

تئوری قیمت نفت

نقش دموکراسی در تعیین قیمت عادلانه و

۳- ارزیابی همه جانبه از قیمت نفت از سال ۱۸۶۱ (پیدایش نفت در امریکا)

تا امروز

در این طرح رابطه بین گذشته و دوران حال با یک تئوری وسیع توضیح داده می شود. با توضیح این مطلب شروع می کنیم که ابتدایی ترین عامل قیمت نفت، هزینه های جایگزین و بهره مالکانه است. در منابع طبیعی معمولاً مخارج (به خصوص در سیستم سرمایه داری) هزینه های متوسط تولید، تعیین کننده قیمت نیست بلکه هزینه های جایگزین، عامل تعیین کننده است. بالاترین هزینه ها معمولاً قیمت یک منبع را مشخص می کنند. پس یک عامل مهم تغییر هزینه های جایگزین در دوران تاریخی است.

اصول، عوامل و روند درازمدت

در ساختار قیمت واقعی نفت سه عامل نقش اساسی دارند که با تکیه به معیارهای عملی دقیق، نوسانات و روند طولانی قیمت نفت قابل اثبات می باشند:

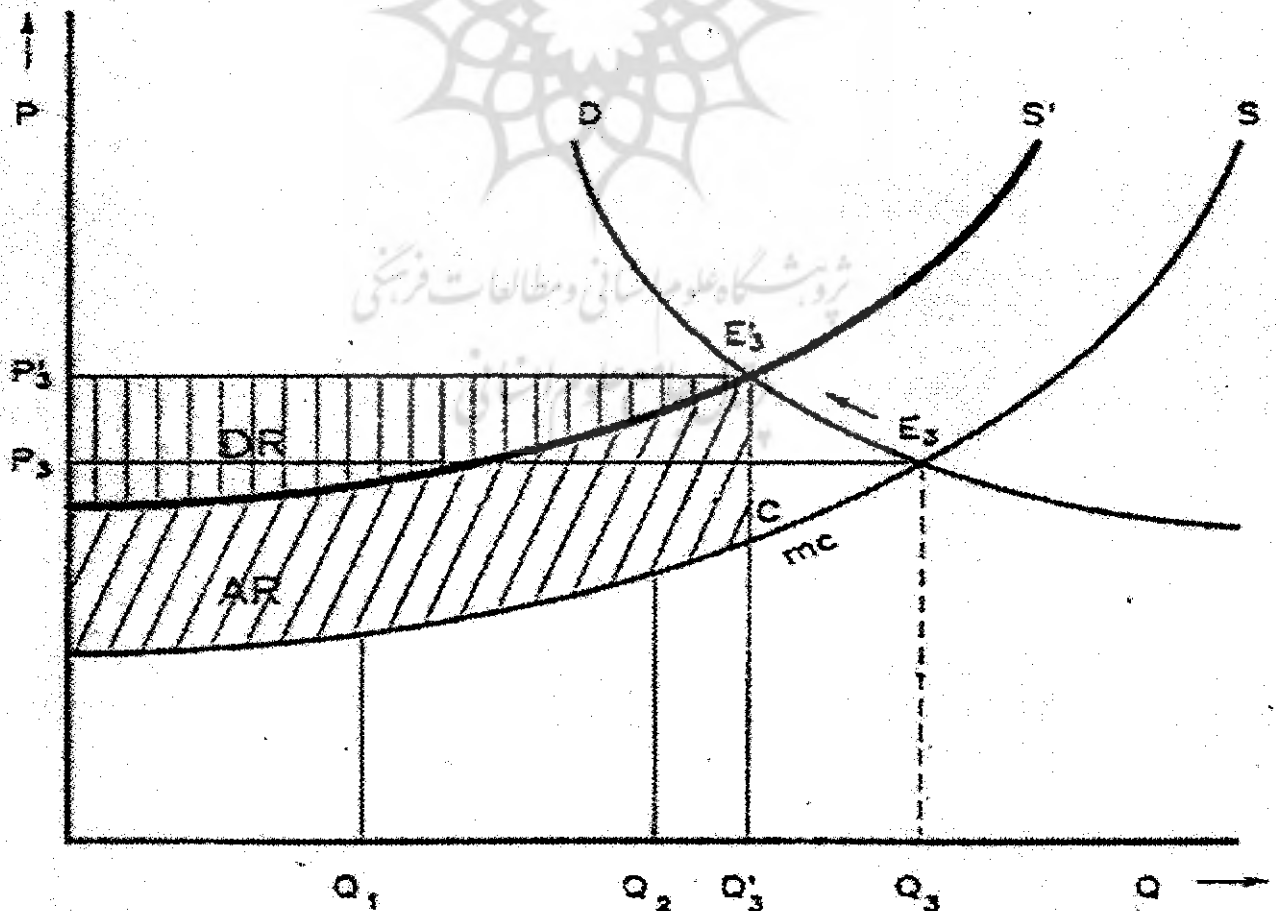
۱- ساختار قیمت واقعی نفت

x هزینه های فرصت یا جایگزین نفت و بهره مالکانه

x نرخ بهره در بازار مالی جهانی (عامل زمانی منابع تجدیدناپذیر)

x استقلال سیاسی و دموکراسی در کشورهای تولیدکننده

۲- تعیین قیمت نفت از ۳۰ تا ۱۹ تا به حال



(شکل شماره ۱): عرضه و تقاضا با توجه به هزینه های جایگزینی و بهره مالکانه

ریکاروو برای اولین بار این طرح را به صورت سیستماتیک مطرح کرد (تحقیقات ایشان در مورد کشاورزی) منابع تجدیدناپذیر در تاریخ به صورت انحصاری مطرح می شود و در بازار هم به صورت انحصاری است. انحصاری مشکل مالکیت خصوصی و در جوامع تولیدکننده نفت هم مشکل مالکیت دولتی دارد.

در حال منابع طبیعی زیر چتر مالکیت قرار می گیرد و مالک هم می خواهد از این سرمایه (چه به حق و چه به ناحق) استفاده و قانون بازار هم این اجازه را می دهد. پس در این بحث عامل دیگری هم در نظر می گیریم که آن بهره مالکانه است. که اولین بار محقق معروف آلمانی کارل مارکس در کتاب سرمایه خود جاد سوم مطرح کرد. در مورد روابط کشاورزی (سرمایه گذاری در کشاورزی) توضیح داد. (ریکاروو و مارکس در آن زمان کشاورزی برایشان مهم بود)

۱- هزینه های جایگزین و بهره مالکانه

- سیر صعودی قیمت منتج از نزول بازده و مرغوبیت منابع طبیعی نفت

تئوری رانت داوید ریکاروو $P_{oil} = MC + \dots$

- بهره مالکانه (عامل تجدیدناپذیری قیمت نفت)

تئوری رانت مطلق کارل مارکس $P_{oil} = MC + Pre$

همان طور که در شکل شماره ۱ می بینیم در ضلع پایه ای مقدار نفت یا منبع طبیعی است که به مرور عرضه و تقاضا می شود. این منحنی سیر صعودی را طی می کند چون به طور عادی اول بشر سعی می کند منابعی استفاده کند که مخارجش کمتر است. در مورد بهره مالکانه که مربوط می شود به کلیه مالکان طبیعی منابع مختلف، هم منابع مرغوب و هم نامرغوب باید بهره مالکانه بدهند و ما این مقدار را هم باید اضافه کنیم به کلیه مخارج جایگزینی، در حقیقت منحنی عرضه در بازار S است.

در تصویر می بینیم که دو نوع رانت وجود دارد.

الف: رانت دیفرانسیل differential (رانت تفاضلی DR)

اختلاف مخارج بین منابع است.

ب: رانت absolute (رانت مطلق AR)

گران ترین منبع که همه از این منبع به طور مساوی استفاده می کنند. (به طور مثال در خلیج فارس ایران، رانت نفتی ما از هر بشکه به مراتب بیشتر از رانت نفتی دریای شمال است)

۲- هزینه های تجدیدناپذیری در تابعیت از زمان

(تئوری هوتلینگ Harold Hotelling)

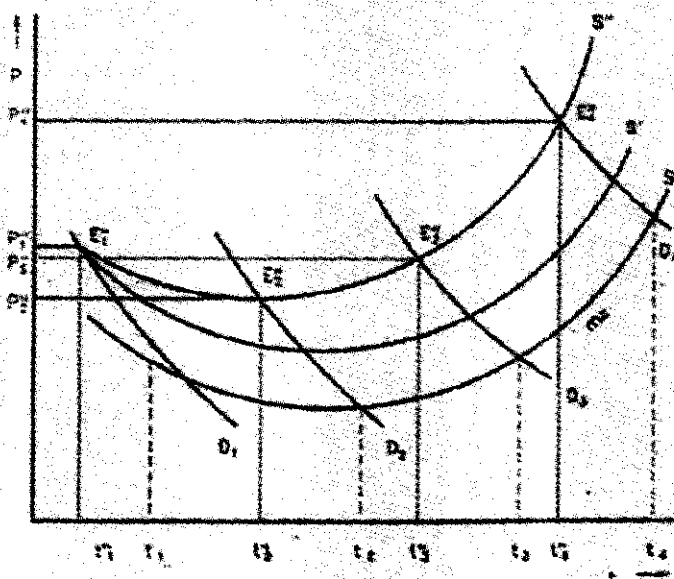
منابع طبیعی قبل از تولید هم تبدیل به کالای سرمایه ای شده اند و لذا مالکین دارای دو امکان متمایز جهت حداکثر کردن درآمد خود می باشند

- تولید و فروش نفت در زمان حال

- تولید و فروش نفت با فرض سیر صعودی قیمت نفت در آینده بعد از گذشت t سال.

اگر برای منابع طبیعی در بازار تقاضا وجود داشته باشد کلیه این منابع طبیعی تبدیل به کالا می شود حتی اگر این منابع طبیعی در بازار نیامده باشد و به کالا تبدیل نشده باشد حتی اگر هنوز استخراج نشده باشد به کالای سرمایه ای تبدیل می شود. مثلا ایران می تواند میزان بشکه هایی که در سال تولید می شود را مشخص کند و می تواند محاسبه کند چقدر سرمایه ملی که قابل تبدیل به پول است در زیرزمین قرار دارد. پس این منابع قبل از استخراج هم سرمایه هستند و طبق قوانین بازار می توانند ارزش گذاری شوند. این طرحی بود که هوتلینگ در سال ۱۹۳۱ در مقاله ای مطرح کرد. پس مالک همان کاری را انجام می دهد که بانک ها انجام می دهند. (بانک ها این سرمایه را چه موقع به عنوان عرضه به مردم بدهند برای خود محاسباتی دارند) و همین طور مالک می تواند پیش بینی کند که اگر در زمان حال یا زمان آینده سرمایه گذاری و تولید کند سود می برد. مثلا اگر بهره کم باشد سرمایه گذاری و تولید نمی کند و بالعکس.

هدف کلیه مالکین این است که درآمد و سرمایه آنها کم شود. مالکین چون انحصاری رفتار می کنند قادر هستند نه فقط برای منابع استخراج نشده بلکه برای منابع که اکنون خرید و فروش می شود هم تاثیر گذار باشند. همه مالک ها اگر مستقل باشند و اگر در بازار به عنوان سرمایه گذار عمل کنند می توانند قیمت را خودشان تعیین کنند. یعنی عرضه کننده قیمت را در بازار تعیین می کنند و نه



(شکل شماره ۲) سیر صعودی قیمت نفت (منابع تجدیدناپذیر)

تقاضا کننده. این مساله بسیار مهم است چون در تاریخ فروش نفت می بینیم که قیمت را تقاضاکنندگان مشخص می کنند و نه عرضه کنندگان.

عامل زمان در تعیین قیمت نفت با استفاده از فرمول تصاعد

هندسی قیمت Pre, e, r, t

Pre: قیمت نفت استخراج نشده

r: بهره سرمایه در بازار (جهانی)

t: مدت زمان به سال

با این فرمول می توان محاسبه کرد که مثلا بعد از n سال چقدر سرمایه رشد می کند. فرمول کلی و جامع قیمت نفت:

$$P_{oil} = MC + Pre, e, r, t$$

Massarat: Ricardo - Marx - Hotelling - theorem

این فرمول را تئوری ریکاروو، مارکس، هوتلینگ نام گذاری می کنند.

شرایط:

- بالاتر بودن ساختاری میزان تقاضا نسبت به عرضه

- محدود بودن اثر بازده فناوری

- کاربردی بودن مکانیسم های بازار

(شکل شماره ۲)

فوسی که در منحنی های شکل وجود دارد به دلیل فناوری در استخراج بوجود آمده است. در ابتدا فناوری در سطح پایینی قرار داشته پس از گذشت زمان و با تکامل سریع فناوری قیمت نفت کاهش پیدا می کند. (قیمت منابع طبیعی کم)

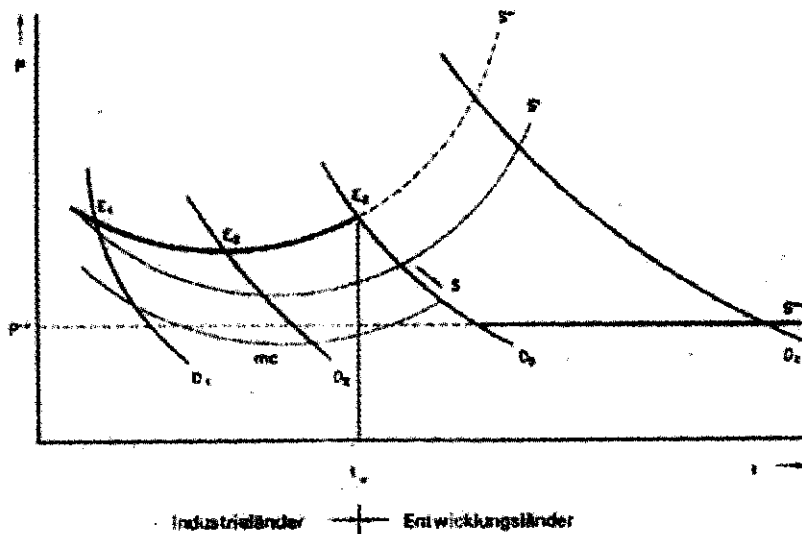
البته فناوری تا حدی روی قیمت نفت موثر است و در جایی که اهمیت فناوری کم می شود و به صفر می رسد از آنجاست که دوباره منحنی ها سیر صعودی خود را ادامه می دهند. در این سیستم همیشه عرضه کمتر از تقاضاست. چون مالکین قدرت انحصاری دارند و روی منافع خود حرکت می کنند، همیشه سعی دارند که عرضه را کمتر از تقاضا نگه دارند. (قانون بازار)

۳- استقلال مالکین / تولیدکنندگان نفت در حداکثر کردن درآمدهای

درازمدت خود

- تئوری نئوکلاسیک قیمت (توازن عرضه و تقاضا)

چون استقلال مالکین از دید نئوکلاسیک ها بدیهی است. در تئوری های آنان نقشی ندارد و فکر می کنند همه تولیدکنندگان مستقل و به طور آزاد عمل می کنند.



(شکل شماره ۳): تعیین قیمت نفت در سیستم دو قطبی جهانی (Dual-system)

- دموکراسی به عنوان اصل پنهانی بازار آزاد و تئوری نئوکلاسیک قیمت
معنی استقلال این است که در یک بازار استفاده کنند بلکه جامعه هم این رفتار بازار را تاکید کند. (از طریق احزاب، قانون اساسی و ...) یعنی دموکراسی می تواند این تضمین را بدهد که اگر به یک مالک ظلم شد بتواند حقش را بگیرد و آزادانه در بازار شرکت کند و تقاضای انحصاری نتواند کلیه امکانات عرضه کننده را بگیرد. در کشورهای تولیدکننده نفت دموکراسی وجود ندارد و حاکمین به طور غیر سرمایه داری و غیر بازاری تصمیم می گیرند و مردم و احزاب نمی توانند برای رفع منافع خود تصمیم بگیرند. این بزرگترین مشکل در تاریخ فروش نفت بوده که همیشه کشورهای تولیدکننده تحت نفوذ بوده اند چون در این کشورها دموکراسی نیست و حاکمین به تنهایی تصمیم می گیرند.

تعیین قیمت در بازار جهانی نفت از سال ۱۹۳۰ تاکنون

۱- تئوری وفور منابع نفتی روبرت سولو (Robert Solow) بنده جایزه نوبل اقتصاد در سال ۱۹۷۰ در مقاله ای تحت عنوان منابع طبیعی اقتصاد توضیح دادند که منابع طبیعی کمیاب نیستند و به وفور در دنیا وجود دارد و همیشه عرضه بیشتر از تقاضا است.

مساله که ارزش این منابع در فردا چقدر است نمی تواند تصمیم گیری کنند معتقد بود چون ایران استقلال ندارد استثمار می شود و وقتی که استقلال پیدا کند تازه متوجه می شود که چه نقش مهمی در بازار می تواند داشته باشد و دکتر مصدق از مهمترین اشخاصی بود که به نفع منابع و نسل های آینده قدم برداشت. (البته امریکا به دلیل منافع پارانه طلبی خودش جلوی این روند طبیعی (استقلال و ملی طلبی) راس گرفت)

ملی کردن صنایع نفت و کسب استقلال نسبی در کشورهای اوپک (دهه ۱۹۷۰)

با اجبار طبیعی زمان ایران مجبور شد صنعت نفت خود را ملی کند نه تنها ایران بلکه اکثر کشورهای عضو اوپک به این نتیجه رسیدند که صنعت نفت را ملی کنند، که بعد از این دوره اوپک بخشی از استقلال خود را به دست آورد.

جنگ ایران و عراق و تضعیف اوپک

ولی جنگ ایران و عراق و حوادثی که بعد از آن اتفاق افتاد باعث شد دوباره کشورهای تولیدکننده موقعیت انحصاری محدود خودشان را هم از دست بدهند و رقابت شدیدی بین حاکمین برای منابع کوتاه مدت خود ایفا شد. که نتیجه آن بالا رفتن عرضه بود و اینکه عرضه بیشتر از تقاضا بود. (تئوری دمپینگ برای این دوره مطرح می شود)

سیاست تنش زدایی دولت آقای خاتمی در منطقه و تقویت اوپک نفاقی که به وجود آمده بود ادامه داشت تا اواسط ۱۹۹۵ و انتخابات آقای خاتمی. سیاست تنش زدایی ایشان روابط ایران و عربستان و کشورهای همسایه را تا حدی خوب کرد و اعتمادسازی در اوپک ایجاد کرد.

بالا رفتن تقاضا در کشورهای در حال صنعتی شدن به ویژه در کشورهای چین و هندوستان ولی ما در این زمان با مشکل دیگری مواجه شدیم و آن بالا رفتن تقاضا بود در سطح جهانی به خصوص از دو کشور چین و هندوستان. (شکل شماره ۴)

روند تاریخی قیمت نفت را در بازار امریکا و جهان نشان می دهد (طبق تئوری ریکاردو، مارکس، هاتینگ) از ۱۸۶۱ تا ۱۹۲۰ بازار نفت بازاری است در امریکا و قیمت نفت خیلی بالا بوده است. زیرا هنوز فناوری تولید نفت در سطح بسیار پایینی بوده ولی در عرض یکی دو دهه فناوری پیشرفته چشم گیری می کند و قیمت نفت به سرعت پایین می آید.

در شکل شماره ۴ دو قوس داریم برای قیمت نفت یکی تا سال ۱۸۹۰ که قیمت نفت اول پایین می آید ولی باز با توجه به قانون ریکاردو مارکس هاتینگ دوباره قیمت بالا می رود. در مورد قوس دوم می توان گفت در این سال ها منابع جدیدی در امریکا پیدا می شود که یکباره عرضه بالاتر از تقاضا می شود و لذا

(در دهه ۱۹۷۰ چون فقط ۲۵ درصد از مردم صنعتی بودند و توانایی استفاده از نفت را و ۷۵ درصد صنعتی و تقاضایی برای نفت هم نداشتند و ۲۵ درصد از مردم جهان به جای همه از منابع استفاده می کردند و البته منابع هم به وفور وجود داشت. البته این توهم وجود داشت (حتی برای سولو) که منابع به وفور وجود دارند و تمام شدنی نیست. در آن زمان عرضه بیشتر از تقاضا بود)

سیر صعودی قیمت در سال ۱۹۲۰ قطع می شود. درست زمانی که امریکایی ها به عنوان مهمترین مصرف کننده و تولیدکننده وارد بازار جهانی می شوند و کشفیاتی که در خلیج فارس و امریکای جنوبی رخ داد. و در آن دوره حرکت دیگری می بینیم. عرضه یکباره بیشتر از تقاضا می شود و بنابراین قیمت نفت حالت صعودی خود را از دست می دهد و ثابت می شود و علت آن این است که حاکمین نهنتها روی منابع ملی و سرمایه ای تصمیم گیری می کنند بلکه روی تمایلات خود نیز تصمیم می گیرند. (راتن)

۲- تئوری قیمت دمپینگ نفت

قیمتی است مصنوعی در سطح بسیار پایین که به آن قیمت دامپینگ گفته می شود و خرج این دامپینگ را نسل های آینده می دهند. مثلا اگر دولت روی کارایی پارانه بدهد تا قیمت کاملا پایین بیاید این نرخ را همان نسل می پردازد ولی چون منابع طبیعی زود مصرف می شوند (معضلات بسیار زیادی را بوجود می آورد) نسل های آینده هستند که این پول را از پیش به مصرف کنندگان می دهند. درحقیقت مصرف کنندگان یک پارانه بسیار عظیمی در این ۱۰۰ سال اخیر گرفته اند، بخشی از نسل های حاضر در کشورهای تولیدکننده و بخشی از نسل های آینده. یکی از ناعادلانه ترین رویه اقتصادی - سیاسی در قرن گذشته بود نه تنها کشورهای تولیدکننده نفت بلکه به کل بشریت.

تئوری قیمت دمپینگ نفت

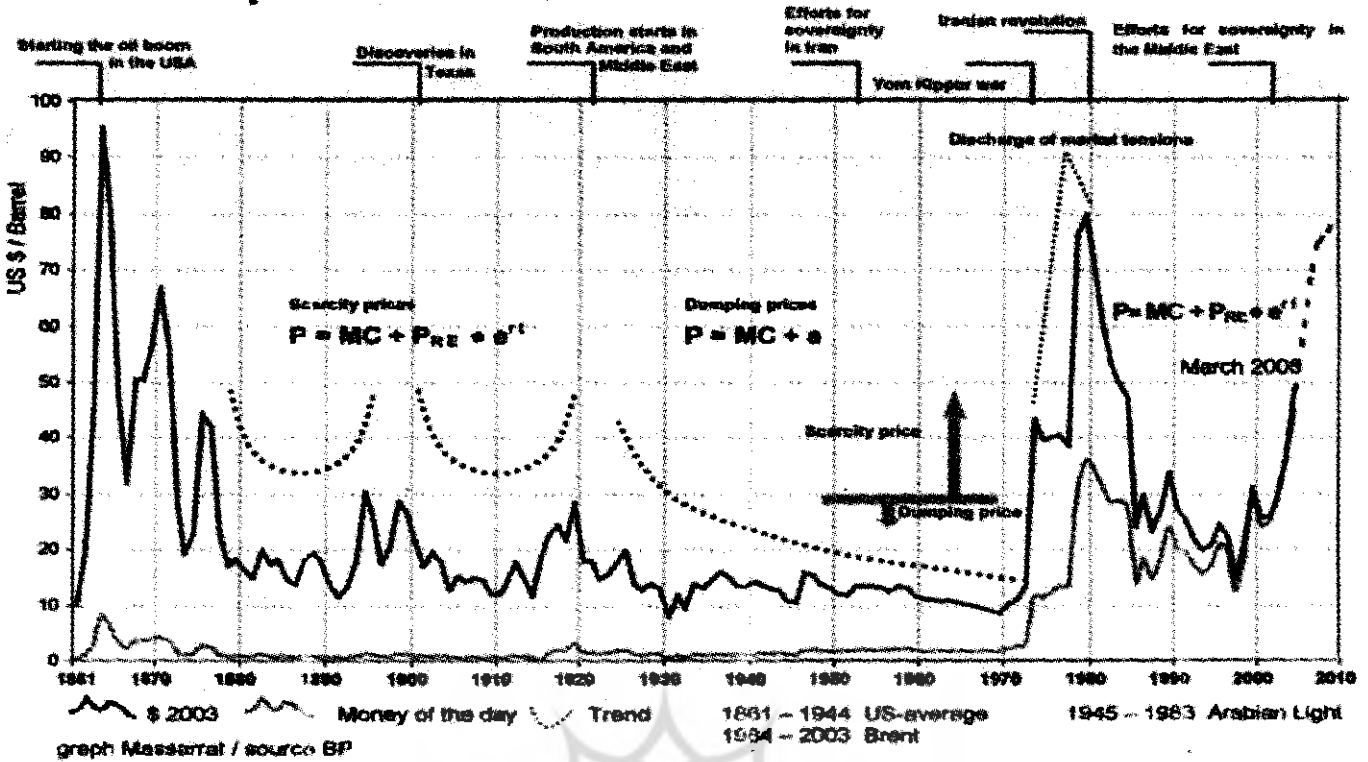
$$P_{oil} = MC + a$$

$$a \gg P_{pre-ert}$$

شرایط:

- کمبود تقاضا در کشورهای نفت خیز دنیای غیر صنعتی
 - فقدان استقلال ملی و دموکراسی در کشورهای نفت خیز
 - ۳- تاثیر تحول در کشورهای غیر صنعتی تولیدکننده بر قیمت نفت
- ملی شدن صنعت نفت در ایران در دوران تصدی دکتر مصدق**
تولدکنندگان و عرضه کنندگان اصلی دخالتی در بازار ندارند و راجع به این

Crude oil prices since 1861



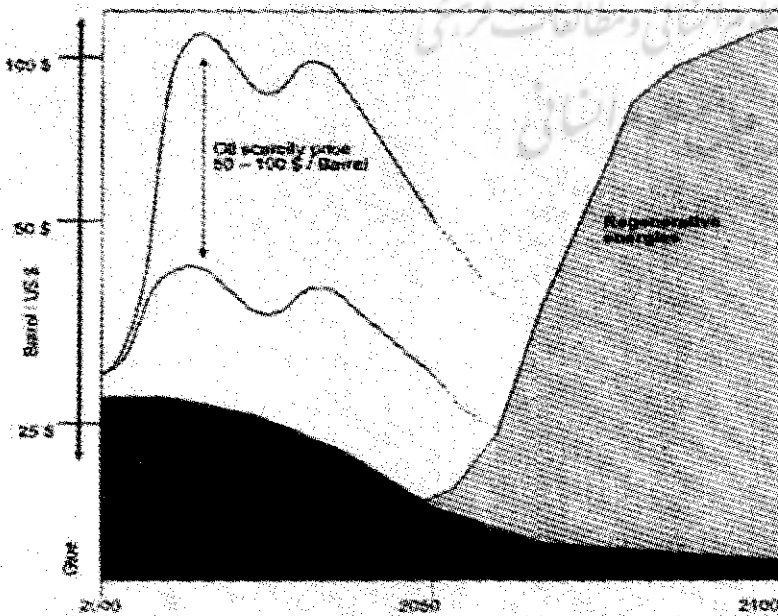
(شکل شماره ۴): ارزیابی کلی قیمت نفت از سال ۱۸۶۱ میلادی تاکنون

کند. پیشنهاد این است که ایران و کشورهای اوپک نباید منتظر تغییرات بقیه کشورها باشند و بعد دنباله رو آنها باشند بلکه باید خودشان در این زمینه اقدام کنند. حالا که ایران و کشورهای عضو اوپک این شانس را دارند که منابع بازرشی مثل نفت دارند باید از این وضعیت خود به بهترین نحو استفاده کنند و این سرمایه را در بخش های دیگر سرمایه گذاری کنند و خود پیش قدم باشند. چون از بهترین منابع سرمایه زا برخوردارند.

دوباره قیمت نفت پایین می آید و دوباره قوس جدیدی پیدا می شود. از سال ۱۹۲۰ به علت قانون دامپینگ قیمت نفت نزول پیدا می کند. در سال ۱۹۷۴ به بعد که تغییرات ساختاری در منطقه کشورهای خلیج ایجاد می شود باعث افزایش قیمت نفت به صورت فواره می شود. (این تغییرات ساختاری یکی جنگ بین اسرائیل و فلسطین در سال ۱۹۷۴ و یکی هم انقلاب اسلامی در ایران در ۱۹۷۹)

دموکراسی

با دموکراسی می توان قیمت نفت را تحت کنترل درآورد. و اگر در جریان جامعه مردم حق سؤال داشته باشند و در مجلس در مورد قیمت نفت توضیح بخواهند و دولت با دلایل اقتصادی دقیق مردم را در جریان قرار بدهند و از تصمیماتی که به ضرر منافع و درآمد ملی است جلوگیری کند می توانیم ادعا کنیم که در کشور دموکراسی برقرار است. دموکراسی تضمینی است برای جهانی شدن و تغییر روابط اجتماعی و کشورهایی که دموکراسی ندارند در این زمان بازنده هستند چون مردم این کشورها نمی توانند از منافع خود به نفع خودشان در روند جهانی شدن استفاده کنند و زیر نفوذ هستند. پس دموکراسی یک مساله سیاسی نیست بلکه مساله ای است بسیار حیاتی برای روابط جدید در سطح جهانی. (شکل شماره ۵)



(شکل شماره ۵): آینده نفت در قرن ۲۱ میلادی و نقش آینده ساز انرژی های تجدیدپذیر

محققان در مورد مسائل آب و هوا بسیار نگران هستند و معتقدند که آب و هوا امروزه در دنیا تعادل خود را از دست داده است. و تنها برای به دست آوردن این تعادل است که استفاده از منابع فسیل انرژی به صفر برسد و از این منابع دیگر تولید نشود. هم اکنون در بسیاری از کشورهای دنیا تمایل در این است که به سمت انرژی های نو بروند و انرژی نو را جایگزین انرژی فسیلی کنند. پیش بینی می شود در آینده تقاضا برای انرژی های نو بسیار زیاد خواهد شد. ایران برای جانشین کردن این انرژی ها به یک دوره ۲۰ تا ۳۰ ساله احتیاج دارد تا بتواند این انرژی را جایگزین