

تحولات گازی شرکاء



- حملات موشکی به میدان خورمور مانعی برای توسعه میدان گازی عراق
- افزایش قابل توجه قیمت گاز و برق در ترکیه
- گفتگویی از جنس همکاری‌های انرژی میان رئیس گازپروم و رئیس جمهور ترکمنستان
- اظهار آمادگی ارمنستان برای گفت و گو در خصوص تشکیل بازار واحد گاز در اوراسیا

تحولات گازی منطقه ای



- توافق برای مذاکرات میان ایران و پاکستان به منظور از سرگیری پروژه آی‌پی
- معاون نخست وزیر طالبان: کار پروژه تاپی به زودی آغاز می‌شود
- اعطای پنج قرارداد حفاری توسط ادنوک از طریق برگزاری مناقصه

تحولات گازی جهانی



- کمیسیون اروپا خواستار تعیین سقف قیمتی برای گاز طبیعی روسیه شد
- توقف صادرات گاز طبیعی روسیه به اروپا از مسیر نورد استریم ۱
- جایگزین های اروپا در صورت قطع گاز توسط روسیه
- مدیراجرایی شل: کمبود گاز اروپا احتمالاً چندین زمستان ادامه خواهد داشت
- فروش مجدد ال ان جی مازاد روسیه به اروپا توسط چین
- تولید گاز طبیعی نروژ می تواند امسال رکورد جدیدی را ثبت کند
- بحران جهانی گاز در حال انتقال به ایالات متحده است

تحولات
پایش و تحلیل هفتگی
تحولات گاز

گزارش قیمت گاز



- بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی

گزارش ژئوپلیتیک گاز



- نقش خط لوله نورد استریم ۱ در عرضه گاز روسیه به اروپا

گزارش اقتصاد/ فناوری گاز



- بررسی میزان تاثیر قیمت‌های بالا بر تقاضای گاز در بازار اروپا

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 شهبایی، مهدیه ابوالحسنی چیمه

ویراستار ادبی: عباس یعقوبی

طراحی و صفحه آرایی: مرجان بهرامی، نازنین شاهین



حملات موشکی به میدان خورمور مانعی برای توسعه میدان گازی عراق



حملات موشکی به یک میدان گازی در شمال عراق، منجر به خروج پیمانکاران آمریکایی از این میدان گازی شد. هدف از توسعه میدان گازی خورمور که توسط کنسرسیوم پرل^۱ به رهبری دانا گاز^۲ و کرسنت پترولیوم^۳ صورت می‌گیرد، دو برابر کردن تولید در منطقه‌ای است که به گاز بیشتری برای تولید برق نیاز دارد. کارگران شرکت آمریکایی اکستران، پس از آن که این پروژه در پایان ماه ژوئن، به دنبال حملات موشکی، تعلیق شده بود، برای از سرگیری فعالیت به این منطقه بازگشتند، اما باز هم با اصابت دو موشک دیگر در ۲۵ ژوئیه، این میدان را بدون برنامه‌ریزی برای بازگشت، ترک کردند. هرچند این حملات آسیب جدی برای این پروژه به همراه نداشته، اما تا تامین امنیت در منطقه، فعالیت‌ها متوقف شده است. این پروژه توسعه‌ای تا حدی از طریق یک قرارداد مالی ۲۵۰ میلیون دلاری با شرکت مالی توسعه بین‌المللی ایالات متحده حمایت می‌شود. اکستران بعد از دو پیمانکار ترک به نام‌های هاواتک و بیلنک، سومین پیمانکاری است که از آغاز حملات موشکی، کار خود را متوقف کرده و از پروژه خارج می‌شود. سال گذشته، کردستان عراق قراردادی را با شرکت داخلی KAR Group به منظور ساخت خط لوله از خورمور به موازات خط لوله موجود از اربیل به دهوک، امضا کرد که اگر زیرساخت‌ها تا مهلت تعیین شده در قرارداد دریافت یا پرداخت^۴ در می ۲۰۲۳ آماده نباشد، کردستان باید ماهانه تا زمان آماده‌سازی آن ۴۰ میلیون دلار به دانا گاز امارات بپردازد.

1. Pearl Consortium
2. Dana Gas
3. Crescent Petroleum
4. take-or-pay





افزایش قابل توجه قیمت گاز و برق در ترکیه



ترکیه به دلیل بحران میان روسیه و اوکراین و افزایش قیمت جهانی انرژی، قیمت گاز طبیعی و برق را برای همه کاربران افزایش می‌دهد. به گزارش رویترز، شرکت بوتاش قیمت گاز طبیعی را برای بخش خانگی ۲۰/۴ درصد، برای مشتریان صنعتی کوچک تا متوسط ۲۰/۴ درصد و برای مشتریان صنعتی بزرگ ۵۰/۸ درصد افزایش داد. این سومین افزایش پیاپی قیمت گاز در این کشور پس از ماه‌های ژوئن و آوریل است. با این حال، ترکیه همچنان به بیش از ۸۰ درصد قیمت گاز مصرفی خانوار یارانه می‌دهد. سازمان تنظیم مقررات بازار انرژی این کشور نیز، قیمت برق را برای خانوارها ۲۰ درصد، برای بخش‌های عمومی و خدمات ۳۰ درصد و برای صنعت ۵۰ درصد افزایش داد.

لازم به ذکر است، افزایش قیمت انرژی در این کشور که وابسته به واردات و قیمت انرژی بین المللی است، باعث افزایش بیشتر تورم (که در ماه جولای تقریباً ۸۰ درصد بود) می‌شود. تاکنون با آخرین افزایش قیمت انرژی در سال جاری، قیمت گاز و برق برای بخش خانگی ۱۷۴ درصد، قیمت گاز برای کاربران صنعتی در مقیاس کوچک تا متوسط ۲۷۷ درصد و برای مصرف‌کنندگان صنایع بزرگ ۳۷۹ درصد افزایش یافته است.





گفتگویی از جنس همکاری‌های انرژی میان رئیس گازپروم و رئیس جمهور ترکمنستان



«الکسی میلر»، مدیر اجرایی گازپروم و «سردار بردی محمداف»، رئیس جمهور ترکمنستان، اخیراً در یک نشست کاری در عشق آباد درباره همکاری‌های انرژی گفت و گو کرده و موضوعات مرتبط با آن را بررسی کردند. علاوه بر این، الکسی میلر با «قربانقلی بردی محمداف»، رئیس مجلس خلق مصلحتی ترکمنستان نیز دیدار کرد. این دیدارها در ۲۹ اوت و به عنوان بخشی از سفر مدیران گازپروم به ترکمنستان انجام شد. لازم به ذکر است، گازپروم از سال ۲۰۰۳ در ترکمنستان نمایندگی دارد و «ولادیمیر پوتین»، رئیس جمهور روسیه از تصمیم مدیران ارشد گازپروم برای بازدید از ترکمنستان در اواخر ژوئن خبر داد و افزود مسکو و عشق آباد توافقاتی برای ادامه تعدادی از قراردادهای همکاری انرژی در نظر دارند.



اظهار آمادگی ارمنستان برای گفت و گو در خصوص تشکیل بازار واحد گاز در اوراسیا



«نیکول پاشینیان»، نخست وزیر ارمنستان در نشست شورای بین دولتی اوراسیا در قرقیزستان، گفت که این کشور برای تشکیل بازار واحد گاز در اتحادیه اقتصادی اوراسیا اهمیت زیادی قائل بوده و آماده گفتگوی سازنده برای دستیابی به اجماع در مورد مسائل حل نشده است.

وی همچنین ابراز داشت: «ما با هدف تشکیل یک بازار واحد کامل کالا و خدمات، ادغام بخش‌های حمل و نقل و زیرساخت را در نظر داریم». در صورت اتخاذ رویکرد صحیح، صنعت حمل و نقل می‌تواند با ایجاد شرایط اقتصادی مطلوب در زمینه ترانزیت، به یکی از مروجین توسعه





توافقی برای مذاکرات میان ایران و پاکستان به منظور از سرگیری پروژه آی پی



مالی این پروژه را بپذیرد. این پروژه همیشه بخشی از بحث‌ها در تعاملات سطح بالا میان دو کشور بوده، اما از سال‌ها پیش تاکنون هیچ پیشرفتی در آن مشاهده نشده است. اسناد رسمی موجود در Business Recorder نشان می‌دهد که وزارت نفت ایران نیز آمادگی خود را برای بحث در مورد صادرات نفت و محصولات پتروشیمی و خدمات فنی از ایران به پاکستان اعلام کرده است.

ایران و پاکستان برای از سرگیری مذاکرات به منظور اجرای پروژه خط لوله گاز ایران و پاکستان (آی پی)، امکان راه‌اندازی سامانه پیام‌رسانی الکترونیکی مالی (SEPAM) و دستیابی به هدف تجارت پایایی ۴ میلیارد دلاری موافقت کردند. کار بر روی خط لوله گاز آی پی با تحریم‌های ایالات متحده علیه ایران متوقف شد، زیرا هیچ بانک پاکستانی حاضر نبود ریسک تامین

معاون نخست وزیر طالبان: کار پروژه تاپی به زودی آغاز می‌شود



«عبدالغنی برادر»، معاون نخست وزیر طالبان در دیدار با علما، بزرگان قومی، سرمایه‌گذاران داخلی و تجار محلی این کشور در هرات، از آغاز قریب الوقوع ساخت پروژه خط لوله تاپی در شمال غرب افغانستان که به دلیل وضعیت نابسامان افغانستان به حالت تعلیق در آمده بود، خبر داد. این خط لوله قرار است، گاز را از ترکمنستان به افغانستان، پاکستان و سپس هند انتقال دهد.



اعطای پنج قرارداد حفاری توسط ادنوک از طریق برگزاری مناقصه



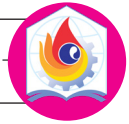
قراردادها به اقتصاد امارات متحده عربی بازگردد. انتظار می‌رود این قراردادها از الزامات ادنوک برای حفر چاه‌های جدید به منظور افزایش ظرفیت تولید به پنج میلیون بشکه در روز تا سال ۲۰۳۰ پشتیبانی کند و خودکفایی گاز را برای امارات متحده عربی به همراه داشته باشد. این مناقصه‌ها صدها میلیون دلار در هزینه صرفه‌جویی می‌کند.

«ادنوک»، شرکت ملی نفت ابوظبی، پس از اعلام اعطای پنج قرارداد به ارزش ۱/۸۳ میلیارد دلار برای خدمات مرتبط با حفاری، اعلام کرد که این امر از جمله تلاش‌های این شرکت برای گسترش ظرفیت تولید منابع نفت و گاز کم‌کربن به منظور کمک برای برآوردن تقاضای رو به رشد جهان است. این پنج قرارداد پس از یک فرآیند مناقصه رقابتی، به شرکت‌های الغیث^۱، المنصوری^۲، شلمبرژه^۳، هالیبرتون^۴ و ودفورد^۵ اعطا شده است.

به گفته «یاسر سعید مزروعی»، مدیر اجرایی بالادستی ادنوک، این مناقصه‌ها مبتنی بر سرمایه‌گذاری‌های مستمر در خدمات حفاری است و حوزه‌های خشکی و فراساحلی را پوشش می‌دهد و پیش‌بینی می‌شود که بیش از ۷۵ درصد از ارزش آن در طول مدت

1. Al Ghaith Oilfield Supplies and Services Company
2. Al Mansoori Directional Drilling Services
3. Schlumberger Middle East S.A
4. Haliburton Worldwide Limited Abu Dhabi
5. Weatherford Bin Hamoodah Company LLC





کمیسیون اروپا خواستار تعیین سقف قیمتی برای گاز طبیعی روسیه شد



می‌شود که گروه ۷ نیز در تلاش برای محدود کردن درآمدهای نفتی مسکو، سقف قیمت صادرات نفت روسیه را مورد بحث قرار می‌دهد. در همین حال، مسکو اعلام کرد که فروش نفت به کشورهایی را که سقف قیمتی را اعمال کرده‌اند، متوقف می‌کند. دیمیتری پسکوف، سخنگوی کرملین، با تکرار بیانیه معاون نخست وزیر این کشور گفت: «شرکت‌هایی که سقف قیمتی اعمال کنند در میان دریافت کنندگان نفت روسیه نخواهند بود».

اورسولا فون در لاین، رئیس کمیسیون اروپا، خواستار محدودیت در قیمت گاز طبیعی خط لوله روسیه است. به گفته رئیس اتحادیه اروپا، چنین سقف قیمتی مانع از دستکاری بازار انرژی اروپا توسط روسیه می‌شود. علاوه بر آن این اقدام، یک پایه قانونی برای شرایط اضطراری در زمان بحران بوده و می‌تواند به طور موقت سود را محدود کند. درخواست فون در لاین برای تعیین سقف قیمت گاز در حالی مطرح

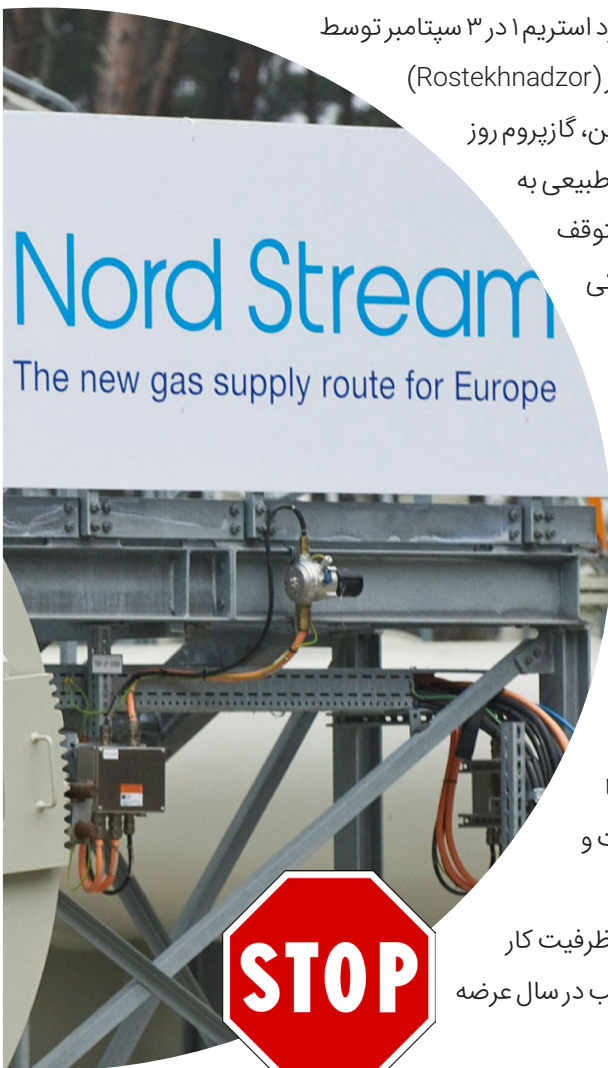
توقف صادرات گاز طبیعی روسیه به اروپا از مسیر نورد استریم ۱



پیش تر توافق شده بود بعد از تعمیر تنها توربین عملیاتی، خط لوله نورد استریم ۱ در ۳ سپتامبر توسط گاز پروم مجدداً راه‌اندازی شود. اما به دنبال هشدار از سوی روستخنازور (Rostekhnadzor) رگولاتور صنعتی، فناوری و محیط زیستی روسیه، در مورد خرابی توربین، گازپروم روز جمعه، مورخ ۲ سپتامبر، اعلام کرد که به دلیل نقص فنی، عرضه گاز طبیعی به اتحادیه اروپا از طریق خط لوله نورد استریم ۱ را برای مدت نامحدودی متوقف کرده است. در این بیانیه آمده است که شناسایی **نشستی روغن** در یکی از موتورهای توربین در ایستگاه کمپرسور پورتووا در دوره تعمیر و نگهداری برنامه‌ریزی شده، راه‌اندازی مجدد این خط لوله را به تعویق می‌اندازد.

این شرکت بیان نکرده است که چه زمانی انتظار می‌رود این خط لوله بازگشایی شود، اما می‌گوید نشستی‌های مشابهی نیز در سایر توربین‌های این ایستگاه شناسایی شده است که بسیاری از آنها باید توسط زمینس در کانادا تعمیر شوند. با این وجود، اروپایی‌ها روسیه را به بهانه جویی متهم کرده‌اند؛ هر چند که شرکت زمینس، شریک آلمانی گازپروم در این خط لوله، وجود نشستی در نورد استریم را تایید کرده است. این اقدام روسیه اقتصاد اروپا را در معرض بحرانی بسیار خطرناک قرار داده که می‌تواند اقتصاد، صنعت و مصرف کنندگان در سراسر اتحادیه اروپا را به زانو درآورد.

این خط لوله با وجود ظرفیت ۵۵ میلیارد مترمکعب در سال با ۲۰ درصد ظرفیت کار می‌کند، به این معنی که بسته شدن طولانی مدت آن ۱۱ میلیارد مترمکعب در سال عرضه را از بازارهای اروپای مرکزی، به ویژه آلمان، حذف می‌کند.





جایگزین های اروپا در صورت قطع گاز توسط روسیه



عرضه اضافی در سه زمستان آینده امضا کرده است. بریتانیا به گاز روسیه متکی نیست و می تواند از طریق خطوط لوله به اروپا نیز صادرات داشته باشد.

اروپای جنوبی می تواند گاز آذربایجان را از طریق خط لوله ترانس آدریاتیک (به ایتالیا) و خط لوله ترانس آناتولی (TANAP) از مسیر ترکیه دریافت کند. آمریکا اعلام کرده است که می تواند در سال جاری ۱۵ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی مایع (LNG) به اتحادیه اروپا ارسال کند. اما تاسیسات LNG ایالات متحده با ظرفیت کامل تولید می کنند و انفجار در یک پایانه اصلی صادرات LNG در تگزاس منجر به تعطیلی آن تا اواخر نوامبر شده است. پایانه های LNG اروپا نیز ظرفیت محدودی برای واردات اضافی دارند، اگرچه به دنبال راه هایی برای گسترش واردات و ذخیره سازی هستند. آلمان از جمله کشورهایی است که تصمیم دارد ۲ پایانه ی جدید LNG را ظرف دو سال آینده بسازد.

لهستان که حدود ۵۰ درصد از مصرف گاز خود یا حدود ۱۰ میلیارد متر مکعب در سال به روسیه متکی است، اعلام کرده که از طریق دوروش ارتباطی با آلمان می تواند گاز تامین کند. یک خط لوله جدید که اجازه می دهد تا ۱۰ میلیارد متر مکعب گاز در سال بین لهستان و نروژ جریان یابد، در ماه اکتبر افتتاح خواهد شد. یک خط گاز جدید دیگر نیز بین لهستان و اسلواکی هفته گذشته راه اندازی شد.

روسیه حدود ۴۰ درصد گاز طبیعی اروپا را عمدتاً از طریق خط لوله تأمین می کند. تحویل سال گذشته حدود ۱۵۵ میلیارد متر مکعب بود. اوکراین خط لوله ترانزیتی سوخرانوفکا را که از سرزمین های تحت کنترل روسیه در شرق این کشور می گذرد، بسته است. این خط لوله از مسیر اوکراین عمدتاً به اتریش، ایتالیا، اسلواکی و دیگر کشورهای اروپای شرقی می رود.

خط لوله یامال-اروپا، یک مسیر ترانزیت گاز دیگر است که از اوکراین عبور نکرده و از بلاروس و لهستان به آلمان می گذرد. مسکو مالک بخش لهستانی این خط لوله را تحریم کرده است. جریان ها از ابتدای سال جاری به سمت شرق بین لهستان و آلمان معکوس شده است. وزیر آب و هوای لهستان اظهار داشته است که می تواند بدون جریان معکوس گاز در خط لوله یامال این موضوع را مدیریت کند.

برخی از کشورها گزینه های جایگزین دیگری برای تامین گاز خود دارند. شبکه گاز اروپا به هم متصل است تا بتوان منابع را به اشتراک گذاشت. آلمان، بزرگترین مصرف کننده گاز روسیه در اروپا می تواند از بریتانیا، دانمارک، نروژ و هلند از طریق خطوط لوله گاز وارد کند. نروژ، دومین تامین کننده بزرگ گاز اروپا پس از روسیه، برای کمک به اتحادیه اروپا در عدم اتکا به سوخت های فسیلی روسیه تا سال ۲۰۲۷ تولید خود را افزایش داده است.

سنتریکا (Centrica)، شرکت انرژی و خدمات چند ملیتی بریتانیایی، قراردادی با اکویینور (Equinor)، شرکت نفت و گاز نروژی، برای

مدیر اجرایی شل: کمبود گاز اروپا احتمالاً چندین زمستان ادامه خواهد داشت



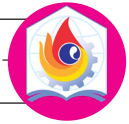
روزی به پایان رسد، از نظر من خیالی است و باید آن را کنار گذاشت». اظهارات او در حالی بیان می شود که به دنبال افزایش بی سابقه قبوض گاز و برق برای خانوار و بنگاه ها در سراسر قاره سبز، بزرگترین اقتصادهای اروپا برای زمستان سخت، تورم فزاینده و تهدید رکود اقتصادی آماده می شوند.

دولت های اروپایی تاکنون ۲۷۸ میلیارد دلار برای کمک های مالی به بخش های مختلف کنار گذاشته اند. اورسولا فون در لاین، رئیس کمیسیون اروپا، روز دوشنبه گفت که به زودی بسته ای از اقدامات اضطراری را به طور عمومی اعلام خواهد کرد.

ون بوردن، مدیر اجرایی شل، هشدار داد که سیطره روسیه بر عرضه گاز اروپا ممکن است باعث افزایش قبوض برق و جیره بندی برق در زمستان امسال شود. وی روز دوشنبه در یک کنفرانس مطبوعاتی در نروژ گفت که این وضعیت ممکن است برای چندین سال ادامه داشته باشد. او گفت: «ممکن است چندین زمستان سخت داشته باشیم که باید برای آن راه حلی پیدا کنیم».

وی بیان داشت که باید راه حل هایی برای مدیریت بحران انرژی از طریق «صرفه جویی در بهره وری، سهمیه بندی و توسعه ی سریع جایگزین ها» پیدا شود. او افزود: «این که شرایط فعلی تغییر کند یا





فروش مجدد ال ان جی مازاد روسیه به اروپا توسط چین



طبق داده های گمرک چین، در شش ماه اول سال ۲۰۲۲، چین در مجموع ۲/۳۵ میلیون تن گاز طبیعی مایع (LNG) به ارزش ۲/۱۶ میلیارد دلار از روسیه خریداری کرده است. حجم واردات نسبت به سال قبل ۲۸/۷ درصد و ارزش آن ۱۸۲ درصد افزایش یافته و به این ترتیب روسیه از اندونزی و ایالات متحده پیشی گرفته و به چهارمین تامین کننده بزرگ LNG چین تبدیل شده است.

البته این علاوه بر گازی است که از طریق خط لوله وارد شده است. چین بیش از نیمی از گاز طبیعی مصرفی خود را وارد کرده که حدود دو سوم آن به شکل LNG بوده است. شرکت گازپروم روسیه اخیراً اعلام کرد که عرضه روزانه گاز این شرکت به چین از طریق خط لوله Power

of Siberia به بالاترین حد خود رسیده است (پس از ترکمنستان، روسیه دومین

خط لوله بزرگ گاز طبیعی چین است). گازپروم پیش از این نیز فاش کرده بود که در نیمه اول سال ۲۰۲۲ عرضه گاز خط لوله روسیه به چین معادل ۶۳/۴ درصد افزایش یافته است. این در حالی است که تقاضا در سال جاری در میان مشکلات اقتصادی و تعطیلی های گسترده به شدت کاهش یافته است.

حال این سوال مطرح است که چرا تقاضا LNG چین در شرایط نبود تقاضای داخلی و بالا بودن قیمت تمام شده افزایش یافته است. میکال میدان، مدیر برنامه انرژی چین در موسسه مطالعات انرژی آکسفورد، گفت: «افزایش واردات LNG از روسیه می تواند به دلیل جابجایی محموله هایی باشد که از چین به ژاپن یا کره جنوبی به دلیل تحریم ها در این کشور می روند».

یک چیز واضح است؛ چین می خواهد معامله گازی خود با روسیه را تا حد امکان نامشخص نگه دارد، به همین دلیل اداره کل گمرک چین از ابتدای سال جاری میلادی از انتشار اطلاعات مربوط به کاهش حجم تجارت گاز طبیعی خط لوله خودداری کرد. ظاهراً چین بی سرو صدا در حال فروش مجدد LNG روسیه به جایی است که بیش از هر مکان دیگر در جهان به آن نیاز مبرم دارد- اروپا.



تولید گاز طبیعی نروژ می تواند امسال رکورد جدیدی را ثبت کند



اسلند، وزیر نفت و انرژی نروژ، انتظار دارد که به دلیل راه اندازی پروژه های جدید، سطوح تولید را بتوان در طول دهه حفظ کرد. اسلند در مصاحبه ای به رویترز اظهار داشت: «پروژه و طرح هایی برای توسعه و بهره برداری در حال حاضر وجود دارد که می تواند به حفظ حجم بالای تولید گاز در آینده کمک کند».

بر اساس داده های دولت نروژ در ماه مه، این کشور تولید گاز طبیعی را حداقل ۸ درصد نسبت به سال گذشته افزایش داده است. این بدان معناست که این کشور اسکاندیناوی می تواند در سال جاری بیش از ۱۲۲ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی تولید کند. داده های (Refinitiv Eikon) نشان می دهد که نروژ اکنون بزرگترین تامین کننده گاز طبیعی در اروپا است و از روسیه پیشی گرفته است.





بحران جهانی گاز در حال انتقال به ایالات متحده است



هم کارشناسان و هم مصرف کنندگان در مورد وضعیت فعلی بازار جهانی گاز طبیعی اختلاف نظر دارند. نکته اصلی بحث این است که آیا قیمت های ایالات متحده به میزان قابل توجهی کاهش خواهد یافت یا بیشتر افزایش می یابد. اکثر کارشناسان بر این باورند که افزایش در قیمت و تقاضای گاز سرعت خود را حفظ خواهد کرد. بحران انرژی اروپا به شدت بر این موضوع تاثیر گذاشته است. با این حال، مشکلات انرژی اروپا احتمالاً در کل بازار بین المللی انرژی اثرگذار خواهد بود. کاهش در جریانات خط لوله نورد استریم ۱ می تواند بیش از حد انتظار به ایالات متحده ضربه بزند. با قیمت های بسیار بالای گاز در سراسر اروپا و ذخایر رو به کاهش، اتحادیه اروپا در حال جست و جوی جهان برای یافتن جایگزین هایی برای انرژی روسیه است. به همین دلیل، رقابت جهانی گاز اخیراً افزایش شدید و مداومی را تجربه کرده است. علاوه بر این، زمستان آینده خود را در کیف پول مصرف کنندگان معمولی نشان خواهد داد. خانه میلیون ها آمریکایی و اروپایی برای گرما به گاز طبیعی متکی است. با وجود آنکه لایحه هایی مانند قانون کاهش تورم احتمالاً بخشی از فشار تقاضای گاز طبیعی در ایالات متحده را کاهش می دهد، در عین حال اجرا و ساخت این طرح ها زمان می برد.

با توجه به افزایش رقابت برای تامین گاز طبیعی، بسیاری بر این باور هستند که افزایش قیمت گاز در سراسر جهان ادامه خواهد داشت.

نه تنها ذخایر گاز طبیعی در ایالات متحده برای کمک به بحران انرژی

به اروپا ارسال می شود، بلکه امواج گرمای بی سابقه به معنای

مصرف بیشتر انرژی در آمریکا و اروپا است. حتی آسیا نیز

در چند هفته اخیر فشار ناشی از بحران انرژی غرب

را احساس کرده است. به عنوان مثال، ژاپن با

توجه به جنگ در اوکراین و کمبود گاز در اروپا

شروع به جستجوی منابع جایگزین گاز

طبیعی کرده است. مانند غرب، شمال آسیا

به طور جدی بر روی پشت سر گذاشتن

زمستان آینده متمرکز است. در هفته

های گذشته، روسیه اشاره کرد که ممکن

است عرضه گاز به شمال آسیا را نیز

محدود کند. روسیه یک محموله بزرگ

گاز طبیعی به مقصد همسایگان جنوبی

خود را متوقف کرد. کشورهایی مانند

کره جنوبی و ژاپن حداقل ذخایر گاز

طبیعی را دارند و به شدت به واردات گاز

طبیعی متکی هستند که آنها را در رقابت

مستقیم با اروپا قرار می دهد. بسیاری

از کارشناسان انتظار دارند در سال های

آینده این رقابت تشدید شود.





۳ سپتامبر ۲۰۲۲

بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی



غلامعلی رحیمی



« تحلیل بازار گاز :

کمتر از ۸/۹۵ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ کاهش یافت. قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار نیویورک نیز طی دوره مذکور از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۸/۶۶ دلار در هر میلیون بی تی یو تا کمتر از ۸/۴۳ دلار در هر میلیون بی تی یو کاهش یافت. همچنین قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار شیکاگو از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۸/۷۶ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۲۵ آگوست ۲۰۲۲، با ۲۳ سنت (۲/۶ درصد) کاهش تا کمتر از ۸/۵۳ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ کاهش یافت.

قیمت های تک محموله گاز طبیعی در بازار آمریکا (هنری هاب) طی هفته منتهی به ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ به رغم افزایش تقاضا در هفته منتهی به ۳۱ آگوست ۲۰۲۲، به دلیل افزایش عرضه گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ و افزایش سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۲۶ آگوست ۲۰۲۲، از یک روند کاهشی برخوردار بود. بر این اساس، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار هنری هاب از حدود ۹/۳۳ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۲۵ آگوست ۲۰۲۲، با ۳۸ سنت (۴/۱ درصد) کاهش تا

جدول ۱: روند تغییرات قیمت های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۲۵ آگوست الی ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ - (دلار در هر میلیون بی تی یو)

۳۱ آگوست	۳۰ آگوست	۲۹ آگوست	۲۶ آگوست	۲۵ آگوست	
۸/۹۵	۸/۹۶	۹/۲۵	۹/۵۰	۹/۳۳	هنری هاب
۸/۴۳	۸/۵۹	۹/۰۲	۸/۸۱	۸/۶۶	نیویورک
۸/۵۳	۸/۵۱	۸/۸۳	۸/۷۴	۸/۷۶	شیکاگو

قیمت تک محموله LNG در بازار شمال شرق آسیا طی دوره ۲۴ آگوست الی ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ از یک روند کاهشی قابل توجه برخوردار بوده و از حدود ۶۴/۶ دلار در هر میلیون بی تی یو تا کمتر از ۵۴/۹ دلار در هر میلیون بی تی یو رسیده است.

قیمت تک محموله LNG در بازار شمال شرق آسیا طی دوره ۲۴ آگوست الی ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ از یک روند افزایشی شدید برخوردار بوده و از حدود ۶۲/۰۸ دلار در هر میلیون بی تی یو تا بیش از ۶۷/۸۵ دلار در هر میلیون بی تی یو افزایش یافته است. از سوی دیگر،





جدول ۲: روند تغییرات قیمت های تک محموله LNG در بازارهای اروپا، آسیا و آمریکای لاتین طی دوره ۲۴ آگوست الی ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ -
(دلار در هر میلیون بی تی یو)

تغییر	۳۱ آگوست ۲۰۲۲	۲۴ آگوست ۲۰۲۲	
+۵,۷۷	۶۷,۸۵۵	۶۲,۰۸۵	منطقه شمالشرق آسیا
+۶,۳۲	۶۸,۴۰	۶۲,۰۸	چین
-۰,۷	۴۵,۵۰	۴۶,۲	هند
-۹,۷	۵۴,۹۰	۶۴,۶	منطقه شمالغرب اروپا
-۹,۷	۵۴,۹۰	۶۴,۶	ایتالیا
-۹,۷	۵۴,۹۰	۶۴,۶	یونان
-۹,۷	۵۴,۹۰	۶۴,۶	ترکیه
-۶,۶۴	۵۷,۷۸	۶۴,۴۲	آرژانتین
-۶,۶۳	۵۷,۴۰	۶۴,۰۳	برزیل
-۶,۶۴	۵۸,۱۹	۶۴,۸۳	شیلی

یافته و در سطح ۵/۶ میلیارد فوت مکعب در روز قرار گرفته است. واردات گاز طبیعی از کانادا در مقایسه با میزان مشابه سال قبل در حدود ۹/۸ درصد افزایش نشان می دهد. تولید بازاری گاز طبیعی آمریکا طی دوره مذکور در حدود ۰/۶ درصد افزایش یافته و در سطح ۹۷/۶ میلیارد فوت مکعب در روز قرار گرفته است که در مقایسه با میزان مشابه سال قبل معادل ۴/۶ درصد بیشتر می باشد.

تقاضای گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۳۱ آگوست ۲۰۲۲ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۳/۲ درصد افزایش یافته است، که در این میان مصرف بخشهای نیروگاهی، صنعت، خانگی و تجاری و صادرات خط لوله با افزایش و صادرات LNG با کاهش همراه بوده است. طی دوره ۲۵ آگوست الی ۳۱ آگوست ۲۰۲۲، میزان واردات گاز طبیعی آمریکا از طریق خط لوله از کانادا به میزان ۵/۷ درصد افزایش

جدول ۳: وضعیت عرضه و تقاضای گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۲۵ آگوست الی ۳۱ آگوست ۲۰۲۲

متوسط حجم روزانه (میلیارد فوت مکعب)			
سال گذشته	هفته گذشته	هفته جاری	
۱۰۵/۵	۱۰۹/۷	۱۱۰/۴	تولید ناخالص
۹۳/۳	۹۷	۹۷/۶	تولید بازاری
۵/۱	۵/۳	۵/۶	واردات از کانادا
۰/۱	۰/۱	۰/۱	واردات LNG
۹۸/۵	۱۰۲/۴	۱۰۳/۳	کل عرضه
۷۲	۶۸/۳	۷۰/۹	مصرف آمریکا
۴۲/۶	۳۸/۳	۴۰/۵	بخش نیروگاهی
۲۱/۱	۲۱/۲	۲۱/۳	بخش صنعت
۸/۳	۸/۸	۹/۱	بخش خانگی و تجاری
۶/۳	۵/۶	۵/۷	صادرات مکزیک
۶/۴	۶/۶	۶/۷	خود مصرفی/تلفات
۱۰/۶	۱۱/۱	۱۱	صادرات LNG
۹۵/۴	۹۱/۵	۹۴/۴	کل تقاضا





بر اساس گزارش موسسه بیکر هیوز، تعداد دکل های حفاری گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۲۳ آگوست ۲۰۲۲ در حدود ۱۵۸ دکل بوده است که در مقایسه با هفته قبل از آن 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 ۰/۷ درصد افزایش یافته و در سطح ۶۰۵ دکل فعال قرار گرفته است.

جدول ۴: وضعیت دکل های حفاری فعال در بخش نفت و گاز آمریکا طی هفته منتهی به ۲۳ آگوست ۲۰۲۲

میزان تغییر (درصد)	هفته منتهی به ۲۳ آگوست ۲۰۲۱		نسبت به هفته قبل
	نسبت به سال قبل	نسبت به هفته قبل	
۴۷/۶	۰/۷	۶۰۵	دکل های بخش نفت
۶۲/۹	-۰/۶	۱۵۸	دکل های بخش گاز
-	-	۷۶۳	جمع کل دکل ها
۴۷/۶	۶/۹	۳۱	دکل های حفاری عمودی
۵۱/۲	۰	۶۹۴	دکل های حفاری افقی
۴۲/۹	۲/۶	۴۰	دکل های حفاری هدایت شونده (Directional)

۹۷ میلیارد فوت مکعب (۱۳/۶ درصد) از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه کمتر می باشد.

ذخایر در منطقه تولیدی (آلاباما، آرکانزاس، کانزاس، لوئیزیانا و...) به میزان ۱۷۷ میلیارد فوت مکعب کمتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه یعنی ۱۴۵۶ میلیارد فوت مکعب بوده و نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱۲ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۱۲۷۹ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است. سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی منطقه تولید به میزان ۱۰۵ میلیارد فوت مکعب (۷/۶ درصد) از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۲۶ آگوست ۲۰۲۱ کمتر می باشد. سطح ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی منطقه غرب آمریکا طی هفته منتهی به ۲۶ آگوست ۲۰۲۲ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۳۳ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۷۴۷ میلیارد فوت

بر اساس برآوردهای اداره اطلاعات انرژی آمریکا میزان ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۲۶ آگوست ۲۰۲۲ در حدود ۲۶۴۰ میلیارد فوت مکعب بود که نسبت به هفته قبل از آن بیش از ۶۱ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته است. این ذخایر به میزان ۲۲۸ میلیارد فوت مکعب کمتر از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۲۶ آگوست ۲۰۲۱ بوده و به میزان ۳۳۸ میلیارد فوت مکعب (۱۱/۳ درصد) کمتر از متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۱-۲۰۱۷) می باشد. میزان متوسط ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی آمریکا طی ۵ سال گذشته در حدود ۲۹۷۸ میلیارد فوت مکعب بوده است. در منطقه شرق، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۲۶ آگوست ۲۰۲۲ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱۶ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۶۱۴ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است و به میزان

جدول ۵: روند تغییرات سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۱۹ آگوست الی ۲۶ آگوست ۲۰۲۲

مقایسه روند تاریخی				میزان ذخایر بر حسب میلیارد فوت مکعب			منطقه
متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۱-۲۰۱۷)		۲۶ آگوست ۲۰۲۱		میزان تغییر	۲۶ آگوست ۲۰۲۲	۱۹ آگوست ۲۰۲۲	
تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)	تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)				
-۱۳/۶	۷۱۱	-۹/۲	۶۷۶	۱۶	۶۱۴	۵۹۸	شرق
-۷/۹	۸۱۱	-۷/۷	۸۰۹	۳۳	۷۴۷	۷۱۴	غرب
-۱۲/۱	۱۴۵۶	-۷/۶	۱۳۸۴	۱۲	۱۲۷۹	۱۲۶۷	تولید
-۱۱/۳	۲۹۷۸	-۷/۹	۲۸۶۸	۶۱	۲۶۴۰	۲۵۷۹	مجموع



بازارهای مهم (تحلیلگران معتقدند قیمت گاز در سطح جهانی احتمالاً با ورود چین به بازار برای خرید ذخایر زمستانی فشار افزایشی بیشتری را احساس خواهد کرد)

- هشدار گازپروم روسیه مبنی بر کندی انتقال گاز به اروپا در فصل زمستان و احتمال افزایش ۶۰ درصدی قیمت گاز اروپا
- افزایش تقاضای گاز در بازار اروپا در پی تصمیم به جبران ذخیره سازی های گاز طبیعی برای مقابله با کاهش احتمالی عرضه گاز در زمستان
- افزایش نگرانی ها از کافی نبودن عرضه جهانی گاز طبیعی برای جایگزینی کاهش عرضه روسیه به بازار اروپا

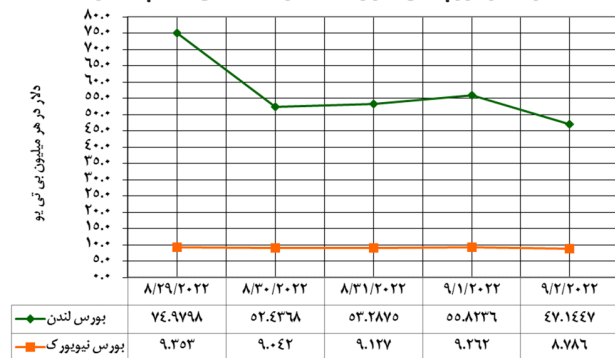
« منابع و مأخذ:

- 1-Argus LNG Daily, 24 Aug 2022.
- 2-Argus LNG Daily,31 Aug 2022.
- 3-Natural Gas Weekly Update, 1 Sep 2022, EIA
- 4-www.eia.doe.gov
- 5-Weekly Underground Natural Gas Storage Report, EIA

مکعب قرار گرفته است که معادل ۶۴ میلیارد فوت مکعب کمتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه می باشد. بطور کلی سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا که معادل ۲۶۴۰ میلیارد فوت مکعب 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 اکتبر ۲۰۲۲) طی دوره ۲۹ آگوست الی ۲ سپتامبر ۲۰۲۲ از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس نیامکس از حدود ۹/۳۵ دلار در هر میلیون بی.تی.یو تا کمتر از ۸/۷۹ دلار در هر میلیون بی.تی.یو کاهش یافت.

نمودار ۱: روند تغییرات قیمت آتی های گاز طبیعی در بازارهای آمریکا و اروپا طی دوره ۲۹ آگوست الی ۲ سپتامبر ۲۰۲۲



همچنین قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس لندن (ICE) برای تحویل در ماه اکتبر ۲۰۲۲، در پی آماده شدن اروپا برای مداخله در بازارهای انرژی و اعلام کمیسیون اروپا مبنی بر تهیه یک بسته اضطراری و همچنین بررسی اصلاحات ساختاری بازار برق (بررسی گزینه هایی برای محدود کردن قیمت انرژی و کاهش تقاضای برق به عنوان بخشی از پیشنهادات برای مقابله با افزایش هزینه های انرژی)، کاهش ۱۲ درصدی تقاضای سالانه برای سوخت در ماه اوت ۲۰۲۲، افزایش مجدد ذخیره سازی، افزایش صادرات LNG به بازار اروپا و افزایش عرضه نروژ، از یک روند کاهشی شدید همراه با نوسان برخوردار بوده و از حدود ۷۵ دلار در هر میلیون بی تی یو تا کمتر از ۴۷/۱۵ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۲ سپتامبر کاهش یافت. بطور کلی عوامل متعددی در حفظ سطوح بالای قیمتها در بازار اروپا نقش داشته اند که عبارتند از:

- توقف جریان نورد استریم ۱ برای سه روز کاری در ۳۱ آگوست ۲۰۲۲
- تشدید رقابت برای تامین منابع در بحبوحه بدترین بحران انرژی در دهه های اخیر و افزایش قیمت گاز طبیعی اروپا و آسیا به بالاترین حد خود
- افزایش قیمت LNG در بازار آسیا به دنبال افزایش تقاضای





نقش خط لوله نورد استریم ۱ در عرضه گاز روسیه به اروپا



مریم شهلائی

« ۱. مقدمه

در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، خط لوله نورد استریم ۱ بزرگ‌ترین مسیر برای تحویل گاز روسیه به اروپا بود. در سال ۲۰۲۱، این خط لوله بیش از ۴۰ درصد از کل واردات خط لوله اروپا از روسیه و ۱۵ درصد از کل واردات خط لوله و LNG اروپا را تامین کرد. از اکتبر ۲۰۱۷، به جز دوره‌ی ۱۰ روزه تعمیر و نگهداری سالانه که در ماه جولای انجام می‌شود، نورد استریم با ظرفیت کامل ۱۶۵ میلیون متر مکعب در روز کار می‌کرد. در ۱۲ روز اول ژوئن ۲۰۲۲، جریان این خط لوله از ۱۶۵ میلیون متر مکعب در روز به ۱۴۰ میلیون متر مکعب در روز کاهش یافت. بین ۱۲ تا ۱۶ ژوئن ۲۰۲۲، جریان به ۶۷ میلیون متر مکعب کاهش یافت. در ۱۱ ژوئیه به دلیل دوره نگهداری و تعمیرات سالانه، جریان از طریق نورد استریم به طور کامل متوقف شد. هنگامی که نورد استریم مجدداً راه اندازی شد، ظرفیت آن پایین تر از سطح قبل از تعمیر و نگهداری، حدود ۶۵-۶۶ میلیون متر مکعب در روز بود.

کاهش جریان از طریق نورد استریم ۱ در شرایطی اتفاق افتاد که از اواسط سال ۲۰۲۱ یک کاهش کلی در جریان خط لوله روسیه به شمال غرب و مرکز اروپا رخ داده بود. زمانی که جریان از طریق نورد استریم ۱ در اواسط ژوئن ۲۰۲۲ کاهش یافت، تنها بازارهای شمال غربی اروپا تحت تأثیر قرار نگرفتند. شرکای گازپروم در اسلواکی، اتریش و ایتالیا همگی کمتر از مقادیر اسمی خود در قراردادهای بلندمدت دریافت کردند.

« ارزیابی گزارش: نکات محوری:

مرکز مطالعات انرژی آکسفورد به بررسی موضوعاتی از جمله روند کاهشی جریان گاز روسیه به اروپا قبل از کاهش ظرفیت نورد استریم ۱ در ژوئن ۲۰۲۲ و اثرات کاهش بعدی در ظرفیت نورد استریم (شامل تعلیق موقت برای تعمیر و نگهداری) بر جریان گاز روسیه در اروپا به ویژه در شمال غربی و مرکزی اروپا پرداخته است. در ادامه شش عامل به عنوان دلایل کاهش جریان گاز روسیه در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ معرفی شده است:

۱. گازپروم انبارهای ذخیره سازی پایین دستی خود را در اروپا مجدداً پر نکرد (تابستان ۲۰۲۱): سه ماهه اول سال ۲۰۲۱ سراسر نیمکره شمالی سرد بود، موج سرما در شمال شرق آسیا نیز باعث شد محموله های LNG از اروپا خارج شوند و اروپا به شدت ذخایر خود را کاهش

دهد. در همان زمان، روسیه نیز زمستان سردی را تجربه کرد و انبار ذخایر خود را به شدت کاهش داد.

۲. گازپروم فروش در بازار تک محموله را به بازار اروپا متوقف کرد (زمستان ۲۰۲۲/۲۰۲۱): گازپروم علاوه بر قراردادهای بلندمدت خود، در قطب های اروپا از طریق شرکت های تابعه خود و از طریق پلت فرم فروش الکترونیکی خود (ESP) در سن پترزبورگ حجمی از معاملات خود را به صورت تک محموله در بازار اروپا می فروخت که به دنبال موج اول همه گیری کووید-۱۹، تقاضا و قیمت گاز اروپا در سال ۲۰۲۰ کاهش یافت، در نتیجه آن گازپروم فروش به صورت تک محموله را متوقف کرد. بعد از بحران در اروپا به دنبال تنش میان اوکراین و روسیه، گازپروم خروج از مشارکت در شرکت های تابعه اروپایی خود را در ۱ آوریل ۲۰۲۲ اعلام کرد.

۳. تقاضای پرداخت هزینه گاز به روبل و فسخ قراردادهای مربوطه (مارس تا می ۲۰۲۲): در ۳۱ مارس ۲۰۲۲، روسیه اعلام کرد که طرف های گازپروم باید هزینه عرضه خود را به روبل روسیه پرداخت کنند که به دنبال عدم پذیرش برخی از شرکت ها، منابع فیزیکی آنها قطع شد. این محدودیت ها شامل PGNiG (لهستان) و Bulgargaz (بلغارستان) در ۲۷ آوریل، Gasum (فنلاند) در ۲۱ می، GasTerra (هلند) در ۳۱ می، و Ørsted (دانمارک) و شل انرژی اروپا (آلمان) در ۱ ژوئن بود. در ۳ جولای، گازپروم عرضه به Latvijas Gāze (لتونی) را به دلیل نقض شرایط تعیین شده برای برداشت گاز متوقف کرد. شایان ذکر است که قراردادهای گازپروم با PGNiG، Bulgargaz و GasTerra در هر صورت قبل از پایان سال ۲۰۲۲ به اتمام می رسد. به عنوان یک تخمین تقریبی، اگر عرضه به صورت ثابت و مطابق گذشته انجام می شد، حجم عرضه شده به اروپای شمال غربی از این قراردادها - Ørsted، GasTerra، Shell Energy Europe - حدود ۲۴/۸ میلیون متر مکعب در روز (MMcm/d) بود که می تواند کاهش ۲۵ میلیون متر مکعب در روز بین ۱ تا ۱۲ ژوئن را از طریق نورد استریم ۱ توضیح دهد.

۴. عامل چهارم، اعمال تحریم ها بر علیه یوروپل گاز، مالک خط لوله یامال - اروپا در خاک لهستان، توسط دولت روسیه در ۱۱ می است. تحریم ها به این معنی بود که پس از کاهش جریان از طریق نورد استریم، نمی توان از این مسیر برای انتقال گاز به شمال غربی اروپا استفاده کرد.



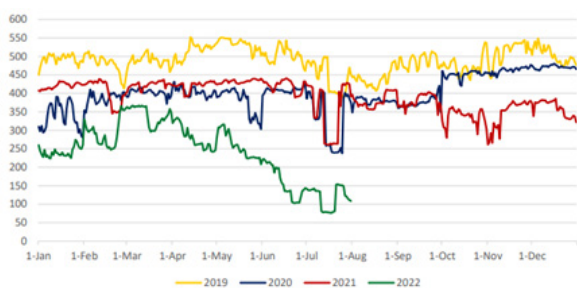


نورد استریم از ۱۶ ژوئن تا تعمیرات سالانه برنامه ریزی شده در دوره ۱۱ تا ۲۱ جولای، با ظرفیت کاهش یافته ۶۷ میلیون مترمکعب در روز کار کرد. پس از راه اندازی مجدد آن در ۲۱ جولای فعالیت خود را از سر گرفت که حجم انتقال عددی معادل با ۶۵ تا ۶۶ میلیون متر مکعب در روز بود. سرانجام در ۲۵ جولای، گازپروم اعلام کرد که یک توربین گاز دیگر از کار افتاده و ظرفیت نورد استریم پس از ۲۷ جولای به عددی معادل ۳۳ میلیون متر مکعب در روز رسید که در ۳۱ جولای به ۳۰ میلیون متر مکعب کاهش یافت.

کاهش جریان نورد استریم بعد از راه اندازی مجدد آن (عددی معادل ۳۰ تا ۳۳ میلیون متر مکعب در روز) به این معناست که در اواخر ژوئن جریان از طریق این خط لوله کمتر از مسیر اوکراین (حدود ۳۷ میلیون متر مکعب در روز از اول ژوئن) و همچنین خط لوله ترکیش استریم در مرز ترکیه و بلغارستان (۴۲ تا ۴۳ میلیون متر مکعب در روز از ۱۲ جولای) است. با جریان حدود ۷ تا ۸ میلیون متر مکعب در روز به لتونی، کل جریان گاز خط لوله روسیه به اروپا (به استثنای ترکیه) از ۲۷ ژوئن حدود ۱۱۷ تا ۱۱۸ میلیون متر مکعب در روز بوده است، که از این مقدار، نورد استریم ۲۶ درصد را به خود اختصاص داده است. یک نتیجه کلیدی که در این مرحله می توان گرفت این است که کاهش جریان از طریق نورد استریم به تنهایی قابل مشاهده نیست. این بخشی از کاهش گسترده تر جریان فیزیکی گاز خط لوله روسیه به شمال غرب و مرکز اروپا است. اگر ظرفیت نورد استریم قبل از پایان تابستان افزایش نیابد، تصویر نگران کننده ای را برای عرضه گاز روسیه به شمال غرب و مرکز اروپا در زمستان آینده ترسیم می کند. شکل ۱ کاهش مجموع جریان گاز خط لوله روسی از طریق همه مسیرها، از جمله عرضه به فنلاند و منطقه بالتیک به اروپا (به استثنای جریان به ترکیه) را نشان می دهد.

« گاز نورد استریم کجا جریان دارد و چرا مهم است؟ »

خط لوله نورد استریم به گریفسوآلد، در سواحل شمالی آلمان،



نمودار ۱: کل جریان روزانه خط لوله روسیه به اروپا (به استثنای ترکیه) (میلیون متر مکعب در روز)

۵. ظرفیت انتقال گاز از طریق اوکراین به طور موثر کاهش یافت

(می ۲۰۲۲): گازپروم در حال حاضر یک قرارداد انتقال ۱۰۹/۶ میلیون مترمکعبی در روز در سراسر خاک اوکراین دارد. گاز روسیه در دو نقطه اتصال (Sudzha و Sokhranivka) وارد اوکراین شده است و از چندین نقطه در مرز غربی اوکراین به لهستان، اسلواکی، مجارستان، رومانی و مولداوی انتقال پیدا می کند. از این ظرفیت تقریباً ۳۲/۶ میلیون متر مکعب در روز به سوخرانیکو (Sokhranivka) و ۷۷ میلیون متر مکعب در روز به سودژا (Sudzha) اختصاص دارد. در ۱۰ می، اپراتور سیستم انتقال گاز اوکراین (GTSOU) در یک بیانیه مطبوعاتی فورس مازوری را در رابطه با بخشی از جریان گاز روسیه به اوکراین اعلام کرد که مربوط به ایستگاه اندازه گیری گاز سوخرانیکو و ایستگاه کمپرسور نووپسکوف بود. اوکراین اعلام کرده بود به دنبال حضور نظامی روسیه در این منطقه کنترل این منطقه را از دست داده و بنابراین برداشت گاز در Sokhranivka را از ۱۱ می متوقف کرده است. البته گازپروم در بیانیه ای با آن مخالفت و اعلام کرد هیچ مانعی برای ادامه کار نمی بیند.

۶. کاهش ظرفیت نورد استریم (ژوئن و جولای ۲۰۲۲): خط لوله نورد

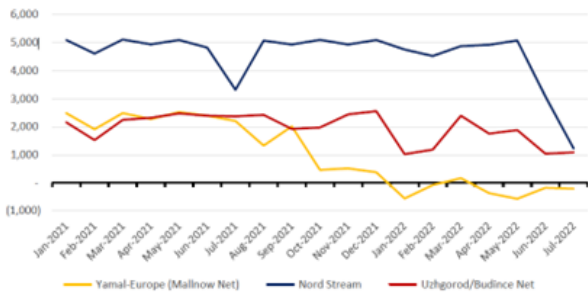
استریم آخرین بار با ظرفیت کامل (۱۶۵ میلیون متر مکعب در روز) در ژوئن جریان داشت. در ۱۲ روز اول ژوئن، با تأثیر فسخ قرارداد مربوط به پرداخت به روبل، جریان ها کاهش یافت. جریان نورد استریم در ۱۲ ژوئن به ۱۴۰ میلیون متر مکعب در روز رسید.

در ۱۲ و ۱۶ ژوئن، جریان در نورد استریم به میزان قابل توجهی کاهش یافت و به پایین ترین حد یعنی ۶۷ میلیون متر مکعب در روز رسید. گازپروم کاهش جریان را به کاهش ظرفیت در ایستگاه کمپرسور پورتوویا (که گاز را به نورد استریم تغذیه می کند) نسبت داد.

در مجموع، کاهش و توقف جریان گاز روسیه به این معنی بود که ظرفیت مازاد بر روی سیستم صادرات خط لوله گازپروم باز شد. با این حال، این ظرفیت اضافی پس از بسته شدن خط لوله یامال-اروپا و اتصال بین مرزی سوخرانیکو در می ۲۰۲۲ کاهش یافت. علاوه بر موارد مذکور، تعلیق نورد استریم برای تعمیر و نگهداری طی ۱۱ تا ۲۱ جولای، جریان گاز روسیه را به شمال غربی و اروپای مرکزی کاهش داد و به عدد ۳۰ میلیون متر مکعب رساند.

تنها مسیر عملیاتی دیگر به اروپا در اواسط جولای، خط لوله ترکیش استریم بود که به یونان، مقدونیه شمالی، صربستان و مجارستان متصل است. لتونی تنها کشور در شمال شرق اروپا است که روزانه حدود ۷ تا ۸ میلیون متر مکعب از ۲۱ جولای تا ۳۰ واردات آن ادامه داشت.





نمودار ۲: خالص جریان روسیه از مسیر نورد استریم، یامال-اروپا (مالنو)، و اوکراین

گاز عملاً به روی گازپیروم بسته شده و نقل و انتقال به لهستان از طریق بلاروس و اوکراین به دلیل توقف عرضه گازپیروم به PGNiG به طور کامل متوقف شده است. جریان از طریق ترکیب استریم نه به دلیل ظرفیت خطوط لوله، بلکه به دلیل اندازه بازارهای موجود محدود شده است. در نهایت، ترانزیت از طریق اوکراین با توجه به توقف در سوخرانیکا محدود شده و گازپیروم این افت را با افزایش جریان در Sudzha جبران نکرده است.

می رسد. از آنجا به دو خط لوله NEL و OPAL متصل می شود. خط لوله NEL از سمت غرب از شمال آلمان می گذرد. خط لوله OPAL از جنوب به براندوف، در مرز آلمان و چک می رود. خط لوله EUGAL به موازات OPAL ساخته شد و برای دریافت گاز از نورد استریم ۲ طراحی شد. این خطوط لوله بر روی نقشه در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: مسیر خط لوله نورد استریم ۱

با توجه به کاهش جریان از طریق نورد استریم،

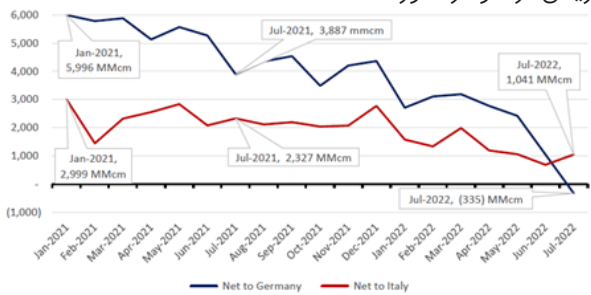
بئج بازار آلمان، جمهوری چک، اسلواکی، اتریش

و ایتالیا تحت تأثیر قرار گرفته اند.

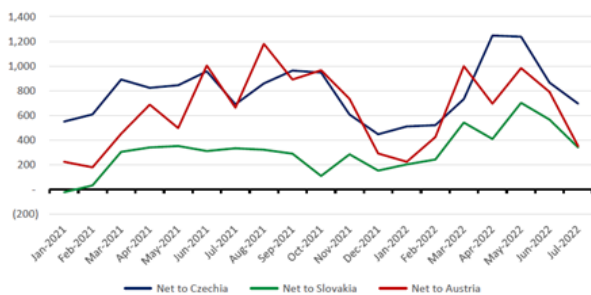
تأثیر بر این بازارها در دو نمودار زیر نشان داده شده است: بازارهای بزرگتر آلمان و ایتالیا در نمودار ۳ و سه بازار کوچکتر چک، اسلواکی و اتریش در نمودار ۴ آورده شده است.

کاهش اخیر جریان از طریق نورد استریم منجر به کاهش جریان گاز به شرکای گازپیروم در اسلواکی (SPP)، اتریش (OMV) و ایتالیا (Eni) شد، اگرچه حتی این شرکتها موافقت کرده بودند که هزینه قراردادهای بلندمدت خود را به روبل بپردازند.

مجموع جریان گاز روسیه به شمال غرب و مرکز اروپا از طریق نورد استریم، خط لوله یامال-اروپا و از طریق اوکراین از اواسط سال ۲۰۲۱ کاهش پیوسته ای را شاهد بوده است.



نمودار ۳: خالص جریان روسیه به آلمان ایتالیا از طریق نورد استریم، یامال اروپا و اوکراین (MMcm/month)



نمودار ۴: خالص جریان روسیه به جمهوری چک، اسلواکی و اتریش ایتالیا از طریق نورد استریم، یامال اروپا و اوکراین (MMcm/month)

در می ۲۰۲۱، کل جریان خالص در این سه مسیر کمی بیش از ۱۰ میلیارد متر مکعب در ماه بود. در ماه می ۲۰۲۲، به ۶/۴ میلیارد متر مکعب و در ژوئن ۲۰۲۲ به ۳/۹۵ میلیارد متر مکعب کاهش یافت. در نیمه اول ۲۰۲۱، عرضه گاز روسیه از طریق این مسیرها به ۵۷ میلیارد متر مکعب رسید، در حالی که در نیمه اول ۲۰۲۲ این رقم ۳۵ میلیارد متر مکعب بود که کاهش ۶۳ درصدی نسبت به سال گذشته را نشان می دهد. در ژوئن ۲۰۲۲، جریان خالص در این مسیرها به کمترین میزان یعنی ۲/۱ میلیارد متر مکعب، با میانگین ۶۷/۵ میلیون متر مکعب در روز کاهش یافت. این مقدار معادل تنها ۲۵ درصد از جریان خالص در همان مسیرها در ژوئن ۲۰۲۱ بود.

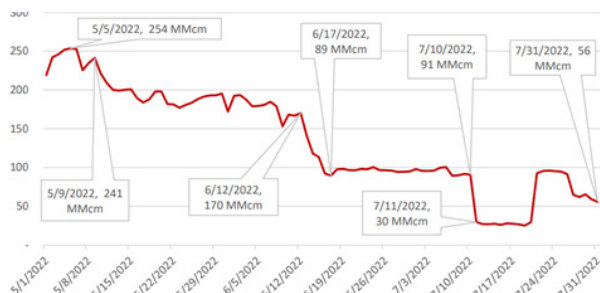
نکته کلیدی در اینجا این است که با وجود کاهش جریان از طریق نورد استریم، جریان از طریق مسیرهای دیگر افزایش نیافته است. خط لوله یامال-اروپا به دلیل تحریم های دولت روسیه علیه یورپول





متر مکعب در روز که بین اواخر ماه مه و اواخر ژوئن مشاهده شده بود، بازگرداند. با شروع مجدد اولیه نورد استریم، قبل از کاهش شدید جریان به ۲۶ و ۲۰ میلیون متر مکعب در روز به ترتیب در ۳۰ و ۳۱ جولای، واردات گاز ایتالیا در تارویسیو (Tarvisio) به ۵۰ میلیون متر مکعب در روز در ۲۷ تا ۲۸ جولای افزایش یافت. همانطور که از مشاهدات روشن است همانند «اثر دومینو» کاهش عرضه نورد استریم به این بخش از اروپا نیز اثرگذار بوده است. واردات خالص روزانه گاز روسیه برای آلمان و ایتالیا در نمودار ۳ نشان داده شده است.

در نهایت، با تجمیع خالص واردات روزانه به این پنج کشور (نمودار ۵)، کاهش اولیه از ۲۵۰ میلیون متر مکعب در روز در هفته اول ماه می، به عدد ۱۷۰ در ۱۲ ژوئن به وضوح قابل مشاهده است. از ۱۶ ژوئن تا ۱۰ جولای، کاهش بیشتری در حدود ۹۰-۱۰۰ میلیون متر مکعب در روز رخ داده است. پس از آن، در طول تعمیر و نگهداری، به عدد ۳۰ میلیون متر مکعب در روز کاهش یافت. پس از یک بهبود مختصر به سطوح قبل از تعمیر و نگهداری، در چهار روز پایانی جولای کاهش و به ۵۶ میلیون متر مکعب رسید که رقمی معادل با ۲۰ درصد ظرفیت



نمودار ۵: خالص واردات گاز روسیه از طریق نورد استریم، ایمال و اوکراین (میلیون متر مکعب در روز)

این خط لوله بوده است.

تحويل گاز از طریق نورد استریم ۱۳۱ آگوست به دلیل تعمیر و نگهداری ۳ روزه مجدداً بسته شد و قرار بود در ۳ سپتامبر دوباره شروع به کار کند. زمانی که نورد استریم ۱ در ۳۱ آگوست آفلاین شد، جریان آن معادل با ۳۲ میلیون متر مکعب در روز بود که حدود ۳ درصد از کل عرضه اروپا را تشکیل می داد. در آن زمان گاز پرورم اعلام کرد پس از اتمام تعمیرات، انتقال گاز با حجم ۳۳ میلیون متر مکعب در روز از سر گرفته خواهد شد، به شرط اینکه هیچ نقصی شناسایی نشود. در ۲ سپتامبر که در جریان تعمیرات اخیر در ایستگاه کمپرسور پورتووا، در مشارکت با زیمنس انرژی، نشت روغن شناسایی شد. براساس آن گاز پرورم اعلام کرد: «از آنجایی که این آسیب امکان عملکرد ایمن

همانطور که در هر دو نمودار مشاهده می شود، از نظر واردات خالص ماهانه گاز روسیه، آلمان و ایتالیا بیشترین کاهش را از ابتدای سال ۲۰۲۲ تاکنون داشته اند. در مقابل، چک، اسلواکی و اتریش همگی شاهد افزایش در واردات خالص گاز روسیه در ماه های منتهی به می ۲۰۲۲، قبل از کاهش ماه به ماه در ژوئن و جولای، بوده اند.

با نگاهی به آمار روزانه از ابتدای می (با در نظر گرفتن اتمام قراردادها در پایان می)، کاهش خالص واردات از روسیه آشکارتر می شود. برای آلمان، کاهش جریان نورد استریم در اواسط ژوئن باعث شد واردات خالص به زیر ۲۰ میلیون متر مکعب در روز کاهش یابد. این به دلیل ادامه جریان خروجی از آلمان به لهستان و چک است. تعلیق نورد استریم برای تعمیر و نگهداری در ۱۱ جولای، واردات خالص گاز روسیه از آلمان را منفی کرد. کاهش جریان نورد استریم از ۲۷ جولای بار دیگر واردات آلمان از گاز خط لوله روسیه را منفی کرد. حجم صادرات مجدد به لهستان و چک در حال حاضر بیشتر از حجم ورودی از طریق نورد استریم است. به عنوان مثال، در ۳۱ ژوئن، آلمان ۳۰ میلیون متر مکعب از نورد استریم دریافت کرد، اما ۱۰ میلیون متر مکعب به لهستان و ۳۲ میلیون متر مکعب به چک مجدداً صادر کرد و خالص واردات این کشور منفی ۱۲ میلیون متر مکعب باقی ماند.

اگر جریان از طریق نورد استریم به طور کامل متوقف شود، در زمستان ۲۰۲۲/۲۰۲۳، مفهوم «همبستگی» بیان شده در برنامه های اتحادیه اروپا برای مدیریت جریان گاز در زمستان می تواند مورد آزمایش قرار گیرد. از یک سو، ممکن است ادامه صادرات مجدد گاز به لهستان و چک برای آلمان دشوار باشد. از سوی دیگر، در صورت توقف کامل نورد استریم، آلمان به «همبستگی» همسایگان متکی خواهد بود.

آلمان در نظر دارد سه واحد ذخیره سازی شناور و گازی سازی مجدد (FSRU) تا پایان سال ۲۰۲۲ یا آغاز سال ۲۰۲۳ و دو واحد دیگر تا پایان سال ۲۰۲۳ راه اندازی کند. با این حال، سه FSRU که می توانند در اواسط زمستان ۲۰۲۲/۲۰۲۳ عملیاتی شوند، ممکن است تنها ظرفیتی معادل ۳۰ میلیون متر مکعب در روز داشته باشند که آلمان در حال حاضر از طریق نورد استریم دریافت می کند. بنابراین، اگر جریان روسیه محدود شود، آلمان بر واردات LNG از طریق هلند تکیه خواهد کرد، در حالی که با هدف ایجاد همبستگی ناچار به صادرات مجدد خواهد بود.

برای ایتالیا، کاهش جریان نورد استریم در اواسط ژوئن و توقف متعاقب آن در ۱۱ جولای، واردات خالص را به سطح حدود ۲۰ میلیون





موتور توربین گازی آسیب دیده را نمی دهد، عملکرد آن به حالت تعلیق درآمده است».

«نقطه نظر کارشناسی مؤسسه»

کاهش ظرفیت نورد استریم در ژوئن و جولای را باید در چارچوب کاهش گسترده تر جریان گاز روسیه به اروپا از بهار ۲۰۲۱ و کاهش چشمگیر از اوایل ماه می مشاهده کرد. این کاهش به دلیل ترکیبی از استراتژی های گازپروم مانند عدم نگهداری انبارهای ذخیره سازی در اروپا، عدم فروش حجم اضافی در بازار تک محموله اروپا و توقف جریان تحت هفت قرارداد بلندمدت در نتیجه درگیری با اوکراین است. بعید به نظر می رسد که به دلیل تحریم های روسیه علیه خط لوله یامال-اروپا، تعلیق جریان در سوخرانوکا، سرویس توربین ها در پورتوویا و دلایلی همچون تداوم اختلاف عمومی بین گازپروم و زیمنس و تاخیر حتی در بازگرداندن اولین توربین (برای نصب مجدد به پورتوویا، چه رسد به ترتیب دادن سرویس دهی توربین های باقی مانده) جریان گاز روسیه به اروپا افزایش یابد. با گسترده تر شدن تحریم ها، اعلام فورس ماژور گازپروم، کاهش جریان نورد استریم در ۲۷ جولای و توقف آن به دلیل نشت روغن از ۳۱ آگوست به این معنی است که نگرانی های اروپا در مورد قطع جریان گاز روسیه از طریق نورد استریم چندان بی دلیل نبوده است.

هم آژانس بین المللی انرژی (IEA) و هم کمیسیون اروپا برنامه هایی را برای آماده سازی در صورت توقف کامل جریان گاز روسیه به اروپا تنظیم کرده بودند. بلافاصله پس از درگیری میان روسیه و اوکراین، در ۳ مارس، آژانس بین المللی انرژی یک طرح ۱۰ ماده ای را برای کاهش وابستگی اتحادیه اروپا به گاز روسیه منتشر کرد. در ۸ مارس، کمیسیون اروپا اطلاعیه ای تحت عنوان «اقدام مشترک اروپایی برای انرژی مقرون به صرفه تر، ایمن و پایدار» منتشر کرد که در آن برنامه هایی برای کاهش وابستگی به واردات گاز روسیه ارائه شده است.

در ۱۸ جولای، آژانس بین المللی انرژی پنج گام را برای آماده سازی جهت قطع وابستگی به گاز روسیه تعیین کرد و اظهار داشت: «اروپا در حال حاضر مجبور است در وضعیت عدم اطمینان دائمی در مورد عرضه گاز روسیه عمل کند و ما نمی توانیم این موضوع قطع کامل را رد کنیم». سرانجام، در ۲۶ جولای، شورای اتحادیه اروپا با طرحی برای ایجاد اهداف داوطلبانه برای کاهش تقاضای گاز در هر کشور عضو اتحادیه اروپا تا ۱۵ درصد در مقایسه با میانگین در طول زمستان ۲۰۲۳/۲۰۲۲، موافقت کرد. در شرایط اضطراری، کمیسیون اروپا

ممکن است کاهش اجباری هماهنگ شده تقاضای گاز را عملی کند. همانطور که در این گزارش نشان داده شده است، پیامدهای توقف طولانی مدت (جزئی یا کامل) جریان از طریق نورد استریم عواقبی فراتر از آلمان دارد. با کنار گذاشتن جریان گاز از طریق ترکیب استریم به اروپای جنوب شرقی، ادامه طولانی مدت جریان های محدود از طریق نورد استریم (چه رسد به تعلیق کامل این جریان ها) اروپای شمالی - غربی و مرکزی را با وضعیتی دشوار مواجه می سازد. تفاوت امروز این است که حجم های تحویل شده از طریق اوکراین بسیار کمتر شده است. پیامد گسترده تر این وضعیت آن است که، حداقل از نظر خالص، جریان گاز روسیه به اروپای مرکزی و شمال غربی به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. در ۵ می ۲۰۲۲، صادرات خالص گاز روسیه به آلمان، جمهوری چک، اسلواکی، اتریش و ایتالیا روی هم به ۲۵۴ میلیون مترمکعب در روز رسید. جریان گاز از طریق نورد استریم در اواخر جولای به ۳۰ تا ۳۲ میلیون مترمکعب کاهش یافت. صادرات گاز از آلمان در امتداد خط لوله یامال-اروپا به لهستان و صادرات خالص به چک به این معنی است که آلمان اکنون بیشتر از آنچه از طریق نورد استریم دریافت کند به لهستان و چک صادر می کند.

بعید به نظر می رسد که جریان گاز خط لوله روسیه در هر مسیری که متوقف شده است، دوباره راه اندازی شود. این اتفاق در مورد صادرات خط لوله به فنلاند و کشورهای بالتیک، صادرات خط لوله به لهستان از طریق بلاروس و اوکراین، صادرات به آلمان از طریق خط لوله یامال-اروپا و جریان در سوخرانوکا در مرز روسیه و اوکراین کاملاً دیده می شود.





بررسی میزان تاثیر قیمت‌های بالا بر تقاضای گاز در بازار اروپا

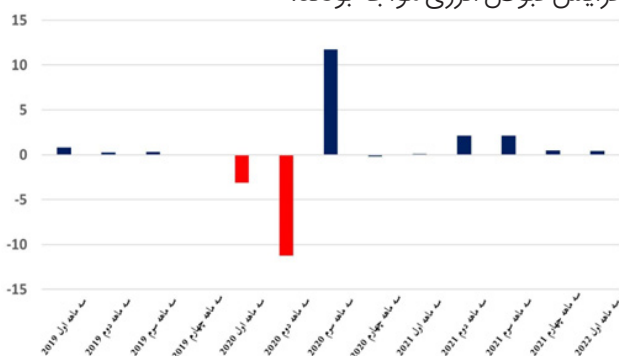
مهدیه ابوالحسنی چیمهء

« ۱- طرح مسئله

شدن اروپا به آغاز زمستان شتاب گرفتند. به دنبال کاهش جریان گاز از روسیه در مسیر یامال اروپا، قیمت‌ها در ۵ اکتبر به ۱۱۷ یورو در هر مگاوات ساعت رسید، پس از کاهش اندک و کوتاه مدت، قیمت‌ها بار دیگر افزایش یافت و در ۲۱ دسامبر به ۱۸۰ یورو در هر مگاوات ساعت رسید. در شرایطی که نگرانی‌های ژئوپلیتیکی در مورد استقرار نظامی روسیه در اطراف مرزهای اوکراین و بازار جهانی ال ان جی سخت تر از حد انتظار بود، قیمت‌های اروپایی در سطوح بالایی باقی ماند و با آغاز عملیات ویژه روسیه علیه اوکراین در ۲۴ فوریه، دور دیگری از افزایش قیمت‌ها آغاز شد و قیمت TTF برای روز بعد در ۷ مارس به اوج خود (۲۲۷ یورو در مگاوات ساعت) رسید.

در واکنش به آن، کمیسیون اروپا و اکثر دولت‌های سراسر اروپا به دنبال کاهش وابستگی خود به واردات گاز از روسیه با استفاده از منابع جایگزین و کاهش تقاضای کل برای گاز و تغییر به سوخت‌های دیگر هستند. سطوح بالای قیمت انرژی، دولت‌ها را بر آن داشت تا اقداماتی را برای کاهش اثرات بر مصرف‌کنندگان و مشاغل انجام دهند. در اکتبر ۲۰۲۱، کمیسیون اتحادیه اروپا مجموعه‌ای از اقدامات را منتشر کرد که اعضای اتحادیه اروپا می‌توانند بدون نقض قوانین رقابت از آن استفاده کنند.

اولین گام از این مجموعه اقدامات در سطح ملی، در سپتامبر / اکتبر ۲۰۲۱، برای مشتریان آسیب پذیر برداشته شد و گام دوم از فوریه / مارس ۲۰۲۲ برای حمایت از کسب و کارها و حمایت دوباره از مشتریان آسیب پذیر بود. در واقع هدف از این اقدامات در کوتاه‌مدت، ارائه حمایت اضطراری برای مصرف‌کنندگانی بود که با افزایش قبوض انرژی مواجه بودند.



Source: Data from Eurostat (volume, index 2015 = 100, seasonally and calendar adjusted data)

شکل ۱: روند تولید ناخالص داخلی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، سه ماهه اول ۲۰۱۹ تا سه ماهه اول ۲۰۲۲ (درصد تغییر نسبت به سه ماهه قبل)

1.competition rule

پس از تأثیری که قرنطینه و محدودیت‌های کرونا در اواخر سال ۲۰۲۰ بر بسیاری از اقتصادها و فعالیت اقتصادی داشت، محدودیت‌های سبک‌تر کووید ۱۹ و عرضه واکسن، در نیمه اول سال ۲۰۲۱ به مردم این امکان را داد که تا حدی به وضعیت عادی بازگردند و منجر به بهبود تدریجی شرایط اقتصادی در سراسر اروپا شد. افزایش سریع قیمت انرژی از سه ماهه سوم، اعمال محدودیت‌های جدید برای جلوگیری از شیوع نوع جدید امیکرون در سه ماهه چهارم و تغییر شرایط ژئوپلیتیکی پس از بحران میان روسیه و اوکراین، شتاب در بهبود اقتصادی را تضعیف کرده است، در واقع قیمت بالای گاز و انرژی برای اقتصادی که پس از سال ۲۰۲۰، تازه روند رو به بهبود خود را طی می‌کرد، خبر خوبی نبود.

« ۲- تحلیل و ارزیابی

قیمت گاز اروپا در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۰ از سطوح بسیار پایین به بالاترین رکورد خود رسیده است. قیمت‌های پایین گاز در سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰ اساساً به دلیل عرضه بیش از حد بازار جهانی ال ان جی، واردات فراوان ال ان جی در اروپا و پر بودن انبارهای ذخیره‌سازی در سراسر این منطقه بود.

تأثیرات همه‌گیری کووید ۱۹ بر تقاضای گاز، به ویژه در سه ماهه دوم و سوم سال ۲۰۲۰، مازاد عرضه را تشدید کرد و در مه ۲۰۲۰، قیمت عمده‌فروشی گاز در اروپا به ۴ یورو به ازای هر مگاوات ساعت کاهش یافت. با برداشته شدن تدریجی محدودیت‌های کرونا از اواسط سال ۲۰۲۰، فعالیت‌های اقتصادی و در نتیجه تقاضای گاز در اروپا شروع به بهبود کرد. علاوه بر این، سرمایه زمستان در اوایل سال ۲۰۲۱ منجر به افزایش تقاضا برای گرمایش شد، در نتیجه قیمت گاز در ۱۲ ژانویه به ۲۶ یورو در هر مگاوات ساعت رسید. در آن زمان، سطوح مناسب ذخیره سازی و افزایش برداشت به تعادل بازار علی‌رغم محدودیت‌های عرضه کمک کرد.

سپس قیمت TTF در نیمه اول سال ۲۰۲۱ به آرامی افزایش یافت، ادامه محدودیت‌های عرضه همراه با بهبود تقاضا برای ال ان جی در آسیا، آمریکای مرکزی و جنوبی، امکان پر کردن مجدد ذخیره‌سازی اروپایی را با نرخ عادی فراهم نمی‌کرد، قیمت‌های اروپا در طول تابستان ۲۰۲۱ به افزایش خود ادامه دادند و از سپتامبر با نزدیک





جدول ۱: روند تغییرات تقاضای سه ماهه گاز در اروپا در سال ۲۰۲۱ نسبت به دوره‌های مشابه در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۱۹ (درصد)

سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم	۲۰۲۱ در مقایسه با ۲۰۲۰
۸/۱	۲۲/۴	-۵/۰	۰/۷	اروپا
۷/۵	۱۸/۹	-۱۰/۵	۰/۶	اتحادیه اروپا-۲۷
سه ماهه اول	سه ماهه دوم	سه ماهه سوم	سه ماهه چهارم	۲۰۲۱ در مقایسه با ۲۰۱۹
۴/۰	۸/۵	-۴/۳	۳/۲	اروپا
۲/۸	۷/۱	-۱۰/۵	۳/۱	اتحادیه اروپا-۲۷

Source: Data from IEA, Eurostat, OECD, TSOs, author's calculations

درصد کمتر از سال ۲۰۲۱ و حدود ۲/۸ درصد کمتر از سال ۲۰۱۹ بود. گاز طبیعی در اروپا در سه بخش اصلی خانگی (به ویژه برای گرمایش منازل)، صنعتی و بخش برق استفاده می‌شود. گاز مورد استفاده برای گرمایش حدود یک سوم تقاضای سالانه گاز در اروپا را تشکیل می‌دهد. تأثیر دما بر مصرف گاز به راحتی می‌تواند یک تفاوت مثبت یا منفی ۲۰ تا ۳۰ میلیارد مترمکعبی سالانه بین زمستان معتدل و سرد را ایجاد کند.

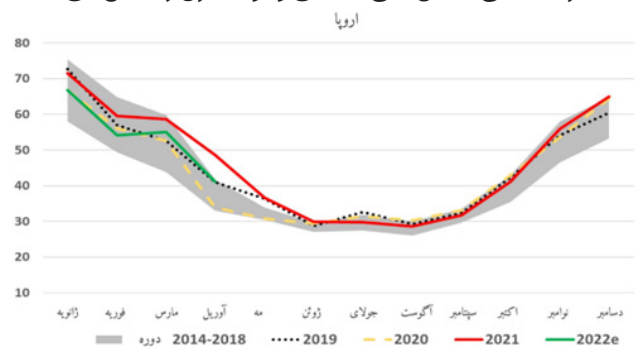
ماه‌های ژانویه تا آوریل و دسامبر ۲۰۲۱، سردتر از دوره‌های مشابه در سال ۲۰۲۰ بودند که منجر به افزایش تقاضا برای گرمایش شد. در سال ۲۰۲۲، میانگین دما در ژانویه، فوریه و آوریل نسبت به سال گذشته بیشتر بود که به معنای نیاز کمتر به گرمایش ساختمان‌ها است.

گرمایش در ساختمان‌ها شامل مصرف انرژی در بخش مسکونی (بزرگترین بخش)، تجاری و صنعتی می‌شود. این تقاضا به دما بستگی دارد، اما کشش قیمتی کوتاه مدت نسبتاً وجود ندارد، یا در بهترین حالت، به دلیل ترکیبی از عوامل، نسبتاً محدود است. زیرا اولاً، مصرف‌کنندگان به راحتی به گزینه‌های جایگزین برای گرمایش دسترسی ندارند، ثانیاً، علاوه بر محدودیت‌های فیزیکی، میزان تأثیرپذیری مصرف‌کنندگان نهایی از قیمت‌های بالاتر گاز به نوع قراردادهایی که با عرضه‌کنندگان خود دارند بستگی دارد.

یکی دیگر از عوامل توضیح دهنده تقاضای بالای گاز در سال ۲۰۲۱، بهبود اقتصادی در سراسر اروپا از نیمه دوم سال ۲۰۲۰ و سه ماهه اول و دوم سال ۲۰۲۱ است. با این حال، در ماه سپتامبر، صنایع نگرانی زیادی را در مورد اثر افزایش قیمت گاز بر فعالیت‌های خود ابراز کردند و خواستار حمایت مالی دولت‌ها برای ثابت نگه داشتن سطح تولید شدند.

دانستن اینکه تا چه حد استفاده از گاز برای تولید صنایع می‌تواند تحت تأثیر قیمت‌های بالای گاز قرار گیرد، ساده نیست. برخی از شرکت‌ها بسته به قرارداد خود با عرضه‌کنندگان، ممکن است کمتر

شد، اما این اتفاق در سال ۲۰۲۱ رخ نداد. از سپتامبر، قیمت‌های بالای گاز نیز با کاهش و تعطیلی (حتی موقت) فعالیت‌های تولیدی پرمصرف، روی تقاضای گاز صنعتی اثر گذاشت. در بخش برق نیز، قیمت‌های بالا رقابت‌پذیری نیروگاه‌های گازی را کاهش داد. در سه ماهه چهارم، علیرغم قیمت‌های بالای گاز، برآوردها نشان‌دهنده‌ای از بازگشت تقاضای گاز به منظور گرمایش در ماه دسامبر، تقاضای بخش‌های صنعتی و تولید برق را نشان می‌دهد.



Source: Data from IEA, Eurostat, EntsoG, GRTgaz, Terega, NCG, Gaspool, SNAM, Enagas, NationalGrid, author's calculations

شکل ۵: تقاضای ماهانه گاز در اروپا و اتحادیه اروپا، ۲۰۱۹-۲۰۲۲ (میلیارد مترمکعب)

در چهار ماهه اول سال ۲۰۲۲، داده‌ها^۲ کاهش شدید تقاضای گاز را به دلیل زمستان معتدل در اوایل سال ۲۰۲۲ و پاسخ تقاضا به قیمت‌های بالای گاز، به ویژه در بخش صنعتی، نشان می‌دهد. همانطور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، تقاضا ۸/۹

جدول ۲: روند تغییرات تقاضای سه ماهه گاز در اروپا (درصد)

ژانویه تا آوریل	سه ماهه اول	۲۰۲۲ در مقایسه با ۲۰۲۱
-۸/۹	-۷/۲	اروپا
-۹/۲	-۸/۱	اتحادیه اروپا-۲۷
ژانویه تا آوریل	سه ماهه اول	۲۰۲۲ در مقایسه با ۲۰۱۹
-۲/۸	-۳/۵	اروپا
-۳/۹	-۵/۵	اتحادیه اروپا-۲۷

Source: Data from IEA, Eurostat, OECD, TSOs, author's calculations for 2022 estimate

2. Provisional data





دولت‌ها برای مصرف‌کنندگان و مشاغل نهایی نیز محرک‌های حیاتی برای تقاضای گاز در سال ۲۰۲۲ و شاید حتی بیشتر از آن در زمستان ۲۰۲۲-۲۳ خواهد بود.

در معرض نوسانات بازار تک‌محموله قرار گیرند. در اروپا، بیشترین حجم تقاضای گاز صنعتی در بخش‌های تولیدی است. بهبود اقتصادی در سراسر اروپا در نیمه اول سال ۲۰۲۱ و دماهای سردتر در ماه‌های ژانویه تا آوریل و ماه‌های نوامبر تا دسامبر باعث افزایش تقاضا برای برق شد. هرچند تولید برق در چهار ماه اول سال ۲۰۲۲، به دلیل رکود اقتصادی و زمستان نسبتاً گرم، اندکی کاهش یافت.

کشش قیمتی به دلایل مختلفی بستگی دارد، مهم‌ترین عامل موثر در کشش‌های کوتاه مدت، در دسترس بودن منابع انرژی جایگزین برای گاز است. این توضیح می‌دهد که چرا تقاضای گاز در بخش برق تا حد معینی با سطح قیمت گاز در نوسان است.

« ۳- جمع‌بندی

تقاضای گاز از عوامل مختلفی نشأت می‌گیرد. جدا کردن دلایل کاهش (یا رشد) مصرف گاز که ممکن است به طور خاص در نتیجه نوسانات قیمت اتفاق بیفتند، آسان نیست. به عبارت دیگر، تفکیک محرک‌های مختلفی که بر تقاضای گاز اثر می‌گذارند، دشوار است. دمای سرد در ماه‌های فوریه تا آوریل و نوامبر تا دسامبر ۲۰۲۱ باعث افزایش استفاده از گاز و برق برای گرمایش شد. بهبود اقتصادی به رهبری بخش صنعت، از جمله صنایع انرژی بر، نیز به افزایش تقاضای گاز و برق کمک کرد. دسترسی کم به انرژی هسته‌ای در طول سال، وزش کم باد در سه ماهه اول و کم آبی در سه ماهه چهارم، تاثیر بسزایی در استفاده از گاز و زغال سنگ در سال ۲۰۲۱ داشت. در سه ماهه سوم و چهارم، افزایش قیمت گاز بر سودآوری نسبی نیروگاه‌های گازسوز در برابر زغالسنگ سوز اثر گذاشت.

در سال ۲۰۲۲، به نظر می‌رسد پاسخ تقاضای گاز در هر سه بخش اصلی آن رخ می‌دهد: گرمایش با مقداری تغییر در رفتار مصرف‌کننده، بخش صنعتی با تغییر به سوخت‌های دیگر و بخش تولید برق با تغییر به زغال سنگ در ترکیب، همراه است.

برای ماه‌های باقیمانده از سال ۲۰۲۲، در بخش تولید برق تغییر زغالسنگ به گاز در نتیجه قیمت‌های بالاتر زغالسنگ و ممنوعیت واردات زغالسنگ روسیه از ماه اوت می‌تواند تقاضا را برای نیروگاه‌های گازسوز افزایش دهد. در دسترس بودن نیروگاه‌های آبی و ظرفیت هسته‌ای (فرانسه) نیز محرک‌های مهمی برای تقاضای گاز در اروپا برای ماه‌های آینده خواهند بود.

هر نشانه‌ای از هوای سردتر در ماه‌های نوامبر و دسامبر می‌تواند شرایط بازار را به طور چشمگیری سخت کند. اقدامات حمایتی

