

## منابع غیرمتعارف نفت (شیل) و روندهای سازمان اوپک

بهروز نامداری<sup>۱</sup> - کیهان برزگر<sup>۲</sup>

دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۲۸ - پذیرش: ۱۳۹۷/۴/۲۷

### چکیده

این مقاله به بررسی نقش منابع غیرمتعارف نفت بر ساختار درونی و تصمیم‌گیری‌های سازمان اوپک می‌پردازد. نحوه تعامل اعضا در سازمان اوپک نشان می‌دهد که منابع جدید نفت شیل نحوه رفتار متقابل و تصمیم‌گیری درون این سازمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از آنجا که جایگاه و قدرت این سازمان بین‌المللی، همواره تحت تأثیر اختلافات ساختاری درون این سازمان بوده است و تولید از منابع نامتعارف نفت که قسمت عمده آن در خارج از حوزه سرزمینی اعضای اوپک است، می‌تواند به تعمیق اختلافات در درون این سازمان و یا ترمیم آنها بینجامد، هرگونه تغییر اساسی در میزان تأثیرگذاری اوپک در اقتصاد جهانی می‌تواند کلیت وجودی آن را تحت تأثیر قرار دهد. این نوشتار با استفاده از متغیر تاریخی اختلافات درون سازمان اوپک و انطباق آن با سناریوهای کمی آتی تولید نفت از منابع متعارف و غیرمتعارف به این نتیجه می‌رسد که ورود و تداوم متغیر نفت شیل به بازار بین‌المللی انرژی، همزمان می‌تواند عامل تداوم و استحکام سازمان اوپک و یا از هم‌گسیختگی این سازمان بین‌المللی بعد از چندین دهه فعالیت در بازار انرژی جهانی شود.

**واژگان کلیدی:** منابع نامتعارف شیل، اوپک، همگرایی، خاورمیانه، خلیج فارس.

۱. دانشجوی دکتری روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
behroznamdary281@yahoo.com

۲. دانشیار گروه روابط بین‌الملل، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
kbarzegar@hotmail.com

## مقدمه

طی چند سال گذشته، که شیل نفت به عنوان یک رقیب جدی منابع متعارف و سنتی به بازار نفت خام وارد شده است، ارزیابی تأثیرات این منبع جدید انرژی فسیلی بر مواردی از جمله قیمت نفت خام و یا تحقیق در خصوص اثرات ژئوپلتیک و راهبردی آن و یا سنجش پتانسیل تولید از این منابع بیشترین توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است. این در حالی است که تولید از منابع نامتعارف نفت شیل، بیش و پیش از همه چیز می‌تواند تنها سازمان بین‌المللی ویژه بازار نفت خام یعنی اوپک را تحت تأثیر قرار دهد، به گونه‌ای که با کاستن از قدرت نفوذ آن در بازار، روند مناسبات درونی اعضا و تصمیم‌گیری درون سازمانی را بصورتی مختل کند که حتی آینده وجودی آن را به شدت به چالش بکشد. عدم اهتمام محققین به تأثیر منابع جدید نفت بر ساختار و آینده سازمان اوپک هم در ادبیات داخلی در این زمینه هم در کتب و مقالات بین‌المللی قابل مشاهده است. آنچه بیش از همه نظر محققین داخلی را در زمینه منابع نامتعارف جدید تولید نفت به خود جلب کرده، چستی نفت و گاز شیل و ارائه چشم‌اندازی از وضعیت این منبع در سید انرژی ایالات متحده و بیان چالش‌های فراوری آمریکا در استخراج نفت و گاز شیل و همچنین بررسی پیامدهای اقتصادی و ژئوپلتیکی آن در جهان و تلاش برای نشان دادن تأثیرات احتمالی آن بر ایران بوده است (احمدی لفورکی، ۱۳۹۳). همچنین تلاش شده است به این سوال پاسخ داده شود که بهره‌برداری از منابع غیرمتعارف انرژی شیل تا چه میزان در تحقق خودکفایی انرژی آمریکا مؤثر بوده و این مسئله چه تأثیراتی بر جایگاه خلیج فارس در راهبرد امنیت انرژی آمریکا خواهد داشت (عرب عامری، ۱۳۹۳: ۱۹۸-۱۷۳). علاوه بر این تلاش شده است تا از دریچه بازار انرژی و مناسبات اقتصادی، اثر منابع جدید و متعارف هیدروکربنی بر روابط سیاسی و بین‌المللی در منطقه خاورمیانه و جهان بررسی می‌شود (درخشان، ۱۳۹۱: ۱۸۸-۱۵۹). در این میان پرداختن به روند وابستگی آمریکا به انرژی و شرح جایگاه و موقعیت برتر خاورمیانه و خلیج فارس در سیاست خارجی ایالات متحده همواره از موضوعات مورد اهتمام محققین ایرانی بوده است (آجیلی، ۱۳۹۴: ۶۴-۴۱).

منابع و ادبیات تولید شده خارجی نیز بیشتر به جنبه راهبری و یا اقتصادی شیل‌های نفتی به خصوص توضیح مسائل اقتصادی مرتبط با شیل در آمریکا و تأثیر آن بر اقتصاد کشورهای عرب خلیج فارس و موقعیت جدید آنها در بازار انرژی (Westphal, 2014)، کلیت بازار جهانی انرژی و

تأثیرات ژئوپولیتیک آن (L. O'Sullivan, 2014) به خصوص تأثیرات ژئوپولیتیک استقلال انرژی وارد کنندگان غربی، به ویژه آمریکا و تغییرات احتمالی در راهبرد واشنگتن در منطقه خاورمیانه و خلیج فارس (A. Emerson, 2014) و کلیت سیاست خارجی ایالات متحده می‌پردازند (Howald, 2014). موضوع تولید انرژی از منابع نامتعارف و تغییرات در بازار انرژی (T. Klare, 2015) و پرداختن به پیامدهای ورود نفت و گاز شیل آمریکا برای اروپا از جمله موضوعاتی دیگری بوده که از دیدگاه محققین اروپایی حائز اهمیت در این زمینه بوده است (KOFOD, 2013).

این مقاله با بررسی تعاملات درون سازمان اوپک و مطالعه مهمترین اختلافات و چالش‌های این سازمان و استفاده از داده‌های کمی میزان تولید نفت از منابع متعارف و غیرمتعارف بزرگترین مصرف کننده نفت جهان یعنی آمریکا، سعی دارد تا خلأ پژوهشی موجود در خصوص تأثیرات تولید از منابع نامتعارف شیل بر سازمان اوپک را پر کند. از آن جا که ماهیت وجودی سازمان اوپک تأثیر گذاری بر بازار نفت خام و کنترل قیمت به منظور تأمین منافع اعضای آن است. هر عاملی به عنوان مانعی در این زمینه، که خارج از توان کنترلی اعضای باشد، می‌تواند بر هدف تشکیل این سازمان و به تبع ایران به عنوان یکی از موسسین آن تأثیرگذار باشد. بر این مبنای پرسش اصلی مقاله هم این است که تجاری شدن تولید از منابع شیل چگونه می‌تواند بر ساختار درونی سازمان اوپک به طور عام و آینده آن به طور خاص اثرگذار باشد؟ فرضیه مقاله آن است که ورود منابع شیل به بازار بین‌المللی انرژی می‌تواند با افزایش همگرایی در ساختارهای درونی و نحوه تصمیم‌گیری‌های سازمانی، به یک فرصت جدید برای اوپک تبدیل شود. در مقابل عدم بهره برداری از فرصت پدید آمده، در نتیجه اختلافات درون سازمانی در شیوه برخورد با این پدیده جدید، می‌تواند به از هم گسختگی این سازمان منجر شود.

### فهم نظری جایگاه سازمان اوپک در انرژی و تجارت بین‌المللی

از آن جا که تجارت بین‌الملل، روابط مالی بین‌المللی، روابط کشورهای شمال و جنوب، شرکت‌های چند ملیتی، مشکلات اقتصادی جهان، سیاست اقتصادی خارجی دولت‌ها و سلسله موضوعاتی چون؛ محیط زیست، جهانی شدن فعالیت‌های اقتصادی و موضوعات دنیای انرژی در حوزه اقتصاد سیاسی بین‌الملل بحث و بررسی می‌شود (پوراحمدی، ۱۳۹۳: ۱۰۶). متفکرین واقع‌گرا تلاش کردند با تأکید بر شاخص‌های علمی، موضوعات و مسائل اقتصادی را در

رهیافت جدیدی به واقع‌گرایی، که بعدها به نو واقع‌گرایی یا واقع‌گرایی ساختاری معروف است، مد نظر قرار دهند (مشیرزاده، ۱۳۸۴: ۱۱۲).

زمانی که از پیشرفت فنی عمده یا یک تحول عظیم در فناوری صحبت می‌شود، پای موردی فراتر از بررسی اجزا یا ابعاد عملی تولید در میان است، چرا که پیشرفت‌های فنی در دوره‌های بعد، موجب بروز تحولاتی عمده در رفتار اقتصادی و سازماندهی صنعتی شده است. از این روی باید در نظر داشت که در هر اقتصادی، پیشرفت‌های چشمگیر در فناوری نیازمند تحول در سازماندهی تولید و روابط اجتماعی-سیاسی است (میرمحمدی ۱۳۸۷: ۱۶۱). با در نظر گرفتن سازمان اوپک به عنوان جزئی از ساختار اقتصاد سیاسی جهان می‌توان به نحوه تأثیر منابع نفت شیل بر جایگاه این سازمان در این ساختار و متعاقب آن بررسی اثرات این تغییرات بر روابط درونی بین اعضای این سازمان بر مبنای دیدگاه والتز پرداخت.

کنث والتز می‌گوید: یک ساختار متشکل از سه مولفه؛ اصل سازمان دهنده<sup>۱</sup>، تعیین کارکردهای واحدها یا اجزا<sup>۲</sup> و توزیع توانمندی‌ها<sup>۳</sup> است و از آنجا که توانایی یا ناتوانی دولت‌ها و یا کارگزارها در حل و فصل معضلات، می‌تواند جایگاه آنها را در ساختار بین‌الملل بالا یا پایین برد (طالبی آرانی، ۱۳۹۴: ۱۸۴) و ساختار سیستم تنها زمانی تغییر می‌یابد که نحوه توزیع توانایی‌ها در میان واحدها تغییر کند (ذاکریان، ۱۳۹۳: ۱۱۲). بنابراین آنچه نقش کلیدی را در این تئوری ایفا می‌کند توزیع توانایی‌هاست. چرا که وقتی کارکردهای مشخص واحدها تغییر یابد، واحدها در اثر تغییرات در توانمندی نسبی در رابطه متفاوت و جدیدی با یکدیگر قرار می‌گیرند (طالبی آرانی، ۱۳۹۴: ۱۱۷) و بنابراین جایگاه واحدها به موازات تغییرات در توانمندی‌های نسبی آنها می‌تواند تغییر یابد. ورود گسترده نفت حاصل از منابع شیل نیز بر جایگاه اوپک در ساختار اقتصاد سیاسی جهان چنین تأثیری را داشته چرا که موجب تغییر در توانایی نسبی این سازمان در تولید و کنترل قیمت نفت شده است.

در این رابطه رابرت گیلپین می‌گوید که: در طول زمان و در نتیجه تغییرات اقتصادی، فناورانه و سایر تحولات، منافع کنشگران منفرد و موازنه قدرت میان آنها دگرگون می‌شود، در نتیجه آن دسته از کنش‌گرانی که بیش از همه از تغییر در نظام اجتماعی منتفع می‌شوند و قدرت

1. Organizing Principle
2. Functional Differentiation
3. Distribution of Capabilities

کافی به دست می‌آورند که بتوانند چنین تغییری را تحت تأثیر خود قرار دهند، می‌کوشند نظام را به گونه‌ای که به نفع آنان باشد تغییر دهند. نظام تغییر یافته حاصل بازتاب توزیع جدید قدرت و منافع اعضای مسلط جدید آن خواهد بود. به این ترتیب پیش شرط تغییر سیاسی در وجود گسست میان نظام اجتماعی موجود و باز توزیع قدرت به سمت کنش‌گرانی است که پیش از همه از تغییر در نظام سود می‌برند (Gilpin, 1984, 290).

در همین خصوص و در چهارچوب تئوری واقع‌گرایی ساختاری والتز اشاره می‌کند که ثبات اقتصادی در یک ساختار زمانی ایجاد می‌شود که بخش انحصاری، چند جانبه توسعه یابد، چراکه به دنبال آن با رخ دادن تأثیرات و معلول‌های دیگر احتمال جنگ قیمت‌ها نیز کاهش می‌یابد و با مساعدتر شدن شرایط رقبا، نحوه مدیریت آنها نیز ساده‌تر خواهد شد (طالبی آرانی، ۱۳۹۴: ۱۹۱). همان گونه که گیلپین نیز اشاره می‌کند، اگر منافع و قدرت نسبی دولت‌های اصلی در نظام تغییر زیادی نکند یا تغییر در روابط قدرت بگونه‌ای باشد که توضیح قدرت نسبی دگرگون نشود، نظام در حالت تعادل باقی می‌ماند (مشیرزاده، ۱۳۸۴: ۱۱۳). هرگونه تحول بیرونی موثر بر بازار که موجبات "عدم تعادل در بازار" و به تبع تغییر رفتار بازیگران را فراهم آورده، تعادل جدیدی را سبب می‌شود، که به نوبه خود پیامدهای مهمی بر امور اقتصادی و سیاسی برجای خواهد گذاشت. این تحول بیرونی به طور کامل و واسطه به فعل و انفعالات نیروهای بازار و تعامل بسیاری از تصمیمات فردی است که در واکنش به تغییرات به وجود آمده و یا مورد انتظار در قیمت‌های نسبی شکل گرفته‌اند.

در این چهارچوب سازمان اوپک در واکنش به ورود شیل به بازار بر اساس تئوری گیلپین موسوم به "روش مقایسه ایستا" (میرمحمدی، ۱۳۸۷: ۷۱) به عنوان یک کنشگر مجبور است یا خود را با این تکنولوژی جدید وفق دهد و یا از گردونه رقابت به عنوان یک سازمان متشکل خارج شود. چراکه این سازمان جهت ایفای نقش مثبت در ارتقا جایگاه بین‌المللی اعضای خویش در ساختار اقتصاد سیاسی بین‌الملل بنیان‌گذاری شده است و اعضای آن تنها زمانی به قواعد این سازمان پایبند خواهند ماند که کارکرد این سازمان در جهت منافع آنها باشد در غیر این صورت همانطور که کراسنر می‌گوید دولت‌ها ممکن است رژیم‌هایی را که مغایر منافع آنها هستند را نابود کنند (Krasner, 1981, 125).

## روابط و روندها در سازمان اوپک تشکیل و تثبیت

از آوریل سال ۱۹۵۹ که به ابتکار عبدالله طریقی نماینده عربستان سعودی و پرز آلفرنسو نماینده ونزوئلا، در حاشیه برگزاری اولین کنگره نفتی عرب در قاهره، برای نخستین بار، به طور جدی درباره امکان ایجاد سازمانی که تمام کشورهای تولیدکننده نفت عرب و غیرعرب در آن شرکت کنند؛ تبادل نظرهایی شد تا آگوست ۱۹۶۰ که شرکت‌های بزرگ نفتی، بدون مشورت با کشورهای تولیدکننده نفت، قیمت نفت خام را کاهش دادند و سبب شدند که در سپتامبر ۱۹۶۰ نمایندگان پنج کشور اصلی صادرکننده نفت (ایران، عراق، عربستان سعودی، کویت و ونزوئلا) در بغداد گرد هم بیایند و به طور رسمی تأسیس سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) را اعلام کنند، کمتر از دو سال گذشت. با این که این سرعت عمل نشان از همراهی و هم‌دلی کشورهای صادرکننده نفت جهت ایجاد سازمانی متشکل برای مدیریت قیمت جهانی نفت داشت، اما از نخستین جلسه، پس از تشکیل سازمان، در نیمه دوم ژانویه ۱۹۶۱، در موضوع نحوه بازاریابی برای نفت خام اعضا، هسته‌های اولیه اختلاف در اوپک شروع به رشد کرد. در سال ۱۹۶۹ نیز رابطه ایران و اعراب در اوپک تحت تأثیر اختلافات سیاسی ایران و عراق به تیرگی گرایید، هم‌زمان بین ایران و اعضای عرب در خصوص نحوه استفاده از درآمدهای نفتی اعضا و استفاده اعراب از نفت به عنوان کالای سیاسی مناقشاتی به وجود آمد.<sup>۱</sup> در مجموع این سازمان در دهه اول عمر خود عمدتاً توانست موجودیت خود را احراز و ابراز کند ولی تا رسیدن به نقش یک بازیگر فعال و مؤثر در جهان نفت هنوز زمان زیادی لازم داشت. چراکه در این دهه سیاست اثرگذاری بسیاری داشت (حشمت زاده، ۱۳۹۰: ۱۱۳).

### افزایش قیمت نفت و کم شدن اختلافات

ورود به دهه ۱۹۷۰ و تا اواسط دهه ۱۹۸۰، با افزایش قیمت نفت، اختلافات داخلی در میان اعضای اوپک کم رنگ شد، به گونه‌ای که از همین تاریخ جهان شاهد اوج‌گیری قدرت تأثیرگذاری این سازمان در اقتصاد و حتی سیاست جهانی بود. وجود سطحی از درآمد اقتصادی و رضایت نسبی اعضا از خروجی تصمیمات سازمانی در این مدت باعث شد که اختلافات

1. mees.com: 1969

موردی پیش آمده بین اعضای اوپک به سرعت حل شود، به عنوان نمونه؛ اختلاف بین عراق و الجزایر در خصوص اتهام الجزایر به عراق در تخفیف گسترده در مدیترانه و لزوم از بین بردن تفاوت قیمت در میان اعضا در آوریل ۱۹۷۶ در سازمان حل و فصل شد. در مجموع در دهه ۱۹۷۰ میلادی، اوپک به قدرت تعیین کننده‌ای بدل شد. در این دوران، دو استراتژی در اوپک شکل گرفت و صف‌بندی اعضا با توجه به نوع علایق آنها به این دو راهبرد صورت گرفت: استراتژی سهم بازار و استراتژی قیمت (حشمت‌زاده، ۱۳۹۰: ۱۱۳). با ورود به دهه ۱۹۸۰ میلادی و وجود مازاد عرضه در بازار که قیمت‌ها را برای کاهش تحت فشار قرار داده بود، کماکان هماهنگی میان اعضا سبب شد که در جلسه وزارتی ۱۹۸۳ در لندن، بر روی نظام سهمیه‌بندی جهت کنترل قیمت توافق حاصل شود، در این مقطع هم‌گرایی در میان تولیدکنندگان نفت اوپک چنان بود که تهدید سقوط بازارها، تولیدکنندگان غیر اوپک را نیز ترقیب کرد که به یاری اعضای اوپک بشتابند (Mees:1983).

### کاهش قیمت نفت و افزایش اختلاف‌ها

با افزایش مازاد در بازار نفت خام و کاهش هرچه بیشتر قیمت‌ها، از آغاز سال ۱۹۸۵ اختلافات بر سر قیمت در میان اعضای اوپک مجدداً آغاز شد. میان اعضای خلیج فارس و آفریقایی اوپک، میان تولیدکنندگان نفت خام‌های سبک و سنگین و...، در نتیجه اعضا به تخطی از سهمیه‌های توافق شده روی آوردند. در چنین شرایطی تشدید اختلافات سیاسی میان اعضا به خصوص ایران و عراق سبب شد که اوپک در اواخر سال ۱۹۸۵ مقررات تعیین قیمت را تعلیق کند (Mees:1985). با این که فشار کاهش قیمت‌ها سبب شده بود که شوروی، به عنوان رهبر یکی از دو بلوک جنگ سرد و صادرکننده بزرگ نفت برای کنترل قیمت‌ها با تولیدکنندگان اوپک و غیر اوپک شروع به همکاری کند و تفاهم‌نامه‌ای نیز بین اعضای اوپک و ۵ تولیدکننده غیر اوپک برای کنترل تولید و افزایش قیمت در ۲۱ مارس ۱۹۸۶، به امضا رسیده بود اما همچنان اختلافات میان اعضای اوپک عمیق و پا برجا بود (mees: 1986). به گونه‌ای که در فضای کاملاً قطبی شده درون این سازمان، ایران، لیبی و الجزایر در یک بلوک قرار داشتند و عربستان، عراق و متحدانشان در سوی دیگر داستان بودند. در این اختلاف عربستان و شریکانش به شدت بر همکاری اعضای غیر اوپک تأکید داشتند، این درحالی بود که ایران و شریکانش بر کاهش تولید

اعضای اوپک در چهارچوب سهمیه‌ای پای می‌فشرده‌اند، این مناقشه بزرگ با پذیرش سقف تولید سال ۱۹۸۴ یعنی ۱۶ میلیون بشکه در آگوست ۱۹۸۶ توسط اعضا به اتمام رسید.

### پایان جنگ سرد، ثبات نسبی در بازار و کاهش تنش در اوپک

پس از جنگ نفت، آخرین دهه قرن بیستم برای اوپک با نوعی ثبات و انفعال توأم بود. ایران، عراق، لیبی سه عضو مهم و معتبر اوپک درگیر انواع فشارها و تحریم‌های آمریکا و غرب بوده و دیگر کشورهای خلیج فارس عضو اوپک نیز ممنون و مدیون آمریکا بودند. تولید و قیمت نفت اوپک برخلاف نوساناتی که داشت با شیب ملایمی بالا می‌رفت (حشمت زاده، ۱۳۹۰: ۱۱۳). در مجموع در دهه ۱۹۹۰ به لطف خروج نسبی عراق از بازار نفت جدال میان اعضا کمتر شد و قیمت نفت نیز تا حدودی روند ثابتی را طی کرد، به گونه‌ای که در اواسط این دهه و در ژوئن ۱۹۹۴ اعضا که در خصوص ساختار قیمت به توافق رسیده بودند، جهت جلوگیری از ایجاد مجدد تنش در درون سازمان، موضوع انتخاب دبیر کل را حل نشده رها کردند (mees:1994). در دسامبر ۱۹۹۷ و پس از ۲ سال عدم تطابق میزان تولید اعضا با سهمیه‌های آنان، بر روی تعیین سهمیه‌های جدید توافق حاصل شد. حتی در اواخر این دهه، و در زمان کاهش قیمت نفت به علت رکود اقتصاد جهانی، در جلسه وزارتی این سازمان در اواخر مارس ۱۹۹۸ بین اعضای اوپک و کشورهای تولیدکننده غیر اوپک به منظور کاهش تولید توافق حاصل شد.

با ورود به قرن ۲۱، علیرغم این که ترکیب نیروهای بازار، سفته بازی و دیگر عوامل باعث تغییر شرایط و تشدید نوسانات قیمت در سال ۲۰۰۴ شده بودند، تشدید مشکلات عراق به عنوان عضو موثر اوپک و در نتیجه بالا ماندن قیمت نفت سبب شد اختلافات داخل این سازمان چندان مهم جلوه نکند تا این سازمان کماکان در مسیر همگرایی گام بردارد، به گونه‌ای که اوپک موفق شد در سال ۲۰۰۵ استراتژی دراز مدت خود را تدوین و تصویب کند و در راستای ایجاد ثبات در بازارهای انرژی، توسعه پایدار و بهبود محیط زیست به سوی همگرایی گام بردارد. تداوم همگرایی در سازمان اوپک سبب شد که تا پیش از اواسط سال ۲۰۰۸ و قبل از بروز بحران مالی در سطح جهان و رکود اقتصادی، قیمت نفت به بالاترین حد تاریخی خود تا آن زمان برسد.

### ساختار اختلافات در سازمان اوپک

مروری بر نحوه تعامل اعضا و شیوه‌های رفع اختلافات و رسیدن به توافقات در درون این



سازمان نشان می‌دهد که شکاف‌های موجود در میان موسسین و بعدها اعضای سازمان اوپک را می‌توان در دو بخش کلی تقسیم‌بندی کرد: اختلافات سیاسی-ایدئولوژیک و اختلافات تکنیکی و غیر سیاسی.

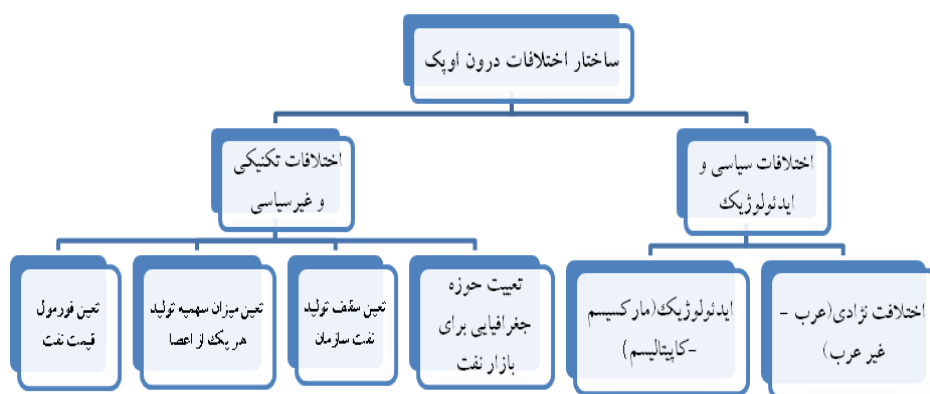
### اختلافات سیاسی-ایدئولوژیک

اختلافات سیاسی-ایدئولوژیک درون سازمان اوپک که از ابتدای تشکیل آن تاکنون با شدت و ضعف و بلوک‌بندی‌های متفاوت همچنان ادامه داشته‌اند؛ خود به دو زیر گروه تقسیم می‌شود: نخست، اختلافات در دسته‌بندی‌های نژادی میان اعضای عرب با غیرعرب این سازمان است. در این زمینه می‌توان به نزاع کشورهای نفت خیز عرب با اعضای غیرعرب در خصوص کسب کرسی دبیرکلی اوپک در ابتدای تشکیل سازمان اشاره کرد. دوم، اختلافات ایدئولوژیک در غالب نزاع مارکسیسم-کاپیتالیسم و در چهارچوب جنگ سرد میان کشورهای عضو این سازمان بوده که همواری بستری برای کشمکش میان اعضای این سازمان به شمار آمده است. به عنوان مثال؛ در جریان مذاکرات اولیه برای تأسیس اوپک، دو دیدگاه عمده وجود داشت؛ دیدگاه ایران نزدیک به بلوک غرب که صرفاً از تأسیس اوپک قصد اقتصادی و افزایش درآمد از طریق تاثیر مستقیم در تعیین بهای جهانی نفت را داشت و خواهان رویارویی سیاسی با غرب و شرکت‌های بزرگ نفتی نبود. دیدگاه دیگر متعلق به عراق با انگیزه‌های ضد امپریالیستی بود که علاوه بر اهداف اقتصادی، در پی آن بود تا از نفت، به عنوان یک حربه بالقوه سیاسی علیه غرب بهره ببرد. چرا که این گروه معتقد بودند؛ اوپک در زمینه بازار انرژی در چهار زمینه مشترک: رسیدن به ثبات قیمت گذاری نفتی، تشکیل یک جبهه متحد در برابر شرکت‌های بزرگ نفتی، هماهنگی در تعیین میزان تولید و تحقیق درباره معیارهای قیمت گذاری جهانی نفت با شوروی هم گام است.

### اختلافات تکنیکی و غیرسیاسی

اختلافات تکنیکی و فنی بین اعضا به اختلافاتی اطلاق می‌شود که در زمان تعیین مکانیزم‌های عملیاتی جهت مشخص کردن قیمت نفت بروز می‌کند. این اختلاف در زمان‌های مختلف شکل‌های متفاوتی به خود گرفته است. همانطور که پیشتر به آن اشاره شد در سال‌های نخست شکل‌گیری سازمان اوپک، اختلافات به نحوه تعیین حوزه جغرافیایی برای تجارت نفت

مربوط می‌شد، اما در دهه ۷۰ میلادی این اختلاف به فورمول تعیین قیمت نفت و سقف تولید کشیده شد و از نیمه دوم دهه ۸۰ تاکنون این اختلاف به تعیین میزان سهمیه، کشیده شده است و اکنون میزان اختلافات در خصوص تعیین میزان سهمیه اعضاست که توافقات در درون سازمان را به چالش می‌کشد.



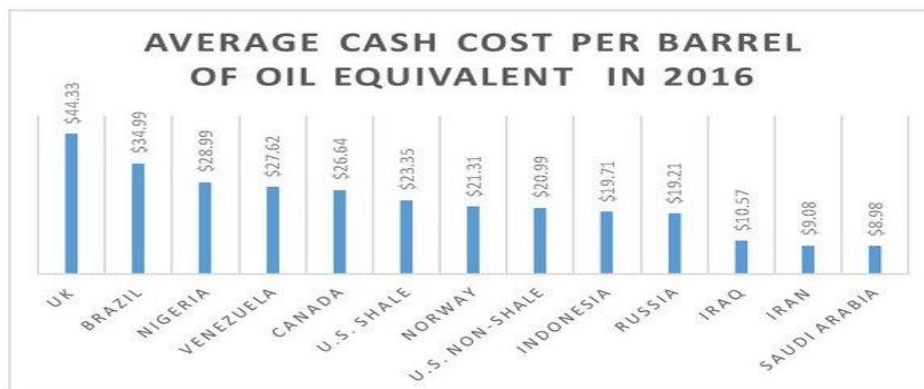
نمودار شماره ۱: ساختار اختلافات در درون سازمان اوپک

### قیمت نفت و حجم تولید

با آن که قیمت نفت به عنوان یک کالای با ارزش و استراتژیک، با عوامل و فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی و نظامی کشورها ارتباطی تنگاتنگ دارد و کلیه عوامل سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و حتی فرهنگی هم در کشورهای تولیدکننده و هم در کشورهای مصرف‌کننده بر بهای نفت موثر هستند، با این حال، قیمت نفت نیز مانند هر کالای دیگر به میزان عرضه و تقاضای آن بستگی دارد. اگر چه ارزیابی میزان عرضه و تقاضای به دلیل پیچیدگی‌ها و تداخل و برهم کنش نزدیک عوامل بایکدیگر چندان کار ساده‌ای نیست (میبدی، ۱۳۸۳: ۱۲۲). با این حال همین پیش‌بینی میزان عرضه و تقاضا است که بر حجم سرمایه‌گذاری، میزان تولید و در نهایت قیمت‌ها موثر هستند و مجدداً این قیمت‌های موجود در بازار هستند که سرمایه‌گذاران را به سرمایه‌گذاری بیشتر در صنعت نفت تشویق می‌کنند که این سرمایه‌گذاری جدید موجب عرضه بیشتر نفت به بازارها می‌شود تا آنجا که با اشباع کردن بازار، موجب پیشی گرفتن عرضه از تقاضا و در نهایت سقوط قیمت‌ها می‌شود و این چرخه همچنان ادامه می‌یابد تا این معادله به نقطه

تعادل خود برسد. در اینجا لازم به ذکر است که غیر از تصمیمات اعضای سازمان اوپک در خصوص میزان عرضه و نحوه کنترل قیمت در بازار نفت خام، عوامل متفاوتی دیگری نیز در تعیین میزان عرضه و تقاضا در بازار نفت موثر هستند که برخی از آنان در مقیاس خرد، دارای آثار کوتاه مدت<sup>۱</sup> و تعدادی دیگر در مقیاس کلان، دارای آثار بلندمدت تری هستند. بهای پایه نفت را معمولاً هزینه تولید آن به علاوه ارزش ذاتی نفت در نظر می‌گیرند. در این حالت تفاوت بین قیمت بازار نفت و بهای پایه، حاشیه سود تولیدکنندگان به شمار می‌رود. در شرایط افزایش تقاضا و کمبود عرضه که قیمت‌ها و حاشیه سود هر چه بیشتر افزایش یابد، تولیدکنندگان سعی می‌کنند در قدم اول و به منظور بهره‌برداری از شرایط بازار هر چه بیشتر بر تولید جاری و میزان عرضه خود بیفزایند. با افزایش عرضه و اشباع شدن بازار، قیمت‌های نفت و در نتیجه حاشیه سود تولید شروع به کاهش می‌کند. در این حالت تولیدکنندگان به ناچار کاهش و یا توقف تولید از میدان‌های در حال تولید را برای جلوگیری از ضرر بیشتر در دستور کار قرار می‌دهند. این دستور کار را در بخش شرکت‌های دولتی نفت می‌توان در خروجی تصمیمات و نتایج جلسات اوپک و در مواردی حتی تصمیمات مشترک اعضای اوپک با تولیدکنندگان بزرگ غیر اوپک مانند روسیه و نروژ در خصوص کاهش تولید دید. اما آنچه به شرکت‌های بزرگ بین‌المللی که بخش بزرگی از تولید نفت جهان را به صورت مستقیم و غیر مستقیم در اختیار خود دارند مربوط می‌شود توقف و یا کاهش تولید از میداین و چاه‌های با هزینه‌های بالا به منظور مدیریت بازار و بهینه کردن هزینه‌های خود، با توجه به متغیر بودن هزینه‌های تولید در مناطق مختلف جغرافیایی جهان و حتی در یک میدان مشخص برای چاه‌های با مشخصات و طول عمر متفاوت است (نمودار شماره ۲).

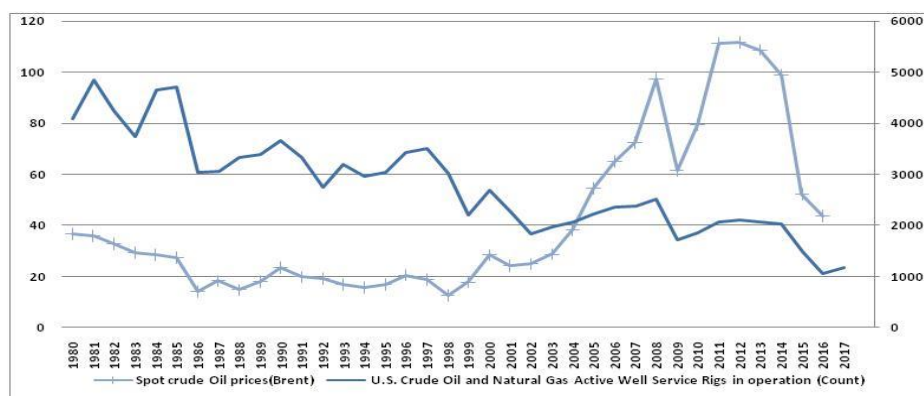
۱. از جمله این عوامل خرد می‌توان به ۱- عوامل سیاسی و اجتماعی مانند جنگ، کودتا، اعتصابات، عملیات تروریستی، تحریم و سایر عوامل مشابه به خصوص در کشورهای تولیدکننده ۲- عوامل اقتصادی مانند قدرت خرید، ضریب اعتماد مصرف‌کنندگان، سفارشات و تولیدات صنعتی، نرخ بهره، رونق ساخت و ساز در بخش‌های مسکونی و تجاری، نرخ بیکاری ۲- آب و هوا و وقوع امواج سرما یا گرما بیش از حد و تعدد وقوع طوفان‌ها و حوادث طبیعی غیر مترقبه در مراکز تولید و مصرف که می‌تواند حجم تقاضا و یا عرضه را تحت تاثیر قرار دهد ۳- تغییرات در بازار عرضه و تقاضای فراورده‌های نفتی و به خصوص میزان بازده پالایشگاهی ۴- ذخائر اعلامی نفت و فرآورده‌ها و تغییرات گسترده در حجم ذخیره‌سازی نفت به خصوص ذخیره‌سازی‌ها در قالب ذخائر استراتژیک (SPR) و ذخائر عملیاتی ۵- وقوع رخدادهای تأثیرگذار در صنعت حمل و نقل نفت خام از منابع تولید به بازارهای مصرف.



DATA SOURCE: RYSTAD ENERGY AND THE WALL STREET JOURNAL. CHART BY AUTHOR.

نمودار شماره ۲: هزینه‌های تولید در مناطق جغرافیایی

بنابراین چاه‌هایی با هزینه‌های بالا به ترتیب از مدار تولید خارج می‌شوند. در این خصوص بررسی قیمت نفت با تعداد چاه‌های در مدار تولید آمریکا (نمودار شماره ۳) در یک بازه حدوداً ۴۰ ساله به خوبی مشخص می‌کند که با افزایش قیمت نفت بر تعداد چاه‌هایی که در آن کشور به مدار تولید وارد می‌شوند، افزوده می‌شود و با کاهش قیمت چاه‌های با هزینه تولید بالاتر یک به یک و به ترتیب از مدار تولید خارج می‌شوند.



Data source: EIA (ACTIVE WELL), BP2016 (OIL PRICE)

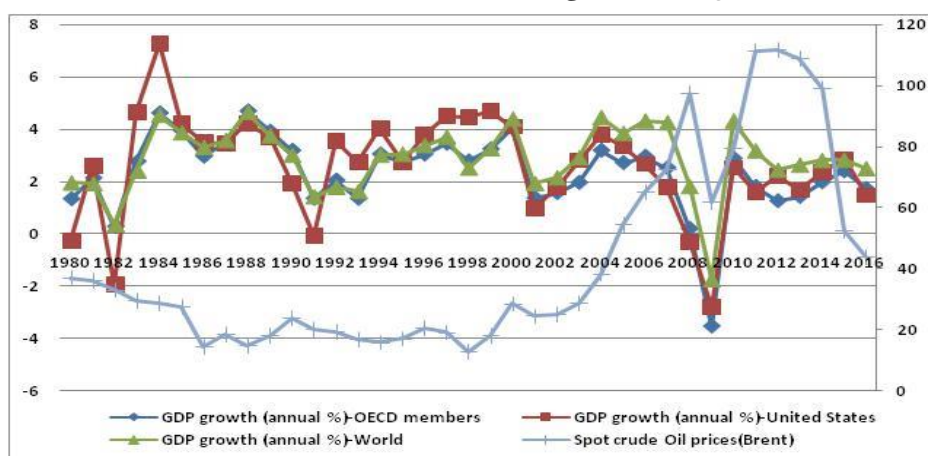
نمودار شماره ۳: نمودار ترکیبی قیمت نفت و تعداد چاه‌های در حال تولید

خارج شدن چاه‌ها و میدین با هزینه‌های بالا، وابستگی بیشتر مصرف‌کنندگان بزرگ به تولیدکنندگان سنتی اوپک را در پی خواهد داشت چرا که اکثر میدان با هزینه‌های بالای تولید در کشورهای مصرف‌کننده قرار دارند و برعکس عمده میدانی که از هزینه‌های پایین تولید در

مناطق تحت کنترل اعضای اوپک بهرمنند هستند (نمودار شماره ۳).

### قیمت نفت و رشد اقتصادی

رشد اقتصادی کشورهای مصرف کننده نفت یکی از مهم ترین عوامل موثر بر تقاضای این ماده خام و متعاقبا تعیین بهای آن در بازار است. افزایش قیمت نفت موجب بروز کساد و رکود اقتصادی در کشورهای عمده مصرف کننده و وارد کننده نفت می شود و همین امر موجب کاهش قدر کنترل اوپک بر بازار می شود (احمدیان، ۱۳۷۷: ۱۱). بررسی نمودار ترکیبی قیمت نفت خام و رشد اقتصادی به خوبی تأثیر رشد اقتصادی بر قیمت نفت را نشان می دهد (نمودار شماره ۴). با این که این اثر متقابل است، اما تأخیر اندک قیمت به رشد اقتصادی نشان می دهد با افزایش رشد اقتصادی تقاضا برای نفت افزایش می یابد، با افزایش تقاضا در بازار و افزایش قیمت نفت می شود. هر چه بر قیمت نفت افزوده شود، هزینه های کلان اقتصادی در جهان افزایش یافته و در نتیجه اقتصاد جهانی با رکود مواجه می شود. چنانچه رکود تداوم یابد مصرف انرژی از جمله نفت و فراورده های آن با کاهش مواجه می شود، تقاضا برای نفت خام در بازار کاهش می یابد، در این حالت بازار شاهد کاهش قیمت خواهد بود، بسته به عمق رکود و کاهش تقاضا، بازار با مازاد بیشتر و کاهش شدیدتر قیمت مواجه می گردد. در این حالت برای کنترل قیمت ها تولیدکنندگان به کاهش تولید روی می آورند.

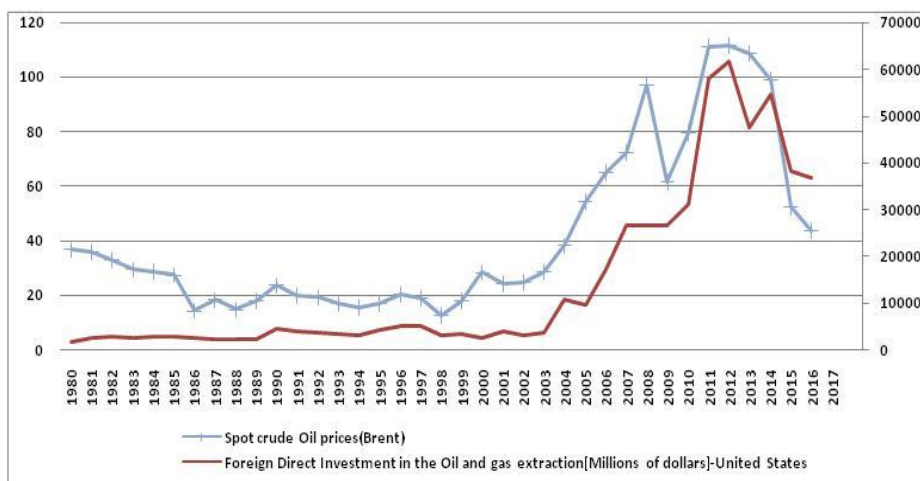


Data source: World Bank (GDP), BP2016 (OIL PRICE),

نمودار شماره ۴: نمودار ترکیبی قیمت نفت و رشد اقتصادی

### قیمت نفت و سرمایه‌گذاری

در شرایط رونق بازار و افزایش تقاضا که قیمت‌ها شروع به افزایش می‌کند و حاشیه سود هرچه بیشتر افزایش یابد، تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. در این شرایط سرمایه‌گذاری‌های جدید موجب ورود منابع جدید به بازار و افزایش عرضه و کنترل قیمت‌ها در مرحله نخست و در صورت مواجه شدن بازار با مازاد عرضه سبب کاهش قیمت‌ها خواهند شد. رسیدن قیمت‌ها به ثبات و پس از آن کاهش، موجب کاسته شدن انگیزه سرمایه‌گذاران برای وارد کردن سرمایه بیشتر و توسعه میادین جدید می‌شود. ادامه این روند، بازگشت ثبات به عرضه و در نتیجه ثبات قیمت‌ها را در درازمدت با خود به همراه خواهد داشت. بررسی نمودار ترکیبی قیمت نفت و میزان سرمایه‌گذاری خارجی انجام یافته در بخش بالادست صنعت نفت و گاز آمریکا به خوبی نشان‌دهنده رابطه قیمت نفت و میزان سرمایه‌گذاری صورت گرفته در این صنعت در بزرگترین کشور مصرف‌کننده نفت است (نمودار شماره ۵).



Data source: bea.gov (FDI), BP2016 (OIL PRICE)

نمودار شماره ۵: نمودار ترکیبی قیمت نفت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در بخش توسعه و استخراج نفت

### قیمت نفت و همگرایی در اوپک

با این که تمامی هدف اوپک همواره پی‌گیری دو شاخص عمده: هماهنگی رفتار تولیدی بین اعضا سازمان و تأثیرگذاری تولید این سازمان بر قیمت با استفاده از قدرت انحصارش بوده، نظرات در خصوص رسیدن اوپک به این اهدافش متفاوت است. برخی پژوهش‌ها نشان داده که

میان تولید تک تک اعضای اوپک با مجموع تولید سازمان اوپک (غیر از عربستان در داده‌های فصلی و عربستان و عراق در داده‌های ماهانه) هماهنگی در رفتار تولیدی وجود ندارد. این در حالی است که مشخص شده، تولید اوپک تعیین کننده قیمت‌های جهانی نفت نبوده، بلکه این رابطه علیت، معکوس است و این قیمت‌های جهانی نفت است که تعیین کننده تولید اوپک است. از این رو نتایج بیانگر عدم وجود رابطه بلند مدت میان تولید اعضای اوپک و تولید کل اوپک بوده و نیز جهت علیت از قیمت‌های نفت به تولید اوپک است، بنابراین مجموع یافته‌ها نشان داده که اوپک در دست یازیدن به دو هدف نهایی خود چندان موفق عمل نکرده است و این سازمان فاقد قدرت بازاری است (طباطبائی، ۱۳۹۶: ۱۴۵). این درحالی است که عملکرد بازار نفت نیز فقط توسط اصول بنیادین بازار (عرضه و تقاضا) تعیین نمی‌شود و نفت به عنوان یک کالای راهبردی متأثر از شرایط سیاسی و اقتصادی کشورهای مصرف کننده و تولید کننده این کالا است (جمشیدی رودباری، ۱۳۸۷: ۵۸).

بر مبنای تحلیل فوق لزومی به ادامه همکاری اعضا در این سازمان نیست و هر یک از اعضا می‌توانند بر اساس اهداف سیاسی و اقتصادی کشور مطبوع خود و بدون ملاحظات محدود کننده سازمانی، نفت تولید کرده و در بازار عرضه کنند. تمایل به این رویه به میزان درجه توسعه یافتگی و وابستگی به درآمد نفتی، توانمندی‌های فنی و تکنولوژی و نوع سیاست‌های اقتصادی کشور مربوطه بستگی دارد. در چنین شرایطی ضعف هماهنگی اعضای اوپک و قیمت پذیر بودن آنها این فرصت کلیدی را برای فعالان بازار نفت خام به ویژه مصرف کنندگان و کشورهای وارد کننده فراهم می‌آورد تا بیشتر بر روی جانب تقاضای بازار نفت خام تمرکز کنند (طباطبائی، ۱۳۹۶: ۱۴۵).

از سوی دیگر تحلیل‌های نیز وجود دارد که بازار اوپک را بر اساس "تئوری فاما" بازاری کارا ارزیابی می‌کند که در آن اطلاعات جدید ورود به سرعت بر روی قیمت‌ها تأثیر می‌گذارند" هرچند برخی داده‌ها نشان داده کارایی در کل دوره مورد بررسی، برقرار نبوده است (فتاحی، ۱۳۹۰: ۱۳۸). در پژوهشی که به منظور بررسی نوع همبستگی رفتار صادراتی اعضای اوپک انجام گرفته، این نتیجه حاصل شده است که همبستگی مثبت بالا در دوره‌های عادی و همبستگی منفی در دوره‌های اختلال در بازار نفت مشاهده شده است (Gatley, D, & Javid, M, 2014). نتایج تحقیقی دیگر نشان می‌دهد که بین اعضای موثر اوپک در بسیاری از

موارد استراتژی عمل متقابل در زمینه همکاری درون سازمانی در جریان بوده است. نتایج همین تحقیق نشان می‌دهد که راهبرد تبعیت از اکثریت نیز بین اعضای این سازمان از مهمترین رویه‌های اتخاذ تصمیمات اعضا بوده است (خاتمی، ۱۳۹۶: ۵۴).

از منظر برخی دیگر از تحلیل‌گران قدرت و کارایی اوپک برآیند اجماع و همگرایی آرا و ترکیب عناصر قدرت و نقاط قوت و به کارگیری مناسب آن است. تعارض میان همگرایی سازمانی و منافع ملی در اجرای برنامه‌های اوپک مانع از پویایی این سازمان شده و بر آینه مشکلات درونی این سازمان و تحولات جهانی، اوپک را به سازمانی موثر اما منفعل تبدیل کرده است که در مقابل رقبا و دشمنان مجهز و دارای برنامه، ابتکار عمل را در دست ندارد (گروه بین‌المللی، ۱۳۸۷: ۱۹-۱۸). محققین دیگری نیز بر این اعتقاد هستند که اوپک طی نیم قرن عمر خود با وجود ابعاد و اهداف اقتصادی‌اش، با مسایل بسیار خطیر سیاسی بین‌المللی روبرو بوده و از این رهگذر فرصت‌ها و تهدیدهایی جدی را تجربه کرده، ولی با این وجود پا بر جا مانده و به حیات خود نیز ادامه خواهد داد (معینی، ۱۳۹۵: ۲۴).

### تأثیر شیل بر روندهای درون اوپک

بسیاری از کارشناسان حجم تولید از منابع شیل را حتی تا سال‌های اخیر چندان بزرگ ارزیابی نمی‌کردند و با این که تولید تأثیر نفت شیل ایالات متحده را در حجم تولید داخلی آن کشور مثبت ارزیابی می‌کردند؛ اما آن را به اندازه‌ای که توانایی خودکفا کردن ایالات متحده را داشته باشد نمی‌دانستند، بنابراین هرگز برای آمریکا این شانس را قایل نبودند که بتواند رکورد روسیه و عربستان را در تولید نفت پشت سر بگذارد و دلیل این امر را هم اثرات نامطلوب زیست محیطی، کمبود امکانات حمل و نقل نفت و زیرساخت‌های پالایش و همچنین افزایش هزینه تولید این ماده معدنی بیان می‌کردند و سرانجام معتقد بودند در قیمت‌های پایین‌تر از ۱۰۰ دلار در هر بشکه، هیچکس توانایی تولید نفت شیل را نخواهد داشت. بنابراین چنین نتیجه‌گیری می‌کردند که آمریکا در نهایت مجبور است به قدرت اوپک احترام بگذارد چرا که نمی‌تواند این سازمان را نادیده بگیرد (G. Salameh, 2013). با تمام این ارزیابی‌ها بسیاری در پی پاسخ به این سوال بودند که واکنش اوپک در برابر شیل چه خواهد بود؟ نسبت به آن تهاجمی عمل می‌کند؟ تدافعی عمل می‌کند؟ و یا بدون واکنش، سعی در ارزیابی آن در بستر زمان خواهد



داشت؟ آنچه در عمل رخ داد به این ترتیب بود که در ابتدا اوپک تلاش کرد با حالت تهاجمی شیل را از مدار رقابت خارج کند و یا حداقل قابلیت کشش بازاری آن را به خوبی ارزیابی کند. از این رو در تلاش برای شکست شیل و خارج کردن آن از گردونه رقابت، اوپک و در رأس آن عربستان تهدید کرد؛ حتی اگر قیمت نفت به زیر ۲۰ دلار هم برسد آنها تولید خود را کاهش نخواهند داد (iv-g.livejournal). بر مبنای این راهبرد و در تلاش برای کسب سهم بازار، اوپک به کاهش سود اعضای خود رضایت داد.

بحث‌ها در خصوص تلاش اوپک برای کسب سهم بیشتری از بازار و تبدیل آن به یک راهبرد، بسیاری از توجهات را به سوی خود جلب کرد. بسیاری از کارشناسان این راهبرد اوپک در نبرد با نفت شیل را تلاشی بر مبنای راهبرد حداقل کردن حاشیه سود برای تولیدکنندگان شیل آمریکا ارزیابی کردند و برخی دیگر در پی القای این موضوع بودند که اوپک بهتر است به جای کاهش قیمت‌ها و تلاش برای حداقل کردن سود تولید و بنابراین خارج کردن شیل از بازار، واقعیت حضور آن را بپذیرد و سعی کند تا خود را با این میهمان ناخوانده وفق دهد (Behar, 2016).

اتخاذ راهبرد به حداقل رساندن حاشیه سود، از آنچه اوپک محاسبه کرده بود موفقیت کمتری به دست آورد؛ چراکه کاهش پایداری در تولید شیل آمریکا مشاهده نشد و علاوه بر آن هزینه تولید شیل نیز بیشتر از آنچه پیش‌بینی می‌شد سقوط کرد. بنابراین اتخاذ این راهبرد از آنچه قبلاً ارزیابی شده بود برای اوپک پر هزینه‌تر تمام شد. چنین نتایجی آن سازمان را در نهایت به این نتیجه رساند که خود را با شرایط جدید وفق دهد.

کاهش شدید قیمت‌ها موجب شد پس از تابستان ۲۰۱۴ اوپک بالاخره پدیده انقلاب شیل را به رسمیت بشناسد و سعی کند سیاست خود در قبال آن را تغییر دهد. به عنوان نمونه؛ عبدالله سالم البدری دبیر کل وقت اوپک در ششمین سمینار بین‌المللی این سازمان در ژوئن ۲۰۱۵ در وین گفت: "نفت شیل مسأله‌ای است که از بین نمی‌رود و ما باید با هم کنار بیاییم و به یک تعادل برسیم" (سعیدی نیاسر، ۱۳۹۱: ۴۱). البته این دیدگاه مورد توافق همه نبود و مخالفت‌هایی با آن در سازمان وجود داشت. در میان اعضای اوپک دو دیدگاه عمده برای مقابله با کاهش قیمت ناشی از افزایش عرضه شیل وجود دارد. گروهی از اعضا از جمله عربستان، کویت، امارات متحده عربی و قطر استراتژی حفظ سهم بازار و عدم کاهش تولید را مناسب می‌دانند.

طبق استدلال این گروه کاهش قیمت نفت سبب ورشکستی و خارج کردن تولیدکنندگان پر هزینه شیل از بازار می‌شود. این در حالی است که کاهش سطح تولید نفت باعث افزایش قیمت و توجیه‌پذیر شدن نفت شیل می‌شود و با این کار اوپک تنها سهم بازاری خود را از دست می‌دهد. اما گروهی دیگر از جمله ونزوئلا، الجزایر و اکوادور، خواستار اقدام فوری اوپک و کاهش سطح تولید و افزایش قیمت بر مبنای راهبرد حفاظت از قیمت بودند. این اختلافات باعث شد که نشست‌های وزارتی اوپک در فاصله سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ برای اتخاذ سیاست مشترک به شکست بینجامد. در این مدت اوپک همچنان سیاست کسب سهم بازار را دنبال می‌کرد و بنابراین قیمت‌های نفت هرچه بیشتر کاهش یافت (سعیدی نیاسر، ۱۳۹۱: ۴۱).

با کاهش قیمت، نفت شیل جهت ماندن در میدان رقابت با ادامه دادن به نوآوری‌های خود به آن پاسخ داد. از جمله این نوآوری‌ها، استفاده بهینه از آب، پروپانت<sup>۱</sup> و هرگونه ماده شیمیایی برای بالا بردن راندمان چاه‌های نفت، حفاری چندین چاه در یک منطقه خاص، استفاده از تجهیزات الکترونیکی جهت تشخیص زمان تعمیرات و تعویض ماشین‌آلات به جای انسان، بود. علاوه بر این موارد شرکت‌های نفتی همزمان با انجام تحقیقات در شرکت‌های خود در مراکز خارج از شرکت نیز به سرمایه‌گذاری تحقیقاتی مباردورت می‌کردند (Vara, 2017).

در نهایت این شرایط باعث شد که محمد بارکیندو<sup>۲</sup> دبیرکل اوپک در مصاحبه‌ای در ۶ مارس سال ۲۰۱۸ اذعان کند که این سازمان مایل به داشتن روابط نزدیکتر با تولیدکنندگان شیل آمریکاست. در این راستا دبیر کل اوپک برای اولین بار در جلسه کنفرانس سالانه انرژی در هیوستون آمریکا در یک ضیافت شام در مارس ۲۰۱۸ با مدیران صنایع شیل آمریکا دیدار کرد. او در این دیدار گفت که قیمت‌های پایین نفت به هر دوی تولیدکنندگان شیل و تولیدکنندگان اوپک به یک میزان آسیب می‌رساند. او همچنین اضافه کرد که نحوه رهایی صنعت شیل از بحران‌هایش ما را تحت تأثیر قرار داد. به خصوص توسعه حفاری‌های آنان که با بهروری بالا صورت گرفته است. و این از نکاتی است که ما می‌توانیم آن را بیاموزیم که چگونه تولید خود را با بهره‌وری بیشتر افزایش دهیم. علاوه بر این صنعت شیل توانست بازارهای مالی را برای جذب سرمایه متقاعد کند، در این زمینه نیز صنعت شیل دارای توانایی ویژه‌ای است که اعضای

1. Proppant  
2. Mohammed Barkindo

اوپک می‌تواند از آن استفاده کنند (cnbc.com, 2018).

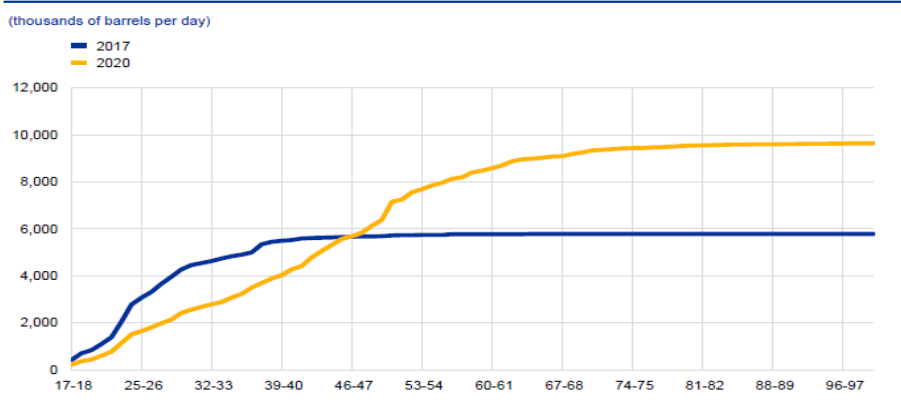
### چشم‌انداز منابع شیل در انرژی بین‌المللی

تجربه تاریخی نشان می‌دهد که همه چیز برای همیشه پایدار نخواهد ماند. استیلای ذغال سنگ بر بازار انرژی که زمانی بانی انقلاب صنعتی شد، نه تنها به علت در دسترس بودن سایر رقبا از بین رفت بلکه این از دست رفتن جایگاه به دلایل اقتصادی و زیست محیطی و همچنین توسعه موتورهای احتراق درون‌سوز (Salman Ghouri, 2018) و به عبارتی تغییر ماهیت بازار مصرف بود. با این که در خصوص جایگزینی منابع نفت و گاز نامتعارف با منابع متعارف، عنوان کردن تغییر بازار مصرف موضوعیت ندارد اما همچنان دلایل زیست محیطی و اقتصادی و همچنین در دسترس بودن منابع نامتعارف شیل برای مصرف کنندگان عمده، از دلایلی است که می‌تواند به گسترش سهم شیل از بازار انرژی و تنگ‌تر شدن جای منابع متعارف منجر شود. در این میان متغیرهای اقتصادی و در دسترس بودن به نفع گسترش بهره‌برداری و استفاده از منابع نامتعارف عمل می‌کنند در حالی که متغیرهای زیست محیطی در جهت تضعیف آن عمل می‌کنند.

موضوع اقتصاد شیل و جاذبه تجاری آن را می‌تواند به دو بخش تقسیم کرد: اقتصاد پروژه‌ها و اقتصاد و منافع تجاری بازار نفت و فراورده‌های حاصل از این پروژه‌ها. در بخش نخست، صنعت شیل نشان داد که در زیر فشار کاهش قیمت‌ها، از لحاظ اقتصادی دارای شرایط رقابتی، مالی و ساختار هزینه‌ای متفاوتی است و در خصوص نقطه شکست قیمتی این محصول پیش از کاهش قیمت‌ها بزرگ نمایی شده بود. در واقع نوعی سوء تفاهم در خصوص مفهوم شکست قیمتی شیل رخ داده بود. از این روی با کاهش قیمت‌ها، تولید شیل نیز کم شد، اما نه به اندازه‌ای که منتقدان شیل و به خصوص اوپک امیدوار بوند (DawudAnsari, 2017). شیل از زمانی که به چرخه تجاری بازارهای نفت خام وارد شده، نشان داده که حداقل به سه دلیل به عنوان یک بازیگر مهم در بازار نفت باقی خواهد ماند: نخست به خاطر راندمان بالای آن، دوم، افزایش سرمایه‌گذاری در این صنعت و سوم داشتن قابلیت انعطاف بسیار بالایی در زمان نوسانات قیمت نفت. پیشرفت‌های فناوری در این صنعت برای کاهش قیمت سربه سری موفق عمل کرده است. نمودار نقطه شکست قیمتی پتانسیل تولید شیل بر حسب میلیون بشکه در قیمت برای سال‌های

۲۰۱۷ و ۲۰۲۰ نشان می‌دهد (نمودار شماره ۶).

Current (2017) and future (2020) shale oil production by break-even price

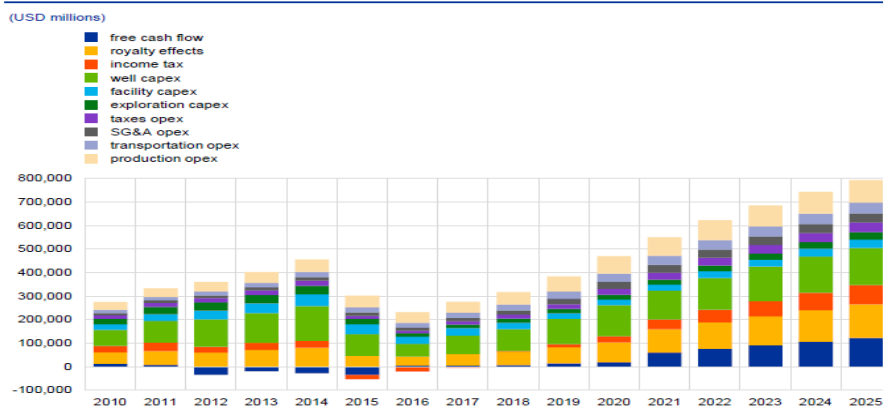


Sources: Rystad data and ECB staff calculations.  
 Note: The horizontal axis shows break-even price (BEP) ranges in USD. The definition of BEP in the oil sector is the costs related to the entire oil cycle production. These include selling, general and administrative expenses, property acquisition costs, finding costs, costs of licensing rounds, signature bonuses, the costs of drilling, exploration and development of wells, production and maintenance costs, transportation costs, taxes or royalties paid to the host state, return on capital and a risk premium to cover the uncertainties inherent in oil and gas investments.

نمودار شماره ۶: نقطه شکست قیمتی کنونی و آینده نفت شیل

در این نمودار خط پررنگ عرضه کنونی را نشان می‌دهد و خط کمرنگ پیش‌بینی عرضه را نشان می‌دهد. همچنین این نمودار نشان می‌دهد که تولید حاصل از چاه‌هایی که در حال حاضر در حال فعالیت هستند، می‌توانند در بازه قیمتی ۴۰ تا ۴۵ دلار در هر بشکه اقتصادی باشند که نسبت به چند سال پیش حدود ۳۰٪ کاهش را نشان می‌دهد. این نمودار همچنین نشان می‌دهد که حداکثر تولید از چاه‌های که در حال حاضر وجود دارد محدود به ۶ میلیون بشکه در روز خواهد بود. این در حالی است که پیش‌بینی می‌شود با فراتر رفتن قیمت نفت از بازه ۴۰ تا ۴۵ دلار در هر بشکه و رسیدن به مرز ۶۵ دلار، توسعه سرمایه‌گذاری‌های جدید، این میزان تولید را به مرز ۹ میلیون بشکه در روز برساند. یعنی ۵۰٪ افزایش ظرفیت تولید در کمتر از ۳ سال. در عین حال باید در نظر داشت، به دلیل آن که چاه‌هایی که در حال حاضر در حال فعالیت هستند در طول دو سال آیند به شدت فرسوده خواهند شد، چنانچه در این مدت بازار نفت در قیمتی زیر بازه ۴۰ تا ۴۵ دلار به فعالیت خود ادامه دهند، تولید از چاه آنها در سه سال آینده کمتر از آن چیزی خواهد بود که اکنون است (ECB Economic Bulletin, 2017).

Capital investment in US shale oil production (including projections)



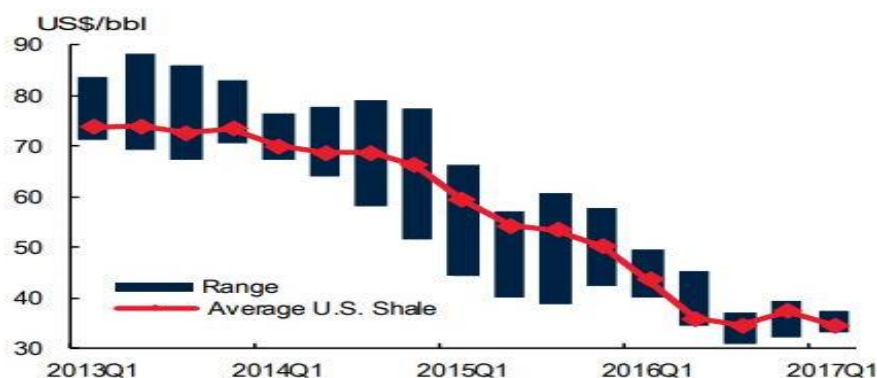
نمودار شماره ۷: ارزیابی میزان سرمایه‌گذاری در صنعت شیل

در خصوص میزان سرمایه‌گذاری در حال جریان به سوی صنعت شیل آمریکا باید گفت که؛ از جمله نشانه‌های دیگری که نشان می‌دهد تولید از این منابع گسترش خواهد یافت همین شاخص است چراکه که این سرمایه‌گذاری در ۵ سال آتی بیشتر از گذشته خواهد بود. به این ترتیب که رشد سرمایه‌گذاری در این صنعت در ۵ سال آتی ۱۸٪ خواهد بود در حالی که در بازه ۵ ساله منتهی به سال ۲۰۱۴ این مقدار به طور متوسط ۱۴٪ بوده است ( ECB Economic Bulletin, 2017). برای این افزایش جریان سرمایه به سوی شیل آمریکا حداقل می‌توان سه دلیل عمده ذکر کرد: منابع گسترده، دانش پیشرفته روبه رشد و در نهایت گسترش تقاضا در بازارهای داخلی و بین‌المللی (Kyle, 2014).

در نهایت صنعت شیل در مقایسه با نفت متعارف دارای انعطاف بالایی است. علت این انعطاف بالا نیز به این دلیل است که فاصله زمانی بین سرمایه‌گذاری و تولید در منابع متعارف چند سال طول می‌کشد در حالی که این زمان برای منابع نامتعارف به ویژه نفت شیل به چند هفته کاهش می‌یابد. همچنین میزان تولید از چاه‌های نفت شیل در سال نخست بهره‌برداری تا ۷۵٪ کاهش می‌یابد و بنابراین این چاه‌ها دارای عمر کوتاهی هستند اما زمان بهره‌برداری از چاه‌های منابع نفتی متعارف بسیار طولانی‌تر است و بنابراین بازگشت سرمایه اولیه در چاه‌های شیل سریعتر خواهد بود. بر اساس این دو ویژگی، منابع نفت شیل در نوسانات کوتاه مدت بازار نفت در مقایسه با منابع و تولیدکنندگان سنتی منعطف‌تر و بهتر عمل می‌کند (سعیدی نیاسر، ۱۳۹۱:

۴۸). از این منظر می‌توان شیل را صنعتی بدون جنجال و با قابلیت انعطاف بالا به شمار آورد چرا که به محض بهبود قیمت‌ها در بازار نفت مجدداً و به سرعت می‌تواند وارد بازار شود (L. Perry, 2015). و تلاش‌ها برای به شکست کشاندنش با استفاده از کاهش قیمت‌ها را عقیم کند.

ایالات متحده آمریکا به واسطه سرمایه‌گذاری‌های عظیم و پیشرفت‌ها تکنولوژیکی که در نفت‌های شیل صورت داده، توانسته است هزینه تولید را پایین آورد. به گونه‌ای که اکنون قادر است در قیمت‌های پایین هم به تولید خود ادامه داده و سهم تولید نف شیل را در بازار افزایش دهد (صیادی، ۱۳۹۵: ۵۳). طبق برآوردهای جدید هزینه تولید هر بشکه نفت شیل به کمتر از ۳۰ دلار در برخی حوزه‌ها رسیده است و این ارقام نشان دهنده مقاومت صنعت شیل در برابر کاهش قیمت نفت و عدم خروج آن از بازار در قیمت‌های پایین و در نتیجه شکست طرح پایین نگه داشتن قیمت به امید ورشکستگی این صنعت است (نمودار شماره ۸). این به معنای آن است که تولیدکنندگان سنتی، به ویژه کشورهای عضو اوپک می‌بایست نفت شیل را به عنوان رقیبی دائمی در بازار نفت بپذیرند و سیاست‌های و برنامه‌های خود را با توجه به این واقعیت تنظیم کنند (L. Perry, 2015). با همه این اوصاف همه شرکت‌های تولیدکننده شیل نتوانستند در مقابل کاهش قیمت‌ها دوام بیاورند. به طوری که از ابتدای سال ۲۰۱۵ بیش از ۱۰۰ شرکت تولیدکننده شیل در آمریکای شمالی ورشکست شده‌اند و باقی مانده‌ها هم به روی مناطق و چاه‌های با راندمان بالایی خود متمرکز شده‌اند (Vara, 2017).



Source: Rystad Energy NASWellCube Premium.

Notes: Breakeven price is based on wellhead costs and does not include test activity, where well was shut-down after completion. Last observation is 2017Q1.

نمودار شماره ۸: کاهش هزینه نفت شیل

نتیجه این کشمکش‌ها آن شد که در طی این دو سال شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در حوزه نفت شیل در نهایت توانستند با مدیریت هزینه، استفاده از فناوری‌های نوین، تعطیل کردن حوزه‌های پر هزینه، تعدیل نیروی کار و افزایش بهره‌وری، هزینه‌های تولید خود را کاهش دهند تا در قیمت‌های پایین نفت نیز قادر به ادامه حیات باشند. در بازار نفت و فرآورده‌های حاصل از این پروژه‌ها، موفقیت واقعی شیل در بلندمدت و آن هم تأثیر آن بر تعادل بازار جهانی انرژی است. از زمانی که تأثیر شیل در بازار جهانی نفت مشخص شد، این بازار عمق و سیالیت بیشتری یافته است. چراکه علاوه بر پایدار شدن تولید از منابع شیل، الگوهای جدیدی از اجرای پروژه و تبادلات تجاری را نیز در بازار تجارت جهانی نفت خام، به خصوص در معاملات تک محموله ایجاد کرده است (B. Medlock, 2016). در این چارچوب شیل توانسته است اولاً سازمان اوپک را از داشتن اهرمی به نام سلاح نفت محروم کند و ثانیاً استیلای آن را به خصوص در بازار آسیا را به چالش بکشد؛ ضمن آن که قبلاً شیل وابستگی آمریکا به نفت اوپک را از بین برده بود (Kyle, 2014) اتمام تعریض کانال پاناما هم که انتقال نفت از خلیج مکزیک به آسیا را به ۲ هفته کاهش داد، شیل را هرچه بیشتر برای بازارهای سنتی عربستان و سایر اعضای خاورمیانه‌ای اوپک به تهدید تبدیل نموده، و این خطر را برای آنان تقویت می‌کند که همزمان با از دست رفتن بازار آمریکا جنوبی، بازار آسیا را نیز از دست بدهند (F. Alhajji, 2014). این شرایط درحالی است که تاکنون بسیاری از کشورها به دلیل تبعات زیست محیطی به خصوص موضوع آلودگی آب‌های زیرزمینی و افزایش خطر زلزله چندان به این منبع جدید انرژی روی نیاورده‌اند و تنها کشوری که به طور گسترده از تکنولوژی شیل استفاده کرده است؛ آمریکا بوده در حالی که اهمیت تکنولوژی شکست<sup>۱</sup> که به تولید شیل منجر می‌شود. زمانی بیشتر آشکار شده که تعداد بیشتری از کشورهای غیر اوپک مانند استرالیا، هند، روسیه، انگلستان و رومانی که از بزرگترین دارندگان این منابع جدید هیدروکربنی هستند به استفاده از آن روی آورند (Fronedel, 2018).

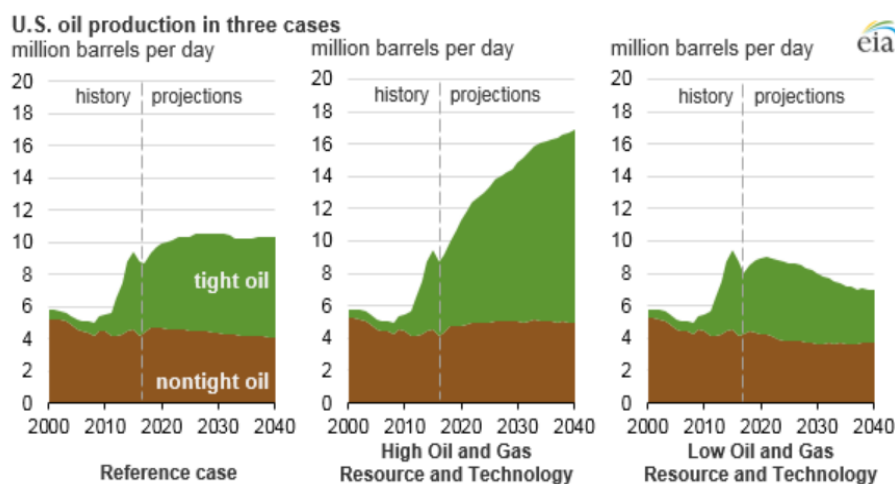
اگر دهه ۱۹۶۰ معروف به دهه حاکمیت شرکت‌های بزرگ نفتی با دهه ۷۰ به عنوان دهه طلایی اوپک جایگزین شد که تا اواسط دهه ۱۹۸۰ نیز ادامه یافت، دهه سوم با تلاش برای به دست آوردن سهم بازار از اواسط دهه ۱۹۸۰ از سوی عربستان شروع و تا پیش از ورود شیل به بازار ادامه داشت (فرشاد گهر، ۱۳۷۹: ۸۰). اما وقوع انقلاب شیل سبب کاهش قدرت

#### 1. Fracking

تولیدکنندگان متعارف بازار انرژی از جمله اوپک و از بین رفتن نقش سنتی آن در تنظیم قیمت جهانی نفت شده است (صیادی، ۱۳۹۵: ۵۳). به این ترتیب این نقش از این به بعد به تولیدکنندگان مناطقی که هزینه تولید بالاتری دارند از جمله تولیدکنندگان آمریکای شمالی واگذار خواهد شد. این در حالی است که شیل آمریکا به خودی خود علاقه‌ای به ایفای نقش متعادل‌کننده بازار جهانی نفت از سوی تأمین‌کنندگان ندارد، چراکه این نوع نفت خام آمریکا بیشتر در راستای تأمین نیازهای داخلی آن کشور است (Krane, 2015).

### سناریوهای تولید از منابع شیل

در این زمینه می‌توان حداقل سه سناریوی را مطرح کرد، سناریوی اول: گسترش نسبی تولید از منابع شیل، سناریوی دوم: متوقف شدن گسترش تولید از منابع شیل به علت مشکلات زیست‌محیطی و فناوری و عدم توجه اقتصادی در مقایسه با منابع متعارف و در نهایت سناریوی سوم: تجاری و فراگیر شدن تولید از منابع شیل. در این چارچوب آژانس انرژی آمریکا، سه سناریو را برای تولید نفت از منابع شیل این کشور ارائه داده است (EIA outlook, 2017) که می‌تواند به ما در این زمینه کمک‌کننده (نمودار شماره ۹). تحلیل‌ها در مورد تولید نفت شیل آمریکا از این نظر اهمیت دارد که این کشور به عنوان بزرگترین تولیدکننده کنونی این ماده خام، بزرگترین دارنده این تکنولوژی نیز به حساب می‌آید.



نمودار شماره ۹: میزان تولید نفت شیل



در سناریوی اول که سناریوی پایه است از ۵ میلیون بشکه تولید سال ۲۰۱۶ شیل نفت جهان حدود ۴,۳ میلیون بشکه به آمریکا تعلق دارد که این مقدار در سال ۲۰۴۰ می‌تواند به حدود ۶,۲ میلیون بشکه ارتقا یابد. در بدترین سناریو (دوم) برای تولید شیل‌های نفتی از حدود ۷,۱ میلیون بشکه تولید نفت آمریکا در سال ۲۰۴۰ تنها حدود ۳,۲ میلیون بشکه به منابع شیل تعلق دارد. در بهترین سناریو (سوم) برای تولید از منابع شیل از حدود ۱۷,۲ میلیون بشکه نفت تولیدی در آمریکا حدود ۱۱,۵ میلیون بشکه آن به منابع شیل تعلق دارد. در تمام این سناریوها میزان کاهش تولید نفت آمریکا از منابع متعارف تا سال ۲۰۴۰ حدود ۲۰۰ هزار بشکه در روز برآورد شده است که رقم ناچیزی به شمار می‌آید. بنابراین مولفه اصلی تعیین‌کننده قیمت نفت در آینده بازارهای انرژی را باید در تولید از منابع شیل جستجو کرد.

اگر مبنای تقاضای جهانی برای نفت در سال ۲۰۱۵ را ۹۳ میلیون بشکه در روز در نظر بگیریم این میزان در سال ۲۰۴۰ به ۱۰۹,۴ میلیون بشکه در روز خواهد رسید (OPEC.org). تولید نفت از منابع شیل بر مبنای سناریوی پایه از حدود ۵ میلیون بشکه سال ۲۰۱۵ به حدود ۱۰,۲ میلیون بشکه سال ۲۰۴۰ خواهد رسید. همچنین که اگر تولید نفت در سال ۱۹۶۵ روزانه حدود ۳۲ میلیون بشکه بوده باشد این رقم در سال ۲۰۱۵ به حدود ۹۲ میلیون بشکه در روز رسیده است (BP.com) یعنی طی ۵۰ سال به طور متوسط سالانه ۱,۲ میلیون بشکه به تولید نفت جهان افزوده شده است. به عبارتی اگر همین میزان رشد را مد نظر قرار دهیم در سال ۲۰۴۰ میزان نفت خام موجود در بازار باید حدود ۱۲۳ میلیون بشکه در روز باشد و این یعنی این که با توجه به تقاضای پیش‌بینی شده برای سال ۲۰۴۰ از سوی اوپک بیش از ۱۳ میلیون بشکه روزانه مازاد نفت در بازار خواهد بود و این تقریباً معادل نفت شیل تولیدی جهان در این سال در سناریوی پایه است. حال آنچه محل بحث است وجود این مازاد عرضه و مدیریت آن در بازار انرژی‌های فسیلی و به خصوص نفت خام است. تفاوت عرضه بین بهترین سناریو و بدترین سناریو برای تولید نفت، فقط در آمریکا، بیش از ۸ میلیون بشکه در روز است. این در حالی است با در نظر گرفتن محصولات تولید شده از منابع شیل گاز به مراتب بازار انرژی با مازاد عرضه بیشتری روبه‌رو خواهد شد.

### نتیجه‌گیری

تجربه تاریخی تعامل اعضا در سازمان اوپک نشان می‌دهد که در ابتدای نوسان قیمت‌ها،

مذاکرات جهت تنظیم بازار معمولاً با موفقیت چندانی همراه نیست چرا که در این مقطع اعضا بیشتر بر منافع سیاسی یا اقتصادی کوتاه مدت خود متمرکز هستند، اما به تدریج که قیمت‌ها چه در قیمت‌های بالا و یا پایین آرام گرفت و نوسانات شدید خود را از دست داد آن گاه تلاش‌ها برای رسیدن به همگرایی به نتیجه نزدیک‌تر می‌شود. تا پیش از ورود نفت‌های شیل به بازار از آنجا که تنها منبع تأمین مازاد نفت موجود در بازار اوپک بود، توافق اعضا سبب افزایش قیمت و یا حداقل تثبیت بازار می‌شود. این رویه که باعث ثبات و تداوم کلیت این سازمان با وجود ورود و خروج بسیاری از اعضا تاکنون شده، پس از ورود منابع شیل و اضافه شدن متغیر جدیدی به مکانیزم تنظیم قیمت نفت که کنترل مستقیم آن در دست اعضای این سازمان و توافقات آن نیست، با چالش روبه‌رو شده است.

از آنجا که منابع نامتعارف نفت و گاز در مقایسه با منابع متعارف دارای مشکلاتی در زمینه هزینه‌ها و تکنولوژی‌های استخراج و همچنین چالش‌های زیست محیطی بوده، اعضای اوپک ابتدا با کم‌اهمیت و ضعیف ارزیابی کردن توان رقابتی شیل همانند یک کارتل و نه یک سازمان با شیل برخورد کرده و با اتخاذ سیاست کسب سهم بازار آن هم به رهبری عربستان (تنظیم‌کننده سنتی بازار) سعی کردند این رقیب جدید را با ابتدایی‌ترین روش ممکن از میدان به در کنند. برخلاف وجود نظرات متفاوت با نظر عربستان و همراهانش در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶، از آنجا که قیمت نفت، نوسانات شدید با شیب منفی داشت و از آنجا که اوپک در نوسانات قیمت معمولاً فاقد همگرایی است، در آن مقطع دو ساله، نفت شیل سبب واگرایی در سازمان اوپک شد. با آرام شدن قیمت‌ها در سال ۲۰۱۶، اعضای اوپک به ارزیابی مجدد صنعت شیل پرداخته و نهایتاً در اواخر سال ۲۰۱۶ توانستند با اجماع از سیاست کسب سهم بازار فاصله گرفته و به سمت سیاست اصلاح قیمت گام بردارند. به نظر می‌رسد پس از این تاریخ، اعضای اوپک و همچنین تولیدکننده بزرگ غیر اوپکی مانند روسیه با درک خطر مشترک تصمیم گرفته‌اند با اتخاذ سیاست مشترک، کنترل قیمت در بازار نفت را مجدداً در دست بگیرند. از این روی در شرایط کنونی باید گفت شیل سبب افزایش همگرایی در سازمان اوپک شده است.

آینده سازمان اوپک در سایه نفت شیل را باید بر پایه مرور سوابق اختلافات و تجارب نحوه سیاست‌گذاری دو سال گذشته در این سازمان انجام داد. از آنجا که پس از نظام نوین سهمیه‌بندی محصول اجلاس لندن (۱۹۸۳) بر مبنای ظرفیت تولید جاری و میزان ذخایر، همواره

در میان اعضا جهت تعیین سهمیه و سقف تولیدی اختلاف نظر بوده است. کم شدن سهم اوپک از بازار جهانی نفت می‌تواند از یک سو سبب تشدید این اختلافها و تلاش در باز تعریف مجدد سهمیه‌ها و در نتیجه گسترش نزاع برای کسب سهم بیشتر از منابع کمیاب قدرت و ثروت در درون این سازمان شود و از سوی دیگر می‌تواند با القای خطر مشترک به اعضای این سازمان با کم‌رنگ کردن اختلافات سیاسی سبب همگرایی، حول محور اهداف و منافع اقتصادی شود. در این چهارچوب با توجه به رویه دوسال گذشته، برای بازیابی منابع رو به نقصان مادی و یا به چنگ آوردن باقی مانده سهم بازار نفت، اعضا این سازمان با وحشت از سناریوی سوم تلاش خواهند کرد در قدم اول با تثبیت سناریوی نخست، آینده صنعت شیل را به سمت رسیدن به سناریوی دوم هدایت کنند. بنابراین شیل حداقل در کوتاه مدت و میان مدت، سبب افزایش همگرایی در سازمان اوپک خواهد شد.

## منابع

### الف - فارسی

- آجیلی، هادی، (۱۳۹۴)، ایالات متحده آمریکا، تکنولوژی شیل و نفت خاورمیانه، چاپ اول، تهران: اداره نشر وزارت امور خارجه.
- احمدی لفورکی، بهزاد، (۱۳۹۳)، نفت و گاز شیل آمریکا و پیامدهای ژئوپلیتیکی آن، تهران: انتشارات موسسه ابرار معاصر تهران.
- احمدیان، مجید، (۱۳۷۷)، «اثر شوک‌های قیمت نفت در عملکرد اوپک»، فصلنامه پژوهشی دانشگاه امام صادق (ع)، بهار، شماره .
- امامی میبدی، علی، (۱۳۸۳)، «تحلیل عوامل موثر بر قیمت نفت خام»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هشتم، پاییز، شماره ۲۸.
- پورا احمدی، حسین، منصوریان اصغر، (۱۳۹۳)، «تغییرات سیاست خارجی آمریکا و تحولات خاورمیانه»، فصلنامه مطالعات راهبردی، زمستان، سال ۱۷، شماره ۴.
- تقی زاده انصاری، محمد، (۱۳۷۴)، تحولات نفتی خلیج فارس و گسترش نقش ایالات متحده در منطقه، چاپ اول، تهران: نشر البرز.
- جکسون، رابرت، گئورگ، سورنسون، (۱۳۹۳)، درآمدی بر روابط بین الملل، مترجمین، مهدی ذاکریان، احمد تقی زاده، حسن سعید کلاهی، چاپ اول، تهران: نشر میزان.
- جمشیدی رودباری، مستانه، (۱۳۸۷)، «بررسی علل تطابق نیافتن مدل‌های اقتصادی رفتار اوپک در بلند مدت از دیدگاه تحولات بازار نفت و ویژگی‌های این سازمان»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال شانزدهم، پاییز، شماره ۴۷.
- حشمت‌زاد، محمدباقر، (۱۳۹۰)، «پنجاه سال اوپک و سیاست»، فصلنامه راهبرد، سال بیستم، پاییز، شماره ۶۰.
- خاتمی، سمانه، (۱۳۹۶)، «تحلیل نظریه بازی تکاملی ایران و عربستان در چهارچوب الگوریتم ژنتیک»، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال یازدهم، تابستان، شماره ۲ (پیاپی ۳۸).
- درخشان، مسعود، (۱۳۹۱)، «امنیت انرژی و تحولات آینده بازارهای نفت و گاز»، فصلنامه راهبرد، سال بیست و یکم، پاییز، شماره ۶۴.
- زیباکلام، صادق، عرب‌عامری، جواد، (۱۳۹۳)، «منابع غیر متعارف انرژی و جایگاه خلیج فارس در سیاست امنیت انرژی ایالات متحده»، فصلنامه سیاست خارجی، بهار، دوره ۲۸، شماره ۱.
- سعیدی نیاسر، سید محمدرضا، (۱۳۹۱)، «بررسی اثربخشی راهبردی‌های سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپک) در واکنش به انقلاب شیل»، فصلنامه سیاست خارجی، سال سی ام، بهار، شماره ۱.

- صیادی، محمد، خداپرست یونس، (۱۳۹۵)، «توسعه صنعت نفت و گاز شیل آمریکا و پیامدهای اقتصادی و سیاسی آن بر بازار جهانی انرژی»، *ماهنامه اکتشاف و تولید نفت و گاز*، شماره ۱۳۹.
- طباطبائی، سید محمد شهاب، (۱۳۹۶)، «قدرت بازاری اوپک: آزمون وجود رفتار همکارانه اعضای اوپک با رویکرد ARDL»، *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، تهران: بهار، سال ششم، شماره ۲۲: ۱۳۳-۱۵۱.
- فتاحی، شهرام، (۱۳۹۰)، «بررسی کارایی بازاریافت (مطالعه موردی اوپک)»، *دوفصلنامه اقتصاد پولی مالی (دانش و توسعه سابق)*، دوره جدید، پاییز و زمستان، سال هجدهم، شماره ۲.
- فرشاد گهر، ناصر، (۱۳۸۲)، «شکل‌گیری مجدد اوپک در نقش نهادی نیرومند»، *پژوهشنامه اقتصادی*، تهران دانشگاه علامه طباطبائی، پاییز شماره ۱۰.
- فرشاد گهر، ناصر، (۱۳۷۹)، «انحلال اوپک و آثار آن»، *پژوهشنامه اقتصادی*، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی، بهار، پیش شماره ۱.
- گروه بین‌الملل، (۱۳۸۷)، «اوپک موثر اما منفعل»، *نشریه گزارش*، سال هیجدهم، بهمن، شماره ۲۰۵.
- گیلین، رابرت، (۱۳۸۷)، *اقتصاد سیاسی بین‌الملل: درک نظم اقتصاد بین‌الملل*، ترجمه میرمحمدی، مهدی، انتشارات: موسسه تحقیقاتی تدبیر اقتصاد.
- مشیر زاده، حمیرا، (۱۳۸۴)، *تحول در نظریه‌های روابط بین‌الملل*، تهران: انتشارات: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
- معینی، شهرام، (۱۳۹۵)، «تحلیل پایداری مجمع نفتی اوپک: رهیافت نسبت صیانت و تاثیر تحریم اقتصادی ایران»، *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، پاییز، سال سوم، شماره ۳.
- موسوی شفاهی، مسعود، (۱۳۸۵)، «جایگاه نفت خلیج فارس در سیاست انرژی و استراتژی امنیت ملی آمریکا»، *فصلنامه راهبرد*، بهار، شماره ۳۹.
- والتز. کنت. ن، (۱۳۹۴)، *نظریه سیاست بین‌الملل*، ترجمه طالبی آران‌ی روح الله، تهران: نشر مخاطب.

#### ب- انگلیسی

- A. Emerson, Sarah and C. Winner, Andrew, (2014) “The Myth of Petroleum Independence and Foreign Policy Isolation”, *THE WASHINGTON QUARTERLY*.
- Alkathlan, Khalid & Gately, Dermot & Javid, Muhammad, (2014), “Analysis of Saudi Arabia's Behavior Within OPEC and the World oil Market,” *Energy Policy, Elsevier*, Vol. 64(C).
- Ansari, Dawud, (2017) “OPEC and the Shale Revolution”, German Institute

for Economic Research– DIW Berlin, Vienna.

– B Medlock, Kenneth, (2016), “The Shale Revolution and Its Implication for the World Energy Market”, *IEEJ Energy Journal*.

– Behar, Alberto and A Ritz, Robert,( 2016), “analysis of OPEC’s strategic actions, US shale growth and the 2014 oil price crash”, *International Monetary Fund, Middle East and Central Asia Department*, IMF Working Paper.

– D. Blackwill, Robert and L. O’Sullivan, Meghan, (2014), “America's Energy Edge: The Geopolitical Consequences of the Shale Revolution”, *foreignaffairs*.

– D. Krasner, Stephen, (1981), “Transforming International Regimes What the Third World Wants and Why”, *International Studies Quarterly*, ECB Economic Bulletin, “The oil market in the age of shale oil”, Issue 8 / 2017 – Articles Energy Policy, Vol. 25, No. 1.

– F. Alhajji, Anas, (2014) “Shale Revolution Has Direct and Indirect Impacts on OPEC”, *NG P E N E R G Y C A P I T A L*.

– Gilpin, Robert. (1984). “The Richness of the Tradition of Political Realism”, *International Organization*, Vol. 38, No. 2.

– Howald, Julia & Mildner, Stormy-Annika and Westphal, Kirsten, (2013), “What Economies of Shale for US Foreign Policy?”, *European Union Institute for Security Studies*.

– KOFOD, Jeppe (2013), “The Economic and Strategic Implications of the UNCONVENTIONAL Oil and Gas Revolution”, Draft General Report, NATO Parliamentary Assembly Economics and Security Committee.

– Krane, Jim and Agerton, Mark, (2015), “OPEC Imposes ‘Swing Producer’ Role upon U.S. Shale: Evidence and Implications”, *International Association for Energy Economics*.

– Kyle, Lemons, (2014), “The Shale Revolution and OPEC: Potential Economic Implications of Shale Oil for OPEC and Member Countries”, Southern Methodist University, The Larrie and Bobbi Weil Undergraduate Research Award Documents.

– L. Perry, George, (2015), “Why OPEC can’t stop the shale oil industry,” *Fortune*.

– Mamdouh G. Salameh, (2013) “Impact of U.S. Shale Oil Revolution on the Global Oil Market, the Price of Oil & Peak Oil”, *International Association for Energy Economics*.

- Manuel Frondel, (2018), "The U. S. Fracking Boom: Impacts on Global Oil Prices and OPEC", IAEE Energy Forum.
- Robert G. Gilpin, (1984), "The Richness of the Tradition of Political Realism", *International Organization*, Vol. 38, No. 2.
- Salman Ghouri, (2018), "Should OPEC and U.S. Shale Collaborate For Survival?," Oilprice.
- T. Klare, Michael, (2015), "From Scarcity to Abundance: The Changing Dynamics of Energy Conflict", *Penn State Journal of Law & International Affairs*, Volume 3, Issue 2.
- VAUHINI VARA, (2017), "How Frackers Beat OPEC", *The Atlantic*.
- Westphal, Kirsten & Overhaus, Marco and Steinberg, Guido, (2014), "The US Shale Revolution and the Arab Gulf States The Economic and Political Impact of Changing Energy Markets", SWP Research Paper, Stiftung Wissenschaft und Politik German Institute for International and Security Affairs.

پ - اینترنتی

- <http://mees.com/opec-history/1969/05/23/the-oil-issue-and-arab-iranian-relations/>
- <http://mees.com/opec-history/1969/05/23/the-oil-issue-and-arab-iranian-relations/>
- <http://mees.com/opec-history/1983/11/21/opec-buckles-down-to-long-term-strategy/>
- <http://mees.com/opec-history/1983/12/19/non-opec-joins-opec-in-price-maintenance/>
- <http://mees.com/opec-history/1985/01/07/opec-differentials-only-a-first-step/>
- <http://mees.com/opec-history/1985/06/10/saudi-arabia-warns-opec-members-on-consequences-of-continued-production-and-price-indiscipline/>
- <http://mees.com/opec-history/1985/11/04/opec-freedom-of-pricing-how-far-can-it-go/>
- <http://mees.com/opec-history/1986/03/10/soviets-seek-market-stabilization-agreements-with-opec-and-other-oil-exporters/>
- <http://mees.com/opec-history/1986/03/24/opecnon-opec-reach-broad-understanding-on-prices-and-market-stabilization-but-opec-remains-divided-on-production/>
- <http://mees.com/opec-history/1986/08/11/ceasefire-on-the-opec-front/>
- <http://mees.com/opec-history/1994/06/20/opec-ministers-score-on-price-front-but-leave-secretary-general-problem-unresolved/>
- <https://elibrary.law.psu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1093&context=jlia>

- [https://esaienergy.com/wp-content/uploads/2014/11/Emerson\\_Winner\\_PDFmissles.pdf](https://esaienergy.com/wp-content/uploads/2014/11/Emerson_Winner_PDFmissles.pdf)
- <https://iv-g.livejournal.com/1137996.html?thread=981580>
- [www.bp.com/statisticalreview](http://www.bp.com/statisticalreview)
- [www.cnbc.com/2018/03/06/opec-wants-to-take-its-relationship-with-us-shale-producers-to-the-next-level.html](http://www.cnbc.com/2018/03/06/opec-wants-to-take-its-relationship-with-us-shale-producers-to-the-next-level.html)
- <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=29932AEO2017&sourcekey=0www.globalsecurity.org/military/library/report/2013/065esc13e-kofod.htm>
- [www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/north-american-energy-summit/reports/mos-north-america-energy-remakes-the-geopolitical-landscape.pdf](http://www.goldmansachs.com/our-thinking/pages/north-american-energy-summit/reports/mos-north-america-energy-remakes-the-geopolitical-landscape.pdf)
- [www.opec.org/opec\\_web/en/publications/340.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/publications/340.htm)
- [www.swpberlin.org/fileadmin/contents/products/research\\_papers/2014\\_RP11\\_wep\\_ovs\\_sbg.pdf](http://www.swpberlin.org/fileadmin/contents/products/research_papers/2014_RP11_wep_ovs_sbg.pdf)
- [www.transatlanticacademy.org/sites/default/files/publications/Shale%20Gas%20Boom%20U%20S%20%20Foreign%20Policy\\_5%203%202014.pdf](http://www.transatlanticacademy.org/sites/default/files/publications/Shale%20Gas%20Boom%20U%20S%20%20Foreign%20Policy_5%203%202014.pdf)



