

روندهای جهانی بازار انرژی و مواد اولیه در دهه آتی

داخل کشورهای تولیدکننده رفته رفته کاهش می یابد و مسیرهای بین مرزی بسیار طولانی خطوط لوله و کشتی های حمل کننده LNG جایگزین آن خواهد شد. تولید نفت خام نیز با شدت بیشتری در مناطق دور و ناپایدار (به لحاظ ژئوپلیتیکی) متمرکز شده و کشورهای در حال توسعه که دارای افت تولید داخلی نفت هستند به جمع تقاضاکنندگان نفت این کشورها می پیوندند.

علاوه بر مسایل فوق تغییرات اقتصادی کلان و بسیار مهمی نیز در این مناطق به وقوع خواهد پیوست. دولت های منطقه خاورمیانه تلاش می کنند تا اقتصاد خود را متنوع تر سازند و به این منظور وارد صنایعی مانند فلزات و مواد شیمیایی شوند. به عنوان مثال کشور امارات در چند ساله اخیر به مدد دسترسی ارزان به انرژی خود را به عنوان یک تولیدکننده پستاز آلومینیوم به جهان معرفی کرده و سهم قابل توجهی از بازار اروپا و آسیا را به خود اختصاص داده است. قطر علاوه بر اینکه بزرگترین بازیگر بازار LNG جهان محسوب می شود در تلاش است تا گاز خود را تبدیل به سوخت دیزل نموده و تا سال ۲۰۱۰ خود را به عنوان پستاز در صنعت GTL جهان معرفی کند. این اقدامات و تلاشها توانسته اشتغال قابل توجهی را برای جوانان این منطقه ایجاد کند و لذا موجب رشد فزاینده نیروی کار در این منطقه شده است.

در واقع ظهور تقاضای در حال افزایش در جهان که موجب افزایش سطح روابط جهانی شده، دارای آثار اقتصادی مثبتی مانند افزایش نقدینگی بازار و توسعه بیشتر بازارها، مبتنی بر قیمت های جهانی نیز بوده است. در همین دوره زنجیره های ارزش طولانی تر و البته پیچیده تر همراه با افزایش ریسک های ژئوپلیتیکی (قطع عرضه) در مناطق مختلف باعث خواهد شد که قیمتها دچار نوسانات بیشتری شود.

۲- افزایش ملاحظات زیست محیطی در نتیجه افزایش تقاضا

با شتاب گرفتن رشد اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه، رشد تقاضای جهانی برای مصرف منابع طبیعی با نرخ بی سابقه ای مواجه می گردد. به عنوان مثال در چین میزان مصرف نفت خام از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۴ ده برابر شده است و تقاضا برای آلومینیوم، نیکل و فولاد بیش از سه برابر شده است. به همین شکل چین، هند، خاورمیانه و روسیه در تلاش هستند تا با ساختن ظرفیت ها و شبکه های تولید برق، رشد تقاضای انرژی خود را پاسخ دهند. به عنوان مثال انتظار می رود که چین ۵۰۰ گیگاوات ظرفیت اضافی را علاوه بر ۴۰۰ گیگاوات دو دهه گذشته خود تا سال ۲۰۱۰ به شبکه خود اضافه کند. این افزایش تقاضای انرژی و مواد از سوی دیگر نیازمند سرمایه گذاری های قابل ملاحظه ای در آینده خواهد بود. آژانس بین المللی انرژی پیش بینی می کند که تنها صنعت نفت برای پاسخ گویی به تقاضای در حال رشد نفت خام باید در دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۳۰ مقداری در حدود ۴/۳ تریلیون دلار (بر حسب ارزش دلار در سال ۲۰۰۵) سرمایه گذاری انجام دهد.

مناطق هم چون خاورمیانه و روسیه که دارای هزینه های پایین تولید نفت هستند تلاش می کنند تا با اعمال کنترل بیشتر بر منابع خود سهم بیشتری از سود حاصل از آنها را تصاحب کنند. امنیت عرضه انرژی نیز موضوعی است که در چند ساله اخیر به خصوص در کشورهای عمده مصرف کننده انرژی مانند چین، اروپا و ایالات متحده اهمیت ویژه ای یافته است. بازار انرژی اروپا در نتیجه اقدامات اخیر روسیه و قطع عرضه گاز به اوکراین در ژانویه ۲۰۰۶ و تهدید گرجستان و بلاروس دچار آشفتگی شده است. این موضوع که یکی از اولویت های سیاستی اخیر کشورهای آسیایی، اروپایی و آمریکای شمالی بوده باعث شده تا منافع مشترک این کشورها پررنگ تر شده و زمینه های همکاری و مشارکت آنها بیشتر شود.

در این اثناء، محیط زیست نیز تبدیل به یکی از مسایل مهم تجاری جهان

نقش انرژی به عنوان یک عامل حیاتی برای تولید و اقتصاد جهانی و تداوم حیات بشر بر روی کره زمین هر روز بیشتر از گذشته آشکار شده و از سوی دیگر مشکلات و چالش های موجود در سیستم انرژی حاکم در جهان هر روز گریبان اقتصاد جهانی را بیشتر می فشرد. این مسئله باعث شده تا بازیگران عرصه اقتصاد جهانی به دنبال تغییر سیستم انرژی حاکم در جهان و حرکت به سمت یک سیستم نوین انرژی باشند که فاقد عوارضی منفی سیستم موجود برای اقتصاد جهانی و حیات بشر باشد. اما از سوی دیگر این موضوع را به خوبی درک کرده اند که تغییر سیستم انرژی کنونی با توجه به ایترسی بسیار بالای آن کاری بسیار دشوار و نیازمند به کارگیری سیاست های ویژه ای است. از سوی دیگر هر گام که به جلوتر حرکت می کنیم فرصت های تغییر کمتر خواهد شد و راه حل های پیش رو محدودتر و این موضوع شرایط را برای بازیگران این عرصه مشکل تر می کند.

اخیراً فصل نامه الکترونیکی "مکینزی" با اعتقاد به اینکه در آینده ای نزدیک تحولات مهمی در جهان به وقوع خواهد پیوست که روش زندگی انسان را تغییر خواهد داد، تلاش نموده تا روندهایی که در حدود سال ۲۰۱۵ منجر به ایجاد تحول در تجارت نسبت به حال حاضر می شود را شناسایی کند. در این مطالعه ۱۰ روند کلیدی تشخیص داده شده و به شکل زیر طبقه بندی شده است:

- ۱- روندهای کلان که باعث تغییر در اقتصاد جهانی خواهند شد.
 - ۲- روندهای زیست محیطی و اجتماعی که باعث تغییر روش کار و زندگی مردم خواهد شد.
 - ۳- روندهای صنعتی و تجاری که موجب ظهور روش های جدید مدیریت و مدل های نوین تجارت خواهد شد.
- جالب اینجاست که تمام این ده روند به طور قابل ملاحظه ای بر بخش های انرژی و مواد اولیه تأثیر می گذارند که به اعتقاد این محققین از این میان شش روند را مؤثرترین عوامل در شکل دهی آینده بخش انرژی و مواد اولیه معرفی کرده اند. لذا در ادامه به بررسی این شش روند به طور خلاصه می پردازیم.

۱- تغییر مراکز فعالیت اقتصادی:

به نظر می رسد اقتصاد جهانی در مسیری حرکت می کند که منافع بازیگران این عرصه با هم درگیرتر و درهم تنیده تر می شود و محورهای اشتراک منافع کشورها نیز به تدریج پررنگتر می شود. یکی از شواهد بسیار بارز این موضوع را می توان در تحولات بخش انرژی و مواد اولیه یافت. رشد تقاضای انرژی و مواد اولیه (مانند فولاد و مس) از کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه و به ویژه آسیا، در حال انتقال است. به عنوان مثال تقاضا برای نفت خام در چین و هند در دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۰ تقریباً دو برابر خواهد شد و به ۱۵/۴ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. مصرف نفت در آسیا در پایان همین دوره رفته رفته با مصرف بزرگترین کشور مصرف کننده یعنی ایالات متحده برابری خواهد کرد.

از بعد عرضه نیز تقاضای فراوان آسیا برای انرژی و مواد اولیه با هزینه های پائین نیروی کار همراه گشته و این کشورها را تبدیل به مهم ترین تولیدکننده جهانی آلومینیوم، مواد شیمیایی، کاغذ و فولاد خواهد کرد. به عنوان مثال چین با آنچنان قدرتی ظرفیت تولید فولاد خود را افزایش می دهد که سهم بازار آن از ۵٪ در سال ۱۹۹۵ به ۳۰٪ در سال ۲۰۱۵ خواهد رسید و این کشور را تبدیل به بزرگترین صادرکننده فولاد خواهد نمود.

در دهه آینده؛ عوامل تولید (مواد اولیه و انرژی) عمدتاً در مناطقی توسعه یافته تولید می شوند که از نقاط مصرف آنها بسیار دور هستند. به عنوان مثال لیاف برزیلی در چین تبدیل به کاغذ می شود. مقدار گاز طبیعی مصرفی در

بخش‌های انرژی و مواد دقیقاً محل تقاطع این دو روند خواهد بود و لذا انتظار می‌رود سرمایه‌گذاری صنایع مرتبط با انرژی و مواد اولیه در این زمینه به شدت افزایش یابد. این افزایش سرمایه‌گذاری خود باعث افزایش تقاضا برای مهندسی و دیگر نیروهای متخصص این بخش‌ها خواهد شد. با وجود آنکه تعداد دانشجویان غربی که در دوره‌های فنی‌نام‌نویسی می‌کنند در حال افزایش بوده و شایستگی‌های مهندسی کشورهای در حال توسعه در حال بهبود می‌باشد اما شکاف ناشی از کیفیت و تجربه بین این دو همچنان مشاهده می‌شود. به عنوان مثال برخی از سازندگان تجهیزات در صنایع فلزی و تولید برق گزارش داده‌اند که قادر به انجام سفارشات جدید نیستند و دلیل آن را کمبود مهندسی مورد نیاز برای اجرای این برنامه‌ها عنوان کرده‌اند.

در صنعت نفت نیز تقاضا برای مهندسی متخصص در دهه آینده دو برابر خواهد شد و تلاش برای اکتشاف ذخایر کوچک جدید باعث افزایش تقاضا برای متخصصان می‌شود. کمبود مدیران باتجربه که توان مدیریت پروژه‌های سرمایه‌گذاری کلان و بسیار پیچیده مانند سکوها نفتی و یا خطوط لوله را داشته باشند امکان دارد تنگنانهایی را ایجاد کند که باعث می‌شود تعیین زمان تکمیل پروژه و سر به سر شدن بودجه تخصیص داده شده غیرممکن شود. مشکلات ناشی از ناآشنایی نیروها با زبان بین‌المللی و مهارت‌های مدیریتی ناکافی می‌تواند باعث محدود شدن توانمندی‌های تعداد زیادی از چینی‌ها و تا حدودی مهندسی هندی شاغل در شرکت‌های غربی شود.

چالش‌های موجود شرکت‌های مرتبط با انرژی و مواد اولیه تجارب بسیار خوبی را برای مهندسی نسل آینده فراهم می‌کند. بسیاری از شرکت‌ها در حال حاضر دانشجویان مهندسی نفت را از دانشگاه‌های مختلف به عنوان کارآموز در شرکت‌های خود استخدام می‌کنند. در همین اثناء برخی از شرکت‌های نفتی با مطرح کردن پیشنهادها پرمفعت برای مهندسی با تجربه و رو به بازنشستگی خود تلاش می‌کنند تا زمان بازنشستگی آنها را به تأخیر بیندازند. حتی برخی از شرکت‌های اتومبیل‌سازی ایالات متحده برخی از کارکنان فنی بازنشسته خود را مجدداً دعوت به کار کرده است.

۵ - ساختارهای صنعتی در حال ظهور:

به دنبال تغییر فضای قانونی بازار و ظهور تکنولوژی‌های نو، ساختارهای صنعتی جدیدی در بخش‌های انرژی و مواد اولیه ظهور کرده است. به عنوان مثال مقیاس‌های قابل توجهی در صنایعی مانند سنگ آهن به وجود آمده است. سه بازیگر اصلی بازار سنگ آهن، ۷۰ درصد حجم تجارت جهانی آن را در کنترل خود دارند. در زغال سنگ و دیگر مواد و در نفت خام، شرکت‌های بین‌المللی در سال‌های اخیر اقدام به ادغام‌های گسترده‌ای نموده و لذا سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص داده‌اند. اما در بخش میان دستی که مواد اولیه تبدیل به محصولات نهایی می‌شوند منافع ناشی از بازدهی‌های مقیاس به مراتب ضعیف‌تر است. به عنوان مثال در صنایع کاغذ تلاش‌های شرکت‌ها برای ادغام آنچنان با موفقیت روبه رو نبوده است. با این حال جهانی شدن تجارت به همراه رشد سریع ظرفیت‌های جدید و کم هزینه در بازارهای نوظهور، منافع ناشی از ادغامها را به شدت افزایش داده است.

شرکت‌های موجود در زنجیره ارزش بخش انرژی و مواد تلاش می‌کنند تا با توسعه تکنولوژی‌های نوین در نفت، بیوتکنولوژی و تولید سوخت‌های پاک مانند تکنولوژی‌های بیومس و GTL نوآوری‌های جدیدی را ارائه نمایند. در صورتی که این تکنولوژی‌ها به بلوغ برسند شرکت‌های عمده قطعاً علاقه‌مند خواهند شد تا در این تکنولوژی‌ها سرمایه‌گذاری نمایند. به عنوان مثال، ایوگن که یک شرکت بیوتکنولوژیکی است با رویال داچ شل و فولکس واگن برای مطالعه امکان‌سنجی تولید اتانول از سلولز در ابعاد صنعتی مشارکت می‌کند.

در انرژی و مواد اولیه همچون دیگر بخش‌ها، ترکیب فرصت‌های تجدیدساختار صنعتی، چشم‌انداز رشد مناسب و سرمایه ارزان، موجب جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی شده است. از سال ۲۰۰۰ تا سال ۲۰۰۵ ارزش

شده است. برای کاهش انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و به ویژه دی‌اکسیدکربن تأکید زیادی وجود دارد چرا که این گازها امکان دارد دارای آثار فاجعه باری در جهان گردند و از اروپا آغاز شده و به تدریج کل جهان را تحت تأثیر قرار دهند. در صنایع تولید برق (به عنوان بزرگترین انتشار دهنده گازهای گلخانه‌ای) فضای نظارتی در خصوص دی‌اکسید کربن در اروپا باعث ممانعت از سرمایه‌گذاری برای افزایش ظرفیت شده است. از دیگر آثار این موضوع افزایش انگیزه برای سرمایه‌گذاری در انرژی‌های تجدیدشونده مانند انرژی خورشیدی و انرژی باد است. در واقع انرژی‌های تجدید شونده یا انرژی‌های پاک کم‌کم تبدیل به یک تجارت در جهان شده به عنوان مثال انرژی‌های تجدیدپذیر تقریباً ۳۰ درصد سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در صنعت برق را در سال ۲۰۰۵ به خود اختصاص داده است. پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۰ انرژی‌های نو ۱۰ درصد کل برق تولیدی جهان را با تکنولوژی‌هایی مانند باد، خورشیدی و بیومس بدون نیاز به پرداخت سوبسید تأمین کنند. علاوه بر معیارهای عرضه و تقاضا، انتظار می‌رود که تأکید بر مدیریت تقاضا از سوی شرکت‌ها، مصرف‌کنندگان و دولت‌ها به تدریج افزایش یابد. مؤسسه جهانی "مک‌کینزی" با مطالعه این موضوع به این نتیجه رسیده که نرخ رشد مصرف انرژی جهان تا سال ۲۰۲۰ در صورت رفع موانع سیاست‌های موجود تا ۲۵ درصد کاهش خواهد داشت و به تدریج بخش خانگی و تجاری انگیزه‌های مناسبی برای استفاده کارا از انرژی را به دست خواهند آورد.

۳ - تغییر چشم انداز مصرف کنندگان:

رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه باعث هدایت تقریباً یک میلیارد مصرف‌کننده جدید به بازار جهانی و افزایش درآمد‌های خانوار به سطح ۵۰۰۰ دلار در دهه آینده خواهد شد. با وجود آنکه قدرت خرید این مصرف‌کنندگان نسبت به مصرف‌کنندگان کشورهای توسعه یافته کمتر خواهد بود اما سطح تقاضای آنها مشابه میزان دسترسی شان به بازارهای جهانی در هر دو حوزه یکسان خواهد بود. بنابراین بسیاری از صنایع با بازارهای قطبی شده‌ای مواجه می‌شوند که منافع و سود بی‌خطر و تضمین شده حاصل از این دو قطب باعث تضعیف مناطق دیگر حد واسط خواهد شد.

قطبی شدن در بخش مواد اولیه نیز واقعیتی تردیدناپذیر است. به عنوان نمونه صنایع اتومبیل را در نظر بگیرید که عمدتاً بر دو نوع خاص اتومبیل متمرکز است: مدل‌های پر قدرت و کم هزینه و مدل‌های لوکس و تجملاتی. تأمین‌کنندگان مواد در صورتی متعجب خواهند شد که برای محصولات متمایز اتومبیل‌سازان مواد اولیه تهیه کنند. به عنوان مثال آنها می‌توانند برای مناطقی که تقاضا برای اتومبیل‌های با بدنه سبک و کم مصرف بالاست مواد مورد نیاز را تأمین نموده و از سوی دیگر سعی کنند تا به تکنولوژی‌های مرتبط با تهیه فولاد و آلومینیم‌های مقاوم که باعث به وجود آمدن بازارهای مجزا برای اتومبیل‌های لوکس و تجملاتی که نیاز به فولادهای مقاوم و باکیفیت دارند نیز دست پیدا کنند. به طور مشابه سازندگان کاغذ فرصت‌های سودآوری را برای طراحی بسته بندی‌های جدیدی برای سازندگان تولیداتی مانند بستنی یا چیپس‌های سیب زمینی دارند.

۴ - مبارزه برای جذب استعدادها:

در دهه‌های آینده استراتژی‌های جهانی برای جذب استعداد به اندازه استراتژی‌های جهانی حال حاضر در زمینه تولید کالا و خدمات و تأمین مالی اهمیت خواهد یافت. در این زمینه دو نکته حایز اهمیت بسزایی است. اول آنکه، به نظر می‌رسد رشد صنایع مبتنی بر دانش بر اهمیت کمیابی نیروی انسانی آموزش دیده برای این صنایع خواهد افزود. دوم آنکه یکپارچه سازی بازار کار جهانی باعث باز شدن منابع جدیدی برای جذب استعدادها خواهد شد. در حال حاضر تعداد دانشجویان متخصص جوان و دارای تحصیلات دانشگاهی در کشورهای در حال توسعه (۳۳ میلیون نفر) دو برابر همین طبقه از دانشجویان در کشورهای توسعه یافته است.

به عنوان مثال در اروپا، مجریان قوانین ضد تراست شرکت‌های صنعت برق، گاز طبیعی و نفت خام که اقدام به ادغام می‌کنند را به شدت زیر ذره‌بین قرار داده‌اند. دولت‌ها نیز کم‌کم حرفی برای گفتن پیدا خواهند کرد و احتمالاً به مسایل تجاری بین مرزی مبتنی بر ملاحظات ملی گرایانه متمایل خواهند شد. مخالفت کنگره آمریکا با فروش یونوکال به شرکت CNOOC چین در سال ۲۰۰۵ نمونه‌ای از این تحرکات محسوب می‌شود.

بازیگران مواد و انرژی باید کارائی و عملکرد زیست محیطی، ایمنی و سلامت خود را بهبود بخشند. گسترش روابط عمومی و تقویت کنترل داخلی بر این مقولات دیگر کافی نخواهد بود. شرکت‌ها برای مواجهه با این مسایل باید با دولت‌ها، انجمن‌های محلی و سازمان‌های غیردولتی وارد مذاکره شده و با آنها همکاری نمایند. شرکت‌هایی که می‌توانند خود را با چنین مناسباتی هماهنگ کنند خواهند توانست خود را نجات داده و تبدیل به یک مدل تجاری برای دیگر شرکت‌ها شوند.

سال‌های آتی برای شرکت‌های بخش انرژی و مواد سال‌های تعیین‌کننده‌ای خواهد بود زیرا نیروهای اشاره شده در بالا باعث تغییر فضای رقابتی موجود در جهان خواهند شد. بازیگران و مجریانی که می‌خواهند از این روندها حداکثر استفاده را ببرند باید این تحولات را به دقت و با چشمی تیزبین دنبال کرده و برای پاسخ‌گویی مناسب و در زمان مناسب خود را آماده کنند.

مطالب فوق نشان می‌دهد که بخش انرژی و مواد در جهان در شرایط گذار قرار گرفته و نیروهای متعددی در حال تغییر مناسبات جهانی و مؤلفه‌های فضای رقابتی حاکم در جهان هستند. لذا در چنین شرایطی دنبال کردن روند تحولات حوزه انرژی و مواد برای همه کشورها به ویژه کشورهای وابسته به انرژی و مواد بسیار حیاتی می‌باشد. ایران نیز به عنوان یکی از بزرگترین صادرکنندگان انرژی و مواد در جهان نمی‌تواند نسبت به چنین تحولاتی بی‌تفاوت باشد و باید با دقت تمام آنها را دنبال کرده و سیاست‌های انرژی خود را بر مبنای چنین ملاحظات و مناسباتی تنظیم نماید.

معاملات صاحبان سهام خصوصی در بخش انرژی و مواد سه برابر شده و به ۶۴ میلیارد دلار رسیده است. حتی شرکت‌های بزرگ نیز از این مسئله مستثنی نبوده‌اند.

در صورتی که این روند ادامه یابد بازارهای سرمایه به سرعت شرکت‌های کم ارزش را تغییر ساختار داده و یا به حاشیه می‌کشاند. معمولاً نتیجه این روند، تلاش بیشتر شرکت‌ها برای مدیریت تخصصی و تأکید بیشتر بر افزایش کارایی بنگاه‌ها در آینده خواهد بود.

۶ - تجارت در کانون توجهات:

در دهه آینده انواع تجارت در نقاط مختلف جهان با گسترش ابعاد و میزان دسترسی و افزایش شتاب رشد تقاضا برای محیط‌زیست مورد توجه و مذاقه بسیار بالاتری قرار می‌گیرد و در این میان بازیگران صحنه انرژی و مواد در کانون توجهات قرار خواهند گرفت. بررسی رفتار شرکت‌های درگیر در این بازی برای صاحب‌نظران و تحلیل‌گران اقتصادی و سیاسی جهان دارای جدایت بسیار زیادی خواهد بود. دلیل این موضوع از یک سو اندازه این شرکت‌ها بوده و از سوی دیگر وجود برخی از دولت‌های فاسد در مناطق ناپایدار جهان و محل فعالیت این شرکت‌ها به همراه وجود حاشیه‌های درآمدی بسیار بالا در بازارهای محلی در شرایط وجود انحصارهای طبیعی مانند صنعت برق خواهد بود. اما باید به این واقعیت توجه داشت که شرکت‌های بزرگ صنعت نفت و برق در زمان افزایش قیمت‌ها توانسته‌اند سودهای کلانی را تصاحب کنند و این مسأله از مقبولیت آنها برای مصرف‌کنندگان کاسته است.

علاوه بر اینها افزایش فعالیت‌های شرکت‌های مرتبط با مواد و انرژی مثل احداث خطوط لوله در آلاسکا و یا فعالیت‌هایی که موجب افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود دارای آثار مستقیم و غیرمستقیم فراوانی بر محیط‌زیست خواهد بود. البته علاوه بر اینها ریسک‌های مرتبط با حوادث غیرمترقبه این شرکت‌ها نیز بعضاً دارای آثار زیست‌محیطی بسیار زیادی است. در سال‌های آتی، قانون‌گذاران حوزه انرژی و مواد عمدتاً به دخالت و نظارت گسترده‌تر بر عملیات شرکت‌های فعال در این بخش خواهند پرداخت.

شاخص WTI به تدریج کنار گذاشته می‌شود؛

آیا این موضوع حقیقت دارد؟

فرستاده می‌شود و از آنجا یا برای مقاصد پالایشی به خلیج مکزیک فرستاده می‌شود و یا به کوشینگ در اوکلاهوما فرستاده می‌شود. کوشینگ یکی از مهمترین قطب‌های تجارت نفت‌خام و مرکز تحویل نفت‌خام‌های سبک و شیرین مرتبط با قراردادهای آتی بورس نایمکس محسوب می‌شود. به دلیل محدودیت‌های انتقال خط لوله؛ هنگامی که نفت خام از میدلند به سمت کوشینگ هدایت می‌شود نفت خام WTI تنها می‌تواند یک مسیر را طی کند و آن مسیر شمال به سمت شیکاگو است. در صورتی که پالایشگاه‌های منطقه شیکاگو تقاضا کافی نداشته باشند هیچ راه دیگری برای تغییر مسیر نفت خام از کوشینگ به دیگر مراکز پالایشی که دارای تقاضای بیشتری باشند، وجود ندارد.

در چند ماهه اخیر ترکیبی از عوامل باعث اضافه عرضه نفت‌خام به کوشینگ شده است. در ماه فوریه پالایشگاه والرومک گی در تگزاس دچار حریق شد و ۱۷۰۰۰۰ بشکه در روز تقاضای این شرکت متوقف شد و قیمت نفت خام WTI را کاهش داد. از سوی دیگر تغییر مسیر خط لوله و افزایش تولید نفت در غرب کانادا به معنای افزایش جریان نفت خام به کوشینگ بود. تغییر مسیر خط لوله ادین برو اسپریدهد با ظرفیت ۱۹۰۰۰۰ بشکه در روز از شیکاگو به کوشینگ اتفاق بسیار مهمی بود که مسیر جدیدی را برای انتقال نفت‌خام از غرب کانادا به کوشینگ میسر کرد. در گذشته مهمترین مشکل این بوده که چگونه نفت‌خام کافی به کوشینگ رسانده شود و این باعث ایجاد محدودیت و افزایش قیمت نفت‌خام WTI در

از زمان پذیرش فرمول‌های قیمت‌گذاری در سال ۱۹۸۶ نفت خام WTI یکی از مهمترین شاخص‌های بین‌المللی برای قیمت‌گذاری انواع نفت‌خام‌ها بوده است. نفت‌خام برنت نیز به عنوان مهمترین شاخص قیمت‌گذاری در خارج از ایالات متحده محسوب می‌شود. نفت‌خام‌های وارداتی ایالات متحده معمولاً بر اساس WTI قیمت‌گذاری می‌شوند. بنابراین تغییرات WTI انعکاسی از شرایط عرضه و تقاضا در ایالات متحده به عنوان بزرگترین مصرف‌کننده نفت‌خام می‌باشد. اما جدایی اخیر WTI از دیگر شاخص‌ها که باعث کاهش حجم تجارت این نفت خام نسبت به برنت شده این بحث را مطرح ساخته که آیا شاخص WTI ویژگی خود را از دست داده و بازیگران بازار انرژی باید شاخص دیگری که بیانگر شرایط عرضه و تقاضا در بازار نفت باشد را به عنوان معیاری برای قیمت‌گذاری نفت‌خام‌های مختلف به کار گیرند؟

معمولاً ارتباط قیمت WTI با دیگر شاخص‌های بین‌المللی و قیمت نفت‌خام در دیگر مناطق ایالات متحده تا حدودی با زیربنای لجستیکی مرتبط با انرژی در این منطقه ارتباط دارد. رفتار اخیر قیمت‌های WTI یکی از شواهد تأثیر خطوط لوله انتقال بر جدایی WTI از بقیه جهان و حتی از بقیه مناطق ایالات متحده است.

یکی از مهمترین ویژگی‌های بازار WTI حضور تعداد زیادی از تولیدکنندگان مستقل که نفت‌خام خود را بر اساس قیمت‌های تک محموله‌ای به فروش می‌رسانند بوده است. این نفت‌خام در مرحله بعدی به منطقه میدلند

مقایسه با دیگر شاخص‌های قیمت گذاری می‌شد. اما در شرایط کنونی مشکل برعکس شده و در حالی که توانایی نفت‌رسانی به کوشینگ افزایش یافته توانایی انتقال این نفت خام به خارج از منطقه به شدت با محدودیت روبه رو گردیده و باعث افزایش سطح غیرقابل انتظار ذخایر نفت خام در کوشینگ شده است. طبق اطلاعات ارائه شده از سوی EIA در اولین هفته آوریل ۲۰۰۷ ذخایر نفت خام به ۳۳۳/۴ میلیون بشکه افزایش یافته و شاهد افزایش حدود ۸/۱ میلیون بشکه در مقایسه با چهار هفته قبل از آن بوده است. با توجه به همین داده‌ها بیش از نیمی از این افزایش در منطقه کوشینگ صورت گرفته است.

مقایسه با دیگر شاخص‌های قیمت گذاری می‌شد. اما در شرایط کنونی مشکل برعکس شده و در حالی که توانایی نفت‌رسانی به کوشینگ افزایش یافته توانایی انتقال این نفت خام به خارج از منطقه به شدت با محدودیت روبه رو گردیده و باعث افزایش سطح غیرقابل انتظار ذخایر نفت خام در کوشینگ شده است. طبق اطلاعات ارائه شده از سوی EIA در اولین هفته آوریل ۲۰۰۷ ذخایر نفت خام به ۳۳۳/۴ میلیون بشکه افزایش یافته و شاهد افزایش حدود ۸/۱ میلیون بشکه در مقایسه با چهار هفته قبل از آن بوده است. با توجه به همین داده‌ها بیش از نیمی از این افزایش در منطقه کوشینگ صورت گرفته است.



Source: EIA

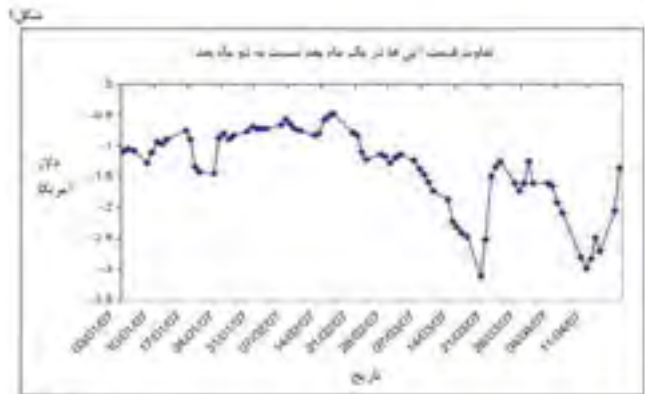
در دو سال اخیر معمولاً حجم تجاری برنت بالاتر از WTI بوده است. طبق اطلاعات نشریه پلاتس قیمت آتی‌های ماه بعد در ۵۲٪ موارد برای برنت بیش از WTI بوده است. این موضوع نشان‌دهنده یک انتقال بسیار بامعنا و مهم است و نشان می‌دهد که احتمالاً برنت هم به دلیل افت تولید آن در دریای شمال در حال فاصله گرفتن از شاخص‌های دیگر است. اگر این مسأله درست باشد انتظار می‌رود که تفاوت برنت و WTI در آینده دارای بی‌انضباطی و نوسان بیشتری باشد.

به طور کلی آربیتراژ بین بازارها باعث از بین رفتن دیفرانسیل‌های قیمتی بین این دو شاخص می‌شود. البته این مسأله صحیح است که WTI نمی‌تواند به خارج از ایالات متحده صادر شود. اما این موضوع نمی‌تواند محدودیتی برای آربیتراژ محسوب شود زیرا تنها کافی است که یکی از این دو نفت خام بین این دو بازار تجارت شود تا بتوان از آربیتراژ آنها استفاده کرد. با مد نظر قرار دادن تفاوت‌های کیفیتی؛ اگر قیمت نفت خام برنت (به علاوه هزینه‌های حمل و نقل) پایین‌تر از قیمت WTI باشد. پالایشگران ایالات متحده به دنبال وارد کردن برنت و نفت خام‌های قیمت‌گذاری شده براساس برنت از منطقه ترانس آتلانتیک خواهند بود و بدین ترتیب باعث افزایش تقاضای نفت خام برنت شده و دیفرانسیل این دو نفت خام را کاهش خواهند داد. در صورتی که WTI نسبت به برنت ارزان‌تر باشد تقاضای ایالات متحده برای برنت و نفت خام‌های قیمت‌گذاری شده بر مبنای آن کاهش یافته و لذا دیفرانسیل قیمتی آنها به تدریج کاهش می‌یابد. قدرت نسبی برنت در سال گذشته دارای تأثیر خاصی بر ساختار واردات نفت خام ایالات متحده بوده که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود. به عنوان مثال واردات صورت گرفته از سوی انگلستان پس از اوج‌گیری در ۲۹۹ هزار بشکه در روز در جولای ۲۰۰۶ در ژانویه ۲۰۰۷ به ۶۱ هزار بشکه در روز رسیده است. به طور مشابه واردات از نروژ از ۱۶۰ هزار بشکه در روز در جولای به ۴۸ هزار بشکه در ژانویه ۲۰۰۷ رسیده است. این مسأله ناشی از کاهش حجم کل واردات ایالات متحده نبوده است. همانطور که بخش دوم جدول نشان می‌دهد سهم واردات نفت خام از انگلستان و نروژ از کل واردات؛ دارای نوسانات زیادی بوده اما روند کلی آن در چند ماه پایانی روندی کاهشی بوده است. این موضوع نشان می‌دهد



تصویر (۱): موقعیت خطوط لوله و پالایشگاه‌های عمده منطقه شمال ایالات متحده

در نتیجه این افزایش ذخیره‌سازی‌ها قیمت WTI از بقیه قیمت‌های نفت خام در جهان و ایالات متحده و به ویژه خلیج مکزیک جدا شده است. با توجه به اهمیت WTI به عنوان یکی از شاخص‌های مهم قیمت‌گذاری اثر این تگناهای نقل و انتقال محلی در ایالات متحده گسترده‌تر شده و به روی ساختار قیمت نفت از سه جهت تأثیرگذار خواهد بود. اول آنکه با توجه به افزایش ذخیره سازی‌ها، تاجران نفتی دیگر خود را با قیمت‌های تک محموله مواجه ندیده و با قیمت‌های ماهانه روبه‌رو می‌یابند. در نتیجه نفت خام برای تحویل در اولین ماه با سطح قیمت بسیار پایین‌تری نسبت به ماه دوم فروخته می‌شود و سطح کونتانگو کوتاه مدت را برای WTI عمیق‌تر می‌کند. شکل (۱) میزان تفاوت قیمتی بین قرارداد آتی‌های WTI اولین ماه نسبت به قراردادهای دومین ماه (تحویل در کوشینگ اوکلاهوما) بین سوم ژانویه ۲۰۰۷ و آوریل ۲۰۰۷ را نشان می‌دهد. همانطور که در شکل مشاهده می‌شود میزان تفاوت قیمت در ماه مارس و در روز ۱۹ مارس از ۳ دلار هم بیشتر شده است. ماه آوریل شاهد روند مشابهی در دیفرانسیل قیمت‌ها بوده و در ۱۰ آوریل مجدداً به ۳ دلار رسید. کمبود امکانات و تأسیسات ذخیره‌سازی در کوشینگ موجب تشدید شرایط کونتانگو شده است.



Source: EIA

اصلی این است که وقتی محدودیت‌های محلی حاکم می‌شود WTI دیگر به هیچ وجه نمی‌تواند شاخصی برای میلیون‌ها بشکه نفت خام وارداتی و بیانگر تعادل عرضه و تقاضا در ایالات متحده باشد. این مسأله کارایی WTI به عنوان شاخص بین‌المللی نفت خام را زیر سؤال می‌برد.

پس از بروز تحولات اخیر بسیاری از تحلیلگران به این نتیجه رسیدند که تنگنای زیربنایی در کوشینگ باید از طریق تغییر مسیر خطوط لوله و سرمایه‌گذاری در خطوط لوله جدید کاهش یابد. به نظر می‌رسد که این موضوع مورد توجه تصمیم‌گیرندگان قرار گرفته است. به عنوان مثال TEPPCO در نظر دارد مسیر خط لوله ۳۵۰۰۰۰ بشکه در روز خود که نفت خام وارداتی را از خلیج به کوشینگ می‌آورد تغییر دهد. اما اجرای این برنامه‌ها مدت زمان قابل توجهی را به خود اختصاص خواهد داد و همچنان در مورد این مسأله تردید وجود دارد که آیا تقاضای کافی برای اقتصادی شدن این پروژه‌ها وجود خواهد داشت یا خیر.

جدا شدن WTI چالش‌هایی را برای کشورهای صادرکننده نفت خام به ایالات متحده ایجاد خواهد کرد. آنها با سه گزینه روبه‌رو خواهند بود.

(۱) جایگزینی شاخص: به عنوان مثال می‌تواند از شاخص نفت سبک لوبیزاینا (LLS) برای قیمت‌گذاری استفاده کنند که همیشه همگام با قیمت‌های نفت‌های وارداتی دچار تغییر و تحول شده است.

(۲) با تداوم استفاده از WTI به عنوان شاخص، دیفرانسیل‌های WTI را تعدیل کنند تا ضررهای ناشی از آن برایشان حذف شود. این کار در حال حاضر در خصوص فرمول نفت سبک عربستان در حال انجام بوده و عامل تعدیل ۱/۵ دلار در هر بشکه در ماه می در مقایسه با ۵/۱ در آوریل و ۷/۵ دلار در فوریه به کار برده شده است.

(۳) می‌تواند با برخوردی رادیکال WTI را به طور کلی کنار گذاشته و دیگر از آن به عنوان یک شاخص بین‌المللی استفاده نکنند. آژانس بین‌المللی انرژی با حمایت از این راه کار مدعی است که پافشاری بر ضعف‌های WTI نسبت به دیگر نفت‌خام‌های بین‌المللی و داخلی این پرسش را مطرح می‌کند که آیا به کارگیری این نفت خام به عنوان یک شاخص منطقه‌ای منطق اقتصادی دارد یا خیر و اگر تولیدکنندگان عمده همچنان بر این شاخص پافشاری کنند حجم عمده نفت خام به سمت جایگزین‌های پایدارتر منتقل شده و نوسانات ریسک‌های هجینگ را افزایش خواهد داد. آژانس بین‌المللی انرژی معتقد است که بروز نوسانات در این شاخص برای یک دفعه قطعاً موقعیت آن را از بین نخواهد برد اما در صورت تکرار این اتفاقات می‌تواند باعث ایجاد انگیزه در صادرکنندگان برای یافتن شاخص جایگزینی برای WTI باشد.

اما با تمام این اوصاف احتمال حفظ موقعیت WTI به عنوان یکی از مهمترین شاخص‌های قیمت‌گذاری در بازار نفت خام همچنان باقی است و کسانی که بر کاستی‌های این شاخص تأکید دارند نتوانسته‌اند جایگزین مناسبی را برای آن مطرح کنند.

در پایان ذکر این نکته ضروری است که با توجه به مسائل تحریم اقتصادی ایران و تشنجات ایجاد شده در نیجریه در کنار افت تولید حوزه دریای شمال بی شک نفت خام برنت هم تحت تأثیر قرار گرفته و برای نفت‌خام‌هایی که در فرمول قیمت‌گذاری خود از شاخص برنت استفاده می‌کنند مانند نفت خام ایران مشکلاتی را به وجود خواهد آورد که نیازمند به کارگیری راهکارهای مناسبی همچون به کارگیری ضریب تعدیل و یا حذف برنت به عنوان شاخص نفت خام ایران و انتخاب شاخص جدید برای آن خواهد بود.

که با وجود اینکه ساختار واردات در ایالات متحده به دیفرانسیل برنت و WTI عکس‌العمل نشان می‌دهد اما اثر اربیتراژ در از بین بردن این دیفرانسیل قیمتی با توجه به سهم ناچیز واردات از حوزه برنت و جدایی WTI بسیار محدود بوده است. جدول (۱) نشان می‌دهد که سهم واردات از اوپک بین مارس ۲۰۰۶ و ژانویه ۲۰۰۷ از ۴۶٪ به ۵۴٪ افزایش یافته است. این موضوع امکان دارد به دلیل افزایش توان رقابتی نفت‌خام‌های اوپک به دلیل به کارگیری WTI برای تعیین قیمت نفت‌خام‌های صادراتی به آمریکا باشد.

پارک نفت آمریکا

	March	April	May	June	July	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan
Total US Crude Oil Imports (Thousands of barrels per day)	9812	9813	10347	10661	11153	11517	10710	10532	9837	9384	10191
OPEC	4517	4553	4978	4868	4796	4910	5276	4784	4812	4821	5478
UK	140	169	174	185	129	117	111	74	119	93	81
Norway	121	74	94	82	190	158	78	133	15	110	48
Canada	1715	1715	1868	1799	1674	1870	1747	1754	2064	1879	1826
Mexico	1897	1863	1778	1764	1561	1632	1441	1403	1462	1261	843
AOIF	1812	1423	1533	2003	1153	1919	2292	1969	1490	1684	1314
Share of Total US Imports											
OPEC	45.7%	46.4%	48.1%	45.8%	42.9%	42.6%	47.4%	45.7%	49.3%	48.7%	53.7%
UK	1.4%	1.7%	1.7%	1.7%	1.2%	1.0%	1.0%	0.7%	1.2%	1.0%	0.8%
Norway	1.2%	0.8%	1.0%	0.8%	1.8%	1.4%	0.7%	1.3%	0.2%	1.2%	0.5%
Canada	17.4%	17.6%	18.2%	16.8%	15.0%	16.2%	16.2%	16.6%	21.0%	20.2%	18.2%
Mexico	19.0%	18.9%	17.0%	16.2%	13.9%	14.2%	13.2%	14.0%	14.9%	13.6%	8.2%

سومین مسأله بحث افزایش ذخیره‌سازی در منطقه کوشینگ می‌باشد که باعث شده تا دیفرانسیل قیمتی بین نفت‌خام‌های شیرین و ترش آمریکا تا حدود بسیار زیادی کاهش یابد. شکل (۳) نشان می‌دهد که فاصله قیمتی بین WTI و نفت Mars-Blend در آغاز سال ۷ دلار بوده ولی در مارس ۲۰۰۷ این دیفرانسیل قیمتی به تدریج کاهش یافته و حتی در بعضی از موارد این دیفرانسیل به صفر رسیده است.



Source: EIA

در واقع جدایی WTI دارای آثار جدی بر بازارهای نفت خام‌های متنوع موجود در جهان بوده و باعث دیفرانسیل‌های قیمتی غیر عادی در این بازارها می‌شود. این آثار بیانگر این نیست که بازارهای محلی نمی‌توانند کارایی مناسبی داشته باشند. بر عکس تغییرات قیمتی به خوبی انعکاس دهنده شرایط عرضه و تقاضا در کوشینگ است. مشکل