

تحوالات گاز

پایش
و تحلیل
هفتگی

Gas Weekly Review

شماره بیست و سوم
هفته اول
آذرماه - سال ۱۴۰۱



GAS HOUSE
خانه گاز ایران
دفتر تحلیل بازار و تجارت گاز

گزارش

قیمت، ژئوپلیتیک

اقتصاد و فناوری

گاز

ذره بین تحولات گازی

عراق، ترکیه، ترکمنستان

تحولات گازی شرکاء



- گسترش همکاری شرکت های نفت و گاز روسیه با عراق
- دعوت نخست وزیر عراق از شرکت های ژاپنی برای سرمایه گذاری در بخش گاز عراق
- پوتین ترکیه را به عنوان هاب گاز طبیعی روسیه انتخاب کرد
- اردوغان احتمال تجدید نظر در میزان ذخایر گاز دریای سیاه را مطرح کرد
- برنامه ارمنستان برای افزایش دو برابری واردات گاز از ایران تا سال ۲۰۳۰
- آیا گاز آذربایجان جایگزین مناسبی برای گاز روسیه است؟
- آذربایجان برای افزایش عرضه گاز به اروپا به سرمایه گذاری نیاز دارد
- ترکمنستان به دنبال احداث خط لوله گاز از دریای خزر به اروپا است

تحولات گازی منطقه ای



- پاکستان: تنها ترکمنستان تعهد خود را نسبت به پروژه تابی انجام داده است
- پاکستان در سال جاری بیشترین کمبود گاز را خواهد داشت
- باقی ماندن ال ان جی قطر در موقعیت رقابتی
- حضور شرکتهای بزرگ صنعت کشتیرانی آسیا در توسعه ناوگان ال ان جی قطر

تحولات گازی جهانی



- آژانس بین المللی انرژی نسبت به وضعیت عرضه گاز اروپا در سال آینده هشدار داد
- مصرف گاز طبیعی چین برای نخستین بار در دو دهه اخیر کاهش می یابد
- بازار انرژی اروپا در سال آینده با چالشی بزرگ مواجه خواهد بود
- کاهش ریسک عرضه زمستانی گاز براساس گزارش بانک سرمایه گذاری سوئیس
- آیا گاز طبیعی راه حلی برای نیازهای انرژی آفریقا است؟
- افزایش قیمت گاز در بحبوحه عدم اطمینان از برنامه های اتحادیه اروپا برای اعمال سقف قیمت گاز
- اختلاف نظر در مورد سقف قیمت گاز، راه های حل بحران انرژی اتحادیه اروپا را تحت الشعاع قرار می دهد
- کاهش تدریجی تخفیف در قیمت ال ان جی صادراتی روسیه
- هند دست کم تا سال ۲۰۴۰ به استفاده از زغال سنگ ادامه خواهد داد

گزارش قیمت گاز



● بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی

گزارش ژئوپلیتیک گاز



● آیا خط لوله جدید آذربایجان به اروپای شرقی (IGB) در کاهش بحران تامین گاز این منطقه تاثیر گذار خواهد بود؟

گزارش اقتصاد/ فناوری گاز



● با تداوم جریان LNG ایالات متحده، آیا نقطه روشنی برای تعدیل قیمت ها وجود دارد؟

تحولات

پایش و تحلیل هفتگی

تحولات گاز

دیدگاه ها و واکنش های تحلیلی

مدیر مسئول: محمد صادق جوکار

سر دبیر: غلامعلی رحیمی

ناظر اجرایی: عباس قیومی

مدیر داخلی: سمیرا مرادی

ناشر: موسسه مطالعات بین المللی انرژی

ناظر علمی: محسن مظلوم فارسی باف

هیات تحریریه: غلامعلی رحیمی، مریم شهبلائی

ویراستار ادبی: عباس یعقوبی

طراحی و صفحه آرایی: مرجان بهرامی، نازنین شاهین



گسترش همکاری شرکت های نفت و گاز روسیه با عراق



۵ هزار و ۵۰۰ کیلومتر مربع در استان های جنوبی شد، این دو شرکت به ازای برداشت هر بشکه نفت خام، پنج دلار و ۹۹ سنت هزینه دریافت خواهند کرد. شرکت لوک اوپل ۶۰ درصد و شرکت اینپکس باقیمانده سهام این پروژه را در اختیار خواهد داشت. لوبوف با تاکید بر اینکه همکاری دو کشور در حوزه انرژی همچنان در اولویت مشارکت اقتصادی دو کشور است، خاطر نشان کرد: مسکو تاکنون بیش از ۱۴ میلیارد دلار در پروژه های مشترک با بغداد سرمایه گذاری کرده است. این دو کشور با تعدادی از شرکت های بزرگ نفت و گاز روسیه از جمله لوک اوپل، روسنفت، گازپروم نفت در عراق همکاری می کنند.

بر اساس اعلام «ایلیا لوبوف»، مشاور اقتصادی سفارت روسیه در عراق، شرکت های نفت و گاز روسیه در حال کار بر روی گسترش همکاری های خود با عراق از طریق پروژه های بلندمدت هستند. وی گفت: با وجود شرایط سخت نظامی و سیاسی در کشور، شرکت های گاز و نفت ما به تعهدات قرارداد خود در قبال شرکای عراقی عمل می کنند و در حال برنامه ریزی برای توسعه روابط بلندمدت هستند. لوبوف افزود که مسکو در حال برنامه ریزی برای ورود به مرحله تجاری پروژه بلوک ۱۰ در جنوب عراق است. در سال ۲۰۰۹ کنسرسیومی متشکل از دو شرکت لوک اوپل روسیه و اینپکس ژاپن موفق به دریافت حق امتیاز توسعه این بلوک نفتی به مساحت

دعوت نخست وزیر عراق از شرکت های ژاپنی برای سرمایه گذاری در بخش گاز عراق



گفت که عراق از سرمایه گذاری ژاپن در بخش گاز و انرژی های تجدید پذیر استقبال می کند. از سوی دیگر، تاکاگی به مناسبت آغاز به کار دولت جدید عراق و تلاش ها برای تحقق اصلاحات سیاسی و اقتصادی در راستای توسعه و شکوفایی عراق به سودانی تبریک گفت و اظهار داشت: ژاپن به دنبال تقویت مناسبات میان دو کشور است. وی در پایان گفت: ژاپن هم شرایط مشابه عراق را تجربه کرده است و می توان از تجربه ما در بازسازی و زدودن آثار جنگ ها استفاده کرد.

«محمد شیعه السودانی»، نخست وزیر عراق، روز چهارشنبه مورخ ۲ نوامبر، در دفتر خود در بغداد با معاون پارلمانی وزیر امور خارجه ژاپن، «تاکاگی کی»، و هیات همراه دیدار و گفت و گو کرد. السودانی با میهمان خود در مورد روابط دوجانبه عراق و ژاپن، نقش عراق در روند سیاسی خاورمیانه و مجموعه ای از موضوعات مورد توجه طرفین گفتگو کرد. السودانی و تاکاگی کی بر همکاری دو کشور در زمینه های فرهنگی، اقتصادی، انرژی و سرمایه گذاری تاکید نمودند. نخست وزیر عراق

پوتین ترکیه را به عنوان هاب گاز طبیعی روسیه انتخاب کرد



اروپایی به عنوان کشورهای ترانزیت جهت حمل و نقل به مناطق دیگر جهان استفاده کنیم. تردیدی نیست که این طرح در اروپا هم محبوب خواهد بود». اردوغان معتقد است اروپا می تواند گاز طبیعی روسیه را از طریق خاک ترکیه دریافت کند. پوتین همچنین گفت: قراردادهای خرید گاز طبیعی از طریق اتصال ترکیه امضا می شود و در اروپا نیز ذینفعان زیادی وجود دارد.

ولادیمیر پوتین، رئیس جمهور روسیه در توضیح دلایل ایجاد اتصال گاز طبیعی روسیه در ترکیه گفت: نظارت روسیه بر حوزه دریای سیاه آسان تر است. وی افزود: «انتخاب ترکیه به عنوان شریک احتمالی در عرضه گاز - به ویژه به اروپا- قابل درک است؛ زیرا کار کردن به طور مستقیم با شرکای اروپایی بسیار دشوار است». به گفته وی، این پیوند گازی پروژه ای واقع بینانه است که با سرعت بسیار بالایی اجرا می شود. وی بیان کرد: «مطمئن هستیم که قراردادهای امضا خواهد شد و در نهایت، ما می توانیم از کشورهای





اردوغان احتمال تجدید نظر در میزان ذخایر گاز دریای سیاه را مطرح کرد



اکتشافی عمیق تر با کشتی های تازه خریداری شده است. دلیل تلاش های فزاینده ترکیه برای افزودن به اکتشاف ساکاریا، قبوض سنگین انرژی است که برآمارای دهندگان پیش از انتخابات ژوئن تأثیر گذاشته است. تورم مصرف کننده در ترکیه به بالاترین حد در ۲۴ سال اخیر رسیده است که بخشی از آن به دلیل افزایش قیمت انرژی و مواد غذایی پس از حمله روسیه به اوکراین در فوریه ۲۰۲۲ است. همچنین، اردوغان گفت که انتظار دارد در مورد قیمت گاز روسیه به عنوان بزرگترین منبع سوخت برای ترکیه، «مذاکرات مثبتی» در پیش داشته باشد.

رجب طیب اردوغان، رئیس جمهور ترکیه بیان کرد که اکتشاف گاز طبیعی در دریای سیاه ادامه دارد. اما این احتمال وجود دارد که در میزان ۵۴۰ میلیارد متر مکعب ذخایر اعلام شده در سال گذشته، تجدید نظر صورت گیرد. اردوغان در مصاحبه ای تلویزیونی با A Haber در پاسخ به سوالی در مورد اکتشافات جدید در میدان گازی ساکاریا گفت: «که این ذخایر راستی آزمایی می شوند، ممکن است ذخایر بیشتری هم کشف شود». اردوغان گفت شرکت دولتی انرژی TPAO در حال حفاری چاه های

برنامه ارمنستان برای افزایش دو برابری واردات گاز از ایران تا سال ۲۰۳۰



سالانه بیش از ۲ میلیارد متر مکعب گاز روسیه را به ازای پرداخت ۱۶۵ دلار در هر هزار متر مکعب خریداری می کند. در سال ۲۰۱۹ قیمت گاز روسیه به ازای هر هزار متر مکعب ۱۵ دلار افزایش یافت و از آن زمان به بعد این قیمت بدون تغییر باقی مانده است. در ماه آوریل، ارمنستان هزینه گاز روسیه را به روبل پرداخت کرد، اگرچه این نرخ همچنان به قیمت دلار وابسته است. تجارت انرژی بین ایران و ارمنستان می تواند در آینده گسترش یابد. عرضه برق به ایران در حال حاضر از طریق دو خط برق تامین می شود، اما ساخت سومین خط فشار قوی به تعویق افتاده و بناست تا پایان سال ۲۰۲۳ تکمیل شود.

ساعت برق تولیدی نیروگاه های حرارتی خود خریداری می کند. افزایش حجم تجارت با ارمنستان به دلیل افزایش در ظرفیت تولید برق این کشور ممکن شده است. یک نیروگاه برق حرارتی جدید توسط شرکت ایتالیایی رنکو در سال ۲۰۲۱ به مرحله تولید رسیده و می تواند تولید نیروگاه حرارتی ایروان را تکمیل کند. مجید چگینی، معاون وزیر نفت در امور گاز در این باره گفت: بر این اساس، متناسب با افزایش حجم گاز صادراتی، ضریب تهاثر برق نیز اصلاح می شود. مدیرعامل شرکت ملی گاز ایران تصریح کرد: اکنون روزانه یک میلیون مترمکعب گاز به ارمنستان صادر می کنیم که این مقدار براساس تفاهم نامه جدید، دو برابر می شود.

ارمنستان عمده گاز طبیعی خود را از روسیه تامین می کند؛ اما به دنبال تیره شدن روابط این کشور با مسکو، ایروان در صدد یافتن جایگزین برای گاز روسیه است. در همین راستا، ایران و ارمنستان توافق کرده اند که میزان گاز طبیعی که ایران به ارمنستان می فروشد را دو برابر کنند و قرارداد تجارت گاز خود را تا سال ۲۰۳۰ تمدید کنند. این توافق در جریان سفر «نیکول پاشینیان» نخست وزیر ارمنستان به تهران انجام شد. این یادداشت تفاهم اول نوامبر توسط «مجید چگینی»، معاون وزیر نفت در امور گاز و مدیر شرکت ملی گاز ایران (NIGC) و «گنل سانوسیان»، وزیر اداره ارضی و زیرساخت ارمنستان امضا شد. تجارت انرژی بر اساس توافق نامه گاز در قبال برق که در ۲۰۰۶ میان دو کشور امضا شده بود، انجام می شود. ارمنستان یک مترمکعب گاز از ایران را به ازای ۳ کیلووات

با وجود افزایش واردات از ایران، روسیه همچنان اصلی ترین عرضه کننده گاز به ارمنستان باقی خواهد ماند. ارمنستان





آیا گاز آذربایجان جایگزین مناسبی برای گاز روسیه است؟



از طرف دیگر، اگرچه افزایش صادرات گاز آذربایجان به ۲۰ میلیارد متر مکعب در سال قابل توجه است، اما این مقدار به اندازه‌ای نیست که بتواند جایگزین گاز روسیه باشد. روسیه در سال گذشته ۵۶٫۲ میلیارد متر مکعب گاز به آلمان و ۲۹٫۲ میلیارد متر مکعب گاز به ایتالیا صادر کرده است و از آنجایی که گاز آذربایجان تنها می‌تواند جایگزین بخشی از انرژی روسیه در کنار سایر جایگزین‌ها باشد، اتحادیه اروپا در حال تلاش برای افزایش همکاری با دیگر صادرکنندگان گاز مانند نروژ، آمریکا، ژاپن، کره جنوبی، ترکیه، قطر، الجزایر و مصر است. برخی از این عرضه‌کنندگان در بلندمدت جایگزین بهتری برای گاز روسیه و حتی آذربایجان هستند اما برخی از آنها، در این زمینه نگران هستند.

بر اساس قرارداد گازی میان اتحادیه اروپا و آذربایجان، تحویل گاز طبیعی به اروپا از ۸ به ۲۰ میلیارد متر مکعب در سال افزایش می‌یابد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۳، حجم صادرات به ۱۲ میلیارد متر مکعب برسد. اما موضوع این است که آیا گاز آذربایجان می‌تواند جایگزینی واقعی برای گاز روسیه باشد یا خیر. در فوریه سال جاری، لوک اوایل سهم خود در پروژه گازی شاه‌دنیز آذربایجان را به حدود ۱/۴۵ میلیارد دلار و از ۱۰ درصد به ۱۹/۹۹ درصد افزایش داد. لوک اوایل پس از گازپروم، دومین شرکت بزرگ نفتی روسیه است و پس از بی‌پی، دومین سهامدار گاز طبیعی آذربایجان است. بنابراین اتحادیه اروپا نمی‌تواند روسیه را در مسئله واردات گاز آذربایجان، به طور کامل کنار بگذارد.

آذربایجان برای افزایش عرضه گاز به اروپا به سرمایه‌گذاری نیاز دارد



بین‌برد و به تدریج، مصرف گاز خود را در بلندمدت از طریق افزایش انرژی‌های تجدیدپذیر و اقدامات برای بهره‌وری انرژی کاهش دهد. تابستان امسال، اتحادیه اروپا و آذربایجان توافق کردند که همکاری‌های انرژی خود را از جمله تعهد به دو برابر کردن ظرفیت کریدور گاز جنوبی برای تحویل حداقل ۲۰ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی بصورت سالانه به اتحادیه اروپا را تا سال ۲۰۲۷ افزایش دهند.

«النور ممدوف»، معاون وزیر امور خارجه آذربایجان در مصاحبه‌ای با فایننشال تایمز گفت که اگر آذربایجان بخواهد عرضه گاز طبیعی به اتحادیه اروپا را دو برابر کند، به سرمایه‌گذاری و تعهدات خرید بلندمدت نیاز دارد. این مقام آذری گفت: «نمی‌گویم [با اتحادیه اروپا] اختلاف نظر وجود دارد»، اما سرمایه‌گذاری بخش مهمی است و آذربایجان می‌خواهد مطمئن باشد که در بلندمدت، برای گاز این کشور تقاضا وجود دارد. اتحادیه اروپا قصد دارد وابستگی خود به گاز روسیه را تا سال ۲۰۲۷ از

ترکمنستان به دنبال احداث خط لوله گاز از دریای خزر به اروپا است



ترکمنستان را به هم متصل می‌کند و می‌تواند تمام نیازهای داخلی و بازارهای صادراتی این کشور از جمله اروپا را تامین کند». وی گفت: منابع بالقوه ترکمنستان بالغ بر ۷۱/۲ میلیارد تن معادل نفت است که ۵۳ میلیارد تن آن در خشکی و ۱۸/۲ میلیارد تن آن در فراساحل قرار دارد. بیش از ۱۹۰ میدان نفت و گاز نیز کشف شده است. بزرگترین ذخایر این کشور در آسیای مرکزی در میدان، گالکینیش، و سازه‌های مجاور آن ۲۷/۴ تریلیون متر مکعب گاز برآورد شده است. ترکمنستان به روسیه، چین و ایران گاز صادر می‌کند.

ترکمنستان همچنان امیدوار به احداث یک خط لوله گاز از دریای خزر به اروپا است. «عبدالرحمن اف» معاون نخست‌وزیر ترکمنستان در نمایشگاه و کنفرانس بین‌المللی نفت ابوظبی گفت: «پروژه ترانس کاسپین از دستور کار خارج نمی‌شود». وی همچنین گفت: «این پروژه مستلزم احداث خط لوله گاز از طریق آذربایجان به گرجستان و سپس به کشورهای اروپای شرقی است». عبدالرحمن اف گفت که ساخت خط لوله گاز ترکمنستان - افغانستان - پاکستان - هند نیز ادامه دارد. وی افزود: «ما همچنین در حال توسعه شبکه خطوط لوله داخلی گاز هستیم. برای مثال خط لوله گاز شرق به غرب کشور به طول ۸۰۰ کیلومتر، تقریباً تمام میادین بزرگ





پاکستان: تنها ترکمنستان تعهد خود را نسبت به پروژه تاپی انجام داده است



اما به دلایل امنیتی و نبود بودجه و در نهایت سقوط دولت پیشین، عملیات آن به شکل کامل متوقف شد. به گفته مالک، ترکمنستان بر سر هزینه عبور گاز با افغانستان اختلاف نظر دارد. پیش از این، سرپرست وزارت معادن و پترولیوم طالبان گفت که در حال حاضر، زمینه برای آغاز کار عملی پروژه تاپی در افغانستان مساعد شده و آنان متعهدند که امنیت این پروژه را تأمین کنند.

پاکستان سال هاست که به بهانه تحریم ها، به تعهداتش در قبال قرارداد گازی آی-پی (IP) عمل نکرده است و امیدوار بود که از طریق خط لوله TAPI گاز مورد نیاز خود را تأمین کند، اما این پروژه هم عملاً به دلیل مشکلات فراوان، سالهاست بلا تکلیف مانده است.

وزیر انرژی پاکستان گفته است که دولت این کشور برای ساخت خط لوله گاز ترکمنستان، افغانستان، پاکستان و هند (تاپی) تنها از ترکمنستان تعهد راهبردی دریافت کرده است.

«مصدق مالک»، وزیر انرژی پاکستان با انتقاد از روند کند اجرای پروژه تاپی گفت: در این بین تنها ترکمنستان تعهد راهبردی خود را برای به ثمر رسیدن این پروژه ارائه داده است. وزیر انرژی پاکستان به رسانه های پاکستانی گفته است که برای تأمین گاز و احداث زیرساخت های خط لوله در پاکستان با کشورهای آسیای مرکزی گفت و گو کرده است.

پروژه انتقال گاز ترکمنستان از طریق افغانستان به پاکستان و هند بیش از بیست سال است که به شکل نظری مطرح شده است. هرچند در زمان دولت پیشین افغانستان بخش عملی این پروژه افتتاح شد؛

پاکستان در سال جاری بیشترین کمبود گاز را خواهد داشت

که بخش های تجاری و صنعتی نیز متضرر خواهند شد و بخش برق، کود و CNG نیز گاز کمتری دریافت خواهد کرد. این منابع همچنین افزودند که ال ان جی بسیار گران است و به همین دلیل مقدار کمتری سفارش داده شده است. آنها همچنین گفتند در حالیکه گاز طبیعی مایع با قیمت های بالا خریداری می شود، نمی توانند آن را با قیمتی پائین تر تهیه کنند.

به گفته منابعی در شرکت Sui Northern Gas Pipelines Limited، کمبود گاز در پاکستان احتمالاً به بالاترین حد خود در سال جاری خواهد رسید. در حال حاضر عرضه گاز در این کشور ۱۷ میلیون متر مکعب در روز بوده، در حالی که تقاضا بیش از ۲۵ میلیون متر مکعب است و احتمالاً در ماه آینده افزایش می یابد. این منابع با بیان اینکه مصرف کنندگان داخلی روزانه سه بار گاز دریافت خواهند کرد، افزودند





باقی ماندن ال ان جی قطر در موقعیت رقابتی



قطر به عنوان یک عرضه کننده ارزان قیمت ال ان جی، حتی پس از سال ۲۰۳۰ نیز در وضعیت رقابتی باقی خواهد ماند، اگرچه تقاضا احتمالاً در اواسط دهه ۲۰۳۰ به اوج خود می‌رسد و افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، تأثیر تدریجی بر تقاضای هیدروکربن‌ها خواهد داشت. با توسعه میدان شمالی قطر، جریان درآمد این کشور به طور قابل توجهی افزایش می‌یابد، به طوری که انتظار می‌رود ظرفیت تولید ال ان جی تا ۶۴ درصد (تا سال ۲۰۲۷) افزایش یابد و از ۷۷ میلیون تن در سال به ۱۲۶ میلیون تن برسد. انتظار می‌رود تولید بیشتر از توسعه میدان شمالی قطر از پایان سال ۲۰۲۵ آغاز شود. جایگزینی گاز روسیه، به ویژه توسط اقتصادهای اروپایی، نشان می‌دهد که بازار آمادگی جذب افزایش تولید گاز قطر را دارد.



حضور شرکتهای بزرگ صنعت کشتیرانی آسیا در توسعه ناوگان ال ان جی قطر



گروهی از شرکتهای بزرگ کشتیرانی در آسیا موفق به کسب سهم در پروژه بزرگ توسعه ناوگان انرژی قطر شدند. ائتلافی متشکل از نیوپن یوسن و کی لاین از ژاپن، میسک برحد (شرکت ترابری دریایی مالزیایی)، حمل و نقل ال ان جی چین و جوینت ونچر بین کاسکو لاین و مرچنت، ۵ کشتی ۱۷۴۰۰۰ متر مکعبی را به هودانگ-ژانوا چین سفارش داده است و این کشتی‌ها را از سال ۲۰۲۵ تا سال ۲۰۲۶ تحویل خواهند گرفت. در ماه آگوست، همین گروه آسیایی هفت فروند حامل ال ان جی ۱۷۴۰۰۰ متر مکعبی را برای پروژه قطر به صنایع سنگین هیوندای در کره جنوبی، سفارش داد.





آژانس بین‌المللی انرژی نسبت به وضعیت عرضه گاز اروپا در سال آینده هشدار داد

تحلیلگران انتظار دارند که سال آینده، صادرات گاز روسیه به اروپا از ابتدای سال نزدیک به صفر باشد. این امر، ذخیره‌سازی گاز در آستانه زمستان ۲۰۲۳/۲۰۲۴ را برای اروپا دشوارتر خواهد کرد. آژانس بین‌المللی انرژی همچنین هشدار می‌دهد که اتحادیه اروپا در سال آینده با چالش‌های بیشتری برای تامین ال‌ان‌جی کافی به منظور جایگزینی گاز روسیه، مواجه خواهد شد. به گفته فاتح بیروول، دولت‌ها باید جهت تسریع در بهبود بهره‌وری انرژی، گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر، استفاده از پمپ‌های حرارتی و سایر اقدامات برای کاهش تقاضای گاز، اقدامات فوری انجام دهند. این اقدامات برای امنیت انرژی اروپا، رفاه شهروندان، صنایع و گذار به انرژی پاک ضروری است.

آژانس بین‌المللی انرژی، زنگ خطر را در مورد عرضه گاز اروپا برای سال ۲۰۲۳ به صدا درآورده است. به گفته آژانس بین‌المللی انرژی، اروپا با هدف آمادگی برای زمستان آینده، توانسته است سطوح ذخیره‌سازی خود را به ۹۵ درصد برساند، اما پیش‌بینی آژانس نشان می‌دهد که وضعیت سال آینده همچنان دشوار خواهد بود و تا تابستان آینده، ۳۰ میلیارد متر مکعب کمبود گاز وجود خواهد داشت. به گفته «فاتح بیروول»، رئیس آژانس بین‌المللی انرژی، ممکن است زمستان سال جاری آنچنان که نگران بودیم چالش برانگیز نباشد، اما به معنای آسودگی خاطر برای زمستان آینده نیست. تفاوت بین زمستان امسال و زمستان آینده، این است که اتحادیه اروپا در مدت زیادی از سال جاری به گاز روسیه دسترسی داشت؛ اما اکثر



مصرف گاز طبیعی چین برای نخستین بار در دو دهه اخیر کاهش می‌یابد

به افزایش است. یکی از مقامات پتروچاینا به رویترز گفت: «سیاست عرضه زمستانی ما، تثبیت واردات گاز از آسیای مرکزی، افزایش حجم واردات بیشتر، هم به صورت مستقیم و هم برای پر کردن انبارها استفاده می‌شود که در حال حاضر تنها ۷ درصد از کل تقاضای چین یا ۲۶ میلیارد متر مکعب است. تولید گاز داخلی این کشور نیز در حال افزایش است زیرا دولت چین، صنعت انرژی را جهت کاهش وابستگی به واردات تحت فشار قرار داده است. تولید داخلی گاز طبیعی در چین طی دهه گذشته، با نرخ سالانه حدود هفت درصد افزایش یافته و این کشور به چهارمین تولیدکننده بزرگ گاز در جهان تبدیل شده است. با این حال، نرخ تقاضا در مدت مشابه حدود ۱۱ درصد افزایش یافته است.

رویترز به نقل از مقامات شرکت‌های انرژی دولتی چین گزارش داد که ممکن است مصرف گاز طبیعی چین در سال جاری برای نخستین بار در دو دهه گذشته، به دلیل کندی رشد اقتصاد کاهش یابد. به گفته یکی از محققین شرکت ملی نفت فلات قاره چین، تقاضای گاز در این کشور در سال جاری بایک درصد کاهش به ۳۶۳/۶ میلیارد متر مکعب خواهد رسید. همچنین انتظار می‌رود، که چین، عنوان بزرگ‌ترین واردکننده ال‌ان‌جی جهان را به ژاپن واگذار کند، زیرا قرنطینه‌ها باعث کاهش تقاضای انرژی در سال جاری شده است. تقاضا برای گاز در زمستان نیز ضعیف‌تر از حد معمول و بین ۱۶۸ تا ۱۹۰ میلیارد متر مکعب است. هرچند این بدان معنا نیست که واردات گاز به طور کامل کاهش خواهد یافت. در واقع، واردات ال‌ان‌جی که گرانتر است، رو به کاهش است، اما واردات گاز خط لوله از روسیه و آسیای مرکزی همچنان رو





بازار انرژی اروپا در سال آینده با چالشی بزرگ مواجه خواهد بود



بر اساس چشم انداز عرضه زمستانی ۲۰۲۳/۲۰۲۲ که توسط ENTSOG منتشر شده است، در صورت بروز سرمای معمول در زمستان سال جاری، میان عرضه و تقاضا در سیستم گاز، هماهنگی وجود دارد؛ اما در زمستان سردتر از حد معمول، کشورهای اروپایی در معرض ۱۰ درصد ریسک محدود شدن تقاضا برای کل فصل زمستان و ۱۰ تا ۲۷ درصد محدودیت در روزهای پیک هستند.

پیش از زمستان ۲۰۲۴/۲۰۲۳، بحران عرضه گاز در اروپا بدون گاز روسیه بیشتر خواهد شد و مدیران شرکت‌های بزرگ اروپایی نیز معتقدند که زمستان آینده برای اروپا دشوارتر خواهد بود. آمادگی برای زمستان ۲۰۲۴/۲۰۲۳ و تزریق حداکثری به تمام سایت‌های ذخیره‌سازی اروپایی بسیار مهم است و باید تا آنجا که ممکن است ادامه یابد.

اروپا با ذخیره‌سازی تقریباً کامل گاز و جریان مداوم واردات ال‌ان‌جی، تا حدود زیادی آماده رویارویی با زمستان جاری است. مدیران ارشد بزرگ‌ترین شرکت‌های نفت و گاز اروپا می‌گویند نگرانی واقعی، تامین گاز برای زمستان آینده است. اخیراً قیمت گاز طبیعی در بازار اروپا کاهش یافته است، زیرا هوای گرم در اکتبر، باعث تزریق بیشتر به انبارها به جای برداشت از آن‌ها شد.

تحلیلگران بر این باورند که اروپا همچنان شاهد حجم بالای واردات ال‌ان‌جی خواهد بود، زیرا فرآیندهای جدید کووید در سراسر چین باعث تضعیف تقاضا می‌شود. کاهش قابل توجه عرضه گاز روسیه در سال جاری در ماه ژوئن رخ داد، به این معنی که اروپا همچنان می‌تواند بخشی از گاز روسیه را در اوایل سال جاری دریافت و ذخیره کند.

کاهش ریسک عرضه زمستانی گاز بر اساس گزارش بانک سرمایه‌گذاری سوئیس



۸ میلیارد مترمکعب است. علیرغم کاهش شدید صادرات خط لوله روسیه، سرعت تزریق گاز به انبارهای اروپا در سه ماهه سوم قابل توجه بوده است (به طور متوسط حدود ۳۳۰ میلیون مترمکعب در روز)، که این میزان نسبت به سال گذشته ۴۰ میلیون مترمکعب در روز بیشتر بوده است.

گزارش بانک سرمایه‌گذاری سوئیس پس از آن ارائه شد که بانک SEB سوئد در مورد اینکه اروپا ممکن است همچنان با کمبود عرضه در زمستان امسال مواجه شود، هشدار داد.

بانک سرمایه‌گذاری سوئیس گفت که این رشد به دلیل افزایش جریان ال‌ان‌جی آمریکا، حجم زیاد صادرات گاز از نروژ و کاهش تقاضای آن بوده است. اگرچه که همچنان ریسک کاهش سطح ذخیره‌سازی به زیر ۱۵ درصد تا پایان ماه مارس وجود دارد، اما این امر، هم به زمستان سردتر از حد معمول و هم به قطع کامل صادرات گاز روسیه بستگی دارد.

بانک سرمایه‌گذاری سوئیس اخیراً اعلام کرده است که در ماه‌های گذشته، ریسک کمبود عرضه گاز به دلیل افزایش سطح ذخیره‌سازی، آب و هوای معتدل و تداوم ورود کشتی‌های ال‌ان‌جی، به طور قابل توجهی کاهش یافته است. از ابتدای نوامبر، سایت‌های ذخیره‌سازی اروپا به دلیل تقاضای کمتر گاز (که بخشی از آن ناشی از هوای معتدل بود) و جریان ثابت واردات ال‌ان‌جی، ۹۵ درصد پر بود.

به گفته بانک سرمایه‌گذاری سوئیس، سطوح ذخیره‌سازی با تقاضایی حدود ۱۳ درصد کمتر از میانگین سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۱ و باقی ماندن تحویل ال‌ان‌جی در سطوح بالا، همچنان بالای ۲۰ درصد در پایان مارس ۲۰۲۳ است که این مقدار، ۱۰ درصد کمتر از میانگین پنج ساله خواهد بود؛ اما مطابق با سطح ذخیره‌سازی در اواخر مارس سال جاری است.

این مقدار ذخیره‌سازی، کمتر از ۳۳ درصدی است که در ماه جولای توسط این سازمان مدلسازی شد، اما در حال حاضر ریسک کمتری در مورد عرضه روسیه وجود دارد که از هم‌اکنون تا پایان [مارس] تنها





آیا گاز طبیعی راه‌حلی برای نیازهای انرژی آفریقا است؟



اگرچه سال گذشته اروپا متعهد شد که بودجه پروژه‌های گازی در آفریقا را حذف کند، اما به دنبال جبران کمبود انرژی حاصل از بحران میان روسیه و اوکراین، اکنون با مشکلی جدید در این منطقه حضور دارد.

به گفته گروهی از مخالفان، انجام سرمایه‌گذاری‌های جدید در ال‌ان‌جی و اجرای سناریوهایی برای کاهش انتشار کربن، اقتصاد کشورهای آفریقایی مضر خواهد بود.

گزارش‌ها حاکی از آن است که با کاهش قیمت انرژی‌های تجدیدپذیر، تلاش برای استفاده از گاز طبیعی جهت برق‌رسانی به خانوارها و صنایع قاره آفریقا، احتمالاً هزینه‌های هنگفتی برای منابع مالی عمومی خواهد داشت و دولت‌ها را ملزم به صرف هزینه‌های سنگین برای یارانه سوخت‌های فسیلی می‌کند.

به گفته ال‌دیویس، مشاور ارشد تحقیقاتی بنیاد آب و هوا در آفریقا، باشد، اما در حالی که ممکن است نیاز کوتاه مدت کشورهای را به درآمدهای صادراتی برآورده کند، اما در بلندمدت، کشورهای نه تنها دارای ریسک دارایی‌های سرگردان خواهند بود، بلکه در معرض مواردی مانند مکانیسم‌های تعدیل کربن هستند که در نهایت اقتصادهای وابسته به سوخت فسیلی را جریمه می‌کند. با توجه به اینکه واردکنندگان بزرگ انرژی در اروپا و آسیای شرقی به دنبال آن هستند که استفاده زیاد از سوخت‌های فسیلی را

متوقف کنند، درآمدهای مربوط به صادرات گاز تولید شده توسط این پروژه‌ها می‌تواند کوتاه مدت باشد. ارزش صنایع موجود گاز طبیعی آفریقا در سناریوهایی با کربن‌زدایی سریعتر جهانی، تقاضای کم‌تر گاز طبیعی و قیمت‌های پایین‌تر در بلندمدت، کاهش می‌یابد و به بقای اقتصادی پروژه‌های آتی ال‌ان‌جی آسیب می‌رسد. علاقه کشورهای اروپایی به گاز آفریقا که امیدوارند بحران انرژی خود را حل کنند، یک پدیده موقتی است و زمانی که کاهش یابد، تولیدکنندگان گاز احتمالاً با انبوهی از محصولات و خریداران کم مواجه خواهند شد.

در کوتاه‌مدت، صادرات ال‌ان‌جی سودآور خواهد بود، حتی اگر تلاش‌های کربن‌زدایی افزایش یابد و در سناریوهایی که جهان جهت استفاده از سوخت‌های فسیلی ادامه می‌دهد، هم، پروژه‌های جدید گران قیمت مانند موزامبیک از نظر اقتصادی مقرون به صرفه خواهند بود.

از طرفی، نزدیک به نیمی از جمعیت قاره آفریقا در حال حاضر به برق دسترسی ندارند و تولیدکنندگانی مانند نیجریه در صدد ایجاد خطوط لوله و زیرساخت‌های دیگر برای ارسال بخشی از گاز تولیدی خود به مشاغل و خانوارهای داخل مرزهای خود هستند. اما به گفته بنیاد آب و هوا در آفریقا، با ادامه کاهش قیمت فناوری انرژی‌های تجدیدپذیر، سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در این نوع زیرساخت‌ها می‌تواند

کشورها را درگیر سوزاندن ال‌ان‌جی کند که در نهایت گران‌تر از جایگزین‌های سبز آن مانند انرژی خورشیدی، برق آبی و بادی خواهد بود. دولت‌هایی مانند نیجریه برای اطمینان از مقرون به صرفه بودن گاز برای مشاغل داخلی و مشتریان، باید به پرداخت یارانه‌های گران قیمت ادامه دهند و این روند، با افزایش تقاضای محلی سنگین‌تر می‌شود. این افزایش تقاضا مقدار گاز موجود برای صادرات (جریان درآمدی که یارانه‌ها را پرداخت می‌کند) را مصرف می‌کند و باعث می‌شود دولت‌ها در موقعیت دشواری قرار گیرند. در واقع دولت‌ها ممکن است مجبور شوند از درآمدهای حاصل از صادرات ال‌ان‌جی برای تأمین یارانه‌ها و نه برای تأمین مالی توسعه اقتصادی، استفاده کنند.

از طرفی اتحادیه اروپا به عنوان بخشی از برنامه‌های اقلیمی خود تحت عنوان برنامه «مکانیسم تعدیل کربن»، مالیات‌های سنگینی را بر وارداتی که با استفاده از سوخت‌های فسیلی تولید می‌شود، وضع خواهد کرد که این پیشنهاد، به شدت مورد انتقاد رهبران آفریقایی قرار گرفته است.





افزایش قیمت گاز در بحبوحه عدم اطمینان از برنامه های اتحادیه اروپا برای اعمال سقف قیمت گاز



می یابد و تقاضا برای سیستم گرمایش را افزایش می دهد. به گفته دیپلمات های اتحادیه اروپا، کشمکش های سیاسی بر سر سقف قیمت، خطر به تاخیر انداختن توافق در مورد بسته اضطراری مهار افزایش قیمت های انرژی را به همراه دارد. در همین حال، هوای گرم تر از حد معمول، تقاضای گرمایش را محدود کرده و بر اساس گزارش زیرساخت های گاز اروپا، برداشت از محل های ذخیره سازی که تا ۹۵/۳ درصد پر شده اند را به تاخیر انداخته است. پیش بینی ها نشان می دهد که دمای بالاتر از میانگین در شمال غربی اروپا تا پایان ماه ادامه خواهد داشت.

قیمت گاز طبیعی در بحبوحه عدم اطمینان در مورد برنامه های اتحادیه اروپا برای اعمال سقف موقت قیمت بر واردات، افزایش یافت. قیمت های آتی هلند پس از سه دوره زیان، ۷/۸ درصد افزایش یافت. کمیسیون اروپا روز دوشنبه، ۷ نوامبر، اعلام کرد که سایر اقدامات برای محدود کردن نوسانات بیش از حد قیمت ممکن است کارآمدتر از سقف قیمت باشد. معامله گران تمامی مذاکرات بر روی بسته ی مهار بحران انرژی را زیر نظر دارند. به دلیل وجود هوای معتدل، واردات زیاد گاز طبیعی ذخیره سازی شده است. با این حال، خطر اختلالات بیشتر در عرضه همچنان یابرجاست، و دمای هوا هم با نزدیک شدن به فصل زمستان کاهش

اختلاف نظر در مورد سقف قیمت گاز، راه های حل بحران انرژی اتحادیه اروپا را تحت الشعاع قرار می دهد



پاسخ، متعهد به ارائه به موقع جزئیات سقف قیمت گاز برای نشست شد. با این حال، کمیسیون اروپا روز دوشنبه به کشورها گفت که هیچ راهی برای ایجاد سقف قیمت گاز - برخلاف درخواست های رهبر اتحادیه اروپا - بدون تأثیر بر قراردادهای بلندمدت وجود ندارد. کمیسیون اروپا در عوض «مکانیسم اصلاح بازار» را پیشنهاد کرد. بلژیک، یونان، ایتالیا و لهستان ایده اصلی سقف قیمت گاز طبیعی را به خود اختصاص داده اند، اگرچه کارشناسان و تحلیلگران صنعت سؤالاتی را در مورد امکان سنجی چنین سقف قیمتی مطرح کرده اند. کمیسیون اروپا هرگز با سقف قیمت موافقت نکرد، اگرچه بیش از نیمی از کشورهای عضو اتحادیه اروپا از ایده سقف قیمت گاز حمایت کردند.

چهار کشور بلژیک، یونان، ایتالیا و لهستان تهدید کرده اند از آنجا که طرح سقف قیمت گاز طبیعی در لیست جزئیات این طرح پیشنهادی گنجانده نشده است، اقداماتی از جمله خرید مشترک گاز طبیعی و تسریع صدور مجوز برای پروژه های انرژی تجدیدپذیر را که برای مقابله با بحران انرژی فعلی در ۲۷ کشور اتحادیه اروپا طراحی شده را اجرایی خواهند کرد. وجود بحث بر سر مکانیسم سقف قیمت گاز طبیعی و تاخیرهای مداوم آن می تواند مانع از تصویب سقف قیمتی توسط وزرای انرژی در نشست ۲۴ نوامبر شود. به گزارش رویترز، این چهار کشور خواستار یک پیشنهاد جامع در مورد سقف قیمت گاز طبیعی از کمیسیون اروپا قبل از آن تاریخ هستند؛ در غیر این صورت، با کل بسته اقدامات مرتبط با انرژی در این تاریخ مخالفت خواهند کرد. کمیسیون اروپا در

کاهش تدریجی تخفیف در قیمت ال ان جی صادراتی روسیه



در اوایل سال جاری، خریداران در آسیا در میانه نگرانی ها در مورد تحریم های احتمالی یا سقف قیمت ال ان جی روسیه، ال ان جی را با تخفیف های سنگین از روسیه خریداری می کردند. صادرات گاز روسیه تحت هیچ تحریمی نیست، اما خریداران در غرب تا حد

به گزارش بلومبرگ، تامین کنندگان ال ان جی روسیه اخیراً محموله های ال ان جی را در آسیا با قیمت های نزدیک به قیمت های تک محموله در بازار به فروش رساندند و این امر حاکی از آن است که ترس از تحریم صادرات ال ان جی روسیه تقریباً از بین رفته است.





بر اساس داده های گمرک چین به نقل از بلومبرگ، در ماه سپتامبر، واردات ال ان جی چین از روسیه نسبت به ماه مشابه در سال ۲۰۲۱، به میزان یک سوم افزایش یافت. کل واردات ال ان جی به چین در ماه سپتامبر ۱۲ درصد کاهش یافت.

روسیه اخیراً صادرات ال ان جی خود را به بالاترین حد در شش ماه گذشته رسانده است. براساس داده های ردیابی کشتی ها که بلومبرگ هفته گذشته گردآوری کرد، صادرات ال ان جی روسیه در ماه اکتبر به سطحی رسید که آخرین بار در ماه مارس به آن رسیده بود. در ماه اکتبر، صادرات ال ان جی روسیه در مقایسه با اکتبر ۲۰۲۱ به میزان ۱/۱ درصد افزایش یافت و به سطحی که آخرین بار در ماه مارس، درست پس از حمله روسیه به اوکراین، رسید.

زیادی ترجیح می دهند در صورت داشتن حق انتخاب، ال ان جی را از سایر تامین کنندگان تهیه کنند. منابع بلومبرگ گفتند، در هفته گذشته، ساخالین انرژی سه محموله ال ان جی را برای بارگیری در ماه دسامبر با قیمت هایی نزدیک به بازار تک محموله به آسیا فروخت و حتی یک محموله با قیمت پرمیوم فروخته شد. براساس داده های جمع آوری شده توسط بلومبرگ، بزرگ ترین واردکنندگان محموله ها - اگرچه تقریباً نیمی از آنها هنوز در مسیر مقصد نهایی خود هستند - فرانسه، چین و ژاپن بودند.

طبق اظهارات معامله گران به بلومبرگ، چین برای استفاده از تخفیف بر روی محموله های روسیه، مقدار زیادی ال ان جی از روسیه خریداری می کند.

هند دست کم تا سال ۲۰۴۰ به استفاده از زغال سنگ ادامه خواهد داد



پایان دهند، انتشار CO₂ و متان را محدود کنند و همچنین سرمایه گذاری عمومی در انرژی زغال سنگ را متوقف کنند. در مورد زغال سنگ، ۴۶ کشور بیانیه گذار جهانی زغال سنگ به انرژی پاک را امضا کردند.

کمتر از یک سال بعد، همه این وعده ها نادیده گرفته شد و کشورهای توسعه یافته اکنون در تلاش برای از سرگیری تولید انرژی مبتنی بر زغال سنگ پس از بحران اوکراین هستند. به دنبال اختلالات عرضه انرژی ناشی از جنگ روسیه و اوکراین، زغال سنگ به عنوان تنها گزینه برای تولید برق مقرون به صرفه در بسیاری از کشورهای اروپا، بازارهای اروپای غربی و آمریکای شمالی که برخوردی سختگیرانه برای حذف تدریجی زغال سنگ داشتند، در نظر گرفته شد.

به گزارش واشنگتن پست در آلمان، تعمیر معادن زغال سنگ و نیروگاه هایی که ۱۰ سال پیش تعطیل شده بودند آغاز شده است. انتظار می رود این کشور تا زمستان حداقل ۱۰۰۰۰۰ تن زغال سنگ در ماه بسوزاند. با توجه به اینکه هدف آلمان این بود که تا سال ۲۰۳۸ تمام برق تولید شده از زغال سنگ را حذف کند، این امر به معنای چرخش در وضعیت است.

چین با ۳۰۳۷ نیروگاه زغال سنگ دارای بیشترین تعداد نیروگاه و آلمان به عنوان بزرگترین اقتصاد اتحادیه اروپا، دارای ۶۳ نیروگاه است.

وزیر زغال سنگ هند اعلام کرد که این کشور قصد ندارد به این زودی زغال سنگ را از ترکیب انرژی خود حذف کند. به گفته وی زغال سنگ حداقل تا سال ۲۰۴۰ نقش مهمی در هند ایفا خواهد کرد و از این سوخت به عنوان یک منبع انرژی مقرون به صرفه یاد کرد که هنوز تقاضا برای آن در هند به اوج خود نرسیده است. بنابراین، هند در آینده پیش رو، تصمیم به کار گذاشتن زغال سنگ ندارد.

این بیانیه در حالی صادر شده است که در مذاکرات آب و هوایی سازمان ملل که در مصر برگزار شد، درخواست از کشورها برای روی آوردن به اشکال پاک تر سوخت تشدید شده است. در مذاکرات نوامبر COP۲۷، «آنتونیو گوترش»، دبیرکل سازمان ملل متحد، خواستار اقدام فوری برای کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، از جمله حذف تدریجی زغال سنگ تا سال ۲۰۴۰ در سطح جهان شد.

این اولین بار نیست که هند در برابر کنار گذاشتن زغال سنگ مقاومت می کند: سال گذشته در مذاکرات کنفرانس تغییرات اقلیمی سازمان ملل متحد ۲۰۲۱ (COP۲۶)، هند و چین از پذیرش تعهدات شدیدتر برای کنار گذاشتن زغال سنگ سر باز زدند.

نوامبر گذشته، بریتانیا، و ایتالیا، میزبان اجلاس آب و هوای COP۲۶ بودند، رویدادی که به اعتقاد بسیاری، بهترین فرصت جهان برای تحت کنترل در آوردن تغییرات اقلیمی است. یکی از نتایج کلیدی این اجلاس آن بود که ده ها کشور متعهد شدند که به جنگل زدایی





۱۲ نوامبر ۲۰۲۲

بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی



غلامعلی رحیمی



« تحلیل بازار گاز :

هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۹ نوامبر ۲۰۲۲ کاهش یافت. از سوی دیگر، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار نیویورک طی دوره مذکور از یک روند افزایشی برخوردار بوده و از حدود ۲/۰۱ دلار در هر میلیون بی تی یو تا بیش از ۲/۲۳ دلار در هر میلیون بی تی یو افزایش یافت. همچنین قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار شیکاگو از یک روند افزایشی برخوردار بوده و از حدود ۳/۳۳ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۳ نوامبر ۲۰۲۲، با ۳۲ سنت (۹/۶ درصد) افزایش تا بیش از ۳/۶۵ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۹ نوامبر ۲۰۲۲ افزایش یافت.

قیمت های تک محموله گاز طبیعی در بازار آمریکا (هنری هاب) طی هفته منتهی به ۹ نوامبر ۲۰۲۲ به رغم افزایش تقاضای گاز طبیعی آمریکا و کاهش عرضه گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۹ نوامبر ۲۰۲۲، عمدتاً در پی افزایش سطح ذخایر زیرزمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۴ نوامبر ۲۰۲۲، از یک روند کاهشی برخوردار بود. بر این اساس، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار هنری هاب از حدود ۴/۶۵ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۳ نوامبر ۲۰۲۲، با ۱/۲ دلار (۲۵/۸ درصد) کاهش تا کمتر از ۳/۴۵ دلار در

جدول ۱ : روند تغییرات قیمت های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۳ نوامبر الی ۹ نوامبر ۲۰۲۲ - (دلار در هر میلیون بی تی یو)

۹ نوامبر	۸ نوامبر	۷ نوامبر	۴ نوامبر	۳ نوامبر	
۳/۴۵	۳/۹۰	۴/۷۵	۳/۹۴	۴/۶۵	هنری هاب
۲/۲۳	۳/۱۸	۳/۳۴	۵/۷۶	۲/۰۱	نیویورک
۳/۶۵	۳/۵۳	۳/۳۱	۱/۶۲	۳/۳۳	شیکاگو

محموله LNG در بازار شمال غرب اروپا طی دوره ۱ نوامبر الی ۸ نوامبر ۲۰۲۲ از یک روند افزایشی برخوردار بوده و از حدود ۲۱/۸ دلار در هر میلیون بی تی یو تا بیش از ۲۳/۵۵ دلار در هر میلیون بی تی یو رسیده است.

قیمت تک محموله LNG در بازار شمال شرق آسیا طی دوره ۱ نوامبر الی ۸ نوامبر ۲۰۲۲ از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۲۷/۲۱۵ دلار در هر میلیون بی تی یو تا کمتر از ۲۳/۸۴ دلار در هر میلیون بی تی یو کاهش یافته است. از سوی دیگر، قیمت تک





جدول ۲: روند تغییرات قیمت های تک محموله LNG در بازارهای اروپا، آسیا و آمریکای لاتین طی دوره ۱ نوامبر الی ۸ نوامبر ۲۰۲۲ (دلار در هر میلیون بی تی یو)

تغییر	۸ نوامبر ۲۰۲۲	۱ نوامبر ۲۰۲۲	
-۳/۳۷۵	۲۳/۸۴	۲۷/۲۱۵	منطقه شمال شرق آسیا
-۳/۴۶	۲۳/۸۴	۲۷/۳	چین
-۲/۲	۱۸/۶۲۵	۲۰/۸۲۵	هند
+۱/۷۵	۲۳/۵۵	۲۱/۸	منطقه شمال غرب اروپا
+۱/۷۵	۲۳/۵۵	۲۱/۸	ایتالیا
+۱/۷۵	۲۳/۵۵	۲۱/۸	یونان
+۱/۷۵	۲۳/۵۵	۲۱/۸	ترکیه
+۷/۲۲	۲۰/۴	۱۳/۱۸	آرژانتین
+۹/۰۸	۱۶/۸۶	۷/۷۸	برزیل
+۸/۳۴	۱۹	۱۰/۶۶	شیلی

گرفته است. واردات گاز طبیعی از کانادا در مقایسه با میزان مشابه سال قبل در حدود ۲۹/۱ درصد کاهش یافته است. تولید بازاری گاز طبیعی آمریکا طی دوره مذکور در حدود ۰/۶ درصد کاهش یافته و در سطح ۹۹/۹ میلیارد فوت مکعب در روز قرار گرفته است که در مقایسه با میزان مشابه سال قبل معادل ۲/۸ درصد بیشتر می باشد. بر اساس گزارش موسسه بیکر هیوز، تعداد دکل های حفاری گاز طبیعی آمریکا

تقاضای گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۹ نوامبر ۲۰۲۲ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱/۲۶ درصد افزایش یافته است، که در این میان مصرف بخش نیروگاهی، خانگی و تجاری و صادرات خط لوله با افزایش همراه بوده است. طی دوره ۳ نوامبر الی ۹ نوامبر ۲۰۲۲، میزان واردات گاز طبیعی آمریکا از طریق خط لوله از کانادا به میزان ۲۲ درصد کاهش یافته و در سطح ۳/۹ میلیارد فوت مکعب در روز قرار

جدول ۳: وضعیت عرضه و تقاضای گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۳ نوامبر الی ۹ نوامبر ۲۰۲۲

متوسط حجم روزانه (میلیارد فوت مکعب)			
سال گذشته	هفته جاری	هفته گذشته	
۱۰۸/۴	۱۱۲/۵	۱۱۳	تولید ناخالص
۹۷/۲	۹۹/۹	۱۰۰/۵	تولید بازاری
۵/۵	۳/۹	۵	واردات از کانادا
۰/۱	۰/۱	۰/۱	واردات LNG
۱۰۲/۷	۱۰۳/۹	۱۰۵/۵	کل عرضه
۷۹/۱	۷۲/۲	۷۰/۹	مصرف آمریکا
۳۰/۷	۳۰/۳	۲۹/۱	بخش نیروگاهی
۲۳/۹	۲۳	۲۳/۲	بخش صنعت
۲۴/۶	۱۸/۹	۱۸/۶	بخش خانگی و تجاری
۵/۵	۵/۸	۵/۷	صادرات مکزیک
۶/۹	۶/۸	۶/۷	خود مصرفی/تلفات
۱۱	۱۱/۵	۱۱/۹	صادرات LNG
۱۰۲/۵	۹۶/۴	۹۵/۲	کل تقاضا



در هفته منتهی به ۱ نوامبر ۲۰۲۲ در حدود ۱۵۵ دکل بوده است که در مقایسه با هفته قبل از آن، حدود ۰/۶ درصد کاهش یافته است. از سوی دیگر، تعداد دکل های حفاری در بخش نفت (که شامل تولید گازهای همراه نفت نیز می شود) طی دوره مذکور در حدود ۰/۵ درصد افزایش یافته و در سطح ۶۱۳ دکل فعال قرار گرفته است.

جدول ۴: وضعیت دکل های حفاری فعال در بخش نفت و گاز آمریکا طی هفته منتهی به ۱ نوامبر ۲۰۲۲

میزان تغییر (درصد)		هفته منتهی به ۱ نوامبر ۲۰۲۲	
نسبت به هفته قبل	نسبت به میزان مشابه سال قبل		
۰/۵	۳۶/۲	۶۱۳	دکل های بخش نفت
-۰/۶	۵۵	۱۵۵	دکل های بخش گاز
-	-	۷۶۸	جمع کل دکل ها
۰	-۱۲	۲۲	دکل های حفاری عمودی
۰/۳	۴۳/۳	۷۰۵	دکل های حفاری افقی
۰	۳۰/۳	۴۳	دکل های حفاری هدایت شونده (Directional)

ذخایر در منطقه تولیدی (آلاباما، آرکانزاس، کانزاس، لوئیزیانا و...) به میزان ۲۱ میلیارد فوت مکعب کمتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه یعنی ۱۶۶۹ میلیارد فوت مکعب بوده و نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۳۷ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۱۶۴۸ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است. سطح ذخایر زیرزمینی عملیاتی گاز طبیعی منطقه تولید به میزان ۲ میلیارد فوت مکعب (۰/۱۲ درصد) از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۴ نوامبر ۲۰۲۱ بیشتر می باشد. سطح ذخایر زیرزمینی گاز طبیعی منطقه غرب آمریکا طی هفته منتهی به ۴ نوامبر ۲۰۲۲ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۲۶ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۱۰۶۸ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است که معادل ۱۲ میلیارد فوت مکعب کمتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه می باشد. بطور کلی سطح ذخایر زیرزمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا که معادل ۳۵۸۰ میلیارد فوت مکعب

بر اساس برآوردهای اداره اطلاعات انرژی آمریکا، میزان ذخایر زیرزمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۴ نوامبر ۲۰۲۲ در حدود ۳۵۸۰ میلیارد فوت مکعب بود که نسبت به هفته قبل از آن بیش از ۷۹ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته است. این ذخایر به میزان ۳۷ میلیارد فوت مکعب کمتر از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۴ نوامبر ۲۰۲۱ بوده و به میزان ۷۶ میلیارد فوت مکعب (۲/۱ درصد) کمتر از متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۱-۲۰۱۷) می باشد. میزان متوسط ذخایر زیرزمینی گاز طبیعی آمریکا طی ۵ سال گذشته در حدود ۳۶۵۶ میلیارد فوت مکعب بوده است. در منطقه شرق، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۴ نوامبر ۲۰۲۲ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱۷ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۸۶۵ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است و به میزان ۴۱ میلیارد فوت مکعب (۴/۵ درصد) از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه کمتر می باشد.

جدول ۵: روند تغییرات سطح ذخایر زیرزمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۲۸ اکتبر الی ۴ نوامبر ۲۰۲۲

مقایسه روند تاریخی				میزان ذخایر بر حسب میلیارد فوت مکعب			منطقه
متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۱-۲۰۱۷)		۴ نوامبر ۲۰۲۱		میزان تغییر	۴ نوامبر ۲۰۲۲	۲۸ اکتبر ۲۰۲۲	
تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)	تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)				
-۴/۵	۹۰۶	-۳/۶	۸۹۷	۱۷	۸۶۵	۸۴۸	شرق
-۱/۱	۱۰۸۰	-۰/۶	۱۰۷۴	۲۶	۱۰۶۸	۱۰۴۲	غرب
-۱/۲	۱۶۶۹	۰/۱۲	۱۶۴۶	۳۷	۱۶۴۸	۱۶۱۱	تولید
-۲/۱	۳۶۵۶	-۱	۳۶۱۷	۷۹	۳۵۸۰	۳۵۰۱	مجموع





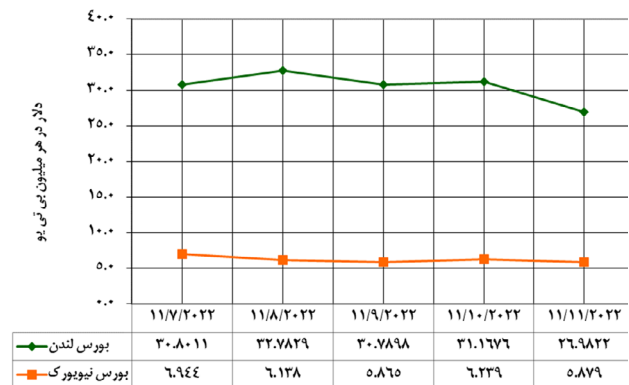
- هشدار رئیس جمهور روسیه مبنی بر قطع صادرات نفت و گاز روسیه به بازارهای جهانی در صورت تصویب سقف قیمتی
- پیش بینی آژانس بین المللی انرژی مبنی بر تداوم بحران در بازارهای گاز طبیعی تا سال ۲۰۲۳ با کاهش بیشتر عرضه روسیه به اروپا
- تشدید رقابت برای تامین منابع در بحبوحه بدترین بحران انرژی در دهه های اخیر
- افزایش نگرانی ها از کافی نبودن عرضه جهانی گاز طبیعی برای جایگزینی کاهش عرضه روسیه به بازار اروپا

« منابع و مأخذ:

- 1- Argus LNG Daily, 1 Nov 2022.
- 2- Argus LNG Daily, 8 Nov 2022.
- 3- Natural Gas Weekly Update, 10 Nov 2022, EIA
- 4- www.eia.doe.gov
- 5- Weekly Underground Natural Gas Storage Report, EIA

می باشد، در محدوده تاریخی ۵ سال گذشته قرار دارد. قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس آمریکا (آتی های ماه اول برای تحویل در ماه دسامبر ۲۰۲۲) طی دوره ۷ نوامبر الی ۱۱ نوامبر ۲۰۲۲ از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس نایمکس از حدود ۶،۹۴۴ دلار در هر میلیون بی.تی.یو تا کمتر از ۵،۸۷۹ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۱۱ نوامبر کاهش یافت.

نمودار ۱: روند تغییرات قیمت آتی های گاز طبیعی در بازارهای آمریکا و اروپا طی دوره ۲۴ اکتبر الی ۲۸ اکتبر ۲۰۲۲



همچنین قیمت گاز طبیعی در بازار اروپا طی هفته گذشته از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بوده و به دلیل پیش بینی گلدمن ساکس مبنی بر کاهش ۳۰ درصدی قیمت گاز طبیعی اروپا در ماه های آینده (۳ ماهه اول ۲۰۲۳) به دنبال بهبود عرضه، گام های اتحادیه اروپا برای افزایش عرضه انرژی (عمدتا افزایش واردات LNG)، تعیین محدودیت برای سطوح تجارت روزانه گاز، مقررات اضطراری جدید کمیسیون اروپا برای رسیدگی به قیمت های بالای گاز در اتحادیه و تضمین امنیت عرضه در زمستان، افزایش سطح ذخیره سازی های گاز طبیعی در برخی کشورهای اروپایی به حدود ۹۹ درصد (متوسط اروپا ۹۵ درصد) و پاییز گرمتر از حد نرمال برای اروپا، از حدود ۳۰/۸۰ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۷ نوامبر ۲۰۲۲ تا کمتر از ۲۶/۹۸ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۱ نوامبر کاهش یافت. بطور کلی عوامل متعددی در حفظ سطوح بالای قیمت ها در بازار اروپا نقش داشته اند که عبارتند از:

- کاهش تولید برق هسته ای در فرانسه (EDF) و فشار تقاضا برای گاز طبیعی
- تعمیر و نگهداری برخی از تأسیسات صادرات گاز در نروژ
- پیش بینی هوای سردتر برای ماه دسامبر در منطقه اروپا
- درخواست از ۲۷ رهبر اروپایی جهت حمایت از اعمال سقف قیمت گاز برای روسیه در نشست سران اتحادیه اروپا در پراگ





آیا خط لوله جدید آذربایجان به اروپای شرقی (IGB) در کاهش بحران تامین گاز این منطقه تاثیر گذار خواهد بود؟



مریم شهلائی

« ۱. مقدمه

جنگ میان روسیه و اوکراین باعث ایجاد تحولاتی در امنیت انرژی اروپا شده است. اختلال در تامین انرژی اروپا، به این معنی است که تداوم اتکا به انرژی روسیه دیگر برای اروپا قابل قبول نیست و باعث تغییر جهت گیری در استراتژی این اتحادیه شده است. با این حال، این رابطه یک شبه نمی تواند قطع شود. به دنبال تصمیم اروپا برای یافتن تامین کنندگان جایگزین، مدیترانه شرقی اهمیت استراتژیک جدیدی پیدا می کند. خط لوله یونان- بلغارستان قرار است کوموتینی^۱ را به استارا زاگورا^۲ متصل کند و دومین نقطه اتصال سیستم های گاز یونان و بلغارستان باشد. همانطور که برنامه ریزی شده است، IGB با اتصال به خط لوله TAP به اصطلاح یک کریدور عمودی را فراهم می کند که از این طریق به راه حلی برای کاهش بحران انرژی در ماه های آینده تبدیل می شود. اما سوال اصلی این است که آیا همه چیز به همان اندازه که به نظر می رسد ساده است و آیا این خط لوله جدید قادر به کاهش بحران اروپا است؟

خط لوله یونان - بلغارستان (IGB) می تواند منابع تامین دیگری را برای بلغارستان و کل منطقه فراهم کند. این خط لوله ۱۸۲ کیلومتری، با ظرفیت اولیه ۳ میلیارد متر مکعب در سال و برنامه ریزی برای افزایش آن به ۵ میلیارد متر مکعب، به تامین گاز مقرون به صرفه و تقویت امنیت عرضه به بلغارستان و کشورهای بالکان غربی، مولداوی و اوکراین کمک می کند.

جمهوری آذربایجان به منزله پل ارتباطی میان اروپا و آسیا به دنبال بررسی راه هایی برای افزایش صادرات خود به اروپا است و احداث این خط لوله جدید، دسترسی به بازارهای جنوب شرقی را برای آذربایجان فراهم می کند. اکنون این پرسش مطرح است که آیا آذربایجان پتانسیل کمک به کاهش بحران انرژی در اروپا را دارد؟ در این گزارش به جوانب مختلف این مسئله خواهیم پرداخت.

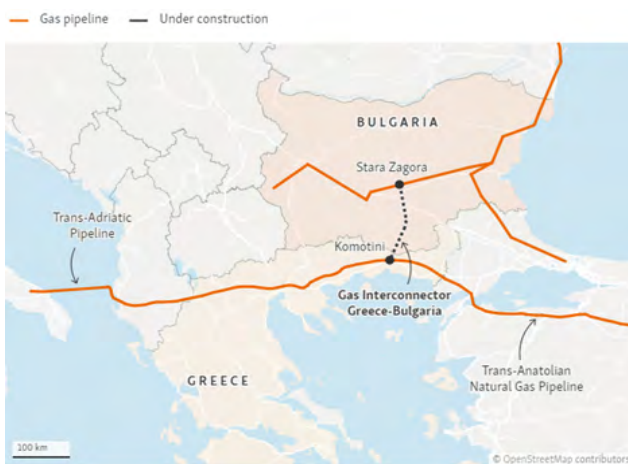
« ارزیابی گزارش: نکات محوری:

درواکنش به بحران در حال ظهور، کمیسیون اروپا بنا دارد وابستگی اروپا به گاز روسیه را کاهش دهد. یکی از ارکان این طرح کاهش

تقاضای کل گاز، یکی دیگر تامین ذخایر غیر روسیه است. به گفته کمیسیون اتحادیه اروپا، در سال ۲۰۲۲، باید تلاش کند ۶۰ میلیارد متر مکعب گاز اضافی وارد کند تا بتواند واردات ۱۵۵ میلیارد متر مکعبی از روسیه در سال ۲۰۲۱ را جبران کند.

تمایل اروپا به تحریم واردات انرژی از روسیه فرصت جدیدی را پیش روی برخی کشورها همچون کشورهای آفریقای شمالی و آذربایجان قرار داده است تا بتوانند صادرات گاز خود را به اروپا افزایش دهند. باکو با دارا بودن میادین عظیم گازی دریای خزر که از طریق شبکه خط لوله کریدور گاز جنوبی به ایتالیا و یونان متصل است، موقعیت خوبی برای کمک به پر کردن شکاف ناشی از تحریم مسکو قرار دارد. خط لوله IGB به همراه بقیه زیرساخت های در حال راه اندازی و همچنین از طریق محورهای ارتباطی با مقدونیه شمالی و ایتالیا، می تواند به ایجاد شبکه ای قابل اعتماد برای حمل و نقل گاز طبیعی به بازارهای بالکان و سایر کشورهای اروپایی کمک کند و منجر به تنوع در منابع عرضه این مناطق شود. این پروژه ارتباط کشورهای جنوب شرقی اروپا را با کریدور جنوبی بهبود می بخشد، بر اهمیت استراتژیک شمال یونان تاکید می کند، اتصال عمودی خطوط یونان را با بازارهای بالکان و اروپای شرقی بهبود می بخشد و بالکان مرکزی را به ذخایر گاز خزر و خط لوله TAP متصل می کند. همچنین، از طریق ایستگاه Revythousa یا از طریق ترمینال جدید Alexandroupolis،

شکل ۱: مسیر احتمالی IGB



1. Komotini
2. Stara Zagora





کرده است. اما پیش بینی می شود در سال ۲۰۲۲، تولید ۹ درصد رشد کند و در سال ۲۰۲۳ به ۲ درصد کاهش یابد، زیرا افزایش تولید از شاه دنیز II به طور کامل تمام شده است.

در حال حاضر، تولید داخلی قابل قبولی برای توسعه این خط لوله وجود ندارد، اما آذربایجان دارای منابع دیگری است که هنوز از آن بهره برداری نشده است. یکی از گزینه های توسعه تولید این کشور، فاز دوم پروژه گاز آبشرون است. انتظار می رود فاز اول ۱/۵ میلیارد متر مکعبی این پروژه در سال ۲۰۲۳ آغاز شود و به تولید حداکثری در سال ۲۰۲۴ برسد. توتال انرژی نیز گزارش داده است که فاز دوم در حال انجام است، البته تاریخ آن روشن نیست.

طبق داده های EIA، ذخایر اثبات شده ۹۱۰ میلیارد متر مکعب است. به نظر می رسد بخش عمده ای از این منابع در حوضه جنوبی دریای خزر در سواحل آذربایجان، ترکمنستان و ایران قرار داشته باشد، اگرچه مناقشه مرزی دریایی بین سه کشور، اکتشاف در جنوب این حوضه را محدود کرده است.

در ژانویه ۲۰۲۱، عشق آباد و باکو توافقنامه ای را امضا کردند که توسعه مشترک میدان دوستلوک میدانی که مرز دریایی بین آذربایجان و ترکمنستان را در بر می گیرد پوشش می داد. این توافق بسیار مهم بود و به چند دهه مناقشه بر سر مالکیت این میدان پایان داد. همچنین این توافق باعث احیای مذاکره در مورد پروژه خط لوله ترانس خزر شد: است، پروژه ای که به عشق آباد اجازه می دهد تا از بازارهای اروپایی استفاده کند و اتکا به چین را کاهش دهد. شرکت روسی لوک اویل (Lukoil) برای مشارکت در توسعه دوستلوک که منابع آن در محدوده ۳۵۰ تا ۷۰۰ میلیون بشکه نفت و ۳۰ میلیارد متر مکعب گاز قرار دارد، ابراز علاقه کرده است. با توجه به زمان طولانی پروژه، بعید است که وضعیت تولید پیش از پایان دهه ۲۰۲۰ به طور قابل توجهی تغییر کند.

بخش عمده ای از گاز آذربایجان از میداندین گازی شاه دنیز و میداندین نفتی آذری-چراغ-گونشلی (ACG) واقع در دریای خزر تامین می شود. با راه اندازی فاز دوم شاه دنیز، تولید آن شروع به افزایش می کند. شاه دنیز که در سال ۲۰۰۶ وارد تولید شد، بزرگترین میدان گازی آذربایجان است. فاز اول آن ظرفیت تولیدی معادل ۱۰ میلیارد متر مکعب و فاز دو (SDII) چیزی حدود ۱۶ میلیارد متر مکعب ظرفیت اضافی دارد. از این میدان گازی برای تامین بازارهای اروپایی از طریق کریدور گاز جنوبی استفاده خواهد شد. کریدور جنوبی شامل سه خط لوله است: خط لوله قفقاز جنوبی (SCP)، که از آذربایجان، از طریق

دسترسی به گاز طبیعی مایع را برای کشورهای که در حال حاضر تنها از طریق خطوط لوله گاز خود را تامین می کنند، فراهم می کند.

« اهمیت خط لوله IGB در اروپای شرقی و منطقه بالکان »
صربستان و بوسنی و هرزگوین در پی نگرانی از احتمال توقف عرضه گاز روسیه، به نسبت به ترمینال ال ان جی الکساندروپلیس و دیگر اشکال عرضه انرژی پس از آغاز جنگ در اوکراین ابراز تمایل کرده اند. علی رغم قرارداد سه ساله جدید بین صربستان و گازپروم که بر اساس آن سالانه ۲/۲ میلیارد متر مکعب گاز روسیه به صربستان تحویل داده می شود، همچنین روابط نزدیک سیاسی و اقتصادی این کشور با مسکو و امتناع از پیوستن به تحریم ها علیه روسیه، صربستان در تلاش است تا گزینه های عرضه گاز خود را متنوع کند و وابستگی خود را به واردات روسیه کاهش دهد. با این حال، برای اینکه گاز از طریق اتصال صربستان-بلغارستان به صربستان برسد، جدای از خط لوله گاز نیش-دیمیتروگراد در صربستان، یک خط لوله از سمت صوفیه تا مرز دو کشور نیز باید ساخته شود. علاوه بر این، ظرفیت اتصال بین یونان و بلغارستان، که از طریق آن باید گاز به اتصال بلغارستان-صربستان برسد، کوچک است و تنها سه میلیارد متر مکعب است. مصرف سالانه بلغارستان ۲/۴ تا ۲/۶ میلیارد متر مکعب است، که از ظرفیت سه میلیارد متر مکعبی آن تنها ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلیون متر مکعب برای صربستان باقی می ماند. البته طبق قرارداد بین آذربایجان و بلغارستان، در ابتدا تنها یک میلیارد متر مکعب گاز در سال از طریق خط لوله IGB به بلغارستان منتقل می شود.

شکل ۲: خطوط لوله جنوب شرقی اروپا



« چشم انداز تولید آذربایجان »

تولید آذربایجان همچنان در حال افزایش است و JODI افزایش ۱۲/۷ درصدی نسبت به سال گذشته را در سه ماه اول سال گزارش





در سراسر اروپا در حال گسترش است، احتمال انحراف پیش‌بینی‌ها به سمت پایین وجود دارد.

«نقطه نظر کارشناسی مؤسسه»

افزایش صادرات گاز آذربایجان از سال ۲۰۱۸، از طریق کریدور ۳۵۰۰ کیلومتری گاز جنوبی (SGC) است که از هفت کشور عبور می‌کند و گاز ترکیه و اروپا را تامین می‌کند. در حال حاضر آذربایجان از طریق این کریدور ۱۰ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی به اروپا و ۶ میلیارد متر مکعب به ترکیه صادر می‌کند. منبع اصلی تامین گاز، میدان گازی شاه دنیز واقع در دریای خزر است. آذربایجان به منظور پاسخگویی به تقاضای گاز اروپا، علاوه بر تصمیم نسبت به بهره‌برداری از دو میدان گازی جدید، آماده سرمایه‌گذاری بر روی توسعه ظرفیت SGC نیز می‌باشد. به عنوان مثال با نصب ایستگاه‌های کمپرسور اضافی قادر خواهد بود جریان گاز را دو برابر کند. اما طبق نظر مقامات آذربایجان، توسعه توانایی این کشور برای تامین گاز اروپا نیاز به سرمایه‌گذاری بیشتر از طرف اروپا دارد.

در همین حال که آذربایجان در حال تبدیل شدن به یک منبع جدید برای تامین انرژی در اروپا است، دولت این کشور برای پاسخ دادن به نیازهای داخلی خود، که به دلیل گازی شدن در حال افزایش است، باید به دنبال یک شریک تجاری جدید باشد. در سال‌های اخیر، آذربایجان نه تنها به دنبال منابع جدید از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر بوده است، بلکه با برخی کشورها همچون ایران و ترکمنستان نیز همکاری داشته تا بتواند مصرف داخلی خودش را تامین کند. در این میان، خط لوله ترانس خزر (یک خط لوله زیر دریا بین ترکمنستان و آذربایجان که از دریای خزر عبور می‌کند) در حال تبدیل شدن به یک پروژه استراتژیک است که با توجه تحولات اخیر ژئوپلیتیک می‌تواند اسپانسرهای جدیدی پیدا کند. البته در این بین ایران هم با ارائه طرحی، به کمک پمپاژ گاز ترکمنستان به خاک آذربایجان آمده است.

گرجستان به ترکیه می‌رود؛ خط لوله ترانس آناتولی (TANAP)، که از سراسر ترکیه و تا مرز یونان می‌گذرد؛ TAP، که از یونان، از طریق آلبانی و از طریق دریای آدریاتیک به ایتالیا می‌رود.

شکل ۳: خط لوله کریدور جنوبی



خط لوله قفقاز جنوبی (SCP) از سال ۲۰۰۶ عملیاتی شده است و گاز را از شاه دنیز به مصرف کنندگان در گرجستان و ترکیه منتقل می‌کند. ساخت خط لوله (TAP) در سال ۲۰۱۶ آغاز شد و در نوامبر ۲۰۲۰ به صورت تجاری عملیاتی شد و با توسعه زیرساخت‌ها می‌توان ظرفیت کریدور جنوبی را تا ۳۱ میلیارد متر مکعب رساند، یعنی افزایش ۱۵ میلیارد متر مکعب را نشان می‌دهد.

«چشم انداز تقاضای آذربایجان»

بر اساس گزارش شرکت دولتی نفت جمهوری آذربایجان، سوکار، مصرف گاز طبیعی داخلی در سال ۲۰۲۱ نسبت به سال قبل ۸/۴ درصد افزایش یافته و به حدود ۱۳ میلیارد متر مکعب رسیده است. مصرف گاز در آذربایجان برای ادامه رشد در نظر گرفته شده است، پیش‌بینی می‌شود مصرف گاز طبیعی خانگی در سال ۲۰۳۱ به ۱۶/۴ میلیارد متر مکعب در مقایسه با ۱۳/۳ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۱ برسد.

یکی از محرک‌های اصلی مصرف در آذربایجان، ادامه سیاست گازی شدن این کشور بوده است که باعث تغییر از تولید برق مبتنی بر نفت، به تولید برق مبتنی بر گاز شده است. سوکار همچنین به دنبال افزایش میزان استفاده از گاز در بخش مسکونی این کشور است. در سال ۲۰۱۴، NOC گزارش داد که ۸۹/۸ درصد از خانوارها به شبکه توزیع گاز متصل هستند، در حالی که این رقم در سال ۲۰۰۴، ۳۹/۸ درصد بود. تا سال ۲۰۲۱، نرخ گازی شدن به ۹۶/۳ درصد رسیده بود. همچنین رشد تقاضای گاز برای آذربایجان، ۲ درصد در سال ۲۰۲۲ و ۳ درصد در سال ۲۰۲۳ پیش‌بینی می‌شود، البته با توجه به بحران انرژی





با تداوم جریان LNG ایالات متحده، آیا نقطه روشنی برای تعدیل قیمت ها وجود دارد؟

مریم شهلائی



« ۱. مقدمه

« ارزیابی گزارش: نکات محوری:

در ماه های اخیر، با وجود علاقه مجدد به عرضه ال ان جی ایالات متحده، توسعه دهندگان پروژه های ال ان جی در ایالات متحده در تلاش هستند تا از فرصت فشرده در بازار طی یک سال اخیر، استفاده کرده و با وجود افزایش هزینه ها، برای برداشت ال ان جی توافق کرده، جهت کسب درآمد بیشتر بر روی پروژه های مهم سرمایه گذاری کنند. از اینرو توافق نامه های متعددی توسط خریداران پرتفوی با پروژه هایی که در مرحله پیش از اتخاذ تصمیم برای سرمایه گذاری اولیه هستند، (PRE-FID) امضا شده است. انتظار می رود به محض تضمین تعهدات برای تأمین مالی پروژه ها در طول ۱۸ ماه آینده در ایالات متحده، موج سوم از پروژه های FID رخ دهد. البته به دلیل افزایش هزینه های نیروی کار و مواد خام و تاثیر آن بر افزایش قیمت قراردادهای مهندسی و تدارکات و ساخت و ساز (EPC)، نگرانی های فزاینده ای وجود دارد، اما این موضوع تنها به پروژه های ایالات متحده اختصاص ندارد. تورم هزینه ها در چند ماه اخیر موضوعی مورد بحث بوده است،

ایالات متحده بزرگترین تولیدکننده گاز طبیعی در دنیا به شمار می رود که این جایگاه را تا حدود زیادی مدیون منابع شیل و پیشرفت های فناوری است که منجر به رشد چشمگیر بهره وری و کاهش هزینه های هر چاه شده است. این تحولات، ایجاد مزاد عرضه و راه اندازی پروژه های عظیم مایع کردن گاز طبیعی در صنعت گاز ایالات متحده را در پی داشته است. قیمت گذاری در آمریکای شمالی و اروپا با آسیا متفاوت است. قیمت ال ان جی در آمریکای شمالی می بایست با قیمت های گاز داخلی رقابت کند، اما در اروپا تجارت بین المللی گاز از طریق خط لوله انجام می شود و قیمت ال ان جی را مانند قیمت گاز در خط لوله، به ترکیبی از فرآورده های نفتی و گاهی زغال سنگ گره زده اند. در بازار آسیا، تعداد خریداران عمده اندک است و قیمت ال ان جی با قیمت نفت خام وارداتی رقابت می کند. در ادامه، بعد از بیان تاریخچه مختصری از قراردادهای ال ان جی و روند تکامل آن، پیش بینی قیمت ال ان جی برای قراردادهای ۲۰ ساله ارائه شده است.





ظرفیت مایع سازی خود داشتند، کمبود فزاینده عرضه ال ان جی قیمت های قرارداد مبتنی بر قیمت نفت خام را افزایش داد. این امر خریداران را ترغیب به یافتن گزینه های جایگزین برای افزایش تنوع در سبد انرژی و برنامه های پیش خریدشان کرد. قراردادهای به دو شکل امضاء شدند: یا به شکل مدل قیمت گذاری مبتنی بر هزینه بر اساس قیمت های هاب گازی ایالات متحده به همراه یک مقدار ثابت یا به شکل قراردادهای عوارض با هزینه ثابت. جزء ثابت قیمت، جریان نقدی ثابت و پایداری را برای پروژه فراهم کرده و توسعه دهندگان را قادر ساخت تا هزینه های ثابت را با نرخ بازدهی متوسطی بازیابی کنند. انعطاف پذیری اکثر بازیگران ایالات متحده از نظر امکان لغو و عدم محدودیت مقصد نیز در آن زمان منحصر به فرد بود که منجر به جلب نظر خریداران می شد.

● اکنون نیز، مانند نیمه اول دهه ۲۰۱۰، قیمت نفت به طور قابل توجهی افزایش یافته است و نوسانات زیادی را تجربه می کند. این امر عمدتاً به دلیل جنبش انرژی پاک و همه گیری کووید-۱۹ است که منجر به عدم سرمایه گذاری کافی در ظرفیت های جدید تولید نفت شده است. عدم اطمینان ناشی از تحریم های روسیه هم این نوسانات را تشدید کرده است. بنابراین، خریداران آسیایی چشم انداز بلندمدت قیمت نفت را در برنامه های خرید ال ان جی مورد توجه قرار می دهند و این دورنما می تواند بر قیمت عرضه LNG آمریکا که مبتنی بر هزینه است، تأثیر بگذارد.

● در حالیکه انعطاف پذیری هایی مانند حق انصراف خریداران و عدم محدودیت در مقصد، تنها مختص تامین کنندگان آمریکایی نیست، آنها انعطاف پذیر محدود تری را به خریداران آسیایی ارائه می دهند. بنابراین، انعطاف پذیری در قراردادهای آمریکایی عامل مثبت برای گروهی از خریداران سنتی LNG در آسیا خواهد بود که با توجه به قدرت خریدشان، در پی ایجاد یک سبد عرضه انعطاف پذیر هستند. این امر به ویژه در مورد بازارهایی مانند کره جنوبی و چین صادق است که به دنبال آزادسازی بازار هستند تا بازیگران بیشتری بتوانند به زیرساخت های میانی دست یابند و حتی ال ان جی خود را تهیه کنند. شرایطی که در قراردادهای مدت دار ال ان جی ایالات متحده ارائه می شود، به این بازیگران فرصت می دهد تا بر اساس شرایط خود، نیاز بازار داخلی شان به ال ان جی را برآورده و حجم اضافی را به خارج از کشور هدایت کنند.

● عامل دیگری که در تورم بالای کنونی در هنگام مقایسه قراردادهای مبتنی بر هزینه آمریکا با قراردادهای مبتنی بر قیمت

چرا که در بلند مدت بر روی مقدار ثابت که نشان دهنده هزینه های ثابت به اضافه بازدهی است در قیمت گذاری قراردادهای جدید ال ان جی ایالات متحده فشار وارد می کند. بعید به نظر می رسد پروژه های دیگر با ساختار قیمت گذاری متفاوت هم از هزینه های بالاتر در امان بمانند.

حال این سؤال مطرح می شود که توسعه دهندگان پروژه در ایالات متحده تا چه حد می توانند این مقدار ثابت را برای مطابقت با بالا رفتن هزینه های EPC افزایش دهند. افزایش شدید در مقدار ثابت باعث دلسردی خریداران بالقوه خواهد شد و سرعت دستیابی به FIDها را کاهش می دهد. هم زمان، پروژه ها و توسعه های جدیدتر برای حفظ رقابت با ایالات متحده تا حد امکان به دنبال کاهش هزینه ها هستند.

برخی از خریداران ال ان جی در آسیا در برنامه های خرید خود چشم انداز بلندمدت قیمت نفت را مورد توجه قرار می دهند و می توانند بر قیمتی که مایل به پذیرش در مذاکرات برای عرضه ال ان جی آمریکا هستند، تأثیر بگذارند.

با وجود رقابت شدید به منظور تضمین خریدار LNG با توجه به اینکه حدوداً مجموع سالانه ۲۳۱ میلیون تن ظرفیت مایع سازی پیش از FID وجود دارد، (که بعید است تقاضا در این دهه به این سطح برسد) افزایش در مقدار ثابتی را که عرضه کنندگان قادر به دستیابی به آن هستند، محدود می کند.

« تاریخچه LNG ایالات متحده و شباهت آن با دوره ی حاضر »

شباهت هایی بین شرایط فعلی در بازار ال ان جی و شرایطی که منجر به وقوع دو موج اول پروژه های FID ایالات متحده در اوایل تا اواسط دهه ۲۰۱۰ و ۲۰۱۸-۲۰۱۹ شد، وجود دارد. انقلاب شیل در اواسط دهه ۲۰۰۰، آغازگر دوران فراوانی گاز شیل با هزینه کم در ایالات متحده بود، اما تقریباً نیم دهه طول کشید تا شرایط برای اولین موج پروژه های صادرات ال ان جی ایالات متحده فراهم شود.

محرک موج اول صادرات ال ان جی ایالات متحده، دوره ای از نوسانات پایدار و قیمت های افزایشی در بازار نفت از ابتدا تا اواسط دهه ۲۰۱۰ بود. این امر در تضاد کامل با قیمت های نسبتاً پایین و با ثبات هنری هاب (HH) در همان دوره بود که عرضه ال ان جی ایالات متحده را به پول تبدیل کرد. با توجه به اینکه اکثر عرضه کنندگان برنامه های محدودی برای توسعه ی گسترده

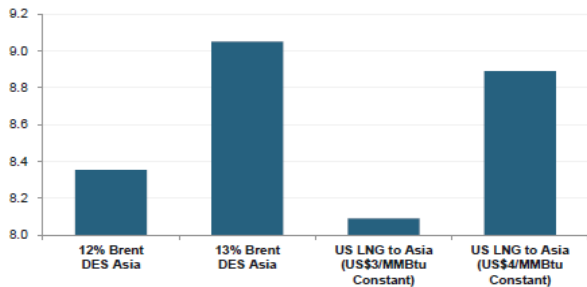




سهم روسیه از صادرات جهانی ال ان جی وارد می‌کند. بسیاری از پروژه‌های آفریقایی هم احتمالاً درگیر خطرات سیاسی و امنیتی خواهند بود. با کاهش عرضه ال ان جی با هزینه‌های رقابتی در خارج از ایالات متحده، خصوصاً با محدود شدن پروژه‌های جدید ال ان جی در روسیه، شرایط برای رشد صادرات ال ان جی آمریکا مناسب‌تر می‌شود.

با این حال، برخی از فعالان بازار ابراز نگرانی کرده‌اند که افزایش بیش از حد قیمت‌های هنری هاب پس از موج سوم پروژه‌های FID، می‌تواند به ویژگی دائمی برای بازار گاز ایالات متحده تبدیل شود که و این امر، گاز خوراک برای مایع‌سازی را افزایش می‌دهد. در حالیکه بنیان‌های قوی در تقاضای گاز در داخل ایالات متحده و کارخانه‌های مایع‌سازی، سطوح ذخیره‌سازی کمتر از حد متوسط و همچنین واکنش ضعیف‌تر از حد انتظار عرضه منجر به افزایش زودهنگام قیمت‌های هنری هاب می‌شود، عوامل بنیادین بلندمدت تا حد زیادی بدون تغییر باقی می‌مانند. شرکت فکتس گلوبال انرژی (FGE) در گزارشی به پیش‌بینی متوسط قیمت قراردادهای ال ان جی ۲۰ ساله پرداخته است.

نمودار: پیش‌بینی متوسط قیمت قراردادهای ال ان جی ۲۰ ساله با تاریخ شروع ۲۰۲۶ دلار به میلیون بی تی یو (بر حسب قیمت‌های واقعی ۲۰۲۲)



فروض) قیمت بلندمدت برنت \$/bbl ۷۰، قیمت بلندمدت هنری هاب \$/MMBtu ۳/۵-، تعدیل % ۱۲/۵ بر اساس شاخص CPI در قراردادهای ال ان جی آمریکا، هزینه حمل و نقل \$/MMBtu ۱/۸ (بر حسب قیمت‌های واقعی ۲۰۲۲) - قراردادهای ۲۰ ساله با تاریخ شروع ۲۰۲۶

نفت، در پس ذهن ذینفعان خواهد بود این است که در معاملات فوب، بر اساس تغییرات در شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI) تنها درصد از پیش‌تعیین شده برای تامین‌کنندگان ایالات متحده سالانه تعدیل می‌شود و قیمت کل قرارداد ۲۰ ساله ثابت خواهد ماند.

● در موج دوم پروژه‌های FID ایالات متحده، اکثر قراردادها در حدود سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۱۸ پس از سقوط قیمت نفت از ۱۰۰ دلار در هر بشکه و رسیدن به ۴۰ تا ۷۰ دلار آمریکا در هر بشکه امضا شد. اواخر دهه ۲۰۱۰ تا حداقل اوایل دهه که انتظار مازاد عرضه ال ان جی ۲۰۲۰ می‌رفت، پروژه‌های ایالات متحده باید در بازاری با قراردادهای مدت‌دار مبتنی بر شاخص نفت رقابت می‌کردند. در این دوره، صنعت ال ان جی مواردی همچون افزایش در هزینه‌های پروژه دست و پنجه نرم می‌کرد.

● در محیط اقتصادی کنونی با تورم فزاینده که عمدتاً ناشی از افزایش هزینه‌های نیروی کار و همچنین افزایش قیمت‌ها در بخش انرژی و غیرانرژی است، توسعه‌دهندگان پروژه‌های ال ان جی در ایالات متحده بار دیگر با مسئله افزایش هزینه‌های پروژه مواجه شده‌اند که باید مطمئن باشند که تامین ال ان جی مبتنی بر هزینه در مقابل منابع جایگزین دیگر بتوانند رقابت کنند. توسعه دهندگان پروژه‌ای که بتوانند به بهترین شکل هزینه‌های خود را کنترل کنند، قادر خواهند بود به منظور جذب مشتری مقدار ثابت کمتری را ارائه دهند و در میان پروژه‌های متعدد ایالات متحده برجسته شوند.

● داشتن زمان تحویل کوتاه‌تر FID تا راه‌اندازی تولید، در محیط فعلی بازار سودمند است. در بازاری که به سرعت در حال فشرده شدن (Tightness) است و احتمال دارد که عرضه‌های جدید در آن که تا اواسط دهه ۲۰۲۰ راه‌اندازی می‌شوند محدود باشد، هر پروژه‌ای که بتواند حجم اولیه را زودتر تحویل دهد، مورد توجه مشتریان قرار می‌گیرد و حتی ممکن است بسته به اینکه چقدر زودتر به بازار عرضه می‌شود، قیمت بالاتری نیز داشته باشد.

« آیا نقطه روشنی برای ال ان جی آمریکا وجود دارد؟ »

یکی دیگر از عوامل کلیدی که در حال حاضر به نفع ال ان جی ایالات متحده است، این است که انتظار می‌رود در مناطق خارج از خاورمیانه و آفریقا افزایش عرضه محدود باشد. تحریم‌های اروپا بر صادرات تجهیزات ال ان جی به روسیه، احتمالاً ضربه بزرگی به

« نقطه نظر کارشناسی مؤسسه »

همانطور که در قسمت قبل اشاره شد، دلایل بسیاری وجود دارد که خریداران را به سمت عرضه‌کنندگان ال ان جی آمریکا سوق می‌دهد. افزایش قابل توجه قیمت نفت، انعطاف‌پذیری‌هایی مانند حق انصراف خریداران و عدم محدودیت در مقصد دیگر و همچنین





($\$/MMBtu$) ۴ بپذیرند. انتخاب نهایی احتمالا بسته به ویژگی های خریدار متفاوت خواهد بود. اگر هر دو گزینه قیمت مشابهی داشته باشند، بازیگران آسیایی که به دنبال تنوع بیشتر در سبد تامین انرژی یا هدف های تجاری هستند، علاقه بیشتری به ال ان جی ایالات متحده نشان می دهند؛ در حالی که مشتریان نهایی بدون نیاز به چنین انعطاف پذیری یا قابلیت حمل و نقل می توانند با قراردادهای مرتبط با نفت راحت تر باشند.

با توجه به اینکه توسعه دهندگان پروژه ها در ایالات متحده با زمان رقابت می کنند تا از فرصت هایی که در بازار فشرده ال ان جی پدیدار شده، کسب درآمد کنند، ثابت نگه داشتن ظرفیت مایع سازی تا حد ممکن، شانس آن ها را برای تضمین توافق نامه های برداشت برای تامین مالی پروژه هایشان افزایش می دهد. اگرچه ابهامات زیادی در مورد میزان افزایش هزینه های قرارداد EPC و افزایش پیشنهادات تامین کنندگان ایالات متحده وجود دارد، این محدوده ($\$/MMBtu$) ۴ می تواند حد بالای تمایل خریداران آسیایی برای ال ان جی ایالات متحده باشد.

تعدیل تنها مقدار ثابت در قراردادهای مبتنی بر هزینه آمریکا بر اساس تغییرات در شاخص قیمت مصرف کننده (CPI) و ثابت ماندن بخش های دیگر در طول ۲۰ سال، قراردادهای ال ان جی آمریکا را برای مشتریان جذاب کرده است.

مقایسه میانگین قیمت ال ان جی در قراردادهای ۲۰ ساله با تاریخ شروع از سال ۲۰۲۶ (شکل ۱) و با فرض برقراری پیش بینی های بلندمدت درباره قیمت های هنری هاب و برنت - متشکل از یک مقدار ثابت فوب در محدوده $\$/MMBtu$ ۳-۴ با هزینه حمل و نقل بلندمدت $\$/MMBtu$ ۱/۸ و قیمت بلندمدت هنری هاب $\$/MMBtu$ ۳/۵-۴ در مقایسه با قراردادهای DES مرتبط با نفت با شیب ۱۲ تا ۱۳ درصد - ال ان جی ایالات متحده (برحسب مقادیر واقعی ۲۰۲۲) احتمالاً برای خریداران آسیایی رقابتی خواهند بود.

براساس مفروضات فوق الذکر همانطور که در شکل ۱ نشان داده می شود، قراردادهای DES مرتبط با شاخص برنت در شیب ۱۳٪ گرانتر از ال ان جی ایالات متحده با ثابت ($\$/MMBtu$) ۴ خواهد بود، به این معنی که خریداران می توانند مقدار ثابت را در حدود





موسسة علمات بين المللى لرتقى



شركة تعليم نادران