

بِسْمِ تَعَالِي

جزوه درس: 

اقتصاد نفت و نیرو

دانشکده اقتصاد



تألیف: سید غلامحسین حسینی



آخرین ویرایش: مهرماه ۱۳۸۵

فهرست مطالب:

| صفحه | عنوان |
|------|--|
| ۱ | مقدمه |
| | بخش اول: تشکیل نفت، اکتشاف، استخراج و مسائل اقتصادی مربوط به آن |
| ۳ | تشکیل نفت در لایه های زمین |
| ۴ | تله نفتی |
| ۵ | مراحل مختلف اکتشاف نفت |
| ۶ | مراحل بهره برداری |
| ۷ | محاسبه حجم ذخیره |
| ۷ | G.O.R چیست؟ |
| ۹ | مخازن مشترک |
| ۹ | حفاری افقی |
| ۹ | ویژگیهای نفت و گاز از نظر ذخیره سازی |
| ۱۰ | مسائل اقتصادی مربوط به اکتشاف و استخراج |
| ۱۱ | درجه API |
| ۱۲ | پالایش نفت |
| ۱۳ | بهره گیری از گاز طبیعی |
| ۱۴ | فرآیند های نفت و گاز |
| ۱۸ | نمودار گردش نفت و گاز |
| | بخش دوم: ویژگیهای نفتخام از نظر اقتصادی |
| ۱۹ | برتری نفت خام نسبت به سایر سوختها |
| ۲۰ | بنیان نفت از نظر شکل بازار |
| ۲۳ | ویژگیهای اقتصادی نفت خام |
| ۲۳ | الف) تقاضا |
| ۲۵ | ب) عرضه |
| ۲۸ | بخش سوم: مروری بر تاریخچه صنعت نفتخام در جهان |
| | بخش چهارم: چگونگی شکل گیری هفت شرکت بزرگ نفتی (معروف به هفت خواهران) |
| ۳۵ | خواهران راکفلری |
| ۳۶ | کلف اویل |
| ۳۷ | شرکت نفتی تگزاس |
| ۳۷ | رویال داچ - شل |
| ۳۸ | بریتیش پترولیوم |
| ۴۲ | بخش پنجم: دوره تسلط کمپانیها بر نفت جهان |
| ۴۲ | رقابت و توافق کمپانیهای نفتی |
| ۴۳ | توافق آکناکاری |
| ۴۴ | تشکیل کارتل جهانی نفت |
| ۴۷ | روند ملی شدن صنعت نفت در ایران |
| | بخش ششم: سازمان اوپک |

| | |
|-----|--|
| ۵۰ | ریشه های تشکیل اوپک |
| ۵۲ | عوامل موثر در تشکیل اوپک |
| ۵۴ | اهداف اولیه تاسیس اوپک |
| ۵۴ | موفقیت‌های اوپک در دهه اول فعالیت خود |
| ۵۵ | اساسنامه اوپک |
| ۵۶ | تناقضات اساسنامه سازمان اوپک |
| ۵۷ | اشکالات ساختاری سازمان اوپک |
| ۵۸ | توسعه اهداف اوپک |
| ۵۸ | موفقیت اوپک |
| ۵۹ | حوادث مهم دهه اول تشکیل اوپک (دهه ۶۰) |
| | بخش هفتم: اولین بحران نفتی |
| ۶۲ | تحولات سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۳ در زمینه سازی بحران اول نفتی |
| ۶۴ | دوره های قیمتگذاری نفت |
| ۶۵ | بحران (شوگ) اول انرژی ۱۹۷۳ |
| ۶۶ | بررسی عوامل بروز بحران اول |
| ۶۶ | الف: نظریه کارتل اوپک |
| ۶۹ | ب): نظریه کاهش تولید اعضاء (موثر بودن تحریم) |
| ۶۹ | ج): نظریه اجرای سیاست افزایش قیمت توسط آمریکا |
| ۷۲ | منافع آمریکا در بالارفتن قیمت نفت چه بود؟ |
| ۷۵ | ضمیمه بخش هفتم: بحثی در رابطه با نظام پولی بین المللی |
| | بخش هشتم: آژانس بین المللی انرژی (IEA) |
| ۷۹ | کنفرانس انرژی واشنگتن مبداء تشکیل IEA |
| ۸۱ | عضویت و ساختار تشکیلاتی آژانس بین المللی انرژی |
| ۹۱ | بهبود سازی و صرفه جوئی در مصرف انرژی |
| ۹۴ | ضمائم بخش هشتم: ۱- اعلامیه نهائی کنفرانس ۱۳ کشور درباره انرژی واشنگتن ۲۴ بهمن ۱۳۵۲ |
| ۹۸ | ۲- نطق هنری کیسینجر وزیر خارجه آمریکا در کنفرانس انرژی واشنگتن |
| | بخش نهم: دومین و سومین بحران نفتی |
| ۱۰۶ | شوگ دوم نفتی |
| ۱۰۷ | تحولات ناشی از بحران اول و دوم |
| ۱۱۲ | بحران (شوگ) سوم نفتی |
| ۱۱۳ | اهداف آمریکا از پائین آمدن قیمت نفت |
| ۱۱۵ | سقوط قیمت نفت در ۱۹۹۸ |
| | بخش دهم: قیمتگذاری نفت خام |
| ۱۱۹ | انواع روشهای تئوریک قیمت گذاری |
| ۱۲۷ | مکانیزمهای قیمتگذاری |
| ۱۳۰ | منابع و مآخذ |

بسمه تعالی

مقدمه

طی چند دهه گذشته اقتصاد کشور ما به يك اقتصاد وابسته به درآمد تك محصولی نفت بدل گردیده است، مسلم است که نفت به عنوان يك نعمت خداداد طبیعی مجرم این صحنه نیست بلکه استفاده غلط از این ذخیره خداداد ناشی از سوء مدیریت و وابستگی رژیمهای گذشته، این طلای سیاه را به يك بلای اقتصادی بدل کرده است، صرفنظر از چرایی و چگونگی این رخداد به هر حال واقعیت امروز ما این است که میزان تقاضا جهانی برای نفت ما و قیمت‌های جهانی نفت، حرف آخر را در اقتصاد داخلی ما می زنند، بررسی آمارها نشان می دهد که طی بیست سال گذشته (غیر از بعضی سالهای خاص) سهم نفت در کل درآمد ارزی کشور هرگز از حدود ۹۰ درصد پایین تر نیامده است و در، درآمدهای ریالی دولت نیز، درآمد ریالی ناشی از فروش ارز حاصله از نفت، همواره بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است. نوسانات قیمت جهانی نفت همواره اقتصاد داخلی را با مشکلات زیادی مواجه ساخته، بررسی و تجزیه و تحلیل برنامه پنجم عمرانی رژیم گذشته نشان می دهد که حتی افزایش پیش بینی نشده قیمت‌های نفت ادامه روند برنامه را با مشکل مواجه ساخته است، در طی دوره بعد از انقلاب نیز همواره این مشکل وجود داشته و در جریان سقوط قیمت‌های نفت در سال ۱۹۸۶ به اوج خود رسیده است. به هر حال به نظر میرسد که برای سالهای طولانی، اقتصاد کشور برای تحقق برنامه های توسعه خود کماکان به درآمدهای نفتی نیازمند خواهد بود و قطع وابستگی به نفت نیز، به نوبه خود باید در يك روند بطئی و به عنوان نتیجه اجرای برنامه های منطقی و جامع توسعه اقتصادی اتفاق بیافتد.

بنابر آنچه که گفته شد تحقق برنامه های بلندمدت و بودجه های سالانه کشور مستلزم انجام پیش بینی های هر چه دقیقتر از میزان تقاضای جهانی برای نفت خام و همچنین تحولات قیمت‌های نفت می باشد. تحقق موارد فوق و دفاع از حقوق حقه کشور در بازار جهانی نفت مستلزم شناخت دقیق از این بازار و عوامل موثر بر آن است، امروزه و خصوصاً بدنبال وقوع شوکهای اول و دوم نفتی در سالهای ۱۹۷۳ و ۱۹۷۸ بازار جهانی نفت از پیچیدگی زیادی برخوردار گردیده و ادبیات مربوط به اقتصاد انرژی و نفت بسط و گسترش قابل توجهی یافته است.

از سوی دیگر کشور ما علاوه بر اینکه خود دارای ذخائر عظیم انرژی است، در منطقه ای واقع گردیده که بیشترین ذخائر انرژی امروز و آینده دنیا در این منطقه قرار دارد. کشور ما در بحث امنیت منطقه که امنیت عرضه انرژی دنیا نیز منوط به آنست نقش تعیین کننده ای دارد. همچنین موقعیت

جغرافیائی کشور، ایران را بعنوان یکی از مناسب ترین مسیرها جهت انتقال بخش قابل توجهی از ذخائر انرژی منطقه به بازارهای جهانی، مطرح نموده است. با توجه به آنچه ذکر شد، بی شک سیاست و تجارت خارجی کشور و تحولات منطقه ای که کشورما در آن قرار گرفته است بیش از حد تصور تحت تاثیر چنین موقعیت "ژئو انرژیك" قرار دارد و شاید کمتر مسئله ای را بتوان فارغ از مسائل انرژی مورد بررسی قرار داد.

متأسفانه در کشور ما میزان توجه و آشنائی مراکز فکری و فکرساز مثل دانشگاهها، مراکز تحقیقاتی، مطبوعات و ... به مسائل سیاسی-اقتصادی نفت و انرژی در حد کفایت نبوده و از تناسب لازم با میزان نقش و اهمیت نفت در اقتصاد و سیاست کشور برخوردار نیست. لذا پیش بینی حداقل، چند واحد درسی در زمینه های مختلف مسائل مربوط به نفت و انرژی در کلیه رشته های دانشگاهی، متناسب با حوزه تخصصی هر رشته بسیار مهم و ضروری به نظر می رسد. در رشته اقتصاد در سطح کارشناسی ۳ واحد درسی تحت عنوان اقتصاد نفت و نیرو پیش بینی گردیده است که متأسفانه جزء دروس اختیاری است و عنوان آن نیز قدری قدیمی شده و بهتر است تحت عنوان اقتصاد انرژی و بعنوان یکی از دروس اصلی مطرح شود، چرا که، حداقل آشنایی، با مسائل جهانی نفت برای دانشجویان که بعد از فراغت از تحصیل در بخشهای مختلف اقتصادی يك کشور وابسته به نفت مشغول به کار خواهند شد به طریق اولی امری ضروری است.

نوشته حاضر جهت استفاده دانشجویان دانشکده اقتصاد تهران تدوین گردیده است.

امید است که این مختصر، زمینه را فراهم نماید تا با نقادی اساتید محترم و دانشجویان علاقمند و با استفاده از نظرات همه صاحب نظران تکمیل و اصلاح گردیده و بخشی هر چند کوچک از نیازهای موجود در این زمینه را پاسخ گوید.

در پایان برخورد لازم می دانیم که از زحمات ارزنده همه کسانی که در این مهم اینجانب را یاری نمودند تشکر و قدردانی نمایم.

سیدغلامحسین حسن تاش

مهرماه ۱۳۸۵

بخش اول

تشکیل نفت، اکتشاف، استخراج و مسائل اقتصادی مربوط به آن

در اوایل پیدایش نفت، علائمی از قبیل تراوش قیر، نفت و یا گاز به سطح زمین، موجب جستجو برای کشف مخازن زیر زمینی گردید. جویندگان نفت هر جا که چنین علائمی را مشاهده می نمودند در آن منطقه چاهی حفر می کردند و اگر به نفت می رسیدند، آن را استخراج و به صورت ساده تصفیه کرده و در بازار به فروش می رساندند. ولی به مرور زمان جویندگان نفت دریافتند که شناسایی وضع لایه های زمین کمک موثری به کشف و استخراج نفت می نماید و از این رو، دانش های گوناگون و از جمله زمین شناسی را به خدمت گرفتند. بتدریج از خواص فیزیکی و شیمیایی لایه ها نیز استفاده گردید و روشهای ژئوفیزیک و ژئوشیمی هم در عملیات اکتشاف به کار گرفته شد.

تشکیل نفت در لایه های زمین

آخرین تئوریهای موجود در زمینه چگونگی تشکیل نفت در لایه های زمین بیان می دارند که: لاشه های حیوانی و تفاله های گیاهی بر اثر وقایع طبیعی همچون سیل، زلزله، طوفانهای شدید و... تخریب گشته و رسوب نموده اند سپس رسوب گذاری بر روی این اجسام بتدریج به وسیله وقایع طبیعی بیشتر شده است، با افزایش رسوب گذاریها، رسوبات اولیه در عمق قرار گرفته و در نتیجه تحت فشار و حرارت بیشتری قرار گرفته اند که همین امر موجب پیدایش یک سری فعل و انفعالات شیمیایی و در نتیجه تشکیل نفت گردیده است. البته نزدیک بودن لایه های رسوبی به مرکز زمین که از حرارت فوق العاده زیادی برخوردار می باشد، نیز می تواند از دلایل عمده تشکیل شدن نفت در لایه های رسوبی باشد.

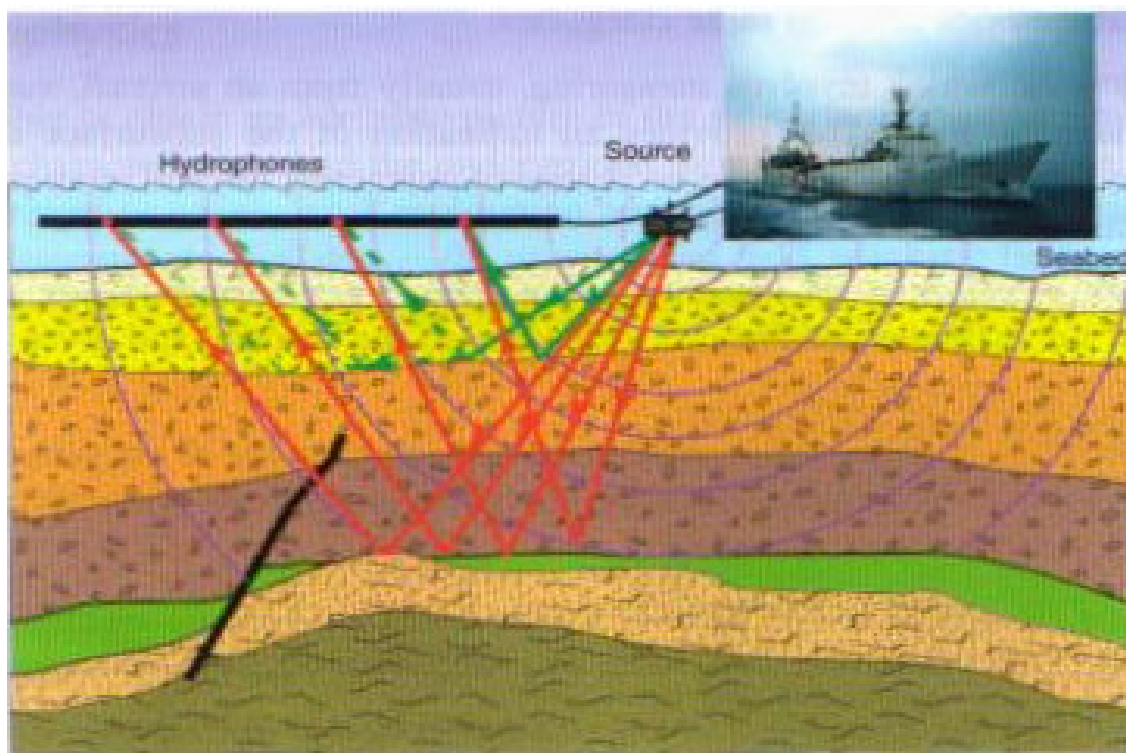
بطور خلاصه می توان بیان داشت که ئیدروکربورها از تبدیل عناصر گیاهی و جانوری تحت شرایط ویژه دما و فشار طی میلیون ها سال در اعماق زمین و در خلل و فرج سنگ ها بوجود آمده اند. این مواد عموماً از محل تبدیل خود SOURCE ROCK حرکت کرده و در سنگهایی که دارای مشخصات مخزنی است "RESERVOIR" وارد شده و اصطلاحاً به تله افتاده اند.

تله نفتی

نفت و گاز متحرك و سیال هستند، و به همین سبب در داخل لایه های زیرزمینی و به سمت بالا حرکت می نمایند و فشار گاز یا آب، كمك بسیار موثری به حرکت نفت در لایه های زیر زمینی می نماید. این حرکت ادامه می یابد تا اینکه از دو حالت زیر بوجود آید:

الف: ئیدروکربور ، به علت عدم وجود تله مناسب در لایه های مختلف حرکت کرده و نهایتاً به سطح زمین می رسد و ظاهر می گردد.

ب: ئیدروکربور در شرایط خاصی به تله می افتد. تله یا گنبد یا طاقدیس نفتی دارای چند ویژگی اصلی می باشد:



- ۱- لایه اصلی این طاقدیس ، يك لایه متخلخل است که دارای منافذ بسیار و مرتبط با یکدیگر می باشد که سنگ مخزن نامیده می شود.
- ۲- لایه نفتی قوسی شکل است .
- ۳- لایه فوقانی یا لایه پوششی آن از مواد نفوذناپذیر تشکیل گردیده است.

مراحل مختلف اکتشاف نفت

۱- شناسایی محل تله نفتی:

این شناسایی به کمک مطالعات سطح الارضی و علوم ژئوشیمی و ژئوفیزیک صورت می پذیرد، پس از تکمیل مطالعات سطح الارضی که با استفاده از عکس های هوایی مشاهدات محلی و غیره انجام میپذیرد در صورتیکه شواهد اولیه مبنی بر وجود تله نفتی ملاحظه شود، نسبت به انجام مطالعات تحت الارضی اقدام میشود.

ژئوشیمی: با مطالعه مقدار گازهای شیمیایی موجود در سطح زمین و تحقیق در مورد تداوم و تحرك این گازها در طبیعت، براساس خصوصیات اتمی و یونی آنها می توان بوجود مراکز تجمع ئیدروکربورها پی برد. ملاحظه مستمر گازهای ئیدروکربوری در يك منطقه ممکن است دلیلی بر وجود نفت یا گاز در لایه های زیرین باشد. ژئوشیمیست میتواند به مطالعات سطح الارضی کمک کند.

ژئوفیزیک: که معمولاً شامل دو روش ثقل سنجی و لرزه نگاری می باشد:

کاوشگران نفت، زلزله ای مصنوعی در زمین ایجاد می نمایند و با کمک نوسان سنج و لرزه نگار، ارتعاشات حاصل را اندازه گرفته و از روی اطلاعات بدست آمده، وضع لایه های زیرزمینی را مشخص می نمایند.

گروه لرزه نگاری به کمک انفجار در عمق زمین، زمین لرزه ای ایجاد نموده و امواج منعکس شده از لایه های زیرزمینی توسط لرزه نگارها اخذ شده و به دستگاه لرزه نگاری منتقل و بر روی نوارهای مخصوص و حساسی ثبت می گردد. کارشناسان با مطالعه نوارها که بوسیله کامپیوتر های بسیار پیشرفته انجام میپذیرد، پی می برند. که لایه ها در کجا بالا آمده و در کجا پایین رفته و از چه موادی تشکیل شده اند. کارشناسان بدین ترتیب لایه نفتگیر را کشف میکنند. و نه خود نفت را و وجود یا عدم وجود نفت در نفتگیر، فقط با زدن چاه مشخص خواهد شد. ممکن است بجای ایجاد انفجار یا در کنار آن از ثقل سنجی (از طریق وارد کردن ضربه به زمین) و یا ارسال امواج صوتی به لایه ها و ضبط امواج برگشتی نیز استفاده شود.

۲- حفر چاه اکتشافی

پس از شناسایی طاقدیس، چاهی موسوم به چاه اکتشافی حفر می گردد. سعی میشود این چاه در قله مخزن زده شود چراکه در غیر اینصورت اگر چاه به ئیدروکربور نرسید نمیتوان اطمینان حاصل کرد که در سطوح بالاتر مخزن نفت و گازی وجود نداشته باشد با حفر این چاه در نقطه مناسب (ودر صورت لزوم با حفر چاه های بیشتر اکتشافی) می توان دریافت که آیا در طاقدیس نفت وجود دارد یا خیر. همچنین با

توجه به نوع سنگ مخزن تخلخل و موئینگی آن، می توان برآورد نمود که سنگ مخزن مورد مطالعه چه مقدار فضای خالی داشته و نفت را در خود جا داده است .

۳- حفر چاههای تحدیدی و توصیفی

چاههای تحدیدی در پایین ترین نقطه طاقدیس و به تعداد لازم حفر می گردند. به کمک چاههای تحدیدی، کارشناسان به حدود ابعاد مخزن پی می برند و اطلاعات خود را در رابطه با وضعیت لایه ها کامل می کنند. همچنین با حفر چاههای توصیفی، توصیف دقیق تری از ابعاد و وسعت مخزن بدست می آید .

مراحل بهره برداری (تفکیک و تثبیت نفت خام)

با تکمیل مراحل اکتشافی مجموعه اطلاعات زیر کامل میگردد :

- ۱- حجم (تقریبی) سنگ مخزن .
 - ۲- میزان تخلخل و موئینگی سنگ مخزن .
 - ۳- حجم تقریبی نفت موجود در مخزن .
 - ۴- وضعیت فشار و حرارت مخزن .
 - ۵- نوع نفتخام موجود در مخزن از نظر درجه API و سایر مشخصات .
- با بدست آمدن اطلاعات فوق میتوان نسبت به بررسی اقتصادی مخزن اقدام نموده و نسبت به بهره برداری از آن تصمیم گیری نمود زیرا با این اطلاعات هم هزینه های تولید و هم ارزش نفت را میتوان مشخص نمود .

اگر نفت بطور طبیعی و با فشار مخزن خارج نشود، باید از تلمبه استفاده کرد. نفت خامی که از چاه خارج می شود خالص نیست بلکه مقداری گاز و آب همراه دارد. برای بدست آوردن نفت خام خالص باید گاز و آب را از آن جدا ساخت. برای جداسازی آب نمک، گاز و سایر ناخالصی های همراه نفت، نفت به واحدهای بهره برداری منتقل می شود. در این واحدها نفت خام تثبیت شده و از گاز جدا می گردد، این واحدها نمی توانند از منطقه تولید نفت زیاد دور باشند برحسب طراحی انجام شده، هر چند چاه به يك واحد بهره برداری متصل می شود. گاز در چهار مرحله یکی در سر چاه و سه مرحله در واحد بهره برداری از نفت جدا می شود. نفت خام خالصی که از واحد بهره برداری بدست می آید، به درون انبارهای نفت که برای جمع آوری محصول چاهها ساخته شده هدایت می گردد و پس از آنجا به پالایشگاه و یا محل صدور ارسال می گردد. در ایران، نفت مناطق خشکی از پایانه های جزیره خارک و نفت مناطق دریائی از طریق خطوط لوله زیر دریا، به جزیره های لاوان، خارک یا سیری منتقل شده و از آنجا بارگیری و صادر می گردد.

محاسبه حجم ذخیره

برای محاسبه حجم نفت در جای مخزن (OOIP) پس از مرحله اکتشاف و حفر چاههای اکتشافی از فرمول زیر می توان استفاده کرد:

$$OOIP=A*h*(Porosity) *(Satu.oil)$$

A=average reservoir area

H=reservoir thickness. Oil

Satu.oil = saturation oil

البته باید توجه نمود که این روش برای تخمین نفت در جای مخزن مورد استفاده قرار می گیرد که نمایانگر کل حجم نفت قابل استحصال (Reserve) نمی باشد.

محاسبه حجم نفت قابل استحصال بستگی به عوامل فنی و اقتصادی مختلفی دارد و لذا نمی توان به صورت قطعی مقدار آن را تعیین نمود. از نظر فنی شاخص ضریب بازیافت (recovery factor) بیانگر درجه تخلیه شونده مخزن است که فرمول آن به شکل زیر است:

$$Recovery\ factor=(reserve)/(OOIP)$$

شاخص فوق بستگی به عوامل متعددی دارد که مهمترین آنها نفوذپذیری (Permeability) و فشار موئینگی (capillary pressure) می باشد و تمام تلاش دانش فنی توسعه یافته در صنعت نفت در این جهت است که این ضریب را به حداکثر ممکن برسانند.

G.O.R چیست؟

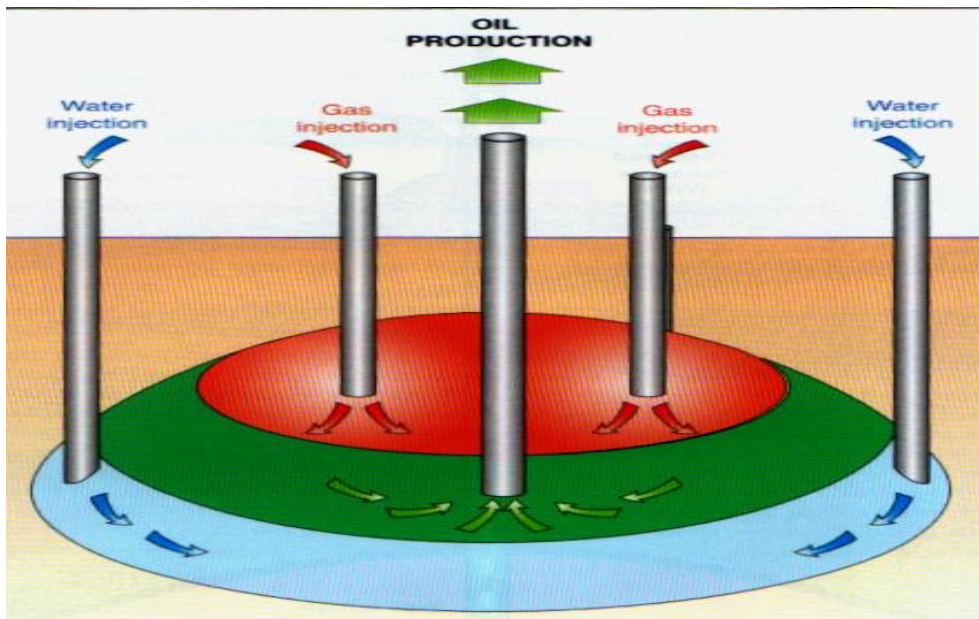
G.O.R یا نسبت گاز به نفت (Gaz Oil Ratio) نشان دهنده آن است که نسبت گازهای همراه نفت خام به کل ئیدروکربور خروجی چند درصد می باشد.

معمولاً در مراحل اولیه بهره برداری نسبت گاز به نفت بالا می باشد ولی هر چقدر که بر مدت بهره برداری و بالطبع میزان بهره برداری افزوده می شود به همان صورت این نسبت کاهش می یابد. و هر چقدر نسبت گاز نفت بالاتر باشد، نفت سیال تر می باشد و هر چقدر گاز و نفت از نسبت پایین تری برخوردار باشد، سیالیت نفت کمتر خواهد شد. برای بهره برداری مطلوب از مخزن نسبت مناسب گاز و نفت همواره باید حفظ گردد.

تزریق گاز

عمل تزریق گاز معمولاً به منظور حفظ نسبت گاز به نفت (G.O.R) و همچنین جهت حفظ فشار مخزن (که بدلیل تخلیه آن کاهش می یابد) انجام می شود، زیرا میزان گاز همراه نفت به تدریج و با عمل بهره برداری کاهش پیدا می کند و در صورتیکه تزریق انجام نشود قسمتی از نفت غیر قابل استحصال خواهد شد. در شرایطی که امکان تزریق گاز وجود نداشته باشد ممکن است تزریق آب صورت گیرد. مثلاً

در بسیاری از حوزه های دریایی ممکن است جمع آوری گاز مقرون به صرفه نباشد و لذا آب دریا به مخزن تزریق شود (در زیر ستون نفتی) که در این صورت تنها به حفظ فشار مخزن کمک خواهد شد و حالت امتزاجی نخواهد داشت .



بهره برداری از گاز

اکتشاف گاز طبیعی نیز مشابه نفت صورت می پذیرد و همان مراحل که در مورد نفت ذکر گردید، در مورد گاز نیز طی می گردد. پس از استخراج گاز ، در واحدهای گاز و گاز مایع، مایعات همراه گاز که معمولاً ئیدروکربورهای بسیار غنی هستند از گاز جدا می شوند و سپس اگر گاز از نوع گوگرد دار (گاز ترش) باشد به پالایشگاه منتقل می شود، در مرحله پالایش، سولفور از گاز جدا می گردد و سپس به مصرف می رسد. گاز مصارف عمده گوناگونی دارد از جمله:

۱- از گاز می توان در مصارف داخل کشور، چه در کنار سوختهای دیگر و چه به جای سوختهای دیگر، سود برد.

۲- گاز را می توان صادر نمود و مقادیر قابل توجهی ارز وارد کشور نمود.

۳- گاز را می توان به چاههای نفت تزریق نموده و نفت بیشتری استخراج نمود.

به همین ترتیب عده ای بر این عقیده اند که بهتر است که گاز جایگزین نفت شود (در مصارف داخل کشور) تا نفت بیشتری جهت صدور داشته باشیم.

گروهی معتقدند که بهتر است که گاز صرف تزریق در چاههای نفت گردد تا بدین ترتیب نفت بیشتری قابل استحصال شود و گاز نیز عملاً برای نسل های بعدی ذخیره گردد.

دسته ای نیز معتقدند که بهتر است گاز تنها صرف صادرات و تأمین ارز خارجی شود. هم اکنون در ایران گاز، هم در مصارف داخلی، هم در تزریق به چاههای نفت و هم برای صادرات مورد استفاده قرار می گیرد، که البته میزان صادرات آن بسیار ناچیز بوده و با نوسان همراه بوده است . لازم به توضیح است که گاز همراه نفت و گاز طبیعی خصوصیات مشترک و مراحل و نیز استفاده مشترکی دارند .

مخازن مشترک

مخازنی هستند که بین دو کشور مشترک می باشد و هر قسمت از آن در محدوده آب یا خاک یکی از دو (یا چند) کشور همسایه قرار دارد.

در مورد مخازن مشترک قوانین مدونی وجود ندارد و تنها ممکن است بر طبق توافق طرفین بهره برداری از مخازن مشترک انجام پذیرد.

کشور ما ایران دارای مخازن مشترک با عراق، عربستان، قطر، امارات و عمان می باشد و کشور ایران همچنین دارای مخازن مشترک با کشورهای تازه استقلال یافته (ترکمنستان) است.

حفاری افقی

حفاری افقی تکنولوژی پیشرفته و جدیدی است که به منظور صرفه جویی در حفر چاه، افزایش بازیافت و تجمیع تاسیسات بهره برداری و از آن استفاده می شود این تکنولوژی هزینه های تولید را بسیار پائین آورده است و از نظر فنی امکان تعرض به مخازن همسایگان را نیز فراهم آورده است. اثبات این موضوع که آیا يك کشور با حفاری افقی، در حال بهره برداری از مخازن نفت و گاز کشورهای همسایه می باشد یا خیر کاری است بسیار مشکل زیرا این نوع حفاری ها در اعماق زمین انجام می پذیرد و پی بردن به آن از طرق معمولی ممکن نیست.

ویژگی نفت و گاز از نظر ذخیره سازی

امکان ذخیره سازی نفت تا وجود دارد ولی امکان ذخیره سازی گاز به دلیل وجود خطوط لوله که مسیر مستقیمی را از مبدأ تولید تا مقصد مصرف طی می نمایند وجود ندارد. یکپارچگی خطوط لوله از منبع به مقصد گاز و عدم توانایی ذخیره سازی بیش از حد نفت باعث گردیده است که بین تولید و مصرف و نفت و گاز پیوستگی شدیدی وجود داشته باشد، به این معنا که فرضاً تعطیل شدن پالایشگاه ها یا متوقف شدن

صادرات میتواند با يك وقفه زمانی موجب توقف تولید نفت و در نتیجه گاز همراه نفت گردیده و متوسط تولید (روز در سال) را پائین بیاورد.

به عبارت دیگر هر اشکالی در عرضه و مصرف گاز یا نفت، موجب اختلال و بی نظمی در تولید، خواهد گردید. زیرا که نفت را در هر شرایط زمانی و مکانی نمی توان بطور وسیع ذخیره و نگهداری نمود و گاز نیز از منبع تولید تا مقصد مصرف، مسیر مستقیم و پیوسته و یکپارچه را درون خطوط لوله طی می نماید. و به دلیل پیوستگی شدید میان تولید و مصرف، نفت و گاز، باید تسهیلاتی جهت ذخیره سازی و نگهداری نفت در پایانه های نفتی همچون جزیره خارک فراهم آید. و با توجه به همین ویژگیهاست که واژه هایی به نام ظرفیت تولید، ظرفیت قابل تداوم تولید و... مطرح می شود. البته در حال حاضر در برخی از کشورها نسبت به ذخیره سازی گاز اقدام می نمایند به اینصورت که لایه هائی در اعماق کم زمین که وضعیت و مشخصاتی شبیه لایه های ئیدروکربوری دارند را شناسائی نموده و با زدن چاه هائی گاز را در آن تزریق نموده و ذخیره سازی میکنند و بدینوسیله تعادلی بین تولید و مصرف در فصول مختلف ایجاد میکنند که البته کاری پرهزینه و از نظر فنی پیچیده است. در ایران نیز يك پروژه در این زمینه در حال بررسی است.

مسائل اقتصادی مربوط به اکتشاف و استخراج

تصمیم گیری اقتصادی در رابطه با سرمایه گذاری در زمینه مراحل مختلف اکتشاف و استخراج نفت از پیچیدگی زیادی برخوردار است که ذیلاً به بعضی نکات اشاره می شود:

۱- پس از انجام مطالعات سطح الارضی میزان احتمال وجود تله نفتی تا حدودی مشخص می شود در این مرحله باید تصمیم گیری شود که آیا باید کار تحت الارضی را شروع کرد یا نه این بستگی به برآورد هزینه اینکار دارد. ممکن است مثلاً هزینه چندان زیاد و احتمال موفقیت چندان کم باشد که تخصیص این سرمایه به توسعه مخازن موجود مقرون به صرفه تر و اقتصادی تر باشد. پس از پایان عملیات تحت الارضی و جهت تصمیم گیری برای زدن چاه اکتشافی نیز همین مسئله وجود دارد.

۲- همانطور که اشاره شد تنها پس از تکمیل عملیات تحت الارضی و حفر چاه های اکتشافی، تحدیدی و توصیفی است که می توان برآورد دقیقی از حجم نفت و کیفیت بازدهی مخزن بدست آورد در این مرحله باید راجع به تولید از مخزن، تصمیم گیری کرد این تصمیم گیری باید با توجه به آلترناتیوهای مختلف سرمایه گذاری بین مخازن مختلف و توسعه مخازن موجود صورت پذیرد.

۳- اگر تصمیم به استخراج و تولید از مخزن گرفته شد باید با توجه به وضعیت فنی مخزن در مورد میزان تولید تصمیم گیری شود و این میزان تولید است که حجم سرمایه گذاری را مشخص می کند.

۴- مخازن مشترك از نظر بهره برداری از اولویت خاصی برخوردارند چرا که اگر اقدام به استخراج از آنها نشود ممکن است طرف مقابل حداکثر استفاده را بکند بنابراین در این مورد اصول اقتصادی تحت الشعاع قرار می گیرد.

۵- بطورکلی در کشور باید برنامه جامع بلندمدت برای سرمایه گذاری بر اکتشاف و تولید وجود داشته باشد که به محض در اختیار قرار گرفتن سرمایه جدید، اولویتها برای سرمایه گذاری مشخص باشند در این برنامه ریزی باید همه نکات فوق الذکر در نظر گرفته شود و علاوه بر این بازار فروش و قیمت‌های آتی برآورد و پیش بینی گردد.

۶- بطورکلی مخازن نفتی از جهات زیر با یکدیگر متفاوت هستند که این تفاوتها در میزان هزینه بهره برداری، قیمت محصول و در نتیجه بازدهی اقتصادی تأثیر می گذارد.

الف: موقعیت جغرافیایی حوزه نفتی مثل قرار گرفتن در دریا یا خشکی، قرار داشتن در مناطق صعب العبور یا قابل دسترسی، نزدیکی و دوری به مراکز مصرف یا بندر صادراتی و.....
ب: وضعیت لایه نفتی از نظر عمق قرار گرفته لایه.

ج: وضعیت مخزن نفتی از نظر وضعیت فشار و حرارت و ضریب G.O.R.

د: حجم نفت موجود در مخزن که خود بستگی به عوامل زیر دارد:

۱- حجم مخزن،

۲- کیفیت سنگ مخزن از نظر تخلخل و میزان نفت پذیری،

۳- کیفیت سنگ مخزن از نظر موئینگی و بازدهی نفت،

ه: نوع نفت خام از نظر سنگینی و سبکی (درجه API)

و: نوع نفت از نظر میزان همراه داشتن مواد اضافی مثل آب نمک، مواد معدنی و خصوصاً گوگرد، در مورد مخازن گازی نیز کم و بیش همین عوامل مطرح هستند.

۷- برای حفظ ظرفیت تولید کشور و حفظ نسبت مناسب ذخایر به تولید، باید دائماً فعالیتهای اکتشافی به منظور کشف ذخایر جدید و همچنین سرمایه گذاری در جهت توسعه ذخایر موجود به عمل آید که طبعاً هزینه های مربوط به این اقدامات نیز جزو هزینه های تمام شده محصول خواهد بود.

درجه API چیست ؟

همانطور که اشاره شد ، انواع نفتخام ها از جهات مختلف با یکدیگر متفاوت هستند و ممکن است از يك حوزه نفتی به حوزه دیگر فرق بکنند ، مهمترین و اصلی ترین تفاوت بین انواع نفتخام ها از نظر سنگینی و

سبکی ملکول های ئیدروکربوری است ، در نفت خام انواع ملکولهای ئیدروکربور با تعداد مختلف اتم کربن از C₁ تا C_n وجود دارد . هرچه تعداد ملکولهای با تعداد اتم کربن بیشتر باشد نفتخام سبکتر است و مواد ارزشمند تری از آن بدست می آید و برعکس هرچقدر ملکولهای با تعداد اتم کربن بیشتر باشد نفت خام سنگینتر و نامرغوبتر است . شاخص شناخت این پدیده درجه API است که به طریق زیر محاسبه میشود :

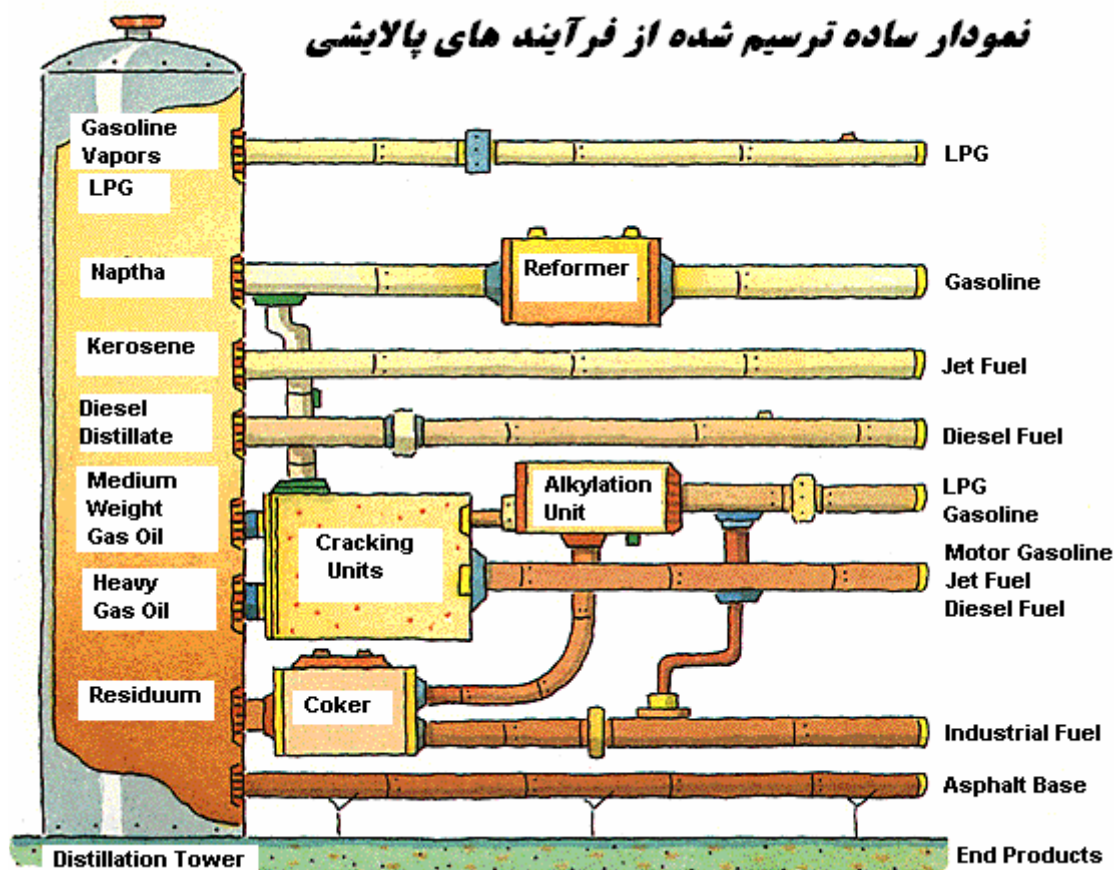
$$API = \frac{141,5}{\text{وزن مخصوص}} - 131,5$$

همانطور که ملاحظه میشود API در واقع نشان دهنده همان وزن مخصوص است که برای راحتی بیشتر تغییر متغیر داده شده است و چون وزن مخصوص در مخرج قرار گرفته هرچه کوچکتر باشد یعنی هرچه نفتخام سبکتر باشد درجه API بزرگتر میشود . همچنین این تغییر متغیر موجب میشود که بجای اعداد کوچکتر از يك وزن مخصوص با اعداد بزرگتری سروکار داشته باشیم . بنابراین درجه API بالاتر نشاندهنده مرغوبیت بیشتر نفتخام است.

پالایش نفت

نفتخام پس از جداسدن گاز همراه و تثبیت و جداسدن آب-نمک و احیانا سایر ناخالصی ها برای صادرات و یا ارسال به پالایشگاه ها آماده میشود . در ایران تمام نفت صادراتی خشکی از طریق جزیره خارک و نفت حوزه های دریائی از طریق جزیره های نزدیک (خارک ، لاوان و سیری) بارگیری میشود . نفت برای مصارف داخلی به پالایشگاه ارسال میشود . اساس صنعت پالایش تقطیر است که طی آن : دامنه های مختلف ملکولهای ئیدروکربوری از هم جداسازی میشوند . در سیستم های پیشرفته تر پالایشی ملکولهای سنگینتر به طرق مختلف به ملکولهای سبکتر شکسته میشوند و تلاش صنعت پالایش اینستکه هرچه بیشتر به فرآورده های سبکتر دست یابد .

نمودار ساده ترسیم شده از فرآیند های پالایشی



بهره گیری از گاز طبیعی

گاز را پس از خشک کردن (جداکردن مایعات همراه آن) و تصفیه به دو گونه میتوان به نقاط مصرف منتقل نمود : یکی از طریق خطوط لوله و یکی از طریق فشرده سازی آن و تبدیل آن به CNG و LNG که در مقصد دوباره به وضع طبیعی برگشته و مورد مصرف قرار میگیرد .

البته در دنیا تلاش زیادی در حال انجام است که بتوانند از گاز طبیعی به فرآورده های نفتی برسند که در این رابطه پالایشگاههای نمونه ای نیز ساخته شده است . در صورت موفقیت و اقتصادی شدن این طرح که **G.T.L (Gas to liquide)** نامیده میشود و هدف آن رسیدن از ملکولهای کوچک به ملکولهای بزرگ است ، بدون شك تحول عظیمی در زمینه استفاده از گاز طبیعی بوجود خواهد آمد .

هیدروکربورها

نفت و گاز در زبان علمی هیدروکربور شناخته می شوند. هیدروکربورها ترکیباتی شیمیایی تشکیل یافته از اتم های کربن و هیدروژن هستند و طیف ملکولهای هیدروکربوری از ساده ترین ملکول که متان به فرمول CH_4 است شروع و به سنگین ترین ملکولها ختم می شوند.

میتوان هیدروکربورها را تحت فرمول کلی C_xH_y نشان داد که هرچه x بزرگتر باشد، ملکول هیدروکربور سنگین تر است. از میان هیدروکربورها متان به فرمول CH_4 و اتان C_2H_6 در شرایط طبیعی به صورت گاز و بقیه از C_3 به بالا به صورت مایع هستند البته هرچه هیدروکربور مایع سبکتر باشد، طبیعتاً استعداد تبخیر (گاز شدن) آن بیشتر است و با درجه حرارت کمتری تبخیر می شود.

در حوزه‌هایی که بعنوان حوزه‌های نفتی شناخته می‌شوند، معمولاً همه انواع هیدروکربورها وجود دارند. البته باید توجه داشت که هیچ کدام از حوزه‌های نفتی از این لحاظ شبیه یکدیگر نیستند و با توجه به طیف هیدروکربورها نفت خام ممکن است سنگین یا سبک باشد که سنگینی و سبکی آن براساس وزن مخصوص و یا شاخص دست کاری شده وزن مخصوص یعنی درجه API مشخص می‌شود.

اما در حوزه‌های گاز طبیعی حدود ۷۰ تا ۹۵ درصد از ذخیره را گاز متان تشکیل میدهد که میزان آن در حوزه‌های مختلف گازی متفاوت است، درصد ناچیزی از گاز را نیز اتان تشکیل میدهد و درصدی نیز هیدروکربورهای بزرگتر از C_3 هستند که بعنوان مایعات گاز طبیعی (NGL) Natural Gas Liquids شناخته می‌شوند. این مالیات را نباید با گاز طبیعی مایع شده یا (LNG) Liquefied Natural Gas اشتباه کرد.

این مایعات شامل C_3 (پروپان) و C_4 (بوتان) و مقداری ملکولهای سبک بزرگتر از C_5 هستند که تقریباً در طیف بنزین قرار دارند و لذا بسیار ارزشمند نیز هستند. این ترکیب به نامهای بنزین طبیعی، بنزین وحشی و یا کاندنسیت (Condensate) و گاهی میعانات گازی و نفت میعانی نیز نامیده می‌شوند.

فرآیندهای نفت و گاز

لایه‌های هیدروکربوری معمولاً از زیر تحت فشار آب نمک قرار دارند و لذا ممکن است مقداری آب خصوصاً در نفت خام محلول باشد. همچنین بسته به حوزه نفتی یا گاز طبیعی ممکن است ترکیبات مزاحم دیگری نیز وجود داشته باشند که باید جداسازی شوند. یکی از ترکیباتی که معمولاً کم و بیش وجود دارد ترکیبات گوگردی هستند. علاوه بر این هر طیف از هیدروکربورها و بعضاً هریک از آنها کاربردهای متنوعی داشته و نیازهای مختلف جامعه را تأمین می‌کنند و دارای ارزشهای مختلفی نیز هستند. بنابراین برای رسیدن به محصول قابل استفاده باید فرآوری‌های مختلفی بر روی نفت و گاز انجام شود.

نفت خام با فشار و حرارت بعضاً بسیار زیاد از چاه خارج می‌شود. نفت خام چند چاه (بر مبنای طراحی) به یک واحد بهره‌برداری منتقل و در واحد بهره‌برداری فشار نفت خام کنترل شده و نفت خام تثبیت می‌شود. در تفکیک گرها با توجه به تقلیل فشار و همراه با تثبیت هیدروکربورهای سبکتر گازی شکل نیز جداسازی میشوند. گازی که در این فرایند جدا می‌شود، گاز همراه نفت نامیده می‌شود که از نظر مشخصات شیمیایی تفاوتی با گاز طبیعی ندارد و چون حرارت بالاست همراه این گاز طیفی از هیدروکربورهای مایع تبخیر شده نیز وجود دارند که در طیف همان بنزین وحشی یا کاندنسیت هستند. بنابراین گاز همراه نفت که به این صورت جدا می‌شود کم و بیش همان مشخصات گاز طبیعی را دارد و هر دو باید در فرایندهای مشابهی قرار گیرند. در واحدهای بهره‌برداری نفت معمولاً آب نمک نیز جداسازی می‌شود.

نفت خام خروجی واحدهای بهره‌برداری که حال تقریباً عاری از هیدروکربورهای گازی شکل است و حاوی هیدروکربورهای C_{3+} آماده صادرات یا انتقال به پالایشگاه برای تبدیل به فرآورده‌های نفتی برای مصارف داخلی است. از آنجا که نفت خام هیچ مصرف مستقیمی ندارد، باید تصفیه شده و به فرآورده‌های مختلف تبدیل شود. در ایران تقریباً کل نفت خام تولیدی در مناطق خشکی به تلمبه خانه "گوره" و از آنجا از طریق خط لوله زیردریایی به جزیره خارک پمپ شده و از خارک بارگیری و صادر می‌شود. و نفت خام برای مصارف داخلی نیز به پالایشگاه‌ها ارسال می‌گردد.

در صنعت پالایش ابتدا با حرارت دادن نفت خام و وارد کردن آن به برج تقطیر، برش‌ها یا رنج‌های (Range) مختلف هیدروکربورها در سطوح مختلف برج تقطیر از یکدیگر جداسازی می‌شوند و از جمله ترکیب C_4+C_3 که LPG (Liquefied Petroleum Gases) نیز بدست می‌آید.

ته مانده‌های سنگین برج تقطیر معمولی به برج تقطیر در خلاء وارد و در آنجا یک مرحله دیگر تصفیه و تفکیک انجام می‌شود تا اطمینان حاصل شود که همه ملکولهای سبک هیدروکربوری جداسازی شده‌اند. در مراحل پیچیده‌تر پالایشی برای تبدیل ملکولهای سنگین هیدروکربوری شکست ملکولی انجام می‌شود. در هر حال تلاش صنعت پالایش این است که هرچه بیشتر فرآورده‌های سبک مانند بنزین و گازوئیل تو و هرچه کمتر فرآورده‌های سنگین که ارزش اقتصادی کمتری دارند و حتی بعضاً قیمت آنها کمتر از نفت خام است، تولید شود. البته برای آماده شدن نهایی هریک از فرآورده‌ها فرایندهایی باید طی شود.

و اما گاز طبیعی و گاز همراه نفت همانطور که اشاره شد، شامل متان (۷۵ تا ۹۵ درصد)، اتان (۵ تا ۱۵ درصد) و میعانات گازی یا C_{۳+} می باشد که به همین دلیل گاز مرطوب نامیده میشود. بدلیل ارزش بالای C_{۳+} و بدلیل اینکه مایع بوده و در خطوط انتقال و تجهیزات مصرف کننده گاز رسوب نموده و موجب گرفتگی و نیز خوردگی میگردد، این مایعات باید جداسازی شوند. بنابراین در پالایشگاههای گازی بعضاً به عنوان واحدهای NGL یا نم زدایی نیز شناخته میشوند، مایعات گازی جداسازی میشوند که در ایران معمولاً به عنوان خوراک واحدهای پتروشیمی استفاده میشوند و در پارس جنوبی معمولاً بازپرداخت سرمایه گذاری در فازهای مختلف از محل فروش این میعانات صورت میگیرد. البته آب هم اگر وجود داشته باشد، گرفته میشود. در هر حال گاز اصطلاحاً خشک میشود و اما همانطور که اشاره شد، هیدروکربورها و از جمله گازها همواره حاوی ترکیبات گوگردی هستند که در استانداردهای بین المللی حدی از آن مجاز شناخته شده و اگر بیشتر از آن باشد، گاز بعنوان گاز ترش شناخته میشود و باید شیرین سازی شود. بنابراین اگر میزان ترکیبات گوگردی کمتر از حد مجاز باشد نیازی به سولفورزدایی نیست و مستقیماً قابل انتقال برای مصارف مختلف است ولی اگر بالاتر باشد باید تصفیه گردد.

همانطور که اشاره شد سهم اتانول در گاز طبیعی نسبتاً ناچیز است و این در حالی است که اتان پایه بسیاری از محصولات پتروشیمی است و ارزش حرارتی بیشتری از متان دارد و لذا صحیح این است که در پالایشگاههای گازی اتان نیز جداسازی شود و اخیراً در فازهای جدید پارس جنوبی اتان زدایی نیز پیش بینی شده است.

برای انتقال گاز به نقاط مصرف در حال حاضر دو روش وجود دارد که یکی انتقال از طریق خط لوله و دیگری انتقال از طریق تبدیل به LNG است. گاز طبیعی مایع شده یا LNG هیچ مصرف مستقیمی ندارد بلکه فقط برای انتقال است. از آنجا که نقطه جوش متان ۱۶۱/۷ درجه سانتیگراد است، پس اگر متان تا این میزان سرد شود مایع میشود که البته در این شرایط حجم آن به یک ششصدم حجم آن در شرایط اتمسفر میرسد و با کشتی های مخصوص که سیستم سرماساز و مخازن عایق دارند به مقصد حمل و در مخازن عایق نگهداری شده و در آنجا به حالت گاز برای تزریق به خط لوله انتقال بر گردانده میشود.

اولین محموله گاز طبیعی مایع شده در سال ۱۹۶۴ از الجزایر به بریتانیا حمل شد اما صادرات گاز از طریق LNG روز به روز رقابت خود را با انتقال از طریق خط لوله فشرده تر نموده است چراکه هزینه های تبدیل

و انتقال LNG با پیشرفتهای تکنولوژیکی به تدریج کاهش یافته ولی هزینه‌های احداث خط لوله که تکنولوژی خاصی ندارد چندان تغییری نکرده است.

یکی از کاربردهای گاز نیز فشرده کردن آن به صورت CNG یا Compressed Natural Gas است که در مخزنی با ضخامت زیاد با فشار حدود ۲۲۰ تا ۳۰۰ اتمسفر ذخیره شده و بعنوان سوخت اتومبیل استفاده میشود.

در صنعت نفت ایران کلیه فعالیتهای بالادستی شامل اکتشاف، حفاری و تولید چه در مورد حوزه‌های نفتی و چه گازی در شرکت ملی نفت ایران و شرکتهای تابعه آن متمرکز است. صادرات نفت و گاز نیز مستقیماً توسط شرکت نفت و یا شرکتهای فرعی آن (در مورد گاز طبیعی) انجام میشود. اما برای مصارف داخلی نفت خام تحویل شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی میشود که این شرکت نفت خام را در پالایشگاههای خود (که اینک هر یک شرکت مستقلی هستند) تصفیه نموده و فرآورده‌های آن را از طریق شرکتهای پخش استانی توزیع می‌نماید.

گاز طبیعی نیز برای مصارف داخلی پس از تولید از چاهها به شرکت ملی گاز تحویل میشود که شرکت مذکور وظیفه تصفیه و تولید آن را به عهده دارد. بنابراین بخش پایین دستی نفت در شرکت پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی و بخش پایین دستی گاز در شرکت ملی گاز متمرکز است. نمودار صفحه بعد جریان و گردش کلی فرآیندهای نفت و گاز را نشان میدهد.

ویژگیهای نفت خام از نظر اقتصادی

مقدمه

در این بخش نفت خام را به عنوان يك كالای اقتصادی مورد بررسی قرار خواهیم داد و ویژگیهای اقتصادی و بازار این کالا را در مقایسه با سایر کالاها و سایر سوختها تجزیه و تحلیل خواهیم نمود. با توجه به ویژگیهای اقتصادی خاص این کالا شناخت این ویژگیها كمك زیادی به فهم تحولات و مناقشات بین المللی مربوط به آن خواهد نمود.

برتری نفت خام نسبت به سایر انواع انرژی

الف- تنوع مصارف: نفت خام طیف وسیعی از نیازهای انرژی بشر را تأمین می کند. محصولاتی که از نفت خام بدست می آید نیازهای مربوط به حرارت، روشنایی، موتورهای درونسوز، دیگهای بخار، روغنکاری ماشین آلات (به منظور کاهش اصطكاك) و غیره را پاسخگوست علاوه بر این نفت خام با توجه به فراورده های متنوع خود قابل تبدیل به سایر انواع انرژی بوده و لذا به تنهایی و با هزینه کم می تواند جایگزین انواع انرژی گردد در صورتیکه بسیاری از انواع انرژی تنها قادر به تأمین بعضی از نیازها هستند. ذیلاً برای روشن تر شدن موضوع چند مثال ذکر می شود:

۱- انرژی فرآورده های نفتی میتواند در کنار سایر مصارف، در نیروگاههای تبدیل به انرژی الکتریسیته شود اما انرژی اتمی فقط در راکتورهای اتمی به منظور تولید انرژی الکتریسیته بکار می رود، بنابراین انرژی اتمی نمی تواند جانشین کاملی برای نفت باشد، البته در حال حاضر در کشورهای صنعتی مطالعات زیادی برای ساخت اتومبیلهای برقی صورت می گیرد که از این طریق انرژی اتمی بصورت غیرمستقیم جانشین بنزین و گازوئیل خواهد شد اما به هر حال اگر بشر بخواهد از تکنولوژی موتورهای درون سوز استفاده کند انرژی اتمی کفایت لازم را ندارد، در مورد سوخت کشتی ها نیز در حال حاضر از نظر فنی و اقتصادی امکان نصب (فرضاً) يك نیروگاه كوچك اتمی درون يك وسیله متحرك به نام کشتی وجود ندارد.

۲- انرژی خورشیدی نیز برای تولید حرارت و الکتریسیته مناسب است اما در سایر موارد مشکلات فوق الذکر را داراست. از نور و یا حرارت خورشید یا باید مستقیماً در محل استفاده کرد و برای تبدیل آن به يك انرژی قابل انتقال، آنرا به برق تبدیل نمود. در رابطه با انرژی باد نیز شبیه همین مسئله وجود دارد.

۳- حتی گاز طبیعی هنوز جانشین کامل نفت نیست، هر چند گاز طبیعی تاکنون توانسته است به عنوان جانشین با اکثر فراورده های نفتی رقابت کند اما هنوز به يك سوخت مناسب برای موتورهای درون سوز تبدیل نگردیده است، متانول، C.N.G و سایر سوختهایی که از گاز طبیعی بدست می آیند هنوز جانشین خوبی برای بنزین نیستند و ویژگیهای بنزین را ندارند، البته تلاشهایی در جریان است که از گاز طبیعی بنزین تولید کنند که این مستلزم تبدیل مولکول های سبکتر ئیدروکربوری به مولکول سنگین تر بوده (عکس عمل تقطیر) که در حال حاضر مقرون به صرفه نیست.

۴- زغال سنگ نیز که به عنوان یکی از سرسخت ترین رقبای نفت محسوب می شود هنوز نتوانسته است در بعضی از زمینه ها با فراورده های نفتی رقابت کند، بعلاوه اینکه بازده انرژی زغال سنگ بسیار کمتر از نفت خام است و آلوده سازی آن بسیار بالاتر.

ب- حمل و نقل و ذخیره سازی: از نظر حمل و نقل و ذخیره سازی نیز نفت خام نسبت به اکثر سوختهای برتری دارد. در حال حاضر از نظر فنی اصولاً امکان ذخیره سازی بسیاری از سوختها (در احجام قابل ملاحظه) وجود ندارد، مثلاً امکان ذخیره سازی برق تنها با هزینه بسیار زیاد و بصورت محدود وجود دارد و یا گاز طبیعی فقط در حد افزایش فشار خطوط لوله (تا میزانی مشخص و محدود) قابل ذخیره است و یا همانطور که اشاره شد گاز را باید با هزینه زیاد در لایه های زمین ذخیره کرد. در صورتیکه امکان ذخیره سازی نفت خام و فراورده های نفتی با هزینه نه چندان زیادی وجود دارد. از نظر حمل و نقل نیز امکان جابجا کردن نفت خام و فراورده های نفتی با خطوط لوله و کشتی های نفتکش هزینه حمل و نقل این مواد را بسیار پایین آورده است که سایر سوختها نمی توانند با آن رقابت کنند البته در حال حاضر اقداماتی در جهت مایع سازی زغال سنگ جهت امکانپذیر کردن حمل آن با خطوط لوله به عمل می آید لکن هزینه های مایع سازی و بازیافت در مبدأ و مقصد سنگین است.

بنیان نفت از نظر شکل بازار

در این بحث منظور این است که با توجه به انواع بازارهایی که در مباحث اقتصاد خرد تعریف می شود بازار نفت را شناسایی کنیم یعنی ببینیم که بازار نفت با شرایط کدامیک از بازارها تطبیق دارد.

الف- آیا بازار نفت بازار رقابت کامل است؟ Perfect Competition

چهار شرط مهم معرف بازار رقابت کامل هستند که وجود آنها بصورت توانان تضمین کننده يك بازار آزاد است که در آن صرفاً نیروهای عرضه و تقاضا تخصیص منابع و توزیع درآمد را تعیین می کنند پس باید وجود این چهار شرط را در مورد نفت خام تحقیق کنیم، چهار شرط مذکور به شرح زیر هستند:

۱. اندازه کوچک واحدهای تولیدی و تعداد زیاد آنها

براساس این شرط اندازه هر يك از بنگاههای اقتصادی تولیدکننده در بازار نسبت به کل بازار باید کوچک باشد بطوری که هیچیک از بنگاهها نتوانند روی قیمت تأثیر چشمگیری اعمال کنند. بنابراین باید امکان ورود تولیدکنندگان جدید به بازار به سهولت وجود داشته باشد این شرط بطور وضوح با بازار نفت تطبیق ندارد چرا که نفت اصولاً از نوعی انحصار طبیعی و خدادادی برخوردار است نفت در همه نقاط دنیا یافت نمی شود بسیاری از مناطق دارای ذخایر و بسیاری دیگر فاقد هرگونه ذخیره نفت هستند بعضی از ذخایر بسیار پر بازده و عظیم بوده و امکان تولید فراوان را بوجود می آورد و برخی دیگر کوچک و کم بازده هستند بنابراین اینطور نیست که به محض اینکه کشوری یا بنگاهی اراده کند بتواند به عنوان يك تولیدکننده رقیب وارد بازار شود. از نظر مصرف نیز در حال حاضر نوعی انحصار وجود دارد همه مصرف کنندگان از نظر میزان تأثیرگذاری بر بازار یکسان نیستند کشورهای صنعتی غرب OECD جزو مصرف کنندگان بسیار عمده هستند که مصرفشان با سایر کشورها قابل مقایسه نیست بنابراین اگر چنانچه تصمیم به عدم خرید بگیرند بر بازار تأثیر عمده خواهند گذاشت.

۲- تولید همگن

بنابراین شرط تولید هر فروشنده در بازار رقابت کامل باید با تولید دیگران یکسان باشد این شرط نیز به هیچ وجه در رابطه با نفت خام برقرار نیست چرا که انواع نفت خام تولیدی، از نظر مرغوبیت و کیفیت با یکدیگر متفاوت هستند و همانطور که قبلاً توضیح داده شد هزینه های تولید از مخزنی به مخزن دیگر متفاوت است و این موجب مزیت‌های خاص برای بعضی از تولیدکنندگان می شود که می توانند محصول خود را با ویژگیهای مطلوب تر ارائه نمایند و بازار را تحت تأثیر قرار دهند.

۳- آزادی حرکت منابع

بنابراین شرط باید امکان تحرك عوامل تولید بطور کامل در داخل بازار یا خارج از آن وجود داشته باشد مثلاً نیروی کار باید هم در زمینه جغرافیایی و هم بین شغلها توان تحرك را داشته باشد و لذا مهارت‌های نیروی کار باید کم، ساده و به سادگی قابل فراگیری باشد و یا تکنولوژی مورد نیاز به سهولت در اختیار همه باشد. این شرط نیز در مورد بازار نفت مصداق ندارد چرا که در صنعت نفت تخصص ها و تکنولوژی هر دو پیچیده هستند و علاوه بر این سرمایه اولیه قابل توجهی مورد نیاز است که این شرایط نیز امکان رقابت را محدود می کند.

۴- شفافیت بازار

براساس این شرط مصرف کنندگان، تولیدکنندگان و صاحبان منابع باید دارای اطلاع کامل از وضعیت قیمتها سطوح دستمزد و... باشند، شاید در دنیای امروز با گسترش ارتباطات و توسعه اطلاعات این

شرط تا حدودی وجود داشته باشد به هر حال همانطور که ملاحظه شد اکثر شرطهای اصلی بازار رقابتی در مورد بازار نفت مصداق ندارد بنابراین بازار نفت نمی تواند یک بازار رقابتی باشد.

ب. آیا بازار نفت یک بازار انحصار خالص (کامل) است؟ **Monopoly**

انحصار خالص وقتی وجود دارد که تنها یک تولیدکننده در بازار وجود داشته و رقیبی وجود ندارند. این وضعیت نیز با بازار نفت تطبیق ندارد، درست است که نفت از نظر طبیعی در همه مناطق دنیا به ودیعه گذاشته نشده است اما اینطور هم نیست که انحصار آن فقط در اختیار یک کشور باشد در زمینه تکنولوژی بهره برداری نیز به هر حال کشورهای مختلف رقیب وجود دارند که تکنولوژی اکتشاف و استخراج نفت را در اختیار داشته باشند.

ذکر این نکته نیز لازم است که احتمال اعمال نوعی انحصار بصورت غیر مستقیم نیز بر بازار نفت وجود دارد، به عنوان مثال اگر یک بنگاه بتواند کلیه امکانات حمل و نقل مثل ناوگانهای نفتکش شبکه های خطوط لوله و یا انبارهای نفت را به کنترل خود درآورد، از این طریق عملاً قادر خواهد بود که تولید نفت را نیز کنترل نماید، به عنوان مثال چنین شرایطی در دوره حاکمیت شرکت "استاندارد اویل" (به مدیریت راکفلر) بر شبکه حمل و نقل نفت در آمریکا وجود داشته است. همچنین با توجه به اینکه نفت خام مستقیماً و بدون تصفیه قابل استفاده نیست این امکان وجود دارد که خود بنگاه از طریق تسلط کامل بر بخش تصفیه و پالایش نوعی انحصار را به بازار نفت تحمیل کند در اینصورت این بنگاه تنها خریدار نفت خواهد بود و انحصار در خرید (**Monopsony**) را اعمال خواهد نمود و قیمت مورد نظر خود را به فروشندگان تحمیل خواهد کرد. که چنین وضعیتی در بازار نفت بی سابقه نیست لکن در حال حاضر توسعه تکنولوژی و انجام سرمایه گذاری های وسیع در صنایع نفت احتمال چنین انحصاراتی را تضعیف نموده است.

ج. بازار نفت یک بازار انحصار چند جانبه (چند فروشنده است) است. **Oligopoly**

بازارهای رقابت کامل و انحصار کامل دو حالت خاص و استثنایی هستند که در عمل کمتر وجود دارند و معمولاً حالتی واقعی بازار در نقطه ای بین این دو حالت قرار دارند، (که ما از بررسی انواع بازارهایی که در این طیف قرار دارند پرهیز نموده ایم). در این طیف یکی از انواع بازارها که بیشتر تطبیق را با بازار نفت دارد بازار انحصار چند جانبه یا چند فروشنده ای است. انحصار چند فروشنده ای حالتی است که بیش از یک فروشنده در بازار وجود دارد اما در عین حال تعداد آنقدر زیاد نیست که عمل هر فروشنده از دید دیگران مخفی بماند. تفاوت کیفی این بازار با بقیه این است که: وقتی تعداد فروشنده کم است هر فروشنده بایستی دقیقاً از اعمال رقبایش و از عکس العمل های آنها در پاسخ به آنها نسبت به سیاستهای آگاه باشد. هر یک از فروشندگان باید تقریباً به طور قطع بدانند که تصمیمات وی رقبایش را تحت تأثیر قرار می دهد

و طرفهای مقابل نیز تقریباً به طور قطع نسبت به اعمالی که به ضرر منافع ایشان باشد: عکس العمل نشان خواهند داد. چون بازار بین چند بنگاه تقسیم شده است همه فعالیتهایی که به نفع يك بنگاه است غالباً برای دیگران زیان آور است بنابراین با واکنشهایی از جانب هر يك از رقبا همراه خواهد بود و لذا نتایج مختلف و متنوع بسیار ممکن است حاصل شود. در صورتیکه در بازار رقابت کامل هیچ يك از رقبا نمی تواند تأثیر بر کل بازار و سطح قیمتها باقی بگذارد و در بازار انحصار کامل نیز قیمت و میزان تولید منحصراً بوسیله انحصارگر و در جهت حداکثر شدن سود او، تعیین می شود، بنابراین بازار انحصار چند جانبه به مراتب از دو حالت مذکور پیچیده تر است.

در رابطه با نحوه رقابت تولیدکنندگان و فروشندگان در بازار انحصار چند جانبه الگوهای مختلفی ارائه شده است که به فهم دقیق تر راجع به نحوه عملکرد رقبا کمک می کند اما قطعیتی در رابطه با اینکه در عمل رقابت چگونه صورت خواهد گرفت وجود ندارد. علاوه بر این در بازار رقابت چند جانبه همیشه این احتمال وجود دارد که: رقبا استقلال در عملکرد را کنار گذاشته و به منظور محدود کردن نیروهای رقابتی بازار با یکدیگر تبانی کرده و يك کارتل را بوجود آورنده که این تبانی خود به شکلهای مختلفی ممکن است صورت گرفته و انواع گوناگونی از کارتلها را بوجود آورد.

ویژگیهای اقتصادی نفت خام

برای بررسی ویژگیهای اقتصادی نفت خام باید خصوصیات عرضه و تقاضای این کالا را مورد بررسی قرار دهیم، هر تغییر در عرضه و یا تقاضا سبب برهم خوردن تعادل بازار نفت خواهد شد.

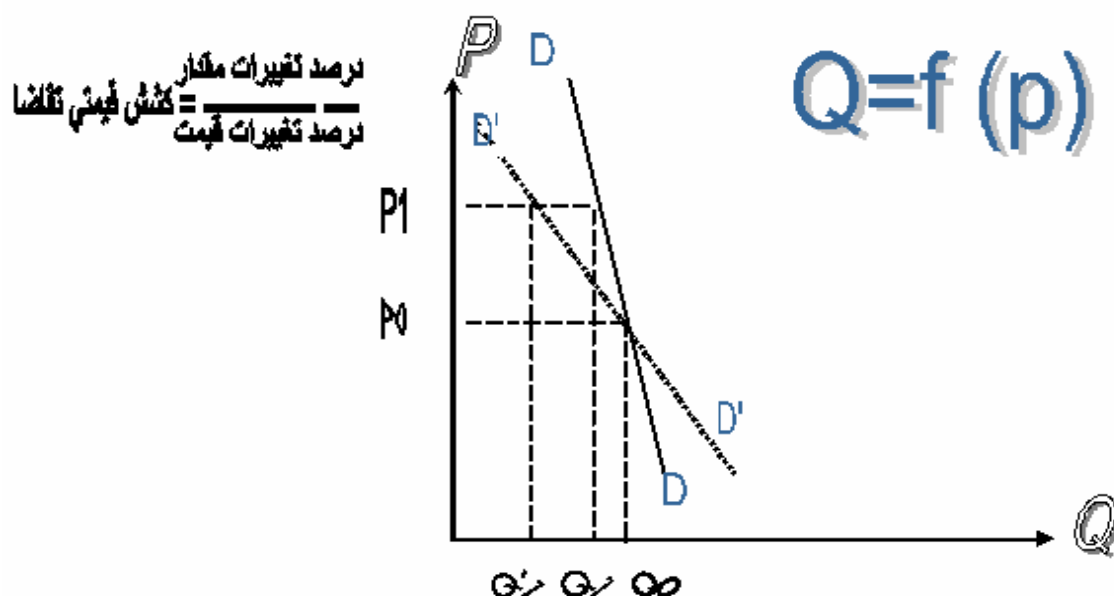
الف - تقاضای نفت

بهترین راه درك مکانیسم تغییرات قیمت هر کالا این است که ببینیم تقاضا چه واکنشی در برابر افزایش یا کاهش قیمت نشان می دهد. تمایل به واکنش کاهشی یا افزایشی تقاضا در مقابل نوسانات قیمت کشش نامیده می شود و هر قدر کشش بازار بیشتر باشد، نوسان قیمت کمتر خواهد بود.

باید توجه داشت که تقاضا برای نفت خام تقاضای فرعی یا مشتق شده است زیرا تقاضا کننده گان در حقیقت تقاضایشان برای مصرف فراورده های نفتی است و جمع تقاضای فراورده های نفتی موجب تقاضای پالایشگران برای نفت خام می گردد. اکثر فراورده های نفتی جزء کالاهای ضروری محسوب می شوند و کشش قیمتی تقاضا برای آنها بسیار کم است. یعنی هر چقدر هم که قیمت افزایش یابد مصرف کنندگان نمی توانند به مقدار قابل توجهی مصرف خود را کاهش دهند. کشش تقاضا برای مشتقات نفتی با یکدیگر تفاوت دارند و این کششها به شدت احتیاج به فراورده، میزان آماده بودن کالای جانشین و... بستگی دارند. فائولت بزین از این جهت که تا حدودی امکان استفاده تجملی از آن وجود دارد نسبت به

سایر فراورده های نفتی کمتر ضروری تلقی می شود اما باید توجه داشت که در حال حاضر کالای جانشینی برای این ماده وجود ندارد یعنی هر قدر هم که قیمت افزایش یابد مصرف کننده نمی تواند به کالای دیگری روی آورد بنابراین همانطور که اشاره شد در مجموع اکثر فراورده های نفتی از نظر تقاضا بسیار کم کشش هستند و لذا تقاضا برای نفت خام نیز از همین وضعیت تبعیت می کند.

مطالعات تجربی انجام شده در اغلب کشورهای صنعتی نیز نشان می دهد که خصوصاً در کوتاه مدت ارقام مربوط به کشش قیمتی تقاضا بسیار کوچک هستند. کم بودن کشش تقاضا برای فراورده های نفتی مالیات بر این محصولات را در بسیاری از کشورها (خصوصاً اروپای غربی) منبع درآمد خوبی برای دولتها مربوطه نموده است.



در نمودار فوق با افزایش قیمت از P_0 به P_1 چنانچه بر روی منحنی تقاضای DD (کم کشش) باشیم تقاضا به Q_1 و چنانچه بر روی منحنی $D'D'$ (پر کشش) باشیم تقاضا به Q'_1 کاهش خواهد یافت. در حالت ساده فوق الذکر تقاضا تنها به عنوان تابعی از قیمت در نظر گرفته شده است. با توجه به تند بودن شیب منحنی DD نسبت به منحنی $D'D'$ با مقایسه این دو می توان کم کشش بودن تقاضا در منحنی DD را ملاحظه کرد. در این حالت باید توجه داشت که عوامل مختلفی ممکن است موجب انتقال منحنی تقاضا به پایین (چپ) یا بالا (راست) گردند، کشف یک منبع جدید یا دستیابی به یک تکنولوژی جدید انرژی که جانشین کاملی برای نفت باشد ممکن است تقاضا برای نفت را به سمت چپ انتقال دهد. کششهای بلندمدت ممکن است قدری متفاوت باشند در بلند مدت افزایش قیمت نفت ممکن است موجب ابتکارات

مختلف مصرف کنندگان برای صرفه جویی در استفاده از نفت، بالا بردن بازدهی نفت و جایگزین کردن سایر منابع گردد که در این صورت کشش قیمتی تقاضا برای نفت در بلندمدت بزرگتر از کوتاه مدت خواهد بود.

کشش درآمدی تقاضا برای نفت نیز حائز اهمیت است، با توجه به اینکه محصولات نفتی از ضروریات زندگی هستند کشش درآمدی تقاضا برای نفت تا سطح معینی از درآمد زیاد است چرا که فرد با داشتن درآمدهای بیشتر مصرف خود را تا حد اشتباع همه نیازهای خود افزایش می دهد و احیاناً محصولات نفتی را جایگزین سایر سوختهای نامناسب که قبلاً استفاده می کرده است، می نماید. اما درحدی از درآمد کشش درآمدی تقاضا بسیار کوچک و نزدیک به صفر خواهد شد.

ب- عرضه نفت:

با توجه به اینکه عرضه در هر حال تحت تاثیر هزینه های تولیدکننده است، لذا ابتدا به بررسی بعضی از ویژگیهای صنعت نفت از نظر هزینه های تولید می پردازیم:

۱- در صنعت نفت هزینه های ثابت، یعنی سرمایه گذاری اولیه مربوط به اکتشاف، حفر چاه، نصب واحدهای بهره برداری، خطوط لوله و... بسیار سنگین است در حالیکه هزینه جاری آن نسبتاً کم است. به همین دلیل کسی که سرمایه گذاری ثابت را انجام داده است دائماً علاقمند است که از حداکثر ظرفیت تولید خود استفاده کند.

۲- هر سرمایه گذاری اولیه ظرفیت محدود و مشخصی را ایجاد می کند، افزایش ظرفیت جدید تولید مستلزم سرمایه گذاری سنگین جدید بوده و زمانبر است، بنابراین چنانچه تقاضا بیشتر از ظرفیت نصب شده باشد عرضه نمی تواند نسبت به آن پاسخ سریع دهد.

۳- با توجه به اینکه مجموعه صنعت نفت از تولید هر چاه تا تحویل نفت خام به مشتری مجموعه ای به هم پیوسته است و هر اخلاقی در هر مرحله از این مجموعه منجر به افت تولید متوسط خواهد شد معمولاً تولیدکننده ناگزیر است که برای تداوم بخشیدن به تولید هدف، اقدام به احداث ظرفیت تولیدی بیش از میزان تولید هدف نماید، بنابراین در صنعت نفت دو واژه ظرفیت اسمی تولید و ظرفیت قابل تداوم تولید از هم قابل تفکیک هستند. در کوتاه مدت تولیدکننده برای واکنش نشان دادن سریعتر به بازار می تواند با استفاده از فاصله این دو ظرفیت، امکان مانور در جهت افزایش موقت تولید داشته باشد.

۴- بهره برداری بیش از حد و بی رویه از مخازن هزینه فرصت را بالا می برد (چون ممکن است منجر به غیر قابل استحصال شدن مقداری از ذخیره مخزن گردد). بنابراین با توجه به بند ۱ ممکن است تا مرحله ای از تولید صرفه جویی ناشی از مقیاس داشته باشیم و یا شیب منحنی MC در ناحیه نزولی

آن تند باشد اما از این مرحله به بعد ممکن است هزینه نهایی به سرعت افزایش یابد (با احتساب هزینه فرصت) یا شیب منحنی MC در ناحیه صعودی آن نیز تند باشد.

۵- با توجه به فناپذیر بودن نفت و با توجه به اینکه در مراحل اولیه تولید طبعاً مخازن پر بازده و کم هزینه تر مورد بهره برداری قرار می گیرند لذا سرمایه گذاریهای جدیدتر، بر روی نفت خامهای پر هزینه تر صورت خواهد گرفت و لذا ممکن است منحنی های جدید هزینه در سطح بالاتری قرار داشته باشند و منحنی جدید هزینه نهایی در ناحیه صعودی از شیب تندتری برخوردار گردد. اما عامل دیگری نیز در اینجا عمل می کند و آن مسئله کاهش هزینه های تولید به دلیل توسعه تکنولوژی است با ابداع شیوه های پیشرفته تر اکتشاف و حفاری و بکارگیری مدیریت پیشرفته تر در مرحله سرمایه گذاری می توان هزینه های ثابت و طول مدت بازگشت سرمایه را کاهش داد.

۶- وجود زیربنای اقتصادی از عوامل موثر در هزینه است، فی المثل هر چند که هزینه فنی تولید در خاورمیانه کمتر از نقاط دیگر دنیاست اما عدم وجود ساختارهای زیربنایی اقتصاد، هزینه های خاصی را تحمیل می کند، قطعات و دستگاهها باید از سایر نقاط دنیا به کشور منتقل شود و یا اینکه راههای مورد نیاز باید ساخته شوند. اما به هر حال نسبت سرمایه گذاری به ظرفیت در خاورمیانه کمتر از سایر نقاط جهان است.

۷- فقدان دسترسی به سرمایه در بسیاری از کشورهای تولیدکننده نفت ممکن است موجب شود که این کشورها نتوانند واکنش به موقع و مناسبی نسبت به افزایش تقاضا و افزایش قیمتها نشان دهند.

کشش عرضه

با توجه به نکاتی که در فوق ذکر شد محاسبه کشش عرضه نفت کاری دشوار است خصوصاً اینکه بدنال وقوع شوکهای نفتی در دهه هفتاد ویژگیهای جدیدی در بازار نفت بوجود آمده است که تشخیص واکنش عرضه نسبت به نوسانات قیمتها را خصوصاً در کوتاه مدت پیچیده تر کرده است از این ویژگیهای جدید به شرح زیر است:

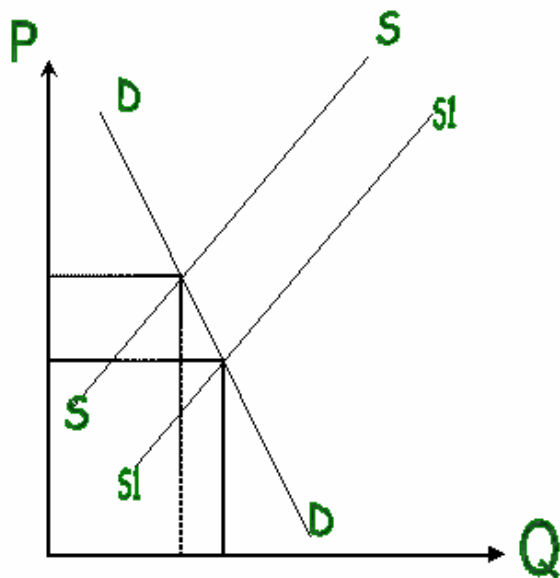
۱- بعضی تولیدکنندگان نفت مانند عربستان سعودی عمدتاً به دلایل سیاسی (و نه اقتصادی) در اواخر دهه هفتاد و اوایل دهه هشتاد سرمایه گذاریهای عظیمی را بر روی افزایش ظرفیت تولید خود انجام دادند و ظرفیت تولید را به حدودی که بسیار بالاتر از نیاز اقتصاد داخلی بود رساندند و حتی تقریباً تا اواخر دهه هشتاد به دلیل اشباع بازار نتوانستند از کل اضافه ظرفیت خود بهره برداری نمایند، به نظر می رسد که این سرمایه گذاری و ایجاد ظرفیت اضافی عمدتاً تحت تأثیر سیاستهای آمریکا و غرب و به منظور بوجود آوردن يك حاشیه امنیتی برای عرضه نفت در شرایط اضطراری و کنترل بازار بوده است.

۲- بدنبال وقوع شوکهای نفی دهه هفتاد دول غربی اقدامات گسترده ای جهت ایجاد ذخایر استراتژیک انجام دادند علاوه بر این برنامه هایی را برای کنترل ذخیره سازی در بازارهای بورس و پالایشگاهها به اجرا گذاشتند این ذخایر به عنوان بالشتکی برای کنترل بازار عمل کرده و قابلیت دارند که نسبت به افزایش قیمتها واکنش سریع نشان دهند.

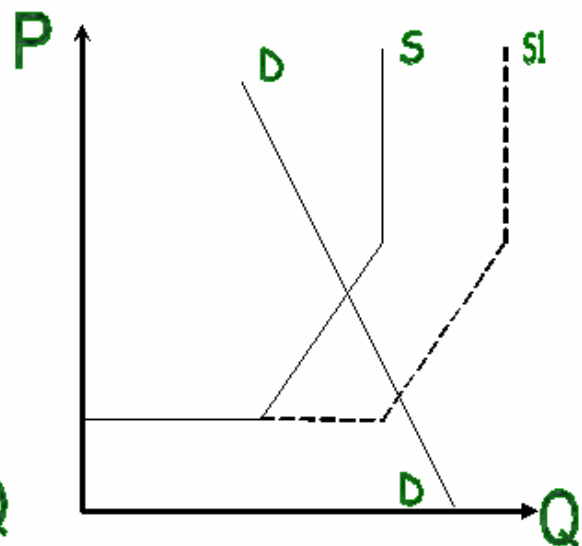
به هر حال همانطور که اشاره شد همه این عوامل تشخیص وضعیت عرضه را با مشکل مواجه می سازد اما آنچه که مسلم است این است که در بلندمدت با کشف منابع جدید منحنی عرضه به سمت راست انتقال می یابد در حالیکه در کوتاه مدت تغییر قیمتها موجب حرکت بر روی منحنی عرضه موجود می گردد. نکته قابل تأکید که : در کوتاه مدت اگر تقاضا به سطحی بالاتر از حداکثر ظرفیت تولید افزایش یابد ممکن است به مرحله ای برسیم که عرضه نسبت به قیمت بی کشش شود.

شکل ۱، انتقال منحنی عرضه در بلندمدت را نشان می دهد که با کشف ذخایر جدید منحنی عرضه به سمت راست انتقال می یابد.

شکل ۲، يك حالت از منحنی عرضه در کوتاه مدت را نشان می دهد که احتمالاً نزدیک ترین حالت به واقع است یعنی تا میزان مشخصی از عرضه نسبت به قیمت کشش بی نهایت دارد بعد از آن کشش بین صفر و بی نهایت است و از حد اکثر ظرفیت به بعد عرضه نسبت به قیمت بدون کشش می شود.



شکل ۱



شکل ۲

مروری بر تاریخچه صنعت نفت در جهان

از سه هزار سال قبل از میلاد مسیح، قیر طبیعی در منطقه بین النهرین وجود داشته است و يك مورخ مشهور یونانی در قرن اول میلادی در مورد وجود قیر طبیعی در بابل از دوران باستان تا آن زمان مطالبی را به تحریر درآورده است. همچنین بنای اعتقادات آتش پرستی، سوختن و مشتعل گشتن دائمی این ماده سوختی (قیر طبیعی) بوده است که در آتشکده‌های قدیم از آن استفاده می‌شده است. احتمال می‌رود که کشتی حضرت نوح، به جهت مقابله با نفوذ آب، قیراندود شده باشد. در خاورمیانه دوران باستان، برای ملاط ساختمان و مصارف داروئی و در جنگها از قیر طبیعی استفاده می‌شده است.

آتش یونانی (Oleum) از ترکیب مقادیر مشخصی آهک و قیر طبیعی فراهم می‌آمد و در جنگلهای دولت بیزانس به عنوان سلاح پرتاب شونده و به آتش کشاننده به کار گرفته میشد. فرمول این ماده آتشین از اسرار بزرگ دولتی و کشوری به شمار می‌رفت.

در سال ۱۸۵۰ میلادی "سیلیمن" استاد دانشگاه "بیل" آمریکا موفق شد که همکاری چند سرمایه‌دار و از جمله "بیزل" را جهت مطالعه بر روی نفت، بصورت کنتراست دریافت دارد. "سیلیمن" فرزند بنیانگذار علم شیمی بود و تحقیقات وی در زمینه نفت از اهمیت فوق‌العاده‌ای در مجامع علمی برخوردار بود.

در سال ۱۸۵۵ وی بیان داشت که نفت از ئیدروژن و کربن تشکیل شده است و یکی از مواد مشتقه از نفت، ماده خوبی است برای امر روشنایی. گزارش "سیلیمن" در سال ۱۸۵۵ نقطه عطفی در صنعت نفت به شمار می‌رود. در آن سالها در کشور ایالات متحده، و در منطقه "اوایل کریک" در ایالت "پنسیلوانیا" چشمه‌های نفت وجود داشت.

در آن زمان تأمین روشنایی بصورت عمده از سوختن زغال‌سنگ یا روغن نهنگ فراهم می‌آمد و نفت در مصارف داروئی استفاده می‌گردید. جویندگان نفت در ابتدا از صنایع نفت هیچگونه اطلاع علمی نداشتند و گمان می‌کردند که نفت از رگه‌های زیرزمینی زغال‌سنگ می‌جوشد. اولین کمپانی نفتی را "جرج بیزل" در منطقه نفت‌خیز به وجود آورد نام این کمپانی "نفت صخره پنسیلوانیا" بود. صنایع در حال توسعه بودند و روغنکاری با روغنهای موجود آن زمان دیگر ممکن نبود و بدست آوردن گاز شهری از تقطیر زغال‌سنگ یا استفاده از روغن نهنگ برای روشنایی بسیار پرهزینه بود، همچنین این مواد دیگر برای

صنایع در حال رشد آن زمان کفایت نمی‌کردند بنابراین نیاز به نفت طبیعی و مواد مشتق از آن به شدت احساس می‌شد.

در انگلستان نیز شخصی به نام "توماس کوچران" در "ترینیداد" امتیاز استفاده از یک مخزن قیر طبیعی را دریافت نمود و بر روی تهیه اسفالت از قیر طبیعی به مطالعه پرداخت. وی توانست مدتی بعد طریقه‌ای برای استخراج نفت از قیر طبیعی را کشف نماید. وی ماده اکتشافی خود را "کروسین" نامید که به معنای روغن موم می‌باشد (کرو = موم و سین = روغن). کروسین جهت روشنایی استفاده می‌گردید.

در سال ۱۸۵۴ همکار "کوچران" به نام "کنسر" موفق شد که امتیاز رسمی کروسین را برای خود از دولت آمریکا بدست آورد. وی کروسین را (تیدروکربور مایع) نامید. در سال ۱۸۵۹ "کنسر" کارخانه‌ای با ظرفیت پنج هزار (۵۰۰۰) گالن، جهت تصفیه قیر طبیعی، در شهر نیویورک آمریکا بوجود آورد. در همان سال در سراسر آمریکا، ۳۴ کارخانه وجود داشت که به نام "روغن زغال" از تقطیر زغال‌سنگ، این محصول را بدست می‌آوردند. در سال ۱۸۵۴ در کشور اطریش، "کروسن" به یک کالای تجاری تبدیل گردیده بود و در سال ۱۸۵۹ در کل اروپا در حدود ۳۶ هزار بشکه تولید می‌گردید. در آن تاریخ در کشور اطریش یک داروساز موفق به اختراع چراغی گردید که کروسین در آن بخوبی می‌سوخت و یک تاجر نیویورکی آن را وارد آمریکا نمود. "جرج بیزل" در مرحله دیگر به فکر دستیابی به صنایع وسیعتر نفتی افتاد که از طریق حفر چاه ممکن می‌گردید، و روش حفر چاه عمیق چینی‌ها، مورد توجه او قرار گرفت. چینی‌ها چاههای عمیقی را برای بدست آوردن نمک حفر می‌کردند.

"بیزل" و همکار وی، فردی به نام "دریک" را انتخاب کردند و برای تقویت او در منطقه، لقب جعلی سرهنگ را نیز به وی اعطا نمودند. در سال ۱۸۵۹ (در روز ۲۷ ماه اوت) سرهنگ دریک موفق به حفر و بهره‌برداری از اولین چاه نفتی دنیا گردید، و این امر در حالی صورت گرفت که سرمایه‌داران از طولانی شدن مدت حفر چاه و عدم دستیابی به نفت دچار ناامیدی و یاس گردیده بودند و دریک را تهدید به توقف عملیات چاه نموده بودند، آن چنانکه اگر وی دقایقی دیرتر به نفت می‌رسید شاید هرگز آن چاه مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گرفت. اما سرهنگ "دریک" در تاریخ ۲۷ اوت ۱۸۵۹ میلادی در منطقه "تیتوسویل" ایالت "پنسیلوانیا" با همکاری "بیزل" و سایر سرمایه‌داران، موفق به حفر و بهره‌برداری از اولین چاه نفتی دنیا گردید.

پس از حفر اولین چاه، جویندگان نفت به آن منطقه هجوم آوردند و قیمت نفت به شکل سرسام‌آوری افزایش یافت و به دنبال حفر و بهره‌برداری بی‌رویه از چاههای نفت مشکل انبار نمودن نفت پیش آمد و بهای بشکه خالی از بهای نفت خام بیشتر شد. همچنین بهره‌برداریهای بی‌رویه از چاههای نفت موجب

پیشی گرفتن تولید بر تقاضا گردید. ۱۷ ماه بعد یعنی در نوامبر سال ۱۸۶۰ در حدود ۷۵ چاه کم بازده و چند تصفیه‌خانه در سطح منطقه وجود داشت، یکی از چاههای کم بازده در سال ۱۸۶۱ در جریان حفاری منفجر گردید.

در سال ۱۸۶۰ تولید نفت خام ۴۵۰ هزار بشکه بود که در سال ۱۸۶۲ به ۳ میلیون بشکه افزایش یافت. در ژانویه سال ۱۸۶۱ بهای نفت بشکه‌ای ۱۰ دلار بود که در ژوئن همان سال به بشکه‌ای ۰/۵ دلار و در پایان سال به ۱۰ سنت کاهش یافت، و به این ترتیب بسیاری از تولیدکنندگان نفت ورشکست شدند. با گسترش مصرف نفت، در پایان سال ۱۸۶۲ بهای نفت به ۴ دلار در هر بشکه رسید. در سپتامبر سال ۱۸۶۳ بهای نفت به ۷/۵ دلار در هر بشکه، افزایش یافت. جنگ داخلی آمریکا بین شمالی‌ها و جنوبی‌ها که به دنبال لغو بهره‌برداری از انسان به عنوان برده (برده‌داری) توسط ابراهام لینکن، صورت گرفت موجب جلوگیری از صدور قیر طبیعی از جنوب به شمال گردید و علاوه بر این موجب وجود آمدن بازار بهتری برای صادرات نفت (برای جبران درآمد پنبه جنوب) گردید.

گسترش صنایع و عدم تکافوی روغن نهنگ و روغن حاصل از تقطیر زغال‌سنگ جهت صنایع توسعه یافته از یکسو و جنگ داخلی آمریکا از دیگر سو، موجب افزایش بهای نفت گردید، بطوریکه در پایان جنگهای داخلی آمریکا بهای نفت به ۱۳/۷۵ دلار رسید.

مشکل ذخیره‌سازی نفت، پدید آمدن صدها شرکت تولیدکننده کوچک و بزرگ نفتی، برداشت بی‌رویه غیرعلمی از چاه‌ها و بالطبع افت میزان فشار چاه‌ها از طرف تولیدکنندگانی که فقط به دنبال بهره‌برداری هر چه بیشتر از زمینهای اجاره‌ای خود بودند همه و همه اثر منفی بر بهای نفت باقی گذاشت. در سالهای ۱۸۶۶ و ۱۸۶۷ بدنبال رکود اقتصادی بهای نفت به ۲/۴۰ دلار در هر بشکه رسید، از طرفی ابداعات جدید روزمره صنعت نفت، که يك صنعت نوپا بود را تکمیل تر می‌نمود. در سالهای اولیه پیدایش صنعت نفت، حمل و نقل توسط گاری و به وسیله گاریچی‌های حرفه‌ای صورت می‌گرفت که با مخالفت شدید گاریچی‌ها روبرو شد، به هر تقدیر لوله‌های چوبی به تدریج جای خود را در امر حمل و نقل نفت باز نمودند و به لوله اصلی و راه آهن متصل و منتهی گردیدند. در سال ۱۸۶۳ و پیش از جنگ داخلی آمریکا، صنعت نفت بسیار پرسود بود و ۱۵۰ دلار سود در قبال سرمایه‌گذاری در حد تنها يك دلار در کمتر از دو سال، سر و صدای فراوانی در محافل اقتصادی بر پا نمود و موجب جذب سرمایه‌گذاران بیشتری به این صنعت شد.

“جان-دی-راکفلر” پس از کشف دریک، با سرمایه‌ای به میزان چهارهزار دلار (۴۰۰۰) شروع به فعالیت نمود. راکفلر به همراه شریک خود تصفیه‌خانه کوچکی در منطقه “کلیولند” دایر نمود. در سال

۱۸۶۵ راکفلر سهم شريك خود را به مبلغ ۷۵۰۰۰ دلار خریداری نمود. راکفلر از جمله اشخاصی است که در آن سالها به فکر نظم بخشیدن به اوضاع درهم ریخته صنعت نفت امریکا بودند. “راکفلر” مهمترین شخص در شکل و سازمان بخشیدن به صنعت نفت امریکا به شمار می آید. وی تنها شخصی بود که موفق به ایجاد اولین و مهمترین و عظیمترین کارتل نفتی مسلط بر بازار جهانی نفت، گردید. وی نابغه سازمان و مدیریت و در عین حال منفورترین سرمایه دار امریکا بود. “راکفلر” در سال ۱۸۳۹ متولد گردید و در سال ۱۹۳۸ بدروود حیات گفت. نام نفت امریکا به مدت ۵۰ سال (نیم قرن) قرین نام راکفلر بود.

“راکفلر” در سال ۱۸۶۶ برای تأمین نیاز بازار اقدام به ایجاد يك مؤسسه تجاری نمود. این مؤسسه تجاری در شهر نیویورک قرار داشت و به امر تجارت نفت و صدور کروسین می پرداخت. او همچنین به تلاش در جهت افزایش کیفیت تصفیه و کنترل و تثبیت نرخ محصولات پرداخت. از دیگر سو وی به تلاش در جهت ایجاد وحدت رویه در صنعت نفت امریکا پرداخت.

وی به تدریج شروع به خریداری صنایع جنبی همانند گاری حمل و نقل، خطوط لوله و مراکز ذخیره سازی نمود. وی يك تنخواه نقدی برای تصمیم گیری سریع و فوری و استفاده از موقعیتهای خاص، ایجاد نمود که در واقع يك سیستم مالی مستقل به شمار می رفت.

از جمله فعالیتهای مهم راکفلر در صنعت نفت امریکا، کنترل شبکه حمل و نقل نفت بود. این کنترل موجب برتری وی بر سایر رقبای خود می گردید، زیرا وی با احاطه بر شبکه حمل و نقل فرآورده های نفتی می توانست هزینه (بهای تمام شده) کالای خود را کاهش دهد و همین امر باعث فروش بیشتر و بالطبع سود بیشتر و موجب ورشکست شدن سایر رقبایی می گردید که نمی توانستند خود را با وضع موجود تطبیق دهند و هزینه حمل و نقل کالای خود را کاهش دهند و بدین ترتیب راکفلر توانست تعدادی از رقبای خود را از صحنه تجارت نفت خارج سازد که این به دلیل توجه و دقت وی در کاهش هزینه ها بود.

در زمینه فوق الذکر می توان به قرارداد راکفلر و راه آهن اشاره نمود. راکفلر متعهد شد که بصورت روزانه و بطور منظم، نفت و فرآورده های نفتی را در اختیار راه آهن قرار دهد تا به نقاط مورد نظر حمل شوند، و چون راکفلر بار را به مقدار زیاد و بطور منظم در اختیار کمپانی های راه آهن قرار می داد مقدار قابل توجهی از راه آهن تخفیف دریافت می نمود و این تخفیف و سایر تخفیفها که راکفلر با هوشیاری از سایرین دریافت می نمود موجب شد که هزینه های کالاهای تجارتي وی به صورت قابل توجهی کاهش یافته و موجب فروش و در نتیجه سود بیشتر برای تجارتخانه راکفلر شود.

راکفلر با تلفیق مدیریت و سرمایه به صورتی صحیح و با اجرای دقیق و منظم برنامه های تجاری خود توانست که طی مدت ۵ سال (۱۸۶۵ تا ۱۸۷۰) بر ۱۰٪ نفت امریکا مسلط گردد. در سال ۱۸۷۰ راکفلر به

منظور کنترل بازار نفت امریکا و به هدف سرمایه‌گذاری بیشتر با ریسک کمتر، شرکت سهامی استاندارد اوایل امریکا را بوجود آورد. تأکید راکفلر بر لفظ استاندارد به مشتریان داخلی و خارجی خود اطمینان می‌داد که محصولات کمپانی وی از نظر مرغوبیت در سطح بالاتری نسبت به سایر محصولات موجود در بازار برخوردار می‌باشد و همین امر موجب گردید که بتدریج و به مرور زمان، نفت‌های غیراستاندارد سایر کمپانی‌ها که خطرناک نیز بودند قدرت رقابت خود را با نفت استاندارد از دست بدهند و از دور رقابت خارج شوند و راکفلر توانست با ارائه یک محصول استاندارد و قابل اطمینان، بار دیگر توجه خریداران را به سوی خود جلب نماید و ضربه مهلکی بر کمپانی‌های نفتی رقیب وارد سازد.

در اینجا باید به این موضوع اشاره نمود که راکفلر یک "انترپرونیور" بود. "انترپرونیور"ها در توسعه اقتصادی کشورها نقشی مهم و اصلی را ایفا می‌نمایند و افرادی کارآفرین و نوآور و مبتکر می‌باشند. راکفلر نیز با اقداماتی که در نوع خود بی‌نظیر بود، توانست که مشتریان زیادی را به سمت خود جلب نموده و رقبای بیشتری را از صحنه رقابت خارج سازد و به این ترتیب راکفلر باعث شد که (استاندارد اوایل) به نامی معتبر و معروف در صنعت امریکا (صنعت نفت) تبدیل شود. در سال ۱۸۷۱ صنعت تصفیه نفت با هرج و مرج بسیاری روبرو شد و تعداد زیادی از تاجران و سرمایه‌داران متضرر شدند. در این مرحله حساس از تاریخ صنعت نفت امریکا راکفلر دست به اقدام تازه‌ای زد و سهام سرمایه‌داران ورشکسته را خریداری نمود و امریکارچه‌سازی صنعت نفت امریکا را سرعت بخشید.

در سال ۱۸۷۱ شرکت عمران جنوب، هزینه حمل و نقل فراورده‌های نفتی به توسط راه‌آهن را افزایش داد، جالب توجه اینکه این افزایش هزینه حمل و نقل نفت توسط خطوط راه‌آهن، نیز یکی از ابداعات تازه راکفلر در جهت خارج‌سازی رقبا از دور رقابت و ادامه برنامه یکپارچه سازی صنعت نفت امریکا بود. به این ترتیب سایر کمپانی‌های نفتی، بیش از پیش به خطر انحصاری شدن نفت امریکا به توسط راکفلر، پی‌بردند. در اقدامی متقابل سایر تولیدکنندگان نفت، کمپانی استاندارد اوایل امریکا، تصفیه خانه‌ها و حمل و نقل راه‌آهن جنوب و بالطبع شخص راکفلر را تحریم نمودند. در سالهای (دهه ۱۸۷۰) میلادی علی‌رغم تلاش‌های تولیدکنندگان در زمینه کنترل تولید که تقریباً یک دهه (دهه ۱۸۷۰) بطول انجامید، بهای نفت کاهش یافت و حتی به میزان ۰/۴۸ دلار هم رسید.

در این دهه حدود ۱۶۰۰۰ تولیدکننده در سراسری امریکا به تولید نفت می‌پرداختند. و ازدیاد تولیدکنندگان نفت و کاهش بهای نفت باعث گردیده بود که راکفلر با ایجاد یک جریان پیچیده اطلاعاتی به دنبال کنترل و ثبات بازار نفت و بهای نفت باشد و راکفلر سعی خود را در کنار گذاردن رقبا و یکپارچه ساختن صنعت نفت و بالطبع کنترل اصولی بازار نفت و میران تولید و فروش و سود حاصل از فروش نفت،

مصرف سازد. تلاشهای راکفلر بی نتیجه نماند و در سال ۱۸۷۹ یعنی اواخر دهه ۱۸۷۰ میلادی، وی موفق شد که ۹۰٪ تصفیه خانه‌های امریکا را تحت کنترل و نظارت کمپانی (استاندارد اویل) در آورد. یکی از اقدامات جالب توجه راکفلر آن بود که وی مدیران و کارکنان با تجربه، کمپانی‌های ورشکسته را کنار نمی‌گذاشت، بلکه وی مدیران و رقبای سابق را به استخدام خود درآورده و از تجربه و علم آنان در زمینه بازار نفت، سود می‌برد. اقدامات راکفلر همچنین باعث تسلط وی بر خطوط لوله گردید.

در سال ۱۸۷۹ تولیدکنندگان رقیب یک کمپانی به نام "تاید واتر" تشکیل داده و خط لوله به همین نام ایجاد نمودند ولی راکفلر ظرف دو سال در آن کمپانی سهام شد و دو خط لوله جدید کشید و به این ترتیب آخرین مقاومت رقبا را در هم شکست.

در اواخر دهه ۱۸۷۰ تولیدکنندگان نفتی امریکا بر علیه نرخهای تبعیضی (هزینه‌هایی که شامل حال آنان می‌شد ولی شامل حال راکفلر نمی‌گشت) شکایتی را بر علیه راکفلر به دادگاه ارائه دادند و خشم عمومی و حمله مطبوعاتی به راکفلر از جمله وقایع قابل توجه این دوره می‌باشد. علیرغم این موج تبلیغاتی بر علیه راکفلر و کمپانی استاندارد اویل، این کمپانی به یک "تراست" تبدیل شد و در سال ۱۸۸۲ قرارداد تراست استاندارد اویل به امضاء رسید.

تراست استاندارد اویل، اولین تراست بزرگ تجاری آمریکا به شمار می‌رفت که سهامداران بسیاری داشت. این تراست راه حلی برای مشکل دخالت ایالتی در ایالات دیگر را نیز حل می‌نمود. تراست مذکور توسط یک هیئت امناء اداره می‌گشت و ۷۰۰ هزار سهم داشت. که از این تعداد سهام، ۱۹۱۷۰۰ سهم متعلق به راکفلر و ۶۰۰۰۰ سهم متعلق به "فلکر" (شریک راکفلر) بود.

به تدریج مراکز مختلف استاندارد اویل در ایالات مختلف امریکا بوجود آمد و اختیارات وسیعی که این مراکز داشتند، استاندارد اویل را دارای قدرت نفوذ و تأثیر بسیاری می‌ساخت، این مراکز علاوه بر اختیارات قانونی دارای پایگاه مستقل مالی نیز بودند و بصورت خودکفا عمل می‌نمودند.

استراتژی استاندارد اویل پس از تبدیل شدن به تراست عبارت از موارد زیر بود:

۱. تولید ارزان، ۲. توسعه تکنولوژی، ۳. گسترش بازار برای رسیدن به سطح بهینه تولید.

همچنین تفاوت‌های صنایع نفت با سایر صنایع که به سرعت مورد توجه قرار گرفت عبارت بود از:

۱- نسبت بالای هزینه حفاری و اکتشاف و ناچیز بودن هزینه بهره‌برداری.

۲. مایع بودن نفت و حجم زیاد نیاز صنایع آن زمان به این مایع و دشوار بودن ذخیره‌سازی نفت.

۳. روند توسعه شدید این صنعت و ساختار آن.

ویژگیهای فوق موجب آسیب‌پذیری صنعت نفت، با توجه به تولید اضافی و بازار سیاه و نوسانات شدید بهای نفت، می‌گشت.

مروری خلاصه بر تولید و بهای نفت در دهه شصت در امریکا: ۱۸۶۰ تولید ۴۵۰ هزار بشکه در سال بود.

۱۸۶۲ تولید دو میلیون بشکه در سال بود.

۱۸۵۹ بهای هر بشکه ۹/۵۹ دلار بود.

۱۸۶۱ در ماه ژانویه بهای هر بشکه ۱۰ دلار بود.

۱۸۶۱ در ماه ژوئن بهای هر بشکه ۰/۵ دلار بود و در پایان سال حتی به ۱۰ سنت هم رسید.

۱۸۶۳ در پایان سال بهای هر بشکه نفت ۷/۲۵ دلار بود.

۱۸۶۳ جنگهای داخلی امریکا سبب شد که شمالی‌ها از ورود قیر طبیعی جنوب جلوگیری نمایند.

۱۹۶۴ بهای نفت به ۸ دلار در هر بشکه رسید و صادرات نفت جایگزین صادرات پنبه گردید و

در همین سال جنگ داخلی امریکا به پایان رسید و بهای نفت به ۱۳/۷ دلار در هر بشکه رسید.

در سالهای ۱۸۶۶ و ۱۸۶۷ رکود اقتصادی بر امریکا حاکم گردید و قیمت نفت به بشکه‌ای ۲/۴۰ دلار در هر بشکه رسید.

از سال ۱۸۵۹ تا ۱۸۷۹، امریکا تنها صادرکننده نفت دنیا بود.

در سال ۱۸۶۲ بهای نفت افزایش چشمگیری نسبت به سال ۱۸۶۱ یافت و به بشکه‌ای ۴ دلار

رسید.

در سپتامبر سال ۱۸۶۳، جنگ داخلی امریکا بین شمالی‌ها و جنوبی‌ها، موجب افزایش بهای نفت

(۷/۲۵ دلار) گردید.

بخش چهارم

چگونگی شکل‌گیری هفت شرکت بزرگ نفتی (هفت خواهران نفتی)

خواهران راکفلری

دنبال اوج‌گیری مخالفتها بر علیه تراست استاندارد اوایل نهایتاً در سال ۱۸۸۳ قوانین ضد تراست در ایالت اوهایو (Ohio) به تصویب رسید و در نتیجه آن، دادگاه ایالتی بر علیه استاندارد اوایل، واکنش نشان داد.

این امر موجب آن شد که استاندارد اوایل نیوجرسی، مخصوصاً در خارج کشور، بر فعالیت خود بیفزاید. اهمیت استاندارد اوایل نیوجرسی بدین دلیل افزایش یافت که در ایالت نیوجرسی قوانین آزادتر از سایر ایالات بود.

در سال ۱۸۸۵ استاندار اوایل توانست فعالیت خود را در نقاط مختلف جهان از جمله اروپا و خاورمیانه گسترش دهد که البته این امر به مدد پشتوانه‌های اطلاعاتی و عوامل جاسوسی، نفوذ و کنترل تراست استاندارد اوایل از جهان سیاسی و اقتصادی چه در داخل خاک آمریکا و چه خارج آن را به همراه داشت، قدرت و نفوذ تراست مذکور، هراس رقبای اقتصادی و رجال سیاسی را در پی داشت. در سال ۱۸۹۰ قوانین ملی ضد تراست، ادغام‌ها و توافقات تجاری را در سطح قابل توجهی، ممنوع ساخت. همچنین برای اجرای قانون بخش ویژه‌ای در قوه قضائیه پدید آمد که تلاش اصلی آن در رابطه با تراست استاندارد اوایل بود.

در سال ۱۹۰۷ گزارشی جامع و دقیق در مورد صنعت نفت آمریکا بطور عامل و تراست استاندارد اوایل آمریکا بطور خاص، تهیه شد.

در سال ۱۹۱۱، دادگاه عالی آمریکا رایی صادر نمود که بر طبق آن، استاندارد اوایل موظف می‌شد که تا پایان همان سال خود را از تمام شعب خود در سرتاسر خاک آمریکا محروم سازد.

و به این ترتیب، استاندارد اوایل به بیش از ۳۸ کمپانی تقسیم و تجزیه شد ولی راکفلر توانست ۲۵٪ سهام استاندارد اوایل را برای خود حفظ نماید. هر چند که ارتباط کمپانی‌ها به طور رسمی و قانونی قطع شده بود، اما شعب استاندارد اوایل می‌توانستند آزادانه‌تر از سابق، فعالیت خود را گسترش دهند و ارتباط تجاری

راکفلر و مدیران رده بالای شعب همچنان پایدار ولی پنهان باقی ماند. در آن زمان شعبه استاندارد اوایل نیوجرسی بزرگترین شعبه بشمار می‌رفت و استاندارد اوایل نیویورک در مقام بعدی قرار می‌گرفت.

استاندارد اوایل نیوجرسی _____ Exxon → (Esso)

استاندارد اوایل نیویورک _____ Mobil

استاندارد اوایل کالیفرنیا _____ Socal → (Chevron)

استاندارد اوایل ایندیانا _____ Anoco

استاندارد اوایل اوهایو _____ Sohio

در همان سالها کمپانی‌های “گلف اوایل” و “تکزاکو” نیز در آمریکا بوجود آمدند. که راکفلر و مورگان در “تکزاکو” دارای سرمایه بودند. در اواخر قرن نوزده و اوایل قرن بیست از ادغام “رویال داچ” هلند و “شل” انگلیس، یکی از خواهران نفتی، یعنی “رویال داچ-شل” بوجود آمد. همچنین “بی، پی” نیز در خلیج فارس آغاز به فعالیت نمود.

هفت خواهران نفتی عبارتند از: Socal, Texxco, Mobil, Exxon, BP, Golf در

میان هفت کمپانی عظیم نفتی که به هفت خواهران نفتی مشهور می‌باشند، سه کمپانی زیر به نام خواهران راکفلری شهرت یافته‌اند:

S.O. New jersey → Exxon (esso)

S.O. New York → Mobil

S.O. Colifornia → Socal (Chevron)

گلف اوایل: (Gulf Oil)

پس همانطور که توضیح داده شده از مجموعه هفت خواهران نفتی پنج تای آنها امریکایی بوده که سه تا از تراست استاندارد اوایل جدا شده‌اند و اما تنها یکبار “استاندارد اوایل” نتوانست در بازار آمریکا حاکم شود و آن در ایالت تگزاس بود، بدنبال کشف نفت در “اسپیندل تاپ” در ۱۹۰۱ با حمایت مالی خانواده ملون اقدام به حفر چاهی گردید که بسیار پربازده بود و به این ترتیب کمپانی گلف اوایل توسط خانواده ملون بوجود آمد، انتخاب این نام به خاطر مجاورت با خلیج مکزیك بود. این خانواده که در ابتدا در زمینه‌های مالی و در صنعت زغال‌سنگ فعالیت می‌نمودند، بعدها به فعالیت در زمینه صنعت نفت متمایل گردیدند.

خانواده ملون موفق به کشف اولین مخزن نفتی منطقه تگزاس گردیدند و مهم آنکه اولین چاه نفتی ایالت تگزاس بسیار پربازده تر از چاه‌های نفتی پنسیلوانیا بود. خانواده “ملون” بدنبال آن نسبت به ساخت پالایشگاه و همچنین ساخت کشتی‌های نفتی اقدام نموده و فرآورده‌های خود را به اروپا صادر

کردند. در مراحل بعدی شرکت موفق شد به منابع جدیدی در تگزاس و اوکلاهما دست یابد که موجب توسعه شرکت شد. البته این شرکت عمدتاً به عنوان یک شرکت تولیدکننده باقی ماند. در این زمان استاندارد اویل شدیداً از ناحیه قوانین ضد تراست تحت فشار بود و به همین دلیل نتوانست بر روی نفت خلیج مکزیک چنگ بیندازد.

شرکت نفت تگزاس: Texaco

کشف اسپیندل تاپ جویندگان نفت را به تگزاس کشانده یکی از اینها "جو-کالینان" بود که یکی از مردان نامی تاریخ نفت شناخته شد و شرکت نفت تگزاس را پایه‌گذاری کرد. این شرکت در ابتدا به تجارت نفت از اسپیندل تاپ مشغول بود و آن را به شرکتهای دیگر از جمله استاندارد اویل می‌فروخت. عاقلانه به نظر می‌رسید که شرکت به نفت اسپیندل تاپ اکتفا نکند و خود به اکتشاف نفت بپردازد. برنامه او بسیار موفقیت‌آمیز از آب درآمد. بزودی شرکت شبکه بازاریابی خود را تأسیس کرد. مدیریت شرکت با سرعت توسعه یافت. در ۱۹۱۳ "کُلینان" از سوی مدیریت (و مدیریت نیز از طرف سهامداران) عزل شد. ماهیت استبدادی و مطلقه Texaco باعث شد شرکت ۶۰ سال فعالیت کند و امروزه در روش مدیریت خود با شرکتهای دیگر بسیار متفاوت عمل می‌کند. در طی این دوره وقتی که صنعت نفت ایالت متحده در حال توسعه ساختاری بود این شرکت بدون تغییر باقی ماند و همه متوجه استاندارد اویل بودند تگزاسی‌ها در حال دستیابی به بازارهای بین‌المللی در نقاط مختلف جهان بودند.

شرکتهای اروپایی (انگلیسی)

BP و Shell دو کمپانی بزرگ نفتی اروپایی هستند. تفاوت کمپانی‌های نفتی اروپایی در این است که کمپانی‌های نفتی آمریکا در ابتدا در داخل خاک آمریکا بوجود آمده و رشد و توسعه پیدا کردند و بعدها عرصه فعالیت خود را در خاک کشورهای آمریکای لاتین و سایر کشورهای تحت سلطه گسترش دادند، ولی کشورهای اروپایی از همان ابتدا طبق قراردادهای استعمارگرانه در خاک کشورهای دیگر به فعالیت در زمینه صنعت نفت پرداخته و بعدها در داخل خاک خود نیز به استخراج نفت پرداختند که از جمله این شرکتهای اروپایی می‌توان به BP و Shell اشاره نمود.

Royal Dutch Shell

یکی از مناطق مهمی که نفت در آن کشف شد منطقه "کاکسو" روسیه بود، تزار روسیه برای استفاده از سرمایه‌های خارجی از شرکتهای خارجی جهت واگذاری امتیاز دعوت کرد، بسیاری از اروپاییها برای گرفتن این امتیاز مشتاق بودند و در میان ایشان نام فردی از خانواده "نوبل" به چشم می‌خورد که اهل

سوئد بود نوبل موفق شد که از دیگران سبقت گرفته و امتیاز استفاده از ۳۵ درصد تولید نفت روسیه را بدست آورد اما وی متعهد بود که سرمایه لازم را خود تهیه نماید. نوبل سرمایه مورد نیاز خود را از طریق بانک فرانسوی "روتشیلد" فراهم نمود و بر این اساس شرکت مشترکی بین نوبل و "روتشیلد" بوجود آمد تا در بازاریابی و تجارت نفت روسیه فعالیت کند. لکن با توجه به قدرت و نفوذی که استاندارد اوایل در منطقه بدست آورده بود این شرکت توان رقابت و گسترش فعالیت خود را نداشت.

در سال ۱۸۹۳ میلادی یک Entrepreneur یهودی انگلیسی تبار به نام "مارکوس ساموئل" سندیکایی به منظور خرید مقادیر عمده نفت از روسیه را بوجود آورد. وی توانست امکان تجارت در شرق دور و جابجا کردن نفت به وسیله کشتی از طریق کانال سوئز را فراهم سازد.

تلاشهای ساموئل، بیشتر به خاطر رقابتهای شدیدی بود که بین کمپانیها برای تسلط و کنترل بر نفت باکو و روسیه، وجود داشت.

در سال ۱۸۹۷ میلادی ساموئل، شرکت حمل و نقل و تجارت شل را بوجود آورد و این شرکت در کل، به تجارت و حمل و نقل و توزیع نفت اولویت می داد و تنها بصورت محدودی در بخش استخراج و تولید داخلی انگلستان، فعالیت داشت.

در سال ۱۸۹۰ شخصی به نام "هنری دترینک" شرکت معروف Royal Dutch را تأسیس نمود. این شرکت نیز به امر تجارت نفت و حمل و نقل نفت در خاور دور اشتغال داشت. بر اثر رقابتهای شدید میان کمپانیهای نفتی و به منظور رقابت با (راکفلر) و همچنین به تشویق دولت انگلستان "ساموئل" و "دترینک" تصمیم گرفتند که با یکدیگر ادغام شده و مجموعه ای با سهام ۶۰٪ مربوط به Royal Dutch و ۴۰٪ مربوط به Shell را بوجود آورند و نیز با یکدیگر توافق نمودند که مجموعه مذکور که Royal Dutch Shell نامیده می شد در تجارت و حمل و نقل بین المللی با هویت مشترک و متحد عمل نماید ولی هر یک از شرکتهای تشکیل دهنده این مجموعه یعنی Royal Dutch هلندی و Shell انگلیسی در داخل خاک کشورهای خود به صورت مستقل و با هویت مستقل به فعالیت بپردازند. "رویال داج شل" تحت مدیریت "دترینک" قرار گرفت و حوزه فعالیت و نفوذ خود را در سطح بین المللی گسترش داد.

BP

شرکت British Petroleum در منطقه خاورمیانه و در کشور ایران بوجود آمد. فعالیت این شرکت، همانند سایر شرکتهای بزرگ نفتی اروپایی، براساس سلطه و استعمار آغاز گردیده و تداوم یافت. این شرکت از طریق سلطه دولت انگلیس بر دربار ناصرالدین شاه و بر طبق قراردادهای استعماری، در ایران

شکل گرفت. تشکیل این شرکت در حقیقت به امتیازنامه داری بر می‌گردد. داری در استرالیا به تجارت طلا اشتغال داشت اما دریافته بود که نفت خاورمیانه نیز، می‌تواند منبع خوبی برای کسب درآمد و سود بسیار، بشمار آید. در سال ۱۹۰۱ میلادی مطابق با ۱۲۸۰ هـ. ش و ۱۳۲۹ هـ. ق امتیاز منابع نفت و گاز و قیر (موم) طبیعی ایران به مدت ۶۰ سال از طرف ناصرالدین شاه به ویلیام داری اعطاء گردید (این امتیاز شامل کلیه معادن نفت ایران بجز خراسان و مازندران و شمال بود). بر طبق این قرارداد علاوه بر موارد ذکر شده، داری حق کشیدن خطوط لوله در مناطق نفتی را نیز کسب نموده و از پرداخت مالیات نیز معاف بود. در مقابل داری متعهد گردید که فقط ۱۶٪ از سود خالص را به دولت ایران پرداخت نماید. پس از انعقاد قرارداد مذکور، داری اقدام به تأسیس شرکت (استخراجات اولیه) و یا (بهره‌برداری اولیه) نمود. این کمپانی با سرمایه (۶۰۰،۰۰۰ لیره استرلینگ) تأسیس شد و دارای و ۶۰۰،۰۰۰ سهم بود. و قرار شده بود که ۲۰۰۰۰ لیره بصورت نقد و ۲۰۰۰۰ لیره به صورت سهم به دولت ایران پرداخت گردد. و علاوه بر این موارد ۱۶٪ از سود خالص (درآمد خالص حاصل از فعالیت این شرکت) نیز به دولت ایران پرداخت شود. در چهارچوب این قرارداد نخستین چاه ایران در منطقه قصر شیرین در سال ۱۹۰۳ به نفت رسید. ولی این چاه بازده ناچیزی داشت و تولید آن فقط مدت کوتاهی ادامه یافت.

در سال (۱۹۰۸ م) مطابق با (۱۲۸۷ هـ. ش) در میدان “نفتون” مسجد سلیمان یک چاه دیگر نیز به نفت رسید. قبل از به نتیجه رسیدن این چاه داری، سرمایه‌گذاری بسیاری انجام داده و هزینه‌های سنگینی را متحمل شده بود و روز به روز از رسیدن به نفت ناامیدتر می‌شد.

روتچلید (یا روتشیلد) فرانسوی نیز تلاش فراوانی برای خرید امتیاز از داری و یا حداقل شراکت با او در امتیاز انجام داد و حتی مذاکراتی بین وی و داری انجام شد ولی سرانجام داری سهام خود را در اختیار سندیکایی به نام (سندیکای امتیاز با مسئولیت محدود) قرارداد و در قبال آن سرمایه لازم را دریافت نمود. پس از مدتی سندیکای امتیاز با مسئولیت محدود، از کشف نفت قطع امید کرد و با ارسال تلگرافی برای نماینده داری (مهندس ریوند) خواستار توقف عملیات حفاری گردید. ولی مهندس مذکور به کار ادامه داد تا آنکه اولین چاه منطقه نفتون مسجد سلیمان به نفت رسید (در سال ۱۹۰۸ میلادی). پس از موفق شدن داری به کشف نفت در ایران، دولت انگلستان بسیار نگران بود که فرانسوی‌ها نیز وارد منطقه شده و در امتیاز داری با وی شریک شوند، به همین جهت دولت انگلیس، شرکت “بیرما اوایل” که در هند و برمه به فعالیت می‌پرداخت را تشویق نمود تا با داری شریک شود. شرکت “بیرما اوایل” تغییر سازمان یافته شرکت نفت “رانگون” بود که خود از انشعابات شرکت Shell محسوب می‌شد که بعداً مستقل شده بود. شرکت “بیرما اوایل” در سال ۱۹۰۹ میلادی با پرداخت یک میلیون لیره استرلینگ با

دارسی شریک شده و به این ترتیب (شرکت نفت انگلیس و فارس) بوجود آمد و از این طریق دولت انگلیس با نفوذ و سلطه استعماری خود، کنترل نفت ایران را در دست گرفت. در سال (۱۹۱۱ میلادی)، “وینستون چرچیل” به مقام وزارت نیروی دریایی انگلیس منصوب شد. و بنابر دستور وی سوخت کشتیهای جنگی از زغال سنگ به نفت تغییر یافت. این تصمیم استراتژیک موجب قدرت و سرعت بیشتر کشتیها و استفاده کمتر از نیروی انسانی شد. و در همان زمان دولت آلمان قصد داشت با تسلط بر دریاها و بویژه دریای مدیترانه به رقابت با دولت انگلستان بپردازد و در واقع آلمان مقدمات جنگ جهانی اول را فراهم می نمود و چرچیل می خواست با این اقدام نسبت به نیروی دریایی آلمان برتری پیدا کند.

به هر حال نتیجه این تصمیم این بود که وابستگی ارتش و دولت انگلستان به نفت ایران تشدید شد. برای مقابله احتمالی با ارتش آلمان در دریاها و به جهت احتیاج روزافزون نیروی دریایی انگلستان به نفت و بر اثر پافشاری چرچیل، نهایتاً پارلمان انگلستان تصمیم گرفت که کنترل کامل شرکت نفت انگلیس و فارس را به دست بگیرد (پیش از شروع جنگ) به همین جهت دولت انگلستان ۵۱٪ از سهام شرکت انگلیس و فارس را خریداری نموده و شرکتی به نام (شرکت نفت انگلیس و ایران) را بوجود آورد. و این شرکت بعدها به شرکت نفت انگلیس “B P” تبدیل شد.

جنگ جهانی اول در سال ۱۹۱۴ میلادی توسط کشور آلمان آغاز گردید. در طور جنگ عملیات استخراج و پالایش نفت در ایران تحت نظارت مستقیم دولت انگلستان قرار گرفت و در طول این مدت تصفیه خانه آبادان احداث گردید. نحوه استقرار و احداث این تصفیه خانه که بعدها پالایشگاه آبادان نام گرفت بخوبی نشان دهنده آن است که این پالایشگاه برای تأمین مصرف داخلی، تأسیس نشده بود و هدف عمده از تأسیس آن تأمین سوخت کشتیهای جنگی انگلیس، بوده است.

عمده ترین هدف دولت انگلیس از تسلط بر منابع نفتی ایران در زمان جنگ جهانی اول تأمین سوخت مورد نیاز نیروی دریایی انگلستان به بهای نازل و ناچیز بود. بعد از پایان جنگ جهانی اول، چرچیل در خاطرات خود نوشت که دولت انگلستان در طول چهار سال جنگ، به علت استفاده از نفت بسیار ارزان قیمت ایران، به میزان هفت و نیم میلیون لیره استرلینگ، نفع برده است. در حالیکه کل درآمد ایران از بابت حق امتیاز از سال ۱۹۲۲ تا ۱۹۱۸ حدوداً ۱/۲۲ میلیون لیره استرلینگ بوده است. علاوه بر این که با توجه به گزارش حسابداران خبره، در اثر حساب سازیهای انجام گردیده توسط انگلیسی ها، ۵،۳۵۰،۰۰۰ لیره از حقوق حقه کشور ایران پرداخت نشده است و تنها به پرداخت ۱،۳۳۰،۰۰۰ لیره استرلینگ اکتفا شده است. تمامی این حقایق و عملکردهای شرکت نفت انگلیس و فارس نشان می دهد که

دولت انگلیس در طی دوره سلطه استعماری و استثماراری خود بر نفت ایران، تماماً بدنبال کسب منافع خود بوده و قدمی در راه منافع کشور ایران برنداشته است.

توضیحی در مورد توافقنامه رویتر و ناصرالدین شاه:

با توجه اینکه در قسمت قبل در رابطه با تاریخچه تشکیل شرکت BP ، عملاً تاریخچه‌ای از صنعت نفت ایران و قرارداد داری بیان شد در همینجا باید توضیح دهیم که قرارداد داری در حقیقت اولین قرارداد در زمینه نفت ایران نبود بلکه در گذشته يك بار امتیاز کل معادن ایران (غیر از فلزات گرانبها) برای مدت ۶۰ سال به “بارون ژولیوس رویتر” انگلیسی اعطاء شده بود که معادن نفت، گاز و قیر طبیعی را نیز شامل می‌گردید سابقه این امتیاز به شرح زیر است:

در سال ۱۸۸۹ میلادی (مطابق با ۱۳۰۶ هـ. ق) امتیاز تأسیس بانک شاهنشاهی ایران (بانک شاهی) توسط ناصرالدین شاه به “رویتر” اعطاء شد براساس این امتیاز انحصار چاپ و نشر اسکناس نیز به رویتر واگذار شد سه سال بعد ناصرالدین شاه بنابه دلایلی مجبور شد که مبلغ پانصد هزار لیره از بانک شاهی استقراض نماید و رویتر در قبال اعطاء این وام امتیاز انحصار کل معادن ایران (غیر از فلزات گرانبها) را نیز به قرارداد قبلی اضافه نموده و از آن خود کرد لکن در این توافق پیش‌بینی شده بود که چنانچه رویتر ظرف ده سال موفق به بهره‌برداری از این امتیاز نگردد امتیاز خود بخود لغو خواهد شد. و چون رویتر تا سال ۱۹۰۱ یعنی قبل از امتیاز نامه داری موفق به استفاده از این امتیاز نگردیده بود امتیاز خود بخود لغو گردیده بود.

بخش پنجم

دوره تسلط کمپانی‌ها بر نفت جهان

در طول جنگ اول جهانی به واسطه تولید تانکها، هواپیماها و سایر تجهیزات جنگی که با سوختهای نفتی کار می‌کردند، صنعت نفت توسعه بسیاری یافت. در دوره پس از جنگ جهانی اول نیز موتورهای درونسوز ابداع شد که بدنبال آن وسایل نقلیه و ماشین‌آلات کشاورزی که با موتورهای درونسوز کار می‌کردند به سرعت گسترش یافتند و این پدیده جهش عظیمی در تقاضای نفت بوجود آورده و به نوبه خود توسعه صنایع نفت را تسریع نمود.

رقابت و توافق کمپانی‌های نفتی

پس از جنگ جهانی اول و در پی رشد و توسعه سریع صنعت نفت در جهان و پی بردن به نقش سرنوشت‌ساز نفت در اقتصاد کشورها، دوره کنترل کمپانی‌های بزرگ بر نفت دنیا آغاز می‌گردد. سرمایه، تکنولوژی، مدیریت و اطلاعات ۴ رکن اصلی صنعت نفت بود. و کمپانی‌هایی که به آمیزه‌ای از پشتوانه‌های مالی، اعتباری، توان تکنولوژیک، تجربه، مدیریت، سازماندهی، قدرت ذخیره‌سازی، حمل و نقل و توزیع نفت و فرآورده‌های نفت، مجهز بودند، توانستند امتیاز بهره‌برداری را از کشورهایی که خود فاقد سرمایه، تکنولوژی و دانش کافی در زمینه صنعت نفت بودند گرفته و از منابع عظیم نفتی آن کشورها بهره‌برداری نمایند. بازار تجارت جهانی نفت نیز طبعاً تحت کنترل این کشورها قرار گرفت. سلطه کمپانی‌های نفتی به مدت شصت سال و تا بحران نفتی سال ۱۹۷۳ میلادی ادامه یافت.

رقابت بین کمپانی‌های نفتی در ابتدا شامل رقابت بین کمپانی‌های بزرگ نفتی (هفت خواهران) بود و به دنبال توافق بین هفت خواهران نفتی و تشکیل یک کارتل بین‌المللی، این رقابت جنبه دیگری به خود گرفت و بصورت رقابت هفت خواهران نفتی با سایر کمپانی‌های نفتی درآمد.

مسیر رقابت و رسیدن به توافق، مراحل مختلفی را شامل می‌شود که در ابتدا نمونه‌هایی از رقابت بین شرکتهای بزرگ را ذکر می‌کنیم.

رقابت در امتیاز نفت بین‌النهرین و باکو

“گلبنگیان” امریکایی با اعمال نفوذ خود، امتیاز نفت منطقه بین‌النهرین را از چنگ شرکت امریکایی درآورده و با تلاش او ۱/۴ امتیاز مذکور به Shell ۱/۴ به شرکت نفت انگلیس و فارس و ۱/۴ باقیمانده

از امتیاز به يك گروه آلمانی تعلق گرفت و قرار شد که شرکتهای انگلیسی هر کدام ۲/۵ درصد از سود خالص خود را از این امتیاز، به کلبنکیان اختصاص دهند.

به دنبال شکست آلمان در جنگ جهانی اول، سهم آلمانی‌ها به فرانسوی‌ها انتقال یافت. با محدود شدن تسلط استاندارد اویل در خاک آمریکا، این شرکت فعالیت خود در بازارهای جهانی را گسترده‌تر می‌سازد و فشار سیاسی و اقتصادی را ابزار کار خود در جهت پیشبرد مقاصد و اهداف خود قرار می‌دهد. کلبنکیان واسطه برقراری مذاکرات بین آمریکا، انگلیس و فرانسه می‌گردد. و در مقابل از فرانسه اجازه کشیدن خطوط لوله نفت در داخل خاک سوریه که در آن زمان تحت سلطه و کنترل فرانسه بود، را می‌گیرد. به دنبال مذاکرات انجام گرفته مابین شرکتهای معروف و پرنفوذ نفتی کشورهای آمریکا، انگلیس و فرانسه بر سر نفت بین‌النهرین، در سال ۱۹۲۸ م بر طبق اولین توافق، شرکت “عراق پترولیوم” تشکیل می‌گردد که سهم هر يك از شرکتهای امریکایی، انگلیسی و فرانسوی در آن به شرح زیر بوده است:

| | | | |
|----------------------------------|--------|---|---------------|
| استاندارد اویل نیوجرسی و نیویورک | %۲۳/۷۵ | } | عراق پترولیوم |
| شرکت نفت انگلیس و ایران | %۲۳/۷۵ | | |
| Sell | %۲۳/۷۵ | | |
| فرانس دوپترول | %۲۳/۷۵ | | |
| کلبنکیان | %۵ | | |

توافق اکتاکاری (خط قرمز)

توافق در مورد نفت بین‌النهرین و تشکیل شرکت نفتی “عراق پترولیوم” مقدمه‌ای برای توافقات وسیع‌تر و کنار گذاشتن رقابت بود.

در سال ۱۹۳۸، “هنری دترینک” بنیانگذار شرکت Sell، “والتر تیکل” سرپرست استاندارد اویل نیوجرسی (Exxon) و “جان کمرن” مسئول شرکت نفت انگلیس و ایران (BP) طی دو هفته اقامت در محلی به نام: “اکتاکاری” در اسکاتلند در زمینه همکاری با یکدیگر به توافق رسیدند و توافقنامه‌ای را به امضاء رساندند. موارد مهم این توافق به شرح زیر بود:

۱- تعیین حوزه نفوذ و فعالیت هر يك از کمپانی‌ها: بر این اساس، سه شرکت مذکور محدوده جغرافیایی فعالیت خود را مشخص کردند که به همین دلیل قرارداد اکتاکاری به قرارداد خط قرمز نیز مشهور است.

۲- تعیین نحوه استفاده از امکانات یکدیگر.

۳- تعیین نحوه مبادله و تجارت فی مابین ایشان.

۴- تعیین نحوه قیمت گذاری محصولات نفتی

۵- تعیین سهم فعالیت تجاری هر یک در بازار موجود و نحوه تسهیم بازار در صورت توسعه آن.

۶- انتخاب نفت خلیج مکزیک به عنوان نفت شاخص: این مورد یکی از مهمترین موارد توافق اکناکاری بود. تا قبل از این توافق مبنایی برای قیمت گذاری انواع نفت خام وجود نداشت اما پس از این توافق قیمت نفت در سایر مناطق دنیا در قیاس با نفت خلیج مکزیک تعیین می گردید، طبق این توافق برای قیمت گذاری نفت سایر مناطق نسبت به خلیج مکزیک دو نوع فاصله در نظر گرفته می شد:

الف. فاصله مرغوبیت: بدین معنا که مشخصات نفت خام خلیج مکزیک به عنوان مرغوبترین نفت خام تعیین شد و سایر نفت خامها از نظر مشخصات با این نفت خام مورد مقایسه قرار گرفته و براین اساس قیمت گذاری می شدند.

ب. فاصله مکانی: بدین معنا که فاصله هر منطقه نفتی با خلیج مکزیک در نظر گرفته می شد و هزینه حمل و نقل نفت از منطقه مورد نظر تا خلیج مکزیک در قیمت گذاری لحاظ می شد و به عبارتی قیمت نفت سایر نقاط جهان براساس F.O.B خلیج مکزیک تعیین می گردید.

تشکیل کارتل جهانی نفت

حدود دو سال بعد از توافق اکناکاری به تدریج ۴ شرکت دیگر یعنی Gulf oil, Texaco, Socal, و Mobil نیز به آن پیوسته و بزرگترین و اولین کارتل نفتی جهان با توافق هفت خواهران بوجود آمد. بدنبال این توافقات شرکتهای بزرگ امریکایی و انگلیسی (هفت خواهران) دنیا را بین خود تقسیم نمودند و منطقه خلیج فارس و خاورمیانه، بطور عمده تحت نفوذ و کنترل شرکتهای انگلیسی قرار داشت.

علیرغم آنکه پس از قرارداد خط قرمز که در سال ۱۹۲۸ منعقد گردید، همکاری بین شرکتهای بزرگ افزایش یافت ولی رقابت قابل توجهی بین شرکتهای انگلیسی (Shell, BP) از یک سو و شرکتهای امریکایی (Socal, Texaco, Exxon, Mobil, Gulf) از سوی دیگر، خصوصاً در منطقه خلیج فارس وجود داشت. امریکاییها در هر منطقه نفت خیزی که، انگلیسیها یا ضعیف عمل کرده بودند و یا اصلاً فعالیت را صورت نداده بودند، اقدام به فعالیت می کردند. از جمله این مناطق نفت خیز می توان از بحرین و عربستان سعودی نام برد.

همانگونه که حمایت دولت انگلستان از “دارسی” مقدمات تشکیل BP را فراهم آورد، حمایت امریکا نیز از “فرانک هولمز” موجبات تشکیل شرکت “آرامکو” را فراهم آورد، که بعدها زمینه‌ساز نفوذ سیاسی امریکایی‌ها در عربستان گردید. “فرانک هولمز” پس از گرفتن امتیازاتی (مشابه دارسی) از کشور بحرین، وارد عربستان گردید و امتیازاتی نیز از دولت عربستان اخذ نمود. اما چون توانایی اقتصادی کافی برای استخراج نفت نداشت، دولت آمریکا به کمک هولمز شتافت و شرکت (آرامکو) با سهام Socal و Texaco بوجود آمد. “هولمز” امتیاز خود را از بحرین در سال ۱۹۳۰ میلادی گرفته و در سال ۱۹۳۱ موفق به استخراج نفت گردید و در سال ۱۹۳۶ میلادی موفق به اخذ امتیاز از عربستان گردید.

در آستانه جنگ جهانی دوم، در حوزه خلیج فارس، انگلیسی‌ها نزدیک به ۸۰٪ و امریکایی‌ها نزدیک به ۱۴٪ از استخراج و صدور نفت خلیج فارس را بر عهده داشتند. اما بدنبال نفوذ و قدرت امریکا در منطقه خاورمیانه و خلیج فارس، سهم امریکا از مجموع ذخایر خاورمیانه از ۱۰٪ (۱۹۴۰ م) به حدود ۵۰٪ (۱۹۵۰ م) و به ۶۰٪ (۱۹۵۵ م) افزایش یافت.

دلایل پیشی گرفتن نفوذ و قدرت آمریکا نسبت به انگلیس و اروپا در منطقه خاورمیانه:

۱. جنگ جهانی دوم

انگلیس از جمله کشورهای اروپایی بود که بطور مستقیم درگیر جنگ با آلمانی‌ها شد و صدمات اقتصادی فراوانی را در طی جنگ جهانی دوم متحمل شد ولی امریکا بطور مستقیم درگیر جنگ جهانی دوم نشد و تنها از دور دستی بر آتش داشت و به همین سبب کمترین آسیب را متحمل گردید و قدرت نظامی و اقتصادی خود را حفظ نمود و همین امر موجبات برتری امریکایی‌ها را نسبت به انگلیسی‌ها و سایر کشورهای اروپایی فراهم آورد.

۲. ضعف اقتصادی اروپا

ضعف اقتصادی اروپا پس از جنگ جهانی دوم موجب شد که امریکایی‌ها کمکهای خود را به شرکتهای نفتی تحت نفوذ خود در مستعمرات اروپا بیفزایند و آمریکا در قالب (طرح مارشال) به بهانه کمک به بازسازی اروپا، نفوذ خود را در سطح خود اروپا افزایش داد و شرکتهای نفتی امریکایی با کمک دولت امریکا و در پوشش (طرح مارشال) موفق به توسعه فعالیتهای خود چه در سطح اروپا و چه در مستعمرات اروپا گردیدند و ضعف اقتصادی اروپا که بدلیل جنگ جهانی دوم بوجود آمد، تبدیل به عامل مهمی در بازگذاشتن دست شرکتهای امریکایی در منطقه خاورمیانه و خلیج فارس، شد.

۳. خطر کمونیسم و ناسیونالیسم

پس از جنگ جهانی دوم و در دوران جنگ سرد، کمونیسم خطر بزرگی برای آمریکا بشمار می‌رفت و بهانه خوبی بود تا امریکایی‌ها در هر منطقه که می‌خواستند وارد شده و در پیشبرد اهداف و مقاصد خود دست به فعالیت بزنند دولت آمریکا برای جلوگیری از نفوذ کمونیسم و ناسیونالیسم. حمایت اقتصادی خود را در مورد شرکتهای بزرگ امریکایی که در منطقه خاورمیانه و خلیج فارس مشغول به فعالیت بودند افزایش داد و ضعف انگلیس و سایر کشورهای اروپایی این امر را تشدید نمود.

علت پایین نگهداشتن بهای نفت خام توسط هفت خواهران نفتی

شرکتهای بزرگ چون مجبور بودند بر طبق قرارداد درصدی از سود خالص را به کشورهای نفت‌خیز بپردازند، ترجیح می‌دادند که بهای نفت را پایین نگه دارند تا سود کمتری به صاحبان اصلی نفت خام پرداخته شود و از طرفی آنها سود خود را در مراحل بعدی بدست می‌آوردند. و بالا بردن ارزش افزوده موجب می‌شد تا شرکتهای بزرگ سودهای کلانی بدست آورند.

پس بطور خلاصه می‌توان گفت: شرکتهای بزرگ به دو طریق عمده از فروش نفت کشورهای تحت سلطه، سود می‌بردند:

الف. فروش نفت خام به شعبه‌های خود در سراسر دنیا: در این مرحله سعی می‌کردند تا نفت خام به ارزان‌ترین قیمت ممکن فروخته شود تا کمترین سود نصیب کشورهای نفت‌خیز گردد.

ب. فروش فرآورده‌های نفتی به کشورهای مصرف‌کننده (از جمله خود کشورهای نفت‌خیز): در این مرحله سعی می‌کردند تا هرچه بیشتر ارزش افزوده پالایش و بالطبع بهای فرآورده‌های نفتی را افزایش دهند تا بیشترین سود را از این طریق متوجه خود سازند. علاوه بر این شرکتها از طریق تجارت و تصفیه نفت نیز سود فراوانی می‌بردند. کمپانی‌های بزرگ نفتی (هفت خواهران) برای استخراج و صدور نفت محدودیتی نداشتند و کشورهای حوزه خلیج فارس را منطقه تأمین مواد خام و درآمد باد آورده برای خود قرار دادند ولی وقایع بعدی که در خاورمیانه و خلیج فارس بوقوع پیوست توانست از سلطه آنها تا حدودی بکاهد.

نکته‌ای در رابطه با تسلط دلار و پوند

پس از قرارداد اکناکاری (خط قرمز) فعالیت هفت خواهران در کل دنیا و بویژه در منطقه خاورمیانه و حوزه خلیج فارس افزایش پیدا نمود و از آنجایی که تجارت نفت با دلار و پوند استرلینگ انجام می‌گرفت، گردش پول آمریکا و انگلیس در کل جهان توسعه یافت و همانطور که امروز مشاهده می‌شود دلار و پوند به عنوان ارزهای مسلط و معتبر بشمار می‌روند که تا حد زیادی ناشی از تجارت نفت توسط هفت خواهران در سراسر جهان می‌باشد.

آمریکا به میزان بدهکاری بیش از ۱۰۰۰ میلیارد دلار، بدهکارترین کشور جهان بشمار می‌رود و از آنجایی که دلار يك ارز مسلط می‌باشد، هر از گاهی امریکایی‌ها با پایین آوردن ارزش دلار، ارزش بدهکاریهای خود را پایین آورده و فشار اقتصادی قابل توجهی را بر تمام دنیا وارد می‌آورند.

تلاشهای کشورهای تولیدکننده نفت برای خروج از سلطه هفت خواهران:

برای اولین بار؛ مکزيك در سال ۱۹۳۷ م، نفت را ملی اعلام کرد. بدنبال آن، ونزوئلا در سال ۱۹۴۸ م، با تصویب قانون، نظام (۵۰/۵۰) را پایه‌گذاری نمود. در آن هنگام تمامی تولیدات نفت‌خام ونزوئلا در اختیار شرکت Shell قرار داشت. سپس، عربستان در سال ۱۹۴۹ م، موفق به دستیابی به قراردادهای ۵۰/۵۰ گردید. (در سال ۱۹۴۹ م عربستان و ارامکو قرارداد ۵۰ به ۵۰ را به امضاء رسانیدند) و ایران در سال ۱۹۵۱ م، نفت را ملی اعلام نمود.

دلایل عمده ملی شدن نفت ایران:

۱. عملکرد غیرمنصفانه و فریبکارانه شرکت نفت ایران و انگلیس .
 ۲. تمایل دولت به کسب درآمد بیشتر از قبالت نفت برای تأمین مالی برنامه هفت ساله (برنامه هفت ساله از سال ۱۹۴۹ م آغاز گردیده بود).
 ۳. ملی شدن نفت در مکزيك و دستیابی ونزوئلا و عربستان به قراردادهای (۵۰/۵۰) انگلستان نیز در مقابل ملی شدن نفت واکنشهای شدیدی از خود نشان داد:
 ۱. تحریم صدور نفت ایران.
 ۲. تحریم اقتصادی ایران.
 ۳. متوقف کردن کلیه کشتیهای حامل نفت ایران.
 ۴. تحریم پالایشگاه آبادان از نظر کارشناسی، قطعات فنی و ...
- تحریمهای فوق فشار زیادی را به دولت مصدق وارد ساختند، و سرانجام با کمک همه جانبه ایالات متحده، در سال ۱۹۵۳ دولت مصدق سقوط کرد .

روند ملی شدن صنعت نفت ایران

از سال ۱۳۰۵ (۱۹۲۶ م) به بعد، مذاکرات فراوانی بین دولت ایران (توسط تیمورتاش) و دولت انگلیس انجام گرفت که به دلیل عدم هماهنگی در داخل و مخالفت دولت انگلیس، به نتیجه نرسید. در طی این مذاکرات توافقات اولیه‌ای انجام شده بود که عبارتند از:

۱. بر مدت قرارداد افزوده شود

۲. در مقابل به امتیازات دولت ایران افزوده گردد.

اما همانطور که در بالا ذکر گردید. موافقت‌های به عمل آمده هرگز اجرا نشد و مذاکرات به جایی نرسید. در سال ۱۳۱۱ (۱۹۲۳ م) دولت انگلیس به بهانه‌های فنی و تجاری، حق امتیاز ایران را به $\frac{1}{4}$ تقلیل داد و بیان داشت که در سال مذکور (۱۳۱۱) تنها $\frac{1}{4}$ حق امتیاز سال قبل پرداخت خواهد شد. در همان سال ۱۳۱۱ (۱۹۳۲ م) رضاخان، قرارداد داری را يك طرفه لغو نمود. لغو قرارداد داری بصورت يك جانبه از طرف دولت ایران موجب تصویب قرارداد ۱۹۳۳ م شد و رضاخان بدون نظرخواهی از مجلس و کابینه قرارداد جدید را امضاء نمود. بنابر توافق جدید به مدت قرارداد داری ۳۲ سال افزوده شد (به عبارت دیگر چون از قرارداد داری مدت ۳۲ سال گذشته بود، قرارداد داری مجدداً به مدت ۶۰ سال قابل اجرا شد). و در مقابل سود ثابتی برای دولت ایران در نظر گرفته شد (۴ شیلینگ در هر تن نفت خام)، قرارداد ۱۳۱۲ (۱۹۳۳ م) از هر جهت به ضرر ایران و به نفع دولت انگلستان بود.

در سال ۱۳۲۰ حرکت‌های اعتراض‌آمیزی از طرف کارکنان صنعت نفت شکل می‌گیرد و در نهایت منجر به اعتصاب می‌گردد دلایل این حرکات اعتراض‌آمیز عبارت بود از:

۱- رفتار تحقیرآمیز انگلیسی‌ها با کنارکنان ایران.

۲- تبعیض میان، انگلیسی‌ها و افراد بومی.

۳- نفوذ و سلطه دولت انگلیس بر بخش‌های وسیعی از جنوب ایران.

۴- حساب‌سازی دولت انگلیس و عدم ارائه اطلاعات دقیق و ارقام صحیح به دولت ایران.

۵- پرداخت سود ثابت نفت از طریق طلا و کاهش قابل توجه قیمت طلا در جهان.

در سال ۱۳۲۶، مجلس، دولت قوام را موظف کرد تا در جهت انعقاد قراردادی عادلانه و بهتر از قرارداد ۱۳۱۲ با انگلیسی‌ها مذاکره نماید.

در سال ۱۳۲۶ پس از تغییر پی‌درپی سه کابینه، در تیرماه، قرارداد الحاقی 'کس-گلشائیان' به امضاء طرفین قرارداد یعنی "کس" نماینده انگلستان و "گلشائیان" وزیر دارایی وقت رسید. اگر چه برطبق این قرارداد سود ثابت نفت ایران از ۴ شیلینگ در هر تن به ۶ شیلینگ در هر تن افزایش یافت اما هنوز با قراردادهای (۵۰/۵۰) ونزوئلا و عربستان فاصله بسیاری داشت قرارداد الحاقی (کس-گلشائیان) به تصویب مجلس نرسید.

در ۳۰ خرداد ۱۳۲۹ به پیشنهاد نخست وزیر وقت (حسنعلی منصور) کمیسیون نفت در مجلس تشکیل شد. این کمیسیون ۱۸ نفر عضو داشت که ریاست آن را مصدق برعهده گرفت و هدف از تشکیل آن

بررسی قرارداد الحاقی و دلایل عدم تصویب آن بود. پس از بررسی قرارداد، کمیسیون نفت اعلام داشت که قرارداد الحاقی (کس-گلشائیان) برای احقاق حقوق ملت ایران کافی و مناسب نمی‌باشد. در ۲۹ اسفند ۱۳۲۹ (لایحه ملی شدن صنعت نفت ایران) به تصویب مجلس رسید و سپس بدنبال آن مصدق (لایحه نه ماده‌ی خلع‌ید از شرکت نفت) را به مجلس پیشنهاد نمود که به تصویب رسید. در سال ۱۳۳۰ مصدق نخست‌وزیر شد و در ۲۹ خرداد ۱۳۳۰ نفت ایران رسماً ملی شد و لایحه ملی شدن نفت ایران را که تا آن زمان عملاً به اجرا در نیامده بود به مورد اجرا گذاشت. بدنبال کودتای امریکایی ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ دولت مصدق سقوط کرد و مصدق دستگیر و زندانی شد. و پس از گذشت یکسال، انحصار نفت ایران در اختیار (کنسرسیوم) قرار گرفت.

اجزای تشکیل‌دهنده کنسرسیوم عبارت بودند از:

(۱) ۴۰٪ سهام شرکتهای بزرگ امریکای (خواهران امریکایی)

(۲) ۴۰٪ سهام شرکت BP

(۳) ۲۰٪ بقیه هم مشترکاً متعلق به Royal Dutch Shell و شرکت ملی نفت فرانسه بود.

و به خوبی مشاهده می‌شود که پس از کودتا، اختیار نفت ایران کاملاً در اختیار هفت خواهران قرار گرفت و علیرغم ملی شدن صنعت نفت در ایران، همچنان نفوذ و سلطه هفت خواهران نفتی بر نفت ایران ادامه یافت تا آنکه با پیروزی انقلاب اسلامی ایران (۲۲ بهمن ۱۳۵۷) دست سلطه و استعمار هفت خواهران نفتی از نفت ایران قطع شد. البته روشن است که چگونه امریکایی‌ها از فرصت ملی شدن نفت استفاده کردند و در رقابت با انگلستان توانستند سهم قابل توجهی در نفت ایران که قبلاً فقط در کنترل شرکت BP بود بدست آورند.

سازمان اوپک

ریشه‌های تشکیل اوپک

پس از توافق اکناکاری (خط قرمز) در ۱۹۲۸ که منجر به تشکیل کارتل بزرگ نفتی گردید حرکت‌های بسیاری از طرف تولیدکنندگان نفت بر علیه عملکردهای فریبکارانه و غیر عادلانه این کارتل شکل گرفت و بعضاً به موفقیت انجامید که از آن جمله می‌توان به دستیابی ونزوئلا به قرارداد ۵۰-۵۰ اشاره نمود. ونزوئلا پس از اجرای اولین قرارداد ۵۰-۵۰ در سال ۱۹۴۸ م توانست تقریباً نیمی از سود خالص نفت صادراتی خود را دریافت دارد. ونزوئلا در تلاش بود که کشورهای تولیدکننده نفت در منطقه خاورمیانه و بویژه در حوزه خلیج فارس با یکدیگر متحد شده و قراردادهای ۵۰-۵۰ را در مورد نفت صادراتی خود مورد اجرا قرار دهند. دلیل این تلاش این بود که ونزوئلا یکی از تأمین کنندگان اصلی نفت آمریکا بشمار می‌رفت و پس از دستیابی به قرارداد ۵۰-۵۰ و به علت کاهش منافع شرکتهای امریکایی دست اندرکار نفت، تولیدکنندگان دیگر که در خاورمیانه و بویژه حوزه خلیج فارس قرار داشتند چون درصد بسیار کمی از سود خالص را دریافت می‌کردند، رقیبان خوبی برای نفت ونزوئلا بشمار می‌رفتند، بنابراین ونزوئلا بسیار مایل بود که سایر تولیدکنندگان نفت نیز قرارداد ۵۰-۵۰ را به کار ببندند و بر اثر همین تلاشها پس از ونزوئلا، عربستان دومین کشوری بود که موفق به انعقاد قرارداد ۵۰-۵۰ (با شرکت آرامکو) گردید و از سال ۱۹۴۹ م به بعد عربستان نیز توانست نیمی از سود خالص نفت صادراتی خود را همانند ونزوئلا دریافت دارد.

در دهه ۱۹۵۰ میلادی، مذاکراتی بین “عبدالله الطریقی” وزیر نفت عربستان و “پرزآلفونسو” وزیر نفت ونزوئلا و ابداع کننده قرارداد ۵۰-۵۰ انجام پذیرفت که طی آن طرفین در زمینه تشکیل یک اتحادیه برای تولیدکنندگان نفت به توافق رسیدند. بنابراین “الطریقی”، (شورای اقتصاد اتحادیه عرب) نخستین کنگره نفتی عرب را در قاهره برگزار نمود و برای شرکت در آن از دو هیئت غیرعرب از کشورهای ونزوئلا و ایران نیز دعوت به عمل آمد.

کنگره نفتی عرب در اولین اجلاس خود، خواستار انعقاد موافقت‌نامه‌هایی مبتنی بر مشارکت ۵۰-۵۰ بین دولتهای تولیدکننده و کمپانی‌های نفتی گردید. همچنین در اجلاس قاهره تأسیس یک کمیسیون مشورتی نفت بین کشورهای ایران، ونزوئلا، کویت، امارات، عربستان و عراق، به تصویب رسید. و قرار شد که این

کمیسیون سالی یکبار تشکیل شود و در آن مشکلات اعضاء مطرح گردد تا مورد بررسی و چاره‌جویی قرار گیرد و اعضاء به بررسی منافع مشترك بپردازند.

در اواخر سال ۱۹۵۹ م و اوایل ۱۹۶۰ م "الطریقی" و "آلفونسو" مرتباً اعلام می‌نمودند که ادامه وضع موجود برای کشورهای تولیدکننده نفت غیرقابل تحمل می‌باشد و دلیل آن را کاهش مستمر بهای نفت خام از طرف هفت خواهران اعلام می‌نمودند.

از سال ۱۹۵۹ م، شرکتهای بزرگ نفتی برای به حداکثر رساندن منافع خود شروع به کاهش بیشتر قیمت نفت کردند. مثلاً در ژوئن ۱۹۵۹ م بهای هر بشکه نفت خام ۲/۰۴ دلار بود و در فوریه همان سال به ۱/۸۶ دلار رسید. و در اوت ۱۹۶۰ بهای هر بشکه نفت خام فقط ۱/۷۸ دلار بود، که مجدداً در تابستان همان سال، کمپانی استاندارد اوپل نیوجرسی (Exxon) اقدام به کاهش بهای نفت نمود و سایر کمپانی‌های نفتی نیز از او پیروی کردند. شرکتهای بزرگ نفتی (هفت خواهران) بهانه‌هایی برای کاهش بهای نفت داشتند که عمده‌ترین این بهانه‌ها عبارت بود از:

۱- دامپینگ نفت (فروش زیر قیمت بازار) توسط شوروی در بازارهای اروپا و نیز توسط تولیدکنندگان شمال آفریقا در بنادر مدیترانه، موجب کاهش تقاضای نفت خاورمیانه گردیده است و فروش نفت خاورمیانه به قیمت‌های سابق خود ممکن است لذا باید قیمت فروش را کاهش داد. (البته در همان شرایط، کنسرسیوم به ایران وعده داده بود که با افزایش میزان تولید، درآمد نفتی ایران افزایش یابد که با ادعای عرضه زیاد نفت و اشباع بازار در آن زمان تناقض دارد.)

۲- به روی کار آمدن شرکتهای جدید نفتی مانند ENI یا ELF متعلق به ایتالیا و فرانسه باعث تنگ شدن عرصه رقابت بر کمپانی‌های نفتی امریکایی و انگلیسی گردیده بود. این شرکتها در سال ۱۹۵۷ م در حدود ۱۱/۱ درصد از سهام تولید جهانی را در اختیار داشتند و سهم ایشان مرتباً در حال افزایش بود و در سال ۱۹۶۹ م سهم شرکتهای مستقل از هفت خواهران، به ۲۳/۹ درصد رسید. خواهران نفتی با کاهش مرتب بهای نفت خام در بازار جهانی قصد داشتند که شرکتهای رقیب را ورشکست ساخته و از بازار خارج نمایند.

۳- چون بخشهای حمل و نقل، تصفیه و پالایش، و تجارت نفت عمدتاً تحت کنترل هفت خواهران نفتی بود آنها به پایین آوردن بهای نفت، مالیات و بهره مالکانه کمتری به کشورهای تولیدکننده نفت می‌پرداختند و در بخشهای دیگر یعنی حمل و نقل، تصفیه و تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی (که ارزش افزوده قابل توجهی داشتند) حداکثر سود را می‌بردند. بنابراین یکی دیگر از عوامل پایین آمدن بهای

نفت، تلاش هفت خواهران نفتی در پرداخت کمترین و ناچیزترین سود (بهره مالکانه) و مالیات به صادرکنندگان نفت بود.

عوامل موثر در تشکیل اوپک

۱. افزایش شناخت و آگاهی کشورهای تولیدکننده نفت نسبت به اهمیت نفت و نقش آن در اقتصاد بعلاوه اهمیت یافتن هر چه بیشتر درآمد حاصل از فروش نفت در اقتصاد این کشورها و نیاز بسیاری که این کشورهای در حال توسعه به درآمدهای نفتی داشتند موجب گردیده بود تا این کشورها بجزوبی درك کنند که نقش نفت در اقتصاد کشورهای ایشان بشدت افزایش یافته و هرگونه نوسان در قیمت نفت، تحقق برنامه‌های رشد و توسعه آنها را با مشکل روبرو خواهد نمود.

۲. اصرار و پافشاری کشورهای عربی برای همکاری در راه تشکیل و پیدایش سازمانی برای حفظ منافع آنها.

۳. اختلاف بین کمپانی‌های نفتی و کشورهای تولیدکننده نفت در مورد نحوه تقسیم سود. بر طبق قراردادهای آن زمان شرکتهای بزرگ نفتی می‌بایست ۱۲/۵ درصد از تولید را به عنوان بهره مالکانه به کشورهای تولیدکننده نفت چه به صورت نفت خام و چه بصورت معادل پولی آن پرداخت می‌کردند. علاوه بر آن می‌بایست ۵۰ درصد از سود خالص خود را به عنوان مالیات به دولتها می‌پرداختند. روش شرکتهای بزرگ نفتی به این صورت بود که میزان بهره مالکانه را از مالیات کم می‌کردند ولی خواست تولیدکنندگان نفت این بود که بهره مالکانه به حسب هزینه گذاشته شود.

مثال: فرض کنید شرکت نفتی (A) نفت کشور تولیدکننده نفت (B) را به فروش می‌رسانده است: تولید کشور B ۱۰۰۰۰۰۰ بشکه در روز بوده است و بهای هر بشکه (یک دلار) و هزینه هر بشکه (۰/۲۰ دلار).

نحوه عملکرد شرکت نفتی A

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| $100,000 \times 1 = 100,000$ | درآمد |
| $100,000 \times 0/20 = 20,000$ | هزینه |
| $100,000 - 20,000 = 80,000$ | سود خالص |
| $80,000 \times 50\% = 40,000$ | سهم دولتها (مالیات) |
| $100,000 \times 12/5\% = 12,500$ | بهره مالکانه |
| $40,000 - 12,500 = 27,500$ | کم نمودن بهره مالکانه از مالیات |
| | کل درآمد کشور صاحب نفت: |
| $27,500 + 12,500 = 40,000$ | بهره مالکانه + مالیات باقیمانده |

(درخواست کشور B)

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| $100,000 \times 1 = 100,000$ | درآمد |
| $100,000 \times 0/20 = 20,000$ | هزینه |
| $100,000 \times \%12/5 = 12,500$ | بهره مالکانه |
| $20,000 + 12,500 = 32,500$ | هزینه کل (بهره مالکانه + هزینه) |
| $100,000 - 32,500 = 67,500$ | سود خالص |
| $67,500 \times \%50 = 33,750$ | سهم دولتها (مالیات) |
| | کل درآمد کشور صاحب نفت طبق: |
| $33,750 + 12,500 = 46,250$ | بهره مالکانه + مالیات |

۴. همکاری کشورهای تولیدکننده نفت در جهت توافق جمعی در مورد نحوه تقسیم سود و میزان درصدها.

۵. تلاشهای دولت ونزوئلا که سه دلیل عمده آن عبارت بودند از:

الف. کشور ونزوئلا با اجرای قرارداد ۵۰-۵۰، نفت خود را با سود بیشتری به نفع خود به شرکتهای بزرگ نفتی می فروخت و سایر کشورهای تولیدکننده (بجز عربستان) به علت عدم دستیابی به قرارداد ۵۰-۵۰، نفت خود را با سود کمتری به نفع خود به کمپانیهای نفتی می فروختند و به همین جهت رقیب خطرناکی برای نفت ونزوئلا بشمار می آمدند.

ب. هزینه نفتکشها و بهای نفت خام حوزه خلیج فارس، هر دو کاهش پیدا کرده بود و نفت خلیج فارس، ارزانتر از ونزوئلا به آمریکا صادر می شد.

ج. در سال ۱۹۵۷ دولت امریکا برای جلوگیری از کاهش تولیدات داخلی نفت، اقدام به محدود نمودن واردات نفت به آمریکا و سهمیه بندی آن نموده بود و همین بر تلاش ونزوئلا می افزود. و سرانجام در پی تلاشهای انجام شده توسط ونزوئلا و سایر کشورهای تولیدکننده نفت در سپتامبر ۱۹۶۰ م اجلاس بغداد با حضور نمایندگان دولتهای ایران، ونزوئلا، عربستان سعودی، کویت و عراق تشکیل گردید و طی قطعنامه های منعقد در کنفرانس مذکور توافق گردید که سازمانی به نام (سازمان کشورهای صادرکننده نفت) OPEC ایجاد گردیده و بر طبق مقررات و وظایف خود را انجام دهد.

Organization of Petroleum Exporting Countries

اهداف اولیه سازمان اوپک

۱. بازگردانیدن قیمت‌های اعلام شده نفت به سطح قبل از کاهش سالهای ۱۹۵۹ و ۱۹۶۰
۲. لزوم مذاکره شرکت‌های نفتی با اعضاء اوپک قبل از هرگونه اعمال تغییر در بهای نفت
۳. جلوگیری از ایجاد نوسانات غیرضروری قیمت نفت توسط شرکت‌های نفتی.
۴. اتحاد و یکپارچگی اعضاء در هنگام اعمال فشار شرکت‌های نفتی بر یکی از دولتهای عضو.
۵. تنظیم میزان تولید بر طبق تصمیمات اوپک به نحوی که درآمد ثابتی برای تمام کشورهای عضو فراهم شود.

و بطورکلی اهداف اولیه اوپک محدود به اتخاذ سیاست‌های واحد توسط کشورهای تولیدکننده نفت عضو اوپک در مقابل کمپانی‌های نفتی و نیز حفظ قدرت خرید اعضاء می‌گردید.

موفقیت‌های اوپک در دهه اول فعالیت خود

۱. وادار کردن شرکت‌های نفتی به اینکه بهره مالکانه را به حساب هزینه بگذارند.
۲. کاهش مخارج بازاریابی شرکت‌های نفتی از ۱/۷۸ سنت در هر بشکه به ۰/۵ سنت در هر بشکه (تا قبل از تشکیل اوپک، شرکت‌های نفتی هزینه سنگینی را به عنوان بازاریابی به حساب می‌آوردند).
۳. افزایش تعداد اعضاء از پنج عضو به یازده عضو

در دهه اول کشورهای قطر (۱۹۶۱)، اندونزی و لیبی (۱۹۶۲)، امارات (۱۹۶۷) الجزایر (۱۹۶۹) و نیجریه (۱۹۷۱) به اوپک پیوستند و در دهه دوم کشورهای اکوادور (۱۹۷۳) و کابن (۱۹۷۵) به عضویت اوپک درآمدند. (در حال حاضر تعداد ۱۱ کشور، عضو اوپک هستند و چند سال قبل اکوادور به علت سهمیه بسیار محدود و نیز به علت قادر نبودن بر تأمین هزینه‌های عضویت، از اوپک خارج گردید و بدنبال آن گابن نیز به همین ترتیب اوپک را ترك کرد).

۴. محقق شدن هدف تثبیت قیمت نفت:

اوپک در دهه اول فعالیت خود همچنین موفق گردید که قیمت‌های موجود ثابت بماند و کاهش نیابد. دلایل این موفقیت عبارت بودند از:

الف. اثرات روانی ایجاد شده در شرکت‌های بزرگ نفتی، ناشی از تشکیل سازمان.

ب. پیدایش حس اتحاد و یکپارچگی و اعتماد به نفس در میان اعضاء

ج. ترس شرکت‌های نفتی از بدتر شدن وضع موجود به ضرر آنها.

اگر چه اوپک موفق به تثبیت قیمت‌ها گردید ولی هرگز موفق به افزایش قیمت نفت و بازگرداندن آن به سطح قبل از سال‌های ۱۹۵۹ و ۱۹۶۰ نشد.

اساسنامه اوپک

متن اصلی اساسنامه اوپک بوسیله قطعنامه کنفرانس کاراکاس در ژانویه ۱۹۶۱ میلادی به تصویب رسید. سپس در ۱۹۶۴ مورد تجدید نظر قرار گرفت و در نهایت پس از چندین بار تجدید نظر در اوایل ۱۹۶۵ به تصویب نهایی رسید که هم اکنون اجرا می‌گردد.

اساسنامه اوپک شامل ۶ فصل می‌باشد که عبارتند از:

فصل اول - سازمان و اهداف

فصل دوم - عضویت

فصل سوم - ارکان

۱. کنفرانس

۲. هیئت عامل

۳. دبیرخانه

فصل چهارم - جلسات مشورتی و ارکان تخصصی

فصل پنجم - مقررات مالی

فصل ششم - مقررات الحاقی

به منظور آشنایی دقیق‌تر با اهداف سازمان اوپک مندرجات فصل اول اساسنامه ذیلاً ارائه گردیده :

فصل اول: سازمان و اهداف

ماده ۱

سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) که منبعا "سازمان" نامیده خواهد شد به موجب قطعنامه‌های کنفرانس نمایندگان دولتهای ایران - عراق، کویت، عربستان سعودی و ونزوئلا منعقد در بغداد از تاریخ ۱۰ الی ۱۴ سپتامبر ۱۹۶۰ به عنوان یک سازمان دائمی بین‌الدولی ایجاد گردیده، وظایف خود را طبق مقررات مشروح زیر انجام خواهد داد.

ماده ۲

الف: هدف اصلی سازمان ایجاد هماهنگی و وحدت در خط‌مشی‌های نفتی کشورهای عضو و تعیین بهترین شیوه‌ها برای تأمین منافع فردی و جمعی آنان خواهد بود.

ب: سازمان، روشها و وسایل تأمین تثبیت قیمتها در بازارهای بین‌المللی نفت را با امعان نظر به حذف نوسانات مضر و غیر ضروری پیش‌بینی خواهد نمود.

ج: مصالح ملتهای تولیدکننده و ضرورت تضمین درآمدی ثابت برای - کشورهای تولیدکننده، عرضه کافی اقتصادی و منظم نفت به ملتهای مصرف‌کننده و یک بازده منصفانه به سرمایه آنها که در صنعت نفت سرمایه‌گذاری می‌کنند، همواره مورد توجه مقتضی واقع خواهد شد.

ماده ۳

سازمان باید بر اساس اصل تساوی مطلق کشورهای عضو آن هدایت شود. کشورهای عضو تعهداتی را که به موجب این اساسنامه به عهده دارند با حسن نیت انجام خواهند داد.

ماده ۴

چنانچه در نتیجه اجرای هرگونه تصمیم سازمان، تحریم مستقیم یا غیر مستقیم توسط هر شرکت یا شرکتهای ذینفع علیه یک کشور عضو یا بیشتر اعمال شود، هیچ عضو دیگری هیچگونه پیشنهاد معامله منفعت جویانه‌ای را چه بصورت افزایش صادرات - نفت یا افزایش قیمتها که ممکن است از طرف چنین شرکت یا شرکتهای ذینفع به منظور ممانعت از اجرای تصمیم سازمان به آن ارائه گردد، نخواهد پذیرفت.

ماده ۵

سازمان اداره مرکزی خود را در محلی که کنفرانس تصمیم بگیرد مستقر خواهد نمود.

ماده ۶

زبان رسمی سازمان انگلیسی خواهد بود.

تناقضات اساسنامه سازمان اوپک

اساسنامه اوپک دارای تناقضات محتوایی می‌باشد که از آن جمله می‌توان به تناقض موجود بین بندهای (ب) و (ج) ماده ۲ از فصل اول (سازمان و اهداف) اشاره نمود. در بند (ب) بر "تثبیت قیمتها در بازارهای بین‌المللی نفت" و در بند (ج) بر ضرورت "عرضه کافی اقتصادی و منظم نفت به ملتهای مصرف‌کننده" تأکید گردیده است. در حالیکه "تثبیت قیمت نفت" با "عرضه کافی نفت" و "بصورت منظم" در بسیاری از شرایط، ممکن است قابل جمع نباشند چرا که: قیمت نفت تابع عرضه و تقاضا می‌باشد و تغییر در عرضه و تقاضا موجب تغییر و نوسانات در قیمت خواهد گردید. به عنوان مثال قیمت هر بشکه نفت در حال حاضر ۱۴ دلار می‌باشد فرض کنید که در یک کشور غیر عضو اوپک، مثلاً ویتنام (که تحقیقات زیادی در زمینه اکتشاف نفت در آن در جریان است) نفت کشف شود، این کشف موجب بالا رفتن عرضه می‌گردد در حالی که تقاضا همچنان ثابت است پس بالطبع بهای نفت کاهش می‌یابد. در شرایط مذکور اوپک اگر

بخواهد قیمت نفت ثابت و بدون نوسان باقی بماند (مطابق بند ب) باید عرضه را کاهش دهد، که این موجب نقض بند ج که بر عرضه کافی و منظم تأکید دارد می‌گردد. و از طرف دیگر اگر اوپک به موجب بند “ج” به “عرضه کافی اقتصادی و منظم نفت” ادامه دهد با توجه به عرضه افزون از تقاضا، بهای نفت کاهش خواهد یافت که این متناقض با بند ب که بر (تثبیت قیمت نفت) تأکید دارد، می‌باشد. همچنین در بند (ج) اساسنامه بر ضرورت تضمین یک بازده منصفانه به سرمایه آنها که در صنعت نفت، سرمایه‌گذاری می‌نمایند تأکید گردیده است و این در حالی است که بر طبق بند (الف)، هدف اصلی سازمان در کل، تأمین منافع فردی و جمعی کشورهای عضو می‌باشد. پس دلیلی وجود ندارد که سازمانی که برای حفظ و دفاع از منافع کشورهای تولیدکننده نفت عضو بوجود آمده است بر تأمین منافع و بازده ثابت برای جبهه مقابل یعنی کارتل نفتی (هفت خواهران) تأکید بنماید و این موضوع که آیا کارتل نفتی نفع می‌برد یا نمی‌برد، هیچ ارتباطی به سازمانی که برای دفاع از منافع تولیدکنندگان بوجود آمده است، ندارد خصوصاً اینکه کارتل نفتی خیلی زودتر از اوپک بوجود آمده و برای حداکثر کردن منافع خود تلاش کرده است و نیازی به دلسوزی اوپک ندارد.

اشکالات ساختاری سازمان اوپک

اوپک دارای اشکالات ساختاری نیز می‌باشد که موارد عمده آن عبارتند از:

۱. مساوی بودن حق رای تمامی اعضاء

هر کشور عضو اوپک بدون توجه به ظرفیت تولید، دارای یک حق رای می‌باشد در حالیکه میزان تولید کشورهای عضو دارای نقش تعیین‌کننده‌ای در بازار جهانی نفت می‌باشد.

۲. مساوی بودن هزینه‌ها و حق عضویت اوپک برای تمامی اعضاء

هر کشور عضو اوپک بدون توجه به سهمیه تولید، بطور مساوی با سایر اعضاء بخشی از هزینه‌ها و حق عضویت اوپک را تأمین می‌نماید. در حالیکه میزان تولید کشورهای عضو نقش عمده‌ای را در تأمین درآمد ارزی ایفا می‌نماید.

۳. فقط آراء تمامی اعضاء موجب تصویب تصمیمات می‌گردد (اتفاق آراء)

تصمیمات اوپک باید به اتفاق آراء، تمامی اعضاء گرفته شود و اگر تنها یک کشور حاضر در اجلاس رای موافق ندهد هیچ تصمیمی تصویب نخواهد شد و کمتر پیش می‌آید که تمامی اعضاء بر یک موضوع، اتفاق نظر داشته باشند و به همین دلیل اغلب توافقات اوپک ضعیف و خنثی می‌باشد یعنی موضوعات در طی مذاکرات چندان دو پهلو و رقیق می‌گردد که بالاخره همه بر روی آن توافق کنند.

البته با توجه به سرسپردگی عربستان سعودی و بعضی دیگر از اعضاء اوپک، موارد فوق‌الذکر در گذشته و مخصوصاً در مواقع حساس به نفع جمهوری اسلامی ایران بوده است چرا که در غیر این صورت نقش عربستان با توجه به ظرفیت تولید بالای آن خیلی گسترده‌تر می‌گردید ولی به هر حال این حقیقت وجود دارد که از نظر اصولی این مشخصات و ویژگیها موجب ضعف سازمان اوپک گردیده است.

عدم ضمانت اجرایی تصمیمات اوپک

معمولاً در چنین سازمانهایی روابط گسترده دو و چند جانبه یکی از عوامل بوجود آمدن ضمانت اجرایی برای تصمیمات است. یعنی در شرایطی که اعضاء يك سازمان بین المللی روابط گسترده ای بایکدیگر داشته و اقتصادهای ایشان مکمل یکدیگر است طبعاً در يك زمینه خاص زودتر به توافق رسیده و همچنین پابندی بیشتری به توافقات خود خواهند داشت و اوپک فاقد چنین ویژگی است.

توسعه اهداف اوپک

همانطور که قبلاً نیز ذکر شد اهداف اوپک به اتخاذ سیاستهای واحد نفتی کشورهای عضو در مقابل شرکتهای چند ملیتی و همچنین حفظ قدرت خرید کشورهای عضو، محدود می‌گردید.

با گذشت زمان اهداف اوپک وسعت و افزایش یافت که از جمله آن اهداف به موارد زیر می‌توان اشاره نمود و مشروح این اهداف را در خلال مصوبات سازمان در طول حیات سالهای بعدش می‌توان یافت:

۱. انتقال کامل سهام و بازخرید کلیه حقوق مربوط به نفت، توسط دولتهای تولیدکننده نفت.
۲. تعدیل نرخهای تعیین شده نفت
۳. بررسی و رسیدگی به مسائل تولید و صدور گاز طبیعی و سایر فرآوردههای انرژی‌زا.
۴. بررسی نوسانات پولی و تورم جهانی و اثر آن بر تجارت نفت و قدرت خرید اعضاء اوپک، و رسیدن به اساس جدید برای قیمت‌گذاری نفت بدون نفوذ دلار.
۵. ایجاد ارتباط با کشورهای در حال رشد و توسعه (غیرنفتی) و کشورهای غیرمتعهد و سایر سازمانها و نهادها و ایجاد همکاری منطقه‌ای با مصرف‌کنندگان نفت.
۶. همبستگی بیشتر اعضاء در مقابل تهاجمات گوناگون.
۷. مشارکت بیشتر اوپک در زمینه پالایش نفت خام

موقعیت اوپک

به هنگام تأسیس اوپک، مصرف جهانی نفت ۲۷/۱ میلیون بشکه در روز بود. که اعضاء اولیه اوپک در ۱۹۶۰ م، ۴۳/۹ درصد از تولید و ۳۷/۵ درصد از صادرات را تأمین می‌نمودند. تولید اعضاء اولیه اوپک در ۱۹۶۰ م به قرار زیر بود (به ترتیب میزان تولید نفت):

| نام کشور | میزان تولید (میلیون بشکه در روز) | درصد از تولید جهان |
|----------|----------------------------------|--------------------|
| ونزوئلا | ۲/۸۴۴ | ٪۱۶/۱ |
| کویت | ۱/۶۲۲ | ٪۹/۲ |
| عربستان | ۱/۲۴۶ | ٪۷/۱ |
| ایران | ۱/۰۶۷ | ٪۶ |
| عراق | ۰/۹۶۶ | ٪۵/۵ |

حوادث مهم دوره اول تشکیل اوپک (دهه ۶۰)

الف. ملی شدن

ب. طرح مشارکت با شرکتهای بین‌المللی

ج. تحولات متفرقه

د. جنگ ژوئن ۱۹۶۷ (جنگ شش روزه)

که به شرح هر يك می‌پردازیم.

الف. ملی شدن

الجزایر از نیمه دوم دهه ۶۰ به تدریج به منظور در اختیار گرفتن کنترل بیشتر در امتیازات اعطائی و دارائیهای شرکتهای بین‌المللی اقداماتی را به مرحله اجرا رساند:

۱. در سال ۱۹۶۷ م دارائیهای شرکت امریکایی “سنکسر” را در اختیار گرفت.

۲. در سال ۱۹۶۸ م، ۵۱٪ دارائیهای شرکت امریکایی “کتی” را ملی نمود.

۳. و در نهایت در سال ۱۹۷۰ م، اموال شرکت شل و فیلیپس ملی اعلام گردید.

عراق در طول دهه ۶۰ میلادی، بخش قابل توجهی از نفت خود را ملی اعلام نمود، این کشور در سال ۱۹۶۱ م، ۹۹/۵٪ از امتیاز شرکت نلت عراق (کنسرسیون عراق پترولیم) را ملی نمود و تنها ۰/۵٪ از امتیاز را برای کنسرسیون باقی گذاشت.

در لیبی با به روی کار آمدن قذافی در ۱۹۶۹ و در اوایل ۱۹۷۰ م، کل بازار داخلی نفت لیبی ملی اعلام شد و به شرکت ملی نفت لیبی واگذار گردید و با این اقدام ۹۰ درصد از صادرات نفت مدیترانه که بالغ بر ۵ میلیون بشکه در روز می‌گردید در اختیار سه کشور (الجزایر، عراق، و لیبی) قرار گرفت و اقدام لیبی مکمل اقدامات کشورهای الجزایر و عراق در زمینه ملی شدن بخش عمده‌ای از نفت مدیترانه گردید.

ب. طرح مشارکت با شرکتهای بین‌المللی

کمپانی‌های (هفت خواهران) از بیم قدرت یافتن اوپک و توسعه ملی شدن‌ها، تلاش خود را در جهت مقابله و خنثی‌سازی استقلال طلبانه کشورهای تولیدکننده نفت متمرکز نمودند.

کمپانی‌های نفتی با افزایش ملی شدن‌ها، احساس خطر نمودند و از هراس آنکه بقیه تولیدکنندگان نفت نیز به سمت ملی نمودن صنعت نفت پیش بروند، خود اقدام به فروش سهام شرکتهای خود نمودند.

کمپانی‌های نفتی به اعضاء اوپک پیشنهاد نمودند که سهام شعبه‌های شرکتهای بزرگ نفتی (هفت خواهران) را در کشورهای خود خریداری نموده و در تولید و صدور با آن شرکتهای شریک شوند. آنها برای تحقق اهداف خود و نفوذ در اوپک، ایران و عربستان را به عنوان میانجی انتخاب نمودند و “طرح مشارکت” توسط دو کشور ایران و عربستان، که بخش عمده تولید نفت منطقه را در اختیار داشتند و همچنین دارای نفوذ زیادی بر سایر اعضاء اوپک بودند، مطرح گردید. در پانزدهمین اجلاس اوپک در ژانویه ۱۹۶۸ م، پیشنهاد کمپانی‌های نفتی با عنوان “طرح مشارکت” (و با میانجیگری ایران و عربستان) طرح و بررسی گردید. در شانزدهمین اجلاس اوپک در ژوئن ۱۹۶۸ م طرح مشارکت (مشارکت در مالکیت کمپانی‌های نفتی دارای حق امتیاز) مورد تصویب اعضاء قرار گرفت و بر بهره‌برداری و کنترل مستقیم کشورهای عضو، تأکید گردید. بتدریج اعضاء اوپک به مشارکت در سهام و مالکیت تأسیسات نفتی خود پیوستند که در مراحل اولیه به شکل ۵۰ به ۵۰ بود. این نکته کاملاً مشخص گردیده است. که اگر اعضاء اوپک به جای خرید سهام شرکتهای نفتی پول خود را صرف سرمایه‌گذاریهای بلندمدت می‌نمودند می‌توانستند درآمد قابل توجه بیشتری کسب نمایند ولی متأسفانه کمپانی‌های نفتی با برنامه‌های درازمدت و از پیش تعیین شده و با نفوذ در اوپک و ارائه طرح مشارکت و تصویب آن توانستند به درآمدهای بادآورده بیشتری دستیابی پیدا نموده و اهداف خود را تحقق بخشند.

اهداف کمپانی‌های نفتی از عنوان نمودن طرح مشارکت عبارت بودند از:

الف. خنثی نمودن تلاشهای ملی‌سازی صنایع نفت

ب. طولانی تر نمودن مدت قراردادهای حق امتیاز نفتی با پوشش طرح مشارکت.

ج. دریافت مبالغ کلانی پول به عنوان ارزش سهام واگذار شده به دولتهای عضو اوپک

د. نمایش تعدیل و منصفانه نمودن قراردادهای نفتی.

ج. تحولات متفرقه

۱. محاسبه حق امتیاز پرداختی (بهره مالکانه) به عنوان هزینه، توسط شرکتهای بزرگ نفتی.

۲. کاهش هزینه بازاریابی

۳. تصویب اساسنامه

۴. تشکیل (Organization of Arab Petroleum Exporting Countries) OAPEC

در مورد تحولات فوق‌الذکر در بندهای ۱ و ۲ و ۳ پیش از این توضیحاتی ذکر شد و در اینجا به بند ۴ یعنی تشکیل OAPEC اشاره می‌شود:

در سال ۱۹۶۸ م، سازمان کشورهای عرب صادرکننده نفت (OAPEC) توسط نمایندگانی از کشورهای عربستان، کویت و لیبی، تشکیل گردید. سپس کشورهای امارات متحده عربی، قطر، بحرین و مصر نیز به عضویت آن درآمدند.

اهداف OAPEC

۱. توسعه همکاریهای کشورهای عضو در زمینه سرمایه‌گذاریهای نفتی

۲. انتقال تکنولوژی

و همانگونه که مشاهده می‌گردد اوآپک تنها به منظور رفع مشکلات مالی و تکنولوژی بوجود آمد تا کشورهای عضو بتوانند با استفاده از منابع تکنولوژی و مالی یکدیگر به حل مشکلات پردازند و بوجود آمدن این سازمان به منظور قیمت‌گذاری، تعیین سقف تولید و یا تعیین سیاستهای نفتی نبوده است و ارتباط به این مسائل ندارد. البته با توجه به اینکه همه اعضای این سازمان فاقد تکنولوژی و بازارهای کارآمد سرمایه هستند طبیعتاً این سازمان موفقیت چندانی در جهت تحقق اهداف خود نداشته است.

د. جنگ ژوئن ۱۹۶۷ (جنگ شش روزه)^۱

در ژوئن سال ۱۹۶۷ میلادی جنگ اعراب و اسرائیل آغاز گردید. این جنگ موجب بسته گردیدن کانال سوئز شد. طی این جنگ و پس از آن بهای نفت نیز افزایش چشمگیری پیدا نمود.

۱. همانطور که قبلاً اشاره شد یکبار در ۱۹۵۱ با ملی شدن صنعت نفت ایران یک بحران نفتی بوجود آمد و یکبار نیز در ۱۹۵۶ با ملی شدن کانال سوئز توسط جمال عبدالناصر دنیا شاهد یک بحران نفتی بود و سومین بار در ژوئن ۱۹۶۷ با شروع جنگ اعراب و اسرائیل این اتفاق... افتاد خیلی از کتب از این سه بحران به عنوان سه شوک نفتی یاد کرده‌اند لکن شوک بزرگ نفتی اول طبق استناد همه کتب معتبر همان ۱۹۷۳ است.

اولین بحران نفتی

در تاریخ پر التهاب تحولات صنعت جهانی نفت ، شوک یا بحران اول نفتی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است . آثار و تبعات این شوک چندان قابل توجه بوده است که هنوز پس از سالها کنفرانسهایی به مناسبت سالگرد این شوک در کشورهای صنعتی برگزار میشود و علل و عوامل وقوع این شوک و آثار و تبعات آن بارها و بارها مورد تجزیه و تحلیل قرار میگیرد . دو ویژگی مهم در این رابطه وجود دارد : یکی اینکه پس گذشت بیش از ۲۵ سال هنوز عناصر ناشناخته ای در رابطه با علل وقوع این شوک وجود دارد و هر آن ممکن است با افشاء و انتشار اسناد جدید ، ابعاد جدیدی از مسئله روشن شود . دوم اینکه این شوک منشاء تحول عظیمی در توجه کشورهای صنعتی به مقوله انرژی و ضرورت برنامه ریزی جامع و بلند مدت آن گردید که آثار آن هنوز تداوم دارد و در مبحث انرژی کمتر مقوله ای را بدون توجه به آن میتوان مورد بررسی قرار داد .

قبل بررسی این شوک ابتدا به بررسی تحولات سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۳ م که زمینه ساز این بحران شد میپردازیم :

الف. قرارداد تهران

در اوایل سال ۱۹۷۱، پس از گذشت ۱۱ سال از بوجود آمدن اوپک شرکتهای نفتی برای اولین بار حاضر شدند که با اعضاء اوپک وارد مذاکره شوند. به همین منظور نمایندگان کشورهای عضو اوپک و شرکتهای نفتی در اجلاس تهران به دور میز مذاکره گرد آمده و طی توافقنامه ای که به قرارداد تهران معروف می باشد توافق نمودند که:

- ۱- بهای مرجع نفت از ۱/۸۰ دلار به ۲/۱۸ (دو دلار و هجده سنت) در هر بشکه افزایش یابد. که این اولین موفقیت اوپک در جهت افزایش قیمت محسوب می شود.
- ۲- نرخ مالیات به نفع صادرکنندگان نفت از ۵۰٪ به ۵۵٪ افزایش یابد.
- ۳- تخفیف هایی که شرکتهای نفتی از آن برخوردار بودند برچیده شود.
- ۴- سیستم تفاوت قیمت بین انواع مختلف نفت بوجود آید.

ب. موافقتنامه های ژنویک و دو

در سالهای ۷۰ به بعد، حاکم شدن تورم و رکود بر اقتصاد جهانی، باعث افزایش قیمت خرید کالاهای وارداتی کشورهای عضو اوپک گردیده بود. از سوی دیگر در سال ۱۹۷۰ با قطع رابطه بین طلا و دلار توسط امریکا ارزش دلار کاهش یافت و به همین علت درآمدهای قابل تصرف و قدرت خرید اعضاء اوپک نیز کاهش پیدا کرد. به همین منظور کشورهای تولیدکننده نفت عضو اوپک و شرکتهای بزرگ نفتی (هفت خواهران) طی موافقتنامه ژنویک و دو، توافق نمودند که بهای نفت تنها براساس دلار تعیین نگردد و بخاطر وضعیت متزلزل دلار، قیمت نفت براساس سبیدی از ارزهای معتبر جهان (دلار، مارك پوند، ...) تعیین شود ولی این موافقتنامه غیر از يك دوره کوتاه در اجرا موفق نبود.

ج. کنفرانس کویت:

رونق اقتصاد جهان، ناشی از نفت ارزان قیمت، موجب افزایش تقاضا گردیده بود و شرکتهای چند ملیتی سعی می کردند این واقعیت را بیوشانند تا فشار تقاضا موجب افزایش قیمت نفت نگردد. در نیمه سال ۱۹۷۳ مذاکرات بین اوپک و هفت خواهران در جهت افزایش قیمت نفت به نتیجه نرسید و اعضاء اوپک به این نتیجه رسیدند که شرکتهای بزرگ حاضر به مصالحه در رابطه با افزایش قیمت نفت نیستند و این آخرین مرحله مذاکره مستقیم بود. به همین سبب، ۶ کشور حوزه خلیج فارس عضو اوپک یعنی ایران، عربستان، کویت، عراق، قطر و امارات، در ۱۶ اکتبر سال ۱۹۷۳ در کویت گرد هم آمدند و برای اولین بار بطور یکجانبه و فارغ از شرکتهای چند ملیتی تصمیم گرفتند که از آن پس قیمت نفت به وسیله کشورهای صادر کننده نفت تعیین گردد و شرکتهای بزرگ نفتی در مورد قیمت گذاری دخالتی نداشته باشند و همزمان با این تصمیم ۷۰ درصد نیز بر قیمت نفت افزودند. در روز ۱۷ اکتبر ۱۹۷۳، وزرای نفت عرب در خاتمه گردهمایی خود در کویت تصمیم گرفتند از نفت به عنوان يك سلاح سیاسی در جنگ اعراب علیه اسرائیل استفاده نمایند و لذا نسبت به تحریم صدور نفت به کشورهای حامی اسرائیل و خصوصاً امریکا و هلند، اقدام نمودند و این امر موجب گردید که در اواخر ماه نوامبر و اوائل ماه دسامبر ۱۹۷۳، حدود ۲/۵ میلیون بشکه در روز نفت خام از بازار حذف بشود و قیمت هر بشکه نفت خام از ۳/۶۵ به ۵/۱۱ دلار در هر بشکه افزایش یابد.

دوره‌های قیمت‌گذاری نفت (مروری بر تحولات بازار نفت از نظر قیمت‌گذاری)

پیش از پرداختن به بحث بحران اول، مروری بر تحولات نفت از نظر قیمت‌گذاری (با توجه به مطالب گفته شده قبلی) خواهیم داشت:

دوره اول - ۱۸۵۹ تا ۱۹۲۸ (از کشف اولین چاه نفت در پنسیلوانیا تا قرارداد اکناکاری): این دوره، دوره تزلزل قیمت یا دوره نوسانات قیمت و دوره بی ثباتی، بی‌برنامگی، نوسانات شدید قیمت نفت و رقابت بین شرکتها بوده است.

دوره دوم - ۱۹۲۸ تا ۱۹۶۰ (از قرارداد اکناکاری تا تشکیل اوپک): دوره دوم، دوره حاکمیت مطلق کارتل نفتی و قیمت‌گذاری نفت توسط این کارتل بر مبنای قیمت‌های نفت خلیج مکزیک (و بعدها خلیج فارس از ۱۹۳۹) می‌باشد. با توجه به جزئیات قرارداد اکناکاری، این کنترل خصوصاً در دوره پس از جنگ جهانی دوم بنابر دلایل زیر، با سیاست نفت ارزان قیمت و همچنین فراوان همراه بوده است:

۱- کمک به بازسازی اروپا

۲- تثبیت سلطه بر بازار نفت

۳- جلوگیری از ورود رقبا به بازار جهانی نفت

۴- جایگزین کردن نفت به جای زغال سنگ (سهم زغال سنگ از ۸۹٪ در سال ۱۹۳۰ میلادی

در اروپا به ۳۷٪ در سال ۱۹۶۸ کاهش یافت)

دوره سوم - (دوره اول اوپک) - ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۱ (از تشکیل اوپک تا اجلاس تهران): در این دوره کماکان قیمت‌گذاری در دست شرکتهای بزرگ نفتی بود ولی اوپک توانست از سقوط بیشتر قیمت‌های اسمی نفت، جلوگیری نماید. (البته قیمت‌های واقعی با توجه به تورم جهانی و افت ارزش دلار در حال کاهش بود)

دوره چهارم (دوره دوم اوپک) - ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۳ (از اجلاس تهران تا اجلاس کویت): در این دوره، مذاکرات و گفتگوهای ما بین شرکتهای بزرگ نفتی و دولتهای عضو اوپک به جریان افتاد و قیمت نفت براساس توافق دو جانبه تعیین می‌شد و روند افزایشی داشت شرکتهای بزرگ نفتی نیز به منظور خنثی کردن تلاش‌های ملی سازی، تا حدودی با اوپک همکاری نمودند.

دوره پنجم (دوره سوم اوپک) - ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۸ (از شوک اول تا شوک دوم نفتی): در این دوره قیمت‌گذاری بصورت عمده در کنترل اوپک قرار می‌گیرد و اجلاس‌های اوپک قیمت نفت را تعیین می‌نمایند.

دوره ششم _ ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۵ (از شوک دوم تا شوک سوم نفتی): در این دوره عرضه در حال افزایش و تقاضا در حال کاهش بود و اوپک با کاهش تدریجی تولید خود از سقوط قیمت جلوگیری می نمود و کاهش های تولید در هر مرحله بین اعضاء تقسیم و سهمیه بندی میشد.

دوره هفتم _ (۱۹۸۵ به بعد): از سال ۱۹۸۵ به بعد وضعیت اشباع بازار حاکم است و عرضه بر تقاضا فزونی دارد و بازار همواره با عرضه اضافی روبرو بوده و قیمت در سطوح پائین توسط نیروهای بازار یعنی عرضه و تقاضا تعیین شده است.

بحران (شوک) اول انرژی ۱۹۷۳:

همانطور که قبلاً اشاره شد، تصمیمات اجلاس کویت و بدنبال آن تصمیم اعراب عضو اوپک بر تحریم غرب موجب گردید که در اواخر ماه نوامبر و اوائل دسامبر ۱۹۷۳ حدود ۲/۵ میلیون بشکه در روز نفت خام، از بازار حذف شود و قیمت از ۳/۶۵ دلار به ۵/۱۱ دلار در هر بشکه افزایش یافت.

البته باید توجه داشت که کشورهای مثل ایران و نیجریه با تحریم نفتی مخالفت بودند و به عنوان مثال دولت ایران با استفاده از موقعیت تحریم توانست با توجه به دگرگونی بازار مقداری نفت را به بهای بیش از ۱۷ دلار در هر بشکه به فروش برساند و تا حدودی زیادی کاهش تولید کشورهای عربی را جبران نماید.

لیکن کشورهای مثل ایران در آن زمان (۱۹۷۳) با آنکه مخالفت تحریم بودند ولی از افزایش قیمت نفت حمایت می نمودند و مدتی کوتاه پس از تحریم نفتی، و نزولاً، نیجریه و ایران با اضافه تولید خود که جهت اضافه درآمد انجام می دادند سبب عقیم ماندن تحریم نفتی اعراب علیه حامیان اسرائیل، گردیدند.

در ۲۲ و ۲۳ دسامبر ۱۹۷۳، وزیران نفت ۶ کشور حوزه خلیج فارس عضو اوپک در تهران اجتماع نمودند. نمایندگان الجزایر، اندونزی و لیبی، نیجریه و ونزوئلا نیز به عنوان ناظر (و نه در حد وزیر) حضور داشتند. وزیران نفت، گزارش کمیسیون اقتصادی اوپک را مورد بررسی قرار دادند. این گزارش حاکی از آن بود که رشد اقتصادی فوق العاده کشورهای صنعتی، نرخ بالای تورم و در نتیجه افزایش قیمت کالاهای صادراتی آنها به کشورهای عضو اوپک را در پی داشته و در نتیجه کاهش شدید قدرت خرید این کشورها را موجب گردیده است. کنفرانس تصمیم گرفت که میزان درآمد هر کشور عضو از یک بشکه نفت خام پایه هفت دلار تعیین گردد و برای اینکه قدرت خرید هر بشکه نفت بر مبنای هفت دلار تضمین گردد. بر مبنای موافقتنامه "ژنو - دو" قیمت اعلام شده برای نفت خام پایه، بشکه ای ۱۱/۶۵ دلار، برای اجرا از ابتدای ژانویه ۱۹۷۴ تعیین گردید. در همین زمان عراق منافع امریکایی ها و هلندی ها را در عراق ملی کرد و دولتهای نفتی خلیج فارس سهم خود را در شرکتهای نفتی از ۲۵٪ به ۶۰٪ افزایش دادند.

علت تعیین قیمت ۱۱/۶۵ دلار این بود که بنابه گزارش کمیسیون اقتصادی با توجه به کاهش ارزش دلار و تورم جهانی این قیمت می‌توانست قدرت خرید معادل ۷ دلار قبل از شناور شدن ارزش دلار را برای اوپک ایجاد کند.

بررسی علل بروز بحران اول

در بررسی علل بروز بحران اول انرژی، نظریات مختلفی ارائه گردیده است که آنها را به سه دسته، می‌توان تقسیم نمود.

الف. نظریه کارتل اوپک: دسته اول معتقدند که اوپک در بحران اول توانست همانند یک کارتل نیرومند عمل نماید و با سیاست محدود کردن تولید، قیمت‌ها را به سطح بالاتر از سطح رقابتی آن برساند. به دنبال بحران اول نفتی، سازمان کشورهای صادرکننده نفت (OPEC) آماج حملات تبلیغاتی رسانه‌های غربی قرار گرفت و بیش از پیش به عنوان یک کارتل نفتی معرفی گردید که با بالا بردن قیمت‌ها از سطح رقابتی، باعث انتقال ثروت از کشورهای مصرف‌کننده به کشورهای تولیدکننده شده است.

اقتصاد غرب همواره ادعا دارد که آنچه کارایی اقتصادی را تضمین می‌نماید، رقابت و حاکم بودن بازار رقابتی است و انحصار محل بازار است و کارائی را از بین می‌برد البته غرب در هر جایی که مصلحت خود بداند، انحصار را حاکم می‌نماید، لیکن همواره بر علیه دیگران، انحصار را به عنوان یک حربه به کار می‌گیرد. لذا اوپک را متهم می‌کردند که به عنوان یک کارتل در بازار نفت انحصار ایجاد کرده است.

اهداف کارتل: تسلط و نظارت بر شرایط فروش، تعیین و تنظیم سیاست مشترک در باراز قیمت، تقسیم بازار و تعیین سهمیه تولید جهت حداکثر ساختن سود خود به وسیله از بین بردن رقابت بین اعضا. ابزارهای مورد استفاده کارتل: تثبیت قیمت، محدود کردن تولید، یا هر دوی آنها (بصورت همزمان) اساس سیاست‌گذاریهای کارتل بر تباری و توافق استوار است. در بازار انحصار چند جانبه در صورتیکه توافق صورت بگیرد و چنانچه تولیدکنندگان تباری نمایند، سود عناصر باراز افزایش می‌یابد. تباری بین اعضا ممکن است صریح و آشکار و یا غیر صریح و پنهان باشد.

اشکال مختلف کارتل:

۱- کارتل متمرکز

در این حالت همه اعضا کاملاً در هم ادغام می‌شوند بطوریکه در نتیجه آن، مالکیت یکپارچه شده و تولید بصورت مشترک کنترل می‌شود.

در سازمان اوپک هیچ ادغامی بین اعضاء صورت نگرفته است و هر کدام از اعضاء مالکیت مستقل بر صنایع نفتی خود دارد و سیاستهای مستقل خود را با توجه به نیازهای خود دنبال می‌کند. پس این نوع کارتل، به هیچ وجه قابل انطباق با اوپک نیست.

۲- کارتل تقسیم کننده سود

در این حالت اعضاء توافق می‌کنند که تولید را از کم هزینه‌ترین حوزه‌های خود انجام داده (صرفنظر از اینکه حوزه مذکور متعلق به کدام عضو باشد) و با توجه به هزینه کم، سود کل را حداکثر کرده و بین خود تقسیم کنند. در کارتل تقسیم کننده سود با توافق طرفین و با حفظ سقف تولید، هزینه‌های تولید کاهش یافته و به دنبال آن سود عملیاتی و بالطبع سود خالص افزایش می‌یابد.

این نوع کارتل نیز به هیچ وجه قابل انطباق با اوپک نیست. چرا که هر کشور عضو اوپک بطور مستقل از ذخایر نفتی خود استفاده می‌نماید و سود حاصل تقسیم نمی‌شود.

۳- کارتل تقسیم کننده بازار

در این حالت، اعضاء برای از بین بردن رقابت بین خود، بازار جهانی را تقسیم می‌کنند و هر عضو کارتل مذکور، متعهد می‌شود که در حوزه عملیاتی خود به فعالیت پردازد و به قلمرو سایر اعضاء تجاوز ننماید. نمونه بازار این نوع کارتل، کارتل نفتی است که با قرارداد اکناکاری بوجود آمد و آمریکا لاتین، اروپا و خاورمیانه به عنوان حوزه‌های عملیاتی بین اعضا تقسیم گردید.

اما قراردادی مشابه قرارداد اکناکاری هرگز در اوپک مشاهده نشده است و کشورهای عضو اوپک در هر بازاری که مایل باشند، به فروش تولیدات خود می‌پردازند و همه اعضاء اوپک در رقابت با یکدیگر به هر کشوری که مایل باشند نفت می‌فروشند.

۴. کارتل تثبیت کننده قیمت

در این نوع کارتل، قیمت بوسیله کارتل تعیین می‌شود و این مصرف کننده نهایی است که مقدار را تعیین می‌نماید، به این معنی که، مصرف کننده نهایی با توجه به قیمت تعیین شده توسط کارتل، چه مقدار حاضر است کالا (در بحث ما نفت) خریداری نماید. این نوع کارتل، رایج ترین نوع کارتل است. با توجه به واقعیات موجود در سوابق اوپک، این نوع کارتل نیز با سازمان اوپک قابل انطباق نیست و اعضاء اوپک در اغلب مواقع، سهمیه‌های تولید خود را رعایت ننموده‌اند و برای اینکه سودشان حداکثر شود، راجع به سهمیه‌ها به توافق نرسیده‌اند. اصولاً اوپک تا قبل از سال ۱۹۸۲، هیچگونه سهمیه تولیدی را برای اعضاء در نظر نگرفته بود و از سال مذکور به بعد نیز اختلاف نظرهای بارزی وجود داشت که مبنای تعیین سهمیه‌ها چه باشد و

به طور مثال ایران جمعیت را معیار تعیین سهمیه می دانست، ونزوئلا سطح تولید تاریخی را مطرح می نمود و عربستان و کویت حجم ذخایر نفتی را به عنوان معیار پیشنهاد می نمودند.

۵. مدل رهبری قیمت

در این حالت يك کشور مسلط، بدلیل سهم و نقش عمده تر در بازار، قیمت را تعیین می کند و بقیه که سهم قابل توجهی در بازار ندارند و حتی با تبانی نمی توانند بازار را کنترل نمایند مجبورند که از قیمت آن کشور تبعیت نمایند و گرنه زیان خواهند کرد.

عده ای از اقتصاددانان با تکیه بر آمار زیر بر این باورند که این نوع رهبری قیمت در اوپک، توسط عربستان وجود داشته است:

| سال | ۱۹۷۲ | ۱۹۷۵ | ۱۹۷۶ |
|--------------------------------|------|------|------|
| سهم تولید عربستان در خاورمیانه | ۳۲٪ | ۳۵٪ | ۳۸٪ |
| سهم تولید عربستان در جهان | ۱۳٪ | ۱۵٪ | |

در پاسخ این عده باید گفت که: این درست است که عربستان با داشتن ظرفیت تولید بسیار زیاد (و معادل با بقیه اعضاء اوپک) قدرت این کار (رهبری قیمت) را داشته است ولی هرگز نسبت به انجام آن اقدام نکرده است و همواره از سهمیه خود (سهمیه تولید تعیین شده توسط اوپک برای عربستان) تخلف کرده است و طرفدار کاهش قیمت بوده است. در صورتیکه در مدل رهبری قیمت، انحصارگر مسلط بطور مستمر در جهت افزایش قیمت حرکت می نماید.

در شوک دوم نفتی، پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، عربستان نهایت کوشش خود را انجام داد تا جای خالی ایران را پر نماید و تا مدتها تولید خود را به حداکثر ممکن رساند. و تنها از سال ۱۹۸۳ تا ۱۹۸۵ بود که عربستان حاضر شد، نقش تولیدکننده متعادل ساز را ایفا نماید که تنها این مقطع کوتاه از حیات اوپک تا حدودی با مدل رهبری قیمت تطبیق می نماید. عده ای از اقتصاددانان نیز، صرفاً تشکیل چند اجلاس اوپک در طی سال و مذاکره بر سر قیمت و تعیین قیمت را دلیل بر کارتل بودن اوپک می دانند. در پاسخ این عده باید گفت که توافق در مورد قیمت، دلیل بر حاکم بودن و اجرای آن قیمت نمی باشد و نوعاً مصوبات و توافقات ضمانت اجرایی نداشته و عمل نمی شود. علاوه بر این باید توجه داشت که در سالهای ۱۹۷۳ و ۱۹۷۴ هنوز حدود ۴/۵ تولید نفت اعضاء اوپک در اختیار شرکتهای بین المللی بوده است و پس چگونه می توان در چنین شرایطی نسبت کارتل را به اوپک داد و اوپک را نوعی کارتل دانست؟

همچنین باید توجه داشت که اوپک، کل بازار جهانی نفت را در اختیار نداشته است و ندارد، و خصوصاً سهم اوپک از سال ۷۸ به بعد رو به کاهش بوده است. بنابر دلایل مذکور، کارتل بودن اوپک افسانه‌ای بیشتر به نظر نمی‌رسد. خصوصاً در دوره ۷۲ تا ۷۸ و در تحولاتی که منجر به شوک اول گردید. عملکرد اوپک با هیچ نوع کارتل تطبیق ندارد.

ب. نظریه کاهش تولید اعضا اوپک (موثر بودن تحریم):

نظریه دیگری در مورد بروز بحران اول انرژی وجود دارد و آن این است که: به دنبال در دست گرفتن مالکیت منابع نفتی بوسیله خود کشورها (از طریق خرید سهام کمپانی‌ها) در مورد نرخ تنزیل و دوره بازگشت سرمایه بین شرکتها و کشورها اختلافات زیادی بوجود آمد و این امر باعث کاهش تولید اعضا اوپک به منظور حفظ ثروت ملی و استفاده بهینه از آن شد، و در نتیجه کاهش تولید، قیمت‌ها افزایش یافت. در این مورد نیز باید گفت که:

اولاً: تحریم نفتی به دلایل سیاسی بود و نه به منظور افزایش قیمت‌ها (که کار یک کارتل است) و آن هم از جانب کشورهای عرب عضو اوپک انجام شد و بسیاری از اعضا اوپک در آن شرکت نداشتند. ثانیاً: اعضا غیر عرب عضو اوپک با افزایش تولید خود سعی کردند که کاهش تولید را جبران نمایند و بنابراین خالص کاهش عرضه، میزان درخور توجهی نبوده و مدت آن کوتاه بود.

ثالثاً: بین کشورهای تحریم‌کننده اتفاق نظر وجود نداشت که چه کشورهایی مورد تحریم قرار بگیرند و چه کشورهایی مورد تحریم قرار نگیرند و مدت تحریم هم بسیار کوتاه بود.

علاوه بر موارد ذکر شده، باید توجه داشت که وابستگی شدید بسیاری از اعضا اوپک به دولتهای غربی و منافع مشترک دولتهای آنها با شرکتهای خارجی مانع این بوده است که اعضا اوپک در جهت تبدیل اوپک به یک کارتل واقعی حرکت کرده و یا در تصمیم‌گیریهای خود صرفاً منافع ملی (مردمی) خود را در نظر بگیرند.

ج. نظریه اجرای سیاست افزایش قیمت توسط امریکا

نظریه سوم این است که عامل اصلی افزایش قیمت نفت، دولت امریکا بوده است و این کشور از این کار، اهداف مختلفی را دنبال می‌کرده است. و دلایل مختلفی هم برای این مسئله وجود دارد که عبارتند از:

۱- در سال ۱۹۵۷ بحث حمایت از صنعت نفت داخلی در امریکا داغ شد و مشکل این بود که صنعت نفت داخلی امریکا به دلیل بالا بودن هزینه‌های تولید، امکان رقابت با نفت وارداتی ارزان قیمت را نداشت. در آن زمان در دولت آیزنهاور، ضرورت بالا بردن قیمت و وضع مالیات (تعرفه) به منظور مشخص کردن حداقل قیمت نفت در داخل امریکا مطرح گردید لیکن در نهایت، روش کنترل واردات و سهمیه‌بندی برای

واردات انتخاب گردید. توضیح اینکه، کم بازده بودن چاههای نفت امریکا و پرهزینه بودن آنها موجب می‌گردید که تولیدکنندگان نفت خام در امریکا در قیمت‌های پایین قادر به رقابت نباشند، زیرا چاههای سایر مناطق (مثل خارومیانه و بخصوص حوزه خلیج فارس) هم پر بازده بودند و هم هزینه‌های تولید آنها نسبت به امریکا پایین بود. پس این زمینه از دیر باز در امریکا وجود داشته است.

۲- در اوایل دوره ریاست جمهوری نیکسون (۱۹۶۹)، رهبران امریکا متوجه گردیدند که پایان منابع گاز و نفت امریکا و همچنین کاهش قدرت تولید و تصفیه مواد نفتی در این کشور، بیش از پیش ایالات متحده را به منابع نفتی خارجی نیازمند می‌سازد. واردات نفتی امریکا از ۲۰/۵٪ مصارف امریکا در سال ۱۹۶۰ به رقم ۲۶٪ در سال ۱۹۷۱ رسیده بود و پیش‌بینی این بود که این میزان در سال ۱۹۸۰ از ۵۰٪ نیز فراتر رود، نیکسون در سال ۱۹۶۹، کمیسیونی را مأمور کرد تا سیستم محدودیت واردات امریکا که در سال ۱۹۵۸ از طرف آیزنهاور برقرار شده بود را مجدداً مورد بررسی و تجدیدنظر قرار داده و سیستم نفتی امریکا در سالهای آینده، را نیز طرح‌ریزی نماید. خلاصه نظرات این کمیسیون به قرار زیر بود:

الف: لغو سیستم محدودیت سهمیه‌های وارداتی نفت و به جای آن برقرار کردن سیستم مالیاتهای انتخابی در مورد واردات نفتی.

ب. کاهش دادن قیمت نفت تولید شده در داخل امریکا بلافاصله از قرار هر بشکه ۳۰ سنت و ادامه دادن آن طی سه سال بعد تا میزان ۸۰ سنت و پرداخت سوبسید به تولیدکنندگان نفت داخلی جهت جبران کاهش قیمت.

در حقیقت راه‌حل‌های پیشنهادی این کمیسیون، تعقیب سیاست کشورهای بزرگ واردکننده نفت (کشورهای اروپایی و ژاپن) یعنی تحصیل نفت به نازل‌ترین قیمت ممکن بود.

نیکسون پیشنهادات این کمیسیون را نپذیرفت و کمیسیون دیگری را تحت نظر ژنرال جی.ا. لینکن رئیس اداره پیش‌بینی حوادث برای بررسی مجدد سیاست نفتی امریکا تشکیل داد.

این کمیسیون نهایتاً طرحی را ارائه داد که اصول آن کاملاً در جهت مخالفت پیشنهادات کمیسیون اول بود، راه‌حل‌های این کمیسیون عمدتاً در جهت توسعه استخراج نفت امریکا و استفاده از سایر منابع انرژی و در نتیجه کم کردن وابستگی این کشور به خارج بود. این کمیسیون پیشنهاد می‌نمود که قیمت نفت وارداتی ضرورتاً باید بالا برده شود تا قیمت نفت داخلی امریکا نیز تثبیت شود و در نتیجه موجب گسترش منابع انرژی ملی امریکا گردد. کمیسیون مذکور همچنین توصیه می‌نمود که امریکا باید روابط خود را با کشورهای صادرکننده نفت بهبود ببخشد تا هیچگونه اختلالی در واردات منظم و مستمر نفتی امریکا بوجود نیاید. پیشنهادات کمیسیون لینکن مورد موافقت و پذیرش دولت نیکسون قرار گرفت پیام نیکسون در این

رابطه در آوریل ۱۹۷۳ صادر شد که در ۲۸ ژوئن در اجلاس واشنگتن یعنی در اجلاس افتتاحیه آژانس بین‌المللی انرژی مورد استفاد ویلیام ساین معاون خزانه‌داری وقت امریکا قرار گرفت. بنابراین اولین هدف امریکا کاهش وابستگی امریکا به منابع خارجی تا حد ممکن و بدنبال آن دستیابی به منابع مختلف نفت در مناطق مختلف جهان بود. در خاورمیانه نیز امریکا توجه خود را به دو کشور ایران و عربستان، که نصف تولید نفت خاورمیانه را در اختیار داشتند، معطوف ساخت.

این دومین دلیل و محکمترین دلیلی است که نشان می‌دهد امریکا از قبل خود را با توجه به مسائل موجود در بازار نفت، برای تطبیق با شرایط افزایش قیمت آماده نموده بود و خود موافق افزایش قیمت نفت در بازارهای جهانی بود.

۳- یکی دیگر از دلایل دخالت امریکا در افزایش قیمت نفت این است که سرسپرده‌ترین وابستگان آمریکا (مثل شاه) در این مقطع، سردمدار افزایش قیمت نفت هستند. و این غیر طبیعی بود که شاه ایران یکباره از افزایش بهای نفت و احقاق حقوق ملی و مقابله با سودجویی شرکت‌های چند ملیتی دم می‌زد.

۴- جفری رابینسون در کتاب “زکی‌مانی - آن سوی داستان” از قول یمانی می‌نویسد: “این درست است که نگرانی از افزایش قیمت نفت در سعودی‌ها وجود داشت. فیصل چند بار از کیسینجر خواست که با شاه ایران در این رابطه صحبت نماید ولی بعدها متوجه شد که شخص کیسینجر طرفدار افزایش قیمت نفت است.” “.....” کیسینجر می‌خواست قدرت اعراب که از نفت سرچشمه می‌گیرد را از آنها بگیرد و این موضوع فقط با افزایش قیمت عملی می‌شد.”

توضیحا باید اشاره کرد که ملك فیصل از ابتدا با افزایش قیمت نفت چندان موافق نبود ولی شاه ایران و امریکا بر افزایش قیمت‌ها تأکید داشتند.

تأکید دولت امریکا نیز به این جهت بود که بالا رفتن قیمت نفت موجب افزایش درآمد نفتی و بالطبع افزایش توسعه صنایع نفتی می‌گردید و همین توسعه صنایع نفتی بر نیاز بر شرکت‌های چند ملیتی می‌افزود و روند ملی‌سازی و فشار بر شرکت‌های چند ملیتی را کاهش می‌داد. و به عبارت دیگر افزایش قیمت نفت در آن مقطع حربه‌ای بر علیه اوپک و روند ملی‌سازی و کاهش نفوذ شرکت‌های چند ملیتی بشمار می‌رفت.

۵- برگزاری کنفرانس واشنگتن در ژوئن ۱۹۷۴ و آمادگی کامل امریکایی‌ها در تطبیق خود با بحران اول نفتی، خود می‌تواند دلیل خوبی بر آگاهی قبلی امریکایی‌های از وقوع بحران و افزایش قیمت‌ها باشد. توجه به سرعت تشکیل کنفرانس و نطق هنری کیسینجر و نیز این موضوع که در این کنفرانس در مورد کاهش قیمت نفت هیچ بحثی صورت نمی‌پذیرد و فقط در مورد چگونگی از بین بردن عوارض ناشی از بحران اول نفتی بحث و گفتگو می‌شود، نشان‌دهنده این است که امریکایی‌ها افزایش قیمت را پذیرفته بودند و به همین

دلیل به مقابله با افزایش قیمت‌ها نپرداختند تا بتوانند از نتایج افزایش بهای نفت بهره‌برداری‌های لازم را به عمل آورند.

منافع امریکا در بالا رفتن قیمت نفت

۱- حمایت از تولید داخلی نفت امریکا و جلوگیری از سقوط تولید داخلی : دولت امریکا می‌خواست تولیدکنندگان داخلی که به دلیل بالا بودن هزینه‌های تولید در قیمت‌های پایین قادر به سرمایه‌گذاری و رقابت با نفت وارداتی ارزان قیمت نبودند، در قیمت‌های بالا بتوانند در زمینه تولید نفت داخل امریکا سرمایه‌گذاری نموده و به رقابت با نفت وارداتی بپردازند.

۲- زمینه‌سازی به منظور توسعه سایر منابع انرژی و محدود کردن سهم نفت در سبد انرژی مصرفی چه در سطح امریکا و چه در سطح جهان : نفت به دلیل مرغوبیت و ارزان بودن، انرژی‌های دیگر را از صحنه رقابت خارج نموده بود و از آنجایی که وابستگی به انرژی نفت از جنبه‌های گوناگون سیاسی، اقتصادی و... می‌توانست خطرناک باشد بنابراین نفع امریکا در کاهش میزان وابستگی به انرژی نفت بود.

همچنین امریکا هدف محدود کردن و کاهش وابستگی سایر کشورهای جهان به نفت، را نیز دنبال می‌نمود. چون در غیر اینصورت تقاضای جهانی نفت کماکان بالا باقی می‌ماند و خطر برطرف نمی‌شد.

۳- کنترل مصرف داخلی و زمینه‌سازی برای صرفه‌جویی : باید به این نکته توجه داشت که اصراف و بی‌بند و باری وسیعی در مصرف انرژی، در داخل امریکا وجود داشت و چنانچه امریکایی‌ها می‌خواستند با اقدامات داخلی جلوی آن را بگیرند امکان آن وجود داشت که تبدیل به یک بحران داخلی و مقابله مردم با دولت امریکا بشود (به خصوص که با شکست امریکا در جنگ ویتنام زمینه بحران داخلی وجود داشت) بنابراین امریکاییها با قلمداد نمودن اوپک به عنوان عامل اصلی افزایش قیمت نفت بحران داخلی را به سمت اوپک هدایت نمودند و افکار عمومی امریکا را علیه اوپک تحریک کردند و هم با افزایش قیمت نفت توانستند که مصرف داخلی را تحت کنترل درآورند و از هدر رفتن انرژی تا حد زیادی جلوگیری نمایند.

۴- بوجود آوردن قدرت مالی برای کشورهای تولیدکننده نفت خلیج فارس به منظور :

الف. توسعه سرمایه‌گذاری این کشورها در بخش نفت جهت توسعه ظرفیت تولید و توان عرضه بالا.

ب. حل مشکلات زیرساختی توسعه به منظور از بین بردن خطر انقلابها و کودتاها و نفوذ کمونیسم و توسعه توان تسلیحاتی و نظامی خود برای مقابله با خطرات منطقه‌ای و بطورکلی بسط اقتصاد و متکی به نفت در این کشورها.

ج. تحریک بخشیدن به صنایع نظامی امریکا برای فروش بیش از پیش تسلیحات در مقابل دلارهای نفتی.

۵- بوجود آوردن زمینه اقتصادی برای توسعه فعالیتهای اکتشافی و تولید از مخازن جدید در سطح جهانی به منظور محدود نمودن سهم و تأثیر اوپک: مخازن نفتی خاورمیانه پربازده و کم هزینه بودند و لذا عمده سرمایه‌گذارهای شرکتهای نفتی در این منطقه انجام می‌پذیرفت ولی افزایش قیمت نفت در بازار جهانی موجب می‌شد تا شرکتهای نفتی در سایر مناطق جهان نیز سرمایه‌گذاری نمایند و به اکتشاف و بهره‌برداری چاههای نفت بپردازند و بهره‌برداری از مخازن جدید در سایر مناطق جهان از نفوذ و قدرت اوپک می‌کاست.

۶- به وحشت انداختن کشورهای صنعتی: به منظور جمع کردن این کشورها زیر پرچم امریکا به منظور جلوگیری از توسعه روابط مستقیم بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نفت و به منظور حفظ سلطه شرکتهای امریکایی بر بازار جهانی نفت.

۷- خنثی کردن تحولات انقلابی در جهان سوم: ایجاد یک محیط روانی و سیاسی تا کوششهای کشورهای صادرکننده نفت و سایر کشورهای در حال توسعه را برای رهایی خود از حکومت تراستهای بزرگ بین‌المللی با شکست مواجه کرده و نیز مسئولیت بحرانهای پولی و اقتصادی بین‌المللی را به گردن اوپک بیندازد. یعنی با توجه به اینکه کشورهای در حال توسعه فاقد نفت با بالا رفتن قیمت نفت در فشار اقتصادی قرار می‌گرفتند و همچنین تورم جهانی ناشی از بالا رفتن قیمت نفت شامل آنها نیز می‌گردد. این کشورها را نسبت به اوپک و اهداف و عملکرد آن بدبین می‌ساخت و از سوی دیگر برای مقابله با فشار اقتصادی مجبور بودند به استقراض و وابستگی روی آورند.

۸- برگردان دلارهای نفتی از طریق مبادلات تجاری اعضاء اوپک با امریکا و انتقال دلارهای اروپا به امریکا از این طریق: با بالا رفتن قیمت نفت، اروپایی‌ها برای خرید نفت از اعضاء اوپک، دلارهای بیشتری را مجبور بودند بپردازند و این دلارها قدرت خرید بیشتری را در امریکا دارا بود و بخش قابل توجهی از این دلارها از طریق اعضاء اوپک به امریکا منتقل می‌شد و صنایع نظامی و غیر نظامی امریکا را به حرکت در می‌آورد و نوعی برتری صنعتی و اقتصادی را برای امریکا نسبت به اروپا ایجاد می‌نمود و قدرت تضعیف شده دلار را تا حدودی احیاء می‌نمود. اروپایی‌ها اصولاً نیاز بیشتری به دلار به جهت مبادله با کشورهای نفتی پیدا می‌کردند و چسبندگی این پول داغ بیشتر می‌شد. خصوصاً که این مقطع همزمان بود با افت شدید در ارزش دلار که این وضعیت می‌توانست به نجات دلار کمک زیادی کند.

۹- ایجاد توان اقتصادی برای شرکتهای بزرگ نفتی: به منظور توانا کردن ایشان برای فعالیت در سطح بین‌المللی و در سایر مناطق جهان به هدف دستیابی به امتیازات و تولیدات تازه و جدید.

ممکن است مطرح شود که امریکایی‌ها می‌توانستند از طریق اخذ مالیات وارداتی و بالا نگهداشتن قیمت نفت به اهداف فوق‌الذکر (۹ مورد ذکر شده) دستیابند ولی باید توجه داشت که در این صورت:

اولاً - تقاضا صرفاً در امریکا کنترل می‌شد و مسائل مربوط به جایگزین کردن انرژی‌ها و صرفه‌جویی تنها در امریکا تحقق می‌یافت و بر تقاضای اروپا و سایر کشورهای صنعتی دنیا تأثیری نمی‌گذاشت و بنابراین خطر جهانی وابستگی به نفت برطرف نمی‌شد زیرا تقاضای امریکا نسبت به تقاضای نفت اروپا، در آن زمان چندان قابل توجه نبود.

ثانیاً - از نظر سیاست داخلی، این مسئله (اخذ مالیات از نفت وارداتی و بالا بردن قیمت نفت در داخل امریکا) موجب افزایش و گسترش موج مخالفت بر علیه دولت امریکا می‌گردید و با توجه به شرایط جنگ ویتنام و وضعیت داخلی امریکا، امکان بوجود آمدن يك بحران داخلی جدی، کاملاً وجود داشت.

ثالثاً - صنایع اروپا و ژاپن، نفت را ارزان‌تر بدست می‌آوردند و صنایع امریکا آن گران‌تر و این موجب برتری محصولات اروپایی و ژاپنی (به علت هزینه کمتر و قیمت پایین‌تر) می‌گردید و این موضوع، افت ارزش دلار را تشدید می‌کرد.

رابعاً - شرکتهای بزرگ متضرر می‌شدند و اروپایی‌ها و کشورهای نفت‌خیز به روابط اقتصادی دوجانبه گرایش پیدا می‌نمودند و منافع متقابل پیدا می‌نمودند و این کاهش سهم شرکتهای بزرگ امریکایی را تسریع و تشدید می‌کرد.

و بطورکلی وضع مالیات بر نفت وارداتی تنها می‌توانست در محدوده مرزهای ملی و در داخل کشور امریکا عمل نماید و در سطح بین‌المللی نتایج عکس به همراه داشته باشد. در حالیکه امریکاییها اهداف بین‌المللی داشتند و صرفاً به دنبال طراحی اقتصادی در محدوده مرزهای ملی نبودند.

ضمیمه بخش هفتم

بحثی در رابطه با نظام پولی بین‌المللی

کنفرانس برتن - وودز (در مورد پشتوانه پول کشورها)

تا پیش از آغاز جنگ جهانی اول در سال ۱۹۱۴ بر طبق قانون پایه طلا تمامی کشورها ملزم به نگهداری طلا در بانک و به عنوان پشتوانه پول ملی خود، بودند.

پس از جنگ جهانی اول، به دلایل متعددی از قبیل مساله تراز تجاری، نوسان در قیمت طلا و... کشورها اقدام به انتشار بدون پشتوانه پول نمودند و عملاً از نگهداری پشتوانه تخطی کردند.

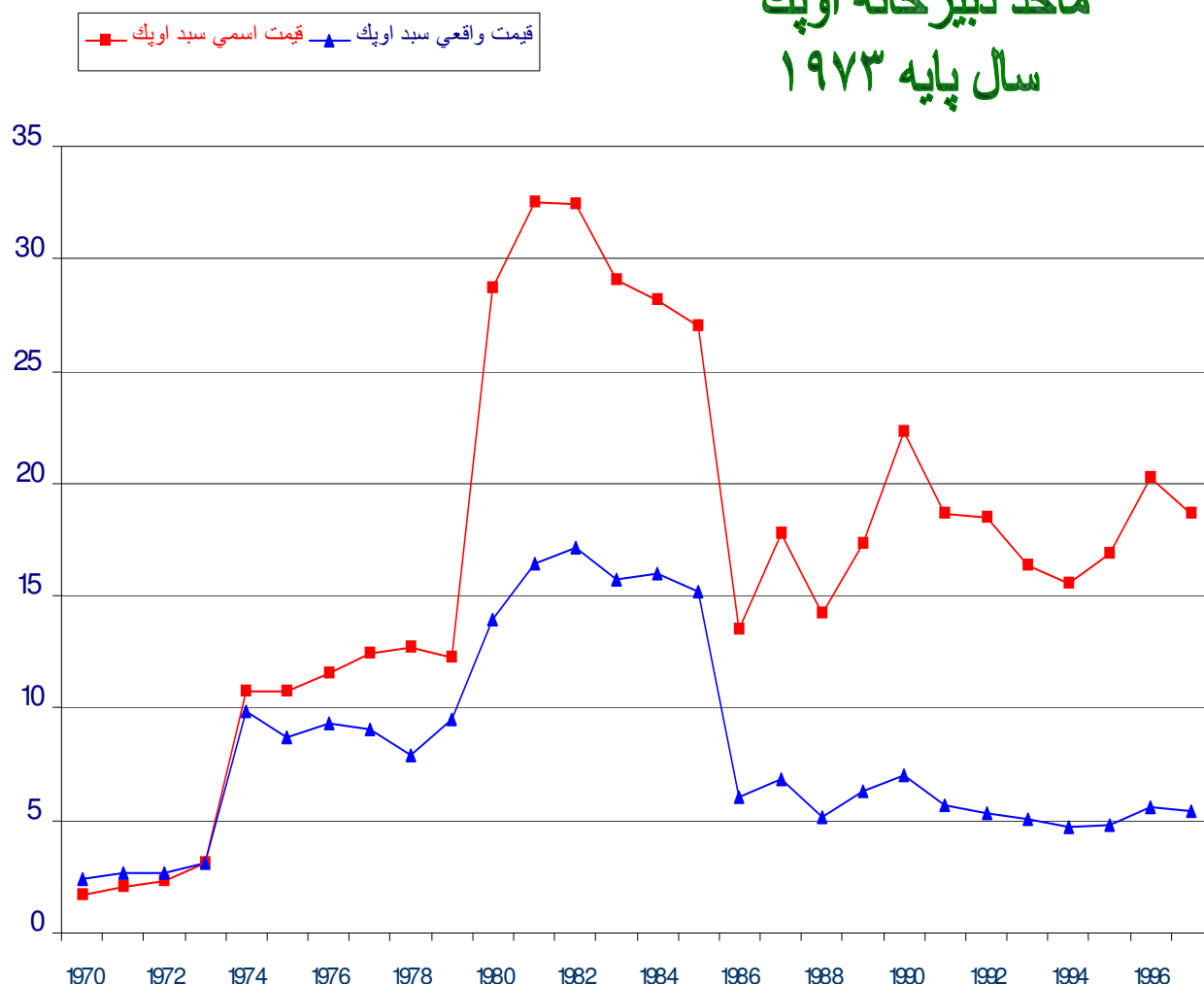
در سال ۱۹۴۴ بدنبال تلاشهای امریکا و در کنفرانس برتن-وودز تصمیم گرفته شد که تنها امریکا به میزان مساوی و برابر با پول منتشر شده (دلار) اقدام به نگهداری طلا به عنوان پشتوانه بنماید و سایر کشورها نیز دلار را به عنوان پشتوانه نگهداری نمایند و در صورت ضرورت در قبال تحویل دلار امریکا موظف بود که به ایشان طلا بدهد. این سیستم تا دهه ۷۰ ادامه پیدا نمود تا آنکه بر اثر هزینه‌های سنگین جنگ ویتنام و تورم شدید داخلی در امریکا، بدهکاری امریکا به سایر کشورها، بویژه کشورهای اروپایی افزایش یافت و دلار تبدیل به پول داغ (HOT MONEY) گردید و کشورهای اروپایی به شکل بی‌سابقه‌ای اقدام به معاوضه دلار با طلا نمودند، سرانجام در اوایل سال ۱۹۷۱، رئیس جمهور وقت امریکا، نیکسون، اعلام نمود که امریکا از آن پس دیگر به تعهدات خود در کنفرانس برتن-وودز عمل نخواهد نمود. پس از سخنرانی نیکسون، دلار امریکا بصورت بی‌پشتوانه چاپ و منتشر گردید و به صورت ارز شناور درآمد و از آن پس امریکا هر از چند گاهی بنا به مصالح اقتصادی خود ارزش دلار و در نتیجه ارزش بدهیهای و دیون خارجی خود را تقلیل می‌دهد. همین امر باعث گردید تا دبیرخانه اوپک مطالعاتی را در زمینه تعیین بهای نفت با ارز یا ارزهای غیر از دلار آغاز نماید، زیرا به این نتیجه رسیده بود که اگر بهای نفت تنها براساس دلار امریکا تعیین گردد، کاهش ارزش دلار موجب کاهش قدرت خرید اعضاء اوپک و سایر تولیدکنندگان نفت خواهد گردید و بحرانهای اقتصادی را در این کشورها بوجود خواهد آورد و تورم داخلی امریکا به این کشورها نیز منتقل خواهد گردید. و سرانجام دبیرخانه اوپک به این نتیجه رسید که بهتر است بهای نفت براساس سبدهی از ارزهای معتبر جهانی همچون (مارک، پوند، دلار و...) تعیین شود. اما در عمل این سیستم پیاده نشد.

در هر حال کشورهای عضو اوپک هم از ناحیه افت ارزش دلار در مقابل سایر ارزهای مورد نیاز خود و هم از ناحیه تورم جهانی آسیب زیادی دیده اند. نمودار زیر که بوسیله دبیرخانه سازمان اوپک محاسبه

گردیده است نشان میدهد که در حالیکه قیمت اسمی متوسط سبد نفتی اوپک در سال ۱۹۹۶ در حدود ۲۰ دلار بوده، قیمت واقعی آن بر پایه سال ۱۹۷۳ در حدود ۵ دلار بوده است. در دوران بعد از انقلاب کشور ما از این ناحیه آسیب بیشتری نیز دیده است. چراکه با توجه به قطع رابطه با آمریکا میبایستی در آمد خود را عمدتاً به ارزهایی تبدیل نماید که اتفاقاً دلار بیشترین افت را در مقابل آنها داشته است (ین ژاپن و مارک آلمان).

قیمت اسمی و واقعی نفت اوپک (دلار در بشکه)

ماخذ دبیرخانه اوپک
سال پایه ۱۹۷۳



قیمتهای حقیقی و جاری نفت خام آمریکا و جهان از ۱۸۸۰ تا ۱۹۸۴

| سال | قیمت جاری نفت آمریکا (دلار در بشکه) | شاخص قیمت مصرف کننده ^۱ در آمریکا (۱۹۵۷=۱۹۵۹=۱۰۰) | قیمت واقعی نفت آمریکا برپایه ۱۹۵۷-۵۹ (دلار در بشکه) | قیمت جهانی نفت: تخمین زده شده براساس قیمت‌های مبادلاتی | قیمت حقیقی نفت جهان برپایه ۱۹۵۷-۵۹ (دلار در بشکه) |
|------|--|--|--|---|--|
| ۱۸۸۰ | ۰/۹۴ | ۳۴ | ۴/۷۶ | | |
| ۱۸۹۰ | ۰/۷۷ | ۳۲ | ۴/۴۱ | | |
| ۱۹۰۰ | ۱/۱۹ | ۳۹ | ۴/۱۰ | | |
| ۱۹۰۵ | ۰/۶۴ | ۳۱ | ۴/۰۰ | | |
| ۱۹۱۰ | ۰/۶۱ | ۳۳ | ۱/۸۵ | | |
| ۱۹۱۵ | ۰/۶۴ | ۳۵ | ۱/۸۳ | | |
| ۱۹۲۰ | ۳/۰۷ | ۷۰ | ۴/۴۰ | | |
| ۱۹۲۵ | ۱/۶۸ | ۶۱ | ۴/۷۵ | | |
| ۱۹۳۰ | ۱/۱۹ | ۵۸ | ۴/۰۴ | | |
| ۱۹۳۳ | ۰/۶۷ | ۴۵ | ۱/۴۹ | | |
| ۱۹۴۵ | ۱/۲۴ | ۶۳ | ۱/۹۵ | | |
| ۱۹۵۰ | ۴/۵۱ | ۸۴ | ۴/۰۱ | ۱/۷۱ | ۴/۰۴ |
| ۱۹۵۵ | ۴/۷۷ | ۹۳ | ۴/۹۷ | ۱/۶۴ | ۱/۷۵ |
| ۱۹۶۰ | ۴/۸۸ | ۱۰۷ | ۴/۷۰ | ۱/۳۳ | ۱/۴۳ |
| ۱۹۶۵ | ۴/۸۶ | ۱۱۰ | ۴/۵۰ | ۱/۳۳ | ۱/۳۱ |
| ۱۹۷۰ | ۴/۱۸ | ۱۳۴ | ۴/۳۷ | ۱/۳۶ | ۰/۹۴ |
| ۱۹۷۱ | ۴/۳۹ | ۱۴۵ | ۴/۳۴ | ۱/۶۶ | ۱/۱۴ |
| ۱۹۷۲ | ۴/۳۹ | ۱۵۰ | ۴/۳۶ | ۱/۸۴ | ۱/۳۳ |
| ۱۹۷۳ | ۴/۸۹ | ۱۵۴ | ۴/۵۳ | ۴/۹۱ | ۱/۸۹ |
| ۱۹۷۴ | ۶/۷۴ | ۱۷۵ | ۴/۸۵ | ۱۰/۷۷ | ۶/۱۵ |
| ۱۹۷۵ | ۷/۶۷ | ۱۸۷ | ۴/۱۰ | ۱۰/۷۳ | ۵/۷۳ |
| ۱۹۷۶ | ۸/۱۹ | ۲۰۳ | ۴/۰۵ | ۱۲/۱۷ | ۰/۲۶ |
| ۱۹۷۷ | ۸/۵۷ | ۲۱۱ | ۴/۰۶ | ۱۴/۳۴ | ۶/۳۷ |
| ۱۹۷۸ | ۹/۰۰ | ۲۲۷ | ۴/۹۶ | ۱۴/۳۰ | ۵/۸۵ |
| ۱۹۷۹ | ۱۲/۶۴ | ۲۵۳ | ۵/۰۰ | ۲۰/۱۹ | ۷/۹۸ |
| ۱۹۸۰ | ۲۱/۵۹ | ۲۸۷ | ۷/۵۳ | ۲۴/۳۰ | ۱۱/۳۳ |
| ۱۹۸۱ | ۲۱/۷۷ | ۳۱۷ | ۱۰/۰۴ | ۲۵/۱۰ | ۱۱/۰۷ |
| ۱۹۸۲ | ۲۸/۵۳ | ۳۲۶ | ۸/۴۸ | ۳۴/۱۱ | ۹/۵۵ |
| ۱۹۸۳ | ۲۶/۱۹ | ۳۴۶ | ۷/۵۶ | ۳۷/۷۳ | ۸/۰۱ |
| ۱۹۸۴ | ۲۶/۰۰ | ۳۵۷ | ۷/۲۸ | ۳۷/۳۰ | ۷/۶۳ |

۱. متوسط قیمت دریافتی توسط فروشندگان محلی براساس متوسط وزنی قیمت نفت در ابتدا و انتهای

سال.

مأخذ:

American Petroleum Institute, Petroleum Fact and Figures, U.S.
Bureau of Mines; since ۱۹۷۶, Monthly Energy Review.

ضمیمه ۲:

تحولات قیمت نفت قبل از بحران اول نفتی

| | | ۱۵ فوریه | ۱ ژوئن | ۲۰ ژانویه | ۱ ژانویه |
|------|------|----------|--------|-----------|----------|
| سال | ۱۹۷۰ | ۱۹۷۰ | ۱۹۷۱ | ۱۹۷۲ | ۱۹۷۳ |
| قیمت | ۱/۸۰ | ۲/۱۸ | ۲/۲۹ | ۲/۴۸ | ۲/۵۹ |

| | ۱ آوریل | ۱ ژوئن | ۱ جولای | ۱ اوت | ۱ اکتبر |
|------|---------|--------|---------|-------|---------|
| سال | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۳ |
| قیمت | ۲/۹۰ | ۲/۹۶ | ۲/۹۶ | ۳/۰۷ | ۳/۰۱ |

تحولات قیمت نفت پس از بحران اول نفتی

| | ۱۶ اکتبر | ۱ نوامبر | ۱ دسامبر | ۱ ژانویه | نوامبر |
|------|----------|----------|----------|----------|--------|
| سال | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۳ | ۴۱۹۷۲ | ۱۹۷۴ |
| قیمت | ۵/۱۲ | ۵/۱۸ | ۵/۵۴ | ۱۱/۶۵ | ۱۱/۲۶ |

| | | | ژانویه | جولای |
|------|-------|------|--------|-------|
| سال | ۱۹۷۵ | ۱۹۷۶ | ۱۹۷۷ | ۱۹۷۷ |
| قیمت | ۱۱/۲۵ | ۱۱/۵ | ۱۲ | ۱۲/۷۰ |

آژانس بین‌المللی انرژی (I.E.A)

مقدمه

بوجود آمدن I.E.A در سال ۱۹۷۴ یکی از نتایج شوک اول بود که به ابتکار و تلاش آمریکا صورت گرفت. اهداف اصلی و اولیه I.E.A مقابله با اویک و مبارزه با اثرات و عوارض افزایش قیمت نفت ناشی از شوک اول نفتی بود. کلیه اعضای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی OECD به استثناء فرانسه، فنلاند، ایسلند و پرتغال در I.E.A عضو شدند.

دبیرخانه آژانس در فرانسه و در شهر پاریس واقع شده است. آنگونه که از قننامه کنفرانس واشنگتن که سرآغاز تشکیل I.E.A می‌باشد و همچنین سخنرانی‌های انجام شده در آن بر می‌آید، اهداف مهم اولیه آژانس به شرح زیر بوده است:

- ۱- همکاری میان اعضای به منظور کاهش وابستگی زیاد به نفت از طریق صرفه‌جویی، توسعه منابع انرژی‌های جایگزین نفت و تحقیقات در زمینه توسعه منابع انرژی جدید.
- ۲- ایجاد یک سیستم اطلاع‌رسانی در خصوص بازار جهانی نفت به علاوه مشارکت با شرکتهای نفتی.
- ۳- همکاری با تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نفت با ملحوظ نمودن توسعه ثبات در تجارت بین‌المللی انرژی به علاوه به کارگیری مدیریت معقول و استفاده از منابع انرژی جهان در جهت منافع همه کشورها.
- ۴- تهیه و تدوین برنامه انرژی برای کشورهای عضو در جهت مقابله خطر بزرگ قطع عرضه نفت و نیز تسهیم نفت موجود در صورت وقوع وضعیت اضطراری میان کشورهای عضو و اجبار اعضای به نگهداری حداقل ۹۰ روز ذخیره نفتی.
- ۵- ایجاد شرایط مناسب در جهت توسعه سرمایه‌گذاریهای نفتی و انرژی.

کنفرانس انرژی واشنگتن (مبدأ تشکیل I.E.A)

بنا به دعوت آمریکا وزرای خارجه ۱۳ کشور عمده مصرف‌کننده شامل بلژیک، کانادا، دانمارک، فرانسه، آلمان، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، لوکزامبورگ، هلند، نروژ، انگلستان و آمریکا از ۱۱ تا ۱۳ فوریه ۱۹۷۴، (۲۲ تا ۲۴ بهمن ۱۳۵۲) در یک گردهمایی در شهر واشنگتن حضور یافتند. علاوه بر وزرای خارجه مذکور نمایندگان از جامعه اروپا و سازمان OECD نیز در این گردهمایی حضور داشتند هدف این کنفرانس این بود که شرکت کنندگان به سوی یک همکاری و هماهنگی در جهت حل مشکلات انرژی خود حرکت

کنند. در اعلامیه نهایی کنفرانس کلیه شرکت کنندگان توافق کردند که: یک گروه هماهنگ کننده را بوجود آوردند که تصمیمات اتخاذ شده در کنفرانس و موضوعات مورد توافق در اعلامیه نهایی را پیگیری نموده و هم‌آهنگ نماید. بدنبال این کنفرانس و در ماههای بعد جلسات دیگری بین وزرای خارجه پنج کشور بزرگ صنعتی (آمریکا، آلمان غربی، فرانسه و انگلستان) تشکیل شد در کلیه این جلسات "هنری کیسینجر" وزیر خارجه آمریکا بر ضرورت همکاری و هماهنگی در جهت اجرای یک استراتژی هماهنگ تأکید داشته و کشورها را از اقدامات منفرد و جداگانه برحذر می‌داشت. بدنبال این مباحث سرانجام کشورهای عمده صنعتی تصمیم گرفتند که یک نهاد دائمی را به منظور ارتقاء سطح همکاری مصرف‌کنندگان در زمینه انرژی بوجود آورند. که این نهاد "آژانس بین‌المللی انرژی" نام گرفت.

همه کشورها بجز فرانسه، معتقد بودند که برای بالا بردن سطح صرفه‌جویی در استفاده از انرژی، انجام تحقیق و توسعه در زمینه منابع جایگزین انرژی و مشارکت یا تسهیم نفتی در صورت بروز بحرانی دیگر، همکاری این کشورها ضرورت داشته و دارد. با این وصف دولت وقت فرانسه از مشارکت در ایجاد آژانس بین‌المللی انرژی اجتناب ورزید و آنرا "یک سازمان ناتوی انرژی" در مقایسه با "ناتوی نظامی" توصیف کرد که آمریکا بیش از هر کشور دیگری خواهان شکل گرفتن آنست و از کشورهای عضو جامعه اقتصادی اروپا خواست که به تدوین یک سیاست مشترک انرژی و برقراری مناسبات صمیمانه‌تر با کشورهای عرب، بپردازند. مضاف بر این، فرانسویها مسئله تسهیم نفتی را عملاً تهاجمی علیه اوپک قلمداد کرده و از امضاء بیانیه مشترک صادره در کنفرانس واشنگتن خودداری نمودند.

نروژ نیز علیرغم شرکت مستقیم در فعالیتهای مقدماتی گروه هماهنگ کننده، اعلام نمود که برنامه‌های آژانس بین‌المللی انرژی تنها با نیاز کشورهای واردکننده نفت متناسب می‌باشد، در حالیکه این کشور بزودی به یک صادرکننده عمده نفت مبدل خواهد شد. علاوه بر این در انتقاد به برنامه مشارکت یا تسهیم نفتی در مواقع اضطراری، نماینده نروژ با اعتراض به حق رائی که براساس سیستم رای‌گیری آژانس، به کشورهای بزرگ مصرف‌کننده مانند آمریکا داده می‌شود خاطر نشان ساخت، که در سیستم مزبور وضعیت نروژ به عنوان یک تولیدکننده عمده نفت به هیچوجه در نظر گرفته نشده است.

تا قبل از تشکیل **IEA**، مسائل فوق‌الذکر در چهارچوب سازمان همکاری توسعه اقتصادی (OECD) که براساس کنوانسیون ۱۹۶۰ پاریس تأسیس شده بود، بررسی می‌گردید. این سازمان نیل به سطوح بالاتر رشد اقتصادی، اشتغال کامل، ثبات مالی و گسترش تجارت جهانی را مد نظر قرار داده و اعضا آن متعهد شده بودند تا برای تحقق این آرمانهای اقتصادی، در زمینه بسط مناسبات تجاری چند جانبه و عاری از تبعیض (البته بین کشورهای عضو) از هیچ کوششی فروگذار نمایند.

در سال ۱۹۷۴، OECD بخش اعظم اوقات خود را صرف بررسی مسئله قیمت‌های انرژی کرد و اینکه انتقال ثروت از کشورهای عضو آن به کشورهای تولیدکننده نفت به چه نحوی می‌تواند کمترین تأثیر را بر رشد اقتصادی اعضایش داشته باشد تا اینکه بالاخره در تاریخ ۱۵ نوامبر ۱۹۷۴ آژانس بین‌المللی انرژی به عنوان يك هیئت مستقل در چهارچوب سازمان همکاری و توسعه اقتصادی شکل گرفت تا برنامه انرژی بین‌المللی را تدوین و به مرحله اجرا درآورد و حدود دو ماه بعد آژانس طی يك گردهمایی برنامه انرژی بین‌المللی را تأیید و تصویب کرد و همراه آن اجرای موافقت‌نامه همکاری درازمدت میان اعضا را نیز مد نظر قرار داد.

وزیر انرژی وقت انگلستان "اریک وارلی" در ابتدا تشکیل آژانس بین‌المللی انرژی گفته بود آژانس مزبور می‌تواند با کاهش یا از بین بردن پدیده رقابت میان اعضا برای دستیابی به نفت مورد نیاز در دوره‌های بحرانی، راه را برای برخورداری منظم و توأم با آرامش با مسئله کمبودهای احتمالی نفتی هموار سازد، گذشته از این میزان ایثار اقتصادی تك تك اعضا را به حداقل رسانده و باعث می‌شود که همه آنها در مقابله با تأثیرات و پیامدهای يك کمبود عمده یا وقفه شدید در عرضه نفت از فرصت و توانی برابر و یکسان برخوردار گردند.

روزنامه روسی پراودا، تشکیل آژانس بین‌المللی انرژی را جنگی عنوان کرد که از جانب کاپیتالیسم علیه کشورهای تولیدکننده نفت به راه افتاده است.

عضویت و ساختار تشکیلاتی آژانس بین‌المللی انرژی

در آژانس بین‌المللی انرژی بیش از ۲۰ کشور عضویت دارند که عبارتند از: استرالیا، اطریش، بلژیک، کانادا، دانمارک، آلمان، یونان، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، لوکزامبورگ، هلند، زلاندنو، نروژ^۲، اسپانیا، سوئد، سوئیس، ترکیه، انگلستان و آمریکا.

فنلاند و ایسلند در فعالیتهای آژانس شرکت نمی‌جویند چون بخش اعظم نیاز نفتی آنها از طریق شوروی (سابق) و با استفاده از روش تجارت تهاتری تأمین می‌شود و فرانسه نیز از پیوستن به آژانس در سال ۱۹۷۴ خودداری ورزید زیرا حس می‌کرد که اگر آژانس بین‌المللی انرژی بصورت وزنه یا رقیب سازمان اوپک تکوین یابد به روابط نزدیک بین آن کشور و کشورهای فرانسه زبان و بعضی از کشورهای تولیدکننده نفت خاورمیانه لطمه وارد خواهد ساخت. البته بعدها در سال ۱۹۹۳ فرانسه نیز به عضویت آژانس در آمد.

^۲ نروژ با تأخیر به عضویت آژانس در آمد و به خاطر اینکه کشوری تولیدکننده و صادرکننده نفت است در آژانس از شرایط ویژه‌ای برخوردار است.

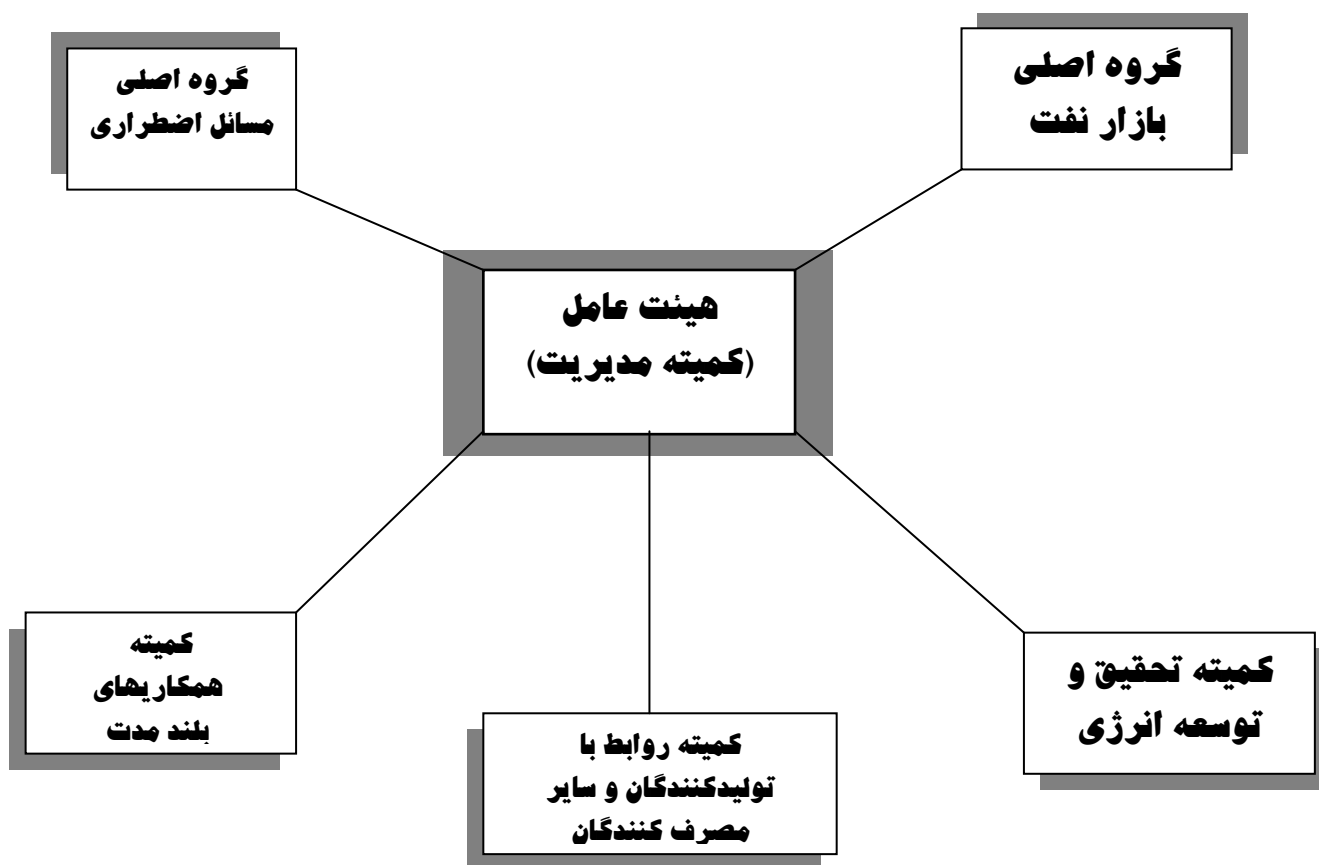
مهمترین هیئت تصمیم‌گیری آژانس بین‌المللی انرژی، هیئت عامل است که مرکب از نمایندگان عالیرتبه کشورهای عضو می‌باشد و هر چند وقت یک بار در سطح وزیر تشکیل جلسه می‌دهد. وظایف هیئت عامل به شرح زیر است:

- اخذ تصمیم و ارائه پیشنهادات لازم در جهت بهبود و پیشبرد عملکرد برنامه بین‌المللی انرژی (اینگونه تصمیمات با اکثریت آراء اتخاذ می‌گردد).

- بررسی دوره‌ای و اتخاذ تدابیر مناسب در رابطه با تحولات و رویدادهای وضعیت بین‌المللی انرژی.

- تفویض اختیارات به سایر ارگانهای آژانس.

- انتخاب و نصب مدیر اجرایی آژانس بین‌المللی انرژی.



ساختار تشکیلاتی آژانس بین‌المللی انرژی

دبیرخانه آژانس، در پاریس مستقر بوده و با در اختیار داشتن کارشناسان انرژی برگزیده از کشورهای عضو، هیئت عامل و گروههای تابعه را در فعالیت‌هایشان یاری می‌رساند. این دبیرخانه تحت سرپرستی یک مدیر اجرایی، آمار و اطلاعات انرژی را گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد و سیاست‌های

انرژی داخلی کشورهای عضو را بررسی کرده، در مورد وضعیت آینده انرژی پیش‌بینی‌هایی را ارائه می‌دهد و نشریات ویژه‌ای را نیز منتشر می‌سازد. دبیرخانه آژانس همچنین می‌تواند از منابع سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بهره‌برداری کرده و از طریق وزارتخانه‌های انرژی یا خزانه‌داریهای کشور عضو اطلاعات مورد نیاز را دریافت نماید.

تصمیمات براساس رای گیری به روش اکثریت آراء اتخاذ می‌گردد ولی وضع هر کشور عضو به عنوان يك کشور صرفاً مصرف‌کننده انرژی نیز مد نظر قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر از نظر حق رأی عمومی تمام اعضاء با یکدیگر برابرند. از نظر میزان نفت مصرفی آراء هر کشور از وزن و اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد و نتیجه این دو نوع رای گیری، آراء ترکیبی است. در اینجا باید یادآور شد که حق رأی آمریکا در این آژانس برابر يك سوم حق رأی سایر اعضاء است.

برای تصویب تصمیمات متخذه در مورد وضعیت‌های اضطراری ۶۰ درصد آراء ترکیبی ضرورت دارد و در واقع، همین امر آمریکا را از حق وتوی ویژه‌ای برخوردار می‌سازد و به اتفاق ژاپن و آلمان غربی قادر است هر اقدامی را که مورد حمایت و پشتیبانی سایر اعضاء آژانس باشد، وتو کند. سایر تصمیمات از قبیل فعال شدن یا نشدن تدابیر اضطراری، به اکثریت ویژه نیاز دارد و مسائل مربوط به تعهدات جدید می‌بایست نظر اکثریت اعضاء را نسبت به خود جلب نماید.

روش رأی گیری در هیئت عامل آژانس بین‌المللی

| نام کشور | اوزان آراء عمومی | اوزان آراء مبنی بر میزان مصرف نفت | اوزان آراء کل |
|-------------|------------------|-----------------------------------|---------------|
| استرالیا | ۴ | ۱ | ۴ |
| اطریش | ۴ | ۱ | ۴ |
| بلژیک | ۴ | ۲ | ۵ |
| کانادا | ۴ | ۵ | ۸ |
| دانمارک | ۴ | ۱ | ۴ |
| آلمان غربی | ۴ | ۸ | ۱۱ |
| یونان | ۴ | ۱ | ۴ |
| ایرلند | ۴ | ۰ | ۴ |
| ایتالیا | ۴ | ۵ | ۸ |
| ژاپن | ۴ | ۱۵ | ۱۸ |
| لوکز امبورگ | ۴ | ۰ | ۴ |
| هلند | ۴ | ۲ | ۵ |
| نروژ | ۴ | ۰ | ۴ |
| ژلاندنو | ۴ | ۰ | ۴ |
| اسپانیا | ۴ | ۲ | ۵ |
| سوند | ۴ | ۲ | ۵ |
| سوئیس | ۴ | ۱ | ۴ |
| ترکیه | ۴ | ۱ | ۴ |
| انگلستان | ۴ | ۶ | ۹ |
| آمریکا | ۴ | ۴۴ | ۵۰ |
| جمع | ۶۰ | ۱۰۰ | ۱۶۰ |

- چهار گروه اصلی و يك کمیته عالی‌رتبه، هیئت عام را در تلاش برای تحقق بخشیدن به عناصر اصلی همکاری میان اعضاء آژانس بین‌المللی انرژی یاری می‌رسانند که این عناصر اصلی عبارتند از:
- ۱- همکاری به منظور کاهش وابستگی بیش از حد به نفت وارداتی از طریق صرفه‌جویی در مصرف انرژی، توسعه منابع جایگزین انرژی و انجام تحقق و توسعه در زمینه انرژی.
 - ۲- برقراری يك نظام اطلاعاتی و خبری در صحنه بین‌المللی نفت و مشورت با کمپانیهای نفتی،
 - ۳- همکاری با تولیدکنندگان نفت و سایر کشورهای مصرف‌کننده با هدف توسعه تجارت انرژی با ثبات بین‌المللی، مدیریت منطقی و استفاده از منابع انرژی جهانی به نفع تمام کشورها.
 - ۴- آماده سازی کشورهای عضو آژانس برای مواجه شدن با هرگونه وقفه احتمالی در عرضه نفت و اجرای طرح تسهیم و مشارکت نفتی میان اعضاء در صورت بروز موارد اضطراری.

چهار گروه اصلی و کمیته مذکور عبارتند از:

- گروه اصلی همکاریهای دراز مدت
- گروه اصلی بازار نفت
- گروه اصلی مسائل اضطراری
- گروه اصلی روابط تولید کنندگان و مصرف‌کنندگان
- کمیته تحقیق و توسعه انرژی

همکاریهای بلندمدت:

یکی از اهداف آژانس بین‌المللی انرژی تشویق اعضاء به کاستن از میزان وابستگی به نفت و ارتقاء تغییرات در نظامهای اقتصادیشان به نحوی که به کاربرد متوازن و منطقی تر منابع انرژی منجر گردد، می باشد. بهمین علت در اکتبر ۱۹۹۷، وزراء آژانس يك "هدف گروهی" را برای پائین آوردن سطح واردات نفتی و رسانیدن به ۲۶ میلیون بشکه در روز تا قبل از ۱۹۸۵ مورد تأیید و تأکید قرار دادند.

به منظور ارزیابی پیشرفت بدست آمده در تحقق هدف گروهی، عملکرد، برنامه ها و سیاست های هر يك از کشورهای عضو آژانس بررسی می شود و برای اینکه این هدف، با سهولت بیشتری تحقق یابد، وزراء انرژی کشورهای عضو در سال ۱۹۷۷ دوازده اصل خط مشی انرژی را مد نظر قرار داده، تصویب کردند تا در اجرا اقدامات و تدابیر

مرتبط با سیاست انرژی، راهنمای کشورهای عضو باشد. این اصول بشرح زیر می باشند:

۱- کاهش نفت وارداتی با توسل به صرفه جوئی، توسعه عرضه و یافتن جایگزین برای نفت.

۲- کاهش تضاد و تناقض موجود بین نگرانیهای زیست محیطی و مقادیر انرژی مورد نیاز.

۳- عدم ممانعت از بالا رفتن سطح قیمت های انرژی داخلی تا جائیکه عامل پیدایش صرفه جوئی در کاربرد انرژی و عرضه منابع دیگر شود.

۴- کاهش شتاب رشد تقاضا برای انرژی به نسبت رشد اقتصادی از طریق صرفه جوئی و جایگزین سازی.

۵- استفاده از یک نوع سوخت دیگر بجای نفت در تولید برق و مصارف صنعتی.

۶- ارتقاء، سطح تجارت بین المللی زغال سنگ.

۷- استفاده از گاز طبیعی در تأمین حرارت منازل و اقامتگاهها.

۸- توسعه تدریجی لیکن پیوسته ظرفیت تأمین انرژی هسته ای.

۹- تأکید فزاینده بر تحقیق و توسعه از جمله افزایش تعداد پروژه های بین المللی.

۱۰- ایجاد جوی مساعد برای سرمایه گذاری و اولویت بخشیدن به عملیات اکتشافی.

۱۱- در طراحی برنامه ها باید سطوح مختلف صرفه جوئی و عرضه را مدنظر داشت.

۱۲- همکاری با کشورهای درحال توسعه به منظور سنجش و ارزیابی وضع انرژی جهانی، چه در زمینه تحقیق و توسعه و چه در راستای نیازهای فنی.

از همان زمان به بعد، کشورهای عضو آژانس در جهت کاهش وابستگی به نفت عمل کرده و هرساله ارزیابی آخرین رویدادها و تحولات سیاست انرژی کشورهای متبوع را همراه با پیش بینی عرضه و تقاضای انرژی به دبیرخانه آژانس تسلیم می کنند. برای بررسی مسائل انرژی، معمولاً "بصورت دوره ای تیمی مرکب از نمایندگان سایر اعضا به یکی از کشورهای عضو آژانس سفر کرده و با مقامات ملی در مورد عناصر کلیدی سیاست انرژی آن کشور به بحث و تبادل نظر می پردازند. تیم مزبور پس از بررسی و مطالعه پیشنهاداتی را ارائه می دهد که با استفاده از آنها، سیاست مورد نظر تقویت شده و یا اصلاح می گردد. در همان حال که هر برنامه ملی در ارتباط با عرضه و تقاضای

انرژی جهانی مورد مطالعه واقع می شود، اختلافات منطقه ای، اجتماعی و اقتصادی نیز در تعیین این مطلب که آیا خط مشی های انرژی مورد نظر برای هر کشور کفایت می نماید یا سیاست های انرژی خاص مشمر ثمر خواهد بود و یا باید اقدامات دیگری نیز اتخاذ شود، مورد توجه قرار میگیرند.

علاوه بر بررسی سیاست های هر کشور عضو کوششهایی بعمل آمده است تا تلاش دولت ها و بخش خصوصی در زمینه های انرژی و اقتصادی برای دستیابی به منابع دیگر انرژی که بتواند جای نفت را بگیرد، هماهنگ گردد.

در مراحل نخست کار آژانس بررسی های بعمل آمده نشان می داد که زغال سنگ می تواند بخش عمده انرژی مازادی را که برای ادامه رشد اقتصادی لازم است تأمین کند. در ماه مه ۱۹۷۹، هیئت عامل اصولی را مدنظر قرار داد که بر اساس آن آژانس می بایست با بهره برداری از همکاری صمیمانه بین المللی، تولید، تجارت و استفاده از زغال سنگ را افزایش دهد و در همان حال برای مرور و بررسی سیاست های هر یک از کشورهای عضو در رابطه با زغال سنگ، به روشی که مورد توافق همگان باشد دست پیدا کند.

در سال ۱۹۷۹، آژانس بین المللی هیئت مشاوره صنعت زغال سنگ (COAL INDUSTRY BOARD) را تشکیل داد تا محلی باشد که در آن سران صنایع مرتبط با این ماده انرژی را بتوانند پیرامون نحوه بالا بردن سطح تولید، تجارت و استفاده از آن به بحث و تبادل نظر بپردازند، متعاقب گردهمایی های متعدد، سران این صنعت به منظور مرتفع ساختن موانع و مشکلات موجود بر سر راه توسعه کاربرد زغال سنگ پیشنهادات ارزنده ای را به دولتهای عضو ارائه دادند.

استفاده از زغال سنگ:

افزایش سطح کاربرد زغال سنگ و یا (حداقل) جلوگیری از کاهش سهم آن در انرژی مصرفی OECD، همواره جزء مهمترین اهداف IEA قرار داشته است. ذخائر شناخته شده زغالسنگ جهان که از نظر اقتصادی قابل بازیافت هستند حدود ۶ برابر ذخائر قابل استخراج نفت است. بر خلاف آنچه که در مورد نفت خام وجود دارد ذخائر زغال سنگ خاورمیانه بسیار ناچیز بوده و عمده ترین ذخائر زغال سنگ دنیا در آمریکا و

اروپا قرار دارد. مجموعه جمهوریهای تازه استقلال یافته شوروی سابق بعلاوه بر کشورهای اروپای شرقی (بلوک شرق سابق) حدود ۳۹ درصد از ذخائر زغال سنگ قابل بازیافت جهان را در اختیار دارند. آمریکا با حدود ۳۳ درصد در مقام بعدی بوده و چین نیز با حدود ۱۴ درصد در جایگاه بعدی قرار دارد، ۱۴ درصد بقیه نیز در سایر مناطق دنیا پراکنده است. بدنبال پیدایش نفت با توجه به برتری های این ماده، زغال سنگ قدرت رقابت با نفت را نداشت و به سرعت سهم خود را از دست داد. بعنوان مثال در کشور آمریکا با گذشت صد سال از پیدایش نفت، سهم زغال سنگ از ۹۶ درصد کل مصرف انرژی (در سال ۱۸۷۰) به ۱۹ درصد (در سال ۱۹۷۰) کاهش یافت (بدون احتساب هیزم و چوب) درحالیکه طی همین مدت سهم نفت از ۴ درصد به ۴۰ درصد افزایش یافت. به همین دلیل آژانس بین المللی انرژی بعنوان یکی از سیاستهای مهم در جهت کاهش وابستگی غرب به نفت خام وارداتی، بر توسعه صنایع زغال سنگ و افزایش استفاده از آن تأکید زیادی داشته و به منظور حمایت از زغال سنگ و حل مشکلات استفاده از آن برنامه های متنوعی را طراحی و اجرا می نماید.

گاز طبیعی:

آژانس بین المللی انرژی به این نتیجه رسیده است که گاز طبیعی نیز می تواند در جهت کاهش وابستگی اعضا به نفت تأثیر قابل توجهی داشته باشد خصوصاً اینکه عرضه آن از امنیت بالنسبه بیشتری برای آمریکا و اروپا برخوردار است. در سال ۱۹۸۲ آژانس بررسی جامعی را تحت عنوان "گاز طبیعی: دورنمای آن تا سال ۲۰۰۰" ارائه نمود که عمده توجه آن به دو موضوع عرضه و قیمت گذاری گاز معطوف بود. به هر حال بدنبال سیاستهای آژانس سهم گاز طبیعی در مصرف انرژی کشورهای عضو طی دو دهه اخیر مرتباً افزایش یافته است.

استفاده از انرژی هسته‌ای:

طی ده سال نخست حیات انرژی هسته‌ای، آژانس بین المللی تصوری صریح و آشکار از این مطلب داشت که نیروی هسته‌ای در حفظ موازنه انرژی جهانی عنصری ضروری است و باید توسعه پیدا کند.

با اینحال باید گفت که حتی قبل از واقعه نیروگاه هسته ای چرنوبیل شوروی، تعدادی از کشورهای عضو آژانس بین المللی انرژی با این نحوه برخورد با انرژی هسته ای موافق نبوده و کشورهایی چون اطریش و سوئد به این نتیجه رسیده بودند که یا از به کارگرفتن این نوع انرژی باید اجتناب شود، یا اینکه در دراز مدت و در معادلات انرژی نقش آن محدود تر گردد.

انرژی اتمی بعضی از معایب زغال سنگ را داراست، در صورتیکه محاسن آن مثل کم هزینه بودن استخراج و وفور منابع قابل بازیافت را ندارد. بدست آوردن نیرو از شکافتن اتم، مستلزم استفاده از اورانیوم غنی شده که ماده اولیه نسبتاً گران قیمتی است، می باشد. از این گذشته این ماده باید از معادن اورانیوم که با توجه به موجودی ناچیز آن معلوم نیست فراهم شود یا نه، استخراج شود درحال حاضر معلوم نیست که میزان ذخائر اورانیوم در پوسته زمین چندان زیاد باشد. اگرچه ارزش انرژی زائی يك پوند از اورانیوم (سوخت راکتور) حدوداً از ده تن زغال سنگ بیشتر بوده و در مورد اورانیوم - ۲۳۵ حتی از اینهم بیشتر است.

دو عیب اصلی مانع از رشد سریع انرژی اتمی هستند که عبارتند از: الف- اثرات و خطرات زیست محیطی و ب - محدودیت حوزه استفاده در بازار انرژی. هرچندکه انرژی اتمی آلودگی آب و هوا از نوع معمول آنرا افزایش نمی دهد. اما پتانسیل آلودگی حرارتی و " رادیو اکتیویته " آن بوسیله خیلی از مردم بسیار جدی گرفته شده است بطوریکه در بسیاری از کشورهای صنعتی نسبت به توسعه ظرفیت انرژی اتمی مخالفت شدیدی وجود دارد. ریسک و خطر اصلی تنها به احتمال وقوع حادثه برای راکتور محدود نمی شود بلکه خطرات مربوط به حمل و نقل، ذخیره سازی و احتمال استفاده های نا مشروع از سوخته های غنی شده و ضایعات اتمی نیز مطرح است. دفن زباله های اتمی به مصیبتی برای دول صنعتی بدل شده است .

علاوه بر این، انرژی اتمی اصولاً از بازار محدودی برخوردار است چرا که در بخش هایی مثل مسکن، صنعت حمل و نقل امکان استفاده مستقیم از آن وجود ندارد. انرژی اتمی تنها می تواند بعنوان ماده اولیه نیروگاههای بزرگ با سوخت فسیلی رقابت کند، راکتورهای اتمی از نظر فیزیکی از ابعاد بزرگی برخوردار هستند و لذا از نظر اقتصادی نمی توانند

در نیروگاه‌های کوچک متحرك مثل آنچه که در روی کشتی‌ها وجود دارد، بکار گرفته شوند.

بازارهای نفتی:

دبیرخانه آژانس بین‌المللی انرژی بخش اعظم اوقات خود را صرف بررسی اوضاع بازارهای بین‌المللی نفتی می‌کند. این کار مستقیماً توسط گروه اصلی بازار نفت بصورت تجزیه و تحلیل رویداد‌های بازار انجام می‌شود و میان دولت‌های عضو يك کانال خبری برقرار می‌سازد تا آنها بتوانند نسبت به تغییر شرایط بازار عکس‌العمل‌های سریع و مؤثری نشان دهند. این گروه با گروه اصلی مسائل اضطراری به منظور هماهنگ نمودن تحلیل‌ها و پیشنهادات بخصوص در موارد توأم با قطع عرضه، مانند سال ۱۹۷۹ یا نیمه دوم سال ۱۹۸۰، همکاری می‌نماید.

گروه مزبور، ارزیابی‌هایی با بهره‌گیری از گزارشات ارائه شده توسط کمیته‌های نفتی در مورد تك تك کشورهای عضو تهیه می‌کند که در برگیرنده اطلاعاتی درباره سطح تولید داخلی، واردات با ذکر کشور مبدأ، صادرات نفت خام و فرآورده‌های نفتی، سطوح و تغییرات موجودیهای نفتی، سطوح مصرف ظاهری و میزان موجودیهای واقع بر روی آب می‌باشد.

همچنین اطلاعاتی در مورد قیمت‌های نفت خام وارداتی و شرایط دسترسی به نفت خام و سایر اطلاعات و آمار از کشورهای عضو گرفت میشود. و با استفاده از سایر اطلاعات کامل گردیده و در جهت شناخت روند دراز مدت عرضه و تقاضا، تکنولوژی و یا رویدادهای تجاری آتی و بکار گرفته میشود.

در تمام موارد یاد شده اصل محرمانه بودن اطلاعات کاملاً رعایت می‌گردد تا در روند رقابت موجود در صنعت وقفه‌ای بوجود نیاید، بالاخره يك گروه کاری مرکب از نمایندگان کمیته‌های نفتی نقش مشاور فنی را در رابطه با گروه اصلی بازار نفت ایفا می‌کند.

مقابله با وضعیت‌های اضطراری:

گروه اصلی مسائل اضطراری، مسئول سیستم مدیریت در شرایط بحرانی است و کشورهای عضو را موظف می‌سازد که تقاضای نفت را کاهش داده و در صورت بروز

هرگونه اختلال مهم در سیستم عرضه نفت جهانی، در ذخائر نفتی که در اختیار دارند، با یکدیگر سهام شوند.

بر طبق مفاد برنامه بین المللی انرژی، هر یک از کشورهای عضو باید میزان ذخائر اضطراری خود را در سطحی حفظ نماید که با بهره گیری از آن، برای حداقل مدت ۹۰ روز نیازی به نفت وارداتی نداشته باشد.

سیستم تسهیم اضطراری نفتی زمانی فعال می شود که عرضه نفت یک یا چند کشور عضو به میزان ۷ درصد یا بیشتر کاهش یابد و فرمولی که بر مبنای میزان نفت مصرفی هر یک از اعضا تهیه شده، نحوه تخصیص نفت در سیستم فوق را مشخص می سازد.

سیستم تسهیم اضطراری نفتی هر از چند یکبار بطور کامل به مرحله آزمایش گذاشته می شود تا نسبت به آمادگی و کارایی آن اطمینان حاصل گردد. این سیستم برای مقابله با وقفه های جزئی که ناشی از عوامل سیاسی - روانی و یا تکنیکی هستند نیز برنامه هائی را پیش بینی نموده است.

تحقیق و توسعه انرژی:

با استفاده از تحقیق: توسعه و تحولات تکنولوژیکی: آژانس بین المللی انرژی همچنان به تلاش در جهت کاستن از میزان وابستگی اعضا خویش به نفت وارداتی ادامه داده و با بررسی برنامه های توسعه و تحقیق در کشورهای عضو و نیز با برگزاری و هماهنگ سازی پروژه های مشترک تحقیقاتی در مسیر مورد نظر حرکت می نماید. در نتیجه بررسی برنامه های تحقیق و توسعه ملی، تناسب تحقیقات و نیازها و منابع انرژی هر کشور مشخص می گردد و منابع تحقیقات هر یک از اعضا به سمت تعیین مناسبترین اولویت ها در خط مشی انرژی ملی سوق داده می شود، همین امر در زمینه انتقال اطلاعات و تکنولوژی میان اعضا نیز بسیار مؤثر واقع می گردد و باعث می شود که کشورها با بهره گیری از تجارب یکدیگر، تحقیقاتی را که در یکی از کشورهای عضو صورت پذیرفته، انجام ندهند ولی از ماحصل آن بهره مند شوند. علاوه بر این چندین پروژه مشترک تحقیقاتی در قلمرو کشورهای عضو آژانس انجام میشود که طیف وسیعی از پدیده ها و مسائل انرژی از قبیل ارتقاء سطح بازیافت نفت، تکنولوژی زغال سنگ، پروژه های متعدد نیروی هسته ای، پروژه هائی در رابطه با ارتقاء سطح صرفه جوئی و پروژه های دیگر چون کلکتورهای انرژی خورشیدی، توربین های بادی، انرژی های بیولوژیکی

(biomass) و زمین گرمائی (Geothermal) را در بر می گیرد. اکثر این پروژه ها نیز بوسیله انستیتوهای تحقیقاتی، آزمایشگاههای دولتی یا مراکز تولید انرژی کشورهای عضو اجرا میشود.

بهینه سازی و صرفه جویی در مصرف انرژی:

استفاده بهینه از انرژی جزء مهمترین برنامه ها و اولویت های آژانس بین المللی انرژی محسوب می شود. آژانس و کشورهای عضو آن از انجام بررسیها و تحقیقات خود در این زمینه این هدف را دنبال می کنند که بطور کلی بدون کاهش سطح تولید و همچنین بدون کاهش در سطح زندگی و رفاه عمومی، مصرف انرژی را کاهش داده و به حداقل ممکن برسانند. همچنین بر این اساس پائین آوردن میزان مصرف انرژی نباید به کند شدن رشد اقتصادی منجر گردد. تا قبل از بحران اول نفتی رشد اقتصادی (رشد تولید ملی) با رشد در مصرف انرژی همراه بود اما بدنبال افزایش قیمت های جهانی نفت کشورهای صنعتی با بکارگیری تکنولوژی و مکانیسم های پیشرفته تر، برای سالها این ارتباط را قطع کردند و بند ۴ از خط مشی های IEA ناظر بر همین معناست.

برای تبیین دقیق تر ابعاد مسئله بهینه سازی انرژی توضیحات بیشتری لازم است:

می دانیم که تولید تابعی از عوامل سرمایه، کار، انرژی و مواد است.

$$Q=f(K,L,M,E)$$

اگر بخواهیم فقط در مورد E(انرژی) بحث کنیم می توان این تابع را بصورت کلی زیر

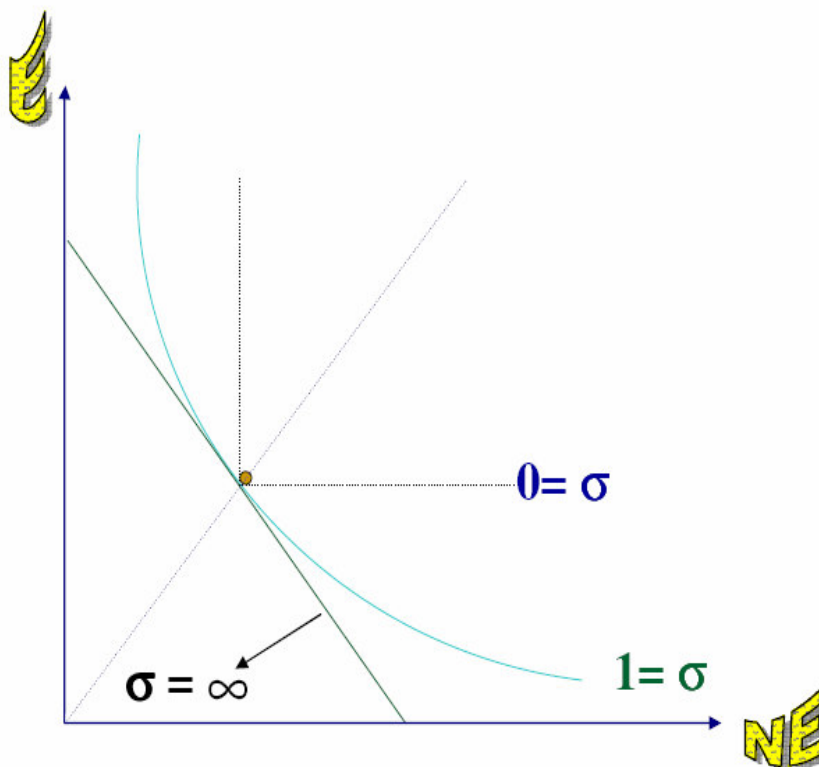
$$Q=f(E,NE)$$

نوشت:

اگر بخواهیم که با افزایش تولید (Q) میزان مصرف انرژی (E) افزایش نیافته و بلکه کاهش یابد و با ثابت ماندن "طبعاً" باید NE افزایش یابد بنابراین باید این انعطاف و قابلیت وجود داشته باشد که سایر عوامل تولید مثل کارگر، مواد اولیه و یا سرمایه جایگزین انرژی گردند برای این منظور باید تابع بگونه ای باشد که ترکیب های مختلفی از عوامل برای تولید یک میزان خاص از یک محصول قابل انتخاب باشد.

اگر فرضاً "تابع تولید مطابق شکل زیر بوده و کشش جانشینی عوامل $\sigma = 0$ باشد بدین معناست که تنها با نسبت خاصی از عوامل می توان در سطح تولید مشخص قرار گرفت و در این سطح تولید با افزایش یکی از عوامل تولید عامل دیگر ثابت مانده و

میزان محصول تفاوتی نخواهد کرد که معمولاً در کوتاه مدت با چنین وضعیتی مواجه هستیم.



اما اگر تولید تحت شرایط تابع "کاب - داکلاس" قرار داشته از کشش حد وسط $\sigma=1$ برخوردار باشد در این حالت این امکان وجود خواهد داشت که به اندازه کافی سایر عوامل جانشین انرژی گردیده و شرایطی فراهم شود که ارزش نسبی انرژی حفظ شود. البته حالت دیگری نیز متصور است که کشش جانشینی عوامل $\sigma =$ بوده و امکان جانشینی کامل بین عامل انرژی و سایر عوامل وجود داشته باشد که البته چنین وضعیتی در شرایط واقعی کمتر تحقق می یابد.

هدف تحقیقات IEA اینست که از طریق توسعه تکنولوژی، افزایش آموزش و مهارت نیروی انسانی استفاده از مواد مناسب تر در فرآیندهای تولیدی و بطور کلی تحقیق و توسعه در همه زمینه های مذکور کشش جانشینی میان عامل انرژی و سایر عوامل را تا حد مقدور افزایش دهد در این مورد برای روشن شدن بیشتر موضوع مثال های بیشماری قابل ذکر است که تنها به چند نمونه از آن بسنده می کنیم،

مثال) ساختن يك مبدل حرارتی پیچیده که بتواند حرارات خروجی آگزوزها را برای سایر مصارف بازیافت نموده و از اتلاف آن (که از طریق سردشدن عادی و تبادل حرارت با هوا انجام می شود) جلوگیری نماید در حقیقت نوعی جایگزین کردن مواد، نیروی کار متخصص و سرمایه با عامل انرژی است. در همینجا ذکر این این نکته نیز جالب و لازم است که معمولاً اغلب اینگونه اقدامات از جنبه های زیست محیطی نیز برخوردارند بعنوان نمونه در همین مثال، کاهش حرارت خروجی آگزوزها از جنبه کنترل افزایش درجه حرارت جو زمین نیز برخوردار است.

مثال ۲- پالایشگاهها و بسیاری از صنایع، تولیدکنندگان گاز CO_2 هستند که سوزانده شده و به هوا می رود سرمایه گذاری در جهت بازیافت این گازها و استفاده مجدد از آنها برای بدست آوردن حرارت، نوعی جایگزین کردن عامل سرمایه و مواد به جای انرژی است که جنبه زیست محیطی نیز دارد.

مثال ۳- انجام عایق بندی های لازم در کف، سقف، دیوارها و پنجره های منازل مسکونی و یا عایق بندی لوله های که سیالات سرد و گرم در آنها جریان دارد در حقیقت نوعی جایگزین کردن تخصص و مواد به جای انرژی است که این نیز موجب استفاده کمتر از سوخت در منازل و در نتیجه تولید کمتر مواد پلاستیک هوا خواهد شد.

ضمیمه بخش هشتم:
اعلامیه نهائی کنفرانس ۱۳ کشور درباره انرژی
واشنگتن - ۲۴ بهمن ۱۳۵۲

بیانیه خلاصه

تجزیه و تحلیل وضع

۲- وزیران یادآور شدند که طی سه دهه

گذشته پیشرفت در قابلیت تولید و سطح زندگی با دسترسی آسان به ذخائر فزاینده نفت با قیمت‌های نسبتاً ثابت، تا اندازه زیادی تسهیل گردید. آنها اذعان کردند که مسئله مقابله با تقاضای روزافزون برای انرژی پیش از وضع کنونی وجود داشت و احتیاج جهان به ذخائر بیشتر انرژی مستلزم راه‌حلهای مثبت درازمدت است.

۳- آنها چنین نتیجه‌گیری کردند که وضع جاری انرژی از تشدید این عوامل نهفته و تحولات سیاسی ناشی شده است.

۴- آنها مسائلی را که در نتیجه افزایش زیاد قیمت‌های نفت بوجود آمده بررسی کردند و موافقت خود را با نگرانی شدیدی که از طرف کمیته بیست نفری صندوق پول در جلسه اخیر منعقد در رم درباره تغییرات اینده ناگهانی و مهم موازنه پرداختهای جهان ابراز شده است اعلام داشتند.

۵- آنها در این مورد نیز توافق داشتند که قیمت‌های فعلی نفت شالوده بازرگانی و مالی جهان را با وضع بی سابقه‌ای روبرو کرده است. آنها

۱- وزیران خارجه بلژیک، کانادا، دانمارک، فرانسه، جمهوری فدرال آلمان، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، لوکزامبورگ، هلند، نروژ، بریتانیا ایالات متحده امریکا از ۲۲ تا ۲۴ بهمن ۱۳۵۲ در واشنگتن گرد هم آمدند. رئیس شورا و رئیس کمیسیون به نمایندگی جامعه اروپا در این کنفرانس شرکت داشتند. وزیران دارائی، وزیران مسئول امور انرژی، امور اقتصادی و امور علمی و فنی نیز در جلسه شرکت داشتند. دبیر کل سازمان توسعه اقتصادی نیز در جلسه شرکت کرده بود. وزیران وضع انرژی بین‌المللی و نتایج ناشی از آن را بررسی کردند و خط مشی برای مقابله با این مشکل که به راه‌حلهای جامع و سازنده نیازمند است تعیین نمودند. بدین منظور آنها در مورد اقدامات مخصوصی موافقت کردند تا زمینه همکاری بین‌المللی مؤثری فراهم گردد. وزیران تأیید کردند که راه‌حلهای مشکل انرژی جهانی باید با مشورت کشورهای تولیدکننده و سایر مصرف‌کنندگان جستجو گردد.

توجه نمودند که هیچ‌یک از کشورهای مصرف‌کننده نمی‌تواند امیدوار باشد که خود را از این تحولات برکنار دارد یا انتظار داشته باشد که با اتخاذ تدابیر پولی یا بازرگانی بتواند به تنهایی با تاثیر پرداخت قیمت‌های نفت مقابله کند. بنظر آنها وضع کنونی اگر ادامه یابد لطمه شدیدی به درآمد و اشتغال خواهد زد، فشارهای تورمی را سخت‌تر خواهد کرد و رفاه ملتها را بخطر خواهد انداخت. آنها بر این عقیده بودند که اقدامات مالی، بخودی خود قادر نخواهد بود با فشارهای وضع جاری مقابله کند.

آنها نگرانی خاص خود را درباره نتایج حاصل از این وضع برای کشورهای رو به رشد ابراز داشتند و احتیاج به کوششهای لازم توسط جامعه بین‌المللی را برای حل این مسئله تشخیص دادند. قیمت‌های اضافی انرژی با قیمت‌های جاری نفت برای کشورهای رو به رشد موجب رکود شدیدی در آینده توسعه اقتصادی این کشورها خواهد شد.

۷- نتایج کلی. آنها تأیید کردند که در پیگیری سیاستهای ملی، چه در تجارت و چه در زمینه‌های پولی و انرژی باید کوششهایی برای هماهنگ ساختن منافع هر کشور از یک طرف و نگهداشت سیستم اقتصادی جهان از طرف دیگر، به عمل آید. همکاری

بین‌المللی دسته جمعی میان تمام کشورهای ذینفع، از جمله کشورهای تولیدکننده نفت، می‌تواند بهبود وضع عرضه و تقاضا را تسریع کند، نتایج نامساعد اقتصادی وضع موجود را بهبود بخشد و زمینه را برای مناسبات ثابت و منصفانه از لحاظ انرژی فراهم سازد.

۸- شرکت کنندگان در کنفرانس احساس کردند که این ملاحظات بطورکلی ایجاب می‌کند که افزایش قابل ملاحظه‌ای در همکاری بین‌المللی در تمام زمینه‌ها بوجود آید. هر یک از شرکت کنندگان در کنفرانس قصد قاطع خود را برای حداکثر کمک به پیشرفت چنین هدفی با همکاری نزدیک کشورهای مصرف‌کننده و تولیدکننده اعلام نمود.

۹- آنها توافق نظر داشتند که برای مقابله با کلیه جهات و جنبه‌های انرژی از طریق اقدامات مشترک اتخاذ یک برنامه جامع عملی ضروری است. بدین وسیله آنها اساس کار سازمان توسعه اقتصادی را بنیان خواهند گذارد. آنها توافق نمودند که در صورت اقتضا ممکن است از سایر کشورها نیز دعوت نمایند تا در این اقدامات و مساعی به آنها بپیوندند. یک چنین برنامه اقدام همکاری بین‌المللی در صورت اقتضا شامل اشتراک در وسائل و مساعی و در

عین حال هم آهنگ ساختن سیاستهای ملی در زمینه های زیر خواهد بود.

- حفاظت انرژی و محدود کردن تقاضا
- برقراری یک سیستم سهمیه بندی نفت در مواقع فوق العاده و کمبود شدید.
- تسریع اقدامات مربوط به کشف منابع جدید انرژی بمنظور متنوع ساختن تولیدات انرژی.
- تسریع تحقیقات انرژی و برنامه های توسعه ای از طریق مساعی و همکاری مشترک بین المللی. (۱)

۱۰- در مورد مسائل پولی و اقتصادی آنها تصمیم گرفتند همکاری خود را توسعه دهند و به کارهایی که در صندوق بین المللی پول و بانک جهانی و سازمان توسعه اقتصادی در زمینه اثرات پولی و اقتصادی وضع فعلی انرژی صورت می گیرد تحرک بخشند، بخصوص در زمینه اقدامات مربوط به مقابله برای عدم تعادل موازنه پرداختها، آنها توافق کردند که:

- در مورد اقدام برای مقابله با اثرات قیمت های نفت در موازنه پرداختها آنها به اهمیت احتراز از رقابت در پائین آوردن قیمتها و افزایش محدودیت های بازرگانی و پرداختها و یا اقدامات بازدارنده در مورد قروض خارجی تأکید نمودند. (۲)
- درحالی که همکاری مالی فقط می تواند تاحدی مسائلی را که اخیراً برای نظام اقتصادی جهانی بوجود آمده

تخفیف دهد، آنها کوشش خود را در مورد اقدامات کوتاه مدت مالی و طرز عمل مناسب برای تقویت مجدد تسهیلات موجود اعتبارات رسمی و بازاری تشدید خواهند نمود. (۳)

- آنها سیاست های اقتصادی داخلی را بنحوی که مشکلات ناشی از میزان فعلی قیمت های انرژی راحتی الامکان کاهش دهد، تعقیب خواهند کرد. (۴)
- آنها کوششهای جدی مبذول خواهند داشت تا جریان کمکهای عمرانی را بطور دوجانبه و یا از طریق موسسات چندجانبه بر اساس معاضدت بین المللی که کشورهای دارای منابع مناسب را دربرگیرد، حفظ کنند و توسعه دهند.

۱۱- بعلاوه آنها موافقت کرده اند که هر جا عملی باشد برنامه های ملی خودشان را در مورد استفاده از منابع انرژی جدید و تکنولوژی توسعه دهند به نحوی که به بهبود وضع جهانی عرضه و تقاضا کمک کند.

۱۲- آنها توافق کردند که نقش شرکتهای نفتی بین المللی را بطور مفصل مورد بررسی و مطالعه قرار دهند.

۱۳- آنها اهمیت مداوم حفظ و بهبود محیط طبیعی را بعنوان قسمتی از توسعه منابع انرژی مورد تأکید قرار دادند و موافقت کردند که این موضوع را یک هدف مهم فعالیت خود سازند.

۱۴- آنها همچنین قبول نمودند که برقراری مناسبات چند جانبی بر اساس همکاری با کشورهای تولید کننده و سایر کشورهای مصرف کننده بنحوی که منافع درازمدت همه را مورد توجه قرار دهد ضرورت دارد. آنها آماده‌اند با این کشورها درباره مشکل تثبیت جریان انرژی با توجه به مقدار و قیمت‌های آن مبادله اطلاعات نمایند.

۱۵- آنها از پیشنهادهای ابتکاری سازمان ملل متحد مبنی بر اینکه مسائل عمده تر انرژی و فراورده‌های درجه اول در یک سطح جهانی مورد عمل قرار گیرد و خاصه از پیشنهاد تشکیل یک جلسه خاص مجمع عمومی سازمان ملل متحد در این باره استقبال کردند.

ایجاد دستگامی برای تعقیب اقدامات

۱۶- آنها موافقت کردند که یک گروه هم‌آهنگ کننده از مقالات عالیرتبه تشکیل دهند تا اقدامات ذکر شده بالا را رهبری و هم‌آهنگ نماید. گروه هم‌آهنگ کننده درباره اینکه کارهایش به چه نحو بهتر متشکل شود تصمیم خواهد گرفت و در این مورد باید:

- وظائفی را که ممکن است متوجه سازمانهای موجود باشد بررسی کند و تحرک دهد.

- در صورت لزوم گروههای موقت کار تشکیل دهد، از قبیل گروههایی که برای

به عهده گرفتن وظائفی که اکنون برای انجامش سازمانهای مناسبی وجود ندارد. - مقدمات یک کنفرانس کشورهای تولید کننده و مصرف کننده را رهبری کنند تا این کنفرانس هرچه زودتر تشکیل گردد و در صورت لزوم قبل از تشکیل این کنفرانس جلسه دیگری از کشورهای مصرف کننده تشکیل شود. (۵)

۱۷- آنها موافقت کردند که مقدمات تشکیل چنین جلساتی باید شامل مشورت و تبادل نظر با کشورهای روبه توسعه و سایر کشورهای مصرف کننده و تولیدکننده باشد. (۶)

نطق هنری کیسینجر وزیر خارجه امریکا در کنفرانس انرژی واشنگتن واشنگتن- ۲۲ بهمن ۱۳۵۲- (۱۱ فوریه ۱۹۷۴)

اساس اقدام چند جانبه قابل حل می‌باشد، سیاست‌های ملی هنوز مراحل تکامل خود را می‌پیماید. راه‌حلهای عملی مسئله انرژی از نظر فنی امکان‌پذیر است و راه همکاری با کشورهای تولیدکننده هنوز از لحاظ سیاسی بروی ما باز است.

بگذارید نظریات امریکا را در مورد مسائل عمده‌ای که با آن مواجه هستیم اینطور خلاصه نمایم:

اول- وضع انرژی مسائل جدی اقتصادی و سیاسی برای کلیه ملل بوجود آورده و راه‌حلهای انفرادی و جداگانه امکان‌پذیر نمی‌باشد. حتی کشورهای نظیر کانادا و ایالات متحده امریکا که می‌توانند تاحد زیادی مسئله انرژی را با امکانات و وسائل خودشان حل کنند بعلت تأثیری که بحران اقتصادی جهانی روی آنها می‌گذارد از این وضع صدمه خواهند دید. مصرف‌کننده یا تولیدکننده، غنی یا فقیر، نیرومند یا ضعیف همه و همه در رونق و ثبات نظام اقتصادی بین‌المللی سهمی دارند.

دوم- مقابله موفقیت‌آمیز با این مشکل فقط از طریق یک اقدام هم‌آهنگ بین‌المللی ممکن است. اگر با یکدیگر همکاری کنیم می‌توانیم جلو عوارض و اثرات این وضع را بگیریم و اگر همکاری نکنیم قادر به اینکار نخواهیم بود.

سوم- مشورت و همکاری کشورهای رو به توسعه باید فوراً جلب شود. آینده آنها بیش از همه در معرض خطر و صدمه قرار دارد. آنها قادر به پرداخت قیمت‌های فعلی نفت و کودهای شیمیایی نمی‌باشند و در معرض تهدید گرسنگی و امیدهای بر باد رفته برای توسعه بیشتر اقتصادی قرار دارند. ما بنام انسانیت و بنام عقل سلیم نمی‌توانیم وجود چنین وضعی را اجازه دهیم.

از طرف رئیس جمهوری ایالات متحده امریکا بشما در این کنفرانس خیرمقدم می‌گویم. زمانی "دین آچن" سلف بزرگ من چنین اظهار داشت: "گاهی اوقات بشر نمی‌تواند جلو مصیبت را بگیرد ولی غالباً علت عدم موفقیت ما این است که با ضعف و جبن و اقدامات ناقص و نارسا به مقابله با مسائل بزرگ می‌پردازیم." کشورهای که در این کنفرانس گرد آمده‌اند با یک مشکل بیسابقه مواجه هستند- مشکلی که سعادت ما و اساس همکاری بین‌المللی را که طی نسل گذشته با مشقت بنیانگذاری شده تهدید میکند. اثرات بحران انرژی سراسر دنیا را فراگرفته و مسائل اساسی درباره آینده کشورهای روبه توسعه و دورنمای رشد اقتصادی کلیه ملل و امید به ثبات جهانی را مطرح ساخته است. ابعاد این مسائل لاقبل یکسال قبل قابل شناخت بودند... درحقیقت ما آن ابعاد را بعنوان قسمتی از پیشنهاد اصلی خودمان برای یک مناسبات جدید با اروپا و ژاپن عنوان کردیم. این مشکل لاقبل برای بقیه دهه جاری و شاید بیش از آن دامنگیر ما خواهد بود. جدی بودن مسئله، جنبه نفوذ و سرایت آن و عدم امکان حل آن بر اساس ملی همه یک همکاری بین‌المللی را بین کشورهای عمده مصرف‌کننده و بین ملتهای پیشرفته و ملل روبه پیشرفت و همچنین بین ملتهای تولیدکننده و مصرف‌کننده ایجاب مینماید.

ایالات متحده امریکا برای یک منظور اصلی تشکیل این کنفرانس را پیشنهاد نمود و آن منظور عبارتست از اقدام سریع برای حل مسئله انرژی بر اساس همکاری بین کلیه ملل. قصور در این اقدام دنیا را در برابر تهدید دور و تسلسل رقابت، و خودبسندگی اقتصادی و بحرانی نظیر آنچه که طی دهه ۱۹۳۰ نظام جهان را برهم زد قرار خواهد داد. خوشبختانه هنوز هم مسئله بر

چهارم- مناسبات ما با کشورهای تولیدکننده باید براساس همکاری باشد نه برخورد و اصطکاک. هریک از ما منافع مشروعی داریم و با مخاطرات بزرگی مواجه می‌باشیم. بنابراین همه ما به یکدیگر احتیاج داریم. چنانچه بطور سریع و با همکاری بسوی یک اقدام مشترک گام برداریم همه از آن بهره‌مند خواهیم شد.

پنجم- ایالات متحده امریکا به مسئولیت ملی خود برای کمک مهم به تامین یک راه‌حل دسته جمعی واقف است. درحالیکه ما کمتر از دیگران در معرض صدمه فوری قرار داریم ولی همکاری برای نجات و احیای سیستم اقتصادی جهان را موضوعی تلقی می‌کنیم که منافع شخصی روشنگرانه و مسئولیت اخلاقی خود ما آنرا ایجاب می‌کند. پروژه استقلال که نیاز امریکا را به منابع جهان کاهش خواهد داد، می‌تواند مرحله‌ای باشد برای نیل به یک پروژه همبستگی. ما مایلیم پیشرفتهای اقتصادی امریکا را در تکنولوژی انرژی در معرض استفاده دیگران قرار دهیم، مشترکا" منابع جدید انرژی بوجود آوریم و نظامی برقرار سازیم که در موارد فوری و ضروری همه از آن استفاده نمایند. ما حاضریم پیشنهادهای مخصوصی در این زمینه‌ها در تعقیب کار این کنفرانس ارائه دهیم.

مسئله انرژی

بحران انرژی دارای سه بعد می‌باشد. اول تحریم نفتی، دوم کمبود منابع و سوم افزایش قیمت‌ها.

تحریم نفتی اکنون مسفقیما" و تا حد زیادی متوجه امریکا است. ما با این مشکل مقابله خواهیم کرد و تقاضای هیچگونه کمکی نمی‌کنیم. ولی درحالی که اثر اقتصادی فوری تحریم نفت ممکن است محدود و انتخابی باشد بعد سیاسی آن باید بیشتر موجب نگرانی عمومی باشد زیرا اثرات و نتایج عمیقی برای جامع بین‌المللی بوجود می‌آورد- بازی زیرکانه با مواد خام بمنظور التقاء سیاستهای خارجی کشورهای واردکننده (از آن جمله است).

مسئله اقتصاد بنیانی هنوز از این هم عمیق‌تر است. انفجار تقاضا موجب شده که تشویق و ترغیب تولیدکنندگان برای افزایش تولید موردی نداشته باشد. فشارهای تورمی در کشورهای مصرف‌کننده باعث ایجاد انگیزه‌هایی برای کاهش تولیدات شده است. این وضع مخصوصا" در مورد بازارهای فروشنده یعنی درجائی که کشورهای تولیدکننده می‌توانند درآمد خودشان را نه از راه افزایش تولید بلکه از طریق بالا بردن قیمت‌ها زیادتر کنند صدق می‌کند.

ولی با وجود این نشانه‌های امید بخشی بچشم می‌خورد. در هفته‌های اخیر از میزان تقاضای دنیا کاسته شده تا حدی بعلت افزایش قیمت‌ها و ممکن است از سطح سپتامبر گذشته هم پائین تر بیاید. بنابراین امکان دارد که اینک ما درآغاز یک تغییر و تحول فوق‌العاده در دورنمای درازمدت بازار جهانی نفت قرار داشته باشیم. کوششهای مصممانه برای حفاظت منابع در کشورهای مصرف‌کننده و اقدامات جدی برای پیدا کردن منابع انرژی جانشین می‌تواند بازهم از میزان رشد تقاضا و نیاز به نفت بکاهد.

فوری‌ترین و مهمترین مسئله مربوط به قیمت است. سطح قیمت‌های فعلی قابل دوام نمی‌باشد زیرا با این قیمت‌ها تنها کشورهای صنعتی مواجه با یک کسری معادل ۳۶ تا ۴۰ میلیارد دلار در حساب جاری خود طی سال ۱۹۷۴ خواهند شد. افزایش فوق‌العاده قیمت‌ها بیکاری و تورم را در کشورهای واردکننده به طور جدی تشدید خواهد کرد درحالیکه اثر آن را در تولید داخلی این کشورها معکوس است یعنی میزان تولید آنها را پائین می‌آورد. فشار برای سهمیه‌های وارداتی غیرقابل مقاومت می‌شود و در نتیجه یک کاهش کلی را در تجارت جهانی در پی خواهد داشت.

تهدید و خطر برای کشورهای فقیر از اینهم بیشتر و عمیق‌تر است. با قیمت‌های فعلی کشورهای کم‌رشد با یک کسری حساب جاری معادل ۲۵ تا ۳۰ میلیارد دلار طی سال ۱۹۷۴ مواجه خواهند شد که از این مبلغ متجاوز از ۱۰ میلیارد دلار آن ناشی از افزایش قیمت

نفت می‌باشد. این کسری سه برابر مجموع کمکهای جهان طی سالهای اخیر می‌باشد. نه کشورهای درحال توسعه و نه کشورهای کمک دهنده هیچیک نمی‌توانند چنین کسری زیادی را تأمین و جبران نمایند. حتی این وضع پیشرفت‌هایی را که با مشقت طی دو دهه اخیر حاصل شده از بین می‌برد و یک تشنج سیاسی، هرج و مرج اجتماعی و ناامیدی از خود بجای می‌گذارد.

بعلاوه یکی از نتایج مستقیم افزایش قیمت نفت این بوده که میزان صادرات کودهای شیمیایی به کشورها فقیر طی ماههای اخیر شدیداً کاهش یافته است. قیمت کودهای شیمیایی لااقل به دو برابر افزایش یافته و در نتیجه امکان قحطی را بیشتر کرده است. ما نمی‌توانیم بگذاریم که یک چنین قحطی بوجود آید.

خود کشورهای تولیدکننده هم نمی‌توانند از عواقب این وضع برکنار بمانند. فرصت بی‌نظیر آنها برای پیشرفت سریع و فوق‌العاده اقتصادی نمی‌توانند از اثرات تقلیل اعتبارات پولی جهان، محدودیت‌های فزاینده در تجارت جهان و نظام پولی و تشنجات سیاسی ناشی از رقابتهای نامحدود درامان باشد. یک وظیفه اصلی که در برابر این کنفرانس قرار دارد عبارت است از شروع به ایجاد یک چارچوب همکاری به نحوی که هم امیدهای کشورهای تولیدکننده و هم احتیاجات ملل مصرف‌کننده را برآورد.

با ترتیبات و اقدامات اختصاصی دو جانبه نمی‌توان از این مشکلات و معماهای جهانی احتراز جست. البته ما منکر حق حاکمیت ملل برای اقدامات مستقل و انفرادی نیستیم. ولی عقیده داریم که این اقدامات بایستی به مقتضای قواعد قبول شده رفتاری بعمل آید زیرا عدم رعایت این قواعد مسلماً موجب می‌شود که قراردادهای دوجانبه بی‌قید و بند عواقب سیاسی و اقتصادی ناگواری ببار آورد.

هیچ افزایش قابل‌تصور در تجارت دوجانبه با کشورهای تولیدکننده نخواهد توانست کسادى فوق‌العاده پرداخته‌شده را که هر کشوری با آن مواجه است جبران نماید. تنها نتیجه قراردادهای دو جانبه

بی‌قید و بند است که قیمتها افزایش یابد و شاید از سطح فعلی هم بالاتر رود و در سطحی تثبیت گردد که در درجه اول قبل از ضرر رساندن به دیگران موجب زیان خود کشورهایی شود که موجد ترتیبات دوجانبه بوده‌اند.

بدین ترتیب مشکل نهائی این است که اساس اصول و تشکیلات بین‌المللی تضعیف گردد. اگر ما موفق به تأمین یک راه‌حل مناسب بر اساس همکاری نشویم هریک از ما سعی خواهیم کرد که مسئله را به دیگران محول نمائیم. این همان روشی بود که جهان صنعتی طی دهه ۱۹۳۰ از آن پیروی نمود یعنی سیاست "به‌گدائی انداختن همسایه" و همه ما نتایج آنرا می‌دانیم.

راه همکاری - یک برنامه هفت ماده‌ای

هدف بزرگ سیاست امریکا طی ربع قرن گذشته این بوده است که در راه حصول یک همکاری بیشتر جهانی کوشش کند و روش کوتاه بینانه رقابت که همیشه منجر به جنگ اعم از جنگ اقتصادی و سیاسی یا هر دو گردیده کنار گذارده شود. ایمان و عقیده ما روی ارزش این هدف استوار است. ایالات متحده امریکا با پیروی از منافع مشترک علاقمند است با کوششهای خود و در زمینه علمی و تکنولوژی و در زمینه منابع به حل مشترک مسئله انرژی کمک شایان نماید.

امریکا آماده است به کشورهای حاضر در این کنفرانس و بعداً به کشورهای تولیدکننده و سایر کشورهای مصرف‌کننده ملحق شود تا همه باهم یک کوشش واقعی در راه حصول این هدف بزرگ بنمائیم یعنی هدف بدست آوردن اطمینان جهت دسترسی به انرژی فراوان به قیمت عادلانه بمنظور رفع کلیه احتیاجات جهان برای رشد اقتصادی و تأمین نیازهای بشری.

به این منظور ما پیشنهاد می‌کنیم که این کنفرانس هفت مورد را برای همکاری مورد مذاقه قرار دهد،

حفاظت منابع - منابع انرژی جانشین - تحقیق و توسعه
- سهم ساختن در انرژی - همکاری مالی بین‌المللی
کشورهای در حال توسعه - روابط تولیدکننده -
مصرف‌کننده.

۱-حفاظت - ایجاد ضوابط جدید انرژی که هدف آن
پیشبرد حفاظت و استفاده صحیح و مؤثر از منابع
موجود انرژی باشد لازم و ضروری است. همه ما به
یک تعهد اساسی نیاز داریم تا در فداکاریهای مربوط
به حفاظت و هزینه‌های آن سهم باشیم و بدین ترتیب
از فشار روی منابع جهان بکاهیم. امریکا اذعان دارد که
بزرگترین مصرف‌کننده بی‌ملاحظه انرژی جهان
می‌باشد. با وجود این طی چهارماه گذشته بموجب
برنامه ملی از میزان مصرف انرژی بوسیله دولت ۲۰
درصد، بوسیله صنعت بیش از ۱۰ درصد، مصرف
بنزین ۹ درصد و گاز طبیعی و برق مصرف شده در
ساختمانهای ریاست جمهوری و ساختمانهای بازرگانی
هریک بترتیب ۶ و ۱۰ درصد کاسته شده است. ما
دامنه این برنامه صرفه‌جویی را همچنان وسیع‌تر
خواهیم کرد. ما حاضریم که به سایر کشورهای
مصرف‌کننده نیز در یک کوشش مداوم صرفه‌جویی در
مصرف انرژی ملحق شویم. امریکا حاضر است که در
زمینه بررسی برنامه‌های ملی هر یک از کشورهای
مصرف‌کننده و در ارزیابی تأثیر آن برنامه‌ها و همچنین
در مورد تهیه پیشنهاد و توصیه‌هایی به دولتها برای
اقدامات دیگری همکاری نماید.

۲-منابع جدید انرژی - احتیاجات این دهه برآورده
نمی‌شود مگر اینکه ما منابع موجود را از طریق کشف
و بکارانداختن منابع جدید انرژی توسعه دهیم.

برای اینکه بتوانیم نتایج فوری بدست آوریم باید
کوشش خود را معطوف به منابع شناخته شده سوخت
نمائیم. زغال‌سنگ بمقدار زیادی موجود است. اما باید
نوعی تکنولوژی که در دوران نفت ارزان به آن توجه
نمی‌شد بوجود آید و از آن استفاده شود. منابع فلات
قاره و منابع غیر معمولی از قبیل زغال سنگ و

سنگواره‌های حامل نفت و منابع مشابه باید سریعاً
مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

امریکا حاضر است امکانات زیر را برای همکاری
بین کشورهای مصرف‌کننده مورد بررسی قرار دهد:

- یک تعهد دسته جمعی برای بهره‌برداری از منابع
سوخت فسیلی موجود در داخل هر یک از کشورهای
ما.

- اتخاذ سیاست‌های هم‌آهنگ بمنظور تشویق
سرمایه‌گذاری خصوصی در صنایع جدید انرژی گرانتر
از قبیل نفت‌های مصنوعی و تولید گاز از زغال‌سنگ و
سنگواره‌های نفتی.

- برقراری ترتیبات و اقدامات دولتی بمنظور توسعه
تحقیقات جهانی برای کشف منابع جدید انرژی از
قبیل منابع نفتی زیر آبهای ساحلی.

- تهیه برنامه‌های بین‌المللی بمنظور کاهش
آسیب‌پذیری کشورهای عمده صنعتی در برابر قطع
جریان نفت و یا تحریم نفتی.

۳-تحقیق و توسعه- تکنولوژیهای جدید و نه فقط
اکتشافات جدید می‌تواند منابع جدید انرژی در اختیار
ما قرار دهد. بسیاری از کشورهای ما اکنون برنامه‌های
جدید بزرگی را به مرحله اجرا در آورده اند. برنامه
ملی خود ما شامل هزینه‌هایی معادل ۱۱ میلیارد دلار
در بخش دولتی طی مدت پنج سال آینده و
سرمایه‌گذاری بمبلغ ۱۲/۵ میلیارد دلار بوسیله بخش
خصوصی طی همان مدت می‌باشد. ولی ما هیچگونه
انحصاری روی روشهای کاملاً پیشرفته و امیدبخش
نداریم. منافع مشترک ما در این است که اقدامات و
کوششهای خودمان را هم‌آهنگ و توأم سازیم. از اینرو
امریکا حاضر است که با استفاده از برنامه تکنولوژی
کاملاً پیشرفته تحقیق و توسعه انرژی خود به تهیه یک
برنامه وسیع همکاری بین‌المللی در زمینه انرژی کمک
اساسی نماید.

بدون تردید قسمت مهمی از انرژی جدید از
راکتورهای اتمی که بمقادیر زیادی به اورانیوم باردار
نیاز دارند بدست خواهد آمد. امریکا حاضر است در

چارچوب یک همکاری وسیع در زمینه انرژی موضوع سهم ساختن در توسعه و استفاده از یک تکنولوژی پیشرفته را چه از لحاظ مبادله اطلاعات و چه از نظر بسط و اشاعه آن مورد مطالعه قرار دهد. چنین کوشش و غنی‌سازی چندجانبه را می‌توان در چارچوب تأمین اطمینان‌بخش انرژی پراکندگی جغرافیائی و جلوگیری از تذبذب و اصراف بیشتر بعمل آورد. ما اصول راهنمای یک چنین اقدام و کوشش چندجانبه را تسلیم خواهیم کرد تا در جلسات بعدی که پیشنهاد می‌کنیم مطرح شود.

۴- تسهیم در موارد اضطرار- تخصیص منابع موجود در موارد اضطرار و کمبود مداوم انرژی ضروری است. هیچیک از ما نمی‌توانیم بطور یقین بدانیم که موازنه جهانی عرضه و تقاضای نفت چگونه خواهد بود و یا چه عواقب سیاسی ممکن است بوجود آید. ولی ما نمی‌توانیم امنیت یا اقتصادیات ملی خودمان را در معرض نیروهائی قرار دهیم که خارج از کنترل ما است.

ایالات متحده امریکا اعلام می‌کند که مایل است در موارد ضروری و مواقعی که کمبود انرژی بطور مداوم محسوس است سایرین را در استفاده از منابع موجود خود سهم سازد. ما حاضر خواهیم بود که قسمت معین و مورد توافقی از کل تولید نفتی خودمان را در اختیار سایر کشورهای مصرف‌کننده قرار دهیم بنحوی که تولید داخلی آن کشورها نیز بهمین صورت مورد استفاده قرار گیرد. بموازات جهش ما بسوی بی‌نیاز شدن از خارج توانائی ما نیز در سهم کردن دیگران در استفاده از منابع انرژی ما بیشتر می‌شود.

بر اساس اقداماتی که قبلاً در سازمان همکاری توسعه اقتصادی صورت گرفته پیشنهادها زیر می‌بایستی به دولتها تسلیم گردد:

- یک فرمول تسهیم.

- معیاری برای تعیین و تشخیص در مواقعی که کمبود تولید وجود دارد.

- تشکیل سازمانی برای اجرا و پایان دادن به ترتیبات تسهیم.

- برنامه‌های تکمیلی از قبیل ذخیره‌کردن انرژی در انبارهای زیرزمینی و نقشه‌های آماده جیره‌بندی.

۵- همکاری مالی بین‌المللی- بنیان و قدرت نظام بازرگانی و پولی جهانی باید اعاده و تقویت گردد. اگر برای کشورهای صنعتی راهی وجود نداشته باشد که بتوانند دسته‌جمعی کسری‌های بازرگانی ناشی از افزایش قیمت نفت وارداتی خود را از بین ببرند در آن صورت می‌توانند بطور انفرادی دست به اینکار بزنند که نتیجه آن فقط مشکل‌تر شدن مسائل دیگران خواهد بود. بعلاوه کشورهای تولیدکننده آن چنان ادعاهای مالی زیادی علیه کشورهای مصرف‌کننده مطرح می‌سازند که در تاریخ سابقه ندارد. درگذشته بازارهای ملی و بین‌المللی پول وجوه حاصله از درآمد نفت را دوباره در اقتصاد کشورهای مصرف‌کننده بطور مؤثر به جریان انداخته‌اند. این بازارها می‌توانند تا اندازه زیادی به اجرای این هدف، لااقل در کشورهای صنعتی ادامه دهند. لغو کنترل ما روی سرمایه‌ها و کاستن کنترل‌ها در کشورهای دیگر باید به این امر کمک کند. ولی وسعت جریان جدید سرمایه‌ها می‌تواند موانع جدی در کار این بازارها بوجود آورد. وجوهی که در کشورهای مصرف‌کننده بخصوص جریان دارد ممکن است نیاز آنها را برای تأمین موازنه پرداختها منعکس نسازد و چنانچه این وجوه بدون همکاری مالی کافی بین کشورهای صنعتی در مرزهای پولی بطور مکرر دست به دست بگردد می‌تواند موجب بی‌ثباتی شدید گردد. بازهم در اینجا یک نفع سازگار و مهم بین کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده و یک نیاز فوری برای راه‌حلهای تعاونی وجود دارد.

برای مقابله با اثرات اقتصادی قیمت‌های زیاد نفت باید اقداماتی در یک جبهه وسیع صورت گیرد.

توصیه‌ها در این زمینه باید شامل موارد زیر باشد:

- ترتیبات جدیدی برای تسهیل در توزیع جریان سرمایه‌های بین‌المللی که از مازاد درآمد نفت بدست می‌آید.

- وسایلی برای ایجاد همکاری بین کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده در بوجود آوردن اعتماد در سیاستهای سرمایه‌گذاری و بی‌شائبگی سرمایه‌گذارها.

- گامهایی برای تسهیل شرکت کاملتر کشورهای تولیدکننده در موسسات موجود بین‌المللی و کمک به نیازهای فوری کشورهای مصرف‌کننده رو به توسعه.

۶- کشورهای کم رشد، نیازهای کشورهای رو به رشد بخصوص یک بعد ضروری بحران انرژی را تشکیل می‌دهد. ازدیاد عظیم قیمت‌های وارداتی نفت در زمانی اتفاق می‌افتد که دورنمای صادرات بسیاری از کشورهای کم‌رشد بعلت رکود در فعالیت اقتصاد جهانی تا اندازه زیادی کاهش یافته است. مشکلات موازنه پرداختهای کشورهای کم‌رشد حتی با قیمت کمتر نفت، در خور توجه دقیق و مداوم است.

روش ما نسبت به این مشکل انسانی و مبارزه اقتصادی باید بر چند اصل استوار باشد:

- باید از کشورهای مصرف‌کننده و رو به رشد برای پیوستن به مراحل بعدی مشورت‌های ما دعوت بعمل آید.

کشورهای توسعه یافته باید از قطع برنامه‌های کمک اعطائی به منظور مقابله با مشکلات موازنه پرداختها اجتناب کنند. در این باره ایالات متحده از کنگره خواهد خواست تا کمک به توسعه عمران بین‌المللی رامجدداً از سر گیرد.

- ثروت کشورهای تولیدکننده منبع بالقوه جدیدی جهت کمک سرمایه‌ای به مقیاس وسیعی برای عمران در دسترس قرار می‌دهد. کشورهای تولیدکننده باید نسبت به مشکلاتی که کشورهای فقیر با آن روبروی هستند ادراک مخصوص داشته باشند. ما باید شرکت آنها را در مؤسسات بین‌المللی و ناحیه‌ای تسهیل و تشویق کنیم.

- برای حصول اطمینان از تهیه ذخایر کافی کود شیمیایی برای سال آینده باید اقدامات فوری مبذول گردد. مشکل فوری اینست که نفت با قیمتی که اجازه دهد ظرفیت موجود تولید کود شیمیایی به حد اکثر بهره‌برداری برسد، تأمین گردد. مشکل دراز مدت این است که ظرفیت کافی برای مقابله با نیازهای سریع‌التزاید جهان به وجود بیآوریم. ایالات متحده آماده است تا مهارتهای تکنولوژی خود را در اختیار چنین اقدامات مشترکی قرار دهد.

۷- روابط کشورهای تولیدکننده و مصرف‌کننده- هدف نهایی ما باید این باشد که یک چارچوب تعاونی که در آن تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بتوانند درباره اختلاف خود بتوافق برسند و نیازها و آرمانهای خود را تلفیق دهند، بوجود آوریم. تنها بدین طریق ما می‌توانیم از تکامل و رشد اقتصاد جهان و ثبات روابط بین‌المللی اطمینان حاصل کنیم. ما باید درباره هدف جلوگیری از فشار اضطراری قوی به ضعیف و ضعیف به قوی همکاری کنیم. به کشورهای تولیدکننده باید فرصت مطمئنی برای شرکت در اقتصاد رو به توسعه جهان و به کشورهای مصرف‌کننده منبع تدارکاتی قابل اطمینان داده شود.

واضح است که نفع شخصی روشنگرانه مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان نباید دچار کشمکش باشد. نسلهای آینده ممکن است از یک منبع دائمی نفت برخوردار نباشد. افزایش زیاد از حد قیمتها ایجاب می‌کند که سرمایه‌گذاری عظیمی برای کشف منابع دیگر انرژی بکار افتد که خود باعث بالا رفتن قیمت‌های پایین‌تر و ناجور شدن بازارهای صادراتی برای کشورهای تولیدکننده درآینده خواهد شد. ولی درآمدهای ثابت نفت با قیمت‌های منصفانه بطور عاقلانه سرمایه‌گذاری شده و براساس ربح مرکب زیاد شود بعنوان یک منبع درازمدت درآمد در دسترس خواهد بود.

بدین ترتیب کشورهای تولیدکننده باید بر مبنای یک قیمت "عادلانه" و بر مبنای رویط سیاسی و

اقتصادی ثابت درازمدت منافی داشته باشند. بنابراین، اجازه دهید که در این کنفرانس کشورهای تولیدکننده و مصرف کننده که ما برای آن اجتماع کرده‌ایم و درباره آنچه اساس قیمت عادلانه را تشکیل می‌دهد و درباره اینکه چگونه می‌توان از سرمایه‌گذاری دراز مدت اطمینان حاصل کرد، بحث کنیم. یک جلسه کاملاً معتدل تولیدکننده و مصرف کننده که در آن مصرف کنندگان خواه دسته جمعی یا انفرادی در پی مزایای خودخواهانه نباشد می‌تواند بجای اینکه به برخورد منجر گردد اساسی برای یک رابطه تعاونی بوجود آورد. ولی این کار تنها موقعی انجام می‌گیرد که آمادگی کامل قبلی موجود باشد و کشورهای مصرف کننده ابتدا اساس محکم همکاری بین خود بوجود آورده باشند.

گام‌های بعدی

ایالات متحده علاقه‌ای به تأسیس مؤسسات جدید به خاطر خود آن مؤسسات ندارد، ما تنها به نتایج عملی علاقه داریم. سازمانهای موجود بین‌المللی می‌توانند برخی از وظایفی را که من پیشنهاد کردم انجام دهند برای انجام سایر وظایف زمینه جدیدی فراهم خواهد شد. نیازمندی ضروری اینست که مراقبت داشته باشیم که توصیه‌ها و پیشنهادهای واقعی به کنفرانس بعدی تسلیم شوند.

ما معتقدیم که برای پیشبرد کارمان باید یک گروه هم‌آهنگ کننده با مسئولیتهای زیر تشکیل شود.

- شرح وظایفی را که بعهد سازمانهای موجود است برای کار آینده ما تهیه کند.

- وظایفی را که در حال حاضر هیچ سازمان برای آنها مناسب نیست بعهد بگیرد.

- مقدمات کار را برای جلسه بعدی آماده کند. سپس باید از کنفرانس دیگری از کشورهای مصرف کننده در سطح وزاری خارجه برای تعیین برنامه کار در کلیه هفت رشته، دعوت بعمل آید. این کنفرانس می‌تواند نمایندگان کشورهای کم رشد را شامل گردد.

- این جلسه به سومین کنفرانس کشورهای مصرف کننده و تولیدکننده منجر خواهد شد. ما آماده قبول پیشنهادات درباره محل این کنفرانسهای آینده هستیم. هدف ما باید مکمل مراحل کامل کنفرانس تا اول ماه مه باشد.

برداشت ما برای همکاری جهانی که در اینجا مطرح شد موجب گردید که رئیس جمهوری از شما دعوت کند تا امروز در اینجا به ما به پیوندید.

این ادراک و تصویر جاه طلبانه است ولی نیاز به آن عظیم است.

بنابراین اجازه دهید تصمیم بگیریم که،

- با یک برنامه همکاری به مقابله مسائل و فرصتهای مخصوصی که کشورهای مهم مصرف کننده با آن روبرو هستند پردازیم.

- کشورهای روبه رشد را در مشاوره فوری و تشریک مساعی با خود شرکت دهیم.

- برای یک گفتگوی مثبت و سازنده با کشورهای تولیدکننده آماده شویم.

- وقتی به آخر این قرن نظر می‌افکنیم درمی‌یابیم که بحران انرژی نشانگر رنجهای پیش از تولد هم بستگی جهانی است، پاسخ ما می‌تواند قدرت و ظرفیت ما را برای رسیدگی به دستور مذاکرات بین‌المللی آینده به خوبی تعیین کند.

- ما با یک تصمیم اساسی روبروی هستیم. آیا ما باید خود را در رقابت مبتنی بر احساسات ملی که واقعیتهای همبستگی را نابود می‌سازد، تحلیل بریم یا اینکه به همبستگی اذعان خواهیم کرد و راه‌حل‌های تعاونی را شکل خواهیم داد؛

انتخاب ما روشن است و ناگزیر بقبول مسئولیت هستیم. ما باید به نسل آینده نشان دهیم که دید و بینش ما حریف و هم‌تراز مشکل ما است.

بخش نهم

دومین و سومین بحران نفتی

پیشگفتار: وقایع مهم بین دو بحران اول و دوم نفتی:

۱- کاهش تولید اوپک از ۳۰/۹ در سال ۱۹۶۸ به ۲۷/۱۵۵ در سال ۱۹۷۵ که مجدداً با رشد اقتصادی جهان در سال‌های ۷۶ و ۷۷ تولید اوپک به ترتیب به ۳۰/۷۲۷ میلیون بشکه در روز و ۳۱/۲۵۳ میلیون بشکه در روز رسید.

۲- قیمت‌ها طی دوره ۷۳ تا ۷۵ دچار تغییرات اساسی نشد و تنها در سال ۱۹۷۵ با توجه به کاهش ارزش دلار و تورم جهانی اعضاء اوپک تصمیم گرفتند که ۱۰٪ قیمت را افزایش دهند و تا اواخر سال ۱۹۷۶ اختلافی در مورد افزایش قیمت، بین اعضاء وجود نداشت.

۳- در اجلاس اوپک دسامبر ۱۹۷۶ برای اولین بار اختلاف در مورد افزایش قیمت بین اعضاء ظاهر گردید و عربستان و امارات تنها با ۵٪ افزایش قیمت موافقت کردند و قیمت مذکور تا وقوع انقلاب ایران ادامه یافت.

۴- در ژانویه ۱۹۷۶ طی اجلاس ویژه‌ای در پاریس، صندوق اوپک به منظور کمک به کشورهای در حال توسعه فاقد نفت که از افزایش قیمت نفت از جهت اقتصادی صدمه دیده بودند، تشکیل شد. این اجلاس به توصیه اجلاس اصلی اوپک و با حضور وزیران اقتصاد کشورهای عضو تشکیل گردید تا کشورهای عضو اوپک که با افزایش قیمت نفت درآمدهای آنها را افزایش پیدا کرده است، از این طریق به کشورهای جهان سوم فاقد نفت کمک نمایند. بنظر می‌رسد که این اقدام در واقع واکنشی در مقابل جو تبلیغاتی بود که کشورهای صنعتی بر علیه اوپک برآه انداخته بودند. کشورهای صنعتی عنوان می‌کردند که کشورهای در حال توسعه واردکننده نفت بیشترین آسیب را از قبل افزایش قیمت نفت خواهند دید و روند رشد و توسعه شان متوقف خواهد شد.

۵- در مارس ۱۹۷۵ در الجزایر، اجلاس سران اوپک برای اولین و آخرین بار در طول تاریخ اوپک تشکیل شد هدف این اجلاس عمدتاً مقابله با فشارهای تبلیغاتی غرب بود. در این اجلاس بر رفع نابرابری‌ها بین جهان جنوب و شمال تأکید شد و نظر سران این بود که نابسامانی اقتصاد جهان

ناشی از تورم غرب بوده و ربطی به افزایش قیمت نفت ندارد. در حاشیه این اجلاس سران ایران و عراق در مورد حل و فصل اختلافات مرزی به توافق رسیدند.

شوگ دوم نفتی:

بدنبال تحولات سیاسی ایران، در دسامبر ۱۹۷۸ تولید ایران از بیش از ۵،۵ میلیون بشکه در روز به ۳/۲ میلیون بشکه در روز کاهش یافت در اواخر دسامبر ۷۸، و با نزدیک شدن به پیروزی انقلاب اسلامی ایران، صادرات نفت ایران قطع شد با آنکه خلاء صادرات نفت ایران، تا حدود زیادی بوسیله عربستان، عراق و کشورهای غیر اوپک مثل انگلستان، نروژ و مکزیک جبران شد، با وجود این در ژانویه ۱۹۷۹ حدود دو میلیون بشکه در روز، کمبود نفت در بازار وجود داشت نگرانی از کاهش بیشتر عرضه در آینده، موجب تقاضای بیشتر گردید و قیمت‌های تک محموله به شدت افزایش یافت. اشغال سفارت آمریکا در تهران توسط دانشجویان پیرو خط امام و واکنش متقابل آمریکائی‌ها بصورت تحریم واردات و معامله نفت ایران به ابعاد مسئله دامن زد و شروع جنگ عراق علیه جمهوری اسلامی ایران نیز به گسترش بحران کمک کرده و باعث تداوم بحران شد در اوایل ۱۹۸۱ بدلیل جنگ بیش از ۴ میلیون بشکه نفت از بازار خارج شده بود.

قیمتهای نفت پس از بحران دوم نفتی در سالهای ۷۸-۸۱

| اکتبر | مه | فوریه | ژانویه | دسامبر | اکتبر | جولای | ماه |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|------|
| ۱۹۷۹ | ۱۹۷۹ | ۱۹۷۹ | ۱۹۷۹ | ۱۹۷۸ | ۱۹۷۸ | ۱۹۷۸ | سال |
| ۳۸ | ۲۴ | ۲۳ | ۱۷/۵ | ۱۵ | ۱۳ | ۱۲/۷ | نفت |
| اکتبر | فوریه | نوامبر | اوت | فوریه | نوامبر | ماه | |
| ۱۹۸۱ | ۱۹۸۱ | ۱۹۸۰ | ۱۹۸۰ | ۱۹۸۰ | ۱۹۸۰ | ۱۹۷۹ | سال |
| ۳۴ | ۳۰ | ۴۰ | ۳۲ | ۳۶ | ۴۰ | | قیمت |

تولیدات نفت ایران و عراق در سالهای ۷۶-۸۱

| | ۱۹۸۱ | ۱۹۸۰ | ۱۹۷۹ | ۱۹۷۷ | ۱۹۷۸ | سال |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| تولید ایران : | ۱/۳۲۵ | ۱/۴۸۰ | ۳/۱۷۵ | ۲۷۵/۵ | ۵/۲۷۵ | ۵/۹۲۰ |
| تولید عراق : | ۸۹۵ | ۶۴۵ | ۳/۴۷۵ | ۲/۵۶۰ | ۲/۳۵۰ | ۲/۴۱۵ |

تذکر: ارقام تولید بر مبنای میلیون بشکه در روز می‌باشد.

تحولات ناشی از بحران اول و دوم:

۱- تغییر ساختار تولید در داخل اوپک:

اعضاء اوپک با استفاده از درآمدهای زیادی که در اثر افزایش قیمت نفت بدست آوردند. ظرفیت تولید خود را افزایش داده و اکتشاف جدیدی را به ثمر رساندند.

۲- وارد شدن تولیدکنندگان جدید و افزایش تولید کشورهای غیر عضو اوپک و کاهش سهم اوپک در تولید جهانی.

پس از بحران اول، فعالیتهای اکتشافی در سطح بین‌المللی، توسعه وسیعی یافت. بطوریکه امروزه حجم ذخایر شناخته شده در سطح دنیا حدود دو برابر سال ۷۲ است.

۳- قطع ارتباط میان رشد اقتصادی و رشد مصرف انرژی، خصوصاً در کشورهای صنعتی عضو OECD با بکارگیری تکنولوژی، بهینه‌سازی مصرف انرژی و صرفه‌جویی و سایر اقدامات محقق شد بطوریکه علیرغم رشد اقتصادی جهان در سالهای ۸۰ تا ۸۵ تقاضای جهانی نفت بطور چشمگیری کاهش یافت.

اثرات تحولات ناشی از دو بحران را در بخش عرضه با توجه به جدول بعد بخوبی می‌توان مشاهده نمود. با دقت در این جدول ملاحظه می‌گردد که تولید، صادرات و سهم بازار اوپک که در بین سالهای ۱۹۷۲ تا ۱۹۸۰ از ثبات نسبی برخوردار است در دهه ۱۹۸۰ به سرعت کاهش می‌یابد. این تحول از آنجا ناشی می‌شود که تلاشهای کشورهای صنعتی مصرف‌کننده نفت که از سال ۱۹۷۴ بصورت سازمان یافته آغاز کردند. در دهه ۸۰ به نتیجه رسیده است و همانطور که قبلاً اشاره شد این تلاشها عبارت بودند از:

۱- صرفه‌جویی، جلوگیری از اتلاف و اسراف و نیز بالا بردن سطح کارائی انرژی.

۲- استفاده از انرژی‌های جایگزین از قبیل استفاده از زغال سنگ و گاز طبیعی.

۳- تحقیق و مطالعه در زمینه نحوه استفاده از منابع انرژی جدید از قبیل انرژی باد، انرژی خورشیدی، انرژیهای بیولوژیک، انرژی زمین‌گرمائی و

۴- اتخاذ تدابیر تازه در زمینه توسعه استفاده از انرژی هسته‌ای.

۵- افزایش توسعه اقتصادی همراه با کاهش مصرف انرژی به دلیل افزایش سرمایه‌گذاری و تکنولوژی نوین.

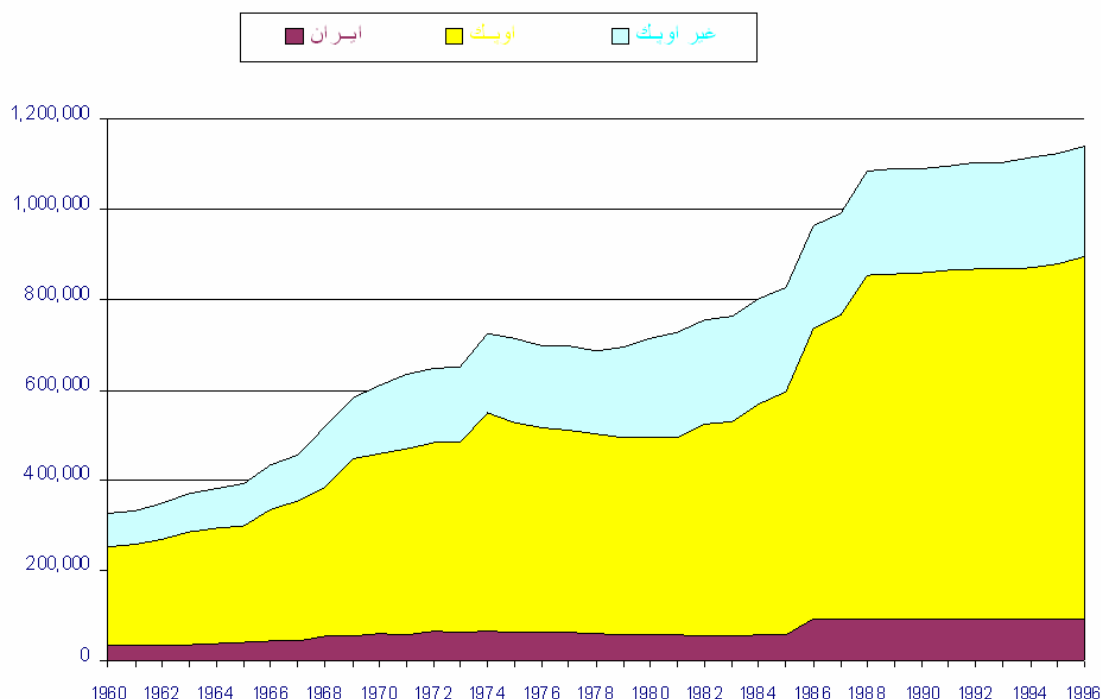
میزان تولید، صادرات و سهم بازار اوپک از ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۲

| سال | تولید اوپک | صادرات اوپک | تولید جهان | درصد سهم تولید اوپک | قیمت متوسط اوپک |
|------|------------|-------------|------------|---------------------|-----------------|
| ۱۹۷۱ | ۲۵/۲۲۶ | ۲۲/۰۲۱ | ۴۸/۰۸۶ | ۵۲/۷ | |
| ۷۲ | ۲۷/۰۹۴ | ۲۴/۰۷۸ | ۵۰/۶۰۶ | ۵۲/۵ | |
| ۷۳ | ۲۰/۹۸۸ | ۲۷/۵۴۷ | ۵۵/۳۰۹ | ۵۶/۰ | |
| ۷۴ | ۲۰/۷۲۹ | ۲۷/۲۵۸ | ۵۵/۸۴۰ | ۵۵/۰ | |
| ۷۵ | ۲۷/۱۵۵ | ۲۴/۰۶۳ | ۵۳/۰۵۶ | ۵۱/۲ | |
| ۷۶ | ۲۰/۷۲۷ | ۲۷/۴۶۲ | ۵۷/۴۸۸ | ۵۲/۵ | |
| ۷۷ | ۲۱/۲۵۳ | ۲۷/۶۴۱ | ۶۰/۰۳۹ | ۵۲/۱ | |
| ۷۸ | ۲۹/۸۰۵ | ۲۶/۰۸۸ | ۶۰/۳۰۸ | ۴۹/۴ | |
| ۷۹ | ۲۰/۹۲۸ | ۲۶/۷۶۴ | ۶۲/۹۸۸ | ۴۹/۱ | |
| ۸۰ | ۲۶/۸۸۰ | ۲۲/۷۶۴ | ۵۹/۸۰۷ | ۴۴/۹ | |
| ۸۱ | ۲۲/۵۹۸ | ۱۸/۵۶۸ | ۵۶/۰۲۸ | ۴۰/۳ | |
| ۸۲ | ۱۸/۹۹۲ | ۱۴/۲۹۶ | ۵۳/۵۱۰ | ۲۵/۵ | |
| ۸۳ | ۱۶/۹۹۲ | ۱۲/۵۰۶ | ۵۲/۵۶۰ | ۲۲/۳ | |
| ۸۴ | ۱۶/۲۴۷ | ۱۲/۰۴۳ | ۵۲/۱۷۴ | ۲۰/۷ | |
| ۸۵ | ۱۵/۴۴۷ | ۱۰/۹۲۶ | ۵۲/۸۷۱ | ۲۹/۲ | |
| ۸۶ | ۱۸/۲۲۳ | ۱۲/۹۳۹ | ۵۶/۰۱۲ | ۲۲/۷ | |
| ۸۷ | ۱۷/۲۲۴ | ۱۲/۰۶۰ | ۵۵/۴۰۶ | ۲۱/۳ | ۱۷/۷۴ |
| ۸۸ | ۱۹/۶۱۸ | ۱۳/۲۶۷ | ۵۷/۹۴۸ | ۲۳/۹ | ۱۴/۲۴ |
| ۸۹ | ۲۱/۳۴۰ | ۱۵/۲۲۳ | ۵۸/۸۷۴ | ۲۶/۲ | ۱۷/۳۱ |
| ۹۰ | ۱۶/۲۶۱ | ۱۶/۴۶۲ | ۶۰/۳۶۴ | ۲۸/۵ | ۲۲/۲۶ |
| ۹۱ | ۲۲/۲۴۴ | ۱۷/۴۱۷ | ۵۹/۹۶۶ | ۲۸/۹ | ۱۸/۶۶ |
| ۹۲ | ۲۴/۰۵۸ | ۱۷/۸۱۲ | ۵۹/۹۷۷ | ۴۰/۱* | ۱۸/۴۱ |

• ارقام سال ۹۲ اوپک بدون احتساب اکوادور می باشد.

نمودار زیر نشان می‌دهد که بین سالهای ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۲ حجم ذخائر شناخته شده نفت جهان از کمتر از ۶۰۰ میلیارد بشکه به بیش از ۱۰۰۰ میلیارد بشکه افزایش یافته است. که از میان حجم ذخائر غیر اوپک از حدود ۱۸۰ میلیارد بشکه به حدود ۲۲۰ میلیارد بشکه و حجم ذخائر اوپک از حدود ۴۰۰ میلیارد بشکه به حدود ۸۰۰ میلیارد بشکه یعنی حدود ۲ برابر افزایش یافته است.

ذخایر اثبات شده نفت خام (میلیون بشکه)



باید توجه داشت که خود این مسئله یعنی افزایش حجم ذخائر شناخته شده امری است که قیمت جهانی نفت را در جهت کاهش آن تحت فشار قرار می‌دهد. که طبعاً این عامل نیز به نوبه خود به ثبات قیمت‌های نفت لطمه زده و موجبات سقوط قیمت نفت را فراهم نموده است. علاوه بر این در نیمه دهه ۸۰ اختلاف نظر اصلی میان اعضا اوپک در جهت تسهیم سهمیه‌های تولید در چارچوب سقف تولید مصوب بوده است و اعضا اوپک برای دستیابی به سهم تولید بیشتر همواره سعی داشته‌اند که حجم ذخائر خود را بالا نشان داده و حتی بیش از واقع برآورد نمایند. که این عامل نیز تشدید کننده کاهش قیمت بوده است.

در مقایسه جدول قبل با نمودار فوق مشخص می‌شود که میزان افزایش تولید کشورهای غیر اوپک از تناسب لازم با میزان افزایش ذخائر شناخته شده ایشان برخوردار نیست و این مسئله از سیاست غرب مبنی بر به حداقل رساندن سهم اوپک در بازار جهانی ناشی می‌شود که البته در بلندمدت به برتری اوپک منجر خواهد شد.

همزمان با افزایش حجم ذخائر نفتی و افزایش درآمد نفتی، کشورهای عضو اوپک در بخش ظرفیت‌های تولید نفت، سرمایه‌گذاری‌های زیادی را انجام می‌دهند و ظرفیت‌های تولید نیز به نوبه خود افزایش قابل توجهی می‌یابد درحالی‌که تقاضایی برای ظرفیت تولید وجود نداشته است که این پدیده نیز قیمت‌ها را با فشار بیشتری مواجه نمود.

در جدول صفحه بعد، آمار مربوط به درصد مصرف منابع مختلف انرژی (چوب، زغال سنگ، نفت، گاز طبیعی، ئیدروالکتريك و انرژی هسته‌ای) در ایالت متحده، ذکر شده است.

۱- از دهه ۱۸۷۰، مصرف نفت در ایالات متحده آغاز گردیده و بتدریج بر میزان آن افزوده شده، بطوریکه در سال ۱۹۷۵ به بالاترین حد خود رسیده است.

۲- در سال ۱۹۷۵، نفت بیشترین درصد را در مقایسه با سایر منابع انرژی در ایالات متحده به خود اختصاص داده است.

۳- در سال ۱۹۸۰، مصرف نفت کاهش یافته و ادامه روند در سال ۱۹۸۴ نیز مشاهده می‌گردد و بطور کلی در نیمه اول دهه ۱۹۸۰ همانگونه که در جدول مشاهده می‌گردد درصد مصرف نفت در مقایسه با سالهای قبل به شدت کاهش پیدا نموده است که این امر می‌تواند دلایل مختلفی از قبیل صرفه‌جویی، بالابردن سطح کارایی انرژی، تحقیق و مطالعه در زمینه نحوه استفاده از منابع انرژی جدید، افزایش توسعه اقتصادی همراه با کاهش مصرف انرژی با افزودن بر سرمایه‌گذاری و تکنولوژی، اتخاذ تدابیر نوین در زمینه توسعه استفاده از انرژی هسته‌ای و استفاده از انرژی‌های جایگزین نفت، داشته باشد.

۴- استفاده از انرژی‌های جایگزین نفت در مقیاس وسیع‌تر، در ایالات متحده، بخوبی در جداول مشخص می‌باشد. بطور مثال درصد مصرف انرژی نفت از ۴۱ درصد در سال ۱۹۷۵ به ۲۴ درصد در سال ۱۹۸۴ رسیده است میزان مصرف نفت ۱۷ درصد (از ۴۱ به ۲۴) کاهش یافته است ولی درمقابل بر مصرف انرژی گاز طبیعی ۸ درصد، زغال‌سنگ ۵ درصد، انرژی هسته‌ای ۳ درصد و ئیدروالکتريك ۱ درصد افزوده شده است.

سهم هریک از منابع انرژی در کل مصرف انرژی آمریکا (با احتساب و بدون احتساب چوب)، ۱۸۵۰ تا ۱۹۸۴

| سال | چوب | زغال سنگ | نفت | گاز | برق-آبی | برق اتمی | زغال سنگ | نفت | گاز | برق-آبی | برق اتمی |
|------|-----|----------|-----|-----|---------|----------|----------|-----|-----|---------|----------|
| ۱۸۵۰ | ۹۱ | ۹ | | | | | ۱۰۰ | | | | |
| ۱۸۶۰ | ۸۴ | ۱۶ | | | | | ۱۰۰ | | | | |
| ۱۸۷۰ | ۷۲ | ۲۶ | ۱ | | | ۴ | ۹۶ | | | | |
| ۱۸۸۰ | ۵۶ | ۴۱ | ۲ | | | ۹ | ۹۱ | | | | |
| ۱۸۹۰ | ۲۵ | ۵۷ | ۴ | ۴ | | ۶ | ۸۸ | | | | |
| ۱۹۰۰ | ۲۰ | ۷۱ | ۴ | ۴ | ۴ | ۵ | ۸۷ | | | | |
| ۱۹۱۰ | ۱۰ | ۷۶ | ۷ | ۲ | | ۸ | ۸۴ | | | | |
| ۱۹۲۰ | ۷ | ۷۵ | ۱۱ | ۴ | ۲ | ۱۲ | ۸۰ | | | | |
| ۱۹۳۰ | ۶ | ۵۹ | ۲۲ | ۹ | ۲ | ۱۰ | ۶۲ | | | | |
| ۱۹۴۰ | ۵ | ۵۱ | ۲۰ | ۱۱ | ۲ | ۱۲ | ۵۳ | | | | |
| ۱۹۵۰ | ۲ | ۴۱ | ۲۲ | ۱۹ | ۴ | ۲۰ | ۴۲ | | | | |
| ۱۹۵۵ | ۲ | ۲۲ | ۲۶ | ۲۵ | ۴ | ۲۶ | ۲۳ | | | | |
| ۱۹۶۰ | ۲ | ۲۲ | ۴۰ | ۲۱ | ۴ | ۲۲ | ۲۳ | | | | |
| ۱۹۶۵ | ۲ | ۲۲ | ۴۰ | ۲۲ | ۴ | ۲۴ | ۲۲ | | | ۰/۱ | |
| ۱۹۷۰ | ۱ | ۱۹ | ۲۹ | ۲۷ | ۴ | ۲۷ | ۱۹ | | | ۰/۳ | |
| ۱۹۷۵ | ۱ | ۱۸ | ۴۱ | ۲۴ | ۴ | ۲۴ | ۱۸ | | | ۲/۰ | |
| ۱۹۸۰ | ۱ | ۲۳ | ۲۴ | ۲۲ | ۵ | ۲۵ | ۲۰ | | | ۴ | |
| ۱۹۸۴ | ۱ | ۲۲ | ۲۴ | ۴۲ | ۵ | ۲۴ | ۲۳ | | | ۵ | |

به هر حال نمونه آمریکا نشان می‌دهد که دول غربی حداکثر تلاش خود را برای کاهش سهم نفت در سبد انرژی مصرفی خود به عمل آورده و می‌آورند.

بحران (شوک) سوم نفتی:

همانطور که قبلاً نیز ذکر گردید، تلاشهای سازمان یافته و هماهنگ کشورهای صنعتی غرب که عمدتاً با هدف کاهش وابستگی به نفت، پس از بحران اول آغاز و بعد از بحران تشدید گردیده بود در دهه ۸۰ به نتیجه رسید و موجب کاهش سهم نفت در مصرف سرانه انرژی کشورهای صنعتی و بالطبع کاهش تقاضا نفت در بازارهای جهانی گردید.

در سالهای ۸۰ تا ۸۶ اوپک به منظور حفظ ثبات قیمت و جلوگیری از کاهش قیمت نفت، از طریق کاهش مستمر در تولید نفت، خود را با تقاضا جهانی نفت تطبیق می‌دهد.

در سال ۸۶ عربستان سعودی بحث سهم عادلانه بازار را مطرح نموده و گفت که: سهم تولید اوپک در بازار جهانی مرتباً در حال کاهش است و اعضا اوپک دیگر نباید تولیدات خود را کاهش دهند مگر تا کی و کجا می‌توان این کاهش را ادامه داد. باید با کاهش قیمت و عرضه نفت اوپک با قیمتی پایین‌تر از تولیدکنندگان غیر اوپک با ایشان به مبارزه برخاست.

به هر صورت در سال ۱۹۸۶ با تلاشها و پیگیریهای عربستان، روش قبلی (کاهش تولید به منظور تطبیق با تقاضا) از طرف اوپک کنار گذاشته شد و روش جدید (دامپینگ) به منظور حفظ سهم عادلانه بازار و جنگ قیمت و مبارزه با کشورهای غیر اوپک به اجرا درآمد و همین امر موجب سقوط قیمت‌ها گردید.

دلایلی که عربستان به منظور متقاعد نمودن سایر اعضا برای روش جدید می‌آورد ذاتاً غلط نبود ولی در دوره‌ای مطرح می‌شد که بسیار دیر هنگام بود و اتفاقاتی که بنابر ادعای عربستان قرار بود از وقوع آنها جلوگیری شود قبلاً بوقوع پیوسته بود بخصوص که آمریکائیا به اهداف خود از بالا بردن قیمت نفت دست یافته بودند و بخوبی مشخص است که طرح عربستان، طرح ظاهر فریبی بود و این کشور عامل آمریکائیا در پایین آوردن قیمت نفت بود و وظیفه خود را بخوبی اجراء نمود. در این دوره دو اصطلاح قابل توجه است یکی "سهم عادلانه بازار" که توسط عربستان به عنوان هدف اوپک مطرح

می‌شد و دوم "جنگ قیمت‌ها" که راه رسیدن به این هدف بود. منظور از سهم عادلانه بازار این بود که تولید اوپک از تناسب لازم با خجم ذخائر این سازمان برخوردار باشد.

اهداف آمریکا از پائین آمدن قیمت نفت:

۱- تحقق اهداف موردنظر از افزایش قیمت نفت:

در قسمت "نظریه اجرای سیاست افزایش قیمت نفت توسط آمریکا" بیان شد که امریکا عامل اصلی افزایش قیمت نفت بود و دلایل مختلفی نیز در تأیید این نظریه ذکر گردید. تا سال ۱۹۸۶ اهداف موردنظر از افزایش قیمت نفت تحقق یافته بود و بسیاری از مسائل مورد نظر حل گردیده بود پائین آمدن قیمت نفت موردنظر امریکا و به نفع این کشور بود و می‌توانست به کنترل تورم داخلی و حل مشکل رکود-تورمی کمک کند.

۲- بازیافت به موقع وام‌های پرداختی به کشورهای جهان سوم فاقد نفت:

با افزایش قیمت نفت پس از بحران‌های اول و دوم نفتی، کشورهای جهان سوم فاقد نفت از جنبه اقتصادی بیشترین لطمه و ضرر را متحمل شدند و مجبور به استقراض از بانک‌های بین‌المللی و بویژه بانک‌های امریکا گردیدند سررسید وام‌های فوق‌الذکر از ۱۹۸۶ اکثراً آغاز می‌گردید. امریکائیان با کاهش قیمت نفت می‌خواستند که هزینه‌های این کشورهای بدهکار کاهش یابد و وضعیت اقتصادی آنها بهبودی نسبی پیدا کند تا بتوانند بتدریج بدهی‌های خود را بپردازند.

نکته قابل توجه در پرداخت وام از طرف بانک‌های غربی این است که آنها تنها در صورتی حاضر به دادن وام به کشورهای جهان سوم بودند که وام دریافتی صرف فعالیتهای زیر ساختی از قبیل ساختن سد، جاده، راه‌آهن، فرودگاه، بندر و .. گردد و از طرفی موانع موجود بر سر راه فعالیت شرکت‌های غربی از میان برداشته شده و راه برای ورود شرکت‌های چند ملیتی هموار گردد و علاوه بر پروژه‌های زیرساختی، وام دریافتی صرف خصوصی سازی گردد.

به هر حال کشورهای صنعتی از طریق فعالیت شرکت‌های چندملیتی در کشورهای جهان سوم که به دلیل از بین رفتن موانع سرمایه‌گذاری بسیار سودآور بودند منافع وام خود را بصورت غیر مستقیم حاصل کردند ولی کشورهای جهان سوم همچنان بدهکار ماندند.

۳- کاهش ذخائر ارزی کشورهای عضو اوپک:

افزایش قیمت نفت پس از بحرانهای نفتی اول و دوم موجب شد تا ثروت هنگفتی در اختیار کشورهای عضو اوپک قرار بگیرد و این امر خوشایند دولتهای غربی و بویژه امریکا نبود و همواره در تلاش بودند تا به هر نحو ممکن، ثروت هنگفت اعضاء اوپک را تصاحب نمایند. کاهش قیمت نفت، فرصت خوبی را فراهم می‌ساخت تا غربی‌ها و بویژه امریکا به خواسته دیرینه دست یابند زیرا اغلب اعضاء اوپک در طی سالیان متوالی به قیمت‌های بالای نفت عادت کرده بودند و بر همین اساس پروژه‌های عظیم و سرمایه‌بر متعددی را در حال اجرا داشته و بودجه‌های هنگفت خود را بر اساس قیمت‌های بالای نفت تنظیم کرده بودند و به همین جهت کاهش قیمت نفت کشورهای عضو اوپک را مجبور ساخت تا برای عمل به تعهدات خود، از سپرده‌های خود در بانک‌های بین‌المللی استفاده نمایند.

در هر صورت کاهش بهای نفت و وقوع حوادث دیگری همچون تجاوز عراق به خاک کویت و ورود نیروهای چند ملیتی به منطقه خلیج فارس موجب کاهش سپرده‌های ارزی اکثر اعضاء اوپک بویژه عراق، کویت و عربستان و حتی اتمام این سپرده‌ها گردید. به عنوان مثال عربستان در سالهای ۸۲ و ۸۳ حدود مبلغ ۱۸۰ میلیارد دلار سپرده بانکی (ذخیره ارزی) داشت ولی اکنون یکی از وام‌گیرندگان از بانک‌های بین‌المللی است.

۴- مقابله با جمهوری اسلامی ایران:

در سال ۱۹۸۶ جمهوری اسلامی ایران درگیر جنگ تحمیلی بود و امریکا قصد داشت تا با کاهش قیمت نفت در کنار جنگ تحمیلی، از نظر اقتصادی ایران را تحت فشار قرار دهد.

۵- ایجاد فشار اقتصادی بر شوروی سابق:

در دهه ۸۰ که جنگ سرد به اوج خود رسیده بود، شوروی ابرقدرت معارض امریکائیه‌ها بشمار می‌آمد و از افزایش بهای نفت، منافع بسیاری نصیب این کشور شده بود زیرا شوروی از بزرگترین صادرکنندگان نفت بشمار می‌آمد و این امر به هیچ وجه خوشایند امریکا نبود و این از معایب افزایش قیمت نفت (از نظر امریکا) بود، که امریکائیه‌ها به خاطر محاسن افزایش قیمت نفت آن را تحمل نموده بودند و در سال ۸۶ که محاسن افزایش قیمت نفت برای امریکا محقق شده بود، کاهش قیمت نفت توانست برای شوروی که از نظر اقتصادی در رکود به سر می‌برد، ضربه جبران ناپذیری باشد.

سقوط قیمت نفت در ۱۹۹۸

بعد از سالهای ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ هرگز قیمت‌های نفت به سطوح قابل قبول برنگشته است لکن طی سالهای ۱۹۹۴ تا ۱۹۹۷ در سطوح نسبتاً بهتری قرار داشت و در سال ۱۹۹۸ مجدداً سقوط کرد و دورنگای آتی نیز چندان مثبت نیست برای بررسی دقیق دلایل سقوط قیمت‌های جهانی نفت، باید قدری به گذشته برگشت:

همانطور که گفته شد بعد از شوک اول نفتی تحولاتی در مسائل انرژی جهان اتفاق افتاد که این تحولات با شوک دوم نفتی تشدید و تعمیق شد و البته نتایج آن نیز به تعویق افتاد. این تحولات را در دو طرف عرضه و تقاضا به شرح زیر می‌توان خلاصه کرد:

الف) در طرف تقاضا

- ۱- برنامه دار شدن انرژی در کشورهای صنعتی عضو OECD و بوجود آمدن آژانس بین‌المللی انرژی جهت برنامه ریزی جمعی مصرف‌کنندگان.
- ۲- قطع ارتباط مستقیم و پایاپای میان رشد اقتصادی و رشد مصرف انرژی از طریق اقدامات گسترده در زمینه کنترل مصرف انرژی و بهینه‌سازی آن و تاکید بر عامل محیط زیست به عنوان عامل تقویت‌کننده این اقدامات (که البته در رابطه با زغال سنگ تعارض وجود دارد).
- ۳- تلاش در جهت به حداقل رساندن نفت در سبد انرژی مصرفی.
- ۴- ذخیره‌سازی احجام عظیمی از نفت جهت کنترل بازار در شرایط بحرانی.

ب) در طرف عرضه

- ۱- افزایش عرضه انواع انرژیها به دلیل بالارفتن قیمت نفت و پیدا شدن امکان رقابت برای سایر انرژیها.
- ۲- توسعه فعالیتهای اکتشافی در سطح بین‌المللی که منجر به افزایش حجم ذخائر نفت و گاز جهانی شده و تولیدکنندگان جدید نفت در جهان ظهور کردند.
- ۳- افزایش ظرفیتهای تولیدی کشورهای عضو اوپک به دلیل اینکه بخش قابل توجهی از درآمدهای جدید را صرف ظرفیت‌سازی نمودند.

۴- افزایش وابستگی اقتصادی کشورهای تولیدکننده نفت (اعضاء اوپک) به درآمد انرژی حاصل از نفت.

۵- گسترش تحقیقات بر روی صنایع نفت که نتیجه آن افزایش ضریب بازیافت از مخازن نفتی و کاهش هزینه ها بوده است.

۶- بوجود آمدن بازار معاملات سلف و افزایش حجم معاملات کاغذی که بخشی از کنترل بازار به این معاملات منتقل گردیده است.

همه عوامل فوق الذکر موجب کاهش تدریجی تقاضا برای انرژی و افزایش عرضه آن گردیده و فزونی عرضه بر تقاضا در مرحله بعد منجر به سقوط قیمت‌های نفت در نیمه دهه ۹۰ (سالهای ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶) گردید.

در شرایط عادی و در صورت عملکرد آزادانه نیروهای بازار ادامه روند پائین بودن قیمت نفت می توانست پس از یک دوره زمانی موجب عکس شدن این روند گردد به این معنا که مصرف انرژی (ارزان) افزایش یافته و تولید آن کاهش یابد اما دول صنعتی غرب که مصرف کنندگان عمده انرژی هستند با دخالت در عوامل بازار موجب برگشت ناپذیری روند گردیدند این دخالتها را به شرح زیر می توان ذکر کرد:

الف) دخالت در طرف تقاضا

۱- وضع مالیاتهای سنگین بر نفت خام وارداتی و فرآورده های نفتی (در مراحل مختلف پالایش، توزیع و ...) به منظور بالا نگه داشتن قیمت برای مصرف کننده نهائی و به عبارتی مصون کردن برنامه ریزیهای داخلی از قیمت‌های جهانی (به بهانه محیط زیست و ...)

۲- اعطای سوبسید به تحقیقات در زمینه انرژیهای نو و خصوصاً اعطای سوبسید به زغال سنگ برای حفظ سهم عمده آن (با توجه به وجود ذخائر عظیم زغال سنگ در کشورهای صنعتی)

۳- تداوم بخشیدن به برنامه های صرفه جوئی و بهینه سازی مصرف انرژی از طریق وضع قوانین و مقررات در این رابطه.

ب) دخالت در طرف عرضه

۱- اعطای وامهای ارزان به شرکتهای بزرگ نفتی جهت تشویق آنها به سرمایه گذاری برای اکتشافات و ظرفیت سازی بیشتر علیرغم قیمت‌های پائین نفت.

۲- کشاندن کشورهای تولیدکننده نفت به رقابت در زمینه افزایش میزان تولید خود برای جبران کاهش قیمت با اتکاء به وابستگی شدت یافته اقتصاد این کشورها به درآمد نفت و با اتکاء به وابستگی این کشورها به تکنولوژی.

۳- ایجاد رقابت در بین کشورهای تولیدکننده نفت خام جهت جذب سرمایه خارجی در صنایع نفت خود (از طریق ایجاد رقابت در سهم بازار) بوسیله اعطای تسهیلات و امتیازات هرچه بیشتر به شرکتهای خارجی و شریک کردن ایشان در سرمایه و مدیریت.

۴- بوجود آوردن ظرفیتهای مازاد تولید در کشورهای عضو اوپک در چارچوب رقابت های فوق الذکر جهت کنترل بازار.

لازم به ذکر است که نظریه سهم عادلانه بازار که در سال ۱۹۸۶ توسط عربستان سعودی مطرح شد بسیار برای غرب مغتنم و به هنگام بود، زیرا در شرایطی طرح میشد که تقریباً تمامی نتایج بالا بودن قیمت نفت در یک دوره طولانی در طرف تقاضا و در طرف عرضه غیر اوپک حاصل شده بود و تنها میتوانست این نگرانی (برای غرب) وجود داشته باشد که قیمت پائین نفت موجب کاهش ظرفیت و میزان تولید اعضاء اوپک گردد در صورتیکه این نظریه موجب سبقت جوئی اعضاء اوپک در بالا بردن ارقام مربوط به حجم ذخائر خود و همچنین در افزایش ظرفیتهای تولید گردید. و این درحالیستکه با اقدامات بعمل آمده در طرف تقاضا، خصوصاً در کشورهای صنعتی نفت بیش از پیش به کالای ضروری بدل گشته و "کشش قیمتی تقاضا" کاهش یافته بود و اوپک از طریق کنترل تولید خود میتوانست بیشترین درآمد را کسب کند بدون اینکه تاثیر قابل توجه جدیدی در طرف عرضه و تقاضا باقی گذارد.

با توجه به کلیه موارد فوق الذکر به هیچ وجه نمی توان در کوتاه و میان مدت انتظار برگشت قیمتها به سطوح قبل از شوک سقوط قیمت نفت در ۱۹۸۶ را داشت. همه عوامل فوق الذکر بعنوان فشارهای سنگینی در پشت بازار نفت برای پائین نگهداشتن قیمتها هستند. بنابراین پایه قیمتها در سطوح پائین قرار خواهد داشت و دوره های افزایش قیمت دوره های موقت و نه دائمی خواهند بود. یعنی نباید تصور شود که پدیده افت قیمت پدیده موقت است بلکه برعکس پدیده بالارفتن قیمت پدیده ای موقت است. طی سالهای ۹۵ تا ۹۷ با توجه به رشد قوی اقتصادی در منطقه آسیای جنوب شرقی (خارج از OECD) قیمت نفت تا حدودی افزایش یافت و این افزایش موجب گسترش فعالیتهای اکتشاف و تولید نفت شد طبیعتاً با سقوط اقتصادی این منطقه قیمتها به سطح پائین برگشت و تا زمان تداوم این

رکود که همکنون می رود تا ابعاد وسیعتری در سطح جهانی پیدا کند، نمی توان انتظار بهبود قیمت‌ها را داشت گرچه با توجه به اهمیت قیمت نفت در اقتصاد داخلی کشور میباید در سطح بین‌المللی و در سازمان اوپک حداکثر تلاش خود را در جهت افزایش قیمت‌های جهانی نفت بکار گیریم لکن در اقتصاد داخلی باید بطور واقع بینانه حداقل قیمت‌های واقعی را ملاک برنامه ریزی اقتصادی خود قرار دهیم. همچنین باید توجه داشت که این دو جهتگیری در سیاست داخلی و خارجی طبعاً قدری دچار تعارض خواهد بود که با توجه به حساسیت بازار نفت و تاثیر فوق‌العاده عوامل روانی بر این بازار، باید به دقت متوجه این حساسیت بود.

قیمت گذاری نفت خام

الف - انواع روش‌های تنوریک قیمت گذاری:

باید توجه داشت که تاریخ قیمت گذاری نفت خام هیچ دوره‌ای که طی آن روش‌های تنوریک برای قیمت گذاری این ماده مورد نظر قرار گرفته باشد را به یاد ندارد. و در هر دوره بسته باینکه چه گروه و یا جناحی عملاً قدرت قیمت گذاری را در دست داشته است، صرفاً بر مبنای منافع خود قیمت را کاهش و یا افزایش داده است. اما این واقعیت به این معنا نیست که محافل علمی در تلاش برای یافتن مبانی تنوریک برای توجیه نقطه نظرات گوناگون و مواضع گوناگون و یا قیمت گذاری منطقی نبوده‌اند و اصولاً دیدگاه‌های گوناگون نیز سعی نموده‌اند که برای خود مبانی منطقی و علمی همه پسند پیدا نمایند. اینک به بررسی مهمترین نظریاتی که در این رابطه وجود دارد می‌پردازیم.

۱- نظریه مارژینالیست‌ها:

عده‌ای از اقتصاددانان به سرپرستی موریس آدلن از اساتید دانشگاه M.I.T امریکا سعی کرده‌اند نشان دهند که قیمت نفت در بلندمدت توسط هزینه نهائی تولید يك بشکه نفت اضافی تعیین می‌گردد. این نظریه عمدتاً بر مبنای تنوری بازار رقابت کامل در اقتصاد خرد متکی است. می‌دانیم که در اقتصاد خرد، در بازار رقابت کامل، سود برابر است با درآمد کل منهای هزینه کل:

$$\Pi = TR - TC$$

برای حداکثر کردن سود بنگاه اقتصادی از رابطه فوق مشتق می‌گیریم. برابر صفر قرار می‌دهیم:

$$\frac{\partial \Pi}{\partial q} = \frac{\partial TR}{\partial q} - \frac{\partial TC}{\partial q} = 0$$

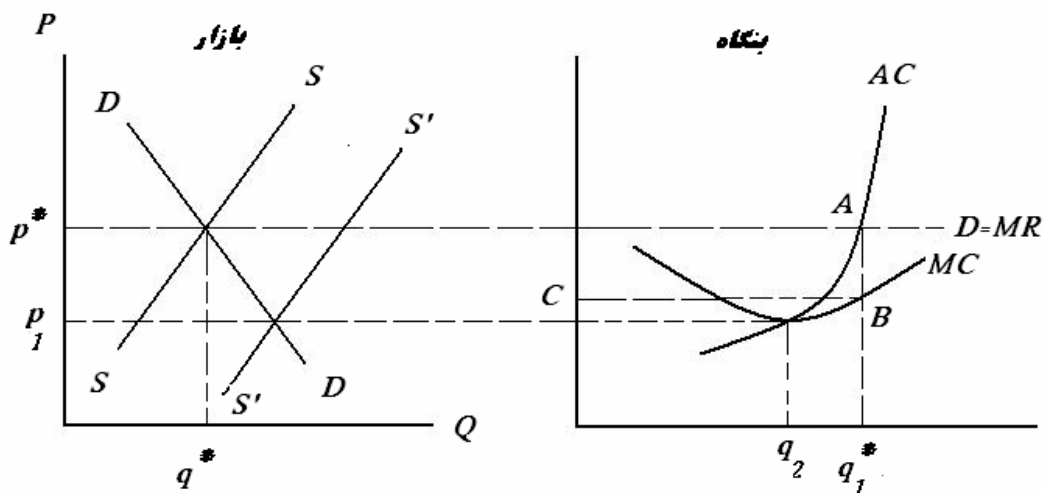
که حاصل می‌شود:

$$MR - MC = 0$$

و یا

$$MR = MC$$

می‌دانیم در بازار رقابت کامل، بنگاه یا واحد اقتصادی، هیچ دخالتی در تعیین میزان تقاضا برای محصول خود و یا قیمت ندارد و میزان تقاضا و قیمت در بازار رقابتی تعیین شده و به بنگاه‌دار دیکته می‌شود.



در این صورت میزان درآمد $P^* \times q_1^*$ خواهد بود یعنی:

معادل سطح $OP^*Aq_1^*$ و میزان هزینه برابر $C \times q_1^*$ خواهد بود یعنی معادل سطح $OCBq_1^*$ بنابراین میزان سود معادل سطح P^*ABC و یا مقدار عددی $(P^* - C) \times q_1^*$ خواهد بود در واقع طبق این نظریه یا روش قیمت گذاری، قیمت مانند هر کالای دیگر بر مبنای هزینه تولید به اضافه درصدی سود تعیین می گردد. بر طبق این تئوری تا وقتی که سود وجود دارد، آنقدر بنگاه های جدید به بازار رقابت کامل وارد می شوند تا در نهایت سود به صفر نزدیک شود که اینکار با انتقال منحنی عرضه به طرف راست از S به S' و در نتیجه کاهش قیمت به p_1 که برابر هزینه است صورت می گیرد و تنها برای بعضی بنگاه ها ممکن است سود کمی وجود داشته باشد.

اشکالات نظریه مارژینالیست ها:

این نظریه دارای چند اشکال اساسی است که عمده ترین آنها عبارتند از:
 الف) طبق این نظریه، نفت به عنوان يك کالا یا محصول تولیدی در نظر گرفته می شود در صورتیکه تولید نفت در حقیقت استخراج آن از يك منبع است که این منبع يك ذخیره سرمایه ای ملی بوده و واجد ارزش است و خصوصاً "که نفت يك منبع فناپذیر است."
 ب) تاریخ نفت نشان داده است که بازار نفت رقابتی نیست بلکه عمدتاً "قابل مقایسه به بازار انحصار چند فروشنده است که از پیچیدگی خاصی برخوردار است و هر آن و هر لحظه ممکن است که قیمت نفت دستخوش يك تبانی بین انحصارگران چند جانبه قرار گیرد.

ج) اصولاً "بسط ساده تحلیل نهائی به کالاهای فناپذیر (پایان پذیر) خطای بزرگی است و شواهد نشان می‌دهد که از آغاز قرن بیستم میلادی همواره تولیدکنندگان امریکائی و اروپائی علاوه بر قیمت و هزینه مبلغی نیز به عنوان حق امتیاز (ROYALTY) پرداخت کرده‌اند و این در سایر نقاط دنیا نیز مطرح بوده است.

د) عده‌ای بر مبنای نظریه آدلن اوپک را رانت خوار میدانند و معتقدند که اوپکی‌ها بدلیل هزینه تولید خود از مابه‌التفاوت قیمت بازار که با هزینه نهائی تولید تعیین میشود سود می‌برند که این تلقی نیز غلط است و به ارزش ذاتی نفت توجهی ندارد.

۲- نظریه قیمت در اقتصاد منابع فناپذیر و بررسی نظریه "هارولد هتلینگ":

در این نظریه نفت به عنوان یک منبع کمیاب در کنار سایر منابع کمیاب معدنی مورد توجه قرار گرفته است. طبق این نظریه استخراج و مصرف یک ماده فناپذیر موجب محرومیت نسلهای آینده از آن می‌شود بنابراین استخراج از منبع باید متکی بر برنامه‌ای باشد تا حداکثر منافع را در طول مدت بهره‌برداری حاصل نماید.

هارولد هتلینگ اقتصاددان امریکایی برای اولین بار در سال ۱۹۳۱ طی مقاله‌ای تحت عنوان "اقتصاد منابع تمام شدنی" این نظریه را ارائه نمود. مقاله هتلینگ پس از انتشار چندان مورد توجه قرار نگرفت ولی در اوایل دهه ۱۹۷۰ پس از شوک اول، بار دیگر اقتصاد منابع فناپذیر به طور کلی و مقاله هتلینگ بطور خاص مورد توجه قرار گرفت. و برخی به بررسی و بسط و تعمیم نظریه هتلینگ پرداختند.* از نظر هتلینگ:

(۱) تهی شدن منبع سبب می‌شود که ماده مربوط به آن نایابتر شود.

(۲) منبع نایاب ارزش بیشتری را از منبع وافر طلب می‌کند.

و بنابراین ارزش یک منبع تمام شدنی در طول زمان رو به افزایش خواهد گذاشت. ولذا در منابع پایان‌پذیر، هزینه نهائی علاوه بر هزینه‌های متعارف (نظیر کار و سرمایه) شامل هزینه دیگری به نام هزینه فرصت نیز می‌گردد.

$$MC_t = MC_t^P + U_t$$

که MC_t^P هزینه نهایی متعارف و U_t هزینه فرصت است.

* (توجه شود که چون نظریه هتلینگ افزایش قیمت نفت را نتیجه می‌داد لذا کشورهای عضو اوپک در دهه هفتاد که در تلاش افزایش قیمت بودند به آن توجه زیادی پیدا کردند.)

و هتلینگ در تلاش است که به نحوی ارزش کمیابی منابع را وارد مدل کند. و برای این منظور از روش ماکزییم و مینییم کردن توابع مقید استفاده می نماید که ساده ترین نوع آن بشکل زیر است:

$$R = Q_0 + Q_1$$

یعنی فرض می کنیم که بازار رقابتی است و مخزن را در دو زمان برداشت می کنیم.

و مقادیر Q_1 و Q_2 مساوی فرض می گردند.

$$\Pi_0 = P_0 Q_0 - C Q_0$$

$$\Pi_1 = \frac{P_1 Q_1 - C Q_1}{(1+r)}$$

اگر قیمت و میزان تولید را ثابت فرض کنیم: $\Pi_1 = \Pi_0 (1+r) \Rightarrow \Pi_0 = \frac{\Pi_1}{(1+r)}$

پس اگر سود کل را با V نمایش دهیم خواهیم داشت:

$$V = (P_0 - C) Q_0 + \frac{(P_1 - C) Q_1}{1+r}$$

$$S.t : R = Q_0 + Q_1$$

تابع لاگرانژ را تشکیل می دهیم:

$$L = V + \lambda_0 (R - Q_0 - Q_1)$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial Q_0} = 0 &\rightarrow P_0 - C - \lambda_0 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial Q_1} = 0 &\rightarrow \frac{P_1 - C}{1+r} - \lambda = 0 \end{aligned} \right\} P_0 - C = \frac{P_1 - C}{1+r} = \lambda_0$$

یا

$$P_1 - C = \lambda_0 (1+r)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda_0} = 0 \rightarrow R - Q_0 - Q_1 = 0$$

شرط استخراج بهینه:

پس ارزش فعلی سود نهایی باید برابر باشد:

$$\left. \begin{aligned} 1) P_0 - C &= \lambda_0 \\ 2) P_1 - C &= (1+r)\lambda_0 = \lambda_1 \end{aligned} \right\} \lambda_1 = \lambda_0 (1+r) \rightarrow \frac{\lambda_1 - \lambda_0}{\lambda_0} = r \rightarrow \frac{\Delta \lambda}{\lambda} = r$$

بنابر این قیمت از دو عنصر قیمت سایه‌ای λ و هزینه استخراج C تشکیل شده است.

پس مالک زمانی ذخیره را به دیگران (بهره‌بردار) واگذار می‌نماید که برایش $r = \frac{\lambda_1 - \lambda_0}{\lambda_0}$ و بهره‌برداری زمانی ذخیره را مورد بهره‌برداری قرار می‌دهد که روابط ۱ و ۲ برقرار باشند. یعنی قیمت سایه‌ای در طول زمان به اندازه نرخ بهره رشد داشته باشد.

(نرخ رشد قیمت سایه‌ای در طول زمان = نرخ بهره)، λ ها قیمت‌های سایه‌ای یک بشکه نفت استخراج نشده هستند.)

$$V' = \lambda_0 q_0 + \lambda_0 q_1 = \lambda_0 (q_0 + q_1) = \lambda_0 R \quad \text{ارزش کل ذخایر در دوره صفر}$$

نتایج:

۱- برای تعیین ارزش ذخایر موجود در زیر زمین باید میزان آن را در قیمت سایه‌ای ضرب کرد و نه قیمت بازار.

۲- قیمت سایه‌ای به اندازه نرخ بهره افزایش می‌یابد در صورتیکه قیمت بازار رشدش به اندازه r نیست و تنها بستگی به هزینه استخراج دارد.

پس بطور خلاصه هتلینگ اولاً- عامل زمان را در استخراج و تولید منبع فناپذیر در نظر می‌گیرد (که در مورد سایر تولیدات این مسئله مطرح نیست) و ثانیاً- محدودیت منبع را در نظر گرفته و وارد مدل می‌کند. نرخ بهره‌نیز با توجه به عامل زمان و در جهت محاسبه ارزش هر میزان از تولید وارد مدل می‌گردد. اگر فقط نرخ بهره را در نظر بگیریم و محدودیت منبع را در نظر نگیریم و میزان تولید در طول زمان یکسال باشد، خواهیم داشت:

$$P_1 - C = (1 + r)(P_0 - C)$$

$$P_1 = C + (1 + r)(P_0 - C)$$

$$P_1 = C + P_0 - C + P_0 r - Cr$$

$$P_1 - P_0 = P_0 r - Cr$$

$$\frac{P_1 - P_0}{P_0} = r - \frac{Cr}{P_0}$$

در صورتیکه در مورد قیمت‌های سایه‌ای داشتیم:

$$\frac{\lambda_1 - \lambda_0}{\lambda_0} = r$$

پس اگر فقط $C=0$ شود، رشد قیمت سایه‌ای و بازار یکسان خواهد بود.

ولی اگر $C>0$ باشد، آن وقت رشد قیمت کمتر از r می‌شود.

در حالت کلی:

$$V = \sum_{t=0}^T \frac{P_t q_t - C q_t}{(1+r)^t}$$

$$s.t : R_0 = \sum_{t=0}^T q_t \Rightarrow R_0 - \sum_{t=0}^T q_t = 0$$

باید توجه داشت که اگر هزینه استخراج را ثابت فرض نکنیم و مثلاً $C_2 = C(q_t, Q_t - 1)$ باشد مسئله پیچیده‌تر می‌شود. و یا اگر زمان را بصورت پیوسته در نظر بگیریم مسئله پیچیده‌تر می‌شود، که صرفاً به منظور فهم نظریه هتلینگ مسئله در ساده‌ترین شکل آن بیان شده است.

۳- نظریه تعیین شاخص

طبق این نظریه، قدرت خرید قیمت نفت باید مورد توجه قرار گیرد و تورم جهانی و افت ارزش دلار (معیار قیمت‌گذاری نفت است در مقابل سایر ارزهای بین‌المللی) باید مورد توجه باشد و شاخصی برای قیمت نفت در نظر گرفته شود که قدرت خرید نفت حفظ شود. این موضوع نیز همانطور که قبلاً گفته شد در دهه هفتاد مورد توجه سازمان اوپک بوده و در مقاطعی ملاک افزایش قیمت قرار گرفته است. در این رابطه مشکلات مختلفی وجود دارد:

الف. سبب ارزی مناسب به نحوی که اثرات کاهش و افزایش ارزش ارزهای مختلف را به خوبی خنثی نماید و ضمن برخورداری از یک منطق علمی بیشترین نفع را به تولیدکنندگان برساند.

ب. اثرات متقابل کاهش ارزهای معتبر بین‌المللی مثل دلار و پدیده تورم جهانی (یا به عبارتی تورم داخلی کشورهای صنعتی و تورم جهانی) باید در نظر گرفته شده و تعدیل شود.

ج. قیمت تعدادی از کالاها باید به عنوان تعیین شاخص تورم انتخاب شوند که این مسئله جای بحث دارد، خصوصاً اینکه میزان ارتباط تجاری بین کشورهای مختلف تولیدکننده نفت با دولت‌های مختلف دنیا نیز محل بحث است.

وکلماً مسئله مهم و قابل توجه اینست که قیمت چه کالاهایی و از چه کشورهایی باید به عنوان تعیین شاخص تورم انتخاب شود. و مسلماً باید کالاهایی انتخاب گردند که در تجارت جهانی سهم عمده‌ای را دارند.

کشورهای صنعتی غرب با این نوع قیمت‌گذاری (شاخص‌گذاری) مخالفت داشتند و ادعا می‌کردند که: شاخص‌گذاری به وجود تورم رسمیت می‌بخشد در صورتیکه تورم پدیده‌ای است منفی و موقت. البته این ادعای غربی‌ها خلاف به نظر می‌رسد چرا که اولاً طبق نظریات مربوط به اقتصاد کلان سرمایه‌داری، تورم ذاتی نظام سرمایه‌داری است و حتی در شرایط رشد مطلوب اقتصادی میزانی از تورم متناسب با رشد اقتصادی توصیه می‌گردد و ثانیاً خود کشورهای غربی همواره از تورم به عنوان شاخص افزایش دستمزدها و غیره استفاده می‌نمایند. البته باید توجه داشت که این نوع قیمت‌گذاری نمی‌تواند مبنای اصولی و بلندمدت قیمت‌نفت قرار گیرد، چرا که عناصر مهمی مثل عرضه و تقاضا را در نظر نمی‌گیرد. بلکه بعد از تعیین اصولی قیمت نفت و به منظور حفظ قدرت خرید قیمت باید به این مسئله هم توجه شود. این ملاک قیمت‌گذاری فقط برای دوره‌هایی مناسب است که عرضه و تقاضا و وضعیت بازار نفت از ثبات نسبی برخوردار بوده و فقط قیمت‌ها دستخوش تورم هستند. باید توجه داشت که انتخاب سال پایه نیز مهم است یعنی این روش بر یک قیمت اولیه تکیه دارد که باید دید خود آن قیمت چگونه تعیین می‌شود.

۴- نظریه انرژی جایگزین

طبق این نظریه هنگام تعیین قیمت نفت لازم است که هزینه تولید سایر منابع انرژی نیز در نظر گرفته شود. یعنی به عنوان مثال باید بررسی شود که کم هزینه‌ترین ماده‌ای که می‌تواند معادل حرارتی یک بشکه نفت خام را ایجاد کند چیست و برای نفت قیمتی در نظر گرفته شود که امکان رقابت را بوجود آورد. این نظریه عمدتاً براساس دیدگاه جامع نسبت به انرژی استوار است یعنی نفت را نه به عنوان یک تولید و نه به عنوان یک منبع فناپذیر، بلکه به عنوان یک آلترناتیو تولید انرژی نگاه می‌کند.

$$Q = f(k.L.E.M)$$

$$E = f(O.G.C.W.U.C.....)$$

$$P_c = g(P_0.P_G.P_C.P_W.P_u.P_e.....)$$

این شیوه قیمت‌گذاری در حال حاضر در کشورهای اروپایی و ژاپن در قیمت‌گذاری داخلی نفت ملاک عمل است یعنی این کشورها کلیه منابع و مصارف انرژی خود را در مدل‌هایی جامع بهینه (OPTIMIZE) می‌نمایند وقتی که مدل با داده‌های وارد شده که بهینه گردید قیمت‌های سایه‌ای انواع انرژیها از آن استخراج می‌گردد و این کشورها در حال حاضر مابه‌التفاوت قیمت‌های بهینه با قیمت‌های جهانی را مالیات اخذ می‌کنند. البته ممکن است میزان مالیات دریافتی از بعضی از انواع انرژی و میزان سوبسید پرداختی به بعضی از انواع دیگر نیز جزو نتایج مدل باشد. به هر حال این نوع قیمت‌گذاری در این جهت است که برنامه‌های مورد نظر ایشان تضمین شود.

۵. نظریه رفاه جهانی

این نظریه به طور عمده از دید تجارت بین‌المللی و منافع عمومی جامعه بشری به مسئله قیمت نفت نگاه می‌کند. البته ممکن است که در این تئوری مسائل مختلف از قبیل اقتصاد منابع، عرضه و تقاضا، شاخص‌های قیمت و غیره نیز مورد توجه قرار گیرد، لیکن جهت‌گیری اصلی این نظریه به این سمت است که آیا چه قیمت‌هایی اقتصاد جهانی را بهینه (OPTIMIZE) می‌کنند و رفاه جهانی را حداکثر می‌نماید.

البته تئوری رفاه جهانی در قیمت‌گذاری نفت‌خام از حد اقتصاد خرد ساده پیچیده‌تر است و در این تئوری موارد زیر و بسیاری از موارد دیگر مورد توجه قرار می‌گیرد:

الف - پایان پذیرفتن نفت نه تنها به زیان تولیدکنندگان بلکه به زیان بشریت است بنابراین قیمت‌ها باید بگونه‌ای باشد که از مصرف بی‌رویه و اسراف جلوگیری نماید و یا مشوق آن نباشد.

ب- قیمت‌های بالا موجب تورم جهانی و بالا رفتن قیمت کالاهای مورد نیاز کشورهای (جهان سوم فاقد منابع انرژی گردیده و رفاه ایشان را کاهش می‌دهد.

ج- بالا رفتن قیمت‌ها ممکن است موجب رکود در سطح بین‌المللی و در نتیجه کاهش رفاه جهانی گردد.

د- بالا رفتن قیمت‌ها رفاه کشورهای تولیدکننده را افزایش می‌دهد.

این نظریه هنوز نتوانسته است که به مدل‌های ریاضی و عملی مشخصی دست یابد لکن عده‌ای در تلاش هستند که از این طریق يك منابع علمی برای چانه زنی و مذاکره تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نفت استخراج کنند و حداقل حدود و فاصله‌ای برای قیمت مشخص شود.

هـ. پایین بودن بیش از حد قیمت‌ها موجب اتلاف منابع می‌گردد که در بلندمدت به ضرر همه بشریت است.

و- پایین بودن بیش از حد قیمت موجب عدم توسعه صنایع نفت و گاز (بطورکلی انرژی) گردیده و عرضه مداوم و مستمر آن را به خطر می‌اندازد.

ز- پایین بودن بیش از حد قیمت نفت رفاه کشورهای تولیدکننده را کاهش می‌دهد و از طرف دیگر قدرت خرید ایشان را پایین می‌آورد که این خود موجب رکود جهانی خواهد شد.

این نظریه در سالهای اخیر به دنبال توسعه مذاکرات بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان مورد توجه قرار گرفته و عده‌ای از اقتصاددانان در تلاشند که مبنای تئوریک برای همکاری بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بوجود آورند و این نظریه هنوز به نتایج روشنی نرسیده است و می‌تواند موضوع مطالعات وسیعی قرار گیرد.

ب- مکانیزم‌های قیمت‌گذاری

۱- فرمول قیمت‌گذاری متکی به حاصل (محصول) (NET BACK PRICING)

NET-BACK به معنای خالص برگشتی و منظور از اعمال آن عبارت از قیمت‌گذاری نفت خام بر مبنای قیمت تک‌محموله فرآورده‌های حاصله می‌باشد. برای محاسبه ارزش NET BACK ابتدا بایستی "ارزش ناخالص فرآورده" Gross Product Worth را محاسبه کرده و سپس برای خالص کردن آن، هزینه حمل و نقل تا پالایشگاه موردنظر، هزینه پالایش و سایر هزینه‌های مرتبط به آن (سود پالایشگر نیز جزو هزینه پالایش است) را از آن کسر می‌کنیم. برای محاسبه $G...P.W$ به ترتیب زیر عمل می‌گردد:

الف- بازده (Yield) پالایشگاهی نفت خام موردنظر در بازار (ویا در منطقه) مورد محاسبه را مشخص می‌سازیم تا بتوانیم درصد هر یک از فرآورده‌های استحصالی از آن نفت خام را محاسبه کنیم.

ب- قیمت فرآورده‌های موردنظر در بازار (ویا در منطقه) مورد بحث را از طریق ماخذ بین‌المللی جهت تاریخ مربوطه مشخص می‌کنیم.

ج- درصدهای بند الف را در قیمت‌های تحصیل شده بند ب ضرب می‌کنیم که ارزش ناخالص فرآورده بدست می‌آید.

اوج استفاده از این روش در سالهای ۸۵ و ۸۶ اتفاق افتاد و عمدتاً به ابتکار و پیش گامی عربستان بود. با توجه به وضعیت اشباع بازار، بازار به بازار خریداران تبدیل گردید که بهترین پیشنهادها را انتخاب می‌کردند و فروشندگان برای اینکه شرایط مطلوب‌تری را برای پالایشگران فراهم سازند به این سیستم روی آوردند. در بعضی از ماههای سال ۱۹۸۶ حتی تا ۸۰٪ معاملات بر این مبنا انجام شده بود. با به کارگیری این فرمول از طرفی سود پالایشگر تضمین شده از طرف دیگر ریسک معاملات نفتی از خریدار به فروشنده منتقل می‌گردید.

در این حالات قدرت قیمت‌گذاری از دست تولیدکننده خارج گردیده و به دست مصرف‌کننده و شرکت‌های نفتی و پالایشگران می‌افتد. چون اولاً "بیشتر پالایشگاه‌های عظیم دنیا در کنترل شرکت‌های نفتی است به علاوه اینکه قیمت فرآورده در بازارهای جهانی براساس منافع و علائق مصرف‌کنندگان غربی تعیین می‌شود و تولیدکنندگان نفت خام نقش مؤثری در تعیین میزان عرضه و قیمت آن ندارند. یکی از معایب بزرگ این سیستم آن بود که پالایشگران به خاطر تضمین بودن سودشان، علاقه به پالایش بیشتر نشان می‌دادند و این امر خود موجب اشباع بازار فرآورده و پایین آمدن بیشتر قیمت آن در نتیجه قیمت نفت خام می‌شد. این شیوه قیمت‌گذاری به خاطر غیرمنطقی بودن آن کم‌کم منسوخ شد ولی هنوز در شرایط اشباع بازار بعضی از فروشندگان اقدام به چنین کارهایی می‌کنند و روی آوردن به این سیستم یک زنگ خطر برای بازار تلقی می‌گردد.

۲- قیمت‌گذاری تک محموله SPOT PRICING برای نفت خام و فرآورده‌های نفتی:

قیمتی را که برای تحویل فوری نفت خام و فرآورده‌های نفتی در بازارهای نفتی (رت‌درام، مدیترانه، کرائیب، سنگاپور، نیویورک) ذکر می‌شود، قیمت تک محموله گویند.

تا قبل از ۱۹۷۰ بازارهای تک‌محموله از رونق و اهمیت چندانی برخوردار نبودند (به خاطر تسلط شرکت‌های بزرگ بر تولید و تجارت) از دهه ۱۹۷۰ به بعد حجم اینگونه معاملات رو به افزایش گذاشت و بخصوص طی سالهای ۸۵ و ۸۶ که وضعیت بازار متزلزل و غیرقابل پیش‌بینی بود، پالایشگران مستقل که چندان موردنظر و رغبت شرکت‌های بزرگ نیستند حول بازارهای تک‌محموله گرد آمده‌اند. بازارهای مهم معاملات تک‌محموله به شرح زیر هستند:

بندر رت‌درام: با ظرفیت عظیم ذخیره‌سازی و پالایش، کانون صنعت نفت و تجارت نفت شمال

غرب اروپا است.

بازار مدیترانه: به وسیله پالایشگاههای منطقه ساحلی و تا حدودی روسیه از طریق دریای شیاخ اشباع می‌شود.

بازار کارائیب: عمدتاً نفت امریکا را تأمین می‌نماید.

بازار سنگاپور: با ۵ تا ۱۰ سال سابقه سریعاً رو به رشد است و از پالایشگاههای محلی و خلیج فارس تغذیه می‌شود.

۳- قیمت در قراردادهای مدت‌دار (TERM CONTRACTS)

تنوع اینگونه قراردادها بعد از ۱۹۷۰ بسیار زیاد شده و در قرارداد مدت‌دار قیمت‌ها منعطف می‌باشند، ولی به‌هرحال از ثبات بیشتری نسبت به تک‌محموله برخوردارند. عمدتاً قیمت‌های تک‌محموله شاخص قراردادهای مدت‌دار هستند.

قراردادهای نفق از نظر چگونگی تحویل نفت ممکن است یکی از طریق زیر باشند:

- ۱- نفت به کشتی معرفی شده توسط خریدار در بندر فروشنده تحویل می‌شود. (F O B) Free on Board
- ۲- هزینه حمل‌ونقل نیز به عهده فروشنده است. (C & F) Cost And Freight
- ۳- مثل C & F است به علاوه هزینه بیمه تا مقصد. (C I F) Cost In Surance Freight

قیمت‌گذاری آتی (FUTURE PRICING)

در بورس‌های لندن و نیویورک معاملات سلف در مورد نفت‌خام و فرآورده‌های نفق انجام می‌شود مشتری مقدار معینی نفت‌خام را به قیمتی مشخص خریداری می‌کند که تاریخ تحویل آن مربوط به چند ماه بعد شده است. به این ترتیب ریسک افزایش قیمت و یا تحمل مخارج ذخیره‌سازی طی این مدت را برای خود از بین می‌برد.

اغلب خریداران و فروشندگان این بازارها، بورس‌بازان و دلال‌ها هستند که برای منافع آن دست به این اقدام می‌زنند. این نوع بازارهای بورس به سرعت در حال گسترش هستند و بتدریج سعی می‌کنند که کنترل قیمت‌گذاری را از دست تولیدکنندگان خارج کرده و بر عهده بورس قرار دهند.

منابع و مأخذ:

- ۱- نیکلا سرکیس (مترجم: ارسلان ثابت سعیدی)، نفت تنها و آخرین شانس خاورمیانه، انتشارات امیرکبیر ۱۳۶۳.
- ۲- علی اکبر نوشین، شناخت و کاربرد انواع انرژی، دفتر نشر فرهنگ اسلامی ۱۳۷۱.
- ۳- دکتر امیر باقرمدنی، اوپک و اثرات تخریبی تطبیق قیمت نفت، نشر رجا ۱۳۶۳.
- ۴- مانع سعیدالعتیبه (مترجم: دکتر اسماعیل آبتی)، اوپک و اقتصاد نفت، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد ۱۳۶۹.
- ۵- شهامت حسینیان، رفتار اوپک و سیاست‌های بلندمدت قیمت‌گذاری، روابط عمومی شرکت نفت ۱۳۷۰.
- ۶- محمد سریر- مرتضی هاشمی، اوپک و دیدگاه‌های آینده، انتشارات دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی ۱۳۶۷.
- ۷- دکتر فیروزه خلعت‌بری، اقتصاد نفت، انتشارات دانشگاه ملی ۱۳۵۶.
- ۸- دکتر مصطفی علم (مترجم: غلامحسین صالحیار)، نفت، قدرت و اصول، انتشارات اطلاعات ۱۳۷۳.
- ۹- دکتر رئیس‌ی طوسی، نفت و بحران انرژی، انتشارات کیهان ۱۳۶۳.
- ۱۰- مایکل تانزر (مترجم: محمود ریاضی)، بحران انرژی، انتشارات امیرکبیر ۱۳۶۲.
- ۱۱- جفری رایبسون (مترجم: علیرضا حمیدی یونسی)، زکی یمانی (آنسوی داستان)، نشر نظر ۱۳۷۰.
- ۱۲- رضا مدیر قمی، اقتصاد کاربردی نفت و منابع تحقیق در آن، روابط عمومی شرکت ملی نفت ایران ۱۳۶۷.
- ۱۳- دکتر مجید احمدیان، نظریه قیمت در اقتصاد منابع فناپذیر، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۷۰.
- ۱۴- باریر (مترجم: گروه مترجمین)، اقتصاد ایران، انتشارات موسسه حسابرسی ۱۳۶۳.
- ۱۵- دکتر همایون کاتوزیان (مترجم: احمد تدین)، مصدق و نبرد قدرت، انتشارات موسسه فرهنگی رسا ۱۳۷۱.
- ۱۶- دکتر همایون کاتوزیان، اقتصاد سیاسی ایران، انتشارات پایپروس ۱۳۶۶.
- ۱۷- ژاک نم وکنت نم (مترجم: دکتر ابراهیم مدرسی)، سازمان‌های اقتصادی بین‌المللی، انتشارات دانشگاه تهران ۱۳۵۳.
- ۱۸- دونیز فلوزا (مترجم: دکتر منوچهر فرهنگ)، اقتصاد معاصر (جلد ۲)، انتشارات سروش ۱۳۷۲.

- ۱۹- پی یر تریان (مترجم: عبدالرضا غفرانی)، داستان اوپک، بشر فراندیش ۱۳۶۷.
- ۲۰- علیرضا حمیدی یونسی: آژانس بین‌المللی انرژی، بولتن بررسیهای بین‌المللی نفت نشریه امور اوپک و روابط بین‌الملل شرکت ملی نفت ایران.
- ۲۱- اداره اطلاعات امریکا، گزارش کنفرانس انرژی واشنگتن، ۱۳۵۲.
- ۲۲- نفت ، قدرت و پول (تاریخ جهانی نفت) ، نوشته: دانیل یرجین (مترجم: صبحی) . انتشارات روابط عمومی وزارت نفت .

منابع انگلیسی:

۱- Peter Elliis Jones

Oil: a Practical guide to the economics of world petroleum
published by woodhead faulkner (England) ۱۹۸۸.

۲- J.M.Griffin H.B. Steele

Energy Economics and policy (Second Edition)

Published by Academic press Inc. (U.S.A) ۱۹۸۶

۳- J.M.Griffin O.j.TEECE

Opec BEHAVIOR AND WORLD OIL Proces

University of Houston (۱۹۸۲)

