



اقتصاد نفت

مولفان :

دکتر سید حسن شمس لاهرودی

مهندس احسان محمدی ارباطی

انتشارات ارسطو

(چاپ و نشر ایران)

۱۴۰۰

سرشناسه: شمس لاهرودی، سید حسن، ۱۳۵۷-
عنوان و نام پدیدآور: اقتصاد نفت / مولفان سیدحسن شمس لاهرودی، احسان محمدی ارباطی.
مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری: ۲۰۳ ص.
شابک: ۶۱۰۰۰۰-۰-۷۹۳-۴۳۲-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: کتابنامه.
موضوع: نفت -- صنعت و تجارت -- جنبه‌های اقتصادی
Petroleum industry and trade -- Economic aspects
نفت -- خاورمیانه -- صنعت و تجارت -- جنبه‌های سیاسی
Petroleum industry and Trade -- Middle East -- Political aspects
نفت -- ایران -- صنعت و تجارت -- جنبه‌های اقتصادی
Petroleum industry and trade -- Economic aspects -- Iran
نفت -- صنعت و تجارت -- آینده‌نگری
Petroleum industry and trade -- Forecasting
شناسه افزوده: محمدی ارباطی، احسان، ۱۳۷۵-
رده بندی کنگره: HD۹۵۶۰/۵
رده بندی دیویی: ۳۳۸/۲۷۲۸۲
شماره کتابشناسی ملی: ۸۵۶۷۵۰۴
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

نام کتاب: اقتصاد نفت
مولفان: دکتر سیدحسن شمس لاهرودی - مهندس احسان محمدی ارباطی
ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)
تیراژ: ۱۰۰۰ جلد
نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۰
چاپ: مدیران
قیمت: ۶۱۰۰۰ تومان
فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:
<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۶۱۰۰۰-۰-۷۹۳-۴۳۲-۶۰۰-۹۷۸
تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵
www.chaponashr.ir



تقدیم به

ساحت مقدس حضرت ولی عصر (عجل الله تعالی فرجه)

پیشگفتار

کتاب اقتصاد نفت شامل ۶ فصل است. در فصل اول به معرفی و ضرورت شناخت مفاهیم اقتصاد نفت می‌پردازد و در فصل دوم به بازارهای نفت می‌پردازد و اصول و سیاست‌های آن را به طور دقیق بیان می‌کند. در فصل سوم به مسائل اقتصاد سیاسی نفت در خاورمیانه می‌پردازد. فصل چهارم مطالبی در مورد تأثیر نفت بر توسعه اقتصاد بیان می‌کند. در فصل پنجم آینده اقتصاد نفت تحت سناریوهای مختلف بیان می‌شود همچنین در این فصل مطالب بدیعی در حوزه گذار از نفت به انرژی‌های تجدیدپذیر بیان می‌شود. در فصل آخر نیز به صورت کامل در مورد تأثیرات قیمت نفت بر روی اقتصاد ایران بحث می‌شود.

کتاب‌های متنوعی در حوزه اقتصاد نفت و انرژی تألیف شده است این کتاب نسبت به کتاب‌های دیگر دارای وجه تمایز اساسی است. در این کتاب مانند کتاب‌های دیگر این حوزه به صورت کلی در مورد اقتصاد نفت بحث نشده است هدف کتاب اقتصاد نفت، ارزیابی و بررسی اقتصاد نفت ایران با استفاده از پژوهش‌های صورت گرفته توسط مؤلفان بوده است.

در اینجا لازم است همه افرادی که ما را در تألیف این کتاب یاری کردند تشکر نمایم و هم چنین از پژوهشگران حوزه اقتصاد نفت ایران نیز سپاس‌گزارم که اجازه دادند از پژوهش‌هایشان در این کتاب استفاده شود و از راهنمایی‌های دلسوزانه جناب آقای بهروز محمدی ارباطی صمیمانه تشکر

می‌کنم و در انتها از پدر و مادر مهربانمان و جناب آقای منصور محمدی
ارباطی به خاطر حمایت‌های بی‌دریغشان سپاس‌گزارم.

خوانندگان محترم می‌توانند دیدگاه‌ها و نظرات ارزشمند خویش را
پیرامون این کتاب به آدرس‌های 1400@oileconomybook.com و
e.mohammadi5587@gmail.com ارسال نمایند.

سید حسن شمس لاهرودی، احسان محمدی ارباطی

پاییز ۱۴۰۰

فهرست مطالب

فصل ۱: مقدمه‌ای بر اقتصاد نفت ۱۰

۱.۱. مقدمه ۱۰

۱.۲. تعاریفی چند از نفت خام ۱۲

۱.۳. تاریخچه نفت ۱۳

۱.۴. منشأ تشکیل نفت ۱۴

۱.۵. اکتشاف نفت ۱۵

۱.۶. پالایش ۱۶

۱.۷. انواع نفت خام و نفت خام ایران ۱۷

۱.۸. اندازه‌گیری ۲۰

۱.۹. مطالعات خارجی اقتصاد نفت ۲۰

۱.۱۰. مطالعات داخلی اقتصاد نفت ۲۳

۱.۱۱. روند تاریخی قراردادهای نفتی در ایران ۲۷

۱.۱۲. نقش نفت در اقتصاد ایران ۲۷

فصل ۲: اقتصاد نفت و بازارهای انرژی ۳۴

۲.۱. مقدمه ۳۴

۳۵	..... شوک نفتی
۳۸	..... انواع نفت خام
۴۱	..... بررسی قیمت نفت
۴۲	..... نفت خام ایران
۴۳	..... نوسان صادرات نفت ایران در سال ۲۰۱۸
۴۴	..... صادرات تجهیزات نفتی به روسیه
۴۹	..... قیمت واقعی نفت
۴۹	..... قیمت نفت در سال ۲۰۲۰ و عوامل افزایش قیمت نفت
۵۲	..... کشورهای دارای ذخایر انرژی
۵۳	..... پیامدهای افزایش قیمت نفت

فصل ۳: نقش نفت بر اقتصاد سیاسی خاورمیانه..... ۶۰

۶۰	..... مقدمه
۶۲	..... مفهوم سلاح اقتصادی
۶۳	..... تحریم
۶۴	..... منطق توسل به سلاح اقتصادی
۶۶	..... تحریم نفتی، سلاح اقتصادی کشورهای خاورمیانه
۷۰	..... اعمال تحریم نفتی ۱۹۷۳
۷۲	..... عوامل تحول در قدرت نفتی خاورمیانه پس از تحریم ۱۹۷۳
۷۶	..... تحریم نفتی غرب علیه کشورهای اسلامی خاورمیانه

فصل ۴: نقش صنعت نفت در توسعه اقتصاد..... ۹۴

- ۴.۱. مقدمه ۹۴
- ۴.۲. مکانیسم تعامل صنعت نفت کشور با اقتصاد ملی به‌عنوان مبنای توسعه ملی ۹۹
- ۴.۳. بهره‌گیری از مزیت رقابتی نفت و گاز در ابعاد غیراقتصادی توسعه ۱۰۲
- ۴.۴. ویژگی‌های مخازن نفت و محدودیت‌های فنی و ساختاری آنها در میزان بهره‌دهی ۱۰۴
- ۴.۵. الزامات صنعت نفت به‌منظور ثبات و پویایی آن به‌عنوان پشتوانه پویایی دیگر بخش‌ها ۱۰۸
- ۴.۶. تأمین منابع مالی داخلی و ملاحظات اقتصادی کلان ۱۰۹
- ۴.۷. راهبردهای نقش صنعت نفت در توسعه اقتصادی ۱۱۲

فصل ۵: نقش آینده نفت در اقتصاد..... ۱۱۶

- ۵.۱. مقدمه ۱۱۶
- ۵.۲. تغییرات در حمل‌ونقل ۱۱۸
- ۵.۳. اختلالات مالی اضافی برای گذار ۱۲۰
- ۵.۴. وضعیت گذار جهانی انرژی ۱۲۲
- ۵.۵. بخش نیرو ۱۲۴
- ۵.۶. منابع دیگر انرژی ۱۲۶
- ۵.۷. صنایع شیمیایی ۱۲۸
- ۵.۸. بخش ساختمان ۱۲۹

فصل ۶: اثرات قیمت نفت بر روی اقتصاد ایران..... ۱۳۶

- ۶.۱. مقدمه ۱۳۶
- ۶.۲. بررسی نفت خام ۱۴۳
- ۶.۳. تورم ۱۴۵

- ۶.۴. تقاضای نفت ۱۴۷
- ۶.۵. دلایل قیمت‌های بالای نفت چیست؟ ۱۴۸
- ۶.۶. غرب نگران قطع نفت ایران نیست ۱۵۱
- ۶.۷. تقاضا برای بشکه‌های ایران ۱۵۳
- ۶.۸. ارزیابی مواجهه ۱۵۴
- ۶.۹. ژاپن؛ بزرگ‌ترین مصرف‌کننده نفت ایران ۱۵۴
- ۶.۱۰. توزیع جغرافیایی صادرات نفت ایران ۱۵۵
- ۶.۱۱. درآمد نفتی ایران در سال گذشته؛ ۴۵ میلیارد و ۶۱۵ میلیون دلار ۱۵۶
- ۶.۱۲. افزایش صادرات نفت ایران به ۴.۴ میلیون بشکه در روز ۱۵۸
- ۶.۱۳. تقاضای جهانی نفت دوبرابر خواهد شد ۱۵۹
- ۶.۱۴. نفت، ایران و آمریکا ۱۶۲
- ۶.۱۵. تأثیرات قیمت نفت بر امنیت اقتصادی ایران ۱۶۷
- ۶.۱۶. پیامدهای امنیتی عدم سرمایه‌گذاری مناسب در صنایع نفت و گاز ۱۷۳
- ۶.۱۷. تأثیر قیمت نفت خام بر متغیرهای کلان اقتصادی ۱۸۵
- منابع ۱۹۵

فصل ۱

مقدمه‌ای بر اقتصاد نفت

۱.۱. مقدمه

هدف این فصل بررسی تاریخچه نفت و نقش نفت در اقتصاد ایران بوده است، لذا به تعاریفی از نفت و اصطلاحات مرتبط پرداخته شده و با توجه به اینکه تا چندی قبل اقتصاد ایران یک اقتصاد تک‌قطبی و متکی به نفت بوده بدین دلیل است که نفت در اقتصاد ایران تأثیراتی مهمی داشته است. در ادبیات اقتصادی، هرگونه تغییر قیمت جهانی نفت باعث بروز تغییرات و شک‌هایی در اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت (مخصوصاً کشورهای که بیشتر رونق اقتصاد آنها وابسته به تولید و فروش نفت می‌شود) می‌گردد. یکی از متغیرهای مهم اقتصادی در هر جامعه میزان تولید و روند رشد در آن است. جوامعی که از سطح تولید بالا و رشد اقتصادی سریع و مستمر برخوردار

هستند، به شرط توزیع متناسب از سطح زندگی بالاتری نسبت به دیگر کشورها برخوردار هستند (عربی و کاظمی، ۱۳۹۳). رشد اقتصادی می‌تواند تحت‌تأثیر عوامل زیادی قرار گیرد. در این بین در کشورهای صادرکننده نفت، بخش عمده درآمد آنها حاصل از صادرات نفت است که مبادلات نفتی با قیمت ارز جهانی انجام می‌پذیرند، لذا هرگونه نوسان در قیمت نفت به طور مستقیم و یا غیرمستقیم متغیرهای کلان اقتصادی را تحت‌تأثیر قرار داده و در نهایت بر تولید ناخالص داخلی این کشورها اثرگذار خواهد بود. از سوی دیگر نوسانات ناشی از ارز به دلیل ایجاد نا اطمینانی در بین کارگزاران اقتصادی، تصمیمات آتی آنها جهت انجام سرمایه‌گذاری (داخلی و خارجی) را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. از آنجاکه سرمایه‌گذاری به‌عنوان بخشی از تقاضای کل اقتصاد است و هرگونه اختلال در آن به اختلال در تولید می‌انجامد، لذا هر تغییر و نوسانی در قیمت نفت نیز بر متغیرهای اقتصادی (از جمله سرمایه‌گذاری آتی) اثرگذار خواهد بود.

یکی از مسیرهای اثرگذاری درآمدهای نفت بر تولید ناخالص داخلی را می‌توان به کانال سرمایه‌گذاری دولت در زیرساخت‌های اقتصادی و افزایش واردات کالای سرمایه‌ای و علاوه بر آن به ورود تکنولوژی جدید نسبت داد. برای کشورهای صادرکننده نفت درآمدهای حاصل از فروش نفت، منبع بسیار مهمی از درآمدهای مالی و ارزی دولت‌ها را تشکیل می‌دهد. همیلتون (۲۰۰۹)، رامی و وین (۲۰۱۱) معتقدند که در این کشورها افزایش قیمت نفت، به‌کندی بر اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت اثرگذار است. این در

حالی است که کیلین (۲۰۰۹) معتقد است که قیمت نفت اثرات مختلفی بر اقتصاد کشورها خواهد داشت. وابستگی این درآمدها به قیمت نفت در بازار جهانی و به عبارتی برونزا بودن آن را می‌توان دلیلی بر بروز نا اطمینانی و بی‌ثباتی در سیاستگذاری‌های اقتصادی دانست؛ بنابراین می‌توان گفت که هرگونه نوسان و بی‌ثباتی در بازار جهانی نفت به بروز عدم تعادل و حتی بحران منجر می‌شود؛ لذا قیمت نفت می‌تواند اثر منفی بر فعالیت‌های اقتصادی داشته باشند (پاشا، ۲۰۱۵).

نظر به اینکه مبادلات جهانی نفتی با ارز صورت می‌پذیرند و افزایش و کاهش بهای نفت به طور مستقیم در رشد شاخص‌های اقتصادی کلان کشورهای تولیدکننده نفت مؤثر می‌باشد که این نوسانات بر میزان نرخ ارز مؤثر می‌باشد. انحراف مقادیر متغیرها از روند بلندمدت مقادیر انتظار آنها شوک نامیده می‌شود. در این نگرش با توجه به ماهیت متغیرها، ساختار اقتصادی و بستر زمانی که متغیرها در آن شکل گرفته‌اند، روند انتظاری متفاوتی برای هر متغیر اقتصادی و در نتیجه شوک‌های مرتبط مختلفی متصور خواهد بود.

۱.۲. تعاریفی چند از نفت خام

✓ مایعی غلیظ و افروختنی به‌رنگ قهوه‌ای سیر یا سبز تیره یا سیاه است که در لایه‌های بالایی بخش‌هایی از پوسته کره زمین یافت می‌شود.

نفت شامل آمیزه پیچیده‌ای از هیدروکربن‌هایی گوناگون است. بیش‌تر این هیدروکربن‌ها از زنجیره آلکان هستند؛ ولی ممکن است از دید ظاهر، ترکیب یا خلوص تفاوت‌های زیادی داشته باشند.

✓ کلمه نفت در زبان انگلیسی «پترولیوم»^۱ نامیده می‌شود که از دو کلمه «پترا» معادل یونانی واژه سنگ و کلمه «اولئوم» تشکیل شده است.

✓ نفت مایعی است که عمدتاً از دو عنصر آلی هیدروژن و کربن تشکیل شده و دارای مقادیر کم‌تری از عناصر سنگین مانند نیتروژن، اکسیژن و گوگرد می‌باشد و به‌صورت طبیعی در زیرزمین و به‌صورت استثنایی در روی زمین یافت می‌شود.

۱.۳. تاریخچه نفت

اقوام متمدن دوران باستان، به‌ویژه سومری‌ها، آشوری‌ها و بابلی‌ها، در حدود چهارهزار و پانصد سال پیش در سرزمین بین‌النهرین (عراق امروزی) با برخی از مواد نفتی که از دریاچه قیر به دست می‌آمد، آشنایی داشتند. آنان از خود قیر به‌عنوان ماده غیرقابل نفوذ برای عایق‌کاری استفاده می‌کردند. رومی‌ها و یونانی‌ها نیز مواد قیری را برای غیر قابل نفوذ کردن بدنه کشتی‌هایشان و همچنین برای روشنایی و استفاده از گرما به کار می‌بردند. در برخی داستان‌ها آمده است که نوح نیز کشتی خود را با قیر پوشاند تا آب به درون آن نفوذ نکند.

^۱ Petroleum

اولین چاه اکتشافی نفت در سال ۱۷۴۵ در فرانسه و اولین چاه استخراج نفت توسط کلنل دریک در سال ۱۸۵۹ در پنسیلوانیا حفاری شد. با توسعه و پیشرفت تکنولوژی حفاری در اواسط قرن نوزدهم و تکنولوژی تقطیر و پالایش نفت در اواخر قرن نوزدهم و استفاده از آن در موارد غیر سوختی، جهش حیرت‌آوری به وجود آمد. امروزه صنایع پتروشیمی نقش اساسی و بنیادی در رفع نیاز عمومی جامعه به عهده دارد.

۱.۴. منشأ تشکیل نفت

بیشتر دانشمندان منشأ تشکیل نفت را گیاهان و موجودات آلی موجود در اقیانوس‌های اولیه می‌دانند. باقی‌مانده جانوران و گیاهانی که میلیون‌ها سال قبل در محیط دریا (آب) زندگی می‌کرده‌اند، طی میلیون‌ها سال توسط لپه‌های گل و رسوبات مدفون شده‌اند و تحت فشار و دمای بالا، نبود اکسیژن و مدت‌زمان طولانی تبدیل به نفت گردیده و در صورت وجود این شرایط همراه با سنگ مخزن مناسب، نفت به مقدار زیاد در حوضچه نفتی جمع می‌گردد.

نفت خام حالت روغنی دارد و به شکل‌های جامد (قیرهای نفتی) و مایع دیده می‌شود. برخی اوقات به تمام اشکال نفت هیدروکربن نیز گفته می‌شود. اگر نفت در محلی جمع گردد به آن محل «حوضچه نفتی» می‌گویند. از مجموع چندین حوضچه نفتی، یک «میدان نفتی» حاصل می‌شود. به سنگ متخلخل دربرگیرنده نفت، «سنگ مخزن» می‌گویند.

۱.۵. اکتشاف نفت

تا قبل از حفر نخستین چاه نفتی به کمک وسایل جدید حفاری، این ماده مهم فقط از چشمه‌های سطحی نفت، یا چاه‌های کم عمق که به وسیله دست حفر می‌شد، استخراج می‌گردید و موارد استفاده از نفت خام نیز محدود بود. از زمان پیدایش نفت تا امروز فعالیت‌های اکتشافی برای کشف ذخایر جدید نفت و گاز و تأمین تقاضای بازارهای نفت و همچنین جایگزینی حجم‌های تولید شده، به صورت مستمر در جریان است. امروز با پیشرفت تکنیک‌های اکتشافی جدید، دقت فعالیت‌های اکتشافی بیشتر شده و شانس بیشتری برای موفقیت وجود دارد، اما با وجود این پیشرفت‌ها، اکتشاف هنوز به صورت یک فعالیت با ریسک بالا باقی مانده است. قدیمی‌ترین نظریه برای اکتشاف نفت، نظریه طاق‌دیس (Anticline Theory) است. کاربرد این نظریه برای یافتن نفت در قله طاق‌دیس‌ها ابزار موفق‌تری بود. این نظریه به عنوان نظریه اصلی برای اکتشافات مهم نفتی در بسیاری از نقاط دنیا از جمله مسجدسلیمان ایران مورد استفاده قرار گرفت. نفت در سال ۱۸۸۰ در رسوبات دریایی پنسیلوانیا کشف شد که ارتباطی با ساختارهای طاق‌دیزی نداشت و تجمع نفت و ایجاد نفت‌گیر صرفاً ناشی از تغییر رخساره رسوبات بود؛ بنابراین مشخص شد که ذخایر نفتی می‌توانند در حوزه‌های غیر چین خورده هم وجود داشته باشند. در نتیجه مفهوم نفت‌گیرهای چین‌های (Stratigraphic Traps) با این کشف وارد عرصه مفاهیم نفت شد. تا اواسط دهه ۱۹۲۰، تهیه و استفاده از نقشه‌های

سطحی و طاق‌دیس‌ها ابزار اصلی اکتشافات نفتی بود و یافتن نفت‌گیرهای چینه‌ای به صورت تصادفی رخ می‌داد. یک منطقه انتخاب شده را با مطالعه نمونه‌های سنگی و لرزه‌نگاری مشخص می‌کنند. اندازه‌گیری‌ها انجام می‌شود و اگر مکان از نظر میزان ذخیره نفت موجود و ملاحظات اقتصادی، موفقیت‌آمیز باشد، حفاری آغاز می‌شود. بالای چاه ساختاری به نام «دکل حفاری» برای جادادن وسایل و لوله‌های مورد استفاده در چاه ساخته می‌شود. زمانی که حفاری تمام می‌شود، چاه حفر شده یک جریان ثابتی از نفت را به سطح زمین خواهد آورد. به سنگ‌هایی که غالباً از سنگ‌های رستی (شیل) تشکیل شده و روی مخزن نفت قرار می‌گیرند، «سنگ پوششی» گفته می‌شود.

۱.۶. پالایش

واژه پالایش به معنی جدا کردن، تفکیک، خالص‌سازی و... است. نفت به صورت خام نمی‌تواند مورد استفاده قرار گیرد و باید در پالایشگاه نفت در برج تقطیر مورد تصفیه قرار گیرد. از نفت خام چندین محصول مانند: نفت سفید، بنزین، گازوئیل، غیر و... استخراج می‌شوند.

۱.۷. انواع نفت خام و نفت خام ایران

الف) نفت خام برنت

نفت خام برنت، یکی از شناخته‌شده‌ترین شاخص‌های نفت خام است که به‌عنوان مبنای قیمت‌گذاری بسیاری از انواع نفت خام در بازارهای جهانی به کار برده می‌شود. نفت خام برنت مخلوطی از نفت استخراج‌شده از شبکه برنت و نینان در دریای شمال است که از طریق شبکه خط لوله به پایانه نفتی «سالوم»؛ بزرگ‌ترین بندر صادراتی دریای شمال، در بریتانیا انتقال می‌یابد و در آنجا بارگیری می‌شود. درجه API مخلوط برنت بیش از ۳۸ و میزان گوگرد آن ۰/۴۱ درصد است، بنابراین در طبقه نفت خام‌های سبک و شیرین قرار می‌گیرد.

ب) نفت خام مارس

نفت خام مارس (Mars) از جمله انواع نفت خام‌های سنگین و ترش به شمار می‌آید که در آمریکا و خلیج مکزیک تولید و در بندر Clovelly بارگیری و صادر می‌شود. درجه «ای.پی.آی» آن ۲۹ و مقدار گوگرد آن ۱/۹ درصد است. مقدار تولید نفت خام مخلوط مارس از ۱۵۰ تا ۲۳۰ هزار بشکه در روز در نوسان است. شرکت شل یکی از تولیدکنندگان بزرگ این نفت خام به شمار می‌آید.

ج) نفت خام میناس

نفت خام میناس (Minas) که با نام نفت خام سبک سوماترا (SumatraLight) نیز شناخته می‌شود، یکی از نفت‌های شاخص بازار آسیاست که در مناطق خشکی جزیره ساماترای اندونزی تولید و از بندر «دومای» صادر می‌شود. این نفت خام با درجه «ای. پی. آی» ۳۵/۸ درصد گوگرد از جمله انواع نفت سبک و شیرین به شمار می‌آید. محموله‌های صادراتی این نفت خام از ۵۰۰ تا ۷۰۰ هزار بشکه در نوسان است. تولید روزانه نفت خام میناس بیش از ۴۰۰ هزار بشکه برآورد می‌شود.

د) نفت خام موربان

نفت خام موربان (Murban) با درجه «ای. پی. آی» ۳/۳۹ و وجود ۰/۸ درصد گوگرد از جمله انواع نفت‌های سبک و نسبتاً شیرین به شمار می‌آید. این نفت خام در امارات عربی متحد تولید و از بندر Jebel Dhanna بارگیری می‌شود. مقدار تولید نفت خام موربان تا ۵،۱ میلیون بشکه در روز گزارش می‌شود.

ه) نفت خام تاپیس

نفت خام تاپیس با درجه API نزدیک به ۴۶ و میزان گوگرد ۰/۰۳ درصد، در حوزه دریایی Trengganu مالزی تولید می‌شود. گفتنی است که این نوع نفت خام برخلاف نفت خام برنت در بازار نفت مورد معامله قرار نمی‌گیرد، اما به یکی از انواع نفت شاخص برای قیمت‌گذاری در منطقه آسیا به شمار می‌آید. استرالیا به سبب روابط تجاری گسترده‌ای که با منطقه آسیا دارد، قیمت نفت

خام تاپیس را برای قیمت‌گذاری نفت خام‌های وارداتی و حتی فرآورده‌های نفتی خود به کار می‌برد.

ی) مشخصات نفت خام ایران

نفت خام معمولاً بر اساس دو معیار وزن مخصوص و میزان گوگرد تقسیم‌بندی می‌شود. نفت‌هایی که وزن مخصوص، گران‌روی و چگالی پایین‌تری دارند نفت سبک و نفت‌هایی که وزن مخصوص، گران‌روی و چگالی بالاتری دارند نفت سنگین نامیده می‌شوند. نفت‌هایی که گوگرد آنها کمتر است نیز نفت شیرین و نفت‌های دارای گوگرد بیشتر نفت ترش نامیده می‌شوند. استخراج، جابه‌جایی و پالایش نفت‌های سبک و شیرین ساده‌تر و کم‌هزینه‌تر است و میزان بیشتری از محصولات چون بنزین، نفت، نفت سفید و سوخت‌های جت برگرفته از نفت سفید و گازوئیل‌های مرغوب را می‌توان از آنها به دست آورد، به همین دلیل این نوع نفت‌ها بیشتر مورد علاقه پالایشگاه‌ها بوده و قیمت بالاتری دارند. شاخص‌های بین‌المللی تعیین قیمت نفت یعنی وست تگزاس اینترمدیت و برنت از نوع نفت سبک و شیرین هستند. اما میزان نفت‌های ترش و سنگین در ذخایر نفتی دنیا بسیار بیشتر است.

۱.۸. اندازه‌گیری

واحد اندازه‌گیری نفت در سطح کلان بشکه است و نفت را با بشکه می‌سنجند. هر بشکه حاوی حدود ۱۵۹ لیتر نفت می‌باشد.

۱.۹. مطالعات خارجی اقتصاد نفت

وایمی و فائو (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی شوک‌های نفتی بر متغیرهای کلان اقتصادی نیجریه با روش علیت گرنجر و VAR پرداختند، نتایج نشان داد که شوک‌های قیمت مثبت نفتی علیت تولید، مخارج دولت، تورم و نرخ واقعی ارز نیست، اما شوک‌های منفی به‌صورت معناداری تولید و نرخ ارز را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

مطالعه انجام شده توسط همیلتون (۱۹۸۳) تحت عنوان "نفت و اقتصاد کلان پس از جنگ جهانی دوم" را می‌توان به‌عنوان نخستین مطالعه انجام شده با اثر افزایش قیمت نفت بر درآمد حقیقی به‌شمار آورد. در این مطالعه به بررسی اقتصاد کشور آمریکا پرداخته شده است. همیلتون رابطه آماری معناداری بین تغییرات قیمت نفت و رشد تولید ناخالص ملی حقیقی برای اقتصاد آمریکا در دو دوره زمانی را به دست آورده است. نتیجه نتایج نهایی این مطالعه نشان‌دهنده یک رابطه علیت یک سویه از سمت قیمت نفت به سوی تولید می‌باشد.

برامنت و سیلان (۲۰۰۵) به بررسی اثر تغییرات قیمت نفت بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند. در این تحقیق کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در نظر گرفته شده است که نتایج با استفاده از فرآیند خود توضیح برداری و تابع عکس‌العمل تحریک به دست آمده است. نتایج این تحقیق حاکی از وجود اثر مثبت و معنادار شوک‌های قیمت نفت بر تولید در کشورهای الجزایر، ایران، عراق، اردن، کویت، عمان، قطر، سوریه، تونس و امارات متحده عربی است. اما در کشورهای بحرین، جیبوتی، مغرب و یمن نتایج معناداری به دست نیامده است.

اولومولا و ادجومو (۲۰۰۶) در مقاله‌ای تحت عنوان "شوک قیمت نفت و فعالیت‌های کلان اقتصادی در نیجریه" با استفاده از داده‌های فصلی، به تحلیل اثر تغییرات قیمت نفت بر تولید تورم نرخ ارز و عرضه پول پرداخته‌اند. در این مطالعه کشور نیجریه در نظر گرفته شده است و دوره زمانی (۲۰۰۳-۱۹۷۰) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق که با استفاده از روش خود توضیح برداری به دست آمده است بیانگر این است که تغییرات قیمت نفت تأثیری بر تورم و تولید ندارد در حالی که این تغییرات اثر معناداری بر نرخ ارز دارد.

مانرا و کلوگنی (۲۰۰۷) در مقاله‌ای تحت عنوان "قیمت نفت، تورم و نرخ بهره"، در یک مدل خود توضیح برداری ساختاری برای کشورهای هفت با استفاده از روش تصحیح خطاهای برداری و تکنیک تجزیه واریانس و تابع عکس‌العمل تحریک به بررسی اثر تغییرات قیمت نفت در متغیرهای کلان

اقتصادی از قبیل نرخ بهره، نرخ ارز، حجم پول، تورم و تولید ناخالص داخلی در کشورهای (OCED) پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق بیانگر این است که نوسان‌های قیمت نفت عامل مهم و تأثیرگذار بر این متغیرهای کلان اقتصادی می‌باشد.

کیونادو و گراسیا (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان قیمت‌های نفت، فعالیت‌های اقتصادی و تورم به بررسی تأثیر نوسان‌های قیمت نفت بر ۶ کشور آسیایی طی یک دوره زمانی پرداختند. این مطالعه از روش هم تجمعی و آزمون علیت گرنجری استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که رابطه علیت از سوی شرکت قیمت نفت به سمت نرخ تورم در کشورهای ژاپن، سنگاپور و تایلند وجود دارد. همچنین رابطه علیت از سویه شوک نفت به سمت رشد اقتصادی در ژاپن، کره جنوبی و تایلند به اثبات می‌رسد. در مجموع نتایج نامتقارنی در ارتباط با تغییرات قیمت نفت و نرخ تورم در کشورهای مورد مطالعه در این تحقیق مشاهده شده است.

یونگهو و وونگ (۲۰۰۳) به بررسی نوسان‌های قیمت نفت بر اقتصاد سنگاپور پرداختند. آنها با استفاده از روش هم تجمعی و نیز تابع عکس‌العمل تحریک، تأثیر نوسان‌های قیمت نفت را بر تولید ناخالص داخلی و تورم مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعات آنها نشان می‌دهد که اگرچه پارامترهای مدل معنادار نیستند اما شوک‌های وارده بر قیمت نفت باعث خروج متغیرهای مذکور از تعادل شده و باعث بی‌ثباتی فضای فعالیت‌های اقتصادی سنگاپور شده است.

راگویندین و ریس (۲۰۰۵) با استفاده از مدل اتو رگرسیون برداری و استفاده از ویژگی خطی و غیرخطی بودن قیمت‌های نفت به بررسی متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان (تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز مؤثر حقیقی، شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ دستمزد حقیقی و عرضه پول) پرداختند و نشان دادند که شوک‌های مثبت قیمت نفت منجر به کاهش طولانی مدت در GDP حقیقی فیلپین شد.

مورک (۱۹۸۹) به بررسی تأثیر قیمت نفت بر تولید ناخالص داخلی آمریکا مبتنی بر روش علیت گرنجری می‌پردازد. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت تأثیر منفی بر رشد تولید ناخالص داخلی آمریکا دارد. اما اثر کاهش قیمت نفت بر تولید از جهت قدرمطلق کمتر است بنابراین تأثیر تغییرات قیمت بر تولید متقارن نیست.

هوکر و همیلتون (۱۹۹۶) شکل‌های دیگر تبدیل غیرخطی حقیقی نفت را نشان دادند و اعلام کردند که اگر قیمت نفت در زمان کمتر از سال‌های قبل باشد در زمان صفر تعریف می‌شود.

۱.۱۰. مطالعات داخلی اقتصاد نفت

زید و همکاران (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی اثر شوک نفت بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت برای دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ با

روش طیف تکاملی پرداختند. نتایج حاکی از وجود ارتباط معنادار میان شوک قیمت نفت و رشد اقتصادی می‌باشد.

مهرگان و سلمانی (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای به بررسی شوک‌های قیمتی پیش‌بینی نشده نفت و رشد اقتصادی در ایران با رهیافت مدل‌های چرخشی مارکف برای دوره زمانی ۸۹-۶۷ پرداختند. نتایج نشان داد که شوک‌های قیمتی پیش‌بینی نشده مثبت در مقایسه با شوک‌های منفی، هم اندازه با تأثیر کمتر ولی با دوره دوام بیشتر، قادر به بهبود وضعیت رشد اقتصادی هستند.

اقبال و همکاران (۱۳۸۴) با استفاده از تابع تولید سنتی و یک مدل خود برگشت با وقفه‌های توزیعی ارتباط بین بی‌ثباتی صادرات نفت و رشد اقتصادی در ایران را مورد مطالعه قرار دادند. آنها با استفاده از تعاریف متفاوتی از بی‌ثباتی به‌عنوان یک متغیر در مدل خود نتایج متفاوتی را گزارش می‌کنند. آنها در سه الگوی نخست خود نشان می‌دهند که متغیر بی‌ثباتی صادرات نفت بر نرخ رشد اقتصادی است تأثیر منفی دارد. در الگوی چهارم این مطالعه تأثیر متغیر بی‌ثباتی بر رشد اقتصادی مثبت اما کوچک نشان داده‌شده و در الگوی پنجم اثر بی‌ثباتی صادرات نفت در رشد اقتصادی منفی برآورد شده است.

رضایی و مولایی به ارزیابی (۱۳۸۴) به ارزیابی نوسان‌های قیمت نفت بر نرخ ارز در ایران طی یک دوره زمانی پرداختند. آنها با استفاده از یک الگوی

خود برگشت با وقفه‌های توزیعی نشان می‌دهند که در بلندمدت به‌ازای ۱۰ درصد افزایش در قیمت واقعی نفت نرخ واقعی ارز نیم دهم درصد افزایش می‌یابد. آنان همچنین نشان می‌دهند که تغییرات نرخ مبادله ارز نسبت به قیمت نفت بی‌کشش است و همچنین آنها عنوان می‌کنند که بیماری هلندی در اقتصاد ایران معنایی ندارد.

خوش اخلاق و موسوی (۱۳۸۵) با استفاده از الگوی تعادل عمومی محاسبه‌پذیر به بررسی اقتصاد ایران در صورت بروز شوک درآمدی نفت پرداختند و نشان دادند که با وقوع یک شوک ۵۰ درصدی افزایش درآمدهای حاصل از فروش نفت بخش‌های قابل مبادله به‌ویژه کشاورزی و صنعت تضعیف و بخش ساختمان به‌عنوان بخش غیرقابل مبادله تقویت می‌گردد و سرانجام علائمی از بیماری هلندی در ایران به‌هنگام شوک‌های نفتی دیده شد.

طبیعیان (۱۹۷۴) با استفاده از یک مدل اتورگرسیو برداری به مطالعه رابطه درآمدهای نفتی و با متغیرهای تورم، حجم پول، تولید ناخالص داخلی و مخارج دولتی پرداخت و نشان داد که در ایران درآمدهای نفتی بر این متغیرها تأثیر دارد.

صمدی امین‌آبادی (۱۳۷۸) آثار تکانه‌های نفتی را بر متغیرهای کلان با استفاده از یک الگوی اقتصاد کلان و داده‌های سالانه مورد مطالعه قرار داده است. در این پژوهش یک الگوی شبیه‌سازی متشکر از یک سیستم معادلات

همزمان مجتمع در ۱۵ معادله به منظور بررسی تأثیر درآمد عمده اقتصادی تدوین شده است. نتایج بدست آمده از سیاستگذاری‌های انجام شده نشان می‌دهند در مواقعی که دولت با افزایش درآمدهای نفتی مواجه است صرف نظر از نوع سیاست‌های ارزی اعمال شده هر چه کشش مخارج عمرانی دولت نسبت به مخارج کل دولت بالاتر باشد شاخص‌های فوق روند بهتری را طی می‌کنند.

ارسلانی (۱۳۸۰) در مطالعه‌ای به بررسی نقش و اهمیت نفت و درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران و ارتباط آن با متغیرهای کلان پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده این است که تولید ناخالص ملی با افزایش و کاهش قیمت نفت تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

تمیزی (۱۳۸۱) فرضیه عدم تقارن رابطه میان تغییرات قیمت نفت و رشد تولید واقعی در اقتصاد ایران بر اساس الگوی میشل داربی (۱۹۸۲) را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد الگوی مورد نظر نشان داد که قیمت نفت بیشترین سهم را در شکل‌گیری نوسان‌های اقتصادی به خود اختصاص می‌دهد. همچنین آثار منفی حاصل از شوک‌های قیمت نفت به طور قابل ملاحظه‌ای از آثار مثبت ناشی از قیمت نفت بزرگ‌تر است و زیان ناشی از فعالیت‌های اقتصادی در نتیجه کاهش قیمت نفت با افزایش آن جبران نمی‌شود.

۱.۱۱. روند تاریخی قراردادهای نفتی در ایران

به علت ماهیت شبه عمومی نفت در ایران و درآمدهای قابل توجه آن، فلسفه اقتصادی قراردادهای نفتی از جایگاه و اهمیت تأثیرگذاری در اقتصاد ایران در گذشته و حال برخوردار است. بررسی روند تاریخی فلسفه اقتصادی قراردادهای و شرایط حوزه نفت جهتگیری و عمق تفکر و تعمق و حتی ارزشهای ایرانی در سیاستگذاری‌های اقتصادی تبیین می‌نمایند. از این رو برخی رویدادهای مهم تاریخ اقتصادی ایران از بعد داخلی مورد شناسایی قرار می‌گیرد.

۱.۱۲. نقش نفت در اقتصاد ایران

نفت مهم‌ترین منبع تأمین درآمدهای ارزی و یکی از منابع اصلی تأمین بودجه عمومی دولت است، همچنین بخش نفت در تولید ناخالص داخلی سهم عمده‌ای را به خود اختصاص داده است. سهم نفت در تولید ناخالص ملی از دهه ۱۳۳۰ پیوسته در حال افزایش بوده است (به جز برخی موارد استثنا که به صورت مقطعی کاهش یافته است) و امروزه بخش عمده‌ای از تولید ناخالص داخلی کشور به نفت اختصاص دارد. نفت در سال ۱۳۴۱، ۱۲/۳ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور را تشکیل می‌داد، در سال ۱۳۴۶ این مقدار به ۱۸ درصد افزایش یافت و این رقم برای سال ۱۳۵۱ به ۵۰/۶

درصد رسید (کاتوزیان ۱۳۸۳، ص ۳۰۲). بطور متوسط در فاصله سال‌های ۱۳۴۹ الی ۱۳۵۸ نفت باعث افزایش ۲۰ درصدی تولید ناخالص داخلی ایران شده است و نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که در این فاصله، تغییرات بهای نفت با روند تولید ناخالص داخلی ایران هماهنگ بوده است. این سهم قابل توجه یکی از خدمات نفت به اقتصاد ایران است و به صورت بالقوه می‌تواند به عنوان فرصت از آن استفاده شود.

مسئله اصلی این است که بالا بودن سهم نفت به معنای کاهش سهم دیگر بخش‌ها است و این کاستی در عمل وابستگی اقتصاد کشور به نفت را آشکار می‌سازد. بر پایه نتایج یک پژوهش که مسعود کارشناس آن را انجام داد، رابطه‌ای قوی میان تحولات صادرات نفت ایران از یک سو و رشد GDP از سوی دیگر وجود دارد، برای مثال پیشرفت اقتصادی در سال‌های ۶۲ - ۱۳۶۱ شدیداً به وسیله درآمدهای نفت حمایت می‌شد و در سال‌های ۷۰ - ۱۳۶۸ نیز تحت تأثیر منافع شناور نفت، پیشرفت‌هایی در اقتصاد ایران حاصل گردید (Karshenas and Hakimian ۱۳۶۸). درآمدهای دولت نیز تا حد زیادی مرهون استخراج و فروش منابع خدادادی نفت است. اقتصاد ایران به صادرات نفت بسیار وابسته است. تقریباً منبع ۵۰ درصد از درآمدهای ملی بودجه و ۸۰ درصد از صادرات کشور را نفت تشکیل می‌دهد. برای نمونه، سهم درآمدهای نفتی از کل درآمدهای دولت در سال ۱۳۵۰ تا ۱۳۵۴ به ترتیب عبارت بود از: ۷۷/۳ درصد، ۸۱/۴ درصد، ۸۹/۲ درصد، ۸۶/۷ درصد (شیخ نوری، ۱۳۸۸، ص ۲۲۵). در دوره بعد از پیروزی انقلاب اسلامی نیز

کما بیش همین وضع ادامه داشت. اقتصاد بدون نفت بود (خامه‌ای ۱۳۷۴، ص ۲۷)، سهم نفت در بودجه و درآمدهای دولت پیوسته در حال افزایش بوده است. بر خورداری نفت از جایگاه مهم در تأمین هزینه‌های عمومی و درآمد دولت به معنی ارتباط بخش عمده‌ای از برنامه‌های دولت و به تبع آن بسیاری از تحولات مختلف اقتصادی و اجتماعی کشور با درآمد نفت است و این واقعیت، اقتصاد کشور را به یک اقتصاد تک‌محصولی شکننده و وابسته به نظام جهانی تبدیل کرده است.

نفت مایعی غلیظ و افروختنی به‌رنگ قهوه‌ای سیر یا سبز تیره یا سیاه است که در لایه‌های بالایی بخش‌هایی از پوسته کره زمین یافت می‌شود که شامل آمیزه پیچیده‌ای از هیدروکربن‌هایی گوناگون است. بیش‌تر این هیدروکربن‌ها از زنجیره آلکان هستند ولی ممکن است از دید ظاهر، ترکیب یا خلوص تفاوت‌های زیادی داشته باشند. اولین چاه اکتشافی نفت در سال ۱۷۴۵ در فرانسه و اولین چاه استخراج نفت توسط کلنل دریک در سال ۱۸۵۹ در پنسیلوانیا حفاری شد. با توسعه و پیشرفت تکنولوژی حفاری در اواسط قرن نوزدهم و تکنولوژی تقطیر و پالایش نفت در اواخر قرن نوزدهم و استفاده از آن در موارد غیر سوختی، جهش حیرت‌آوری به وجود آمد. به‌طوری که امروزه صنایع پتروشیمی نقش اساسی و بنیادی در رفع نیاز عمومی جامعه به عهده دارد. بیشتر دانشمندان منشأ تشکیل نفت را گیاهان و موجودات آلی موجود در اقیانوس‌های اولیه می‌دانند. تا قبل از حفر نخستین چاه نفتی به کمک وسایل جدید حفاری، این ماده مهم فقط از چشمه‌های