



جهان انرژی

دانشگاه صنعتی مازندران

تفسیر مفهومی

صادرات باتری های لیتویم - یونی چین

نویسندگان این شماره:

آریاکیا، مریم هاشمی نژاد، علی فریادس، و عباس گلکی

۲۰ بهمن ۱۴۰۳

Brent Crude Oil (\$/barrel)		WTI Crude Oil (\$/barrel)	
31/01/2025	07/02/2025	31/01/2025	07/02/2025
76.76	74.67	72.58	70.97
Henry Hub Natural Gas (\$/MMBtu)		Europe & Asia Natural Gas (\$/MMBtu)	
31/01/2025	07/02/2025	31/01/2025	07/02/2025
3.04	3.382	14.75 13.98	16.36 14.43

جدید آمریکا راه را برای حامل های انرژی فسیلی باز نماید، اکنون به نظر می رسد که با انقباض اقتصاد جهانی ناشی از وضع تعرفه ها و اعمال تحریم ها، مقدار عرضه در بازار از تقاضا پیشی گرفته و باعث ریزش قیمت ها شود.

قیمت نفت «وست تگزاس اینترمدییت» در بازار کاشینگ صبح امروز به قیمت ۷۱ دلار هر بشکه رسید که آن هم نسبت به روز گذشته افزایش نیم درصدی و نسبت به هفته های گذشته کاهش نشان می دهد. به نظر می رسد که با توجه به روند بازار، کاهش قیمت نفت تگزاس به پایان رسیده باشد. دو همسایه آمریکا یعنی کانادا و مکزیک بزرگترین تامین کننده بازار نفت خام در درون آمریکا هستند. ایجاد تعرفه و همزمان شعار ترامپ که قیمت نفت خام باید پایین بیاید به احتمال زیاد باعث افزایش تورم و گرانت شدن قیمت سوخت برای مصرف کننده نهایی می گردد. از سوی دیگر رفتار اوپک پلاس نیز نشان داده است که سیاست گذاری این ائتلاف دارای پیچیدگیهای خاص خود بوده و مانند شمشیر دموکلس بر بالای سر تولید نفت غیرمتعارف ایالات متحده ایستاده است. در هفته گذشته اوپک پلاس تصمیم گرفت که تولید روزانه خود را ۱۲۰ هزار بشکه در هر ماه و طی ۱۸ ماه پیش رو افزایش دهد. این تصمیم از ماه آوریل عملی خواهد شد. بدین صورت اوپک پلاس دقیقا از زمانی که نهادهای پولی برای تولید بیشتر نفت خام غیرمتعارف (شیل) سرمایه گذاری در این بخش را آغاز کرده بودند، با حرکت خود تحلیل هزینه-منفعت تولید یک بشکه نفت خام شیل را در هم ریخت. اوپک پلاس در حال حاضر دارای ظرفیت تولید اضافی (Excess Capacity) حدود ۶ میلیون بشکه نفت خام در روز

قیمت های انواع نفت خام و گاز طبیعی صبح امروز شنبه ۲۰ بهمن نسبت به هفته گذشته همچنان با کاهش و نسبت به روز جمعه یعنی دیروز با افزایش روبرو بوده است. بهای معاملات آتی نفت «برنت» از ۷۶.۶ دلار به ازای هر بشکه در روز در هفته گذشته به ۷۴.۶۶ دلار رسید. این سومین هفته متوالی است که قیمت نفت به صورت متوسط کاهش می یابد. ترامپ در یک یادداشت، تحریم های ایران را شدت بخشیده و در صنعت نفت خام و گاز طبیعی و همچنین انتقال آن محدودیت قابل توجهی را وضع کرد. عکس العمل بازار در ابتدا با افزایش قیمت نفت همراه بود. اما ایجاد تعرفه های جدید علیه کالاهای چینی باعث ایجاد عدم قطعیت در مورد رشد اقتصاد جهانی و مقدار تولید کالاها در آسیای شرقی گردید. پالایشگاه های آسیای شرقی تولید فرآورده را نسبت به گذشته کمتر کرده اند. این امر می تواند ناشی از تحریم های روسیه در آخرین روزهای بایدن در کاخ سفید علیه روسیه باشد که هنوز جایگزین نفت روسیه در چین و هند پیدا نشده است. پس از اعمال تحریم علیه روسیه هزینه حمل نفت خام روسیه توسط نفتکش ها در اقیانوس آرام بالا و بالاتر رفت. یک نفتکش بزرگ که در گذشته برای حمل نفت خام روسیه متعلق به خط لوله سیبری شرقی- اقیانوس آرام (ESPO) حدود ۳ میلیون دلار هزینه داشت، اکنون به ۷.۵ میلیون دلار رسیده است. در همین حال عربستان سعودی قیمت نفت خام تحویلی برای مشتریان خود در آسیا را به بالاترین سطح در ۱۵ ماهه اخیر برد. جنگ تجاری آمریکا علیه چین و دو همسایه خویش دارای پیامدهای روانی در بازار نفت و گاز است. این چنین تصور می شود که برخلاف نگاه قبلی که ممکن است دولت

است. به سرعت می تواند این مقدار وارد بازار شود. اوپک پلاس انتظار دارد که سهمی ۴۰ میلیون بشکه ای از تولید جهانی ۱۰۲ میلیون بشکه ای در ۲۰۲۵ از آن این ائتلاف باشد.

گاز طبیعی در هنری هاب در آمریکای شمالی به قیمت ۳.۳۱ دلار به ازای هر میلیون واحد حرارتی انگلیسی (بی.تی.یو.) فروخته شد که نسبت به هفته گذشته سه درصد کاهش نشان می دهد. قیمت یک میلیون بی.تی.یو. از گاز طبیعی مایع شده در بندر روتردام در اروپا از ۱۴.۷۵ دلار بر هر میلیون بی.تی.یو. به ۱۶.۳۶ دلار رسید که نشان دهنده افزایش دو دلاری هر واحد از گاز طبیعی است. گاز طبیعی مایع شده (ال.ان.جی.) در ساحل کره و ژاپن به قیمت ۱۴.۴۳ دلار فروخته شد که با مقایسه با هفته قبل یعنی ۱۳.۹۸ دلار بر هر میلیون بی.تی.یو. نیم دلار کاهش یافته است. آمار نشان می دهد واردات چین به صورت گاز طبیعی مایع شده در ۲۰۲۴ مانند ۲۰۲۳ همچنان رشد داشته است. چین مقدار ۷۱.۴ میلیون تن گاز طبیعی مایع شده در ۲۰۲۴ وارد کرده است. اما اولین وارد کننده ال.ان.جی. مانند سالهای قبل در پس از حمله روسیه به اوکراین اتحادیه اروپایی است. اروپا در ۲۰۲۴ ۸۳ میلیون تن ال ان جی وارد کرده است. کل مقدار انتقال سالانه ال ان جی در جهان در ۲۰۲۴ مقدار ۴۰۹ میلیون تن بوده که صادر کننده اول ایالات متحده آمریکا با سهم ۲۰ درصد و قطر با ۱۹ درصد دوم است. به نظر می رسد سیاست های جدید ترامپ مبنی بر اعمال تعرفه و شعار او برای پایین نگاه داشتن قیمت نفت باعث همگرایی مابین دیگر مناطق اصلی اقتصاد جهان می گردد. پیش بینی می شود که دو اتحادیه منطقه ای یعنی اروپای متحد و شورای همکاری خلیج فارس روابط اقتصادی، مالی، و تجاری خود را بیشتر نمایند.

➤ جنگ اقتصادی ایالات متحده و چین:

در چهارم فوریه ۲۰۲۵، قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت (WTI) با ۰٫۶٪ کاهش به کمتر از ۷۳ دلار در هر بشکه رسید. این کاهش ناشی از نگرانی‌ها درباره تأثیر منفی جنگ تجاری بین ایالات متحده و چین بر رشد اقتصادی جهانی و کاهش تقاضای انرژی بود. چین اعلام کرد که در پاسخ به تعرفه‌های آمریکا، بر روی طیفی از کالاهای آمریکایی، از جمله نفت خام و گاز طبیعی مایع‌شده (LNG) تعرفه‌هایی اعمال خواهد کرد. این اقدام می‌تواند صادرات نفت آمریکا به چین را که به‌طور متوسط حدود ۲۵۰ هزار بشکه در روز در سال گذشته بود، تحت تأثیر قرار دهد. اگرچه این حجم نسبتاً کم است، اما تشدید تنش‌های تجاری بین دو اقتصاد بزرگ جهان می‌تواند تأثیرات گسترده‌تری داشته باشد و مصرف جهانی را کاهش دهد. با توجه به این کاهش و چالش‌های جاری، پالایشگاه‌های چینی به دنبال فرصت‌هایی برای واردات نفت ارزان‌تر از کانادا و مکزیک هستند تا تأثیر تعرفه‌های آمریکا را کاهش دهند.

➤ نگرانی‌های مربوط به سیاست‌های

تجاری: قیمت نفت وست تگزاس اینترمدیت مجدداً با ۲٫۳٪ کاهش به پایین‌ترین سطح سالانه خود، ۷۱٫۰۳ دلار در هر بشکه رسید. یکی از دلایل این کاهش، خروج سرمایه‌گذاران از بازار پس از آغاز به کار رئیس‌جمهور دونالد ترامپ است. مواضع ترامپ در موضوعاتی مانند جنگ در خاورمیانه و تعرفه‌های انرژی بر احساسات بازار تأثیر گذاشته است. گزارش‌ها نشان می‌دهد که در هفته منتهی به ۳۱ ژانویه، سرمایه‌گذاران ۱۷ میلیارد دلار از بازار نفت و سوخت خارج کرده‌اند. همچنین، برنامه‌های دولت ترامپ

برای پایان دادن به جنگ روسیه علیه اوکراین و تشدید تنش‌های تجاری با چین، بر قیمت‌ها فشار آورده است. اگرچه برخی اقدامات ترامپ مانند افزایش فشار بر ایران می‌تواند بازار را تحت تأثیر قرار دهد، اما نگرانی‌ها درباره کاهش تقاضا و افزایش عرضه جهانی، قیمت‌ها را پایین نگه داشته است.

➤ افزایش ذخایر نفتی ایالات متحده: یکی

دیگر از دلایل کاهش قیمت نفت، افزایش ذخایر نفتی ایالات متحده است. افزایش ذخایر نفتی ایالات متحده می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر کاهش قیمت حامل‌های انرژی داشته باشد، به ویژه در صورتی که این ذخایر به دلیل افزایش تولید داخلی نفت یا کاهش تقاضای جهانی در حال افزایش باشند. در حال حاضر افزایش تولید داخلی آمریکا و کند شدن رشد اقتصادی چین، چشم‌انداز تقاضای انرژی را تحت فشار قرار داده است. با این حال عربستان سعودی قیمت نفت خود را برای خریداران آسیایی افزایش داد که نشان‌دهنده تقاضای پایدار در بازارهای آسیایی است. این اقدام عربستان می‌تواند به تثبیت قیمت‌ها کمک کند، زیرا بسیاری از کشورهای آسیایی همچنان به نفت این کشور وابسته هستند. علاوه بر این برخی تحلیلگران بر این باورند که در صورت کاهش تولید اوپک پلاس در ماه‌های آینده، فشار نزولی بر قیمت‌ها کاهش خواهد یافت. با این حال، بازار همچنان به تحولات مربوط به سیاست‌های اقتصادی آمریکا، وضعیت جنگ تجاری، و عرضه جهانی نفت حساس باقی خواهد ماند.

➤ چشم‌انداز ثبات در دریای سرخ: در سوم

فوریه ۲۰۲۵، نفتکش کریسالیس با پرچم لیبیا که سال گذشته توسط انصارالله یمن مورد حمله قرار

تأیید کننده است. با وجود اینکه بر کردن SPR ممکن است با هدف ترامپ برای کاهش قیمت‌های سوخت در تضاد باشد، زیرا خرید نفت زیاد ممکن است قیمت‌ها را افزایش دهد، اکثر نفت موجود در SPR از نوع متوسط و سنگین است که برای پالایشگاه‌های داخل آمریکا مناسب است. بنابراین، برای پر کردن ذخایر استراتژیک، احتمالاً نیاز به واردات نفت خام سنگین و متوسط است که ممکن است بر بازار تأثیر بگذارد.

➤ **تاخیر و کاهش اعمال تعرفه‌های مکزیکی**

و کانادا: در سوم فوریه ۲۰۲۵، قیمت نفت خام وست تگزاس اینترمدیت (WTI) با ۰.۹٪ افزایش به ۷۳.۱۲ دلار در هر بشکه رسید. این افزایش پس از اعلام تأخیر یک‌ماهه در اعمال تعرفه‌های آمریکا بر واردات از مکزیکی و کاهش تعرفه‌های واردات انرژی از کانادا از ۲۵٪ به ۱۰٪ رخ داد. این تصمیمات موجب افزایش تقاضا برای نفت آمریکا شد. با این حال نگرانی‌ها درباره تأثیرات این تعرفه‌ها بر رشد اقتصاد جهانی و کاهش تقاضای انرژی همچنان وجود دارد. تولیدکنندگان نفت در مناطق غرب میانه آمریکا که به نفت سنگین کانادا وابسته‌اند، ممکن است تحت تأثیر افزایش هزینه‌های واردات قرار بگیرند. همچنین، پالایشگاه‌های ساحل خلیج مکزیکی که از نفت مکزیکی استفاده می‌کنند، با افزایش هزینه‌ها روبه‌رو خواهند شد. قیمت نفت برنت برای تحویل در آوریل نیز ۰.۴٪ افزایش یافت و به ۷۵.۹۶ دلار رسید.

گرفته بود، با عبور از دریای سرخ و کانال سوئز، سفر موفقیت‌آمیزی داشت. این اولین عبور از این منطقه پس از اعلام آتش‌بس توسط حوثی‌ها و محدود کردن حملات خود به کشتی‌های مرتبط با اسرائیل است. شرکت‌های کشتیرانی که پیش‌تر مسیرهای خود را برای جلوگیری از حملات احتمالی تغییر داده بودند، اکنون با مشاهده این عبور موفق، امیدوار به بازگشت به مسیرهای قبلی هستند. عبور کریسالیس از کانال سوئز به‌عنوان نشانه‌ای مثبت از بازگشت ثبات به منطقه دریای سرخ تلقی می‌شود. در پس از حمله وسیع اسرائیل به غزه در ۲۰۲۳ تاکنون بیشتر از ۱۰۰ کشتی عبوری در دریای سرخ مورد حمله انصارالله قرار گرفته‌اند.

عوامل فزاینده قیمت

➤ **وعده افزایش ذخایر استراتژیک نفت ایالات**

متحده: در ۲۰ ژانویه ۲۰۲۵، رئیس‌جمهور ترامپ اعلام کرد که قصد دارد ذخایر استراتژیک نفت ایالات متحده (SPR) را کاملاً پر کند. ظرفیت کل این ذخایر ۷۱۴ میلیون بشکه است و موجودی فعلی آن حدود ۳۹۵ میلیون بشکه می‌باشد، بنابراین برای رسیدن به این هدف، حدود ۳۲۰ میلیون بشکه نفت باید به آنبارها اضافه شود. با فرض قیمت نفت خام آمریکا در حدود ۷۵ دلار در هر بشکه، این پروژه حدود ۲۴ میلیارد دلار هزینه خواهد داشت و نیازمند

صادرات باتری‌های لیتیوم-یونی چین

این تحلیل به بررسی صادرات باتری‌های لیتیوم-یونی چین پرداخته و بر روند مهمی تأکید دارد: باتری‌هایی که از چین به ایالات متحده صادر می‌شوند، به طور قابل توجهی ارزان‌تر از باتری‌های صادراتی چین به سایر بازارهای جهانی قیمت‌گذاری شده‌اند. این پدیده باعث شده است بحث‌هایی در مورد اینکه آیا این استراتژی‌های قیمتی صرفاً ناشی از شرایط بازار هستند یا بخشی از تلاش عمدی چین برای تسلط بر صنعت جهانی باتری به شمار می‌رود، شکل گیرد.

چرا قیمت‌ها در ایالات متحده پایین‌تر است؟

یکی از توضیحات این اختلاف قیمتی ممکن است به نوع باتری‌های صادرشده به آمریکا مربوط باشد. ایالات متحده عمدتاً باتری‌های بزرگ‌تر و سنگین‌تر سیستم ذخیره انرژی باتری (BESS) را از چین وارد می‌کند که برای ذخیره‌سازی انرژی در شبکه‌ها استفاده می‌شوند. این باتری‌های سنگین ممکن است هزینه هر کیلوگرم را نسبت به باتری‌های کوچک‌تر مورد استفاده در وسایل الکترونیکی مصرفی یا وسایل نقلیه الکتریکی (EV) کاهش دهند. با این حال گزارش ادعا می‌کند که این عامل به تنهایی نمی‌تواند تمامی اختلاف قیمت‌ها را توضیح دهد. احتمال دیگر این است که چین ممکن است درگیر دستکاری قیمت‌ها باشد تا رقبا، از جمله تولیدکنندگان در ایالات متحده، ژاپن و کره جنوبی را تضعیف کند. با فروش باتری‌ها به قیمت‌های مصنوعی پایین، شرکت‌های چینی ممکن است تلاش کنند سهم بازار را به سرعت تصاحب کنند و رقبا را در موقعیت ضعیف‌تری قرار دهند. چنین اقداماتی می‌تواند منجر به کاهش رقابت شده و به چین اجازه دهد که کنترل خود را بر یک صنعت حیاتی در انتقال به انرژی پاک تقویت کند.

اهمیت استراتژیک باتری‌های لیتیوم-یونی

باتری‌های لیتیوم-یونی اساس سیستم‌های مدرن ذخیره انرژی هستند و از تلفن‌های هوشمند و وسایل نقلیه الکتریکی گرفته تا ذخیره‌ساز شبکه‌های بزرگ را قدرت می‌بخشند. فراتر از کاربردهای تجاری، این باتری‌ها همچنین برای امنیت ملی و فناوری‌های نظامی حیاتی هستند. تسلط تولیدکنندگان چینی در این زمینه نگرانی‌هایی را درباره آسیب‌پذیری زنجیره تأمین برای کشورهایمانند ایالات متحده ایجاد می‌کند، به‌ویژه با افزایش تقاضا برای باتری‌ها.

تسلط چین بر بازار باتری‌های لیتیوم-یونی بر کنترل بخش‌های کلیدی زنجیره تأمین استوار است، از جمله دسترسی به مواد اولیه مانند لیتیوم، کبالت و نیکل، و همچنین قابلیت‌های پیشرفته تولید. این کشور طی یک دهه گذشته، با حمایت یارانه‌ها و سیاست‌های دولتی، سرمایه‌گذاری‌های زیادی در بخش باتری خود انجام داده است که به شرکت‌های کمک کرده تا به مقیاس‌های اقتصادی مطلوب دست یابند.

پيامدها برای رقابت پذیری ایالات متحده

گزارش به چالش‌هایی که تولیدکنندگان آمریکایی در رقابت با چین در این صنعت حیاتی با آن مواجه‌اند اشاره می‌کند. هزینه‌های بالای نیروی کار، دسترسی محدود به مواد اولیه، و نبود تأسیسات تولیدی بزرگ در داخل، شرکت‌های آمریکایی را در موقعیت نامطلوبی قرار داده است. علاوه بر این استراتژی‌های قیمت‌گذاری چین ممکن است جایگاه شرکت‌های ایالات متحده در بازار جهانی را جابجا کند. عواقب اجازه دادن به چین برای تسلط بر این بخش فراتر از مسائل اقتصادی است. کمبود ظرفیت تولید داخلی باتری‌های لیتیوم-یونی می‌تواند ایالات متحده را در معرض اختلالات زنجیره تأمین قرار دهد و به یک رقیب برای فناوری‌های حیاتی وابسته کند.

پیشنهادات سیاستی

این گزارش پیشنهاد می‌کند که ایالات متحده باید اقدامات پیشگیرانه‌ای برای رفع این عدم تعادل رو به رشد انجام دهد. برخی از اقدامات پیشنهادی شامل موارد زیر است:

۱. **افزایش تعرفه‌ها:** افزایش تعرفه‌های واردات باتری‌های چینی می‌تواند شرایط رقابتی را برای تولیدکنندگان داخلی و متحدان بهبود بخشد.

۲. **تقویت تولید داخلی:** دولت ایالات متحده باید بر سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های تولید باتری تمرکز کند و نوآوری و افزایش ظرفیت تولید را هدف قرار دهد.

۳. **تقویت اتحادها:** همکاری با متحدانی مانند ژاپن، کره جنوبی و اتحادیه اروپا می‌تواند به تنوع زنجیره تأمین کمک کند و وابستگی به چین را کاهش دهد.

۴. **دسترسی به مواد اولیه:** توسعه منابع داخلی مواد اولیه کلیدی و تضمین همکاری با کشورهای غنی از منابع ضروری است.

زمینه گسترده‌تر: رقابت در انرژی پاک

استراتژی‌های قیمت‌گذاری چین در بخش باتری بخشی از یک رقابت بزرگ‌تر برای تسلط بر فناوری‌های انرژی پاک است، از جمله پنل‌های خورشیدی، توربین‌های بادی و وسائط نقلیه الکتریکی. گزارش هشدار می‌دهد که بدون اقدامات هماهنگ، ایالات متحده خطر عقب ماندن در این زمینه حیاتی را دارد و این امر می‌تواند توانایی این کشور برای دستیابی به اهداف اقلیمی و حفظ رهبری فناوری را تضعیف کند. این گزارش بر نیاز به یک پاسخ استراتژیک در مورد صادرات باتری‌های لیتیوم-یونی چین تأکید می‌کند. در حالی که قیمت‌های پایین ممکن است در کوتاه‌مدت به نفع مصرف‌کنندگان باشد، اما خطرات بلندمدت برای رقابت‌پذیری ایالات متحده، استقلال انرژی و امنیت ملی را نمی‌توان نادیده گرفت.

این گزارش تلخیصی از تحلیل شورای اتلانتیک در دسترس در ادرس زیر است

https://www.atlanticcouncil.org/blogs/energysource/chinas-lithium-ion-battery-exports-why-are-us-prices-so-low/?mkt_tok=NjU5LVdaWC0wNzUAAAGYSDgToE4y3aTVnmusYHdYWG70S3mvMRDoa5wPmFRbrP6dC7QITfrCv24Y9XWebGc--VtqduvUcTnyn8rtCdJlWASYiMANPa6urQ8rXxmyZyWu