

A model for interaction of supervisory institutions and price reporting institutions to improve the efficiency of the crude oil pricing system in oil markets using classical data-base theory

Article Info

ABSTRACT

Keywords:

Price reporting institutions, supervisory bodies, oil pricing, data-based theory

The subject of pricing in the oil market has undergone changes as the market evolves over time. Today, PRA reporting to private institutions that disseminate information, and especially prices in the world oil market, play an important role in determining the price of oil in the physical and paper markets. Concerns over the activities of these institutions have led to the formation of oversight bodies. However, the question remains as to what is the appropriate model for the interaction of price reporting institutions and supervisory bodies in a way that results in a more efficient oil pricing mechanism. The purpose of the present study is to review the theoretical foundations of the activities of price reporting institutions and supervisory institutions, using a data-base theory and using the opinions of experts in global oil markets, to provide a model for the relationship of these actors. Following the implementation of the foundation's data strategy, ۶۰ concepts were constructed, categorized into ۷ sub-categories and ۴ main ones. At the theoretical coding stage, a conceptual model was developed for the relationship between supervisory bodies and price reporting institutions.

Cite this article:

© The Author(s).

DOI:

مدلی برای تعامل نهادهای ناظر و موسسات گزارش دهنده قیمت به منظور ارتقای کارایی نظام قیمت گذاری نفت خام در بازارهای نفت با استفاده از تئوری داده-بنیاد کلاسیک

محمد مهدی حاجیان*^۱، عاطفه تکلیف، حامد سلطانی نژاد^۲

چکیده

موضوع قیمت گذاری در بازار نفت به تبع تحولات این بازار در گذر زمان، دستخوش تغییراتی شده است. امروزه، موسسات گزارش دهنده قیمت (PRA) به نهادهای خصوصی که اقدام به انتشار اطلاعات و به ویژه قیمت در بازار جهانی نفت می کنند، نقش مهمی در تعیین قیمت نفت در بازارهای فیزیکی و کاغذی دارند. نگرانی از فعالیت این موسسات، موجب شکل گیری نهادهای ناظر بر این موسسات شده است. با این حال، همچنان این سوال مطرح است که الگوی مناسب برای تعامل موسسات گزارش دهنده قیمت و نهادهای ناظر به نحوی که نتیجه آن کارایی بیشتر مکانیزم قیمت گذاری نفت باشد چیست؟ هدف پژوهش حاضر، آن است که ضمن مرور مبانی نظری فعالیت موسسات گزارش دهنده قیمت و نهادهای ناظر، با استفاده از تئوری داده-بنیاد و با بهره گیری از نظرات خبرگان بازارهای جهانی نفت، مدلی را برای ارتباط این بازیگران ارائه دهد. پس از پیاده سازی استراتژی داده بنیاد، ۶۰ مفهوم برساخت سازی شد که این تعداد در ۷ مقوله فرعی و ۴ مقوله اصلی دسته بندی شد. در مرحله کدگذاری نظری، مدل مفهومی برای ارتباط میان نهادهای ناظر و موسسات گزارش دهنده قیمت ارائه شد.

کلید واژه ها: موسسات گزارش دهنده قیمت، نهادهای ناظر، قیمت گذاری نفت، تئوری داده-بنیاد

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۱۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۰۵

^۱ mahdihajian@yahoo.com

^۲ soltanin@yahoo.com

مقدمه

موضوع قیمت گذاری در بازار نفت به عنوان یکی از بازارهای مهم بین المللی که تاثیرات فراوانی بر سایر بازارها از جمله بازارهای جهانی ارز دارد، یکی از موضوعات مهم و چالش برانگیز است. مرور تاریخچه تحولات بازار نفت نشان می دهد که موضوع قیمت گذاری در این بازار در طول زمان دستخوش تغییراتی شده است. به طور خاص، بعد از دهه ۱۹۸۰ میلادی و با رقابتی شدن بازار نفت، بازیگران جدیدی وارد بازار شدند که به نوبه خود ناپایداری در قیمت های نفت را افزایش دادند. از سوی دیگر، افزایش در تولید کشورهای غیر اوپک، ناپایداری قیمت نفت را تشدید کرد. از این دوره به بعد، شاهد تغییرات اساسی در سازو کار شکل گیری قیمت های نفت بوده ایم. آن چه در این میان از توجه ویژه ای برخوردار است نقش موسسات گزارش دهنده قیمت به عنوان مراجع اعلام قیمت است که معامله گران بازارهای نفت از آن تبعیت می کنند.

موسسات گزارش دهنده قیمت^۱ (PRA) نهادهای خصوصی هستند که اقدام به انتشار اطلاعات و به ویژه قیمت در بازار جهانی نفت می کنند. از جمله مهمترین این نهادها در سطح جهانی می توان به پلتس^۲، آرگاس مدیا^۳، شاخص قیمت نفت آسیا^۴ (APPI) و موسسه گزارش دهی قیمت لندن (ICIS) اشاره نمود. قیمت های اعلامی از سوی این نهادها از منابع مختلف از جمله بازارهای مالی، اطلاعات بازار فیزیکی از جمله تولید، صادرات، موجودی مخازن و ... استخراج می شود. اگر چه تمام فعالان بازار این قیمت های اعلامی را برای انجام معاملات می پذیرند، بررسی ها نشان می دهد که قیمت های اعلام شده توسط این نهادها، در بسیاری از موارد دارای اختلافات زیادی است. از سوی دیگر، با توجه به وابستگی بسیاری از مسایل اقتصادی، سیاسی و فناورانه جهانی به قیمت نفت، واضح است که نحوه عملکرد این موسسات در تعیین قیمت نفت و مکانیزم ها و رویه های قیمت گذاری در این موسسات، می بایست توسط نهاد یا نهادهایی در سطح بین المللی مورد ارزیابی قرار گیرد. در همین راستا در اکتبر سال ۲۰۱۲ میلادی و علی رغم مخالفت هایی که از سوی برخی از صاحب نظران و نهادهای گزارش دهنده قیمت صورت پذیرفت، سازمان بین المللی کمیسیون های اوراق بهادار^۵ (IOSCO) اقدام به تدوین مبانی و اصول گزارش دهی قیمت توسط نهادهای ذیربط در سطح جهانی نمود که بر اساس آن، استانداردها و ضوابط ناظر بر گزارش دهی قیمت در بورس های کالا از جمله نفت تعیین شد. در این زمینه، ۲۴ نهاد ناظر ملی از کشورهای مختلف جهان ایفای نقش نمودند.

علی رغم تلاشهای صورت گرفته در سطح جهانی برای نظارت بر فرآیند قیمت گذاری نفت توسط موسسات گزارش دهنده قیمت، همچنان این سوال مطرح است که آیا اعمال مقررات نظارتی بر فعالیت موسسات گزارش دهنده قیمت تضمین کننده عدم انحراف این موسسات در تعیین قیمت بوده است و از سوی دیگر، آیا اعمال این مقررات، می تواند با اصول قیمت گذاری در بازار آزاد که مبتنی بر معاملات عرضه و تقاضا در بازار است منافات داشته باشد؟ به عبارت دیگر، این سوال مطرح می شود که الگوی مناسب برای تعامل موسسات گزارش دهنده قیمت و نهادهای ناظر به نحوی که نتیجه آن کارایی بیشتر مکانیزم قیمت گذاری نفت باشد چیست؟ هدف پژوهش حاضر، آن است که ضمن مرور مبانی نظری فعالیت موسسات گزارش دهنده قیمت و نهادهای ناظر، با استفاده از نظرات خبرگان بازارهای جهانی نفت، مدلی را برای ارتباط این بازیگران ارائه دهد.

^۱ -Price Reporting Agencies

^۲ Platts

^۳ Argos Media

^۴ Asia Petroleum Price Index

^۵ -International Organization of Securities Commission

۲- مبانی نظری و پیشینه موضوع

مقوله قیمت را می‌توان کلیدی‌ترین مؤلفه دخیل در تصمیم‌گیری کنشگران حوزه مبادلات دانست. در ادبیات اقتصاد متعارف، قیمت منعکس‌کننده‌ی ارزش مبادله‌ای^۱ یک کالا و عامل اصلی در تخصیص‌ها و توزیع‌ها می‌باشد (نیکلسون، ۲۰۱۲).^۲ دنیای پیچیده مبادلات، متأثر از برخی واقعیت‌های اقتصادی پایه از قبیل عقلانیت کران دار^۳ و فرصت‌طلبی^۴ عوامل اقتصادی، طرف‌های مبادله را با مفهومی تحت عنوان هزینه‌های مبادله مواجه می‌سازد (دال، ۲۰۱۵).^۵ منظور از کران‌دار بودن عقلانیت عوامل اقتصادی آن است که ایشان نمی‌توانند تمامی اطلاعات را به‌دست آورده، تحلیل کنند و به کار بندند و فرصت‌طلبی نیز بدین معناست که برخی عوامل اقتصادی ممکن است از مزیت نامتقارن بودن اطلاعات بهره‌برند یا در روابط خود تعهداتی را تقبل کنند که قصد وفای به آن را ندارند یا به‌طور عمدی، برای رسیدن به منافع شخصی، در مواجهات اقتصادی خود به‌گونه‌ای منحرف‌کننده رفتار کنند که چنین الگوی رفتاری به پیدایش و تقویت هزینه‌های مبادلاتی منجر خواهد شد. محصولات انرژی در جهان امروز به یکی از مهمترین کالاهای مورد مبادله به‌نحوی بدل شده‌اند که کشورهای صاحب ذخائر و تولیدکنندگان شناخته‌شده منابع انرژی و فرآورده‌ها در جهان، اقدام به فروش منابع و محصولات انرژی متناسب با اهداف خود می‌نمایند و مبادله به یک جزء جدایی‌ناپذیر از محصولات انرژی بدل گشته است.

در دسترس نبودن یا عدم تقارن اطلاعات در دنیای پیچیده مبادلات باعث بروز هزینه مبادله خواهد بود. منشأ بروز نااطمینانی، عدم امکان پیش‌بینی کامل وضعیت آینده و پیچیدگی است که عقلانیت کران‌دار ما را از فهم آن باز می‌دارد. زمانی که قادر به پیش‌بینی آینده و از بین بردن فرصت‌طلبی نیستیم، نیاز به یک پروسه‌ی تصمیم‌گیری متناوب تعدیلی داریم تا بتوانیم موقعیت‌های جدیدی که پیش می‌آیند را اداره کنیم. پیچیدگی ایجاب می‌کند که برای پاسخ کارا به محرک‌ها انعطاف داشته باشیم. افزایش نااطمینانی، هزینه‌های چانه‌زنی یا عدم پذیرش را افزایش داده و باعث می‌شود، طرف‌های فرصت‌طلب برای منافع خود رفتارهای راهبردی پیش گیرند. هزینه‌های مبادله را به‌طور معمول در ۶ گروه هزینه‌های جستجو، هزینه‌های اطلاعات، هزینه‌های چانه‌زنی، هزینه‌های تصمیم‌گیری، هزینه‌های سیاست‌گذاری و هزینه‌های اجرا طبقه‌بندی می‌کنند (کاوس، ۱۹۳۷)^۶ که سازوکارهای نهادی حاکم بر این مبادلات، ساختار حاکمیت را شکل می‌دهند. اقتصاد هزینه مبادله با مفروض گرفتن دو جنبه فرصت‌طلبی عوامل اقتصادی و عقلانیت کران‌دار در حیطه رفتار اقتصادی بر روی سه عامل نهادی نااطمینانی، خاص بودن دارایی و بسامد مبادله، چهار مدل برای حاکمیت بر مبادلات در نظر می‌گیرد (دال، ۲۰۱۵):

- تجارت در بازار نقدی یا لحظه‌ای (حاکمیت نظام بازار)؛
- تجارت با استفاده از قراردادهای بلندمدت (حاکمیت دو جانبه)؛
- تجارت با استفاده از قراردادهای بلندمدت با حق مداخله شخص ثالث جهت تسهیل مبادلات (حاکمیت سه جانبه)؛
- ادغام عمودی (حاکمیت یکپارچه شده) که تمامی مبادلات در آن به صورت درون‌بنگاهی انجام می‌شود.

^۱ - Value in exchange

^۲ - Nicholson, ۲۰۱۲

^۳ - Bounded Rationality

^۴ - Opportunism

^۵ - Dahl, ۲۰۱۵

^۶ - Coase, ۱۹۳۷

با توجه به خاص بودن محصولات انرژی^۱ و شرایط حاکم بر چهارچوب عرضه و تقاضای آن، تحقق شرایط شکل‌گیری بازار نقدی یا لحظه‌ای چون سایر کالاهای معمولی مورد مبادله در بازار، با شرایط فعلی حاکم بر بازار محصولات انرژی با فاصله خواهد بود و کاهش این فاصله مستلزم به‌کارگیری ابزارهای متناسب با این هدف می‌باشد. الگوی چهارم (ادغام عمودی و حاکمیت یکپارچه شده) نیز به‌دلیل فاصله با شرایط بازار و تقویت قدرت انحصار، شیوه‌ای ناکارا خواهد بود. حاکمیت دوجانبه (تجارت با استفاده از قراردادهای بلند مدت)، الگوی دیگریست که طرف‌های مبادله در حوزه محصولات انرژی از آن بهره می‌برند. با وجود تلاش‌هایی که در بعد تأمین انرژی مورد نیاز جوامع بشر و حل و فصل اختلافات دوجانبه قراردادهای منابع انرژی انجام شده، کماکان کمبودهایی قابل توجه در این ابعاد در مسیر رشد صنعتی و رفاه اجتماع جهانی به چشم می‌خورد. در این میان، مسائل و چالش‌های حقوقی و اقتصادی‌ای وجود دارند که ثبات کارایی و تناسب قراردادهای حوزه انرژی متناسب با اهداف کلی ترسیم شده برای کشورها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند (امین زاده، ۱۳۹۲). مسائل ناظر به پیش از عقد قرارداد از قبیل جستجو، گردآوری اطلاعات، چانه زنی، تصمیم‌گیری، سیاستگذاری و اجرا به‌منظور کاهش هزینه‌های مبادلاتی و مسائل پسینی قراردادها از قبیل راهکارها و مکانیزم‌های حل و فصل اختلافات، فرآیندهای داوری، ضمانت اجرای عدم انجام تعهدات، شیوه پرداخت‌ها، تعارضات منجر شده به واسطه نابرابری جایگاه طرفین قرارداد و غیره، از جمله چالش‌های پیش روی به‌کارگیری این شیوه حاکمیت در جهت مدیریت هزینه‌های مبادله می‌باشد.

بروز اختلافات و دشواریهای حوزه حکمرانی دو جانبه (معاملات مبتنی بر قرارداد)، ضرورت متمرکز نمودن بحث نظارت در حوزه معاملات محصولات انرژی از مجرای تشکیل یک بازار منسجم و متشکل را بیش از پیش نمایان ساخت که با به‌وجود آوردن سازوکار معامله این محصولات در یک چهارچوب تعریف شده و مشخص، شرایط نظارتی را تسهیل نماید که جریان تاریخی مبادلات محصولات مربوط به حوزه انرژی از جمله نفت خام، مؤید این سیر ترسیم شده می‌باشد.

۱-۲- قیمت‌گذاری در بازار نفت خام

۱-۲-۱- عوامل مؤثر بر تعیین قیمت نفت

عوامل مؤثر بر قیمت نفت خام را در حالت کلی می‌توان به دو گروه اصلی تقسیم نمود:

الف: عوامل بنیادی

عواملی که در صنعت نفت ریشه دارند به این معنی که با تحت تأثیر قرار دادن عرضه و تقاضای نفت به‌طور مستقیم با مسائل بازار نفت مرتبط می‌باشند. از مهمترین این عوامل می‌توان به وضعیت تقاضای جهانی نفت خام، تغییرات و اختلالات در عرضه نفت خام، ظرفیت مازاد تولید، هزینه اکتشاف و تولید، تصمیم‌گیری درباره سرمایه‌گذاری‌ها و مخارج، سطح ذخیره‌سازی‌ها، استفاده از ذخایر، وضعیت رشد اقتصادی جهان، مقررات زیست محیطی، سیاست‌های شرکت‌های نفتی پیمانکاری و دولت‌ها، عملیات پوشش خطرپذیری، بروز اعتصاب در صنعت نفت، بروز جنگ، تغییرات فصلی تقاضا، وضعیت آب و هوا، تغییرات در میزان خوراک پالایشگاه‌ها، تعمیرات و مشکلات پالایشی، سیستم حمل و نقل و کشتیرانی و تصمیمات اوپک اشاره کرد.

ب: عوامل غیر بنیادی

این عوامل که قابلیت این را دارند که حتی بیش از عوامل بنیادی بر قیمت‌های نفت خام اثرگذار باشند، عوامل غیربنیادی نام نهاده می‌شوند که منشأ آن‌ها خارج از چهارچوب صنعت نفت می‌باشد (مرکز پژوهشی آرا، ۱۳۹۶) که از مهمترین این عوامل می‌توان به نقش بانک‌ها و مؤسسات مالی، اقدامات سفته بازی برای کسب سود، تغییرات در نرخ‌های ارز، وضعیت بورس سایر کالاها، قیمت سایر حامل‌های انرژی‌های جایگزین، واکنش‌های سیاسی، رسانه و شایعات و اخبار غیر نفتی اشاره کرد.

^۱ - خاص بودن دارایی ناظر به بحث سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مختص به رابطه‌ای خاص است. خاص بودن یک رابطه اقتصادی می‌تواند مربوط به جنبه‌ی فیزیکی، جغرافیایی، وقفی یا انسانی باشد. یک دارایی غیر خاص یک وسیله معمولی است که کاربردهای متنوعی داشته و به طرق گوناگون قابل استفاده و بهره‌برداری است. لذا شرایط حاکم بر بازار کالاهای خاص متفاوت بوده و شرایط عرضه و تقاضای مختص به خود را دارا می‌باشد.

علاوه بر موارد یادشده که قیمت نفت خام را متأثر از عرضه و تقاضای فعلی شکل می‌دهد، انتظارات در خصوص عرضه و تقاضای آینده نیز نقش مهمی در تعیین قیمت‌های جاری نفت ایفا خواهد کرد. به بیانی دیگر، سیاست‌های رایج در شرکت‌های بزرگ نفتی و مصرف‌کنندگان عمده در کشورهای صنعتی پیشرفته برای تأمین امنیت عرضه در محیط عدم اطمینان و تعدیل و تغییر مداوم انتظارات کنشگران جهانی بازار نفت، موجب نوسانات شدید در قیمت نفت خام گشته است. تشکیل بورس‌های نفتی را نیز می‌توان عامل دیگری در خصوص تشدید این نوسانات به‌شمار آورد. بورس‌های تشکیل شده علاوه بر اینکه عاملی در جهت پوشش ریسک ناشی از نوسان‌های قیمت نفت خام بوده‌اند، به عاملی در جهت شدت اثر بخشی قیمت نفت خام از تحولات بازار شده‌اند. این اثرپذیری به‌نحوی است که کوچکترین رخداد مرتبط با یکی از مناطق عرضه‌کننده نفت و یا حتی تغییر اندکی در روند تقاضا به سرعت در قالب نوسان قیمت در بورس‌های نفتی آشکار می‌شود که این موضوع به حساسیت بیشتر قیمت نفت خام نسبت به تحولات محیطی می‌انجامد (تکلیف، ۱۳۸۷).

محققان مختلف تاکنون تلاش کرده‌اند تا ضمن معرفی روش‌های قیمت گذاری نفت، عوامل موثر بر تعیین قیمت نفت را مورد ارزیابی قرار دهند. به عنوان مثال، عظیم زاده (۱۳۹۳) به بررسی روش‌های مختلف قیمت گذاری نفت پرداخته و از جمله این روش‌ها به مواردی همچون، قیمت مبتنی بر مذاکرات که از طریق چانه‌زنی و توافق طرفین انجام می‌شده است و به قدرت مذاکره ارتباط داشته است، قیمت اعلامی که بر اساس انحصار چندجانبه شرکت‌های بزرگ نفتی موسوم به "هفت خواهران" بعد از جنگ جهانی دوم تعیین می‌شده است، قیمت‌های با لحاظ هزینه مالیاتی که تابعی از سهم دولت و سهم شرکت‌های نفتی قیمت گذاری می‌شده است، قیمت دولتی که حاکمیت کامل قیمتی را داشته است و در نهایت قیمت گذاری به شیوه قیمت مبتنی بر ارزش فرآورده‌ها که ارزش نفت خام را به چند پارامتر همچون هزینه پالایشی و ارزش ناخالص فرآورده و ... منتسب می‌کرده است، اشاره شده است.

عزیزی و وخشوری (۱۳۸۶) قیمت را یکی از مهم‌ترین گزاره‌های معاملات نفتی معرفی کرده و عواملی همچون کیفیت نفت خام که با استفاده از پارامترهایی همچون API، درصد سولفور، درجه انجماد و ... محاسبه می‌شوند، عوامل سیاسی همچون تحریم‌ها و حوادث غیرمترقبه، شرایط عمومی قرارداد که وابسته به طرفین معامله همچون تعیین امنیت عرضه و تقاضا، تعیین چارچوب مشخص و ... است، وجود کالاهای جایگزین که با پیشرفت فناوری روزبه‌روز بر تأثیر آن افزوده می‌شود را جزو مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در تعیین قیمت نفت می‌داند.

شلدون (۲۰۱۶) به بررسی نقش و تأثیر بازار سرمایه بر قیمت گذاری نفت می‌پردازد. بایان این مسئله که تقریباً همه سیاست‌های اجرایی در خصوص ثبات قیمت نفت در قرن جاری بی‌نتیجه مانده است، نیاز است تا با بررسی دقیق‌تر به عوامل جنبی تأثیرگذار در قیمت انرژی و به خصوص نفت پرداخته شود. با بررسی رفتار قیمتی WTI و بازارهای مرتبط با نفت برنت، داده‌های مسئله حاکی از این هستند که روش‌های معمول برای قیمت گذاری نفت در این بازارها کارایی خود را از دست داده و بازار سرمایه تا حد قابل توجهی در قیمت نفت تأثیرگذار بوده‌اند.

بامیستر و کیلیان (۲۰۱۶) با بررسی قیمت و نوسانات نفتی پس از رکود ۱۹۷۴ و اشاره به این نکته که طی ۴۰ سال گذشته همچنان نوسانات قیمت نفتی اقتصاددانان را شگفت‌زده می‌کند، به بررسی عوامل این شوک‌های تأثیرگذار در قیمت نفت بین سال‌های ۱۹۷۴ تا ۲۰۱۴ پرداخته است. نتیجه اینکه در عمل مصرف‌کنندگان، سیاست‌گذاران، قواعد بازار سرمایه و اقتصاددانان هر کدام انتظاراتی از قیمت نفت و تغییرات آن دارند و عموماً این انتظارات سبب ایجاد شوک‌های نفتی و تأثیرگذاری در کل اقتصاد می‌شوند. همچنین عواملی همچون تورم، بیکاری، تولید و دستمزد همگی به گستره وسیعی از سیاست‌های اقتصادی و در نهایت شوک‌های نفتی، ارتباط دارند. در نهایت بدون در نظر گرفتن تأثیرات غیرمستقیم و مهم، نمی‌توان با اطمینان کامل در مورد قیمت نفت اظهار نظر کرد.

فطرس و هوشیدری (۱۳۹۵) با بررسی اینکه تعیین قیمت نفت به عوامل متعددی بستگی دارد اذعان می‌کند که اغلب این عوامل از کنترل تولیدکنندگان آن خارج است. همین مسئله سبب شده است که وضعیت اقتصادی اغلب کشورهای وابسته به درآمدهای نفتی تحت تأثیر نوسانات قیمت نفت قرار گیرد. مسئله قیمت نفت و نوسانات آن از جمله مهم‌ترین مواردی است که به تغییر درآمد نفتی منجر شده و برای کشورهایی که وابسته به درآمد نفت هستند بسیار حیاتی است. بررسی و کنترل قیمت نفت از طریق بازار سرمایه می‌تواند یکی از روش‌های اطمینان‌پذیری در سیاست‌گذاری‌های کشورهای با اقتصادهای نفتی باشد.

لینچ (۲۰۰۲) ضمن بررسی مقوله نوسانات قیمت نفت، به این نتیجه می‌رسد که نمی‌توان نوسانات را به‌طور کامل کنترل کرد هرچند که با راهکارهایی می‌توان آن را به حداقل رساند. از جمله پیشنهادات ایشان، پاسخ سریع و اوپک به نیاز بازار، افزایش اطلاعات از نظر کمی و کیفی و همچنین استفاده از ذخایر استراتژیک است البته خود ایشان در همین مقاله بیان می‌دارند که به دلیل اینکه ساختار اوپک دارای مشکلات و چالش‌هایی است اوپک نیز در چندین مرحله در امر قیمت گذاری، تعیین سهم اعضا و اجرایی سازی آن دچار مشکل است لذا همین امر بر پیچیدگی‌های کنترل نوسانات قیمت نفت می‌افزاید.

اندیشکده سیاست‌های راهبردی اقتصاد و مدیریت (۱۳۹۶) طی گزارشی نشان می‌دهد که عوامل مؤثر در قیمت نفت با وجود ضرایب اهمیت متفاوتی که دارند، همگی در عرض یکدیگر هستند ولی در عین حال همه آن‌ها در طول یک عامل مهم دیگر قرار دارند. این عامل که در واقع حرف اول و آخر را در بازار نفت می‌زند، همان بازار سرمایه است. همه عوامل مؤثر بر قیمت نفت فقط زمانی تأثیر دارند که از مجرای رسانه در ذهن سفته بازار و معامله‌گران رسوخ کنند. معامله‌گرانی که بیشتر، بانک‌ها و مؤسسات مالی هستند تا شرکت‌ها و کشورهای نفتی و معاملاتی که در بورس‌های نفتی انجام می‌شود، نه در بازار نفت و بورس‌های نفتی که در آن‌ها نفت معامله نمی‌شود بلکه صرفاً معاملات کاغذی بر روی نفت انجام می‌شود.

تالار بین‌المللی انرژی (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی نحوه شکل‌گیری قیمت در بازار نفت پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تعیین قیمت نفت بر اساس مکانیسم بازار و عرضه و تقاضای نفت، نگاهی ساده‌انگارانه است. چرا که مواردی مانند عدم تقارن اطلاعات بین خریداران و فروشندگان، حساب‌های قیمتی در بازار، رفتارهای انحصارگرایانه و انحصار چندجانبه در بازار و ... موجب می‌شود، قیمت قابل مشاهده در بازار باقیمت واقعی فاصله داشته باشد. در این شرایط، قیمت‌های اعلام‌شده توسط نهادهای قیمت‌گذار، علامت‌های نادرستی را به بازار مخابره خواهند کرد که می‌تواند بر روی تعادل بازار تأثیر منفی داشته باشد. براستار و همکاران (۲۰۱۷) نقش شاخص WTI را در قیمت نفت جهانی موردبررسی قرار داده‌اند و نشان داده‌اند که قیمت این نفت تأثیر بسزایی در قیمت‌گذاری نفت توسط مؤسسات گزارش دهنده قیمت دارد.

موسسه مطالعات انرژی آکسفورد (۲۰۱۷) به تحلیل شاخص قیمت WTI به‌عنوان معیار قیمت‌گذاری توسط مؤسسات تعیین‌کننده قیمت پرداخته است. در این مطالعه اهمیت این قیمت در مقایسه باقیمت نفت در سایر مناطق دنیا مورد ارزیابی قرار گرفته است. پیشنهاد این مطالعه آن است که سید WTI به‌عنوان شاخصی برای قیمت‌گذاری نفت بازتعریف شود. گزارش شرکت آفجم (۲۰۱۳) به بررسی بازارهای مبنای قیمت‌گذاری گاز و برق پرداخته است. در این گزارش، رویکرد نهادهای قیمت‌گذاری در استفاده از قیمت‌های مرجع برای تعیین قیمت این محصولات مورد مطالعه قرار گرفته و تلاش شده تا تجربیات نهادهای فعال در این زمینه گردآوری شود. مؤذنی و ربیعی (۱۳۹۵) سیر تحولات روش‌های قیمت‌گذاری نفت را موردبررسی قرار داده‌اند. در این پژوهش، شیوه‌های قیمت‌گذاری نفت معرفی و مقایسه شده‌اند. همچنین نهادها و عوامل اثرگذار بر قیمت نفت شناسایی شده و ساختار و ویژگی‌های انواع بازارهای نفت خام مورد ارزیابی واقع شده است. اخوان (۱۳۸۹) به بررسی روش‌های قیمت‌گذاری LNG در جهان پرداخته است. در این پژوهش ابتدا تاریخچه‌ای از اولین قراردادهای صادرات LNG را تشکیل می‌دهند، ارائه شده و سپس برای معرفی روش‌های قیمت‌گذاری، اجزایی که قیمت LNG را تشکیل می‌دهند معرفی می‌شوند. همچنین این پژوهش پنج روش قیمت‌گذاری LNG معرفی و مقایسه شده‌اند. فتوه (۲۰۱۲) در بررسی نقش دویی در قیمت‌گذاری بین‌المللی نفت و ادعای اینکه دبی به‌عنوان اصلی‌ترین بازیگر تعیین‌کننده قیمت در حوزه کشورهای صادرکننده نفت خلیج فارس است، ورود بسیاری از شرکت‌های ژاپنی و آسیای شرقی به بازار سهام نفت این کشور، قیمت‌گذاری نفت را دستخوش تغییرات اساسی کرده است.

۲-۱-۲- نحوه تعیین قیمت نفت خام در بستر تاریخ بازار نفت

تحلیل نظام کنونی قیمت نفت بدون در نظر گرفتن نظام‌های پیشین آن میسر نخواهد بود. تغییر نظام قیمت‌گذاری نفت خام در بستر تاریخی خود معلول تغییر در ساختارهای سیاسی و اقتصادی جهان بوده است که تغییرات بنیادی در ساختار بازار نفت خام و زنجیره عرضه گشته است (فتوه، ۲۰۱۱). که به‌منظور درک بهتر سیستم قیمت‌گذاری نفت در عصر حاضر نیازمند بررسی روند تغییرات سیستم قیمت‌گذاری نفت خام در یک روند تاریخی هستیم.

الف- دوره قیمت‌های اعلام شده^۱ مبتنی بر توافق میان فروشندگان

تا اواخر ۱۹۵۰، صنعت بین‌المللی انرژی صرفنظر از نقش ایالات متحده، کانادا، اتحادیه جماهیر شوروی و چین با موقعیت غالب شرکت‌های چندملیتی نفتی موسوم به هفت خواهران^۲ یا تولیدکنندگان اصلی^۳ شناخته می‌شد. در چنین شرایطی دولت‌های میزبان به هیچ‌عنوان در تولید و یا قیمت‌گذاری نفت خام دخالت نداشته

^۱ - Fattouh, ۲۰۱۱

^۲ - Posted Price

^۳ - Seven Sisters

^۴ - Major

و از طریق وضع مالیات بر درآمد^۱ و دریافت بهره مالکانه^۲ به کسب درآمد می پرداختند. هر یک از هفت خواهران، یکپارچگی عمودی داشته و هر دو فرآیند بالادستی (اکتشاف، توسعه و تولید) و پایین دستی (انتقال، استخراج و بازاریابی) نفت را تحت کنترل خود داشتند. علاوه بر آن، سرعت عرضه نفت خام بازار را نیز از طریق شرکت های با مالکیت اشتراکی^۳ کنترل می کردند. ارتباط شرکت های نفتی چند ملیتی اعم از ارتباطات طولی و عرضی، کنترل حجم بالای صادرات نفتی کشورهای تولیدکننده را تحت کنترل داشته و از افزایش حجم نفت موجود از جانب عرضه کنندگان به منظور کنترل قیمت، جلوگیری می کردند. قیمت گذاری نفت بر اساس قیمت های اعلام شده مبتنی بر توافق میان فروشندگان، تا اواسط سال های دهه ۱۹۷۰ میلادی ادامه پیدا کرد که عملیاتی شدن این نظام تعیین قیمت، میزان درآمد نفتی دولت های صاحب ذخائر را تضمین می کرد.

ب- دوران متزلزل شدن قیمت های ثابت از پیش تعیین شده و کاهش اندک قیمت

تا اواخر دهه ۱۹۵۰ نفوذ شرکت های ادغام عمودی شده، به واسطه ورود شرکت های مستقل نفتی که توان سرمایه گذاری در عملیات بالادستی داشتند، تحت الشعاع قرار گرفت و در این میان دسترسی شرکت های خارج از گروه هفت خواهران به نفت خام، قیمت نفت را تحت تأثیر خود قرار داد. اواسط دهه ۱۹۵۰ میلادی، کشور ونزویلا امتیاز و حق برخی صنایع مربوط به نفت را به شرکت های مستقل که عموماً از کشور آمریکا بودند واگذار کرد و در سال ۱۹۶۵ این شرکت ها که جزو تولید کنندگان اصلی نفت نبودند، عهده دار تولیدی حدود ۱۵٪ از کل تولید ونزویلا شده بودند (پارا، ۲۰۰۴). کشف نفت در لیبی اهمیت ورود شرکت های مستقل را برای دولت آن کشور نمایان کرد و همین امر موجب شد تا قوانین و سیاست های مربوطه به نحوی وضع شوند تا جذابیت برای ورود شرکت های مختلف سرمایه گذار که غیر این تولید کنندگان اصلی نفت بودند را ایجاد کند. در سال ۱۹۶۵، تولیدات این شرکت های مستقل در لیبی، از حدود ۵۸۰ هزار بشکه در روز به حدود ۱٫۱ میلیون بشکه در روز طی سه سال یعنی تا ۱۹۶۸ رسید (پارا، ۲۰۰۴). پس از مدتی این رقابت سنگین میان تولید کنندگان اصلی و تولید کنندگان حاشیه ای فقط محدود به این مناطق نمی شد.

از این رو، شرایط رقابتی برای دیگر تولید کنندگان نفت تا حدودی منجر به تصمیم گیری در خصوص شکستن نظام قیمت ثابت در سال ۱۹۵۹ و ۱۹۶۰ به واسطه ظهور شرکت های چند ملیتی شد. ایالات متحده آمریکا نیز بر آن شد تا با تعیین جیره بندی و سهمیه بندی، واردات را که سبب ایجاد رقابت برای شرکت های خارج از این کشور را می شد را کنترل نموده که همین موضوع تبدیل به عاملی در جهت ایجاد فشار مضاعف بر قیمت تمام شده صنایع پایین دستی نفت شد. از طرفی دیگر نیز عملکرد اوپک در سال ۱۹۶۰ سبب شد تا کشورهای عضو، از کاهش قیمت تثبیت شده جلوگیری کنند (اسکیت، ۱۹۸۸).^۴

ج- دوره ظهور سیستم تعیین قیمت توسط اوپک

در بین سال های ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۳، تقاضای جهانی نفت با سرعتی بیش از متوسط سالانه خود افزایش یافت و این مقدار تقاضا تا بیش از ۳ میلیون بشکه در روز در طی مدت یاد شده رسید. اوپک را می توان عامل اصلی این افزایش ها دانست چرا که تولید خود را از حدود ۱۴ میلیون بشکه در روز در سال ۱۹۶۵ به ۳۰ میلیون بشکه در روز در سال ۱۹۷۳ رساند. در این دوره، سهم اوپک در تولید نفت خام جهانی از ۴۴٪ در سال ۱۹۶۵ به ۵۱٪ در سال ۱۹۷۳ افزایش یافت. افزایش های دیگر تولید نیز در اوایل دهه ۱۹۷۰ به سبب افزایش تولید کشور لیبی صورت پذیرفت.

این شرایط حاکم بر بازار نفت، بازاری مطمئن برای عرضه کنندگان نفت ایجاد نمود و قدرت کشورهای عضو اوپک را در برابر شرکت های چند ملیتی تقویت نمود. در سپتامبر ۱۹۷۰ دولت لیبی تفاهم نامه ای با یک شرکت غربی منعقد کرد مبنی بر اینکه این شرکت نفتی متعهد گشت تا مالیات بر درآمد مبتنی بر افزایش قیمت مازاد بر قیمت های تثبیت شده پرداخت کند. همچنین متعهد شد تا پرداخت هایی را نیز به منظور جبران زیان درآمدمدی از ۱۹۶۵ داشته باشد. این شرکت بر خلاف تولید کنندگان اصلی بازار نفت، صرفاً متکی به تولیدات کشور لیبی بود و دسترسی بیشتری به نفت جاهای دیگر جهان نداشت. بلافاصله پس از آن، تمامی شرکت های فعال

^۱ - Income Tax

^۲ -Royalty

^۳ -Joint ownership of companies

^۴ -Skeet, ۱۹۸۸

در لیبی تسلیم این شرایط جدید شدند. در نتیجه این تفاهم، سایر شرکت‌های تولید کننده نفت فراخوانده شدند و اذعان داشتند که زیر بار قبول شرایطی کمتر از آنچه که به لیبی اعطا شده نخواهند رفت. مذاکرات که در تهران انجام شد به این نتیجه جمعی رسید که قیمت‌هایی که تا کنون تثبیت شده بود و همچنین نرخ مالیات افزایش یابد.

د- دوره تثبیت حاکمیت اوپک بر سیستم قیمت گذاری

سیستم پیچیده قیمت گذاری نفت از اوایل دهه ۱۹۷۰ بر پایه سه مفهوم مجزا بنا شد: قیمت‌های تفاهم شده، قیمت فروش رسمی و قیمت بیع متقابل. چنین سیستمی ناکارآمد بود چرا که خریداران این امکان را داشتند که یک بشکه نفت را به قیمت‌های متفاوت خریداری نمایند (ماپرو، ۲۰۰۵). نبود اطلاعات و شفافیت همچنین بدین معنا بود که یک سازوکار در جهت همگرا ساختن این قیمت‌ها وجود نداشت. لذا این رژیم قیمت گذاری عمری کوتاه داشت و حیات آن تا سال ۱۹۷۵ خاتمه یافت. دوره مدیریت قیمت‌ها که طی سال‌های ۱۹۷۴ تا ۱۹۷۵ برای دوره‌ای کوتاه به عنوان بخشی از فرآیند بیع متقابل ظهور پیدا کرد، از خیلی جنبه‌ها افراطی به نظر می‌رسید چرا که قدرت قیمت گذاری در بازار نفت را از شرکت‌های چند ملیتی به اوپک منتقل کرد. نظام جدید قیمت گذاری بر مفهوم قیمت مرجع^۱ یا قیمت شاخص^۲ متمرکز بوده به نحوی که نفت خام سبک عربی تولیدی توسط عربستان به عنوان نفت شاخص انتخاب شد. در این نظام قیمت‌های مدیریت شده، اعضاء قیمت فروش رسمی را برای نفت خام خود حفظ می‌کردند ولی در نظام قیمتی جدید این قیمت‌ها با توجه به شاخص تعیین می‌شوند. قیمت‌های متفاوتی که نسبت به قیمت مرجع وجود داشتند، بسته به فاکتورهای چون عرضه و تقاضای هر کدام از این انواع نفت خام و قیمت‌های نسبی نفت خام و سایر اقلام وابسته تعیین می‌شد. این موضوع کشورهای صادرکننده نفت را در فرآیند مدیریت قیمت خود با دشواری‌هایی مواجه می‌نمود.

ه- پیدایش بازار نفت خام

در اواخر دهه ۱۹۷۰ یک ضرورت برای تغییر شرایط موجود توسط بازیگران بازار نفت در جهان احساس شد. شرکت‌های ملی نفت در اوپک شروع به افزایش تعداد مشتریان (غیر انحصاری) خود کردند. شرکت‌هایی همچون شرکت نفت ژاپن، شرکت‌های نفت منطقه‌ای و شرکت‌های تجاری نوظهور از جمله شرکت‌هایی بودند که باعث توسعه این بازار شدند و ظهور این نوع شرکت‌ها در بخش‌های مختلف (به جز ایران) سرعت گرفت. در انقلاب سال ۱۹۷۹ ایران، نظام سیاسی حاکم تمامی توافقات و قراردادهای پیشین را با شرکت‌های بزرگ و تولیدکنندگان اصلی لغو کرد. در لیبی نیز مشتریان جدید نفتی ظهور کردند و شرکت‌های نفت منطقه‌ای و ایالتی تأسیس شدند.

در جریان بحران ۱۹۷۹، قیمت منطقه‌ای نفت با سرعت بیشتری نسبت به قیمت فروش رسمی افزایش یافت. قراردادهای بلندمدت بیانگر یک توافق میان خریدار و فروشنده است که مقدار نفت تحویل داده شده را در حالتی مشخص می‌کند که قیمت‌ها با شاخص قیمت بازاری اوپک مشخص می‌شود. با از بین رفتن کانال‌های سنتی عرضه، شرکت‌های چندملیتی نفت ناچار به بازگشت به بازار شدند. این اتفاق، تأثیرات عمیقی بر بازار نفت داشت. بازار نفت خام رقابتی تر شده و فراوانی نفت موجب شد تا الگوهای فروش به سمت قراردادهای کوتاه مدت یا فروش نقدی رفت. پشی از توسعه‌های یادشده، بازار فروش نقدی مشتمل بر تعداد اندکی از مبادلات بود که تحت شرایطی بی‌ثبات در حیطه حجمی از نفت خام که در قالب قراردادهای بلندمدت مبادله نمی‌شد، صورت می‌پذیرفت.

و- دوران افول حاکمیت اوپک بر سیستم قیمت گذاری

کاهش تقاضای نفت در اواسط دهه ۱۹۸۰ سبب بروز یک بحران و رکود عمیق اقتصادی در جهان شد و همچنین رشد تولیدات نفت خام در کشورهای غیر اوپک از یک طرف و افزایش قیمت نفت از طرفی دیگر موجب شد تا به کمک ارتقاء سطح فناوری مورد استفاده صنایع، سیستم قیمت گذاری تحت مدیریت و نفوذ اوپک با چالش اساسی روبرو شود که در نهایت منجر به پایان دوره حاکمیت این نظام قیمت گذاری شد. اکتشافات جدید در کشورهای غیر اوپک میزان قابل توجهی از نفت را به بازارهای بین‌المللی خارج از اوپک سرازیر کرد. این افزایش عرضه به مرور زمان منجر به افزایش تعداد تولیدکنندگان و تنوع مصارف آن‌ها در صنایع مختلف شد که این موضوع باعث پیدایش الگوی جدید قیمت گذاری مبتنی بر شرایط فعلی بازار شد که این امر تبدیل به مقدمه‌ای برای ایجاد فضای رقابتی شد. عرضه کنندگان

^۱ -Reference Price

^۲ - Marker Price

مدلی برای تعامل نهادهای ناظر و موسسات گزارش دهنده قیمت به منظور ارتقای کارایی نظام قیمت گذاری نفت خام

جدید با قراردادهایی که با خریداران منعقد می کردند، فروش خود را بر مبنای قیمتی کمتر از اوپک در بازار فروش نقدی تضمین می نمودند. خریداران نیز اکنون بسیار متنوع تر شده و به قیمت ها و شرایط جدید بازار رقابتی علاقه بیشتری نشان دادند.

پس از بحران قیمت نفت در سال ۱۹۸۶، سیستم جاری قیمت گذاری نفت مبتنی بر بازار شکل گرفت. با این حال این تغییرات قیمت به طور لحظه ای اتفاق نمی افتاد. در ۱۹۸۷ و برای مدت کوتاهی عربستان صعودی به قیمت رسمی بازگشت، اما دیگر نتوانست جایگاه قبلی خود را در بازار به دست آورد. همان گونه که دیگر کشورهای صادرکننده نفت به اجبار قیمت های متغیر و انعطاف پذیر وابسته به بازار را می پذیرفتند. از آن پس دوره جدیدی آغاز شد که سیستم قیمت گذاری مدیریت شده اوپک در بازار نفت خام جای خود را به قیمت گذاری توسط بازار داد.

۲-۲- مؤسسات گزارش دهنده قیمت (PRA)

آژانس های ارائه دهنده گزارش های قیمتی یا PRA، موسسات و سازمان های خصوصی هستند که اطلاعات و گزارش ها مالی مربوط به قیمت نفت و فرآورده های نفتی را بر اساس مبادلات بین خریداران و فروشندگان خرد و کلان راه، مورد بررسی و ارزیابی قرار می دهند. این گزارش ها بر اساس اساسنامه ای که توسط سازمان IOSCO در تاریخ پنجم اکتبر سال ۲۰۱۲ منتشر شده است، تنظیم شده و در اختیار عموم قرار می گیرد.

تأکید این موسسات بر روی انتشار روند محاسبه قیمت ها یا روش شناسی، به سبب این است که تمامی مراحل اجرا علاوه بر اینکه در اختیار عموم قرار می گیرد، توسط افراد آگاه و متخصص نیز مورد بررسی قرار گرفته و راهکارهایی در جهت بهبود این روش ها ارائه می شود. اصول اجرای طرح، بهره گیری از روش های پیشرفته آماری و تکیه بر دانش اقتصادی برای تحلیل هرچه بهتر این داده های آماری که توسط شرکت های دولتی و خصوصی ارائه شده است، تنظیم شده است. شرکت های بسیاری در حوزه ارائه قیمت انرژی وجود دارند که از مهم ترین آن ها می توان به شرکت پلتس اشاره نمود. (کامینسکی، ۲۰۱۶) جدول (۱) فهرستی از این موسسات را به همراه حوزه فعالیت آنها نشان می دهد.

جدول (۱): لیست برخی موسسات گزارش دهنده قیمت و موضوعات مورد بررسی آنها

نام شرکت	انرژی	فشارت	گتوزی	حمل و نقل	مواد شیمیایی
پلتس ^۲	✓	✓	✓	✓	✓
آرگوس مدیا ^۳	✓	✓	✓	✓	✓
تی اس آی ^۴		✓			
آی اچ اس، مک کلاسیکی ^۵	✓				
بورس بالتیک ^۶	✓			✓	

- Kaminski, ۲۰۱۶^۱
- Platts^۲
- Argus Media^۳
- TSI^۴
- IHS/McCloskey^۵
- The Baltic Exchange^۶

✓				✓	آی سی آی اس، هر ^۱
✓	✓	✓	✓	✓	رویترز ^۲
				✓	خدمات اطلاعات قیمت نفت ^۳
				✓	شرکت ریم اینتلیجنس ^۴
				✓	شاخص قیمت نفت آسیا ^۵
				✓	سی وان انرژی ^۶
		✓		✓	یواس دی ^۷
		✓			دی تی ان ^۸
		✓			دابلو/ یواس گرینز ^۹
			✓		بورس فلزات لندن ^{۱۰}
			✓		انجمن بازار شمش لندن ^{۱۱}
			✓		بازار نقره لندن ^{۱۲}

ماخذ: یافته های پژوهش

۲-۳- دستکاری داده‌ها در موسسات گزارش دهنده

اگرچه دستکاری قیمت در همه بازارهای کالایی رخ می‌دهد اما تأثیر آن در بازارهای انرژی بسیار ویژه و شگرف است چراکه به‌عنوان نمونه دستکاری قیمت‌های آتی نفت، می‌تواند بازار جهانی نفت را تحت تأثیر قرار دهد. از این رو، مسأله دستکاری قیمت و انواع مختلف آن از مباحث مهم در بازارهای مالی توسعه یافته در سطح جهان است. در ادبیات معاملات در بازارهای جهانی نفت خام، هرچند سفته‌بازی یعنی انجام معاملات توسط معامله‌گرانی که انتظار دارند از افزایش یا کاهش متعاقب قیمت‌ها سود ببرند، مجاز شمرده می‌شود اما معامله‌گران در این شرایط مجاز به تبانی با دیگران و یا کنترل عرضه نخواهند بود. مقصود از دستکاری قیمت‌ها تلاش یا تبانی دو یا چند نفر برای بالابردن یا پایین کشیدن معتابه قیمت‌هاست (بائر، ۲۰۰۸).^{۱۳}

^۱ -ICIS Heren

^۲ -Reuters

^۳ - Oil Price Information Service(OPIS)

^۴ - Rim Intelligence Co.

^۵ -Asia Petroleum Price Index

^۶ -C^۱ Energy

^۷ -USDA

^۸ -DTN

^۹ -WPI/US Grains

^{۱۰} -London Metal Exchange

^{۱۱} - London Bullion Market Association

^{۱۲} -London Silver Market Fixing Limited

^{۱۳} - Baer, ۲۰۰۸

به موجب قوانین اوراق بهادار در اغلب کشورها، دستکاری در قیمت‌ها یا تلاش برای دستکاری آن ممنوع بوده و می‌توان بر علیه آن اقامه دعوی کرد. به هر حال این دعوی در صورتی مسموع خواهد بود که اولاً ساختگی بودن قیمت‌ها^۱ ثابت شود، ثانیاً نشان داده شود که خواننده سبب به وجود آمدن این قیمت ساختگی است (تسبیب)^۲، ثالثاً اثبات شود که خواننده قصد و اراده ایجاد قیمت‌های ساختگی را داشته است^۳. هرچند دادگاه‌ها، ساختگی بودن قیمت را شرط لازم (اما نه کافی) برای اثبات دستکاری در قیمت‌ها می‌دانند، ولی معیار مستحکم و قابل دفاعی برای اطمینان از ساختگی بودن قیمت وجود ندارد. اغلب از مقایسه روند قیمت‌ها و شناسایی انحراف‌های قابل توجه از روند قیمت‌ها در بازار برای اثبات ساختگی بودن قیمت و غیر معمول بودن افزایش قیمت‌ها استفاده می‌شود (پیرونگ، ۱۹۹۶)^۴.

در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان دستکاری قیمت را به دو بخش دستکاری با استفاده از قدرت بازاری و دستکاری به شیوه تقلب تقسیم کرد. در دستکاری به شیوه تقلب معامله‌گر شرایط را به گونه‌ای نشان می‌دهد که با انتشار شایعات و اطلاعات غلط در مورد کالای مورد مبادله، موجب افزایش در قیمت شود. دستکاری قیمت با استفاده از قدرت بازاری به شیوه‌های مختلف از جمله «قبضه کردن بازار»^۵، «ایجاد مضیقه در بازار»^۶ و «تعیین قیمت تسویه»^۷ صورت می‌پذیرد (هتچ، ۲۰۱۲). قبضه کردن بازار وضعیتی است که در آن یک یا چند بازیگر در بازار، کنترل عرضه قراردادهای فعال را به گونه‌ای دست گیرند که خرید این قراردادها فقط با قیمت تعیین شده از سوی آن‌ها امکان‌پذیر باشد (بائر، ۲۰۰۸). بریا قبضه کردن بازار، معمولاً بازیگران مسلط بر بازار که انحصار کالای فیزیکی را تا حد زیادی در اختیار دارند، اقدام به جمع کردن (خرید گسترده) قراردادهای فعال در بازار نموده و سپس در موضع فروشنده قرار می‌گیرند. متقاضیان خرید قراردادهای فعال که به علت ناتوانی از تحویل کالا در سررسید مقرر مجبور هستند با انجام معاملات خرید جبرانی از بازار خارج شوند، حاضر خواهند شد قراردادهای فعال عرضه شده توسط بازیگران مسلط بر بازار را در قیمت‌های تعیین شده از سوی آن‌ها خریداری کنند (هتچ، ۲۰۱۲).

ایجاد مضیقه در بازار، شکل نسبتاً ملایم‌تری از قبضه بازار است (بائر، ۲۰۰۸). در این حالت، هرچند تلاشی برای ایجاد انحصار در بازار کالای فیزیکی صورت نمی‌گیرد، اما عرضه‌کنندگان به دلایل دیگری بسیار اندک بوده و تعداد قراردادهای فعال در بازار معاملات به میزان قابل توجهی از میزان عرضه فراتر رفته و لذا قیمت‌ها بالا می‌روند.

روش دوم برای دستکاری قیمت‌ها، مداخله از طریق تعیین قیمت تسویه می‌باشد. قیمت تسویه مبنای تسویه حساب روزانه بوده و میزان سود و زیان معامله‌گران و تغییرات حساب ودیعه بر اساس آن تعیین می‌شود. چنانچه تغییرات قیمت آتی‌ها چندان زیاد نباشد، معمولاً قیمت آخرین معامله به عنوان قیمت تسویه تعیین می‌شود. اما چنانچه بازار پس از چند ساعت رکود، ناگهان قبل از بسته شدن بورس، فعال شده و قیمت‌ها افزایش یا کاهش یابد، میانگین قیمت در معاملات پایانی بورس به عنوان قیمت تسویه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش دستکاری قیمت، معامله‌گر اقدام به خرید یا فروش تعدادی از یک نوع خاص قراردادی درست پیش از بسته شدن بورس می‌نماید و بدین ترتیب قیمت تسویه آن روز را به صورت ساختگی تحت تأثیر قرار می‌دهد (منظور و کهن هوش نژاد، ۱۳۹۳).

گاهی نیز مؤسسات گزارش دهنده قیمت، عامدانه یا از روی ناآگاهی داده‌های مربوط به گزارشات ارائه قیمتی را دستخوش تغییراتی می‌کنند که این تغییرات بر قیمت نهایی گزارش شده اثرگذار خواهد بود. لذا به منظور جلوگیری از چنین اقداماتی و همچنین پیگیری‌های مربوطه، نقش نهادهای متولی نظارت و مقررات‌گذاری در خصوص عملکرد مؤسسات گزارش دهنده قیمت حائز اهمیت خواهد بود. از نگاه برخی محققان مانند بارت (۲۰۱۲) با بررسی قیمت نفت برنت و با تکیه بر روش شناسایی PRA، تراکنش و معاملات بین سهامداران و مشتریانی که در تهیه و گزارش قیمت نفت PRA، تأثیرگذار هستند را مورد مطالعه قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که تمامی تغییرات و بررسی‌های انجام شده در ۱۰ سال گذشته سیاست‌های مؤسسات PRA، امروزه تضمین‌کننده اعتمادپذیری بالای گزارش‌ها این شرکت‌هاست که طی این سال‌ها با پیش‌بینی‌ها و بررسی‌هایی که در این حوزه انجام شده، می‌توانند عدم دست‌کاری بدون مبنای قیمت را تضمین کنند.

^۱ - Price Artificiality

^۲ - Causation

^۳ - Intent

^۴ - Pirrong, ۱۹۹۶

^۵ - Market corner

^۶ - Market squeeze

^۷ - Marking the close

۲-۴- نهادهای ناظر بر عملکرد مؤسسات گزارش دهنده قیمت

برای اطمینان از سلامت معاملات و حفظ حقوق معامله‌گران و همچنین مدیریت چالش‌های پیش گفته شده، این معاملات تحت نظارت یک مقام ناظر و تنظیم‌کننده صورت می‌پذیرد. به‌عنوان مثال، در آمریکا کمیسیون اوراق بهادار و بورس (SEC)^۱، که در سال ۱۹۳۴ به موجب قانون بورس اوراق بهادار (SEA)^۲ این کشور ایجاد شد، مسئولیت حمایت از سرمایه‌گذاران و نظارت بر حسن عملکرد بازار معاملات اوراق بهادار را بر عهده دارد. به‌عنوان نمونه طبق قانون مورد اشاره، بانک مرکزی آمریکا (فدرال رزرو)^۳ موظف است که میزان ودیعه را برای معاملات آتی‌ها و اختیارات تنظیم نماید. همچنین بانک مرکزی می‌تواند میزان اعتباراتی را که کارگزاران بورس اوراق بهادار و یا سایر دلالتان برای معامله‌گران در بورس‌ها تأمین می‌کنند، کنترل و تنظیم نماید.

قراردادهایی مورد تأیید کمیسیون یادشده قرار می‌گیرند که اهداف اقتصادی مفیدی به‌دنبال داشته باشند بدین معنا که این قراردادها باید نیازهای پوشش دهندگان ریسک و نیز سفته‌بازان را تأمین نماید. به‌علاوه این کمیسیون موظف است نسبت به مطلع شدن همگان از قیمت‌ها و نیز ارائه گزارش موضع معاملات جاری^۴ توسط معامله‌گران، اطمینان حاصل نماید. این کمیسیون همچنین به شکایات عمومی رسیدگی کرده و نسبت به اتخاذ اقدامات انضباطی^۵ علیه افراد مبادرت می‌نماید. این نهاد صلاحیت آن را دارد که بورس‌ها را به اتخاذ اقدامات انضباطی علیه اعضای که قوانین بورس را نقض می‌کنند، مجبور نماید (هال، ۲۰۰۸).

در خصوص فعالیت‌های مؤسسات و شرکت‌های گزارش دهنده قیمت نیز که بر اساس ضوابط مبتنی بر اطلاعات معاملات روزانه بازار و تجزیه و تحلیل اخبار مرتبط با این معاملات، صورت می‌پذیرد وجود نهادهای ناظر^۶ امری اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

چنانچه گزارش‌ها ارائه‌شده به سازمان‌های PRA به‌صورت گزینشی و دلخواه انجام شود، باعث می‌شود که به‌سادگی بتوان داده‌های موردنظر را تغییر داده و نتایج و تحلیل‌های ارائه‌شده به‌صورت انتخابی و کاملاً اریب باشند. چنانچه این پدیده اتفاق افتد، می‌تواند تأثیرات قابل توجهی بر قیمت‌های پیش‌بینی‌شده در بازار داشته باشد.

در این شرایط نبود یک سیستم ارزیابی معیار می‌تواند سبب شود تا برخی از معامله‌گران نتوانند تنها با گزارش داده‌های دلخواه، قیمت‌های مدنظر را تحت تأثیر قرار داده و به نفع خود تغییر دهند. ارائه گزینشی اطلاعات و معاملات انجام‌شده، حتی در صورتی که هیچ‌گونه نیت مغرضانه‌ای در کار نباشد ممکن است سبب ایجاد چالش‌هایی در پیش‌بینی قیمت‌های ارائه‌شده سازمان‌های PRA شود. در این صورت قیمت‌های ارائه‌شده توسط این سازمان‌ها برای بازارهای مختلف قابل اطمینان نخواهند بود (آیسکو، ۲۰۱۰).

این اطمینان‌پذیری باید زمینه‌ساز کارآمدی و مدیریت‌کننده ریسک و خطرپذیری در قیمت‌های ارائه‌شده توسط این سازمان‌ها باشد تا از هرگونه تغییر و تحریف در قیمت‌های اعلام‌شده توسط معامله‌گران، جلوگیری شود که موارد مذکور ایجاب می‌کند، یک چارچوب کلی و استاندارد برای بهبود نحوه گزارش دهی تنظیم و ارائه شود.

در این راستا کمیسیون اوراق بهادار و همچنین سایر نهادهای نظارتی، متولی مقررات‌گذاری متناسب با فعالیت‌های بورس‌های کالایی و انرژی در جهان و همچنین فعالیت مؤسسات PRA می‌باشند. از مهم‌ترین سازمان‌هایی که اشتغال به تنظیم و ابلاغ مجموعه مقررات و استانداردهایی در راستای فعالیت بورس‌های کالایی و انرژی و همچنین طراحی مکانیزم‌های نظارتی درباره فعالیت مؤسسات PRA دارد، می‌توان به سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار اشاره نمود که در ادامه به تبیین جنبه‌های مختلف فعالیتی این سازمان پرداخته شده است.

عملکرد نهادهای ناظر در بازار نفت توسط محققان مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است. برینگتون (۲۰۱۵) به بررسی اساس‌نامه‌های ارائه‌شده توسط IOSCO پرداخته و بر این اساس شرکت‌های PRA، گزارش‌هایی را به این شرکت ارائه می‌کنند که تا حد زیادی عملکرد بازار نفت را به‌سادگی رصد کرده و نیازی به بازبینی به روش‌های قبلی وجود ندارد. گزارش‌هایی که شرکت‌های PRA به سفارش گروه ۲۰ و زیر نظر IOSCO تنظیم می‌کنند، به‌سادگی قابل تحلیل و بازبینی بوده و تا حد زیادی در تعیین و پیش‌بینی قیمت نفت در بازارهای مختلف تأثیرگذار هستند.

^۱ - Securities and Exchange Commission

^۲ - Securities and Exchange Act

^۳ - Federal Reserve

^۴ - Outstanding position

^۵ - disciplinary action

^۶ - Regulatory Agency

مدلی برای تعامل نهادهای ناظر و موسسات گزارش دهنده قیمت به منظور ارتقای کارایی نظام قیمت گذاری نفت خام

نیل (۲۰۱۳) با بررسی قوانین و معیارهای تنظیم شده برای شرکت‌های PRA و بررسی موردی این شرکت‌ها، کیفیت گزارش دهی این شرکت‌ها در ارائه قیمت واقعی نفت را مورد بازبینی قرار داده است. در این بین شرکت Platts با تکیه بر ابزار آماری بسیار دقیق و قابل اعتماد توانسته است با دقت بسیار بیشتری نسبت به سایر فعالان این حوزه، اقدام به ارائه قیمت دهی نفت نماید. استفاده از چارچوب زمانی مشخص بر اساس معیارهای معتبر و قابل اعتماد یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های این شرکت در ارائه پیش‌بینی‌های دقیق است.

تالار انرژی آکسفورد (۲۰۱۱) موضوع تنظیم مقررات در بازار نفت را مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه، ارتباط بین لایه‌های فیزیکی و مالی بازار نفت مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که دخالت دولت در مکانیسم قیمت گذاری نفت توسط نهادهای قیمت گذاری موضوعی اجتناب‌ناپذیر است. با این حال، شیوه ورود دولت و مکانیسمی که بر اساس آن بر فعالیت نهادهای قیمت گذاری نظارت صورت گیرد، می‌بایست با دقت بیشتری مورد مطالعه قرار گیرد. ورلجر (۲۰۱۲) با رویکردی انتقادی، تلاش سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (IOSCO) برای تقویت نظارت بر مکانیسم قیمت گذاری نهادهای گزارش دهنده قیمت را نوعی عقب‌گرد در بازار جهانی نفت می‌داند. وی معتقد است، قیمت گذاری نفت توسط نهادهای مزبور کاملاً بر مبنای عرضه و تقاضاست و استقلال این نهادها از هرگونه نظارت و دخالت دولت، باعث سالم بودن و شفافیت بازار است. به عبارت دیگر، وی معتقد است آنچه می‌تواند شفافیت این نهادها را تضمین کند، استقلال آن‌ها از نظارت‌های دولتی و درک عرضه کنندگان و متقاضیان بازار است.

سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (۲۰۱۲) راه‌های بهبود جایگاه و عملکرد مؤسسات گزارش دهنده قیمت را مورد بررسی قرار داده است. این مطالعه به درخواست رهبران گروه بیست کشور صنعتی جهان انجام شده است. در این مطالعه با طراحی یک پرسشنامه نظر طیف وسیعی از ذینفعان مؤسسات گزارش دهی قیمت در سرتاسر جهان دریافت و تجزیه و تحلیل شده است. نتیجه این نظرسنجی در قالب آیین‌نامه‌ای برای نظارت بر فعالیت مؤسسات گزارش دهنده قیمت به گروه بیست پیشنهاد شده است.

منظور و کهن هوش نژاد (۱۳۹۲) به بررسی موضوع مقررات گذاری و نظارت در بازار آتی‌های انرژی و راه جلوگیری از دست‌کاری قیمت‌ها پرداخته‌اند. این مطالعه نشان می‌دهد که دست‌کاری قیمت آتی‌ها معمولاً در سه شکل عمده شامل قبضه کردن بازار، ایجاد مضیقه در بازار و مداخله در تعیین قیمت تسویه صورت می‌گیرد. جهت جلوگیری از دست‌کاری قیمت در بازار آتی‌ها، این بازارها از سوی نهادهای تنظیم مقررات به شدت تحت کنترل و نظارت قرار می‌گیرند و با پرونده‌های پیچیده دست‌کاری قیمت برخورد قضایی صورت می‌گیرد.

۳- روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، بنیادی با جهت‌گیری اکتشافی، از نوع مطالعات کیفی می‌باشد. استراتژی مورد استفاده، نظریه پردازی داده بنیاد کلاسیک مبتنی بر دیدگاه گلیزر و استراوس است. اطلاعات با مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته از خبرگان و متخصصان حوزه بازارهای جهانی نفت، گردآوری شده است.

جدول (۲). روش شناسی پژوهش

فلسفه	نوع پژوهش	استراتژی پژوهش	روش گردآوری داده‌ها	جامعه آماری	روش نمونه‌گیری	حجم نمونه
هدف	نتیجه	رویکرد	نظریه داده	خبرگان	هدفمند	
تفسیری	بنیادی-	کیفی	بنیاد کلاسیک	مصاحبه نیمه ساختاریافته	قضاوتی تا رسیدن به نقطه اشباع	۲۲ نفر
نمادین	کاربردی			بازارهای جهانی نفت		

استراتژی نظریه داده بنیاد، شیوه‌ای از پژوهش کیفی است که در آن، با استفاده از داده‌ها، نظریه‌ای تکوین می‌یابد. ایده اصلی این راهبرد آن است که نظریه پردازی از داده‌های در دسترس ناشی نمی‌شود بلکه بر اساس داده‌های حاصل از تعامل مشارکت کنندگان با پدیده مورد نظر که فرآیند پژوهش را تجربه کرده‌اند، ایجاد و مفهوم سازی می‌شود. بطور اساسی نظریه داده بنیاد روشی برای تحلیل داده‌ها می‌باشد، نه تکنیکی برای گردآوری داده‌ها. به همین دلیل، فرآیند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها بصورت همزمان و در قالب یک مسیر رفت و برگشت به انجام می‌رسد. (Danaeefard et al., ۲۰۰۷)

زمانی می توان نظریه داده بنیاد را به عنوان یک نظریه پژوهشی جامع برگزید که به دنبال یافتن یک نظریه مناسب برای یک مساله مشخص باشیم. این یک نظریه فرآیندی است و می کوشد فرآیندی را که میان اجزای تحقیق وجود دارد با مشاهدات کیفی خود تشریح کند. چرا که، نظریه داده بنیاد ذاتاً اکتشافی است و هدف آن، ارائه طرحی نوین است. در پژوهش های داده بنیاد بر خلاف روش های کمی، روایی و پایایی پژوهش بر اساس شاخص «اعتماد پذیری پژوهش» سنجیده می شود که این شاخص با توجه به بازخورد مصاحبه شوندهگان در طول فرآیند تحقیق حاصل می شود (Charmaz, ۲۰۱۴).

در این پژوهش با ۲۲ نفر از صاحب نظران این عرصه مصاحبه صورت گرفته است و سپس در خصوص این مصاحبه ها کدگذاری توصیفی صورت گرفته است و عوامل ریشه ای ارائه شده در دسته های مختلف کلی مرتبط با موضوع اشاره شده قرار گرفته اند.

جدول (۳). مشخصات آمار توصیفی مصاحبه شوندهگان

تعداد نفرات	مشخصات جمعیت شناختی
۵	مدیران بازار سرمایه
۹	مدیران بازرگانی صنعت نفت
۵	اساتید صاحب نظر حوزه نفت و گاز
۳	صاحب نظران حقوق بین الملل
۲۲	مجموع

۳-۱- آزمون روایی و پایایی پژوهش

گستره ای که در آن نتایج تحقیق طی زمان معین ثابت مانده و یک نمونه واقعی و دقیق از همه جمعیت تحت مطالعه برای پایایی، مورد مراجعه قرار می گیرد و اگر یافته های تحقیق بتواند از طریق یک روش تحقیق همسان، تکرار شود، پس در این صورت روایی ابزار تحقیق مورد تایید قرار می گیرد. (جاپ، ۲۰۰۰) واژه پایایی برای نشان دادن رابطه بین کدگذاران (داوران) در نتایج کدگذاری آنها به کار می رود. (کرینتندن و هیل، ۱۹۷۱)

الف) محاسبه پایایی باز آزمون (شاخص ثبات)

فرآیند کدگذاری در مصاحبه ها شامل درجه ای از قضاوت ذهنی داوران است. شاخص ثبات یا پایایی بازآزمون، به میزان سازگاری طبقه بندی داده ها در طول زمان اشاره دارد. این شاخص را می توان زمانی محاسبه کرد که یک کدگذار، یک متن را در دو زمان متفاوت کدگذاری کرده باشد. برای محاسبه پایایی بازآزمون از میان کل مصاحبه های انجام شده، چند نمونه به صورت تصادفی انتخاب و هر کدام از آنها، دوباره در یک فاصله زمانی کوتاه و مشخص (بین ۵ تا ۳۰ روز) کدگذاری می شوند. سپس با استفاده از میزان توافقات (کدهای مشابه در دوره دوره) و عدم توافقات (کدهای نامشابه)، شاخص ثبات بین آن دو دوره محاسبه می شود. (خواستار، ۱۳۸۸)

$$\text{درصد پایایی بازآزمون} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100\%$$

در این پژوهش از میان مصاحبه های انجام گرفته دو مصاحبه به صورت تصادفی و توسط محقق با فاصله زمانی ۲۰ روزه، کدگذاری شد. نتایج بدست آمده از این کدگذاری ها در جدول ۴ ارائه شده است:

جدول (۴). محاسبه پایایی بازآزمون

ردیف	مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی بازآزمون
۱	Q12	۸۹	۳۶	۱۱	۸۱٪
۲	Q18	۶۵	۲۹	۸	۸۹٪
	کل	۱۵۴	۶۵	۱۹	۸۴٪

مدلی برای تعامل نهادهای ناظر و موسسات گزارش دهنده قیمت به منظور ارتقای کارایی نظام قیمت گذاری نفت خام

همان طور که ملاحظه می شود، پایایی بازآزمون مصاحبه های انجام گرفته در این پژوهش با استفاده از فرمول ذکر شده، برابر با ۸۴ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، قابلیت اعتماد کدگذاری ها مورد تایید است. (کوال، ۱۹۹۶)

(ب) پایایی بین دو کدگذار (شاخص تکرار پذیری)

پایایی بین کدگذاران (تکرار پذیری) به درجه ای اشاره دارد که دو یا چند کدگذار نتایج یکدیگر را تکرار می کنند. فرآیند کدگذاری، در صورتی که کدگذاران یک متن را به یک شیوه کدگذاری کنند، تکرارپذیر خوانده می شود. به این منظور، محقق از یک همکار برای کدگذاری استفاده می کند. آموزش ها و تکنیک های لازم برای کدگذاری مصاحبه ها به همکار پژوهش انتقال داده می شود. سپس محقق به همراه همکار پژوهشی چند مصاحبه را به صورت تصادفی انتخاب و کدگذاری می کنند. روش محاسبه درصد پایایی بین دو کدگذار، همانند پایایی باز آزمون است. جدول زیر، نتایج کدگذاری مجدد توسط یک همکار (دانشجوی دکتری قراردادهای نفت و گاز) را نشان می دهد:

جدول (۵). محاسبه پایایی بین دو کدگذار

ردیف	مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	پایایی بازآزمون
۱	Q۸	۸۴	۳۹	۱۴	۹۲٪
۲	Q۲۰	۷۶	۳۳	۵	۸۶٪
	کل	۱۶۰	۷۲	۱۹	۹۰٪

به منظور سنجش روایی از روش های زیر استفاده شد:

- تطبیق توسط اعضا: فرآیند تحلیل داده ها، مدل نهایی، گزارش نهایی توسط مصاحبه شوندگان و مشارکت کنندگان در پژوهش مورد بررسی و بازبینی و تایید قرار گرفت.

- بررسی همکار: سه تن از خبرگان در حوزه بازار جهانی نفت و دو تن از خبرگان در زمینه بورسهای کالایی به بررسی یافته ها، کدها، مفاهیم و مدل نهایی پرداخته و پس از اعمال نظرات کارشناسانه ایشان، مدل نهایی مورد تایید قرار گرفت.

- مشارکتی بودن پژوهش: به طور همزمان از مصاحبه شوندگان و اساتید و کارشناسان بازارهای بین المللی نفت و بورسهای جهانی در خواست شده است که در فرآیند تحلیل و تفسیر داده ها، محققان را یادی رسانده و از کمک های ارزشمند ایشان بهره گرفته شد.

۳-۲- نحوه اجرای پژوهش

در این پژوهش ابتدا داده های خام از مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۲۲ نفر از خبرگانی که مطابق معیارهای عنوان شده در نمونه گیری، جمع آوری شد. همزمان با تکمیل مصاحبه ها داده های جمع آوری شده مورد تحلیل و کدگذاری قرار گرفت و در مرحله بعد از میان کدهای باز و در فرآیند کدگذاری محوری مفاهیم و مقوله های مدل تبیین شد. در گام بعد، به منظور تایید و ارتقاء روایی درونی، مدل به مصاحبه شوندگان و اساتید این حوزه ارائه و نظرات ایشان در تبیین مدل نهایی اعمال شد. در نهایت، در مرحله کدگذاری نظری خط داستان و روایت نظری مدل تبیین شد.

۴- تحلیل داده ها

الف. کدگذاری

در این پژوهش، تعداد ۱۴۰ کد از مصاحبه های انجام شده استخراج شد که در جدول (۶) نمونه ای از کدهای اولیه ارائه شده است.

جدول (۶). نمونه ای از کدگذاری باز

PR۱۱	کارکنان PRA باید نسبت به عدم همکاری و مشارکت با هر گونه شرکت مالی به طور شخصی و خارج از چارچوب وظایف کاری خود تعهد و التزام داشته باشند.
------	--

فعالان بازار باید نسبت به برقراری ارتباط بیشتر با PRA مورد تشویق قرار بگیرند.	PR۱۴
هر گونه شایعات و اطلاعات غلط در مورد کالای مورد مبادله نباید منتشر شود.	RO۳۳
باید از اینکه چند بازیگر بازار را قبضه کنند، جلوگیری شود.	RO۳۱
نباید قیمت تسویه از طریق معاملات سوری در ساعات پایانی بازار، تحت تاثیر قرار بگیرد.	RO۴۲
باید از تبانی بازیگران برای ایجاد مضيقه در بازار جلوگیری شود.	RO۴۶
لازم است همگان از قیمت های بازار مطلع شوند.	RO۵۱
باید از ارائه گزینشی اطلاعات و داده های معاملات پرهیز شود.	PR۲۴
لازم است معامله گران و سرمایه گذاران مورد اعتبارسنجی واقع شوند.	PR۳۳
نظارت کافی بر روش شناسی مورد استفاده موسسات گزارش دهنده قیمت باید صورت گیرد.	RO۵۵
چارچوب کلی و استاندارد برای بهبود نحوه گزارش دهی قیمت می بایست تدوین شود.	RO۵۶
اطمینان از اینکه قیمت تعیین شده در فرآیند ارزیابی سازمان های PRA، که بر اساس قراردادهای مشتق شده، تنظیم می شود، به خوبی منعکس کننده معاملات انجام شده در این بازارها باشند	ME۱۲
رویکرد سازمان های ناظر باید دخالت حداقلی در تدوین سیاست ها، اساسنامه ها و روش شناسی سازمان های PRA باشد.	RO۵۸
آزمون برخی از روش های معمول مورد استفاده شرکتهای PRA به منظر اطمینان از صحت آن	RO۶۱
اطمینان از اینکه داده های ارسال شده توسط بازارهای معاملاتی انرژی به شرکت های PRA، به صورت اختیاری جمع آوری نشده باشند	RO۶۳
ممکن است روش شناسی ارائه شده توسط سازمان های PRA در نمایش قیمت نفت دارای تفاوت قابل توجهی در بین این سازمان ها باشد.	ES۱۱
ممکن است PRA تنها به مشاهدات یا پیشنهادهایی که از بازار مربوطه استخراج می شود، بسنده کند و مکانیزمی برای تحلیل این اطلاعات نداشته باشند.	ME۲۲
ممکن است در زمان های مختلف اجرای یک روش ارزیابی قیمت در بازار خاص ممکن نبوده و نیازمند تغییرات و اصلاحاتی باشد.	ES۱۴

ب. کدگذاری محوری

در ادامه و با تحلیل کدهای حاصل از مرحله قبل و با مشارکت محققان و خبرگان، در مرحله کدگذاری محوری، مفاهیم، مقوله های فرعی، مقوله های اصلی و مدل نهایی تبیین شد. در این مرحله، ۶۰ مفهوم بر ساخت سازی شد که این تعداد در ۷ مقوله فرعی و ۴ مقوله اصلی دسته بندی شد. در جدول (۷) کدگذاری محوری تحقیق ارائه شده است.

جدول (۷). کدگذاری محوری

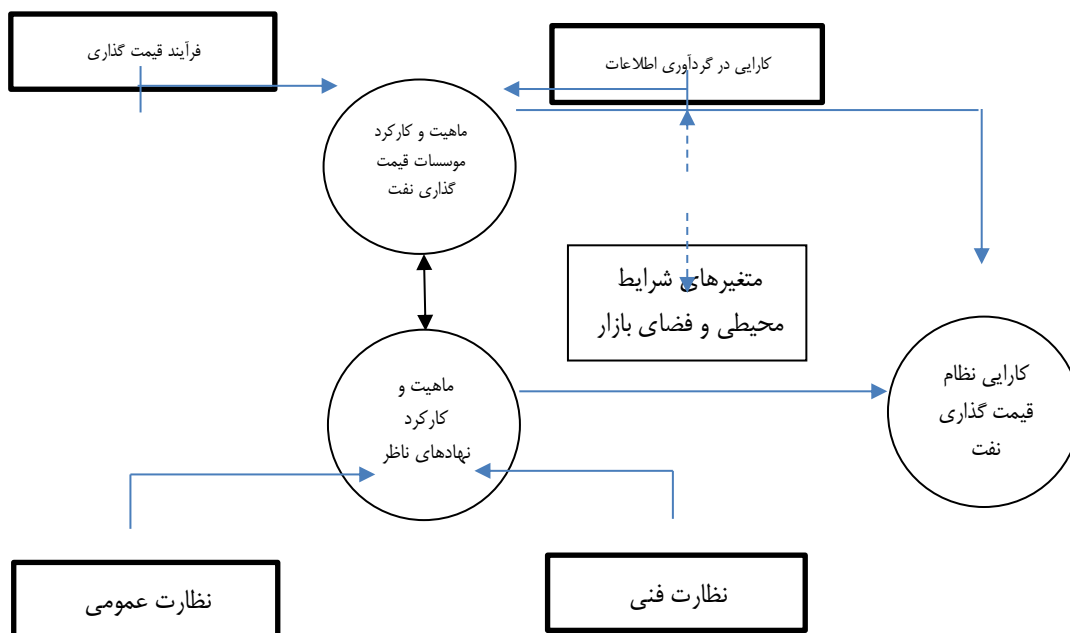
مفاهیم	مقوله های فرعی	مقوله های اصلی
ثبت مشخصات خریداران و فروشندگان	کارایی در گردآوری اطلاعات	ماهیت و کارکرد
اطلاعات مزایدهات و مناقصات		موسسات گزارش دهی
ثبت زمان معاملات (تفاوت زمان بین المللی)		قیمت
ذخیره سازی امن اطلاعات		
نرمال سازی داده ها		
اولویت بندی داده ها		
فقدان یا کمبود اطلاعات		
حفظ و نگهداری سوابق محاسبه قیمت		
عدم وجود قراردادهای محرمانه	فرآیندها و استانداردهای قیمت گذاری	
کیفیت نفت مورد معامله		

معاملات محصولات هم خانوده		
تحلیل گران مجرب و آموزش دیده		
اطمینان از تحویل به موقع در قراردادها		
ارتباط مستمر و قوی با بازیگران بازار		
اعتبارسنجی معامله گران و سرمایه گذاران		
ریسک سیستمی		
تکنولوژی های نوین اطلاع رسانی		
ساده سازی قواعد محاسبه قیمت		
استنکاف از ارائه اطلاعات صحیح و به موقع		
اطلاع رسانی روش های قیمت گذاری برای عموم		
استاندارد افراد حقیقی و حقوقی جمع آوری کننده اطلاعات		
توانمندی و تجربه کاری تحلیل گران		
محرمانگی		
معاملات غیرمعمول و داده های پرت	نظارت فنی	ماهیت و کاکرد نهادهای ناظر
قراردادهای موقع بسته شدن بازار (MOC)		
روش شناسی محاسبه قیمت		
چارچوب و استاندارد گزارش دهی		
اعتبار اساسنامه PRA		
دخالت حداقلی در روش شناسی محاسبه قیمت		
صحه گذاری روش محاسبه و گزارش دهی قیمت		
عدم انتشار شایعات و اطلاعات نادرست	نظارت عمومی	
جلوگیری از قبضه شدن بازار		
معاملات صوری		
استقلال قیمت گذاری از روابط بین افراد		
اختلاف میان تحلیل گران بازار		
ایجاد مضيقه در بازار از طریق تبانی		
پرهیز از ارائه گزینشی اطلاعات		
نرم افزارها و سخت افزارهای دستکاری قیمت		
منع همکاری کارکنان با نهادهای مالی		
نظرات شخصی		
روابط تحلیل گران با افراد خارج از موسسه		
ذینفع نبودن تحلیلگران		
پیگیری شکایات		
اظهار نظر گمراه کننده تحلیلگران		
داده های واقعی حجم معاملات		
انعطاف پذیری	انعکاس صحیح تحولات بازار در قیمت	

شاخص های درست اعتماد بازار به روش قیمت گذاری شفافیت تعداد شکایات استقلال قیمت از خواست شرکتها و کشورها استقلال قیمت از خواست رسانه های جهانی تفاوت محیط بازار کشورها تفاوت قوانین و مقررات کشورها تفاوت در سطح تجربه و فناوری کشورها اثرپذیری از جو و شرایط بازار تلاطمات اقتصادی و بازار اثر تحریمهای بین المللی اثر جنگ و ناامنی تغییرات سیاسی در اقتصادهای صادر کننده	شرایط محیطی شرایط اقتصادی-سیاسی	کارایی نظام قیمت گذاری نفت شرایط محیطی و فضای بازار
---	------------------------------------	--

ج. کدگذاری نظری و تبیین مدل

کدگذاری نظری، چگونگی ارتباط مقوله ها با یکدیگر را تبیین می کند. معمولاً در زمان مرتب سازی و یکپارچه سازی کدها، گراف اولیه کدگذاری نظری شکل می گیرد. کدگذاری باز و محوری به دسته بندی و طبقه بندی و در واقع جداسازی داده ها می پردازد، اما در این مرحله و از طریق کدگذاری نظری، مقوله ها را به یکدیگر ارتباط می دهیم و خط سیر داستان و تبیین های نظری بیان می شود تا مدل نهایی ارتباط بین موسسات گزارش دهنده قیمت و نهادهای ناظر در بازار نفت تبیین شود.



کارایی در گردآوری اطلاعات

امروز به تبع پیشرفت فناوری و توسعه زیرساختهای ارتباطات و اطلاعات، مکانیزم های گردآوری اطلاعات با تحول شگرفی همراه بوده است. توسعه فناوری از سوی دیگر، امکان تقلب و یا ایجاد مکانیزم های دستکاری در داده ها و همینطور امکان نفوذ به سیستمهای اطلاعاتی را نیز افزایش می دهد. در نتیجه، رصد فناوری هایی که توسط موسسات گزارش دهنده برای گردآوری اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد حایز اهمیت است.

فرآیند قیمت گذاری

یکی از مهمترین و پرچالش ترین بخش های فعالیت موسسات گزارش دهنده قیمت، فرمول و مکانیزم قیمت گذاری است. لازم است این مکانیزم ها در عین سادگی و قابل فهم بودن، امکان هر گونه تقلب و یا اشتباه در قیمت گذاری را ناشی از عوامل درونی موسسات گزارش دهنده قیمت و یا بروز علامت های نادرست و گمراه کننده در بازار کاهش دهد. معرفی معیارهایی که بتواند صحت فرآیند قیمت گذاری را تایید کند، بسیار حیاتی است.

نظارت فنی

این نظارت مشتمل بر نظارت دایم بر کاربرد سخت افزارها و نرم افزارهای گردآوری اطلاعات و محاسبه قیمت و همینطور نظارت بر فرآیندها و استانداردهای کاری موسسات گزارش دهنده قیمت است.

نظارت عمومی

نظارت عمومی، شامل نظارت بر اساسنامه ها شرکتهای گزارش دهنده قیمت، استانداردهای گزارش دهی، نظارت بر صورتهای مالی و کلیه فرآیندهای ناظر به تایید صلاحیت و فعالیت موسسات گزارش دهنده قیمت در بازار است. طبیعی است در این زمینه لازم است به قوانین و مقررات محلی نیز توجه شود. فعالیت موسسات غیرمجاز و فاقد نظارت و کنترل، می تواند با معرفی قیمت های کاذب در بازار، زمینه التهاب و گمراهی فعالان بازار را فراهم آورد.

۵- جمع بندی و نتیجه گیری

مؤسسات گزارش دهنده قیمت، مؤسساتی هستند که با تجزیه و تحلیل اطلاعات معاملات در بازار نفت خام اعم از بازارهای کاغذی و واقعی، اقدام به انتشار گزارشی در نشریات دوره ای خود مبنی بر اعلام رسمی قیمت نفت خام می نمایند. به منظور مدیریت چالش های احتمالی پیش روی عوامل بازار در تعامل با مؤسسات گزارش دهنده قیمت مبنی بر احتمال دستکاری عمدانه اطلاعات به منظور اعلام قیمتی متفاوت با مقدار واقعی خود، اعلام قیمت های غیر واقعی، تبانی، بروز چندگانگی در قیمت های گزارش شده توسط مؤسسات گزارش دهنده قیمتی متفاوت و سایر چالش هایی از این دست، لزوم تبعیت کلیه این مؤسسات از ضوابط و دستورالعمل های واحدی به عنوان حلقه تکمیل کننده این زنجیره بیش از پیش احساس می شود. لذا بر این اساس، نهادهای ناظری در خصوص ارائه این نوع دستورالعمل ها و ضوابط و همچنین نظارت بر فعالیت نهادهای متولی مبادلات نفت خام در جهان و همچنین مؤسسات گزارش دهنده قیمت به وجود آمدند. این نهادها نقش تنظیم گری و مقررات گذاری را از طریق وضع مجموعه قواعد، مقررات، استانداردها و دستورالعمل ها را ایفا می نمایند که از مهمترین آن ها می توان به سازمان بین المللی کمیسیون های اوراق بهادار اشاره نمود که بروز اختلافات میان کنشگران بازار و مؤسسات گزارش دهنده قیمت، مبتنی بر چهارچوب و اصول تعیین شده قابل پیگیری و حل و فصل در مراجع ذیصلاح خواهد بود. بورس انرژی به عنوان آخرین بورس شکل گرفته در ایران، از مهم ترین بورس های کشور می باشد که با توجه به نوبنیاد بودن آن، نیازمند بررسی دقیق در تمامی ابعاد، می باشد. با توجه به این که سابقه تشکیل بورس انرژی در ایران به کمتر از ۱۰ سال می رسد باید توجه داشت که حضور مقتدرانه در بازارهای بین المللی و توفیق بورس انرژی ایران، منوط به ویژگی های خاصی در اداره و عملکرد این نهاد می باشد. اگر عملکرد بورس انرژی به خوبی صورت گیرد، نه تنها گامی در جهت تحقق اهداف کوتاه مدت اقتصادیست، بلکه می تواند با حضور در عرصه جهانی تأثیر بسزایی در تحقق اهداف کلان اقتصادی و همچنین ارتقاء جایگاه کشور در منطقه و جهان داشته باشد.

باید توجه داشت که انحصار ایجاد شده در عرصه بازارهای فروش محصولات انرژی که عملاً در اختیار چند بورس محدود آمریکایی و انگلیسی است، قدرت قیمت گذاری و کنترل معاملات را در اختیار واسطه ها و دلالان این کشورها قرار داده است. در صورت تقویت بورس انرژی ایران با توجه به موقعیت ایران در منطقه خاورمیانه و جایگاه خاورمیانه در تأمین انرژی سایر کشورهای جهان، می توان انحصار چنین قدرتهایی را در معاملات حوزه انرژی به چالش کشید. با توجه به این که بورس انرژی ایران، هدف خود را مرجعیت کشف قیمت حامل های انرژی در منطقه خاورمیانه قرار داده است؛ به منظور تحقق این چشم انداز میبایست بورس انرژی ایران را به جایگاه راهبردی خویش در اقتصاد ملی رسانده و به عنوان یکی از بورس های تخصصی پیشرو در منطقه مطرح نمود. لذا در این خصوص توجه به نکات ذیل ضروری به نظر می رسد:

با توجه به تعداد محدود عرضه کنندگان و متقاضیان نفت خام در داخل کشور، اساساً امکان شکل‌گیری مبادلات نفت خام در چهارچوب بورس انرژی میسر نخواهد بود، چرا که تحقق این مهم مستلزم مشارکت تعداد زیاد عرضه کنندگان و متقاضیان نفت خام در سطح بازار می‌باشد. لذا در خصوص تحقق چشم‌انداز ترسیم شده پیش روی بورس انرژی ایران، مبنی بر مرجعیت کشف قیمت حامل‌های انرژی در منطقه خاور میانه، میبایست:

اولاً تقویت شرایط این داخلی این بازار در دستور کار قرار بگیرد؛ به نحوی که قادر باشد مبادلات حامل‌های انرژی در داخل کشور را در مقیاس قابل توجهی تحت کنترل خود داشته باشد. در این راستا میبایست ملاحظات اقتصادی، حقوقی و فنی توسعه این بازار مد نظر قرار گیرد تا با تسریع در روند حرکت، گام‌های مؤثری در خصوص تحقق چشم‌اندازهای ترسیم شده پیش روی بورس انرژی ایران برداشته شود.

ثانیاً به سمت منطقه‌ای شدن حرکت کند؛ به نحوی که با مشارکت عرضه کنندگان منطقه‌ای نفت قادر باشد تا کنترل عرضه نفت در منطقه را تحت سیطره خود داشته باشد. ثالثاً در راستای اتصال به بورس‌های جهانی به نحوی گام بردارد که تبدیل به یک عامل اثرگذار در خصوص پاسخگویی به نیاز جهانی نفت خام باشد؛ چرا که تنها در این صورت است که امکان اثرگذاری بر قیمت جهانی نفت توسط این بازار وجود خواهد داشت. در چنین شرایطی انحصار تعیین قیمت از معامله‌گران و واسطه‌های فعال در حوزه مبادلات در بورس‌های محدود اروپایی و آمریکایی برداشته شده و بورس انرژی ایران می‌تواند بستری مناسب در زمینه اثرگذاری بر تعیین قیمت جهانی نفت باشد. در شرایطی که مسیر طراحی شده کاملاً طی شده و اهداف ترسیم شده محقق شود، نقش بازار شکل گرفته به‌عنوان یکی از عوامل اثر بخش در تعیین قیمت نفت خام مورد توجه مؤسسات گزارش دهنده قیمت قرار خواهد گرفت.

از طرفی دیگر الحاق جمهوری اسلامی ایران به سازمان‌های جهانی ذیربط، به بهبود نقش بازارهای مد نظر، کمک شایانی خواهد نمود. نهایتاً امکان معرفی یک مؤسسه بومی گزارش دهنده قیمت توسط جمهوری اسلامی ایران امکان‌پذیر خواهد بود. علاوه بر ملاحظات اقتصادی در این خصوص، ملاحظات حقوقی از جمله تجدید نظر در مراجع صالح مقررات‌گذاری در خصوص فعالیت بورس انرژی ایران و همچنین بازنگری در قوانین، مقررات و اساسنامه‌های تدوین شده میبایست مد نظر قرار گیرد.

منابع

- اسفندیاری، خشایار (۱۳۹۴). حقوق بورس انرژی. مجمع علمی فرهنگی مجد.
- امین‌زاده، الهام (۱۳۹۲). حقوق انرژی: نخستین همایش ملی. انتشارات دادگستر.
- آئین‌نامه اجرایی قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۳۸۶/۴/۳.
- بورس انرژی ایران (۱۳۹۲). گزارش طبقه‌بندی انواع حامل‌های انرژی. اداره تحقیق و توسعه و مطالعات ریسک، اداره پذیرش و بازاریابی، R11-28192.
- تکلیف، عاطفه (۱۳۸۷). بررسی رابطه حجم معاملات با تغییرات قیمت نفت خام در بورس‌های نفتی با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری VECM، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۴۸.
- دستورالعمل پذیرش کالا و اوراق بهادار مبتنی بر کالا در بورس انرژی، مصوب ۱۳۹۱/۷/۲۹.
- دستورالعمل معاملات کالا و اوراق بهادار مبتنی بر کالا در بورس انرژی، مصوب ۱۳۹۱/۷/۱۰.
- دستورالعمل ثبت و سپرده‌گذاری کالا و اوراق بهادار مبتنی بر کالا و تسویه و پایاپای معاملات در بورس انرژی، مصوب ۱۳۹۱/۱۰/۱۷.
- عبادی، جعفر (۱۳۹۲). اقتصاد اطلاعات. انتشارات دانشگاه تهران.
- قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران.
- قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱۳۸۴/۹/۲.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۷۸)؛ مقدمه علم حقوق و مطالعه در نظام حقوقی ایران. چاپ بیست و چهارم، تهران: شرکت سهامی انتشار.
- مصوبه مربوط به تشکیلات سازمان بورس و اوراق بهادار، مصوب ۱۳۸۵/۹/۸.
- مصوبه مربوط به چارچوب اجرایی کمیته تدوین مقررات، مصوب ۱۳۸۵/۴/۲۸.
- مرکز پژوهشی آرا (۱۳۹۶)؛ بررسی نقش بازار سرمایه و بورس‌های دنیا در تعیین قیمت نفت؛ اندیشکده سیاست‌های راهبردی اقتصاد و مدیریت، دپارتمان نفت و انرژی؛ گزارش ۳۱.
- ملکی، عباس (۱۳۹۲). ایران، امنیت انرژی و سیاست خارجی. اولین همایش ملی حقوق انرژی.

- منظور، داوود: کهن هوش نژاد، روح اله (۱۳۹۲)؛ مقررات گذاری و نظارت در بازار اتی های انرژی: جلوگیری از دستکاری قیمت ها، نشریه انرژی ایران، دوره ۱۶، شماره ۴.
- موسی پور، میثم: صادقی مقدم، محمد حسن: تقی زاده، ابراهیم (۱۳۹۵). فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، دوره ۴۶، شماره ۴.
- هاشمی، سید محمد (۱۳۸۳)؛ حقوق اساسی جمهوری اسلامی ایران - حاکمیت و نهادهای سیاسی، جلد ۲، چاپ هشتم، تهران، نشر میزان.
- Amuzegar, (۱۹۹۹), *Managing the Oil Wealth: OPEC's Windfalls and Pitfalls*, London: I.B. Tauris.
- Baer, Julius B. (۲۰۰۸); *Commodity Exchanges and Futures Trading - Principles and Operating Methods*, Baer Press.
- Coase (۱۹۳۷). *the nature of the firm*. *Economica*.
- Cremer: Isfahani (۱۹۸۰). *theory of competitive pricing in the oil market*.
- Dahl, Carol (۲۰۱۵). *International Energy Market Understanding pricing, policies and profits*.
- Durbin, Michael (۲۰۱۱); *All about Derivatives*, the McGraw-Hill Companies. Rechtschaffen, Alan N. (۲۰۰۹) *Capital markets, derivatives and the law*, Oxford.
- Fattouh, Bassam (۲۰۱۱); *An Anatomy of The Crude Oil Pricing System*, The Oxford Institute For Energy Studies, University of oxford, WPM ۴۰.
- Hatch, Thomas B, et al. *Beyond Supply & Demand: Manipulation in the Commodities Markets*, Bloomberg Finance L.P. in the Vol. ۵, No. ۱۳ edition of the Bloomberg Law Report.
- Hull, John C. (۲۰۰۸); *Options, Futures and Other Derivatives*, ۷th edition, Prentice Hall.
- IOSCO (۲۰۱۰), *Task Force on Commodity Futures Markets: Report to the G۲۰*, November.
- Kaminski, Vincent (۲۰۱۶); *Managing Energy Price Risk*, Risk Books, ISBN-۱۰: ۱۷۸۲۷۲۲۰۹۲.
- Ilie, Livia, et al. (۲۰۰۷) *LIBERALIZATION AND REGULATION IN THE EU ENERGY MARKET*, university "Lucian Blaga" of Sibiu, Academy of Economic Studies, MPRA paper. No. ۶۴۱۹
- Mabro, R. et al (ed.) (۱۹۸۶), *The Market for North Sea Oil*, Oxford: Oxford University Press.
- Mabro, R. (۲۰۰۵), „The International Oil Price Regime: Origins, Rationale, and Assessment“, *The Journal of Energy Literature*, XI(۱).
- Meeus, Leonardo, (۲۰۱۰) *Why (and How) to Regulate Power Exchanges in the EU Market Integration Context?*. European University Institute-Robert Schuman Centre for Advanced Studies.
- Nicholson, Walter (۲۰۱۲). *microeconomic theory Basic principles and extensions*.
- Parra, F. (۲۰۰۴), *Oil Politics: A Modern History of Petroleum*, London: IB Tauris.
- Penrose, E. (۱۹۶۸), *The Large International Firm in Developing Countries: The International Petroleum Industry*, USA: Greenwood Press.
- Platts (۲۰۱۰ b), *Platts Oil Pricing and MOC Methodology Explained*. The McGraw Hill Companies, June.
- Platts (۲۰۱۰ a) *Methodology and Specifications Guide: Crude Oil*. The McGraw Hill Companies October.
- Pirrong, Stephen Criag (۱۹۹۶); *The Economics, Law and Public Policy of Market Power Manipulation*, Springer.
- Simkins, Betty: Simkins, Russell (۲۰۱۳). *Energy Economics and finance: Analysis and Valuation, management, and the future of energy*. *Business and Economics*.
- Skeet, I. (۱۹۸۸), *OPEC: Twenty Five Years of Prices and Politics*, UK: Cambridge University Press.
- Stevens, P. (۱۹۸۵), „A Survey of Structural Change in the International Oil Industry ۱۹۴۵-۱۹۸۴“, in David Hawdon (ed.), *The Changing Structure of the World Oil Industry*, USA: Croom Helm Ltd.
- Terzian, P. (۱۹۸۵), *OPEC: The Inside Story*, London: Zed Books.
- Yergin, D. (۲۰۰۹) 'It's Still the One', *Foreign Policy*, Sept/October.