foreign Affairs*, Vol. 72, 1993, pp. 81-93.
 60. "Oil at the Turn of the Century. ESAI's Long-Term Outlook on the World," *Stockwatch Annual, 1994. Oil Market: 1993-2003*, Washington, D.C.: Energy Security Analysis, Inc.
 61. R. Sturm, "Nuclear Power in Eastern Europe: Learning or Forgetting Curves?" *Energy Economics*, Vol. 15, No.3, July 1993, pp. 183-189.
 62. C.H. Tahmassebi, "World Oil Markets: The Long-Term Outlook and Implications for OPEC," *Middle East Executive Reports*, Vol. 17, No.6, June 1994, pp. 9 & 18-21.
 63. D. Teece, "OPEC Behavior: An Alternative View," in *OPEC Behavior and World Oil Prices*. J. Griffin and D. Teece, editors. London: George Allen and Unwin, 1982.
 64. B. Tippee, "Questions Cloud Outlook for Oil Production Capacity Growth in the Middle East," *Oil & Gas Journal*, Special, 11 July, 1994, pp. 33-36.
 65. U.S. Energy Information Administration, *Annual Energy Outlook*, Washington, D.C.: DOE/EIA 0383 (94), 1994.
 66. United Nations, *Sectoral Energy Demand Studies: Application of the End-Use Approach to Asian Countries*. New York: Energy Resources Development Series, No. 33.
 67. United Nations, *World Population Prospects 1990*. New York: 1992.
 68. United Nations, *Statistical Yearbook*. New York: Various Issues.
 69. *Global Economic Prospects and the Developing Countries*. Washington, D.C.: World Bank, 1993b.
 70. *Trends in Developing Economies*. Washington, D.C.: World Bank, 1993b.
 71. *World Tables*. Washington, D.C.: World Bank, 1993c.
 72. "Market Outlook for Primary Commodities," *Report 814/92*, World Bank. October 1992.