



موسسه مطالعات بین المللی انرژی

پایش هفتگی تحوالات نفت ۴۸

شماره ۴۸ / هفته چهارم / مرداد ماه ۱۴۰۱

پژوهشکده اقتصاد انرژی





● بازنگری افزایشی آژانس بین‌المللی انرژی از تقاضای نفت در سال ۲۰۲۲

● توقف تولید ۳۰۰ هزار بشکه ای در روز میدان نفتی کاشاکان قزاقستان

● آیا اوپک زمینه را برای کاهش تولید جدید فراهم می‌کند؟

● آیا قیمت نفت به سطوح قبل باز می‌گردد؟

● داده‌های مبهم تقاضا، عاملی برای کاهش قیمت نفت خام است

● تولید نفت اوپک پلاس ممکن است در ماه سپتامبر کاهش یابد

● سفر بایدن به عربستان سعودی: موفقیت‌ها و شکست‌ها

● از منظر آژانس بین‌المللی انرژی: تولید نفت روسیه انعطاف پذیر است، اما با تحریم اتحادیه اروپا ممکن است کاهش یابد

● جایگزینی نفت روسیه با عربستان در بازار هند

● وعده ۳۶۹ میلیارد دلاری ایالات متحده که باعث اوج گرفتن سهام انرژی پاک شد

● تولیدکنندگان نفت خلیج فارس ظرفیت جذب کربن و هیدروژن را افزایش می‌دهند

● فرانسه بسته انرژی‌های تجدیدپذیر اضطراری را اعلام کرد



تغییرات هفتگی نفت خام‌های شاخص

(دلار در بشکه)

تغییرات نسبت به هفته قبل (درصد)	برنت موعداار	تغییرات نسبت به هفته قبل (درصد)	وست نگزاس	تغییرات نسبت به هفته قبل (درصد)	سبداوپک	هفته
-۴٫۲	۱۰۱٫۲۸	-۴٫۷	۹۷٫۹۲	-۴٫۳	۱۰۵٫۴۴	هفته منتهی به ۱۵ ژوئیه ۲۰۲۲
۴٫۲	۱۰۵٫۵۲	۲٫۲	۱۰۰٫۱۰	۳٫۲	۱۰۸٫۸۲	هفته منتهی به ۲۲ ژوئیه ۲۰۲۲
۱٫۱	۱۰۶٫۶۶	-۳٫۳	۹۶٫۸۰	۰٫۲	۱۰۹٫۰۹	هفته منتهی به ۲۹ ژوئیه ۲۰۲۲
-۸٫۸	۹۷٫۲۸	-۵٫۷	۹۱٫۳۰	-۵٫۲	۱۰۳٫۴۱	هفته منتهی به ۵ اگوست ۲۰۲۲
۰٫۴	۹۷٫۶۲	۰٫۷	۹۱٫۹۲	-۱٫۴	۱۰۲	هفته منتهی به ۱۲ اگوست ۲۰۲۲



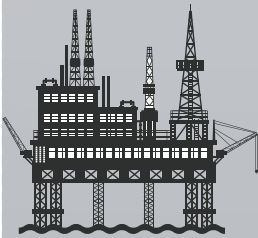
بررسی میزان واردات نفت چین در نیمه اول ۲۰۲۲

تحولات بازار نفت در هفته منتهی به ۱۲ آگوست ۲۰۲۲

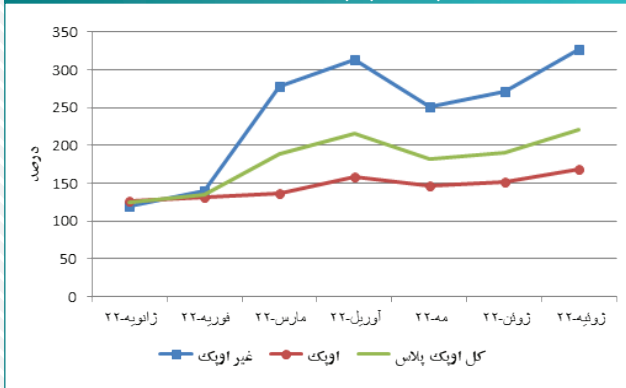


اثرات تحریم نفت روسیه بر بخش پالایش اتحادیه اروپا

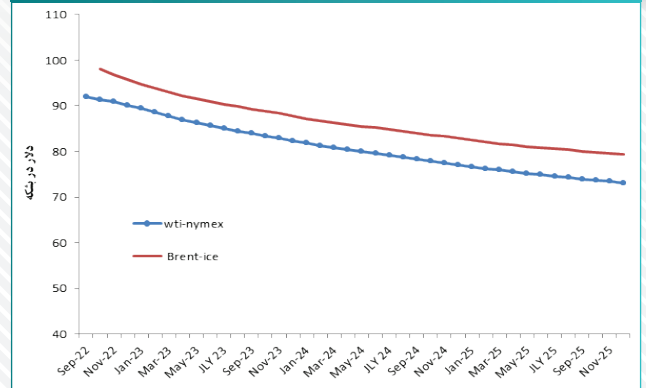
نقش کلیدی گاز در نقشه‌ی راه انتشار خالص صفر تایوان



نمودار روند پایداری اوپک پلاس به توافق تولید در سال ۲۰۲۲



نمودار قیمت نفت برنت و وست تگزاس در بورس آیس و نایمکس در ۱۲ آگوست ۲۰۲۲





اقتصاد نفت

بین‌المللی انرژی در گزارش خود اعلام کرد که با توجه به اینکه چندین منطقه موج گرمای شدید را تجربه می‌کنند، آخرین داده‌ها افزایش مصرف نفت در تولید برق، به ویژه در اروپا و خاورمیانه و همچنین در سراسر آسیا را تایید می‌کند. تغییر سوخت از گاز به نفت در صنایع اروپایی از جمله پالایش نیز در حال انجام است. آژانس همچنین پیش‌بینی خود را برای عرضه نفت برای کل سال به سمت صعودی اصلاح کرد و به کاهش کمتر از حد انتظار در تولید و صادرات نفت روسیه اشاره کرد. در حالی که صادرات نفت خام و فرآورده‌های نفتی روسیه به اروپا، ایالات متحده، ژاپن و کره جنوبی از آغاز درگیری روسیه و اوکراین تقریباً ۲/۲ میلیون بشکه کاهش یافته است، تغییر مسیر جریان به هند، چین، ترکیه و سایرین، همراه با افزایش فصلی تقاضای داخلی روسیه، آن را جبران کرده است. در همان زمان، آژانس بین‌المللی انرژی پیش‌بینی عرضه خود برای آمریکای شمالی را کاهش داد و خاطر نشان کرد که عرضه جهانی نفت همچنان در برابر اختلالات آسیب‌پذیر است. همچنین بر عدم تمایل اوپک برای افزودن بیش از حد به سطح تولید کنونی تاکید کرد که خطر کاهش را برای عرضه ایجاد می‌کند.

زمان از سرگیری تولید اعلام کرده است که فعالیتها در حال حاضر برای از سرگیری عملیات تولید در حال انجام است. این کنسرسیوم اعلام داشت که در نتیجه توقف عملیات نفتی در کاشاگان، حجم نفت دریافتی در سامانه کنسرسیوم خط لوله خزر (CPC) کاهش یافته است. خط لوله ۱۵۰۰ کیلومتری CPC از میادین نفتی عظیم قزاقستان به بندر روسیه در دریای سیاه، نوروسیسک که بیش از دوسوم کل نفت صادراتی قزاقستان به همراه نفت خام از میادین روسیه، از جمله میادین منطقه خزر را منتقل می‌کند. تعلیق فعالیت میادین نفتی کاشاگان هفته‌ها پس از آن صورت می‌گیرد که دادگاه روسیه ماه گذشته دستور تعلیق بیشتر صادرات نفت خام قزاقستان به نوروسیسک را صادر کرد. این حکم بعداً توسط دادگاه استیناف روسیه لغو شد. صادرات از بندر نوروسیسک روسیه در دریای سیاه انجام می‌شود. با وجود واقع شدن این بندر در روسیه، صادرات CPC شامل ۹۰ درصد از نفت خام قزاقستان و تنها ۱۰ درصد از نفت روسیه است.

بازنگری افزایشی آژانس بین‌المللی انرژی از تقاضای نفت در سال ۲۰۲۲

آژانس بین‌المللی انرژی در آخرین نسخه ماهانه گزارش شاخص بازار نفت اعلام کرد که تقاضای جهانی نفت خام در سال جاری به میزان ۲/۱ میلیون بشکه در روز افزایش می‌یابد که ناشی از تغییر استفاده از گاز به نفت برای تولید برق است. آژانس بین‌المللی انرژی اکنون انتظار دارد تقاضای جهانی نفت در سال جاری به طور متوسط ۹۹/۷ میلیون بشکه در روز باشد. طبق گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، عرضه از تقاضا پیشی گرفته است، زیرا در ماه گذشته به ۱۰۰/۵ میلیون بشکه در روز رسید و تولید اوپک پلاس ۵۳۰ هزار بشکه در روز اضافه شد که مطابق با توافق افزایش تولید بود و تولید غیر اوپک پلاس ۸۷۰ هزار بشکه در روز افزایش یافت. پس از انتشار گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، قیمت نفت بیش از یک درصد افزایش یافت و برنت به ۱۰۰ دلار و وست تگزاس اینترمدیت به بالای ۹۲ دلار در هر بشکه رسید. آژانس

توقف تولید ۳۰۰ هزار بشکه ای در روز میدان نفتی کاشاگان قزاقستان

اپراتور میدان نفتی کاشاگان در قزاقستان که بیش از ۳۰۰ هزار بشکه در روز تولید می‌کند، روز پنجشنبه پس از شناسایی نشت گاز در سایت، تعطیل شد. مجری پروژه شمال خزر تایید می‌کند که در ۳ آگوست ۲۰۲۲، تاسیسات فرآورش خشکی Bolashak در نتیجه تشخیص انتشار گاز در محدوده سایت، به منظور ایمن‌سازی تعطیل گردیده است. تولید نفت میدان نفتی کاشاگان در سه ماهه نخست سال جاری به طور میانگین به ۳۱۷ هزار بشکه در روز کاهش یافت که نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۱ دو درصد کاهش داشته است. مجری این پروژه اعلام داشت که در این جریان به مردم آسیبی نرسید و آلودگی بیش از حد مشاهده نگردیده است. مجری پروژه بدون مشخص کردن

آیا اوپک زمینه را برای کاهش تولید جدید فراهم می‌کند؟

طبیعی امسال افزایش یافته است، زیرا روسیه جریان گاز به اروپا را محدود می‌کند، اقدامی که به طور گسترده به عنوان تلافی تحریم‌های اعمال شده به دلیل درگیری این کشور با اوکراین تلقی می‌شود. این افزایش باعث شده است که بسیاری از مصرف‌کنندگان صنعتی از جمله پالایشگاه‌ها و نیروگاه‌ها از مصرف گاز به نفت روی بیاورند.

گرمای بیش از حد، همچنین تقاضا برای تهویه مطبوع را افزایش داده است، به ویژه در خاورمیانه، جایی که مقدار قابل توجهی نفت در تابستان برای تولید برق مصرف می‌شود. با این حال، چشم‌انداز اوپک که همیشه یک سازمان سیاسی است، احتمالاً توضیح بیشتری برای افزایش حداقل تولیدی که هفته گذشته با متحدانش بر سر آن توافق کرده بود، ارائه می‌کند. در نتیجه باید زمینه را برای کاهش تولید در آینده فراهم نماید.

اوپک پلاس در نشست ۳ آگوست با برنامه‌هایی برای افزودن تنها ۱۰ هزار بشکه در روز در ماه سپتامبر، که کمترین افزایش در تاریخ است، تجار را علی‌رغم درخواست‌های جو بایدن، در جریان دیدار ماه گذشته از عربستان سعودی، غافلگیر کرد. این اقدام با این توضیح که باید ظرفیت تولید مازاد «بسیار محدود» و با «احتیاط فراوان» انجام شود، صورت گرفت. دپارتمان تحقیقاتی اوپک در وین پیش‌بینی تقاضای جهانی نفت را برای سه‌ماهه آتی ۷۲۰ هزار بشکه در روز کاهش داد و پیش‌بینی‌ها برای عرضه غیراوپک را ۵۲۰ هزار بشکه در روز افزایش داد. پیش‌بینی می‌شود که میانگین مصرف نفت در دوره سه‌ماهه به ۹۹.۹۳ میلیون بشکه در روز برسد.

اوپک در آخرین گزارش ماهانه خود فاش کرد که انتظار دارد بازارهای جهانی نفت در این سه ماهه با کاهش چشم‌انداز تقاضا و تقویت برآوردها برای عرضه رقبا به مازاد برسند. بر اساس گزارش بلومبرگ، سازمان کشورهای صادرکننده نفت، پیش‌بینی‌ها را برای میزان نفت خامی که در سه ماهه سوم سال به آن نیاز دارد را ۱/۲۴ میلیون بشکه در روز کاهش داد و به ۲۸/۲۷ میلیون بشکه در روز رساند که حدود ۵۷۰ هزار بشکه در روز کمتر از تولید ۱۳ عضو اوپک در ماه جولای است. بازنگری شگفت‌انگیز که در زمان فشار بی‌سابقه کشورهای غربی و ایالات متحده به ویژه بر کشورهای اوپک پلاس (غیر از روسیه) صورت می‌گیرد، به طور آشکار با بازنگری آژانس بین‌المللی انرژی که پیش‌بینی‌های تقاضای خود را در روز پنجشنبه افزایش داد، در تضاد است. به ویژه، آژانس بین‌المللی انرژی مستقر در پاریس در گزارش ماهانه خود پیش‌بینی کرد که مصرف جهانی نفت امسال ۲/۱ میلیون بشکه در روز یا حدود ۲ درصد افزایش می‌یابد که ۳۸۰ هزار بشکه در روز بیشتر از پیش‌بینی قبلی است. تقاضای اضافی که باعث این تجدید نظر شد، «به طور عمده» در خاورمیانه و اروپا متمرکز است. اساس بازنگری تقاضای افزایشی آژانس بین‌المللی انرژی، افزایش تغییر از گاز به نفت است. قیمت گاز



تحولات بازار نفت

آیا قیمت نفت به سطوح قبل باز می‌گردد؟

۱۰۰ دلار در بشکه نیز افزایش نمی‌دهند. همچنین تأثیر ممنوعیت واردات نفت روسیه توسط اتحادیه اروپا و تأثیر محدودیت قیمت احتمالی بر نفت روسیه نیز چالش برانگیز است.

با این حال، بازار نفت در حال حاضر در چنگال نگرانی از رکود جهانی و کاهش تقاضا است. ترس از رکود در اروپا در بحبوحه افزایش قیمت انرژی و کاهش عرضه گاز روسیه تشدید شده است، بطوریکه برخی از صنایع انرژی بر مجبور به کاهش تولید شده‌اند. بانک مرکزی انگلیس هفته گذشته هشدار داد که انتظار می‌رود این کشور از سه ماهه چهارم سال جاری وارد رکود شود که تا پایان سال ۲۰۲۳ ادامه خواهد داشت. به گزارش رویترز، بازار فیزیکی نفت خام نیز در این هفته به دلیل ترس از رکود اقتصادی رونق خود را از دست داده و بسیار نزولی است و هیچ کس برای خرید عجله ندارد.

در عین حال برخی عوامل صعودی می‌توانند روند افزایشی را به قیمت‌ها برگردانند. این عوامل شامل ظرفیت مازاد بسیار پایین در سطح جهان، ناتوانی اوپک پلاس در تولید بیش از آنچه اکنون تولید می‌کند و بحران روسیه با غرب می‌شوند. ضمن اینکه در ماه‌های آینده روشن‌تر خواهد شد که چگونه کاهش عرضه روسیه می‌تواند بازارها را تحت تأثیر قرار دهد و آیا پوتین فروش نفت به کشورهایی که سقف قیمتی برای نفت روسیه تعیین می‌کنند متوقف خواهد کرد. مسکو قبلاً گفته است که اگر سقف قیمت کمتر از هزینه تولید باشد، نفت خود را صادر نخواهد کرد.

در مجموع برخی از تحلیلگران می‌گویند که با نزدیک شدن به رکود، قیمت نفت حتی پایین‌تر می‌رود، برخی دیگر نیز می‌گویند که این رکود می‌تواند متفاوت باشد و منجر به کاهش واقعی تقاضای نفت نشود.

به عنوان مثال، گلدمن ساکس پیش‌بینی قیمت برنت را از ۱۴۰ دلار در هر بشکه به ۱۱۰ دلار در هر بشکه کاهش داد، اما همچنان معتقد است که احتمال افزایش قیمت نفت خام با فرض وقوع همه شوک‌های منفی، همچنان قوی است.

ترس از رکود باعث شده است قیمت نفت خام به پایین‌ترین سطح اخیر یعنی ۸۸ دلار برسد. عوامل نزولی بر جو بازار حاکم است، اما برخی می‌گویند نگرانی از رکود بیش از حد است. بانک سرمایه‌گذاری گلدمن ساکس، معتقد است احتمال افزایش قیمت نفت خام وجود دارد. روند افزایشی قیمت نفت خام در هفته‌های اخیر بدلیل افزایش نگرانی از رکود اقتصادی متوقف شد. نشانه‌هایی از کند شدن رشد اقتصادی وجود دارد که می‌تواند تقاضای نفت را کاهش دهد، اما فعالان و تحلیلگران بازار نفت در حال بررسی میزان تأثیر این رکود بر بازار نفت هستند.

با این حال، بازار کار در ایالات متحده همچنان قوی است و آخرین آمار اشتغال بسیار فراتر از تخمین‌های تحلیلگران است. تورم سالانه نیز در ماه ژوئیه به دلیل کاهش قیمت بنزین نسبت به ماه قبل کاهش یافته است. اما با این حال، هنوز احساسات نزولی بر بازار نفت حاکم است. زیرا نگرانی از رکود اقتصادی، عدم کاهش صادرات نفت روسیه بر خلاف انتظارات اولیه و کاهش فعالیت کارخانه‌های چین بدلیل قرنطینه‌های مرتبط با کووید بر تقاضای سوخت تأثیر گذاشته است.

از جمله عوامل صعودی تأثیرگذار بر قیمت نفت وقوع طوفان در ایالات متحده در ماه جاری و ماه آینده است، جایی که طوفان‌های شدید می‌تواند باعث تعطیلی سکوهای تولید یا تعطیلی پالایشگاه‌ها در امتداد ساحل خلیج مکزیک شوند. یکی دیگر از عوامل افزایشی تا پایان سال نیز می‌تواند پایان انتشار ذخایر استراتژیک نفت ایالات متحده باشد که انتظار می‌رود در اکتبر به پایان برسد. اما در عین حال، تولیدکنندگان نفت ایالات متحده به دلیل تداوم انضباط سرمایه، محدودیت‌های زنجیره تامین و تورم هزینه، تولید خود را حتی با قیمت

داده‌های مبهم تقاضا، عاملی برای کاهش قیمت نفت خام است

داده‌های تقاضای بنزین در تلاش برای کاهش قیمت نفت متهم می‌کنند. حتی وال استریت داده‌های اداره اطلاعات انرژی آمریکا را زیر سوال برده است. داگ لیگیت، استراتژیست انرژی بانک آمریکا، یادداشتی با عنوان «کاهش تقاضای بنزین به شدت عراق آمیز به نظر می‌رسد» منتشر کرده است.

علاوه بر این، داده‌های تقاضای GasBuddy به طور قابل توجهی با داده‌های اداره اطلاعات انرژی آمریکا اختلاف دارد. براساس گزارش GasBuddy، تقاضای بنزین در هفته گذشته افزایش ۲ درصدی داشته است. در مقابل، اداره اطلاعات انرژی آمریکا کاهش ۷٫۶ درصدی تقاضا را برای مدت مشابه گزارش داد.

دولت باید مطمئناً به دنبال قیمت‌های پایین‌تر سوخت است. آموس هوشستاین، مشاور ارشد کاخ سفید در امور امنیت انرژی جهان روز سه‌شنبه در مصاحبه با بلومبرگ گفت که قیمت گاز و نفت باید حتی پایین‌تر بیاید در حالی که تولیدکنندگان آمریکایی و اوپک پلاس باید تولید خود را افزایش دهند.

خاطرنشان کرد در حالی که همچنان انتظار کاهش تولید نفت خام روسیه را داشته، چشم‌انداز عرضه جهانی نفت را به سمت بالا بازبینی کرده است، به طوری که کاهش عرضه روسیه اکنون محدودتر از پیش‌بینی‌های قبلی است. بر اساس داده‌های جدید آژانس بین‌المللی انرژی، ظرفیت مازاد ۱۰ عضو اوپک ۲٫۷۳ میلیون بشکه در روز و کل ظرفیت مازاد موثر اوپک پلاس ۳٫۷۴ میلیون بشکه در روز است. با این حال، اوپک پلاس مشتاق استفاده از این ظرفیت مازاد نیست. پس از آخرین نشست اوپک پلاس در اوایل اوت، اوپک پلاس به ظرفیت مازاد «به شدت محدود» خود اشاره کرد که باید با «احتیاط زیادی در پاسخ به اختلالات شدید عرضه» استفاده شود و طرح این موضوع پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی مبنی بر اینکه افزایش تولید اوپک پلاس در ماه‌های آینده بعید است را تقویت کرد. طبق گزارش بازار نفت اوت آژانس، انتظار می‌رود که ذخایر جهانی نفت خام در بقیه سال جاری میلادی ۹۰۰ هزار بشکه در روز و در نیمه اول سال ۲۰۲۳ در حدود ۵۰۰ هزار بشکه در روز رشد کند.

قیمت نفت خام WTI در روز پنجشنبه به پایین‌ترین حد خود از اوایل فوریه تا کنون سقوط کرد و ۹٫۵ درصد افت کرد که بزرگترین کاهش هفته‌ای از آوریل را نشان می‌دهد. این نفت خام برای تحویل در ماه سپتامبر ۸۹٫۲۶ دلار در هر بشکه معامله شد. نفت خام برنت نیز برای تحویل در اکتبر ۹۴٫۷۱ دلار در هر بشکه معامله شد. برای ماه‌ها، پالایشگاه‌ها حاشیه سود بالایی داشتند، اما اکنون این روند معکوس شده است. طبق داده‌های Refinitiv، حاشیه سود بنزین در آسیا در ماه ژوئیه بیش از ۱۰۲ درصد کاهش یافت و به ۱۴ سنت در هر بشکه رسید. لذا پالایشگاه‌ها مجبور به کاهش تولید بنزین برای به حداقل رساندن زیان شدند. سقوط قیمت نفت به قدری غیرمنتظره بوده که برخی از کارشناسان نفت اکنون دولت بایدن را به دستکاری

تولید نفت اوپک پلاس ممکن است در ماه سپتامبر کاهش یابد

آژانس بین‌المللی انرژی روز پنجشنبه اعلام کرد: افزایش تولید ۱۰۰ هزار بشکه‌ای در روز که اوپک پلاس برای سپتامبر تعیین کرده بود، ممکن است در نهایت به کاهش تولید منجر شود و احتمال کاهش تولید روسیه وجود دارد. همچنین بعید است اوپک پلاس تولید را در ماه‌های آینده افزایش دهد، زیرا ظرفیت مازاد آنها کم است. آژانس بین‌المللی انرژی در گزارش اوت ۲۰۲۲ اشاره کرده که سطوح نسبتاً پایین ظرفیت تولید مازاد که عمدتاً در اختیار عربستان سعودی و امارات متحده عربی است، ممکن است افزایش در حد همان افزایش تولید اوپک پلاس در ماه‌های آینده را محقق کند و این امر بار تامین رشد تقاضای پیش‌بینی‌شده ۲٫۱ میلیون بشکه‌ای در سال ۲۰۲۳ را بر دوش تولیدکنندگان خارج از اوپک پلاس می‌اندازد. با این حال، آژانس بین‌المللی انرژی



تحولات سیاست‌های راهبردی و ژئوپلیتیک

سفر بایدن به عربستان سعودی: موفقیت‌ها و شکست‌ها

تعهدات امنیتی آمریکانی تواند جایگزینی برای روابط اقتصادی آنها با چین باشد.

اگرچه دولت بایدن توانست عربستان سعودی را متقاعد کند که تولید نفت خود را در طول ماه‌های تابستان افزایش دهد، آتش بس در یمن را تمدید کند و از مشارکت جدید آمریکایی برای زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری جهانی حمایت کند، اما عربستان سعودی به چند دلیل به عنوان برنده بزرگ این سفر ظاهر شد. اول اینکه پرزیدنت بایدن مجبور شد از قول خود مبنی بر محدود کردن روابط با عربستان سعودی عقب‌نشینی کند و دوم اینکه، عربستان سعودی در برابر فشارهای دولت بایدن برای عادی‌سازی روابط با اسرائیل تسلیم نشد، در عوض به بایدن یادآوری کرد که حل مناقشه فلسطین و اسرائیل شرط لازم برای ایجاد ثبات در منطقه است. سوم اینکه، ولیعهد عربستان سیگنال‌های واضحی را به دولت بایدن ارسال کرد مبنی بر اینکه او رفتار متقابل با آنها خواهد داشت، چنانکه، ولیعهد در پاسخ به سخنرانی بایدن در مورد اهمیت احترام به حقوق بشر و مخالفان، استانداردهای دوگانه آمریکا در مورد حقوق بشر را با اشاره به کشتن روزنامه‌نگار فلسطینی، شیرین ابواکله توسط اسرائیل و آزار زندانیان توسط آمریکایی‌ها در ابوغریب، رای داد آور شد. سرانجام، عربستان سعودی چندین قرارداد مهم با ایالات متحده در موضوعاتی از جمله انرژی پاک، امنیت سایبری، اکتشاف فضا، بهداشت عمومی، امنیت دریایی و تقویت دفاع هوایی این کشور امضا کرد.

با توجه به اهداف اعلام شده او، منصفانه است که بگوییم سفر بایدن به عربستان سعودی نه یک موفقیت بزرگ به حساب می‌آید و نه یک شکست بزرگ. عربستان سعودی با افزایش تولید نفت در تابستان، امضای چندین توافقنامه اقتصادی و امنیتی و اجازه استفاده از حریم هوایی خود برای پرواز به همه کشورها، قدردانی خود را از سفر وی اعلام کرد. با این حال، عربستان سعودی از عادی‌سازی روابط با اسرائیل امتناع کرد، قول نداد افزایش فعلی تولید نفت را حفظ کند، از موضع‌گیری در برابر چین و روسیه خودداری کرد و مستقیماً اظهارات بایدن در مورد حقوق بشر را به چالش کشید. دشوار است که بگوییم سفر بایدن در احیای روابط استراتژیک تاریخی آمریکا و عربستان موفق بود. در مجموع، سفر او پاسخی به بحران انرژی جهان به جای تشخیص نیاز به گفتگوی راهبردی صریح بین دو کشور بود.

بایدن در طول مبارزات انتخاباتی ریاست جمهوری خود چندین وعده داد که با دکتورین اوباما مبنی بر خروج از خاورمیانه و تمرکز بر چین مطابقت داشت. او قول داد که به توافق هسته‌ای با ایران بازگردد و به جنگ یمن پایان دهد. در اولین سال ریاست جمهوری خود، بایدن تا حد زیادی به این وعده‌ها پایبند بود: حضور نظامی ایالات متحده در عراق را کاهش داد، برخی از تاسیسات نظامی پیشرفته را از منطقه خلیج فارس خارج کرد، گزارشی اطلاعاتی منتشر کرد که محمد بن سلمان، ولیعهد عربستان را در قتل جمال خاشقچی به همدستی متهم کرد. گزارشی را در مورد ۱۱ سپتامبر فاش کرد که به طور بالقوه عربستان سعودی را درگیر می‌کرد، از ارائه موشک‌های دقیق به عربستان برای جنگ خود در یمن خودداری کرد و درگیر مذاکره برای احیای توافق هسته‌ای با ایران بود.

با این حال، شکست در احیای توافق هسته‌ای با ایران، همراه با حمله روسیه به اوکراین، دولت بایدن را مجبور به تغییر اولویت‌های خود کرده است. به ویژه، تحریم‌های روسیه، کشورهای خلیج فارس را بیش از هر زمان دیگری برای اقتصاد جهان مهم کرده است. این تحریم‌ها، به ویژه تحریم‌های بخش انرژی روسیه، منجر به افزایش بی‌سابقه قیمت نفت و گاز شده است که به نوبه خود به افزایش نرخ تورم در ایالات متحده و اروپا کمک کرده است. افزایش نرخ تورم به عامل اصلی کاهش محبوبیت رئیس‌جمهور بایدن در نظرسنجی‌ها تبدیل شده است و حتی ممکن است به از دست دادن اکثریت فعلی دموکرات‌ها در کنگره پس از انتخابات میان‌دوره‌ای در نوامبر منجر شود.

در این زمینه، بایدن یافتن جایگزین‌هایی برای منابع انرژی روسیه را در اولویت قرار داد. او نزدیک شدن به ونزوئلا و اجازه خروج نفت بیشتری از ایران را در نظر گرفت و با محمد بن سلمان و محمد بن زاید، رئیس‌امارات متحده عربی تماس گرفت تا آنها را متقاعد کند که تولید نفت را افزایش دهند.

بایدن از عربستان سعودی نیز دیدن کرد، زیرا او به دنبال کاهش قیمت نفت بود. علاوه بر این، ارتباطات کشورهای خلیج فارس با چین برای توسعه اقتصادی آنها حیاتی است، به این معنی که

از منظر آژانس بین‌المللی انرژی: تولید نفت روسیه انعطاف پذیر است، اما با تحریم اتحادیه اروپا ممکن است کاهش یابد

آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) روز پنجشنبه اعلام کرد که تولید و صادرات نفت روسیه در ماه‌های اخیر با کاهش بسیار کمتر از آنچه که در ابتدا انتظار می‌رفت، انعطاف‌پذیر نشان داده است. اما گزارش آژانس نسبت به کاهش ۲۰ درصدی تولید روسیه در صورتی که نفت این کشور توسط مشتریان آسیایی خریداری نشود، مخصوصاً تحت شرایطی که تحریم اتحادیه اروپا به طور کامل در فوریه ۲۰۲۳ اجرایی شود، هشدار داد. آژانس بین‌المللی انرژی در گزارش بازار نفت خود که امروز منتشر شد، چشم‌انداز خود را برای عرضه جهانی نفت در سال ۲۰۲۲ به دلیل «کاهش محدودتر عرضه روسیه نسبت به پیش‌بینی‌های قبلی» اصلاح کرد.

صادرات نفت خام و فرآورده‌های پالایش شده روسیه به اروپا، ایالات متحده، ژاپن و کره جنوبی از زمان آغاز بحران اوکراین نزدیک به ۲/۲ میلیون بشکه در روز کاهش یافته است، با این حال، تغییر مسیر جریان نفت به هند، چین، ترکیه و سایر مناطق، همراه با افزایش فصلی تقاضای داخلی روسیه، زیان

جایگزینی نفت روسیه با عربستان در بازار هند

بلومبرگ گزارش داد که افزایش سهم روسیه از بازار نفت هند به زیان سهم عربستان بوده و ضمناً در حال افزایش است. نفت روسیه با تخفیف قابل توجهی به جای نفت خام عربستان به هند فروخته شده است. روسیه پس از عراق که بزرگترین تامین‌کننده نفت این شبه‌قاره باقی ماند، در ماه ژوئن به دومین تامین‌کننده نفت هند تبدیل شد. هند و چین پس از بحران اوکراین به بازارهای کلیدی نفت روسیه تبدیل شدند، زیرا اروپا شروع به کاهش خرید خود کرد. اتحادیه اروپا قصد دارد تقریباً تمام واردات نفت خام و سوخت از روسیه را تا پایان سال ۲۰۲۲، زمانی که تحریم این کشور اجرایی شود، متوقف کند. با این حال، چین و هند از جذب بخشی از نفت خامی که اروپا از آن دوری می‌کند بسیار خوشحال بوده‌اند، زیرا هر دو گول آسیایی برای مصرف انرژی خود به واردات وابسته هستند. تا

تولید روسیه را کاهش داده است.

آژانس بین‌المللی انرژی خاطر نشان کرد: تا جولای، تولید نفت روسیه تنها ۳۱۰ هزار بشکه در روز کمتر از سطح قبل از جنگ بوده، در حالی که کل صادرات نفت نیز تنها ۵۸۰ هزار بشکه در روز کاهش یافته است.

چند ماه پیش، آژانس انتظار داشت میلیون‌ها بشکه در روز از تولید و عرضه نفت روسیه کاسته شود.

به گفته آژانس، با این حال، انتظار می‌رود اجرایی شدن تحریم اتحادیه اروپا بر واردات نفت و محصولات روسیه از فوریه ۲۰۲۳ منجر به کاهش بیشتر تولید نفت روسیه شود، زیرا باید برای حدود ۱ میلیون بشکه در روز محصولات نفتی و ۱/۳ میلیون بشکه در روز نفت خام، مشتریان جدیدی پیدا کنند.

آژانس بین‌المللی انرژی تخمین زده که صادرات نفت روسیه در ماه ژوئیه به طور خاص با ۱۱۵ هزار بشکه کاهش به ۷/۴ میلیون بشکه در روز در مقایسه با حدود ۸ میلیون بشکه در روز ابتدای سال جاری رسیده است. جریان نفت و فرآورده‌های نفتی به ایالات متحده، بریتانیا، اتحادیه اروپا، ژاپن و کره جنوبی از زمان بحران روسیه و اوکراین، تقریباً ۲/۲ میلیون بشکه در روز کاهش یافته، اما دوسوم از این حجم به بازارهای دیگر تغییر مسیر داده است. طبق برآورد آژانس بین‌المللی انرژی، به دلیل حجم کمتر صادرات و کاهش قیمت نفت، درآمدهای صادراتی روسیه از ۲۱ میلیارد دلار در ژوئن به ۱۹ میلیارد دلار در جولای کاهش یافته است.

جولای، این دو کشور ۵۵ درصد از صادرات نفت دریایی روسیه را به خود اختصاص می‌دادند. تغییر در تامین منابع نفت به ویژه توسط هند که ۸۵ درصد از مصرف خود را به نفت خام وارداتی متکی است، امری مهم است. سال گذشته، روسیه از تامین‌کنندگان برتر شبه‌قاره فاصله زیادی داشت و در رتبه نهم قرار گرفت. اکنون، به لطف نفت خام ارزان‌تر روسیه، اوضاع بسیار متفاوت به نظر می‌رسد. بلومبرگ به نقل از واندانا هاری، تحلیلگر بازار نفت گفت: «پالایشگاه‌های هندی سعی می‌کنند ارزان‌ترین نفت ممکن را که با پیکربندی پالایشگاه‌ها و محصولاتشان کار می‌کند، به دست آورند. بر اساس محاسبات بلومبرگ، در ماه می، نفت روسیه ۱۹ دلار کمتر از نفت خام عربستان به فروش رسید که در ژوئن به ۱۳ دلار در هر بشکه کاهش یافت. هاری افزود: سعودی‌ها و عراقی‌ها نیز به طور کامل ضرر نمی‌کنند، زیرا آنها نیز در مقابل، عرضه بیشتری را به اروپا هدایت می‌کنند. در واقع، تولیدکنندگان نفت خاورمیانه جایگزین طبیعی خریداران اروپایی و تولیدکنندگان آمریکایی بودند، زیرا خریداران نیز خود به دنبال جایگزینی نفت خام روسیه بودند.



تحولات محیط زیست و فناوری

وعده ۳۶۹ میلیارد دلاری ایالات متحده که باعث اوج گرفتن سهام انرژی پاک شد

تام بوتگنباخ، مدیر عامل توسعه دهنده انرژی خورشیدی ایالات متحده، (Minutes Solar Energy)، به رویترز گفت قبل از این لایحه، ما به دنبال تمدید یک یا دو ساله اعتبار مالیاتی بودیم و در عین حال سعی در تامین مالی پروژه هایی داشتیم که ساخت آنها ۳ تا ۵ سال طول می کشد. این برای اولین بار به صنعت و سرمایه گذاران اطمینانی راجع به محیط تامین مالی تا سال ۲۰۳۴ خواهد داد. این لایحه همچنین اعتبارات مناسبی را به بخش خانگی ارائه می دهد که به خانوارها اجازه می دهد ۳۰ درصد از هزینه اقدامات کاهش مصرف خود مانند پمپ های حرارتی یا عایق ها را از مالیات خود کسر کنند و همچنین ۳۰ درصد از هزینه پنل های خورشیدی و ذخیره باتری را کسر کنند. افرادی که به دنبال جایگزینی خودروهای بنزینی و دیزلی خود با خودروهای برقی هستند نیز از اعتبار مالیاتی بهره مند خواهند شد. زوج هایی که مجموع درآمد سالانه آنها کمتر از ۳۰۰۰۰۰ دلار است و افراد مجرد با درآمد کمتر از ۱۵۰۰۰۰ دلار واجد شرایط دریافت ۷۵۰۰ دلار اعتبار برای خودروهای برقی جدید و ۴۰۰۰ دلار برای خودروهای برقی دست دوم خواهند بود.

Rewiring America، که یک سازمان غیرانتفاعی آگاهی از بهره وری انرژی است، پیش بینی کرده با اعتبارات مالیاتی جدید و سایر تلاش ها برای بهبود کارایی، آمریکایی ها می توانند سالانه ۱۸۰۰ دلار به ازای هر خانوار پس انداز کنند. Shawn Kravetz، رئیس صندوق تامینی متمرکز بر انرژی خورشیدی با نام Esplanade Capital، به رویترز گفته است که صندوق او پس از لایحه جدید تغییر مسیر خواهد داد و به جای اروپا، بیشتر بر بازار ایالات متحده تمرکز خواهد کرد. کراوتز گفت: «تاکتیک های ما تغییر کرده است، زیرا فرصت های بیشتری را در ایالات متحده می بینیم، بزرگی و دامنه این فرصت رشد کرده است».

گروه تجاری بزرگ ایالات متحده می گوید این لایحه بسیاری از اعضا را تشویق می کند تا انتشار کربن از سیستم های خود را تا سال ۲۰۵۰ حذف کنند، زیرا یارانه هایی را برای فناوری هایی فراتر از تنها انرژی بادی و خورشیدی ایجاد می کند.

ده ها سهام مربوط به انرژی های تجدیدپذیر پس از تصویب لایحه تاریخی آب و هوا و انرژی توسط سنای ایالات متحده که کارشناسان آن را بزرگترین سرمایه گذاری در مبارزه با تغییرات اقلیمی که تاکنون توسط این کشور انجام شده است ارزیابی می کنند، افزایش یافته است. این لایحه که قانون کاهش تورم^۱ نامیده می شود، ۳۶۹ میلیارد دلار به انرژی های تجدیدپذیر اختصاص می دهد و انجمن نیروی پاک آمریکا تخمین می زند که می تواند تولید انرژی پاک را بیش از سه برابر کند، انتشار گازهای گلخانه ای را تا سال ۲۰۳۰ تا ۴۰ درصد کاهش دهد و ۵۵۰۰۰۰ شغل در زمینه انرژی پاک ایجاد کند.

قانون کاهش تورم تعدادی از اعتبارات مالیاتی را که از قبل برای انرژی های تجدیدپذیر در دسترس بوده را تمدید می کند و همچنین انگیزه های جدیدی برای سرمایه گذاری در فناوری ها یا تولید انرژی های پاک ایجاد می کند. برای اولین بار، سرمایه گذاران بالقوه در انرژی پاک تضمین هایی در قالب یک دهه یارانه از سوی دولت فدرال دریافت می کنند. در حدود یک دهه گذشته، اعتبارات مالیاتی سخاوتمندانه برای پروژه های بادی و خورشیدی باعث رشد انفجاری در تاسیسات ایالات متحده شده است. متأسفانه، این اعتبارات اغلب افق های زمانی کوتاهی دارند، سرمایه گذاران ریسک گریز را به وحشت می اندازند و توسعه دهندگان پروژه را برای رسیدن به ضرب الاجل های نزدیک به تحرك بیشتر وامیدارند. این قانون معافیت های مالیاتی بلندمدت برای انرژی بادی و خورشیدی را ارائه می دهد و با کمک ۴۳۰ میلیون دلار اعتبارات جدید برای ذخیره سازی انرژی، بیوگاز و هیدروژن، تقویت شده است. توسعه دهندگان پروژه های خورشیدی و بادی نیز اگر پروژه های خود را در مناطق فقیرتر بسازند یا از تجهیزات ساخت ایالات متحده استفاده کنند، از حمایت بیشتری برخوردار خواهند شد. این لایحه همچنین شامل مشوق هایی برای شرکت ها برای تولید بیشتر فناوری سبز مورد نیاز برای تحقق این امر است.

1. Inflation Reduction Act

تولیدکنندگان نفت خلیج فارس ظرفیت جذب کربن و هیدروژن را افزایش می‌دهند

کربن را از فرآیندهای تولید حذف کنند، این کربن می‌تواند ذخیره شود، در تکنیک‌های بهبود یافته بازیافت نفت به کار گرفته شود یا به کالاهای مصرفی دیگر تبدیل شود. بسیاری از شرکت‌ها به دلیل هزینه‌های اولیه بالای آن و نبود بازاری برای اعتبارات، در پذیرش CCUS کند بوده‌اند. با این حال، این بخش در حال رشد یافتن است، زیرا بازارهای نهایی، به ویژه در اروپا، به سمت تقاضای منابع انرژی پاک‌تر و بازارهای تجارت کربن متمایل شده‌اند. بر اساس گزارش آژانس بین‌المللی انرژی، تعداد پروژه‌های جدید CCUS اعلام شده در سطح جهانی از ۱۸ پروژه در سال ۲۰۱۹ به ۳۸ پروژه در سال ۲۰۲۰ و ۹۷ پروژه در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته است. با این حال، طبق گفته آژانس، این حجم از پروژه‌ها، با وجود تأثیر معنادار بر اهداف آب و هوایی جهانی مبنی بر نیاز به ۱٫۷ میلیارد تن در سال ظرفیت CCUS تا سال ۲۰۳۰ برای رسیدن به انتشار خالص صفر تا سال ۲۰۵۰، فاصله زیادی دارد. بر اساس گزارش موسسه گلوبال سی‌اس‌سی، قطر، امارات و عربستان سعودی در سال ۲۰۲۰ حدود ۳٫۷ میلیون تن در سال کربن یا ۱۰ درصد کل کربن جهان را جذب کردند، اما این موسسه تخمین زده است که شورای همکاری خلیج فارس می‌تواند تا سال ۲۰۳۵، این رقم را به ۶۰ میلیون تن در سال برساند. در حالی که ارقام قرارداد آرامکو با سینوپک اعلام نشده است، این سرمایه‌گذاری به عربستان سعودی کمک می‌کند تا به هدف خود یعنی ۱۱ میلیون تن در سال ظرفیت CCUS تا سال ۲۰۳۵ دست یابد، که بخشی از هدف گسترده‌تر آن برای دستیابی به انتشار خالص صفر تا سال ۲۰۶۰ است. این کشور در حال حاضر ۸۰۰۰۰۰ تن در هر سال از کارخانه مایع‌سازی گاز خود در حویه کربن جذب می‌کند. در همین حال، قطر انرژی در برداشت ۲٫۱ میلیون تن در سال کربن از کارخانه مایع‌سازی گاز راس لافان خود پیش‌تاز منطقه است و قصد دارد میدان‌های گازی شمالی خود را گسترش دهد و تولید آن را در سال ۲۰۲۵ آغاز کند. در راستای افزایش جذب CCUS، عربستان سعودی سال گذشته پلتفرمی را برای کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا راه‌اندازی کرد تا مبادلات جبرانی و اعتبارات کربن را انجام دهند. آرامکو جزو اولین اعضای این پلتفرم است.

همگام با کسب درآمد پایدار تولیدکنندگان هیدروکربن از قیمت‌های بالای جهانی، شرکت‌های نفت ملی (NOC) در خلیج فارس سرمایه‌گذاری در CCUS، هیدروژن و سایر انرژی‌های سبز را تسریع می‌کنند تا از گذار انرژی حمایت کنند. هفته گذشته آرامکو عربستان با شرکت سینوپک چین برای توسعه CCUS و هیدروژن در حین ساخت یک مجتمع تولیدی در پارک انرژی ملک سلمان در شرق عربستان سعودی به توافق رسید. در ماه جولای، شرکت ملی نفت ابوظبی (ADNOC) قراردادی را با شرکت توتال انرژی فرانسه برای همکاری در زمینه CCUS و هیدروژن امضا کرد. این قرارداد به ADNOC کمک می‌کند تا به هدف خود برای جذب ۵ میلیون تن در سال کربن تا سال ۲۰۳۰ دست یابد که شش برابر ظرفیت فعلی ۸۰۰٫۰۰۰ تن در هر ساعت از نیروگاه‌های گازی آن است. این قراردادها جدیدترین در نوع خود از بین قراردادهای متعدد در ماه‌های اخیر توسط شرکت‌های نفت دولتی حاشیه خلیج فارس هستند که در صورت تحقق، می‌تواند آنها را در عرصه CCUS و هیدروژن پیشرو قرار دهد. مزیت‌های تولید کم‌هزینه شرکت‌های ملی نفت خلیج فارس و منابع عظیم هیدروکربنی به این معنی است که CCUS می‌تواند انتشار گازهای گلخانه‌ای را برای دهه‌های آینده کاهش دهد زیرا جهان در میانه گذار انرژی همچنان به نفت و گاز متکی است. بر اساس گزارشی که در سال گذشته توسط مشاور رولاند برگر و دی‌دزرت انرژی، یک شبکه دولتی-خصوصی متمرکز بر گذار انرژی چاپ شده است؛ «با ارزان‌ترین انرژی خورشیدی در جهان، انبوهی از انرژی باد و زمین‌های فراوان برای ساخت پروژه‌های تولید انرژی سبز، شرکت‌های ملی نفت خلیج فارس می‌توانند یک مزیت زود هنگام در تولید و صادرات هیدروژن سبز ایجاد کنند و به طور بالقوه ۲۰۰ میلیارد دلار درآمد تا سال ۲۰۵۰ داشته باشند.»

CCUS به شرکت‌های هیدروکربنی اجازه می‌دهد تا



عبدالعزیز بن سلمان آل سعود، وزیر انرژی عربستان سعودی، اعلام کرد که این پادشاهی قصد دارد به بزرگترین تولیدکننده هیدروژن در جهان تبدیل شود و تا سال ۲۰۳۰ حدود ۲/۹ میلیون تن و تا سال ۲۰۳۵ بیش از ۴ میلیون تن در هر سال را هدف قرار داده است. سایر کشورهای حوزه خلیج فارس مانند امارات، کویت و عمان در حال توسعه استراتژی‌های ملی هیدروژن هستند. از طرفی قطر قصد ندارد خود هیدروژن تولید کند، زیرا گاز آن برای تامین انرژی الکتریکی‌های خارج از این کشور استفاده خواهد شد. در ماه مه، ADNOC یک مشارکت انرژی جدید با BP برای توسعه هاب‌های هیدروژن در امارات متحده عربی و بریتانیا اعلام کرد.

شرکت‌های ملی نفت کشورهای حاشیه خلیج فارس با پذیرش CCUS و افزایش قابلیت‌های تولید و صادرات هیدروژن خود، به دنبال بهره‌برداری از فناوری‌های دیجیتالی نوظهور و هوش مصنوعی (AI) برای تنوع بخشیدن به اقتصاد و امکان رشد پایدار هستند. هم آرامکو و هم ADNOC در حال به کارگیری هوش مصنوعی برای کارآمدتر کردن عملیات خود، نظارت و کاهش انتشار CO₂ و ادغام منابع انرژی سبز هستند. سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال همچنین می‌تواند هم افزایی‌هایی ایجاد کند که می‌تواند به توسعه بخش‌های تولیدی جدید منجر شود.

فرانسه چندین ابتکار جدید را به اجرا گذاشت. این ابتکارات شامل اجازه دادن به پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر در حال اتمام برای فروش برق خود با نرخ‌های بالاتر تا ۱۸ ماه است. در همین حال، این کشور نرخ نصب پنل‌های خورشیدی را کاهش داده و آنها را تا پایان سال ۲۰۲۲ به همین شکل حفظ می‌کند. علاوه بر این، تمام پروژه‌های تجدیدپذیر که قبلاً برنده مناقصه شده‌اند می‌توانند خروجی خود را تا ۴۰ درصد قبل از اتمام پروژه افزایش دهند. همراه با این اقدامات، دولت فرانسه در حال حاضر وسعت منطقه بادی فراساحلی اولرون را دو برابر کرده و به ۲ گیگاوات رسانده است. در واقع، هدف تولید ۴۰ گیگاوات باد فراساحلی تا سال ۲۰۵۰ است. در حال حاضر، دولت فرانسه قصد دارد تا پایان سال آینده بین ۲۱/۸ گیگاوات تا ۲۶ گیگاوات برق تجدیدپذیر تولید کند.

فارغ از این جاه طلبی‌ها، نگرانی ذینفعان بین‌المللی در مورد اتکای بیش از حد به CCUS برای برآورده ساختن برنامه‌های انتشار خالص صفر این است که نیاز به پیشرفت‌های عمده فناوری در این زمینه وجود دارد و دیگر اینکه CCUS به طور بالقوه پوششی برای ادامه تولید نفت در دهه‌های آینده به جای تشویق به تغییر به سمت منابع انرژی پاک فراهم می‌کند.

شرکت‌های ملی نفت خلیج فارس همچنین سرمایه‌گذاری قابل توجهی در هیدروژن انجام می‌دهند، یک سوخت پاک و منبع انرژی که می‌تواند از هیدروکربن‌ها یا منابع انرژی سبز تولید و به صورت محلی استفاده یا صادر شود. مانند CCUS، هیدروژن نیز در سال اخیر شتاب قابل توجهی به دست آورده است. تعداد کشورهایی که استراتژی‌های هیدروژن را توسعه داده‌اند از سه کشور فرانسه، کره جنوبی و ژاپن در سال ۲۰۲۱ به ۱۷ کشور افزایش یافته است که طبق گزارش‌ها، ۲۰ کشور دیگر نیز در حال توسعه استراتژی‌های خود هستند. عربستان سعودی در حال حاضر پروژه‌های هیدروژنی فعال و همچنین برنامه‌های بلندپروازانه‌ای برای توسعه دارد. در ماه مارس، ساخت نیروگاه هیدروژنی بادی خورشیدی ۵ میلیارد دلاری را در پروژه بزرگ NEOM خود آغاز کرد که پس از تکمیل، با تولید ۶۵۰ تن در روز، بزرگترین کارخانه هیدروژن در جهان خواهد بود. سال گذشته، شاهده

فرانسه بسته انرژی‌های تجدیدپذیر اضطراری را اعلام کرد

تنها حدود ۲۰ درصد برق فعلی فرانسه از منابع تجدیدپذیر تامین می‌شود که تنها ۸ درصد آن از انرژی باد تامین می‌شود. واضح است که اگر این کشور قصد دارد به اهداف اقلیمی خود دست یابد، باید تلاش‌های خود را افزایش دهد. با این حال، حمله روسیه به اوکراین و اختلالات متعاقب آن در تولید برق، فشار زیادی بر اکوسیستم انرژی فرانسه وارد کرده است. در واقع، بحران اوکراین کاتالیزور اصلی این بسته سبز اضطراری را ثابت کرده است. در تلاش برای تسریع در توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر،

بررسی میزان واردات نفت چین در نیمه اول ۲۰۲۲

هدی پناهی نژاد

بیان موضوع:

با شکل گیری بحران بین روسیه و اوکراین و وضع تحریم های اروپا علیه خرید نفت روسیه، این کشور با کاهش قیمت، مشتریان جدیدی را برای صادرات نفت خود یافته است. از جمله آنها میتوان به چین اشاره کرد. سوالی که در اینجا پیش می آید این است که آیا افزایش خرید نفت روسیه توسط چین، سهم سایر کشورها از جمله کشورهای خاورمیانه به ویژه ایران را در چین کاهش داده است؟ در گزارش زیر به بررسی تغییر سهم کشورهای مختلف در صادرات نفت به چین می پردازیم.

تحلیل و بررسی:

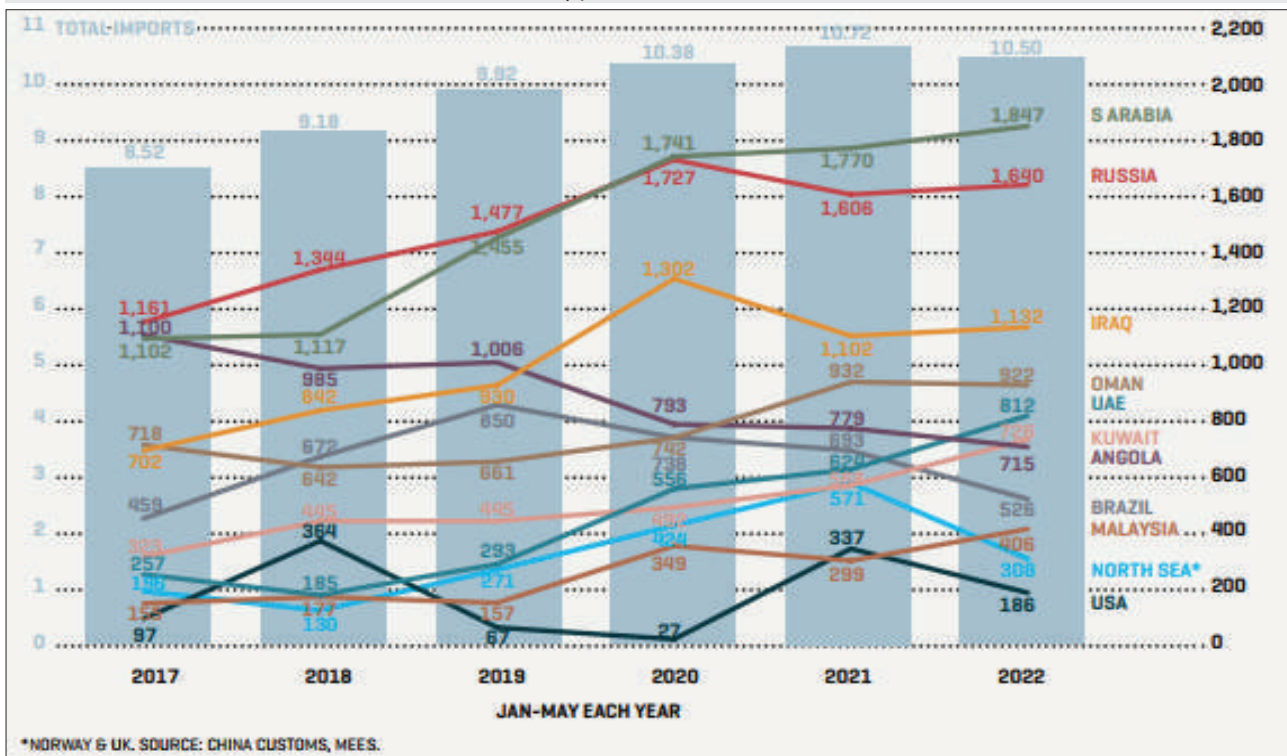
تحریم های رسمی انرژی، نفت خام را از روسیه خریداری یا حمل روسیه با رکورد فروش ۲ میلیون بشکه در روز از عربستان سعودی به عنوان بزرگترین تامین کننده نفت چین در ماه می پیشی گرفت. اگرچه آخرین آمار رسمی نشان می دهد که صادرات نفت خام خاورمیانه نیز ثابت باقی مانده است، اما کاهش قیمت های عرضه روسیه ممکن است باعث کاهش صادرات نفت خاورمیانه به چین بشوند، دقیقاً مشابه با آنچه که در هندوستان رخ داده است. چین در ماه می میزان رکورد ۱/۹۸ میلیون بشکه در روز نفت خام از روسیه وارد کرد و پالایشگاه های مستقل این کشور فعالیت خود را با خرید نفت تخفیف دار روسیه افزایش دادند. در حالی که صادرات نفت عربستان به چین از ۲/۱۷ میلیون بشکه در روز در ماه آوریل به میزان ۱/۸۴ میلیون بشکه نفت در ماه می کاهش یافته بود، روسیه توانست با میزان صادرات حدودی ۲ میلیون بشکه در ماه می از عربستان سعودی پیشی گیرد.

در حال حاضر، حجم صادرات نفت عربستان سعودی به چین بر اساس روند گذشته کماکان بالا باقی مانده است (میانگین ۵ ماهه اول سال ۲۰۲۲ به میزان ۱/۸۵ میلیون بشکه در روز بوده که نسبت به دوره مشابه سال قبل ۴ درصد بیشتر است) در واقع، با وجود کاهش ۲ درصدی واردات نفت خام چین که به میزان ۱۰/۵۰ میلیون بشکه در روز برای پنج ماهه ۲۰۲۲ بوده است، عربستان سعودی و روسیه سهم بازاری خود را افزایش داده اند. واردات چین از سایر تامین کنندگان خاورمیانه نیز تا ماه می ثابت ماند: سهم بازار خاورمیانه با ۵/۴۱ درصد در پنج ماهه اول سال ۲۰۲۲ در مسیر

رسیدن به رکورد قبلی سالانه ۵۲/۲ درصدی ثبت شده در سال ۲۰۱۴ است. سومین عرضه کننده بزرگ نفت به چین یعنی عراق، شاهد افزایش ۳ درصدی و رسیدن به ۱/۱۳ میلیون بشکه در روز برای ۵ ماهه اول سال ۲۰۲۲ بوده است، در حالی که امارات با ۹۹۵۰۰۰ بشکه در روز که در ماه می به چین صادر کرده است رکورد جدیدی از میزان صادرات را در ۵ ماهه اول ۲۰۲۲ با حجم ۸۱۲۰۰۰ بشکه در روز با افزایش ۳۰ درصدی نسبت به سال گذشته ثبت کرده است. با افزایش ۲۸ درصدی صادرات نفت کویت به چین به میزان ۷۲۶۰۰۰ بشکه در روز برای ۵ ماهه اول سال ۲۰۲۲ و قطر با افزایش ۲۷ درصدی و رسیدن به ۱۹۴۰۰۰ بشکه در روز، کل صادرات نفت خاورمیانه با افزایش سالانه ۱۰ درصدی به ۵/۶۸ میلیون بشکه در روز برای ۵ ماهه اول ۲۰۲۲ رسیده و صادرات نفت خاورمیانه برای ماه می ۵/۸۹ میلیون بشکه در روز بوده است. بر اساس آمار مربوط به ۵ ماهه اول ۲۰۲۲، عرضه کنندگان اصلی که در چین با افزایش سهم روسیه متضرر شده اند، عرضه کنندگان حوزه اقیانوس اطلس هستند. البته این تغییر در جریان تجاری را می توان به «کشش» پالایشگاه های اروپایی نیز نسبت داد که برای کوتاه مدت جهت جایگزینی نفت روسیه اقدام کرده اند. چین مدت هاست که بازار اصلی صادرات آنگولا و برزیل، دو صادرکننده بزرگ نفت خام با سنگینی متوسط (به استثنای روسیه) حوزه اقیانوس اطلس بوده است و پالایشگاه های مستقل در استان شاندونگ چین، خریداران اصلی آن هستند. اما با توجه به اینکه پالایشگاه های اروپایی نفت خام آنگولا و برزیل را جایگزینی برای اورال روسیه می دانند، واردات چین از برزیل با کاهش ۲۴ درصدی به ۵۲۶۰۰۰ بشکه در روز برای پنج ماهه اول سال ۲۰۲۲ رسید و واردات از آنگولانیز با ۸ درصد کاهش به ۷۱۵۰۰۰ بشکه در روز در همین دوره رسید. جای تعجب نیست که حتی تولید نفت دریای شمال، که عمدتاً شیرین و سبک هستند و همچنین Forties و Johan Sverdrup (که بیشتر شبیه به نفت اورال هستند)، در حال حاضر به طور عمده در اروپا باقی مانده اند. حجم عرضه روانه شده به چین از این منطقه با کاهشی ۵۰ درصدی به کمی بیش از ۳۰۰۰۰۰ بشکه در روز برای ۵ ماهه اول ۲۰۲۲ کاهش یافته، در حالی که صادرات نفت ایالات متحده به چین نیز تقریباً به نصف کاهش یافته است (نمودار ۱ را ببینید).



نمودار ۱. صادرکنندگان کلیدی نفت خام چین (هزار بشکه در روز)



در ماه می، افزایش کل واردات چین به ۱۰/۸۳ میلیون بشکه در روز (بالاترین رقم از ژانویه) علیرغم تداوم کاهش تقاضا در این کشور شکل گرفته است. ارقام شرکت اطلاعاتی Kpler نشان می دهد که ذخایر نفت خام این کشور در طول ماه می به ۴۶ میلیون بشکه (۱/۴۷ میلیون بشکه در روز) افزایش یافته تا به بیشترین میزان ۱۲ ماهه و به حجم ۹۳۹ میلیون بشکه برسد.

اگرچه فرآیندهای مرتبط با کووید در چین حداقل در حال حاضر کاهش یافته و آژانس بین المللی انرژی به چشم انداز تقاضای نفت چین نگاهی افزایشی دارد، تعداد کمی از ناظران نیز کماکان نگرانی هایی راجع به مسیر پیش رو دارند. با این حال، افزایش های اخیر در سهمیه های صادراتی محصولات برای پالایشگاه های چینی، در میان حاشیه های بی سابقه، باید بتواند از حجم واردات نفت فعلی به خوبی حمایت کند به ویژه اگر امکان واردات نفت تخفیف دار فراهم باشد. داده های Kpler نشان می دهد که افزایش واردات نفت خام چین از روسیه در ماه می توسط پالایشگاه های مستقل شاندونگ انجام شده است. با توجه به اینکه این پالایشگاه ها معمولاً نفت خام عربستان را مصرف نمی کنند، این خرید تأثیری بر این عرضه کننده کلیدی خلیج فارس نداشت. اگرچه کارخانه های شاندونگ سهمیه صادرات محصولات خود را ندارند، می توان انتظار داشت که بازیگران بزرگ دولتی صادرات بیشتری داشته باشند و پالایشگاه های مستقل سهم بیشتری از بازار داخلی را در اختیار بگیرند. از ۱/۱۲ میلیون بشکه در روز واردات نفت خام

روسیه از طریق دریا به چین در ماه می، حدود ۷۴۴۰۰۰ بشکه در روز نفت خام مربوط به ESPO از بندر Kosmino در خاور دور روسیه بود که دومین رقم ثبت شده پس از ژانویه امسال برای آن است. از واردات ESPO در ماه می، حدود ۵۹۷۰۰۰ بشکه در روز (۸۰ درصد از کل) به شاندونگ که از چهار مقصد برتر محسوب می شود، وارد شده است.

از ژوئن تا به امروز، دو پالایشگاه از چهار پالایشگاه برتر، پالایشگاه های متعلق به شرکت دولتی کلیدی چین سینوپک بوده که تامین کننده اصلی آن آرامکو بوده است. پالایشگاه های Tianjin و Zhanjiang این شرکت، هر کدام دو محموله ESPO حدود ۸۰۰۰۰۰ بشکه ای در سه هفته اول ژوئن واردات داشته اند. رویترز گزارش می دهد که علاوه بر سینوپک، دومین شرکت دولتی به نام ژنهووا نیز خریدهای اخیر نفت خام روسیه را افزایش داده است. بیش از ۹۵ درصد از صادرات اخیر ESPO به چین رفته است: Kpler تنها یک محموله ۷۰۰۰۰۰ بشکه ای در ماه می از فجیره و یک محموله ۷۲۰۰۰۰ بشکه ای ژوئن به هند را فهرست کرده است. در مقایسه با ESPO، حجم اورال که از بنادر اروپایی روسیه حمل می شود، در چین بسیار کمتر است (در مقایسه با هند که از نظر جغرافیایی نزدیک تر است). با این حال، با ۲۴۵۰۰۰ بشکه در روز برای ماه می، حجم صادرات بالاترین میزان از ژوئن ۲۰۲۰ است، که عربستان و روسیه بازار را با صادرات نفت خام پر کردند.

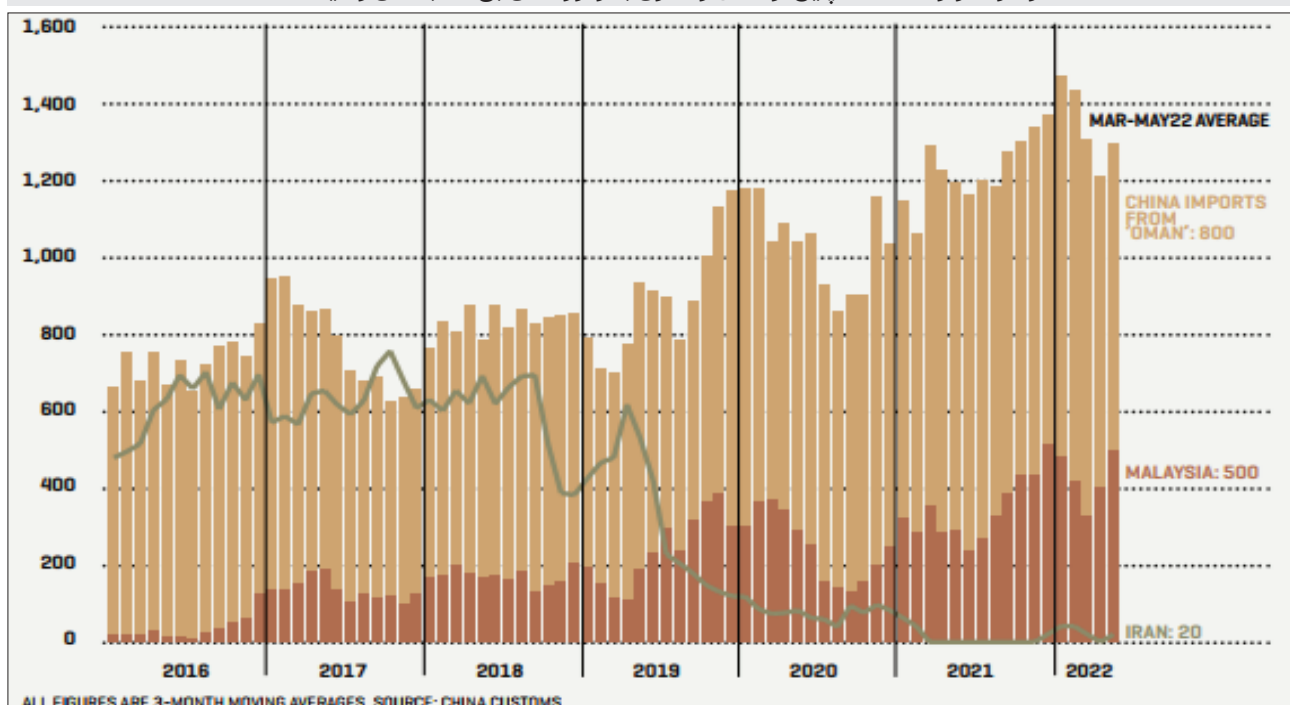
به سمت غرب دور از انتظار نیست با این وجود، در حال حاضر، عربستان سعودی آثار حضور روسیه را بسیار کمتر از عراق، که بازار اصلی آن هند بوده احساس کرده است.

واردات نفت هند از روسیه از تنها ۵۰۰۰۰ بشکه در روز برای سال ۲۰۲۱ به رکوردهای متوالی ۳۹۶۰۰۰ بشکه در روز و ۸۴۱۰۰۰ بشکه در روز برای آوریل و می ۲۰۲۲ رسید، در حالی که آخرین ارقام Kpler افزایش بیشتر و نزدیک به ۱٫۴ میلیون بشکه در روز را برای سه هفته اول ژوئن نشان می دهد. در نتیجه، عراق با انتقال بخش بزرگی از تلاش های بازاریابی نفت خام خود به اروپا و کاهش شدید قیمت های آن، به دنبال پیشی گرفتن و دور زدن رقباي خود در حاشیه خلیج فارس بوده است.

با توجه به اینکه نفت ایران مورد علاقه پالایشگاه های مستقل شاندونگ بوده است، می توان انتظار داشت که صادرات نفت ایران به چین به دلیل افزایش واردات روسیه تحت فشار قرار گیرد، ولی طبق آمار رسمی ماه می هیچ مدرکی در این مورد وجود ندارد. در واقع، ماه می شاهد واردات «رسمی» نفت خام ایران بود که گمرک چین مقدار آن را ۱٫۹ میلیون بشکه محموله (۶۱۰۰۰ بشکه در روز) گزارش کرده است که سومین محموله از این نوع از دسامبر تاکنون ثبت شده است. همچنین ماه می بار دیگر شاهد واردات نفت رسمی چین از عمان به میزان ۹۴۲۰۰۰ بشکه در روز بودیم. به همین ترتیب، چین ۵۲۱۰۰۰ بشکه در روز نفت خام نیز در ماه می از مالزی وارد کرد که سومین رکورد بالا پس از ۵۲۹۰۰۰ بشکه در آوریل و ۷۲۲۰۰۰ بشکه در دسامبر ۲۰۲۱ بوده است.

در سه هفته اول ژوئن شاهد حجم بالای ۲۸۲۰۰۰ بشکه در روز بوده ایم که تقریباً تمام آن به استان شاندونگ رفته است ضمن اینکه بزرگترین انبار ذخیره سازی تک مقصد متعلق به شرکت تجاری Mercuria مستقر در ژنو، در Dongjiakou در سواحل جنوبی شاندونگ است. چین همچنین ظرفیت واردات ۹۰۰۰۰۰ بشکه در روز از طریق زمینی از روسیه، مشتمل بر حدود ۷۰۰۰۰۰ بشکه در روز از طریق خط لوله ESPO، که همگی به پالایشگاه های CNPC در شمال شرق چین منتقل میشوند و حدود ۲۰۰۰۰۰ بشکه در روز از طریق قزاقستان دارد. ارقام ماه می برای واردات رسمی حاکی از افزایش ۸۷۰۰۰۰ بشکه در روز حجم واردات زمینی نفت چین از روسیه است. آخرین داده های ژوئن نشان می دهد، با پیوستن پالایشگاه های دولتی چین به پالایشگاه های خصوصی فرصت طلب شاندونگ در افزایش واردات نفت خام روسیه، عربستان سعودی در آستانه از دست دادن سهم بازاری خود در چین قرار گرفته است. در واقع، آخرین داده های Kpler، واردات چین از عربستان سعودی را تنها ۱٫۳۹ میلیون بشکه در روز برای سه هفته اول ژوئن نشان می دهد که این ماه را در مسیر پایین ترین رقم از آگوست ۲۰۲۰ قرار می دهد. در مقابل، کپلر واردات دریایی نفت روسیه توسط چین را به میزان ۱٫۱۳ میلیون بشکه در روز برای سه هفته اول ژوئن نشان می دهد که با حجم رکورد ماه می، یکسان بوده و اندکی افزایش یافته است. با توجه به اینکه آرامکوی عربستان سعودی در حال بررسی بازارهای جدید در اروپا است، افزایش قابل توجه در حجم صادرات نفت عربستان

نمودار ۲. واردات نفت چین از عمان و مالزی به رکوردهای بی سابقه ای رسیده است.





جمع بندی و نتیجه گیری:

پیشین هفته مورد افزایش واردات نفت هندوستان از روسیه به علت تخفیف های بالای روسیه مورد بررسی قرار گرفته بود. در این گزارش به بررسی افزایش میزان خرید چین از روسیه به علت همین تخفیف های کلان پرداخته شده است. روسیه در ماه می در صدر صادرکنندگان نفت خام به چین قرار گرفته است، اما گفته میشود که سهم کشورهای خاورمیانه از میزان صادرات نفت به چین کاهش نیافته بلکه کشورهای حوزه اقیانوس اطلس با کاهش صادرات نفت به چین مواجه شده اند.

روسیه بزرگترین صادرکننده نفت جهان به بازارهای جهانی و دومین صادرکننده بزرگ نفت خام پس از عربستان سعودی بوده است. این کشور در دسامبر ۲۰۲۱، ۷٫۸ میلیون بشکه صادرات نفت داشته که از این میزان سهم نفت خام و میعانات گازی ۵ میلیون بشکه در روز معادل ۶۴ درصد بود. این درحالی است که پس از آغاز جنگ با اوکراین، با شروع تحریم های آمریکا و اروپا نسبت به خرید نفت و گاز این کشور، روسیه به دنبال خریداران دیگری برای نفت و گاز خود می باشد. پیش از این در شماره های

منبع:

- Could record Russian crude imports see Saudi squeezed? Vol. 65. No. 25, 24. June. 2022.

<https://www.iea.org/reports/russian-supplies-to-global-energy-markets/oil-market-and-russian-supply-2>

تحولات بازار نفت در هفته منتهی به ۱۲ آگوست ۲۰۲۲

تجدید نظر صعودی آژانس در برآورد خود از تقاضای جهانی و افزایش تقاضای بنزین در آمریکا

مهدی یوسفی

در هفته منتهی به ۱۲ آگوست ۲۰۲۲ قیمت نفت خام‌های شاخص روند متفاوتی داشت. متوسط هفتگی سبداوپک با ۱/۴ درصد کاهش به ۱۰۲ دلار در بشکه رسید. متوسط هفتگی نفت برنت در بورس آیس با ۰/۴ درصد افزایش به ۹۷/۶۲ دلار در بشکه رسید و قیمت نفت خام وست‌تگزاس اینترمدیت در بورس نایمکس با ۰/۷ درصد افزایش نسبت به هفته ماقبل به ۹۱/۹۲ دلار در بشکه رسید.

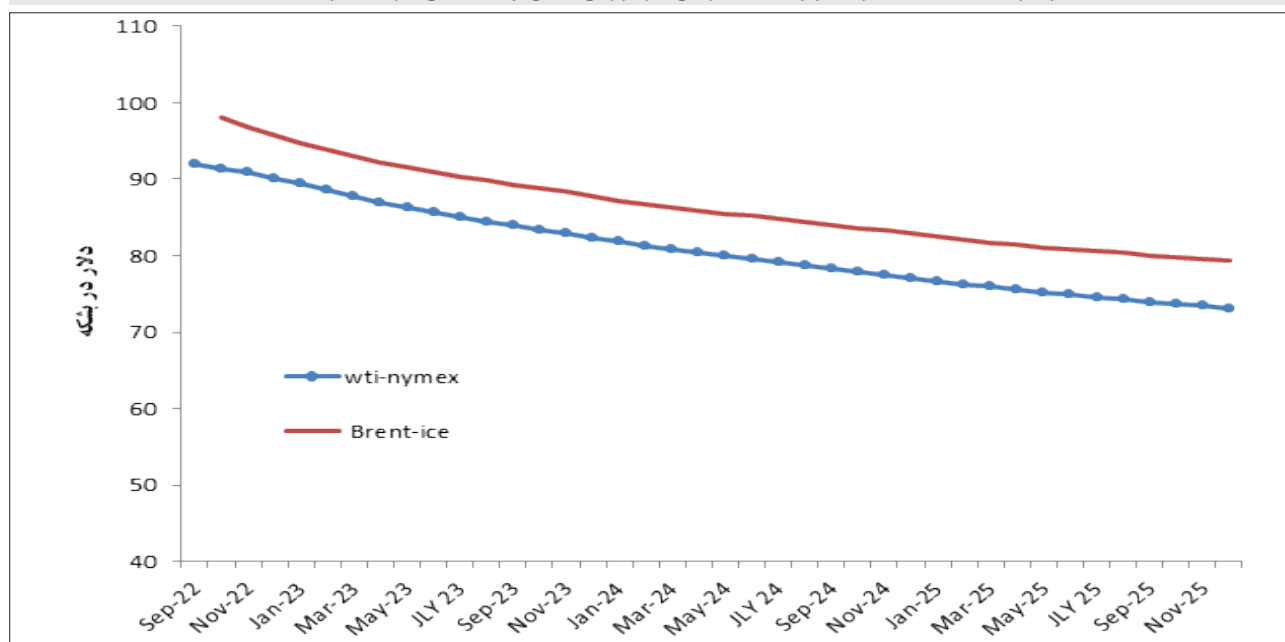
جدول ۱. تغییرات هفتگی نفت خام‌های شاخص

تغییرات نسبت به هفته قبل (درصد)	برنت موعدهار	تغییرات نسبت به هفته قبل (درصد)	وست تگزاس	تغییرات نسبت به هفته قبل (درصد)	سبداوپک	هفته
-۰/۲	۱۰۱,۲۸	-۰/۷	۹۷,۹۲	-۰/۳	۱۰۵,۴۴	هفته منتهی به ۱۵ ژوئیه ۲۰۲۲
۰/۲	۱۰۵,۵۲	۲/۲	۱۰۰,۱۰	۳/۲	۱۰۸,۸۲	هفته منتهی به ۲۲ ژوئیه ۲۰۲۲
۱/۱	۱۰۶,۶۶	-۳/۳	۹۶,۸۰	۰/۲	۱۰۹,۰۹	هفته منتهی به ۲۹ ژوئیه ۲۰۲۲
-۸/۸	۹۷,۲۸	-۵/۷	۹۱,۳۰	-۵/۲	۱۰۳,۴۱	هفته منتهی به ۵ آگوست ۲۰۲۲
۰/۴	۹۷,۶۲	۰/۷	۹۱,۹۲	-۱/۴	۱۰۲	هفته منتهی به ۱۲ آگوست ۲۰۲۲

قرارداد ماه اول وست‌تگزاس ۹۲/۰۹ دلار در بشکه بود که نسبت به قرارداد ماه چهارم به مقدار ۱/۹۳ دلار در بشکه بیشتر بود. وضعیت بکواردیشن در بازار آتی‌ها بیانگر آنست بازار با کمبود عرضه مواجه بوده و از ذخیره‌سازی‌ها برداشت می‌شود.

در ۱۲ آگوست ۲۰۲۲ در بازار فیوچر و در بورس آیس، قیمت نفت برنت در وضعیت بکواردیشن قرار داشت. قرارداد ماه اول برنت ۹۸/۱۵ دلار در بشکه بود که نسبت به قرارداد ماه چهارم به مقدار ۳/۴۳ دلار در بشکه بالاتر بود. قیمت نفت وست‌تگزاس در بورس نایمکس نیز در وضعیت بکواردیشن قرار داشت و قیمت

نمودار ۱. قیمت نفت برنت و وست‌تگزاس در بورس آیس و نایمکس در ۱۲ آگوست ۲۰۲۲





برای تعیین سطح تولید ماه اکتبر در ۵ سپتامبر برگزار خواهد شد؛

۲. ادامه بحران اوکراین و وضع تحریمات گسترده علیه روسیه و ممنوعیت واردات نفت روسیه توسط اتحادیه اروپا؛

۳. ناتوانی برخی تولیدکنندگان اوپک پلاس در تولید به مقدار سهمیه تعیین شده و پیش بینی این روند در ماه های آتی، در ماه ژوئیه پایبندی اوپک پلاس به توافق تولید ۲۲۰ درصد بوده است و این کشورها ۲/۸ میلیون بشکه در روز کمتر از سطح تولید توافق شده تولید کرده اند؛

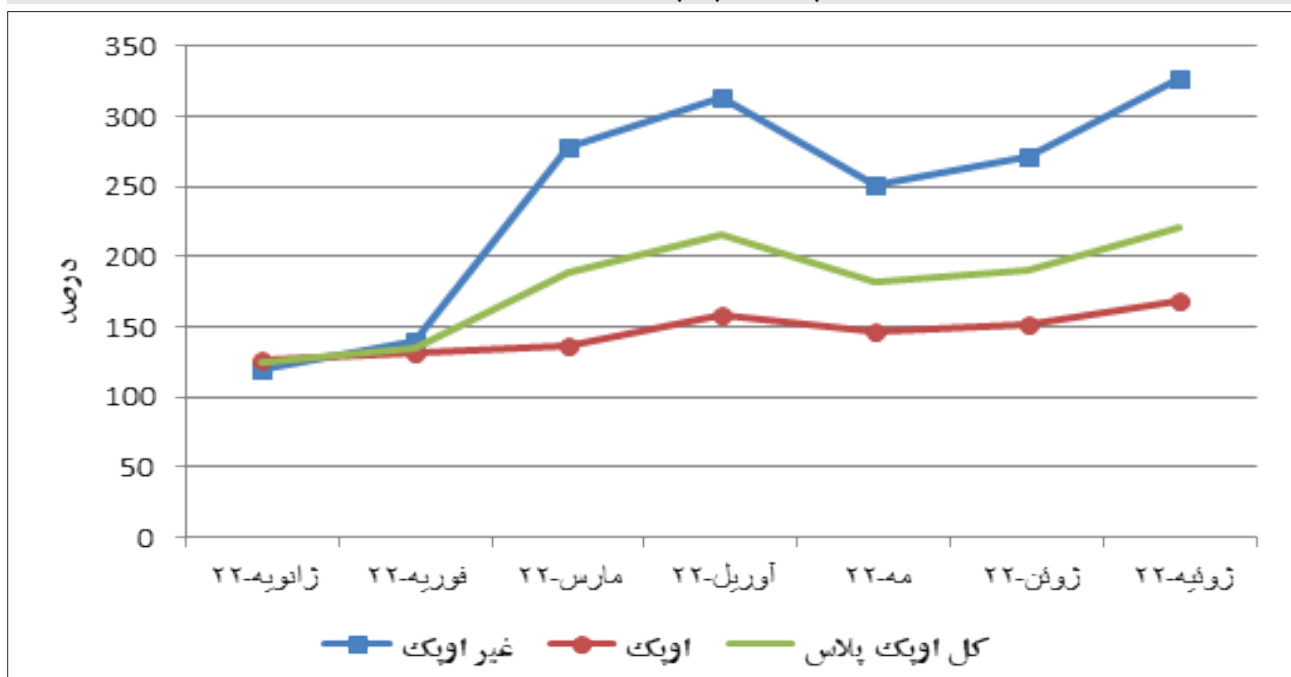
در هفته منتهی به ۱۲ اگوست ۲۰۲۲ عوامل مختلفی در نوسانات قیمت نفت موثر بود که در ذیل به مهمترین آنها به تفکیک عوامل تضعیف کننده و تقویت کننده اشاره می شود.

عوامل در هفته منتهی به ۱۲ اگوست:

تقویت کننده:

۱. در سی و یکمین جلسه وزیران نفت اوپک پلاس که در ۳ اگوست ۲۰۲۲ برگزار شد، توافق شد که افزایش تولید ماهانه برای ماه سپتامبر ۱۰۰ هزار بشکه در روز باشد. جلسه بعدی اوپک پلاس

نمودار ۲. روند پایبندی اوپک پلاس به توافق تولید در سال ۲۰۲۲



بیکاری نیز به ۳/۵ درصد رسید؛

۷. تضعیف ارزش دلار، شاخص ارزش دلار در هفته منتهی به ۵ اگوست ۱۰۵/۹۷ بود که در هفته منتهی به ۱۲ اگوست به ۱۰۵/۶۳ رسید؛

۸. آژانس بین المللی انرژی نیز در ماهنامه جدید خود (اگوست ۲۰۲۲) اعلام کرد تقاضای جهانی در سال ۲۰۲۲ به مقدار ۲/۱ میلیون بشکه در روز خواهد بود که ۳۸۰ هزار بشکه در روز نسبت به گزارش ماه قبل خود تجدید نظر صعودی کرد و دلیل آن را سوئیچ کردن از گاز به نفت بویژه در نیروگاهها اعلام کرد. آژانس برآورد کرده که تقاضای جهانی در سال ۲۰۲۳ به مقدار ۲/۱ میلیون بشکه رشد کرده و از ۹۹/۷ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۲۲ به ۱۰۱/۸ میلیون بشکه در روز در سال ۲۰۲۳ برسد؛

۹. کاهش نگرانی نسبت وضعیت اقتصادی آمریکا با کاهش سرعت نرخ تورم، بعد از آنکه نرخ تورم ماه ژوئیه ۸/۵ درصد اعلام شد که

۴. کاهش ظرفیت مازاد تولید همزمان با افزایش ریسک های ژئوپلیتیک در بازار نفت، بر اساس برآورد پلاتس ظرفیت مازاد تولید در اوپک پلاس به ۱/۲ میلیون بشکه در روز رسیده که فقط در اختیار دو کشور امارات و عربستان است؛

۵. در هفته منتهی به ۵ اگوست ۲۰۲۲ تقاضای بنزین در آمریکا به مقدار ۹/۱۲۳ میلیون بشکه در روز بود و نسبت به هفته قبل ۵/۵۸۲ میلیون بشکه در روز افزایش داشت. با این حال ۳۰۲ هزار بشکه در روز کمتر از سال گذشته در همین مقطع زمانی بود. علاوه بر این اداره اطلاعات انرژی آمریکا اعلام کرد که در هفته منتهی به ۵ اگوست، ذخیره سازیهای بنزین آمریکا با ۵ میلیون بشکه کاهش به ۲۲۰/۳ میلیون بشکه رسیده است. سطح ذخایر بنزین ۷/۲ میلیون بشکه کمتر از سال گذشته در همین مقطع زمانی است؛

۶. تعداد شغل های ایجاد شده در آمریکا در ماه ژوئیه به ۵۲۸ هزار شغل رسید که بیش از دو برابر مقدار پیش بینی شده بود و نرخ

نسبت ماه ژوئن که ۹/۱ درصد بود رقم کمتری است و کمتر از مقدار پیش بینی شده بود، تحلیل گران اقتصادی پیش بینی می کنند که حداکثر نرخ تورم در ماه گذشته بوده و در ماه های آتی روند نزولی خواهد داشت و نگرانی ها را نسبت به سیاست های تهاجمی تر فدرال رزرو آمریکا کاهش داد. چنان که پیش بینی ها حاکی از آن است که سیاستگذاران پولی بانک مرکزی ایالات متحده در نشست آتی خود که قرار است طی روزهای ۲۰ و ۲۱ سپتامبر ۲۰۲۲ برگزار شود، به جای افزایش ۷۵ واحد درصدی نرخ بهره، افزایش نیم درصدی را مصوب خواهند کرد. فدرال رزرو نرخ تورم سال ۲۰۲۲ را ۵/۲ درصد پیش بینی کرده و در تلاش است این نرخ را در سال ۲۰۲۳ به ۲ درصد برساند؛

۱۰. پایان عملیات تعمیر و نگهداری در اغلب پالایشگاه ها و افزایش تقاضای نفت آنها، بر اساس برآورد پلاتس عدم فعالیت واحدهای تقطیر نفت خام از ۱۳/۵ میلیون بشکه در روز در ماه آوریل به ۸/۵ میلیون بشکه در روز در ماه آگوست خواهد رسید؛

۱۱. پالایشگاه های مستقل چینی واردات نفت خود را در ماه ژوئیه ۳۳ درصد (۱/۹۶ میلیون بشکه در روز) افزایش دادند؛

۱۲. توقف موقت جریان نفت از خط لوله دروژبا به اروپای شرقی به دلیل مشکلات پرداخت و توقف موقت دو خط لوله در خلیج مکزیک به دلیل نشت نفت؛

۱۳. گلدمن ساکس اگرچه پیش بینی خود را برای قیمت نفت در فصل ۲۰۲۲ تجدید نظر نزولی کرد و آنرا ۱۱۰ دلار در بشکه اعلام کرد، اما گفت که به دلیل کاهش ظرفیت مازاد تولید روند قیمت ها صعودی است؛

۱۴. اداره اطلاعات انرژی آمریکا در پیش بینی خود از تولید نفت خام آمریکا برای سالهای ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ به ترتیب ۵۰ و ۷۰ هزار بشکه در روز تجدید نظر نزولی کرد و آنرا به ترتیب ۱۱/۸۶ و ۱۲/۷ میلیون بشکه در روز اعلام کرد.

تضعیف کننده:

۱. ادامه برداشت ۲۴۰ میلیون بشکه از ذخایر استراتژیک توسط آمریکا و کشورهای عضو آژانس بین المللی انرژی؛ در هفته منتهی به ۲۲ ژوئیه سطح ذخایر استراتژیک آمریکا به ۶۶۴/۵۵۸ میلیون بشکه رسید که ۱۵۷ میلیون بشکه کمتر از سال گذشته در همین مقطع زمانی است.

۲. پیش بینی کاهش رشد اقتصادی و کاهش رشد تقاضا برای نفت در سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳؛ اوپک در ماهنامه جدید خود (آگوست ۲۰۲۲) اعلام کرد که رشد تقاضای جهانی برای نفت در سال ۲۰۲۲ به مقدار ۳/۱ میلیون بشکه در روز (۲۶۰ هزار بشکه در روز نسبت به گزارش ماه قبل خود تجدید نظر نزولی کرد) و برای سال ۲۰۲۳ به مقدار ۲/۷ میلیون بشکه در روز کمتر خواهد بود. اداره اطلاعات

انرژی آمریکا نیز برآورد کرده که مصرف جهانی نفت در سال ۲۰۲۲ به مقدار ۲/۱ میلیون بشکه در روز (۲۴۰ هزار بشکه در روز نسبت به گزارش ماه قبل خود تجدید نظر نزولی کرد) و در سال ۲۰۲۳ به مقدار ۲/۰۶ میلیون بشکه کمتر خواهد بود.

۳. از سرگیری مذاکرات هسته ای ایران و گروه ۴+۱ و بیشتر شدن احتمال ورود نفت ایران به بازار در کوتاه مدت؛

۴. انجمن نفت آمریکا (API) اعلام کرد که در هفته منتهی به ۵ آگوست ذخیره سازی های نفت خام این کشور ۲/۱۵۶ میلیون بشکه افزایش یافته است، در حالیکه پیش بینی می شد ۰/۰۷۳ میلیون بشکه کاهش یابد. اداره اطلاعات انرژی آمریکا نیز اعلام کرد که در هفته منتهی به ۵ آگوست ذخیره سازی های نفت خام آمریکا به مقدار ۵/۴۵۷ میلیون بشکه افزایش یافته و سطح آن به ۴۳۲/۰۱۰ میلیون بشکه رسیده است. سطح ذخایر ۶/۸ میلیون بشکه کمتر از سال گذشته در همین مقطع زمانی است.

۵. نگرانی نسبت به رکود در اقتصادهای بزرگ جهان، اگرچه نگرانیها نسبت به اقتصاد آمریکا کاهش یافته، اما هنوز در مورد اقتصادهای اروپایی و چین نگرانی وجود دارد؛

۶. ادامه محدودیتهای کرونایی در چین و ادامه استراتژی این کشور برای کووید صفر؛

۷. ادامه افزایش تولید لیبی، در ۳۱ ژوئیه شرکت ملی نفت لیبی اعلام کرد که تولید این کشور به ۱/۲ میلیون بشکه در روز رسیده است. با این حال به نظر میرسد که به دلیل شرایط سیاسی این کشور، تولید لیبی می تواند به همان سرعتی که رشد می کند به همان سرعت نیز کاهش یابد؛

۸. اداره اطلاعات انرژی آمریکا اعلام کرد که در هفته منتهی به ۵ آگوست تولید نفت خام آمریکا در سطح ۱۲/۲ میلیون بشکه در روز بود و نسبت به هفته قبل ۱۰۰ هزار بشکه در روز افزایش داشت؛

۹. در هفت روز منتهی به ۹ آگوست خالص وضعیت خرید بورس بازان در بازار نایمکس با ۲۸۶۲۶ قرارداد کاهش به ۱۴۹۹۱۷ قرارداد رسید؛

۱۰. سفر نانسو پلوسی رئیس مجلس نمایندگان آمریکا به تایوان و تشدید تنش ها بین چین و آمریکا و نگرانی نسبت به تاثیرگذاری این تنش بر وضعیت اقتصادی این دو اقتصاد بزرگ جهانی؛

۱۱. آژانس بین المللی انرژی در برآورد خود از تولید روسیه برای نیمه دوم سال ۲۰۲۲ به مقدار ۵۰۰ هزار بشکه در روز تجدید نظر صعودی کرد. تولید روسیه در ماه ژوئیه ۹/۸ میلیون بشکه در روز بوده است؛

۱۲. در هفته منتهی به ۱۲ آگوست تعداد دکل های حفاری فعال در بخش نفت آمریکا با ۳ دکل افزایش نسبت به هفته قبل به ۶۰۱ دکل رسید.



سیاست‌های راهبردی و ژئوپلیتیک

اثرات تحریم نفت روسیه بر بخش پالایش اتحادیه اروپا

حسین یادگاری

مقدمه:

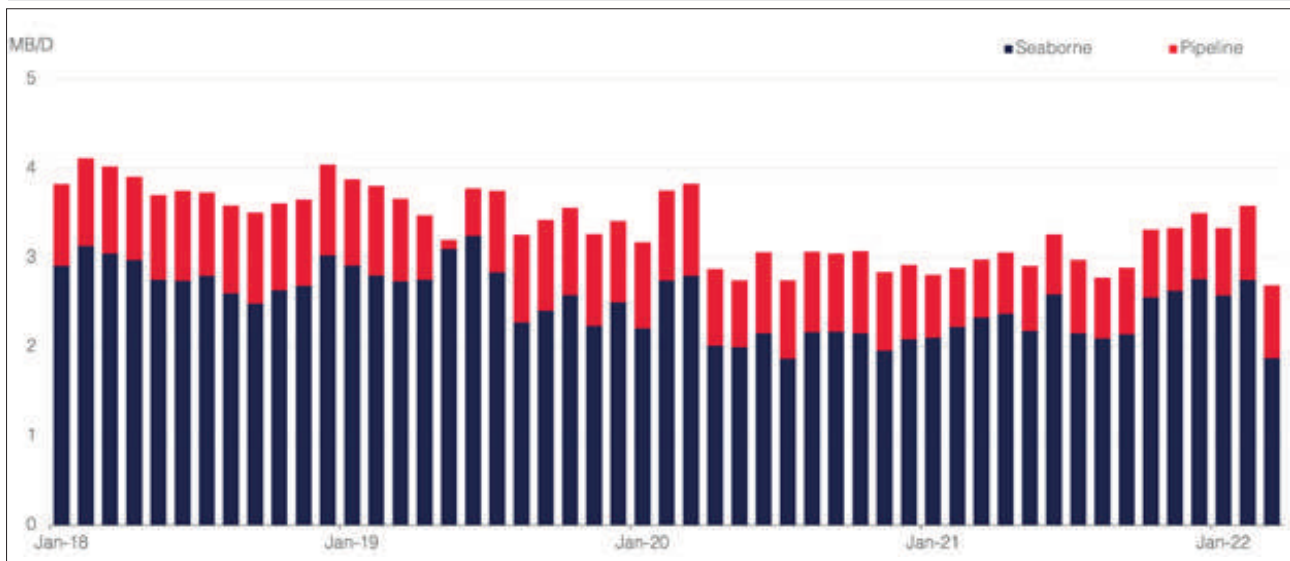
در چهارم می ۲۰۲۲ و در پی بحران اوکراین، اتحادیه اروپا پیشنهادهای را برای مقابله با واردات نفت خام روسیه ارائه کرد. این طرح شامل انتقال مستقیم یا غیرمستقیم نفت خام و فرآورده‌های نفتی از روسیه یا با منشأ روسیه می‌شود. لذا با توجه به اهمیت موضوع و اینکه روسیه یکی از منابع مهم واردات اروپا محسوب می‌شود، این رویداد بطور خلاصه در این گزارش مورد بررسی قرار می‌گیرد.

تحلیل و ارزیابی:

آمریکا، اتحادیه اروپا و متحدانش تحریم‌های بسیار شدیدی را علیه روسیه اعمال کرده‌اند (تحریم بانک مرکزی روسیه)، اما تحریم‌های بخش انرژی و پرداخت‌های مربوط به انرژی بطور کامل اجرایی نشده است. بر اساس گزارش بلومبرگ، ممنوعیت پیشنهادی اتحادیه اروپا شامل خرید، واردات، انتقال مستقیم یا غیرمستقیم نفت خام و فرآورده‌های نفتی از روسیه یا با منشأ روسیه می‌شود. در سال ۲۰۲۱، تولید نفت خام و میعانات گازی این کشور به طور متوسط ۱۰/۵ میلیون بشکه در روز بود که ۱۴ درصد از تولید جهانی را شامل می‌شود. در سال ۲۰۲۱، صادرات نفت خام و فرآورده‌های

نفتی روسیه به طور متوسط در حدود ۷ میلیون بشکه در روز بود، که حدود ۶۰ درصد از صادرات نفت خام به اروپا و ۲۸ درصد به آسیا بوده است. روسیه صادرکننده مهم گاز وئیل و نفتا و نفت کوره است. همچنین یک تامین کننده اصلی گاز وئیل اروپا است که بیش از ۴۰ درصد از کل واردات گاز وئیل اروپا را تامین می‌کند. این آمار اهمیت روسیه را در تامین نفت خام و فرآورده‌های نفتی مورد نیاز اروپا نشان می‌دهد. در واقع پالایشگاه‌های اروپایی به طور خاص به بخش نفت خام روسیه به عنوان بخشی از خوراک خود متکی هستند. اما اتحادیه اروپا بدنبال بحران اوکراین، طرح ممنوعیت واردات نفت خام روسیه از طریق دریا و خط لوله را در مدت شش ماه ارائه کرده است. تا ماه مارس ۲۰۲۲ حجم واردات اتحادیه اروپا با خط لوله ۸/۰ و از طریق دریا ۹/۱ میلیون بشکه در روز بوده است.^۱ (نمودار شماره ۱)، لذا این طرح نگرانی‌هایی را برای پالایشگاه‌های اروپا ایجاد کرده است. اگرچه قبل از بحران اوکراین نیز، پالایشگاه‌های اروپایی با شوک هزینه‌ای از نظر افزایش قیمت نفت خام و افزایش هزینه‌های پالایش مواجه بودند، به ویژه با افزایش شدید قیمت گاز و هیدروژن، اما تحریم واردات نفت روسیه می‌تواند منجر به افزایش بیشتر هزینه‌ی تولید فرآورده در اروپا شود.

نمودار ۱. واردات نفت خام اروپا از روسیه، ژانویه ۲۰۱۸ تا مارس ۲۰۲۲، میلیون بشکه در روز

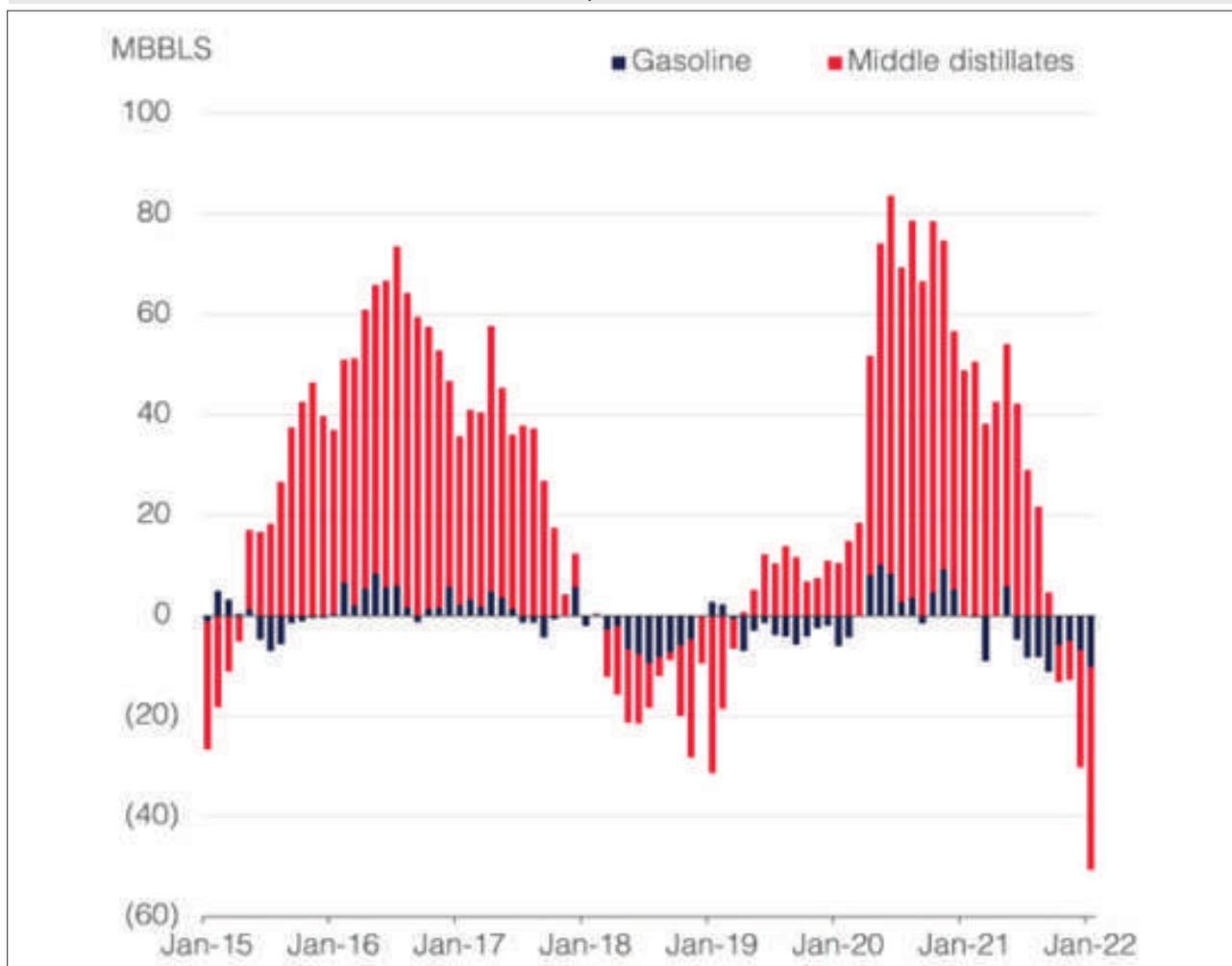


۱. آکسفورد انرژی می ۲۰۲۲

هر چند تحریم اتحادیه اروپا در مورد قطع واردات فرآورده های پالایشی از روسیه تا پایان سال تدریجی تر خواهد بود، اما تأثیر زیادی بر عرضه فرآورده از جمله گازوئیل و بنزین دارد. زیرا بازار فرآورده های میان تقطیر پیش از بحران روسیه و اوکراین نیز تحت فشار شدید قرار داشتند بطوریکه در اروپا ذخایر فرآورده های میان تقطیر رو به کاهش بوده و قیمت آن به شدت افزایش یافته است. (نمودار شماره ۲). در این شرایط پالایشگاه های اتحادیه اروپا بدنبال افزایش تولید هستند، اما با محدودیت هایی مواجه هستند و نمی توانند شکاف عرضه را به سادگی پر کنند. مهمترین محدودیتها عبارتند از اختلال در واردات نفت خام مورد نیاز، هزینه بالای عملیات و تعطیلی برخی از پالایشگاه ها. البته هنوز گازوئیل روسیه به اروپا صادر می گردد. در حقیقت افزایش صادرات گازوئیل از سایر نقاط جهان به اروپا این شکاف را پر خواهد کرد. به نحوی که افزایش قیمت فرآورده در اروپا، جریان صادرات محموله های گازوئیل آسیا، به ویژه پالایشگاه های هند را به اروپا سوق خواهد داد.

واردات فرآورده های پالایشی اتحادیه اروپا از روسیه در مارس ۲۰۲۲ به طور میانگین ۱/۴ میلیون بشکه در روز بوده است. تا پایان سال ۲۰۲۲ بتدریج مجموعاً واردات نفت خام و فرآورده اتحادیه اروپا از روسیه در حدود ۴/۱ میلیون بشکه در روز کاهش خواهد یافت. (آکسفورد انرژی می ۲۰۲۲) با توجه به این مسئله، رقابت پالایشگاه های اروپایی برای تامین نفت خام از منابع دیگر افزایش یافته و بدنبال تامین کنندگان جدید نفت خام و جایگزین هایی برای نفت وارداتی روسیه هستند. البته جایگزینی نفت خام دشوار خواهد بود، چرا که یک پالایشگاه نمی تواند به سادگی فعالیتش را متوقف کند و از طرفی انجام اصلاحات لازم و ازسرگیری فعالیت پرهزینه و پیچیده است. بنابراین به طور بالقوه عدم تعادل در بخش پالایش اروپا بوجود خواهد آمد. از سوی دیگر سایر تامین کنندگان بزرگ نفت اروپا در سال ۲۰۲۱، عربستان سعودی، عراق، لیبی، نیجریه، آفریقای شمالی، آذربایجان، قزاقستان و ایالات متحده بوده اند، که حجم صادرات همه آنها کمتر از روسیه بوده و تقریباً رقمی بین ۵٪ تا ۱۰ میلیون بشکه در روز صادرات به اروپا داشته اند.

نمودار ۲. ذخایر بنزین و فرآورده های میان تقطیر اروپا در مقایسه با متوسط سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴





های سوخت است. وارد کردن سوخت دیزل از نقاط دیگری بجز روسیه، به معنای هزینه های بالاتر و متعاقب آن قیمت بالاتر در جایگاههای سوخت است.

جمع بندی:

- پالایشگاه های اروپا معمولاً برای پالایش نوع خاصی از نفت خام روسیه راه اندازی شده اند. تغییر خوراک نرخ بهره برداری از ظرفیت پالایشی را کاهش خواهد داد و هزینه اضافی به پالایشگر تحمیل خواهد کرد.
- حذف تدریجی حجم گسترده نفت روسیه فرآیندی طولانی و دشوار است و باعث می شود اروپا از منابع دورتر نفت خام مورد نیاز خود را تامین کند که این نیز به نوبه خود منجر به افزایش قیمت فرآورده از جمله بنزین و گازوئیل خواهد شد.
- اروپا خرید نفت خام از خاورمیانه، غرب آفریقا و ایالات متحده را برای جبران نفت روسیه افزایش خواهد داد. این امر مستلزم آن است که اوپک پلاس سقف تولید را افزایش دهد و به سهمیه تعیین شده پایبند نباشد، اما پایبندی اوپک پلاس از ۱۵۷ درصد در ماه مارس به ۲۲۰ درصد در ماه آوریل افزایش یافت.
- پالایشگاه های اروپایی قبل از بحران اوکراین نیز با شوک هزینه ای افزایش قیمت نفت خام و افزایش هزینه های پالایش مواجه بودند، اما تحریم واردات نفت روسیه می تواند منجر به افزایش بیشتر هزینه ی تولید فرآورده در اروپا شود.
- با تحریم نفت روسیه پالایشگاه های اروپایی باید دنبال منابع جایگزین تامین نفت خام باشند. اما این کار دشوار و پرهزینه خواهد بود. بنابراین به طور بالقوه عدم تعادل در بخش پالایش اروپا بوجود خواهد آمد.
- جایگزین کردن نفت روسیه یک کار بزرگ و سخت خواهد بود، بنابراین ممکن است برخی از کشورهای اروپایی نتوانند به سرعت و به اندازه کافی جایگزینی برای نفت روسیه پیدا کنند، که این مسئله نیز می تواند باعث کاهش نرخ بهره برداری از ظرفیت پالایشی و افزایش هزینه ها شود.
- در مجموع می توان گفت که کاهش وابستگی به نفت روسیه کار آسانی نخواهد بود و حذف نفت خام روسیه در شرایط فعلی بازار منجر به افزایش قیمت نفت خام و فرآورده های نفتی در اروپا و کاهش عرضه سوخت حمل و نقل در تابستان خواهد شد.

ساختار وابستگی به نفت روسیه در بین کشورهای اروپایی متفاوت است. برخی از کشورها به شدت به نفت روسیه وابسته هستند و احتمالاً به زمان بیشتری برای قطع واردات نفت از روسیه نیاز دارند. از جمله دو کشور اسلواکی و مجارستان که خواستار مدت زمان بیشتری برای قطع واردات نفت روسیه هستند. اسلواکی خواهان یک دوره انتقالی سه ساله است، در حالی که جمهوری چک به دنبال معافیت دو تا سه ساله برای حل مشکلات ظرفیت خط لوله است. مشکل مجارستان، اسلواکی و جمهوری چک این است که همگی محصور در خشکی هستند و برای تامین سوخت به همسایگان خود متکی هستند. برای پالایشگاه های واقع در کشورهای محصور در خشکی اتحادیه اروپا، جایگزین کردن نفت روسیه یک کار بزرگ و سخت تر خواهد بود، بنابراین ممکن است برخی از کشورهای اروپایی نتوانند به سرعت و به اندازه کافی جایگزینی برای نفت روسیه پیدا کنند، که این مسئله باعث کاهش نرخ بهره برداری از ظرفیت پالایشی و افزایش هزینه ها خواهد شد. در همین حال، با کاهش شدید تولید اوپک پلاس در آوریل، نگرانی ها در مورد اختلال در عرضه نفت مجدداً ظاهر شده است، زیرا روسیه و سایر اعضای این ائتلاف همچنان از اهداف تولید فاصله دارند. به طور کلی، اوپک پلاس ۲/۶ میلیون بشکه در روز کمتر از هدف خود در آوریل تولید کرد که براساس آن پایبندی به توافق از ۱۵۷ درصد در ماه قبل به رکورد ۲۲۰ درصد افزایش یافت.

در مجموع بحران روسیه و اوکراین نشان دهنده تغییر الگوی بازارها و روابط انرژی اتحادیه اروپا است. باور عمومی حاکی از عدم بازگشت جهان به نظم قبلی است و اینکه بازارهای انرژی اروپا در جستجوی یک نظم جدید هستند. اما گذار به نظم جدید می تواند طولانی و همراه با مشکلاتی باشد که طبیعتاً به طور یکنواخت در سراسر جهان اتفاق نخواهد افتاد. تاکنون تاثیر اختلال در تولید نفت روسیه بر بازار نفت محدود بوده اما این امر بویژه پس از پیشنهاد اتحادیه اروپا برای حذف تدریجی واردات نفت روسیه، به سرعت در حال تغییر است. در واقع الگوهای جدید در جریان تجارت نفت خام و فرآورده در حال ظهور است و اروپا مجبور است برخی از فرآورده های نفتی مانند گازوئیل را از نقاط دورتر تهیه کند. این بلوک اکنون باید منابع دیگری را بیابد، این منابع احتمالاً از مناطق دورتر هستند که به معنای افزایش هزینه حمل و نقل و قیمت های بالاتر در جایگاه

نقش کلیدی گاز در نقشه‌ی راه انتشار خالص صفر تایوان

پیمان نیلچی پور، اعظم محمد باقری

مقدمه:

جمله برقی سازی کامل بخش حمل و نقل) و بهره‌برداری از انرژی سبز، اعتبار کربن و فناوری CCUS برای خنثی‌سازی انتشار از باقی صنایعی خواهد بود که به دلیل دشواری کربن‌زدایی از آنها، کماکان متکی به سوخت‌های فسیلی هستند. تایوان برای تأمین تقاضای رو به رشد ناشی از پافشاری بر برقی سازی خود، در حال برنامه‌ریزی برای برخورداری از حداقل ۶۰ درصد انرژی‌های تجدید پذیر در ترکیب منابع تأمین برق خود تا سال ۲۰۵۰ است. همچنین در نظر دارد در سال ۲۰۵۰ از ۹ درصد هیدروژن در ترکیب منابع تأمین برق خود برخوردار گردد و سهم گاز را به ۲۰ تا ۲۷ درصد کاهش دهد.

نکته قابل توجه آن است که تایوان در برنامه‌ریزی خود برای رسیدن به هدف انتشار صفر خالص کربن، نقش قابل ملاحظه‌ای برای گاز، حتی در سال ۲۰۵۰ در نظر گرفته و با واردات ال‌ان‌جی فاقد کربن، خنثی‌سازی کربن و بهره‌برداری از فناوری CCUS، نقش مهمی برای گاز و ال‌ان‌جی در کربن‌زدایی از منابع انرژی خود در آینده در نظر گرفته است.

تایوان در راهبرد انرژی خود برای چندین صنعت دارای شدت انرژی بالا از جمله صنایع پتروشیمی، الکترونیک، فولاد، سیمان، نساجی و تولید کاغذ و خمیر کاغذ یک‌بازبینی در سطح بالا انجام داده است. تا سال ۲۰۳۰، تایوان در نظر دارد مصرف زغال سنگ خود را با جایگزینی آن با منابع تأمین انرژی پاک‌تر مثل گاز طبیعی، زیست‌توده و برق خورشیدی کاهش دهد. این اقدام با جایگزینی تجهیزات نو و برخورداری از بهره‌وری انرژی بیشتر به جای تجهیزات صنعتی کهنه تقویت می‌شود. در بلندمدت، تایوان برنامه‌ریزی کرده است تا بتدریج انرژی‌های نو را به ترکیب منابع انرژی صنایع خود بیفزاید. این برنامه‌ریزی‌ها به پشتوانه‌ی فناوری‌های CCUS و برنامه‌های خنثی‌سازی کربن، برای دست‌یابی به هدف انتشار صفر خالص صورت پذیرفته است.

- برقی سازی و کنار گذاشتن انرژی هسته‌ای

فشار فزاینده تایوان برای برقی سازی، تقاضای برق را افزایش می‌دهد. علاوه بر بخش صنعتی، تایوان برنامه‌ریزی کرده است تا استفاده از برق را در بخش حمل و نقل نیز افزایش دهد، با این هدف که اتوبوس‌های شهری را تا سال ۲۰۳۰ و تمام خودروهای سواری و اسکوترها را تا سال ۲۰۴۰ کاملاً برقی سازی نماید.

نقشه‌ی راه تایوان برای دست‌یابی به هدف انتشار صفر خالص کربن، چشم‌اندازی از برنامه‌های کربن‌زدایی این کشور را ارائه می‌دهد. اهداف این نقشه‌ی راه بسیار متکی بر پیشرفت‌های فناورانه در حوزه‌ی انرژی‌های نو است، ولی از آنجا که بهره‌برداری از این نوع منابع انرژی معمولاً زمان‌بر است، گاز طبیعی به عنوان یک گزینه با قابلیت دسترسی بیشتر برای این کشور بوده و نقش مهمی در تولید برق و بطور کلی سبد مصرف انرژی آن ایفا خواهد کرد. در واقع هر چند تایوان تمایل دارد ریسک‌های فناوری در استفاده از انرژی‌های نو را بپذیرد، اما با استفاده از گزینه گاز بدون کربن رویکرد محتاطانه‌ای را برای جبران کمبودهای انرژی خود در پیش گرفته است. در این گزارش عناصر مهم این برنامه که بیشتر به بازار گاز طبیعی ارتباط دارند، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

ارزیابی گزارش؛ نکات محوری:

تایوان در ۳۰ مارس ۲۰۲۲، با انتشار نقشه‌ی راه دست‌یابی به هدف انتشار صفر خالص کربن تا سال ۲۰۵۰، جزئیات بیشتری از رویکرد این کشور به گذار انرژی را مشخص کرد. این نقشه‌ی راه بیشترین جزئیات در مورد برنامه‌های کربن‌زدایی تایوان را از زمان اعلام اهداف انتشار صفر خالص این کشور در سال ۲۰۲۱ در بر می‌گیرد و شامل بخش‌های برق، صنعت، خانگی، تجاری و حمل و نقل می‌شود. بر طبق این نقشه‌ی راه، در سال‌های منتهی به سال ۲۰۳۰، تمرکز این کشور بر بهبود بهره‌وری انرژی از طریق ارتقای زیرساخت و تجهیزات موجود، از جمله ساختمان‌ها، بویلرها و کوره‌ها خواهد بود. ضمن آنکه تایوان در نظر دارد سهم گاز طبیعی، انرژی خورشیدی، باد و برق را در ترکیب منابع انرژی خود افزایش داده و از توسعه انرژی‌های سبز و نو حمایت کند. این حمایت‌ها شامل تأمین منابع مالی تحقیق و انجام پروژه‌های آزمایشی در زمینه هیدروژن، آمونیاک، سوخت‌های زیستی، انرژی زمین‌گرمایی غیرمتعارف و انرژی امواج می‌شود.

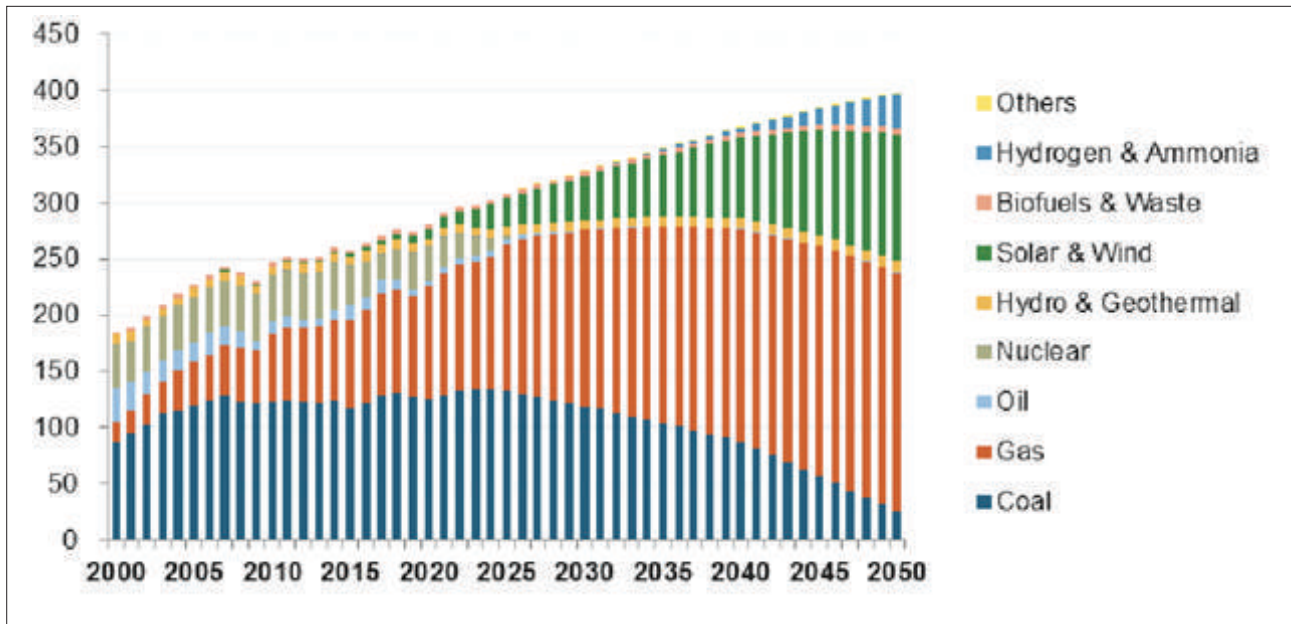
مصرف انرژی صنعتی در تایوان در حال حاضر بیش از ۵۰٪ برقی سازی شده است، اما تقاضای گاز صنعتی احتمالاً هنوز به واسطه‌ی مصرف در صنایعی که کربن‌زدایی در آنها سخت است، روندی رو به رشد خواهد داشت. در سال‌های بین ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰، تایوان به دنبال برقی سازی حداکثری بخش‌های مصرف‌کننده انرژی (از



طبیعی، ۳۰ درصد زغال سنگ و ۲۰ درصد انرژی‌های تجدید پذیر استفاده کند. انتظار می‌رود روند کنار گذاشتن انرژی هسته‌ای در این کشور با کم‌ترین تأخیر کامل شود. نمودار ۱ ترکیب منابع مختلف در سبد انرژی مصرفی این کشور تا سال ۲۰۵۰ را نشان می‌دهد.

این ابتکار عمل‌ها رشد تقاضای برق را افزایش می‌دهد و در نتیجه به تولید بیشتر برق نیاز خواهد بود. تایوان برنامه‌ریزی کرده است تا برق هسته‌ای را تا سال ۲۰۲۶-۲۰۲۵ کاملاً کنار بگذارد. از سال ۲۰۱۷، تایوان در تلاش بوده است تا سال ۲۰۲۵ انرژی هسته‌ای را از ترکیب منابع انرژی تأمین برق خود حذف کند و در این ترکیب از ۵۰ درصد گاز

نمودار ۱. میزان تأمین برق تایوان تا سال ۲۰۵۰ بر اساس منابع انرژی (تراوات ساعت)



- انرژی‌های نو

محدودیت‌های جغرافیایی مانع اصلی بهره‌برداری از انرژی‌های خورشیدی و بادی هستند. نقشه‌ی راه دستیابی به هدف انتشار صفر خالص تایوان تصریح می‌کند که منابع و سرمایه‌گذاری‌های بیشتری برای توسعه‌ی انرژی‌های پاک، از جمله تجدیدپذیرهایی نظیر انرژی خورشیدی و بادی تخصیص خواهد یافت که موجب عزم بیشتر برای گسترش سریع‌تر و اساسی‌تر ظرفیت‌ها خواهد شد. تایوان هدف‌گذاری کرده است تا سال ۲۰۵۰ سهم تجدیدپذیرها را در ترکیب منابع انرژی تولید برق خود حداقل به ۶۰ درصد برساند. در این روند ظرفیت انرژی خورشیدی تا سال ۲۰۲۵ به ۲۰ گیگاوات خواهد رسید و بین سال‌های ۲۰۲۶ تا ۲۰۳۰ سالانه ۲ گیگاوات رشد خواهد داشت و تا سال ۲۰۵۰ به هدف بلندمدت ۴۰ تا ۸۰ گیگاوات خواهد رسید. در مورد ظرفیت انرژی بادی، تایوان برای ۵/۶ گیگاوات انرژی بادی فراساحلی تا سال ۲۰۵۰ هدف‌گذاری کرده است که در این روند بین سال‌های ۲۰۲۶ تا ۲۰۳۰ سالانه ۱/۵ گیگاوات افزایش ظرفیت را شاهد خواهد بود و در بلندمدت تا سال ۲۰۵۰ به هدف ۴۰ تا ۵۵ گیگاوات خواهد رسید.

- زغال سنگ

زغال سنگ همچنان سوخت عمده‌ی تولید برق در تایوان است و در سال ۲۰۲۱ بیش از ۴۴ درصد از ترکیب منابع تأمین برق این کشور را تشکیل داده است. در حال حاضر این مقدار در مقایسه با زمان اوج آن در اواسط تا اواخر دهه‌ی ۲۰۰۰ (۵۲ الی ۵۳ درصد)، روندی کاهشی را طی می‌کند. تایوان تحت نقشه‌ی راه دستیابی به هدف انتشار صفر خالص خود برنامه‌ریزی کرده است تا روند ایجاد ظرفیت جدید تولید برق با زغال سنگ را تا سال ۲۰۲۵ متوقف کند و تولید برق با این سوخت را تا سال ۲۰۵۰ کاملاً کنار بگذارد. با این حال، کاهش مصرف زغال سنگ در میان مدت بسیار دشوار است. برنامه‌ی تایوان برای افزایش تولید برق گازی جهت تحقق برنامه‌ی کاهش تولید برق زغال سنگی و تأمین تقاضای رو به افزایش برق، هم‌زمان با گسترش تجدیدپذیرها و انرژی‌های نوی برخوردار از سیستم‌های ذخیره‌ی انرژی با مشکلات زیادی روبه‌رو بوده است. این مشکلات، احتمالاً موجب تأخیر در گذار تایوان به سمت دوری از زغال سنگ می‌شود، گرچه انتظار ما بر این است که تایوان نهایتاً به هدف خود در کنار گذاشتن کامل زغال سنگ تا سال ۲۰۵۰، بسیار نزدیک خواهد شد.

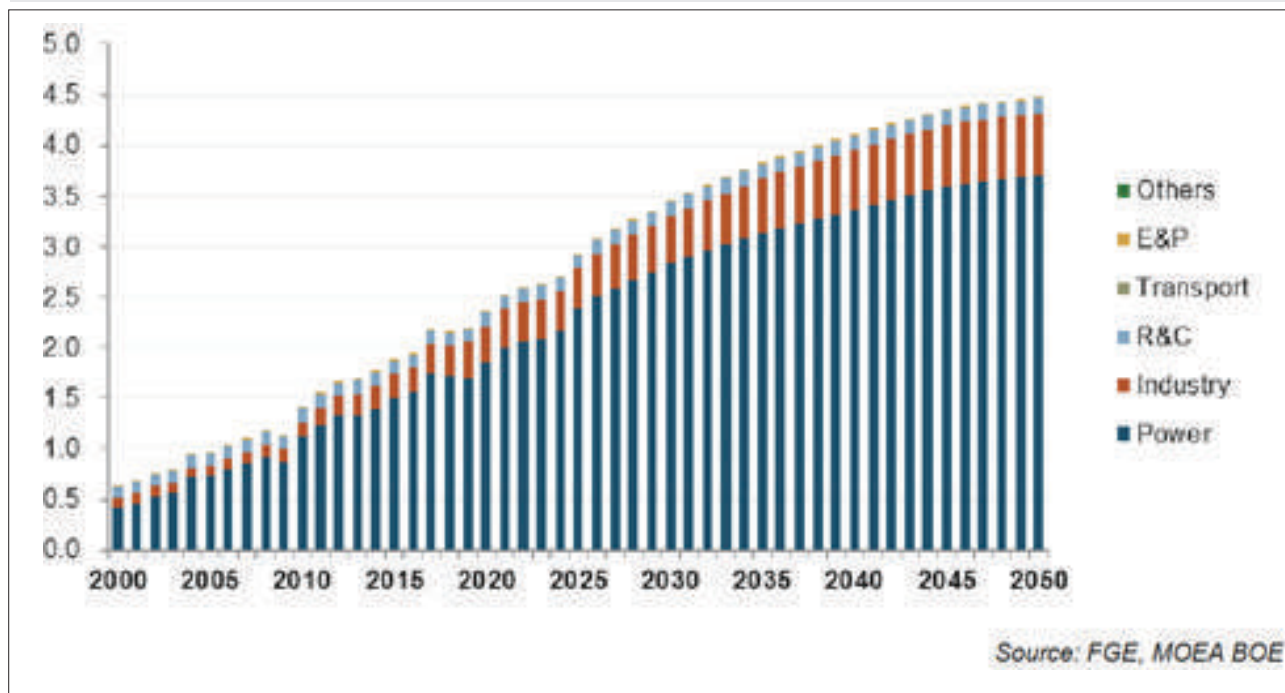
منابع تولید برق خود به ۵۰ درصد برساند، ولی انتظار می رود دستیابی به این هدف دچار تأخیر گردد. چندین دور اعتراضات زیست محیطی موجب تأخیر دو ساله پروژه ال ان جی شرکت دولتی نفت تاپوان (CPC) شده است و دورنمای دیگر پروژه های جدید ال ان جی نیز به صدور مجوزهای زیست محیطی مربوطه بستگی دارد. با این حال، پیش بینی می شود که گاز همچنان تا سال ۲۰۵۰ تکیه گاه اصلی تاپوان در ترکیب منابع تولید برق این کشور باقی بماند، زیرا در صورت کاهش سهم زغال سنگ از ترکیب منابع انرژی تولید برق، گزینه های جایگزین محدودی برای تولید برق در اختیار این کشور وجود دارد. تولید برق گازی هم می تواند به عنوان منبع تأمین نیروی بار پایه و همچنین به عنوان یک روش تولید انعطاف پذیر و مکملی ایده آل برای تجدیدپذیرها در تأمین برق در هنگام اوج تقاضا مورد استفاده قرار گیرد. دسترسی به گاز به عنوان یک سوخت پاک در مقایسه با زغال سنگ، فرصت مغتنمی برای تاپوان ایجاد می کند تا ظرفیت تجدیدپذیرهای خود را افزایش داده و تجربیات بیشتری در بهره برداری از انرژی های نو کسب کند. پیش بینی می شود واردات ال ان جی تاپوان از ۱۹/۶ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ به ۲۶/۹ میلیون تن در سال ۲۰۳۰، ۳۲ میلیون تن در سال ۲۰۴۰ و ۳۴/۹ میلیون تن در سال ۲۰۵۰ برسد.

تاپوان با پشتوانه ی سیاستی، به جذب سرمایه گذار جهت انجام پروژه های انرژی های تجدیدپذیر پرداخته است و با سیاست هایی نظیر کاهش نرخ تعرفه خوراک پروژه های خورشیدی و بادی، هزینه این پروژه ها را کاهش داده است.

تاپوان در کنار انرژی های خورشیدی و بادی، برای منابع انرژی دیگر از جمله هیدروژن سبز، آمونیاک سبز، انرژی امواج، انرژی زمین گرمایی غیرمتعارف و سوخت های زیستی نیز برنامه دارد. در میان این منابع، تاپوان در حال برنامه ریزی برای ورود تدریجی آمونیاک و هیدروژن به ترکیب منابع تولید برق خود از طریق سوزاندن آن ها همراه با زغال سنگ و گاز است. این کشور هدف گذاری کرده است تا سهم هیدروژن را از ترکیب منابع تولید برق خود تا سال ۲۰۵۰ به ۹ تا ۱۲ درصد برساند. با توجه به این که تاپوان احتمالاً ظرفیت تولید مازاد برق تجدیدپذیر برای تولید هیدروژن در اختیار ندارد، به دنبال واردات هیدروژن خواهد رفت. هیدروژن در آینده نقش مهمی در کربن زدایی از بخش صنعت این کشور ایفا خواهد کرد.

- گاز، گزینه ای چندمنظوره با قابلیت انعطاف پذیری و دسترسی بالا
گرچه تاپوان در نظر دارد تا سال ۲۰۵۰ سهم گاز را در ترکیب

نمودار ۲. میزان تقاضای گاز تاپوان بر اساس بخش (میلیارد مترمکعب در روز)





اظهار نظر کارشناسی:

توجه به گاز طبیعی در نقشه راه انتشار صفر تایوان نشان دهنده دو موضوع مهم است: اول اینکه چالش‌ها و عدم اطمینان‌های بزرگی پیش روی انرژی‌های نو قرار دارد و دوم اینکه گاز با بهره‌گیری از روش‌های خنثی‌سازی می‌تواند از کربن پاک شود. بنابراین هر چند که این کشور تمایل به پذیرش ریسک‌های توسعه‌ی فناوریانه بویژه در استفاده از منابع تجدیدپذیر انرژی را دارد، لیکن با حفظ گزینه‌ی استفاده از گاز بدون کربن برای جبران کمبود انرژی خود، رویکردی محتاطانه در پیش گرفته است. تایوان در حال بررسی افزایش استفاده از اعتبارات کربن و فناوری CCUS برای کربن‌زدایی از انتشارات ناشی از مصرف گاز طبیعی در تولید برق بوده و این اقدام را به‌عنوان بخشی از برنامه‌ی صفر خالص خود در دستور کار قرار داده است.

برنامه‌های گذار انرژی در نقشه‌ی راه دست‌یابی به هدف انتشار صفر خالص تایوان عمدتاً بر برقی‌سازی بیشتر، افزایش بهره‌وری انرژی، انرژی‌های تجدیدپذیر و سوخت‌های صفر خالص و همچنین فناوری CCUS تمرکز یافته‌اند. با این حال، برخی فرآیندهای صنعتی وجود دارند که نمی‌توان آن‌ها را

به راحتی برقی‌سازی نمود. در این حوزه‌ها، انرژی‌های نو، نظیر هیدروژن، هنوز در مقیاس وسیع اثبات نشده‌اند، در حالی که سوخت‌های زیست‌توده‌ای نیز احتمالاً برای تأمین کامل مصرف انرژی صنعتی حتی در صنایع منتخب کافی نخواهد بود. در صورتی که منابع انرژی فوق‌الذکر از اهداف خود عقب بمانند، احتمالاً فضا برای رشد تقاضای گاز در تایوان وجود خواهد داشت.

بررسی برنامه‌های کاهش انتشار کشورهای مختلف از جمله تایوان نشان می‌دهد که در دوران گذار انرژی، همچنان گاز به عنوان منبع مهم تأمین انرژی جهان در آینده خواهد بود. حتی ادامه تلاش‌ها برای کنار گذاشتن ذغال سنگ نیز به این معنی است که گاز نقش مهم‌تری را در تولید برق ایفا خواهد کرد. هر چند گاز طبیعی ممکن است بطور کامل سبز نباشد ولی نسبت به ذغال سنگ تأثیر کمتری بر گرمایش جهانی خواهد داشت، بویژه اگر کشورها تعهدات خود را مبنی بر کاهش انتشار متان در زنجیره گاز طبیعی انجام دهند. بنابراین با توجه به آینده تقاضای رو به رشد گاز طبیعی در جهان نیاز است که سیاست‌گذاران کشور توجه بیشتری بر سرمایه‌گذاری در این منبع مهم تأمین انرژی برای اهداف مختلف صادراتی داشته باشند.

منبع:

- شرکت مشاوره‌ی انرژی FGE

- Taiwan's Net Zero Roadmap Sees a Significant Role for Gas in 2050, 26 May 2022 | Issue: 364



موسسه مطالعات بین المللی انرژی

