

تحوالات گاز

پایش
و تحلیل
هفتگی

Gas Weekly Review

۴۵

شماره چهل و پنجم
هفته اول
دیماه - سال ۱۴۰۲



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



- وزیر انرژی آذربایجان: بریتانیا از سال ۱۹۹۵ تا نیمه سال ۲۰۲۳، در بخش نفت و گاز آذربایجان ۳۳ میلیارد دلار سرمایه گذاری کرده است
- حیان عبدالغنی با تاکید بر پیش بینی افزایش تولید گاز طبیعی در عراق، سرمایه گذاران جهانی را به حضور در بازار نفت و گاز این کشور تشویق کرد
- آغاز صادرات گاز آذربایجان به صربستان با راه اندازی خط لوله اتصال بین این کشور و بلغارستان و برنامه سوکار برای صادرات ۴۰۰ میلیون مترمکعب گاز به صربستان در سال ۲۰۲۴
- صادرات گاز ترکمنستان از ژانویه تا نوامبر ۲۰۲۳ نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۳/۸ درصد افزایش یافته است
- اجرای قرارداد تامین گاز بلغارستان از ترکیه در سال ۲۰۲۳، ۳۰۰ میلیون مترمکعب (۲۳ درصد) بیش از ظرفیت رزرو شده بوده است
- ترکیه و ترکمنستان در نشست همکاری های اقتصادی، انتقال گاز به ترکیه از طریق ایران را مورد بررسی قرار دادند

تحولات گازی منطقه ای



- روسیه و عربستان سعودی بر گسترش همکاری ها در زمینه نفت و گاز و ثبات بازارهای جهانی انرژی تاکید کردند
- ۵۰ شرکت بزرگ نفت و گاز، با هدف مبارزه با تغییرات اقلیمی، منشور جهانی کربن زدایی را در COP۲۸ در امارات متحده عربی امضا کردند
- وزیر دارایی قطر: تا سال ۲۰۲۹، ۴۰ درصد از کل عرضه LNG جهان به قطر اختصاص خواهد داشت

تحولات گازی جهانی



- شرایط آب و هوا و رشد قیمت گاز طبیعی در سال ۲۰۲۳، چشم انداز مثبتی را برای تولید و قیمت گاز طبیعی ایالات متحده طی سال ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ نشان می دهد
- صادرات LNG روسیه به اروپا، با افزایش ۱۰ درصدی در ماه نوامبر، به ۱/۷۵ میلیون تن رسید
- اتحادیه اروپا برای کاهش دریافت گاز از روسیه، قانونی جدید را تدوین کرده است که شامل قطع دسترسی به پایانه های ال ان جی اتحادیه نیز می شود
- هلند علیرغم تعهد به عدم خرید گاز از روسیه در سال ۲۰۲۳، ۲۱۱ میلیون مترمکعب LNG از روسیه وارد کرده است
- برنامه روسیه برای صادرات ۳۰ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی به چین در سال آینده و افزایش آن به ۳۸ میلیارد مترمکعب در سال، تا ۵ سال آینده
- رئیس بخش PJSC گاز پروم: تا سال ۲۰۳۰ حدود ۱۰۰ واحد کوچک مقیاس تولید ال ان جی در این کشور ساخته خواهد شد

گزارش قیمت گاز

● بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی



گزارش ژئوپلیتیک گاز

● بررسی اثرات بلند مدت بحران روسیه و اوکراین، بر انتقال گاز روسیه به اروپا



گزارش اقتصاد/ فناوری گاز

● بررسی تاثیر تشدید تنش های اخیر در خاورمیانه بر امکان اختلال در عرضه ال ان جی به اروپا



تحولات گاز
پایش و تحلیل هفتگی
دیدگاه ها و ویدئو تحلیلی



وزیر انرژی آذربایجان: بریتانیا از سال ۱۹۹۵ تا نیمه سال ۲۰۲۳، در بخش نفت و گاز آذربایجان ۳۳ میلیارد دلار سرمایه گذاری کرده است



به گزارش آذرنیوز به نقل از «پرویز شهبازوف»، وزیر انرژی آذربایجان، در نشست کمیسیون مشترک بین دولتی همکاری های اقتصادی دولت جمهوری آذربایجان با دولت بریتانیا و ایرلند شمالی، از سال ۱۹۹۵ تا نیمه اول سال ۲۰۲۳، انگلیس ۳۵ میلیارد دلار در آذربایجان سرمایه گذاری کرده است که ۳۳ میلیارد دلار آن به بخش نفت و گاز اختصاص دارد. وی افزود بیش از ۳۰ نماینده از ۲۵ شرکت دولتی در این نشست شرکت کردند و کمیسیون بین دولتی در مذاکرات سیاسی، اقتصادی و بشردوستانه آذربایجان نقش مهمی ایفا می کند. آذربایجان و انگلیس به زودی توافقنامه مشارکت و همکاری را امضا خواهند کرد که این توافقنامه به عنوان یک سند اساسی، علاوه بر تقویت همکاری های فعلی منافع دوجانبه را نیز تامین نموده و فرصت های جدیدی را ایجاد می کند.

حیان عبدالغنی با تاکید بر پیش بینی افزایش تولید گاز طبیعی در عراق، سرمایه گذاران جهانی را به حضور در بازار نفت و گاز این کشور تشویق کرد



عراق با اعطای پروژه های جدید به چندین شرکت خارجی انتظار دارد روزانه ۸۴/۹۵ میلیون متر مکعب به تولید گاز طبیعی اضافه شود. این تحول توسط «حیان عبدالغنی» وزیر نفت عراق که بر گامی بزرگ در بخش انرژی این کشور تاکید داشت اعلام شد. این افزایش بخشی از ابتکار عمل گسترده تر عراق برای تقویت استقلال انرژی و کاهش اتکا به گاز وارداتی است. لازم به ذکر است که بیشتر گاز تولیدی اضافی برای پروژه های داخلی، به ویژه برای سوخت نیروگاه ها، استفاده می شود. سهم عمده در افزایش تولید گاز طبیعی پیش بینی شده، قرارداد امضا شده با شرکت توتال انرژی فرانسه است که به خودی خود، نزدیک به ۱۷ میلیون متر مکعب در روز به تولید روزانه این کشور اضافه می کند. عراق همچنین مایل به جذب سرمایه گذاری های جهانی بیشتر برای اطمینان از افزایش قابلیت های تولید گاز است. وزیر امور خارجه عراق از سرمایه گذاران خارجی بیشتری درخواست کرد تا در دوره های آتی مجوزهای امتیاز نفت و گاز، شرکت کنند.

آغاز صادرات گاز آذربایجان به صربستان با راه اندازی خط لوله اتصال بین این کشور و بلغارستان و برنامه سوکار برای صادرات ۴۰۰ میلیون متر مکعب گاز به صربستان در سال ۲۰۲۴



صربستان و بلغارستان خط لوله گاز را برای کاهش وابستگی به روسیه تکمیل کردند. آذربایجان که فروش گاز به اروپا را در سال ۲۰۲۰ آغاز کرد، سال گذشته با کمیسیون اروپا برای افزایش حجم گاز خود به ۲۰ میلیارد متر مکعب طی پنج سال آینده به توافق رسید. صربستان هفتمین کشور اروپایی خواهد بود که گاز آذربایجان را دریافت می کند، چراکه شرکت دولتی انرژی سوکار در ماه نوامبر موافقت کرد تا سال آینده ۴۰۰ میلیون متر مکعب گاز به صربستان صادر کند. به گفته علی اف، صادرات به بلغارستان نیز از ۵۰۰ میلیون متر مکعب در سال ۲۰۲۲ و ۲۷۰ میلیون متر مکعب در سال ۲۰۲۱، به تقریباً ۱ میلیارد متر مکعب در سال جاری خواهد رسید و راه اندازی این خط لوله به توسعه





صادرات گاز ترکمنستان از ژانویه تا نوامبر ۲۰۲۳ نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۳/۸ درصد افزایش یافته است



از ژانویه تا نوامبر ۲۰۲۳ ترکمنستان، تولید گاز طبیعی خود را ۷/۶۱ درصد نسبت به مدت مشابه سال گذشته افزایش داد، در حالی که صادرات گاز ۱۳/۸ درصد افزایش یافت. صادرات گاز ترکمنستان عمدتاً به چین، روسیه، آذربایجان و ازبکستان است. از سوی دیگر، واردات برق ترکمنستان توسط کشورهای افغانستان، ایران، قرقیزستان و ازبکستان صورت می‌پذیرد. در دوره گزارش شده، تولید برق نسبت به سال قبل ۲/۷ درصد افزایش یافته است. رئیس دولت ترکمنستان به دولت دستور داده است

اجرای قرارداد تامین گاز بلغارستان از ترکیه در سال ۲۰۲۳، ۳۰۰ میلیون مترمکعب (۲۳ درصد) بیش از ظرفیت رزرو شده بوده است



توافق نامه ای که در اوایل سال ۲۰۲۳ توسط دولت بلغارستان برای واردات گاز از ترکیه به عنوان ابزاری برای تنوع بخشیدن به منابع گاز امضا شد، به احتمال زیاد دریچه ای برای انرژی روسیه می‌گشاید و تلاش ها برای کاهش وابستگی اروپا به سوخت های فسیلی را تضعیف می‌کند. بلغارستان به شدت به گاز روسیه وابسته بود. در آغاز سال ۲۰۲۲، قبل از بحران میان روسیه و اوکراین، روسیه حدود ۹۰ درصد گاز مصرفی بلغارستان را تامین می‌کرد. در آغاز سال ۲۰۲۳، مشخص شد که دولت موقت بلغارستان قراردادی را با بوتاش ترکیه امضا کرده است. جزئیاتی از این معامله منتشر نشد و تنها چیزی که مشخص بود این بود که بلغارستان به زیرساخت های گازی ترکیه و مهم تر از آن، برای نخستین بار به پایانه های ال ان جی دسترسی خواهد داشت. تنها پارامتر واضح این بود که بلغارستان سالانه ۱/۵ میلیارد متر مکعب گاز از طریق ترکیه دریافت می‌کند. پس از آن که جزئیات در ماه های اخیر آشکار شد، مشخص شد که این معامله بیش از بغار گاز، به طور فزاینده ای به نفع بوتاش ترکیه است. بلغار گاز در واقع به شبکه انتقال ترکیه دسترسی ندارد، بلکه تنها حق تخلیه تانکرها در یک پایانه خاص و دریافت همان مقدار گاز در مرز خود را دارد. در عین حال، بوتاش به شبکه انتقال گاز بلغارستان دسترسی دارد و حتی می‌تواند مصرف کنندگان نهایی را تامین کند. گول انرژی ترکیه می‌تواند گاز را بدون هماهنگی با بلغار گاز در بازار بلغارستان به اشخاص ثالث بفروشد و بدون مشخص کردن منشاء گاز مورد نظر، به سایر کشورها تحویل دهد. در نهایت، ظرفیت رزرو شده معامله به جای ۱/۵ میلیارد متر مکعب اعلام شده، ۱/۸۵ میلیارد متر مکعب است. با در نظر گرفتن مصرف کم گاز در بلغارستان (۲/۷ میلیارد مترمکعب)، هر گونه افزایش در واردات گاز ممکن است باعث مصرف بیشتر شود. چیزی که در مورد این معامله اهمیت ویژه ای دارد، این است که هیچ اشاره خاصی در مورد اینکه گاز از کجا خواهد آمد وجود ندارد.

ترکیه و ترکمنستان در نشست همکاری های اقتصادی، انتقال گاز به ترکیه از طریق ایران را مورد بررسی قرار دادند



در نشست کمیسیون بین دولتی همکاری های اقتصادی ترکمنستان و ترکیه، موضوع عرضه گاز این کشور به ترکیه از طریق جمهوری اسلامی ایران بررسی شد. دو طرف ضمن بررسی امکان عرضه گاز طبیعی ترکمنستان به بازار ترکیه، بر اهمیت پروژه انتقال گاز این کشور به ترکیه از طریق ایران تاکید کردند. همچنین، طی این نشست خاطر نشان شد که زیرساخت های حمل و نقل گاز که در سال های اخیر توسط طرف ترکمنی ایجاد شده است، فرصت های فراوانی را برای عشق آباد فراهم می‌کند تا گاز طبیعی خود را در حجم زیاد و در مسیر غربی صادر کند.





روسیه و عربستان سعودی بر گسترش همکاری ها در زمینه نفت و گاز و ثبات بازارهای جهانی انرژی تاکید کردند



دو کشور در بیانیه مشترکی پس از گفتگو بین رئیس جمهور روسیه و ولیعهد عربستان سعودی اعلام کردند که روسیه و عربستان سعودی قصد دارند همکاری در زمینه نفت و گاز را گسترش دهند و بر اهمیت تمدید توافق اوپک پلاس برای ثبات بازارهای جهانی انرژی تاکید کردند. طبق این بیانیه مشترک، روسیه از شروع دوباره روابط دیپلماتیک میان عربستان سعودی و ایران هم استقبال کرد؛ روابطی که به امنیت در منطقه کمک خواهد کرد. آنها بر اهمیت تداوم این همکاری ها و لزوم پایبندی همه کشورهای شرکت کننده به توافق اوپک پلاس، به گونه ای که منافع تولیدکنندگان و مصرف کنندگان را تامین کند و از رشد اقتصاد جهانی حمایت کند، تاکید کردند. علاوه بر این، روسیه و عربستان سعودی برای گسترش همکاری در بخش نفت و گاز به ویژه تهیه، تامین و استانداردسازی تجهیزات، خدمات تحقیق و توسعه در بخش نفت و گاز و همچنین پتروشیمی توافق کردند.

۵۰ شرکت بزرگ نفت و گاز، با هدف مبارزه با تغییرات اقلیمی، منشور جهانی کربن زدایی را در COP۲۸ در امارات متحده عربی امضا کردند



بیست و هشتمین کنفرانس اعضای کنوانسیون تغییر اقلیم سازمان ملل متحد موسوم به (COP۲۸) در امارات متحده عربی، بر پیشبرد تلاش های جهانی برای مبارزه با تغییرات اقلیمی در راستای توافق پاریس متمرکز شده و در همین راستا ۵۰ شرکت بزرگ نفت و گاز، از جمله شرکت های ملی و بین المللی نفت، منشور کربن زدایی نفت و گاز (OGDC) را در دبئی امضا کردند. به گزارش offshore-energy، این منشور شرکت های امضا کننده را متعهد می کند تا سال ۲۰۵۰ به هدف انتشارخالص کربن صفر دست یافته،

وزیر دارایی قطر: تا سال ۲۰۲۹، ۴۰ درصد از کل عرضه LNG جهان به قطر اختصاص خواهد داشت



به گفته «علی بن احمد الکواری»، وزیر دارایی، قطر تا سال ۲۰۲۹ حدود ۴۰ درصد از کل عرضه LNG جدید را به خود اختصاص خواهد داد. وی خاطر نشان کرد که این کشور «پاک ترین» منبع انرژی هیدروکربنی را در اختیار جهان قرار می دهد. وزیر دارایی در مورد سرمایه گذاری های قطر در توسعه منابع LNG خود به ویژه توسعه میدان شمالی نیز صحبت کرد، چراکه این پروژه شامل شش مگا واحد است که هر کدام دارای ظرفیت تولید ۸ میلیون تن LNG در سال هستند و این توسعه بزرگ، سالانه ۴۸ میلیون تن به ذخایر جهانی LNG اضافه خواهد کرد. الکواری با تاکید بر اهمیت سرمایه گذاری در منابع انرژی پاک تر، گفت که قطر معتقد





شرایط آب و هوا و رشد قیمت گاز طبیعی در سال ۲۰۲۳، چشم انداز مثبتی را برای تولید و قیمت گاز طبیعی ایالات متحده طی سال ۲۰۲۴ و ۲۰۲۵ نشان می دهد



در حال افزایش است. اداره اطلاعات انرژی پیش بینی می کند که کل تولید گاز طبیعی به بازار عرضه شده برای سال ۲۰۲۳، به طور متوسط ۵ میلیارد فوت مکعب در روز و ۱/۷ میلیارد فوت مکعب در روز برای سال ۲۰۲۴، افزایش یابد.

رشد مداوم تولید فرصت هایی را برای شرکت های زیرساخت انرژی ایجاد کرده است. در همین حال، افزایش ظرفیت LNG و سایر منابع جدید تقاضا نیز باعث رشد متوسط می شود. با کنار گذاشتن گاز طبیعی، شرکت های زیرساخت انرژی نیز به دنبال فرصت های رشد مرتبط با مایعات گاز طبیعی (NGL) هستند که شامل اتان و پروپان می شود. رشد تولید ایالات متحده نسبت به سال های گذشته تعدیل شده است، اما همچنان فرصت هایی برای رشد به ویژه در رابطه با گاز طبیعی و NGL وجود دارد.

تقاضا برای گاز طبیعی به دلیل ظرفیت های جدید صادرات ال ان جی، مثبت تر می شود. اولین فازهای تأسیسات صادراتی Golden Pass اکسون موبیل و قطر انرژی و پایانه Venture Global's Plaquemines، در اواخر سال ۲۰۲۴ به بهره برداری خواهند رسید. انتظار می رود افزایش ظرفیت این پروژه ها در سال ۲۰۲۵ باشد.

در همین حال، پیش بینی می شود که تا پایان سال ۲۰۲۴ توسعه مرحله سوم Corpus Christi Cheniere به گاز برسد. در مجموع، این تسهیلات نشان دهنده ۶/۶ میلیارد فوت مکعب در روز اوج ظرفیت صادرات ال ان جی است که برای تقاضای گاز طبیعی معنادار خواهد بود. با این حال، بهبود قیمت به عرضه نیز بستگی دارد.

تولید گاز طبیعی ایالات متحده علیرغم قیمت های ضعیف در سال ۲۰۲۳، همچنان

قیمت گاز طبیعی ایالات متحده در سال ۲۰۲۲ به بالاترین مقدار خود (به طور متوسط بیش از ۶/۵ دلار در هر میلیون بی تی یو) در چند سال گذشته رسید. قیمت ها از روند تقاضای قوی در طول سال برخوردار شدند، با این حال، یک زمستان گرم از اواسط دسامبر ۲۰۲۲ تا ژانویه ۲۰۲۳ به سقوط قیمت گاز طبیعی ایالات متحده کمک کرد. متعاقباً، قیمت شاخص گاز طبیعی ایالات متحده در هنری هاب در بیشتر اوقات سال جاری ۲ دلار بوده است، زیرا ذخایر در وضعیتی مناسب و تولید، انعطاف پذیر بوده است.

با شروع فصل زمستان، قیمت گاز طبیعی در مقطعی از ماه اکتبر، از مرز ۳ دلار نیز فراتر رفته و ممکن است به طور موقت با هوای شدیداً سرد در ماه های آینده جهش کند.

چشم انداز قیمت گاز طبیعی ایالات متحده در سال ۲۰۲۴ و در سال ۲۰۲۵، با توجه به افزایش

صادرات LNG روسیه به اروپا، با افزایش ۱۰ درصدی در ماه نوامبر، به ۱/۷۵ میلیون تن رسید



روسیه در مجموع در ماه نوامبر ۲/۹۱۴ میلیون تن ال ان جی به بازارهای جهانی ارسال کرده که نسبت به مدت مشابه سال گذشته، ۹/۳ درصد افزایش یافته است. با این حال، ارسال LNG به چین به شدت کاهش یافته و به ۰/۱ میلیون تن رسیده است. این رقم در ماه پیش ۰/۸ میلیون تن بوده است.

منطقه فروخته بود. بیشترین حجم محموله های LNG به کشورهای فرانسه و بلژیک، از طریق شبه جزیره یامال و شهر ویسوتسک ارسال شده است. تأسیسات این منطقه توسط «نوا تک»، دومین تولیدکننده گاز روسیه اداره می شود.

صادرات LNG روسیه به اروپا در ماه نوامبر، با افزایش ۱۰ درصدی نسبت به سال گذشته به بالاترین میزان در تاریخ این کشور رسیده است. روسیه در ماه نوامبر ۱/۷۵ میلیون تن LNG به اروپا صادر کرده است.

رکود قبلی مربوط به ماه دسامبر سال ۲۰۲۲ بود که مسکو ۱/۷۳۷ میلیون تن LNG به این



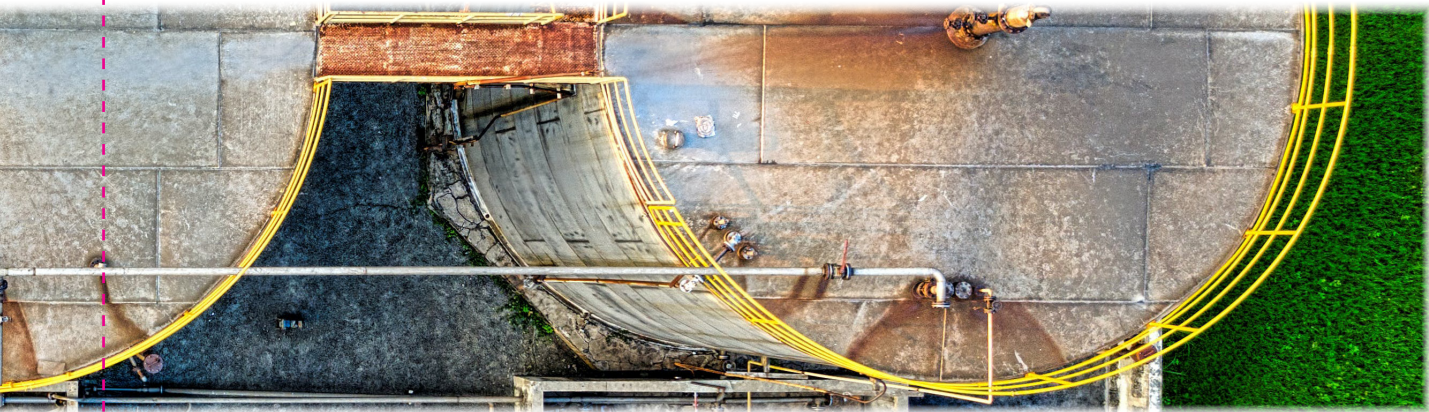


اتحادیه اروپا برای کاهش دریافت گاز از روسیه، قانونی جدید را تدوین کرده است که شامل قطع دسترسی به پایانه های ال ان جی اتحادیه نیز می شود



اتحادیه اروپا در تلاش برای کاهش بیشتر واردات گاز روسیه، پیش نویس قانونی را تدوین کرده که مطابق با آن، کشورهای عضو اجازه نخواهند داد تا شرکت های روسی و بلاروسی، ظرفیت خطوط لوله گاز در این بلوک را رزرو کنند. این پیشنهاد که شامل دسترسی به پایانه های LNG اتحادیه اروپا هم می شود، در

بجوبه درخواست ها برای ممنوعیت واردات ال ان جی روسیه مطرح شده و شاهد رکوردزنی واردات در سال میلادی جاری بوده است. در حالی که جریان گاز طبیعی در خط لوله به پایین ترین حد خود رسیده است، محموله های LNG از مسکو افزایش یافته است. یکی از منابع آگاه در بروکسل به روزنامه



هلند علیرغم تعهد به عدم خرید گاز از روسیه در سال ۲۰۲۳، ۲۱۱ میلیون مترمکعب LNG از روسیه وارد کرده است



به گزارش ریاناوستی، درحالی که وزیر انرژی هلند متعهد شده بود کشورش دیگر از روسیه گاز نخرد، اما در ماه سپتامبر بیش از ۲۰۰ میلیون مترمکعب گاز از روسیه خریده است. این کشور عضو اتحادیه اروپا، ۲۱۱/۵ میلیون مترمکعب LNG به ارزش ۱۰۹ میلیون یورو (۱۱۷ میلیون دلار) از مسکو وارد کرده است. این به دنبال یک وقفه سه ماهه در واردات LNG روسیه از هلند بود که طی آن، «راب جتن» وزیر آب و هوا و انرژی این کشور، اعلام کرد که دولت در تلاش است واردات هیدروکربن از روسیه را متوقف کند. با این

حال، اتحادیه اروپا به خرید حجم بالای LNG از مسکو در سال جاری ادامه داد و طبق داده های Kpler، محموله ها در نوامبر به بالاترین میزان خود یعنی ۱/۷۵ میلیون تن رسید.





برنامه روسیه برای صادرات ۳۰ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی به چین در سال آینده و افزایش آن به ۳۸ میلیارد مترمکعب در سال، تا ۵ سال آینده



مذاکره برای تامین ۵۰ میلیارد مترمکعب در سال از طریق خط لوله قدرت سیبری ۲ است، اما قرارداد آن امضا نشده است. عرضه گاز روسیه به چین از میدان چایاندا در یاکوتیا در سال ۲۰۱۹ آغاز شد. میدان کوویکتا در منطقه ایرکوتسک در دسامبر سال گذشته به خط لوله متصل شد.

گازپروم و شرکت ملی نفت چین ماه گذشته الحاقیه ای را به قرارداد خود در زمینه عرضه گاز از طریق قدرت سیبری ۱ امضا کردند که شامل افزایش عرضه تا پایان سال ۲۰۲۳ (بدون ارائه جزئیات بیشتر) بود. روسیه در نظر دارد در سال آینده ۳۰ میلیارد متر مکعب گاز به چین صادر کند و در پنج سال آینده جریان را به ۳۸ میلیارد مترمکعب در سال برساند. گازپروم همچنین در حال

گازپروم روسیه اعلام کرد که عرضه گاز روسیه به چین از طریق خط لوله قدرت سیبری ۱ به بالاترین حد خود رسیده است. در ۲۵ نوامبر، پیشنهاد طرف چینی برای عرضه گاز روسیه از طریق خط لوله «قدرت سیبری» بار دیگر از الزامات قراردادی روزانه فراتر رفت. گازپروم تمام مقادیر درخواستی را تحویل داد و رکورد تاریخی جدیدی در عرضه روزانه گاز به چین به ثبت رساند.



رئیس بخش PJSC گاز پروم: تا سال ۲۰۳۰ حدود ۱۰۰ واحد کوچک مقیاس تولید ال ان جی در این کشور ساخته خواهد شد



بوسیله LNG فراهم سازد. پیش از این گزارش شده بود که تولید ال ان جی در روسیه تا سال ۲۰۳۵ می تواند به ۱۴۰ میلیون تن برسد. اجرای پروژه های بالقوه ال ان جی، روسیه را قادر می سازد تا تولید آن را تا سال ۲۰۳۵ تقریباً سه برابر کند و تا سال ۲۰۴۰ از ۲/۵ تریلیون متر مکعب گاز درآمدزایی کند.

Gazprom Gazomotornoye Toplivo، و همچنین با تلاش شرکت های تابعه، حدود ۱۰۰ واحد ال ان جی در مقیاس کوچک ایجاد کند که ۲۱ بزرگراه فدرال را با امکان سوخت گیری پوشش می دهد. او گفت که گازپروم خواستار آن است که با اجرای این برنامه تا سال ۲۰۳۰، امکان راندن وسایل نقلیه از سن پترزبورگ تا آستاراخان و همچنین از سن پترزبورگ به مگنیتوگورسک، یکاترینبورگ و فراتر از آن را

«الکساندر میخائیلوف»، از برنامه گازپروم برای ساخت حدود ۱۰۰ واحد ال ان جی تا سال ۲۰۳۰ در امتداد بزرگراه روسیه، به عنوان بخشی از برنامه مصوب این کشور برای ایجاد زیرساخت های تولید و فروش ال ان جی خبر داد. به گفته او، این شرکت برنامه های بلندپروازانه ای داشته و در نظر دارد با تلاش اپراتورهای Gazprom Helium Service، و Gazprom LNG Technologies

۱. PJSC Gazprom department head





۱۶ دسامبر ۲۰۲۳

بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی

غلامعلی رحیمی



« تحلیل بازار گاز :

هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۳ دسامبر 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 ۲/۰۵ دلار در هر میلیون بی تی یو تا بیش از ۲/۱۴ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۳ دسامبر افزایش یافت. قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار شیکاگو نیز از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۲/۱۴ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۷ دسامبر ۲۰۲۳، با ۶ سنت (۲/۸ درصد) کاهش تا کمتر از ۲/۰۸ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۳ دسامبر ۲۰۲۳ کاهش یافت.

قیمت های تک محموله گاز طبیعی در بازار آمریکا (هنری هاب) طی هفته منتهی به ۱۳ دسامبر ۲۰۲۳ به رغم کاهش عرضه گاز طبیعی آمریکا و افزایش تقاضای گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۱۳ دسامبر ۲۰۲۳ و همچنین کاهش سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۸ دسامبر ۲۰۲۳، از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار هنری هاب از حدود ۲/۵۲ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۷ دسامبر ۲۰۲۳، تا کمتر از ۲/۳۳ دلار در

جدول ۱: روند تغییرات قیمت های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۷ دسامبر الی ۱۳ دسامبر - (دلار در هر میلیون بی تی یو)

۱۳ دسامبر	۱۲ دسامبر	۱۱ دسامبر	۸ دسامبر	۷ دسامبر	
۲/۳۳	۲/۳۸	۲/۳۸	۲/۵۸	۲/۵۲	هنری هاب
۲/۱۴	۲/۲۱	۲/۲	۲	۲/۰۵	نیویورک
۲/۰۸	۲/۱۶	۲/۱۲	۲/۲۵	۲/۱۴	شیکاگو

میزان واردات گاز طبیعی آمریکا از طریق خط لوله از کانادا معادل ۰/۵ میلیارد فوت مکعب کاهش یافته و در سطح ۵/۱ میلیارد فوت مکعب در روز قرار گرفته است. واردات گاز طبیعی از کانادا در مقایسه با میزان مشابه سال قبل معادل ۰/۲ میلیارد فوت مکعب در روز افزایش یافته

تقاضای گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۱۳ دسامبر ۲۰۲۳ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۳/۷ درصد افزایش یافته است، که در این میان مصرف بخش نیروگاهی، بخش صنعت و خانگی و تجاری با افزایش همراه بوده است. طی دوره ۷ دسامبر الی ۱۳ دسامبر ۲۰۲۳،





است. تولید بازاری گاز طبیعی آمریکا طی دوره مذکور معادل ۰/۲ فوت مکعب در روز قرار گرفته است که در مقایسه با میزان مشابه میلیارد فوت مکعب در روز افزایش یافته و در سطح ۱۰۵/۲ میلیارد سال قبل معادل ۴/۱ درصد بیشتر می باشد.

جدول ۲: وضعیت عرضه و تقاضای گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۷ دسامبر الی ۱۳ دسامبر ۲۰۲۳

متوسط حجم روزانه (میلیارد فوت مکعب)			
سال گذشته	هفته جاری	هفته گذشته	
۱۱۵/۶	۱۱۹/۴	۱۱۹/۱	تولید ناخالص
۱۰۲/۳	۱۰۵/۲	۱۰۵	تولید بازاری
۴/۹	۵/۱	۵/۶	واردات از کانادا
۰/۱	۰/۱	۰/۱	واردات LNG
۱۰۷/۳	۱۱۰/۴	۱۱۰/۷	کل عرضه
۸۷/۶	۹۳/۷	۸۹/۸	مصرف آمریکا
۳۰/۲	۳۳/۳	۳۲/۳	بخش نیروگاهی
۲۳/۴	۲۴/۸	۲۴/۵	بخش صنعت
۳۴	۳۵/۶	۳۲/۹	بخش خانگی و تجاری
۵/۱	۶/۳	۶/۵	صادرات مکزیک
۷/۴	۷/۸	۷/۷	خود مصرفی/تلفات
۱۲	۱۴/۶	۱۴/۱	صادرات LNG
۱۱۲/۱	۱۲۲/۵	۱۱۸/۱	کل تقاضا

بر اساس گزارش موسسه بیکر هیوز، تعداد دکل های حفاری گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۵ دسامبر ۲۰۲۳ در حدود ۱۱۹ دکل بوده است که در مقایسه با هفته قبل از آن معادل ۲/۶ درصد افزایش یافته است. تعداد دکل های حفاری در بخش نفت (که شامل تولید گازهای همراه نفت نیز می شود) طی دوره مذکور معادل ۰/۴ درصد کاهش یافته و در سطح ۵۰۳ دکل فعال قرار گرفته است.

جدول ۳: وضعیت دکل های حفاری فعال در بخش نفت و گاز آمریکا طی هفته منتهی به ۵

میزان تغییر (درصد)		هفته منتهی به ۵ دسامبر ۲۰۲۳	
نسبت به میزان مشابه سال قبل	نسبت به هفته قبل		
-۱۹/۵	-۰/۴	۵۰۳	دکل های بخش نفت
-۲۲/۲	۲/۶	۱۱۹	دکل های بخش گاز
-	-	۶۲۲	جمع کل دکل ها
-۴۲/۳	۲۵	۱۵	دکل های حفاری عمودی
-۲۱	۰	۵۵۹	دکل های حفاری افقی
۱۳	-۳/۷	۵۲	دکل های حفاری هدایت شونده (Directional)



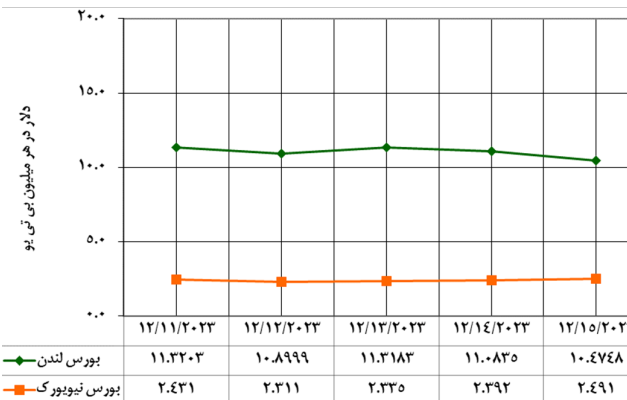
میزان متوسط ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی آمریکا طی ۵ سال گذشته در حدود ۳۴۰۴ میلیارد فوت مکعب بوده است. در منطقه شرق، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۸ دسامبر ۲۰۲۳ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱۹ میلیارد فوت مکعب کاهش یافته و در سطح ۸۵۷ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است و به میزان ۳۱ میلیارد فوت مکعب (۳/۸ درصد) از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه بیشتر می باشد.

بر اساس برآوردهای اداره اطلاعات انرژی آمریکا میزان ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۸ دسامبر ۲۰۲۳، در حدود ۳۶۶۴ میلیارد فوت مکعب بود که نسبت به هفته قبل از آن بیش از ۵۵ میلیارد فوت مکعب کاهش یافته است. این ذخایر به میزان ۲۴۵ میلیارد فوت مکعب بیشتر از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۸ دسامبر ۲۰۲۲ بوده و به میزان ۲۶۰ میلیارد فوت مکعب (۷/۶ درصد) بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۱۸-۲۰۲۲) می باشد.

جدول ۴: روند تغییرات سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۱ دسامبر ۲۰۲۳ الی ۸ دسامبر ۲۰۲۳

مقایسه روند تاریخی				میزان ذخایر بر حسب میلیارد فوت مکعب			منطقه
متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۱۸-۲۰۲۲)		۸ دسامبر ۲۰۲۳		میزان تغییر	۸ دسامبر ۲۰۲۳	۱ دسامبر ۲۰۲۳	
تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)	تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)				
۳/۸	۸۲۶	۴	۸۲۴	-۱۹	۸۵۷	۸۷۶	شرق
۶/۵	۹۹۱	۴/۹	۱۰۰۶	-۲۷	۱۰۵۵	۱۰۸۲	غرب
۱۰/۲	۱۵۸۸	۱۰/۱	۱۵۹۰	-۱۱	۱۷۵۱	۱۷۶۲	تولید
۷/۶	۳۴۰۴	۷/۲	۳۴۱۹	-۵۵	۳۶۶۴	۳۷۱۹	مجموع

نمودار ۱: روند تغییرات قیمت آبی های گاز طبیعی در بازارهای آمریکا و اروپا طی دوره ۱۱ دسامبر الی ۱۵ دسامبر ۲۰۲۳



از سوی دیگر قیمت گاز طبیعی در بازار اروپا طی هفته گذشته از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بوده و از حدود ۱۱/۳۲ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۱ دسامبر ۲۰۲۳ تا کمتر از ۱۰/۴۷ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۵ دسامبر کاهش یافت. عمده عوامل تضعیف کننده قیمت گاز طی هفته گذشته در بازار اروپا عبارتند از:

- پیش بینی دمای هوای ملایم در هفته آینده در بازار اروپا؛
- تقاضای ضعیف صنعتی و تداوم جریان قوی واردات LNG به منطقه اروپا؛

ذخایر در منطقه تولیدی (آلاباما، آرکانزاس، کانزاس، لوئیزیانا و...) به میزان ۱۶۳ میلیارد فوت مکعب بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه یعنی ۱۵۸۸ میلیارد فوت مکعب بوده و نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱۱ میلیارد فوت مکعب کاهش یافته و در سطح ۱۷۵۱ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است. سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی منطقه تولید به میزان ۱۶۱ میلیارد فوت مکعب (۱۰/۱ درصد) از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۸ دسامبر ۲۰۲۲ بیشتر می باشد. سطح ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی منطقه غرب آمریکا طی هفته منتهی به ۸ دسامبر ۲۰۲۳ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۲۷ میلیارد فوت مکعب کاهش یافته و در سطح ۱۰۵۵ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است که معادل ۶۴ میلیارد فوت مکعب بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه می باشد. به طور کلی سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا که معادل ۳۶۶۴ میلیارد فوت مکعب می باشد، بالاتر از محدوده تاریخی ۵ سال گذشته قرار دارد. قیمت آبی های گاز طبیعی در بازار بورس آمریکا (آبی های ماه اول برای تحویل در ماه ژانویه ۲۰۲۴) طی دوره ۱۱ دسامبر الی ۱۵ دسامبر ۲۰۲۳، از یک روند افزایشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس قیمت آبی های گاز طبیعی در بازار بورس نایمکس از حدود ۲/۴۳ دلار در هر میلیون بی تی یو تا بیشتر از ۲/۴۹ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۵ دسامبر افزایش یافت.





● افزایش تولید انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش تقاضای برق
گازی در این منطقه؛

● تداوم جریان قوی گاز طبیعی از نروژ به بازار اروپا.

همچنین عوامل ذیل موجب تقویت قیمت گاز شده و از کاهش
بیشتر قیمت‌ها جلوگیری نمودند:

● کاهش سطح ذخیره‌سازی‌های گاز طبیعی در اروپا در پی بروز
سرما و برداشت از ذخیره‌سازی‌ها؛

● نگرانی‌ها از اختلال در عرضه LNG در صورت تشدید درگیری‌ها
در منطقه خاورمیانه بویژه مسیر دریای سرخ؛

● افزایش اختلاف قیمت گاز در بازار آسیا و اروپا و نگرانی از افزایش
تقاضای گاز در بازار آسیا خصوصاً چین در فصل سرما و رقابت در
واردات LNG میان بازار اروپا و آسیا.

« منابع و مأخذ:

1- Argus LNG Daily, 25 August 2023.

2- Argus LNG Daily, 31 August 2023.

3- Natural Gas Weekly Update, 14 Dec 2023, EIA

4- www.eia.doe.gov

5- Weekly Underground Natural Gas Storage Report, EIA





بررسی اثرات بلند مدت بحران روسیه و اوکراین، بر انتقال گاز روسیه به اروپا

مریم شهلائی

گازپروم در سال ۲۰۲۳ داشت. کشورهای اروپایی با هدف تحت فشار قرار دادن بیشتر روسیه، تامین کنندگان جدیدی را پیدا کردند، به این معنی که گازپروم ممکن است هرگز جایگاه خود را به عنوان تامین کننده اصلی گاز اتحادیه اروپا به دست نیاورد.

بر اساس گزارشات ۳۱ مارس ۲۰۲۳، از زمان آغاز جنگ، بیش از نیمی از کل قراردادهای انرژی منعقد شده توسط کشورهای اتحادیه اروپا، توافقنامه های مربوط به تامین گاز از کشورهای ثالث است. بر اساس تحقیقات شورای روابط خارجی اروپا، ۵۶ مورد از ۱۱۰ قرارداد انرژی امضا شده تا آن زمان مربوط به گاز طبیعی است. برخی از بزرگترین بازارهای اروپایی روسیه در سیاست های گازی خود تغییرات اساسی ایجاد کردند که در بلندمدت پیامدهای منفی مهمی را برای روسیه به دنبال دارد. آلمان که قبل از شروع جنگ بیشترین گاز روسیه را وارد می کرد، اکنون به هیچ وجه گاز روسیه را از طریق خط لوله وارد نمی کند. علاوه بر این، مقامات آلمانی تصمیم به ساخت چندین پایانه ال ان جی و تقویت همکاری گاز با نروژ، که تامین کننده اصلی گاز آلمان در سال ۲۰۲۲ شد، گرفته اند. شرکت آلمانی SEFE همچنین در ژوئن ۲۰۲۳ قراردادی ۲۰ ساله با شرکت آمریکایی ونچر گلوبال ال ان جی (Venture Global LNG) برای تامین گاز آلمان امضا کرد. روسیه همچنین موقعیت خود را در بازار ایتالیا - دومین بازار مهم این کشور پس از آلمان - از دست داده است. از بین تمامی کشورهای عضو اتحادیه اروپا، ایتالیا بیشترین قرارداد همکاری گازی را از زمان بحران بین روسیه به اوکراین با کشورهای ثالث امضا کرده است. علاوه بر این، گازپروم بازار لهستان را به طور جبران ناپذیری از دست داده است. لهستان سال ها قبل از حمله روسیه به اوکراین تصمیم گرفت گاز روسیه را در سال ۲۰۱۹ کنار بگذارد، اما این تصمیم توسط برخی از تحلیلگران انرژی مورد مناقشه قرار گرفت. از دست دادن بازار اروپا، روسیه را مجبور به جستجوی بازارهای جدید می کند، اما در حال حاضر یافتن یک جایگزین سریع و به همان اندازه جذاب، غیرواقعی به نظر می رسد. در حال حاضر گازپروم نمی تواند گاز استخراج شده از میادین سیبری غربی و میادین شبه جزیره یامال را به کشورهای خارج از اروپا و ترکیه هدایت کند. هیچ اتصال گازی وجود ندارد که به گازپروم اجازه دهد این حجم را به بازارهای آسیایی مانند چین صادر کند. تنها خط لوله موجود که گازپروم از طریق آن می تواند گاز به چین صادر کند، خط لوله قدرت سیبری است که در دسامبر ۲۰۱۹

در سال ۲۰۲۲ عرضه گاز روسیه به اروپا به شدت کاهش یافت و کشورهای اروپایی برای یافتن تامین کنندگان جدید به تکاپو افتادند. این رخدادها تنها اروپاییان را در تنگنا قرار داد، بلکه تبعات اجتناب ناپذیری را هم برای روسیه داشته است که در این گزارش به بررسی اثرات آن خواهیم پرداخت.

« ارزیابی گزارش: نکات محوری :

در سال ۲۰۲۲، روسیه برای اولین بار در تاریخ تصمیم گرفت تا عرضه گاز به مشتریان اتحادیه اروپا را به شدت کاهش دهد. هدف از این اقدام، تشدید بحران انرژی موجود در اروپا و تحت فشار قرار دادن کشورهای اروپایی برای کاهش حمایت های سیاسی، نظامی و اقتصادی از اوکراین بود. با این حال، کاهش عرضه گاز توسط روسیه، اثرات مهمی بر خود روسیه هم داشته است. بدون شک روسیه جایگاه خود را به عنوان تامین کننده اصلی گاز اتحادیه اروپا از دست داده است. صادرات گاز این کشور به مشتریان اتحادیه اروپا از طریق خط لوله، از حجم تقریبی ۱۴۶ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۱ به حجمی حدود ۶۱ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۲ کاهش یافته است. گاز روسیه از طریق اوکراین (بر اساس قراردادهای ترانزیتی که تا پایان سال ۲۰۲۴ برقرار است) و از طریق ترکیه توسط خط لوله ترک استریم به اروپا منتقل می شود، با این حال حجم آن نسبت به قبل کمتر است.

در پنج ماهه اول سال ۲۰۲۳، صادرات گاز روسیه از طریق خطوط لوله عملیاتی تنها به ۱۰ میلیارد متر مکعب رسید، در حالی که این میزان در مدت مشابه در سال های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ به ترتیب ۶۲ و ۴۲ میلیارد متر مکعب بوده است. بعید است که مسکو و کیف بر روی تمدید قرارداد عبور گاز از اوکراین پس از سال ۲۰۲۴ توافق کنند. حتی روسیه بارها تهدید کرده است که قبل از انقضای آن، عرضه را قطع خواهد کرد؛ به این معنی که حتی مقدار گاز فعلی روسیه که از طریق خط لوله به اتحادیه اروپا می رسد، احتمالاً کاهش بیشتری خواهد داشت. کاهش شدید عرضه گاز به اروپا، گازپروم را مجبور کرد تولید گاز خود را ۲۰ درصد نسبت به مدت مشابه سال قبل در سال ۲۰۲۲ کاهش دهد. با این حال، در سال ۲۰۲۲ درآمدهای صادراتی به دلیل قیمت بسیار بالای گاز در اروپا (به ویژه در نیمه اول سال ۲۰۲۲) همچنان بالا بود. کاهش صادرات به اتحادیه اروپا خسارت سنگینی بر درآمد

1. SEFE Securing Energy for Europe GmbH,





باشد. روسیه در حال حاضر دارای دو پایانه صادرات ال ان جی در مقیاس بزرگ - یامال ال ان جی در شبه جزیره یامال و ساخالین ۲ در شرق دور - است که با ظرفیت کامل کار می کنند، و پایانه های کوچک صادراتی ۳ در غرب روسیه که در پاییز ۲۰۲۲ راه اندازی شد. اما به نظر می رسد امیدوارکننده ترین پروژه در حال ساخت، تاسیسات ال ان جی آرکتیک ۲، به تعویق بیفتد.

نواتک، دومین تولیدکننده بزرگ گاز روسیه پس از گازپروم، اولین خط تولید این کارخانه را در ماه جولای راه اندازی کرد، اما انتظار نمی رود تا سال آینده به ظرفیت کامل تولید برسد. تحریم های فناوری غرب ممکن است دلیل اصلی تاخیرها باشد، زیرا روسیه در حال حاضر هیچ فناوری از خود برای ساخت تاسیسات ال ان جی در مقیاس بزرگ ندارد.

« جمع بندی

پیش از بحران میان روسیه و اوکراین، رشد اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۲ حدود ۵ درصد تخمین زده شده بود. بر اساس گزارش OECD در نوامبر ۲۰۲۲، جنگ در اوکراین یک «شوک انرژی عظیم و تاریخی» به بازارها بود. شوک جنگ یکی از عوامل اصلی بود که رشد اقتصادی را در سال ۲۰۲۲ به ۳/۱ درصد کاهش داد و OECD پیش بینی کرد که در سال ۲۰۲۳ به ۲/۲ درصد کاهش یابد. این گزارش نشان می دهد که جنگ بیشترین میزان تاثیر را بر اقتصاد اروپا داشته است، جایی که پیش بینی می شود رشد در سال ۲۰۲۳ تنها ۰/۳ درصد باشد. برای چندین دهه، از زمان اتحاد جماهیر شوروی تا زمان بحران میان روسیه و اوکراین، روسیه و بسیاری از کشورهای اروپایی پیوند نزدیکی با یکدیگر خوردند. روسیه برای صادرات نفت و گاز خود به بازارهای انرژی با ثبات نیاز داشت و اروپا نیز خواهان عرضه مستقیم انرژی از طریق خط لوله بود که وابستگی به منابع خاورمیانه را کاهش دهد. بازار اروپا به بزرگترین مشتری روسیه تبدیل شد: طبق گزارش آژانس بین المللی انرژی، در سال ۲۰۲۲، قبل از درگیری های میان روسیه و اوکراین، ۶۰ درصد از صادرات نفت و ۷۴ درصد از گاز طبیعی آن به اروپا می رفت. در واقع، صادرات انرژی - به ویژه گاز - روسیه را قادر ساخت تا نفوذ خود را گسترش دهد. کشورهایی مانند آلمان، فنلاند، لتونی، بلغارستان، مقدونیه شمالی، صربستان، بوسنی و هرزگوین، مولداوی، مجارستان، اسلواکی، اسلوانی، جمهوری چک، یونان و اتریش همگی برای حداقل نیمی از عرضه گاز خود به روسیه وابسته شدند.

جایگزینی گاز روسیه برای اروپا آسان نخواهد بود. برخی از جایگزین

راه اندازی شد که به شبکه گاز در غرب روسیه متصل نیست. گازپروم قصد دارد یک خط لوله صادرات گاز جدید از روسیه، از طریق مغولستان به چین - قدرت سیبری ۲ - بسازد که امکان صادرات ۳۰ میلیارد متر مکعب گاز در سال از میددین سیبری غربی را فراهم می کند. با این حال، با وجود توافقات اولیه با مغولستان و چین در این زمینه، هنوز هیچ توافق و قرارداد الزام آوری برای تامین گاز به چین از این مسیر وجود ندارد. دومین قرارداد موجود برای تامین گاز از روسیه به چین که در فوریه ۲۰۲۲ منعقد شد، مربوط به حجم اندک (۱۰ میلیارد متر مکعب در سال) گاز استخراج شده از جزیره ساخالین است. حتی اگر روسیه و چین موفق به اجرای پروژه های گازی جدید شوند، نیاز نیست که سیاست گذاران اروپایی نگرانی چندانی داشته باشند. اگر چین واردات گاز روسیه را افزایش دهد، ممکن است خرید ال ان جی خود را از کشورهای دیگر کاهش دهد و در نتیجه امکان افزایش خرید ال ان جی را برای مشتریان اروپایی فراهم کند.

برنامه های گازپروم برای ایجاد یک اتحاد گازی با قزاقستان و ازبکستان - پیشنهادی که ولادیمیر پوتین، رئیس جمهور روسیه در نوامبر ۲۰۲۲ ارائه کرد - نیز اهمیت چندانی ندارد. این کشورها ذخایر گاز خود را دارند، به این معنی که واردات آنها از روسیه احتمالاً به مقادیر کم محدود می شود. این موضوع با توافق دو ساله ای که در ژوئن ۲۰۲۳ بین گازپروم و وزارت انرژی ازبکستان امضا شد، برای تامین سالانه تنها ۲/۸ میلیارد متر مکعب گاز روسیه به ازبکستان تایید شده است. حتی اگر گازپروم عرضه را بین ۴ تا ۱۰ میلیارد متر مکعب در سال افزایش دهد - که برخی از کارشناسان انرژی روسیه آن را محتمل می دانند - چنین حجمی با آنچه قبلاً به اروپا عرضه می کرد قابل مقایسه نیست. مسکو همچنین در حال بحث در مورد استفاده از قزاقستان و ازبکستان به عنوان کشورهای ترانزیتی برای صادرات گاز روسیه به چین است، اما چشم انداز این امر مبهم است. کشورهای آسیای مرکزی از طریق شبکه خط لوله گاز آسیای مرکزی - مرکز ۲ به روسیه متصل هستند، اما زیرساخت آن بسیار قدیمی است و عمدتاً برای انتقال گاز از کشورهای منطقه به روسیه استفاده شده است. مشخص نیست که از نظر فنی استفاده از این خط لوله برای انتقال های معکوس از روسیه به قزاقستان و ازبکستان و احتمالاً بعد از آن به چین، امکان پذیر است یا خیر.

روسیه صادرات ال ان جی قابل توجه به اتحادیه اروپا را حفظ می کند که از ۱۶ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۱ به ۲۲ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۲ افزایش یافته است و در نیمه اول سال ۲۰۲۳ نیز رشد داشته و بعید است این میزان، افزایش قابل توجه دیگری داشته

2. the Central Asia-Center gas pipeline network

3. Cryogas-Vysotsk and the KS Portovaya plant





ها انتشار گازهای گلخانه ای را به دنبال خواهد داشت، زیرا تعدادی از کشورهای اروپایی تولید برق با سوخت زغال سنگ را افزایش داده اند. با این حال، در سال گذشته اروپا شاهد کاهش بیش از ۲۰ درصدی مصرف گاز طبیعی بود، زیرا مشاغل و خانوارها در بحبوحه افزایش سرسام آور قیمت ناشی از کمبود عرضه تحت فشار قرار گرفتند. کمبود گاز در اتحادیه اروپا توسط ال ان جی پر شده است و ایالات متحده در آستانه تبدیل شدن به بزرگترین صادرکننده ال ان جی جهان در سال ۲۰۲۳ است. با این حال حتی پس از اینکه بخشی از صادرات خود به آسیا را برای تغذیه بازار اروپا تغییر داده است، مازاد عرضه برای پاسخگویی کامل به تقاضای اروپا را ندارد. اکنون ۶۸ درصد از صادرات ال ان جی ایالات متحده به کشورهای اتحادیه اروپا می رود و این عدد احتمالاً رشد خواهد کرد: پس از بحران، آلمان تصمیم به ساخت پایانه های ال ان جی برای تسهیل واردات گاز گرفت، این کشور دومین تاسیسات را در ژانویه ۲۰۲۳ افتتاح کرد و چندین تاسیسات دیگر نیز قرار است در ماه های آینده افتتاح شوند. در بلندمدت، ترکیبی از کاهش تقاضا، افزایش راندمان، انرژی های تجدیدپذیر، ال ان جی و سایر خطوط لوله، نیاز اروپا به گاز روسیه را تا حد زیادی کاهش می دهد. به نظر می رسد اروپا مصمم است دیگر هرگز در موقعیتی قرار نگیرد که به هیدروکربن های ارزان روسیه متکی باشد و به عنوان مهم ترین مشتری روسیه تلقی شود. در حالی که روسیه همچنان صادرکننده انرژی خواهد بود، برخی ناظران بر این باورند که طی چند سال آینده، وضعیت این کشور به عنوان یک ابرقدرت انرژی تنزل خواهد کرد. روسیه به انتقال صادرات خود از اروپا به بازارهای چین و هند با قیمت های پایین تر ادامه خواهد داد. کشمکش های میان روسیه و اوکراین نه تنها عواقب جبران ناپذیری برای بازار گاز خصوصاً بازار اروپا داشته، بلکه خسارت قابل توجهی را نیز به تجارت انرژی روسیه وارد کرده است. اتحادیه اروپا و کشورهای عضو آن باید به تلاش های خود برای کاهش دائمی وابستگی خود به گاز روسیه، همکاری با تامین کنندگان گاز جایگزین و کاهش مصرف کلی گاز ادامه دهند. کمیسیون اروپا باید مکانیسم خرید گاز مشترک خود را برای کمک به این امر ادامه دهد. این امکان وجود دارد که کشورهای اروپایی تحریم های فناوری انرژی علیه روسیه را تشدید کنند و مانعی برای پروژه های ال ان جی در روسیه شوند.





بررسی تاثیر تشدید تنش های اخیر در خاورمیانه بر امکان اختلال در عرضه ال ان جی به اروپا

مهديه ابوالحسنی چیمه

« ۱- طرح مسئله

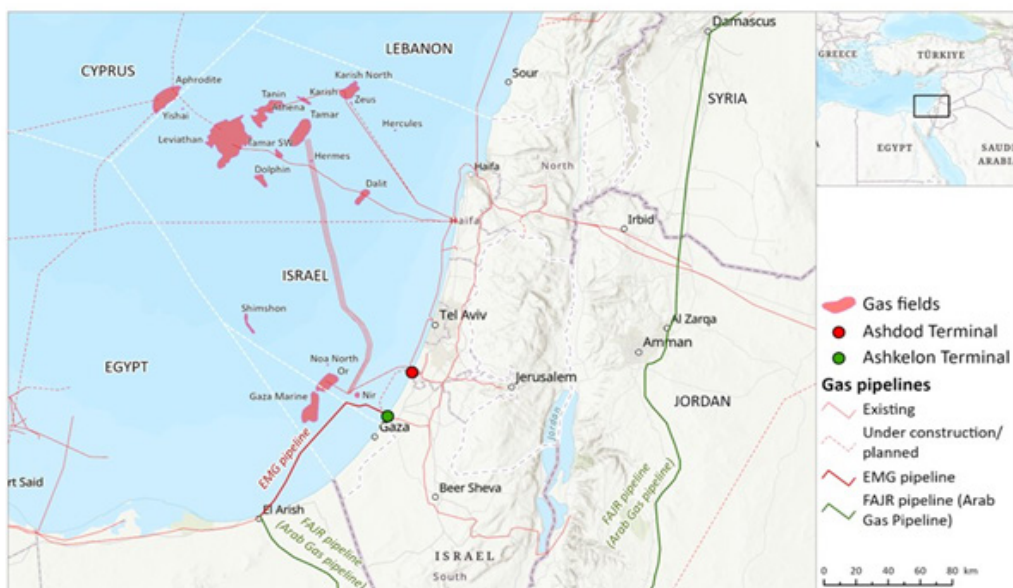
امنیت انرژی اروپا، آسیب پذیر و وابسته به شبکه پیچیده‌ای از گزینه‌های بین‌المللی عرضه است. در سال‌های اخیر منطقه مدیترانه شرقی، به واسطه تولید فراساحلی گاز مصر و رژیم صهیونیستی، به عنوان کانونی برای تنوع بخشیدن به منابع گاز طبیعی شرکت‌های اروپایی، محسوب شده است. ذخایر قابل توجه گاز فراساحلی، این منطقه را در جایگاه یک عرضه‌کننده استراتژیک برای بازارهای اروپایی قرار می‌دهد. با این حال، تنش‌های ژئوپلیتیکی و بی‌ثباتی منطقه تهدید بزرگی برای این منبع انرژی است. اخیراً دولت مصر اعلام کرده است که تمامی واردات گاز طبیعی خود از رژیم صهیونیستی را به دلیل تداوم تنش‌ها میان رژیم صهیونیستی و حماس به حالت تعلیق درآورده است. این اختلال، با افزایش تقاضای برق ناشی از دمای بالاتر، ترکیب شده و قطعی‌های مکرر برق در این کشور را به دنبال داشته است. براساس گزارشی از Oilprice، تداوم تنش‌ها میان رژیم صهیونیستی و حماس، تهدیدی جدی برای بازار گاز طبیعی منطقه‌ای به شمار می‌رود و می‌تواند با نزدیک شدن به فصل زمستان، آثار مخربی بر عرضه ال ان جی اروپا داشته باشد. بر اساس تحلیل ریستاد انرژی،

اگرچه رژیم صهیونیستی مازاد تولید گاز دارد (که در حال حاضر از تقاضای رو به رشد مصر و اردن حمایت می‌کند)، اما ادامه و یا تشدید تنش‌ها میان این رژیم و حماس، پیامدهای احتمالی گسترده‌ای خواهد داشت.

« ۲- تحلیل و ارزیابی

سرنوشت سه پروژه توسعه گاز رژیم صهیونیستی (تامار، لویاتان و کاریش) بر بازار منطقه اثرگذار خواهد بود. در شرایطی که هزینه‌های اکتشاف به شدت کاهش یافته است، یک تغییر ژئوپلیتیکی می‌تواند سرمایه‌گذاری‌های بالادستی را به خطر انداخته و هدف‌های صادراتی را از بین برد. لویاتان ۴۴ درصد از تولید فعلی گاز رژیم صهیونیستی را به خود اختصاص داده است و پس از آن، تامار و کاریش به ترتیب با سهم ۳۸ و ۱۸ درصدی قرار دارند. تامار بیش از ۷۰ درصد از نیاز داخلی گاز این رژیم را تامین می‌کند و منبع اصلی تولید برق با گاز است، همچنین تخمین زده می‌شود بین ۵ تا ۸ درصد از تولید این میدان گازی صادر می‌شود. مصر حدود ۷ میلیارد فوت مکعب در سال گاز طبیعی از توسعه

شکل ۱: خطوط لوله و میدان تولید گاز رژیم صهیونیستی



source 1: Rystad Energy



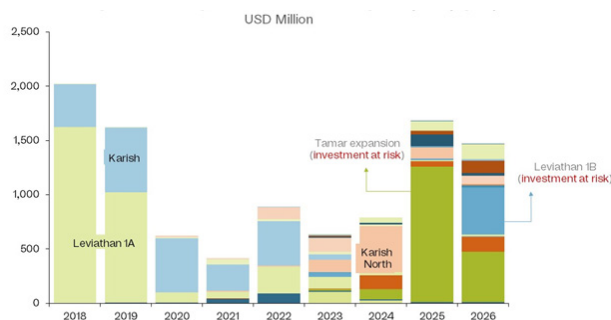


که این رقم در نیمه اول سال ۲۰۲۳، ۳/۱ میلیارد متر مکعب بود. تامار در حال حاضر شش حلقه چاه تولیدی با تولید روزانه بین ۷/۱ تا ۸/۵ میلیون متر مکعب دارد. اگر میدان گازی تامار برای مدت کوتاهی تعطیل شود، رژیم صهیونیستی برای تولید برق از سوخت‌های دیگری مانند زغال سنگ و نفت کوره استفاده خواهد کرد. با این حال، تعطیلی طولانی مدت ممکن است نیاز به حفاری چاه‌های بیشتر را موجب شود که امکان دارد ماه‌ها طول بکشد و به نظر می‌رسد در چنین شرایطی، این رژیم از گاز میدان لویاتان برای تامین نیازهای خود به جای فروش آن به کشورهای اردن و مصر استفاده کند.

با تغییر بالقوه در چشم‌انداز منطقه طی سه سال آینده، ریسک قابل توجهی برای از دست دادن حدود ۴ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مهم بالادستی رژیم صهیونیستی وجود دارد. در سال ۲۰۲۵، پروژه توسعه تامار بیشترین تأثیر را در بین تمام پروژه‌های بالادستی این رژیم خواهد داشت. از مجموع ۱/۶ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری پیش‌بینی شده در این پروژه‌ها، ۷۵ درصد (معادل ۱/۲ میلیارد دلار) برای توسعه منبع گاز طبیعی تامار در نظر گرفته شده است. فاز ۱B لویاتان یکی دیگر از طرح‌هایی است که به ویژه در سال ۲۰۲۶ تحت تأثیر قرار گرفته، زیرا ۴۳۵ میلیون دلار سرمایه‌گذاری در معرض ریسک است.

هدف از این سرمایه‌گذاری راه‌اندازی یک واحد شناور ال‌ان‌جی با ظرفیت ۴ تا ۵ میلیون تن در سال به عنوان جایگزینی برای ورود به بازار اروپا است. میدان لویاتان می‌تواند تا ۲/۱ میلیارد فوت مکعب در روز گاز تولید کند و پتانسیل افزایش حدود ۷۰۰ میلیون فوت مکعب در روز را دارد.

شکل ۲: سرمایه‌گذاری‌های ثابت بالادستی رژیم صهیونیستی بر اساس پروژه‌های کلیدی



source 2: Rystad Energy

میدان تامار و لویاتان وارد می‌کند که به تامین تقاضای رو به رشد داخلی این کشور و همچنین پاسخگویی به تقاضای کارخانه‌های مایع‌سازی، به منظور آمادگی برای صادرات ال‌ان‌جی در مقیاس کامل، کمک می‌کند. براساس گزارش ریستاد انرژی، مصر از اکتبر سال ۲۰۲۲ تا ژانویه ۲۰۲۳، ۳/۷ میلیون تن ال‌ان‌جی صادر کرده که بالاترین مقدار آن، کمتر از یک میلیون تن در دسامبر سال ۲۰۲۲ بوده است. این کشور همچنین برای ۷۵ تا ۹۶ درصد از تولید برق خود به گاز طبیعی وابسته است.

شورون، اپراتور میدان گازی تامار، پیش از این متعهد شده بود که حجم گاز مورد نیاز مصر را تامین کند، در اوایل اکتبر، این شرکت مسیرهای عرضه خود به مصر را تغییر داد و به جای عرضه مستقیم گاز از طریق خط لوله گاز مدیترانه شرقی^۱، گاز را از طریق خط لوله عرب^۲ که از اردن عبور می‌کند، به این کشور منتقل کرد.

از طرف دیگر به دنبال پیش‌بینی شرکت انی ایتالیا برای از سرگیری صادرات ال‌ان‌جی مصر به دلیل کاهش تقاضای داخلی این کشور، خوش‌بینی‌ها در خصوص صادرات ال‌ان‌جی این کشور افزایش یافته بود؛ اما واقعیت با انتظارات همسو نشد و در نهایت، توقف کامل صادرات ال‌ان‌جی را به دنبال داشت. مصر که در حال حاضر با یک وضعیت وخیم اقتصادی همراه با کمبود شدید ارز خارجی دست و پنجه نرم می‌کند، با از دست دادن یکی از منابع درآمد اولیه خود مواجه است؛ همچنین کمبود ارز خارجی باعث کسری مازوت شده و بحران انرژی این کشور را تشدید کرده است.

در نتیجه‌ی تحولات منطقه و بسته شدن میدان گازی تامار و با نزدیک شدن به فصل زمستان، سؤالاتی در مورد پایداری صادرات گاز به مصر مطرح می‌شود. در طول تاریخ مسائل مرتبط با انرژی، غذا و تورم عوامل بی‌ثبات‌کننده در سیاست مصر بوده‌اند و بی‌ثباتی مصر حتی ممکن است تامین انرژی و تجارت دریایی اروپا را نیز به خطر بیندازد. بازگشت خاورمیانه به سرتیتر رسانه‌های غربی، همراه با عدم وجود ال‌ان‌جی مصر در بازار و برنامه‌های اوکراین برای پایان دادن به انتقال گاز روسیه تا ژانویه ۲۰۲۴، بر امنیت انرژی اروپا برای زمستان ۲۰۲۳-۲۰۲۴ سایه افکنده است.

اردن نیز بیشتر گاز وارداتی خود را از میدان لویاتان (واقع در نزدیکی تامار) که منبع اصلی صادرات گاز به مصر است، تامین می‌کند و در صورت تشدید درگیری‌ها، احتمال تعطیلی این میدان وجود دارد. در سال ۲۰۲۲، لویاتان ۶/۹ میلیارد متر مکعب گاز به مصر صادر کرد

1. EMG pipeline
2. Arab Gas Pipeline





« ۴- منابع

<https://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/Europes-LNG-Supply-At-Risk-As-Middle-East-Tensions-Escalate.html>

<https://oilprice.com/Energy/Natural-Gas/Israel-Hamas-Conflict-May-Destabilize-LNG-Supply-To-Europe.html>

<https://gastopowerjournal.com/markets/item/13973-conflict-in-eastern-med-could-disrupt-lng-supplies-to-europe>

از سویی دیگر رژیم صهیونیستی، مصر و قبرس در نظر دارند خط لوله مدیترانه شرقی را به منظور انتقال گاز طبیعی از طریق یونان به اروپا بسازند، ظرفیت این پروژه می‌تواند از ۱۰ به ۲۰ میلیارد متر مکعب در سال افزایش یابد. هزینه برآوردی این پروژه ۶/۵ میلیارد دلار است که به دلیل اختلافات مرزی در منطقه، با چالش‌هایی مواجه بوده و ممکن است به دلیل هزینه‌های بالا و مناقشات موجود، سبب انصراف سرمایه‌گذاران از اختصاص بودجه به این پروژه شود.

« ۳- جمع‌بندی

به نظر می‌رسد تشدید تنش‌ها میان رژیم صهیونیستی و حماس می‌تواند سرمایه‌گذاری در میدان‌های تامار و لویاتان B را به خطر بیندازد، بطوریکه نه تنها تحویل گاز رژیم صهیونیستی از طریق خط لوله به مصر و اردن را مختل می‌شود بلکه ارسال ال‌ان‌جی به اروپا را نیز با مشکل مواجه می‌کند. همچنین بدیهی است که راهبرد اروپا برای ساخت خط لوله گاز مدیترانه شرقی بین قبرس و یونان که توسط سیاستمداران بروکسل و مقامات دولتی ایالات متحده حمایت می‌شود، دیگر قابل اجرا نیست. تحلیلگران مدت‌ها استدلال کرده‌اند که هزینه‌های خط لوله گاز دریایی در آب‌های عمیق تجاری نیست و تنش‌ها در خاورمیانه نیز بی‌ثمری این تلاش را تقویت می‌کند. همچنین حمایت ترکیه از حماس، همراه با تداوم مناقشات این کشور با قبرس و یونان، چالش‌ها را برای ساخت این خط لوله افزایش می‌دهد.

به نظر می‌رسد در آینده اروپا در یافتن جایگزین‌های خود برای واردات گاز طبیعی و ال‌ان‌جی تجدید نظر کند. انتظار می‌رود که بحران رژیم صهیونیستی و حماس بر سایر گزینه‌های عرضه (به ویژه لیبی، الجزایر و قطر) نیز تأثیر بگذارد. تشدید بی‌ثباتی در منطقه و احتمالاً در داخل مصر، ممکن است مسیرهای عرضه ال‌ان‌جی، به ویژه ال‌ان‌جی قطر را به خطر بیندازد. ال‌ان‌جی ایالات متحده آماده است تا از این تحولات منتفع شود، مسکو نیز در سکوت تحولات را رصد می‌کند. شایان ذکر است که اروپا همچنان به واردات ال‌ان‌جی خود از روسیه ادامه می‌دهد، در حالی که عرضه‌کنندگان گاز از اتحاد جماهیر شوروی سابق را تشویق می‌کند تا خطوط لوله خود را به اروپا حفظ کنند. ترکیه نیز مشتاق است که نقشی محوری به عنوان مسیر اصلی تامین این منابع ایفا کند.





موسسه مطالعات بین المللی انرژی



شرکت ملی گاز ایران