

تحولات گازی شرکاء



- بازپرداخت ۱/۶ میلیارد دلار از بدهی عراق برای خرید گاز ایران
- تهدید ۱۰۰های فعال در اقلیم کردستان، به قرار گرفتن در لیست سیاه عراق
- تصویب تفاهنامه اتصال برق عربستان با عراق
- قرارداد گازی اسرائیل، اتحادیه اروپا و مصر مانعی برای مذاکرات ترکیه و اسرائیل نیست
- احداث خط لوله گاز در دریای سیاه توسط ترکیه
- ترکمنستان و صادرات برق به کشورهای ثالث از طریق ایران
- امضای ۹ سند همکاری میان ایران و ترکمنستان

تحولات گازی منطقه ای



- تضعیف امنیت انرژی پاکستان با اتکا به LNG
- تاثیر بحران میان روسیه و اوکراین بر قطع برق پاکستان
- پاکستان و اقدام برای از سرگیری واردات ال ان جی

تحولات گازی جهانی



- کاهش عرضه گاز روسیه به ایتالیا و آلمان
- افزایش ۷۰ درصدی قیمت گاز اروپا تنها در یک هفته
- جریان گاز روسیه از آلمان به فرانسه متوقف شد
- گازپروم از کاهش ۱۵ درصدی گاز ایتالیا خبر داد
- پرداخت ۹۰ تا ۹۵ درصد حجم گاز عرضه شده به اروپا به روبل
- افزایش قابل توجه قیمت گاز در اروپا
- امضاء توافق میان گازپروم و CNPC در مسیر خاور دور برای تامین گاز از روسیه
- بانک همکاری بین المللی ژاپن (JBIC) تامین مالی پروژه LNG روسیه را متوقف کرد
- مصر قرارداد گازی را با اسرائیل و اتحادیه اروپا برای انتقال گاز به اروپا امضا کرد

گزارش قیمت گاز



- بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی

گزارش ژئوپلیتیک گاز



- الجزایر و ژئوپلیتیک جدید عرضه گاز

گزارش اقتصاد/ فناوری گاز



- بررسی اقتصاد هیدروژن در کره جنوبی

تولید گاز

پایش و تحلیل هفتگی

تحولات گاز

دوره انتشار ژئوپلیتیک و فناوری گاز



بازپرداخت ۱/۶ میلیارد دلار از بدهی عراق برای خرید گاز ایران



آن در بحبوحه تحریم‌های آمریکا علیه ایران متوقف شد. عراق علیرغم ذخایر عظیم نفت و گاز، همچنان وابسته به واردات برای تامین نیازهای انرژی خود است که ایران یک سوم گاز و برق مورد نیاز عراق را تامین می‌کند.

پس از ماه‌ها مذاکره، میان مقامات ایرانی و عراقی بر سر بازپرداخت بدهی معوقه صادرات گاز به عراق، این کشور اخیراً بخشی از بدهی خود (۱/۶ میلیارد دلار) را که قرار بود پیش از آغاز ژوئن به تهران بپردازد، پرداخت کرده است. این بدهی به سال ۲۰۲۰ بازمی‌گردد، اما پرداخت

تهدید IOC‌های فعال در اقلیم کردستان، به قرار گرفتن در لیست سیاه عراق

کرد، اظهار داشت حکم دادگاه عالی فدرال عراق انگیزه‌های سیاسی دارد و با قانون اساسی عراق همسو نیست، شرکت‌های نفتی نظیر DNO، زاگرس غربی، گلف کیستون، جنل انرژی و شاماران که در این منطقه کار می‌کنند، نامه‌ای را در تاریخ ۱۹ مه دریافت کردند که بر اساس آن، برای حضور در دادگاه تجاری در بغداد در ۵ ژوئن احضار شدند. بر اساس این بیانیه، وزیر منابع طبیعی اقلیم کردستان در تاریخ ۵ ژوئن یک پرونده قضایی غیرنظامی علیه «احسان عبدالجبار»، وزیر نفت عراق به دلیل ارسال ایمیل به IOC‌ها و تهدید آنها، تشکیل داد. بوار خانسی، مشاور نخست وزیر اقلیم کردستان در امور انرژی و کارشناس نفت و گاز گفت: وزارت منابع طبیعی اقلیم کردستان، پرونده‌های حقوقی را در دادگاهی در اربیل علیه وزیر نفت عراق و مدیر کل این وزارتخانه، به دلیل تخطی از قوانین عراق (پرونده‌های حقوقی باید در همان مکانی که رویدادها در آن رخ می‌دهد، تشکیل شود) تشکیل داد که بر اساس آن، دادگاه اربیل حکم به توقف پرونده حقوقی مفتوح در دادگاه تجاری بغداد علیه شرکت‌های نفتی فعال در این اقلیم و تشکیل پرونده در دادگاه‌های اقلیم کردستان رای داد.

بر اساس سندی که توسط The New Arab مشاهده شده و صحت آن به تایید غالب محمد علی، قانونگذار سابق عراق و عضو سابق کمیته انرژی پارلمان عراق رسیده، وزارت نفت عراق به شرکت‌های بین‌المللی نفت و گاز که در اقلیم کردستان فعالیت می‌کنند، مهلتی سه ماهه داده است تا به قرار دادهای نفت و گاز خود که با دولت این اقلیم امضا شده است، خاتمه دهند. در غیر این صورت در لیست سیاه قرار خواهند گرفت و نمی‌توانند در هیچ یک از پروژه‌های عراق همکاری کنند. بر این اساس «کارگروپ» و «قیوان گروپ»، دو شرکت کردی که پروژه‌های زیادی در عراق دارند، دیگر نمی‌توانند در مناطق تحت کنترل دولت عراق فعالیت کنند و می‌تواند باعث شود وزارت منابع طبیعی اقلیم کردستان نتواند با IOC‌ها همکاری کند و نفت کردستان را به راحتی به بازارهای بین‌المللی صادر کند، مگر اینکه دولت اقلیم کردستان به طور کامل به اقدامات وزارت نفت عراق متعهد باشد و گمان نمی‌رود IOC‌ها به خاطر ادامه همکاری با حکومت اقلیم کردستان، ریسک از دست دادن پروژه‌های خود در عراق را بپذیرند. وزارت منابع طبیعی اقلیم کردستان در بیانیه‌ای که در ۱۳ ژوئن منتشر





تصویب تفاهم‌نامه اتصال برق عربستان با عراق



اتصال شبکه‌های منطقه‌ای به یکدیگر برای تضمین ثبات شبکه‌های کشورهای عضو است. در این میان بغداد و اردن در حال مذاکره برای پیوستن به شبکه شورای همکاری خلیج فارس هستند. این در حالی است که عراق از سوی ایالات متحده تحت فشار است تا از واردات برق و گاز ایران که از سال ۲۰۱۸ تحت تحریم‌های ایالات متحده قرار گرفته است، خودداری کند، ایالات متحده یک سری معافیت‌های تحریمی را برای عراق به منظور ادامه واردات انرژی از ایران صادر کرده، اما هشدار داده است اگر بغداد پیشرفت جدی در جهت یافتن منابع سوخت و انرژی دیگر نداشته باشد، این معافیت‌ها ممکن است پایان یابد.

در ۲۵ ژانویه ۲۰۲۲، عربستان سعودی و عراق یادداشت تفاهمی را برای اتصال شبکه‌های برق خود امضا کردند. عبدالعزیز بن سلمان، وزیر انرژی عربستان سعودی در مراسم امضای مجازی این تفاهم‌نامه خاطر نشان کرد هدف عربستان سعودی، «دستیابی به سرمایه‌گذاری بهینه» در اتصال برق با عراق است. به گفته «عادل کریم»، وزیر برق عراق، این اتصال ظرف دو سال تکمیل خواهد شد، اگرچه هیچ جزئیاتی از نحوه اتصال شبکه و میزان جریان برق به عراق منتشر نشده است. یکپارچه سازی شبکه‌های منطقه‌ای مدت‌هاست که در دستور کار تولیدکنندگان مختلف کشورهای حوزه خلیج فارس بوده است. شورای همکاری خلیج فارس دارای اختیارات





قرارداد گازی اسرائیل، اتحادیه اروپا و مصر مانعی برای مذاکرات ترکیه و اسرائیل نیست



اسرائیل، مصر و اتحادیه اروپا مفايرتی با مذاکرات با ترکیه ندارد و توافق احتمالی میان ترکیه و اسرائیل باید در بلندمدت مورد ارزیابی قرار گیرد.

بر اساس این یادداشت تفاهم، گاز طبیعی اسرائیل به مصر ارسال می‌شود و در آنجا مایع سازی شده و سپس به صورت ال ان جی به اروپا صادر می‌شود. تقاضای گاز طبیعی اروپا در حال افزایش است و اهمیت این تفاهم‌نامه در این است که سرمایه‌گذاری‌های بیشتر برای حفاری در منطقه به منظور اکتشافات بیشتر را تشویق و صادرات بیشتر را ممکن کرده و از طرفی امکان گفتگوهای اساسی میان اسرائیل و ترکیه را نیز فراهم می‌کند.

با طولانی شدن بحران میان روسیه و اوکراین، مصر، اسرائیل و اتحادیه اروپا قراردادی را به منظور افزایش فروش ال ان جی به کشورهای اتحادیه اروپا امضا کردند که هدف آن کاهش وابستگی به منابع روسیه است. بر این اساس رئیس کمیسیون اروپا گفت: این توافق بخشی از تلاش‌های اروپا برای تنوع بخشیدن به منابع انرژی از روسیه و واردات هیدروکربن از «سایر تأمین‌کنندگان قابل اعتماد» است و از اسرائیل و مصر که در سال‌های اخیر به عنوان صادرکنندگان گاز ظاهر شده‌اند نام برد.

به گفته «مایکل هراری»، سفیر بازنشسته و کارشناس اسرائیلی در حوزه سیاست‌های خارجی منطقه‌ای، اروپا به دلیل بحران میان روسیه و اوکراین با مشکلات انرژی مواجه است و یادداشت تفاهم

احداث خط لوله گاز در دریای سیاه توسط ترکیه



۱۷۰ کیلومتری دریا کشف شد، تا سه ماهه اول سال ۲۰۲۳ خبر داد. در آن زمان اردوغان با استناد به ذخایر برآورد شده ۳۲۰ میلیارد متر مکعب، آن را «بزرگترین میدان گاز طبیعی در تاریخ ترکیه» توصیف کرد. او همچنین اظهار امیدواری کرد میدان ساکاریا در سال ۲۰۲۶ به اوج تولید خود برسد و از تلاش این کشور برای دستیابی به امنیت انرژی خبر داد.

«رجب طیب اردوغان»، رئیس جمهور ترکیه، از آغاز ساخت یک خط لوله زیر آب بهره برداری از میدان بزرگ گاز طبیعی دریای سیاه و کمک آن به کاهش وابستگی این کشور به واردات انرژی استقبال کرد. اردوغان با اجرای اولین بخش خط لوله و اتصال آن به بستر دریا از بندر فیلیوس، در حدود ۴۰۰ کیلومتری (۲۵۰ مایلی) شرق استانبول در ساحل دریای سیاه از تولید ۱۰ میلیون متر مکعبی (۳۵۳ میلیون فوت مکعب) و میدان گازی ساکاریا که در آگوست ۲۰۲۰ در





ترکمنستان و صادرات برق به کشورهای ثالث از طریق ایران



بطوریکه ترکمنستان گاز طبیعی را از شمال شرقی به ایران تحویل می‌دهد، ایران آن را مصرف کرده و در شمال غربی گاز خود را به آذربایجان تحویل می‌دهد، همچنین ایران متعهد شد بدهی گازی خود را پرداخت کند.

مذاکرات روسای جمهوری ایران و ترکمنستان با حضور هیئت‌های دولتی ترکمنستان در تهران، خبر از پیشنهاد ترکمنستان برای صادرات برق این کشور از طریق ایران به کشورهای ثالث دارد. دو کشور در حال حاضر از طریق سوآپ گازی مبادلات انرژی دارند.

امضای ۹ سند همکاری میان ایران و ترکمنستان



برای گسترش روابط با ایران به ویژه در زمینه گاز، برق و حمل و نقل تاکید کرد.

بردی محمداف نیز اظهار داشت: بخش انرژی و حمل و نقل از بخش‌های مهم و استراتژیک روابط تهران و عشق آباد است و طرفین بر استفاده موثر از این پتانسیل‌ها برای گسترش تعاملات تمرکز خواهند کرد.

رئیس جمهور ترکمنستان در جریان سفر به ایران با حضرت آیت‌الله خامنه‌ای رهبر جمهوری اسلامی ایران نیز دیدار کرد و حضرت آیت‌الله خامنه‌ای در این دیدار بر لزوم همکاری عملی دو کشور تاکید کرده و فرمودند: سیاست گسترش روابط ایران با کشورهای همسایه، سیاستی کاملاً درست است. جواد اوجی، وزیر نفت ایران، پس از دیدار با شخیم عبدالرحمانوف، رئیس نفت و گاز ترکمنستان، گفت: تهران و عشق آباد برای تسویه بدهی دو میلیارد دلاری گاز ترکمنستان از طریق بغداد به توافق رسیدند که از طریق حدود ۱/۶ میلیارد دلار بدهی گاز پرداخت نشده بغداد به تهران است. وزیر امور خارجه ایران در ۲۳ خرداد گفت: بر اساس مذاکرات ما، پولی که ایران به دلیل صادرات گاز به عراق طلبکار است، از سوی عراق به ترکمنستان داده خواهد شد.

مقامات بلند پایه دو کشور با حضور ابراهیم رئیسی رئیس جمهور و سردار بردی محمداف، همتای ترکمنستانی وی، در جریان سفر هیئت دولت ترکمنستان به ایران، ۹ یادداشت تفاهم را شامل همکاری‌های دوجانبه در حوزه‌های سرمایه‌گذاری، حمل و نقل، ترانزیت، حفاظت از محیط زیست، تلوویزیون و رادیو و همچنین در زمینه‌های تجاری، اقتصادی، علمی، فنی و فرهنگی بین چندین استان دو کشور، امضا کردند. در این مذاکرات مشخص شد، دو کشور اراده‌ای جدی برای توسعه روابط و اجرای توافقات انجام شده دارند و مصمم به امضای سند راهبردی همکاری ۲۰ ساله هستند.

بر اساس سخنان ابراهیم رئیسی، سفر سال گذشته ایشان به ترکمنستان می‌تواند همکاری‌های بیشتری را میان دو کشور به ویژه در زمینه سوآپ، ترانزیت و حمل و نقل گاز فعال کند و گام‌های خوبی نیز در این زمینه‌ها برداشته شده است. در زمینه‌های اقتصادی، تجاری، آب، برق و گاز، ظرفیت‌ها و زمینه‌های خوبی در دو کشور برای گسترش همکاری‌ها فراتر از سطح فعلی وجود دارد و توافق‌نامه‌ها و تفاهم‌نامه‌هایی که میان دو کشور امضا شد، می‌تواند همکاری‌های میان دو کشور را به سطوح بالاتری برساند. وی بر اراده ترکمنستان





تضعیف امنیت انرژی پاکستان با اتکا به LNG



دولت پاکستان انتظار دارد تقاضای ال ان جی این کشور در دهه آینده به سرعت رشد کند. در حال حاضر در این کشور حداقل چهار پروژه اصلی پایانه واردات ال ان جی در مراحل مختلف توسعه است، با این حال مشکلاتی نیز نظیر تعرفه‌های نهایی وجود دارد که منعکس کننده هزینه‌های گاز نیست، بلکه ناشی از یارانه متقابل ناکارآمد تعرفه‌های گاز و حجم بالای گازی است که در حمل و نقل تلف می‌شود و از آنجایی که ال ان جی بیشتری به این شبکه تزریق می‌شود، احتمالاً وضعیت مسائل مالی در بخش گاز پاکستان بدتر خواهد شد.

در بخش برق، کمبود ال ان جی باعث قطعی ۳۵۰۰ مگاوات ظرفیت برق از دسامبر ۲۰۲۱ شده است. در بخش نساجی، هزینه‌های تولید برق می‌تواند تقریباً ۳۰ تا ۴۰ درصد از هزینه‌های تولید باشد و از آنجایی که صنعت نساجی به تولید برق مبتنی بر گاز وابسته است، افزایش قیمت ال ان جی می‌تواند حاشیه سود آن را به شدت کاهش دهد. بخش تولید کود شیمیایی نیز به گاز طبیعی به عنوان سوخت و خوراک وابسته است، اما این بخش با وجود ۱۶ درصد از مصرف گاز ملی، اما تنها ۳ درصد از درآمد شرکت‌های دولتی انتقال گاز را تشکیل می‌دهد.

بر اساس گزارش پژوهشی که توسط موسسه اقتصاد انرژی و تحلیل مالی IEEFA منتشر شد، روی آوردن پاکستان به گاز طبیعی مایع وارداتی امنیت انرژی و ثبات مالی این کشور را تضعیف می‌کند.

هانیا اسعد، یکی از نویسندگان گزارش گفت: واردات ال ان جی می‌تواند تا سال ۲۰۲۹-۲۰۳۰ به بیش از ۳۲ میلیارد دلار افزایش یابد و ال ان جی که از بازارهای جهانی تأمین می‌شود، ۵ تا ۱۰ برابر گاز تولیدی داخلی گران‌تر شده است، منابع ال ان جی نیز غیر قابل اعتماد هستند، تأمین کنندگان آن تحت قراردادهای بلندمدت از ژانویه ۲۰۲۱ حداقل ۱۱ محموله را تحویل ندادند که منجر به کمبود سوخت به ویژه در تولید برق شده است. نوسانات شدید قیمت ال ان جی در برنامه ریزی بخش انرژی اختلال ایجاد می‌کند و یارانه‌هایی عظیمی را بر دولت این کشور تحمیل می‌کند.

ساموئل رینولدز، یکی دیگر از نویسندگان گزارش، گفت: در پی بحران میان روسیه و اوکراین آسیب‌پذیری پاکستان در برابر شوک‌های بازار افزایش یافته است، که با بهبود اقتصاد جهانی پس از همه‌گیری کووید-۱۹، کشورهای حساس به قیمت، مانند پاکستان ممکن است نتوانند با خریداران در اروپا و شمال شرق آسیا رقابت کنند.

تأثیر بحران میان روسیه و اوکراین بر قطع برق پاکستان



در عرضه، نرخ‌های تک‌محموله را در ماه مارس به رکوردی بی‌سابقه رساند.

پاکستان برای نجات کشور از قطع برق در تعطیلات عید فطر ۲۰۲۲، یک محموله ال ان جی را از بازار تک‌محموله به قیمت حدود ۱۰۰ میلیون دلار تهیه کرد و پیش‌بینی می‌شود تا پایان سال مالی جاری در ماه ژوئیه، هزینه‌های پاکستان برای ال ان جی تا ۵ میلیارد دلار افزایش یابد که دو برابر هزینه‌های سال گذشته است. پاکستان با دستور نخست وزیر این کشور واردات ال ان جی را با وجود قیمت‌های بالا و علیرغم هشدارهایی که این کشور پول کافی برای تهیه گاز از خارج از کشور ندارد، از سر می‌گیرد.

با توجه به قادر نبودن پاکستان به تأمین گاز طبیعی مایع ال ان جی از عرضه‌کنندگان، این کشور با قطعی‌های چند ساعته برق مواجه است، زیرا تصمیم اتحادیه اروپا مبنی بر استقلال از گاز روسیه، تمام بار تأمین سوخت را بر دوش عرضه‌کنندگان غیر روسی گذاشته است.

پاکستان در یک دهه گذشته برای مقابله در برابر افزایش قیمت‌های بین‌المللی، تحت قراردادهایی بلندمدت با عرضه‌کنندگان LNG، به طور گسترده در واردات ال ان جی سرمایه‌گذاری کرده بود. در دو سال گذشته هزینه ال ان جی به دلیل تقاضای پس از همه‌گیری و اخیراً با بحران میان روسیه و اوکراین بیش از ۱۰۰۰ درصد افزایش یافته است. روسیه بزرگ‌ترین تأمین‌کننده گاز طبیعی اروپا است و خطر اختلال





پاکستان و اقدام برای از سرگیری واردات ال ان جی



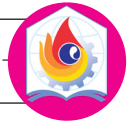
نیروگاه‌های حرارتی ضروری می‌کند. برای مقابله با این چالش بزرگ، دولت در تلاش است ال ان جی کافی را برای تولید برق تامین کند تا از خاموشی روزانه ۱۰ تا ۱۲ ساعت جلوگیری کند. در چنین شرایطی دولت برای جلوگیری از خاموشی در تعطیلات عید ماه گذشته، حدود ۱۰۰ میلیون دلار برای تهیه یک محموله ال ان جی از بازار تک محموله پرداخت کرد.

نرخ‌های ال ان جی در آسیا سه برابر بیشتر از حد معمول در این زمان از سال معامله می‌شود و به نظر می‌رسد این بحران در آینده ادامه داشته باشد، عرضه جهانی ال ان جی ممکن است در چند سال آینده محدود بماند، زیرا اروپا در تلاش است برای استقلال از گاز روسیه به بازارهای دیگر روی آورد.

پاکستان در بحبوحه افزایش هزینه‌های انرژی، بار دیگر اقدام به واردات ال ان جی کرد. این کشور مناقصه‌ای را با هدف کاهش کمبود داخلی و تامین تقاضای بخش برق، برای تامین چهار محموله ال ان جی برای ماه جولای برگزار کرد. ال ان جی که در این مناقصه تحویل می‌شود شامل هر محموله با حجم ۱۴۰۰۰۰ متر مکعب، تا ۳ ژوئیه، ۸ جولای، ۲۵ جولای و ۲۶ جولای ۲۰۲۲ خواهد بود.

در این دوره، تقاضای ال ان جی برای بخش برق بالا است، بنابراین برای کشوری مانند پاکستان خرید ال ان جی کاری دشوار خواهد بود، زیرا قیمت‌های تک محموله ال ان جی در آسیا تقریباً دو برابر شده و در این هفته به حدود ۳۴ دلار در هر میلیون Btu رسیده است. کمبود داخلی برق در این کشور، واردات گاز طبیعی را برای راه‌اندازی





کاهش عرضه گاز روسیه به ایتالیا و آلمان



از ۸۸ میلیون متر در روز کاهش یافته است. طبق اطلاعیه گازپروم، این کاهش ها اجتناب ناپذیر است، زیرا شرکت زیمنس به دلیل تحریم های کانادا علیه روسیه در بازگرداندن واحدهای کمپرسور گاز از تعمیرات تأخیر داشته است.

گازپروم می تواند برای جبران کمبود نورد استریم، جریان خود را از طریق اوکراین افزایش دهد. با این حال، تا کنون هیچ نشانه ای مبنی بر تمایل آنها به این کار وجود ندارد. علاوه بر این، جریان از طریق خط لوله یامال-اروپا چندین ماه است که به جای جهت معمول خود یعنی سمت غرب به سمت شرق جریان دارد.

شرکت انرژی روسیه، گازپروم، برای دومین بار در کمتر از یک هفته گذشته، اعلام کرد که حجم گاز صادراتی خود را از طریق خط لوله نورد استریم ۱ به آلمان کاهش می دهد. دولت آلمان این شرکت را به انگیزه های سیاسی متهم کرده است.

این شرکت یک روز پس از اعلام کاهش ۴۰ درصدی، اعلام کرده است که دلیل تأخیر در تعمیر تجهیزات، جریان گاز از طریق خط لوله نورد استریم ۱ را ۶۰ درصد - حدود روزانه ۶۷ میلیون مترمکعب در مقایسه با روزانه حدود ۱۵۵ میلیون مترمکعب پیشین کاهش خواهد داد. آخرین داده ها نشان می دهد که جریان در ۱۴ ژوئن به کمی کمتر

افزایش ۷۰ درصدی قیمت گاز اروپا تنها در یک هفته



آخر الزمانی توصیف می کند.

اگرچه کاهش جریان گاز در این هفته لزوماً یک کمبود فوری برای آلمان نیست، این کشور در تلاش است تا ذخایر گاز طبیعی خود را جهت آماده شدن برای زمستان افزایش دهد. ذخیره سازی در سراسر اتحادیه اروپا تا بیش از ۵۰ درصد افزایش یافته است که حدود ۱۰ درصد بهتر از یک سال پیش است. با این حال، تحرکات گازپروم در دو روز گذشته دوباره نگرانی هایی را در مورد قطع عمده عرضه گاز به اروپا برانگیخته است. هرگونه کاهش عرضه گاز روسیه اکنون به این معنی است که آلمان در آینده نزدیک با ذخایر بسیار پایین باقی خواهد ماند.

رابرت هابک، وزیر اقتصاد آلمان، روز چهارشنبه به خبرنگاران در برلین گفت: «توجیه طرف روسی صرفاً یک بهانه است و بدیهی است که این استراتژی برای ایجاد آشفتگی و افزایش قیمت ها است.»

سیاستمداران آلمانی در حال بحث در مورد اقداماتی هستند که منابع انرژی حیاتی را در پاییز و زمستان حفظ کند. علاوه بر محدودیت موقت سرعت مجاز در اتوبان، سایر گزینه های روی میز شامل کاهش حداقل استانداردی که صاحب خانه ها باید آپارتمان های مستاجران خود را با آن گرم کنند - که در حال حاضر ۲۰ تا ۲۲ درجه است. همچنین ممکن است برای صرفه جویی در انرژی به شرکت ها جوایز مالی ارائه شود.

رابرت هابک، وزیر اقتصاد آلمان، هشدار داد که کاهش حجم تحویلی گاز روسیه در هفته جاری که منجر به افزایش چشمگیر قیمت گاز شد، «با انگیزه سیاسی» است. اظهارات وی پس از آن بیان شد که قیمت گاز در بازارهای اروپایی از روز دوشنبه به دنبال تصمیم روسیه برای کاهش تقریباً ۶۰ درصدی جریان گاز از طریق خط لوله مهم نورد استریم ۱، حدود ۷۰ درصد افزایش یافت. هابک در کنفرانس مطبوعاتی فدرال در ۱۵ ژوئن گفت: «آنچه دیروز در آنجا اتفاق افتاد یک تصمیم سیاسی است.»

این منبع انرژی حیاتی اکنون با قیمت بیش از ۱۴۰ یورو در هر مگاوات ساعت به فروش می رسد. ولادیمیر چیژوف سفیر روسیه در اتحادیه اروپا گفت که مشکلات مداوم در تعمیرات ایستگاه های کمپرسور می تواند منجر به تعطیلی کامل خط لوله نورد استریم ۱ توسط روسیه شود. چنین سناریویی برای آلمان فاجعه خواهد بود، زیرا این کشور به تامین گاز از طریق خط لوله وابسته است.

طی همین هفته، «کلاوس مولر»، رئیس آژانس شبکه فدرال آلمان، تصویر تیره ای را برای زمستان پیش رو ترسیم کرد و به روزنامه آلمانی راینیشه پست گفت که افزایش قیمت گاز و ورشکستگی ها موجی را در سراسر کشور وارد می کند. بانک ها وام های اقساطی را افزایش می دهند و شرکت های ضعیف دچار ورشکستگی می شوند. تورم در حال حاضر ضربه های خود را بر اقتصاد آلمان وارد کرده است، اما اکنون یکی از مدیران برجسته آلمان زمستان آینده را با عباراتی تقریباً





جریان گاز روسیه از آلمان به فرانسه متوقف شد



شرکت GRTgaz، شرکت انتقال گاز فرانسوی، گزارش داد که جریان گاز روسیه به این کشور از طریق آلمان از روز چهارشنبه قطع شده است. حجم گاز عبوری از مرز آلمان به فرانسه در پنج ماهه اول سال ۲۰۲۲ در مقایسه با مدت مشابه سال ۲۰۲۱ کاهش یافته بود و در ابتدای سال ۲۰۲۲ تنها ۱۰ درصد از ظرفیت کل جریان داشت. بر اساس گزارش سال ۲۰۲۱، فرانسه نزدیک به ۱۷ درصد از گاز خود را از روسیه از طریق شبکه خط لوله با آلمان وارد می کند که به شدت به

منابع انرژی روسیه متکی است. قطع صادرات گاز روسیه به فرانسه به دنبال کاهش صادرات این شرکت به آلمان و ایتالیا صورت گرفت. این شرکت اعلام کرد: «در صورت توقف کامل تحویل گاز روسیه و در پیش بودن یک زمستان عادی، فرانسه امید دارد بتواند تعادل عرضه و تقاضای گاز را تضمین کند. با این حال، در صورت وجود موج شدید سرما، شرکت GRTgaz ممکن است مجبور شود برای کاهش مصرف به اقدامات استثنایی متوسل شود.

گازپروم از کاهش ۱۵ درصدی گاز ایتالیا خبر داد



پس از تصمیم برای کاهش ۴۰ درصدی حجم عرضه گاز به آلمان در امتداد خط لوله نورد استریم در ۱۴ ژوئن، غول انرژی روسیه، کاهش ۱۵ درصدی در عرضه گاز به ایتالیا را نیز اعلام کرد که به نظر می رسد تلافی دیگری علیه تحریم های اتحادیه اروپا باشد. سخنگوی شرکت ایتالیایی انی (Eni) گزارش داد که دلایل کاهش عرضه از سوی گازپروم در حال حاضر اعلام نشده است. به منظور جبران کمبود احتمالی گاز، دولت ایتالیا به دنبال جایگزینی گاز روسیه از طریق

امضای قراردادهای جدید با کشورهای آفریقایی و شرق مدیترانه است. علاوه بر این، ایتالیا دارای ظرفیت ذخیره سازی در حدود ۱۷ میلیارد متر مکعب است. مقامات ایتالیا روز سه شنبه (۱۴ ژوئن) اظهار داشتند که ایتالیا تاکنون ۹/۵ میلیارد متر مکعب گاز ذخیره کرده است که تقریباً ۵۲ درصد از کل ظرفیت ذخیره این کشور است و هدف این است تا پایان شهریور ماه به ۹۰ درصد برسد.

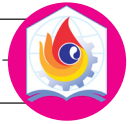
پرداخت ۹۰ تا ۹۵ درصد حجم گاز عرضه شده به اروپا به روبل



الکساندر نوک معاون نخست وزیر روسیه در حاشیه نمایشگاه سنت پترزبورگ به خبرنگاران گفت که اکثر مشتریان اروپایی گازپروم به پرداخت هزینه گاز به روبل روی آورده اند که حدود ۹۰ تا ۹۵ درصد حجم عرضه شده است. در ماه مارس، ولادیمیر پوتین، رئیس جمهور روسیه به دولت و گازپروم دستور داد برای تحویل گاز به کشورهایی که روسیه را به دلیل عملیات

نظامی ویژه در اوکراین تحریم کرده اند، پرداخت ها الزاماً به صورت روبل انجام شود. گازپروم قبلاً تحویل گاز به واردکنندگان در بلغارستان، لهستان، فنلاند و هلند را متوقف کرده است، زیرا این کشورها طرح پرداخت جدید را نپذیرفتند.





افزایش قابل توجه قیمت گاز در اروپا



یورو در مگاوات ساعت - سطوحی که آخرین بار در اوایل ماه مارس مشاهده شد بازگشته است.

میزان ذخیره سازی در اروپا در سال جاری به لطف واردات زیاد LNG بهبود یافته است. شکاف نسبت به میانگین ۵ ساله به طور قابل توجهی کاهش یافته است، که باعث شده سطح ذخایر تا ۵۲٪ برسد که بسیار بالاتر از رقم ۴۳٪ ماه گذشته است.

با این حال، احتمال قطعی طولانی مدت نگرانی‌هایی را در مورد توانایی اتحادیه اروپا برای ایجاد ذخیره سازی کافی در فصل گرمایش بعدی ایجاد می‌کند و می‌تواند اتحادیه اروپا را از هدف خود برای پر کردن ۸۰ درصد ذخیره سازی تا اول نوامبر دور کند. در حال حاضر برخی علائم نگران کننده برای ذخیره سازی وجود دارد. سطح ذخیره سازی اروپا از اواسط آوریل تا کنون برای اولین بار در ۱۴ ژوئن کاهش یافت که این امر نباید در فصل تزریق اتفاق بیفتد و منعکس کننده جریان های پایین تر گاز در خطوط نورد استریم ۱ است.

شوک اخیر به بازار گاز در نتیجه کاهش جریان گاز روسیه از طریق خط لوله نورد استریم بوده است. این درحالیست که علاوه بر آن، به دنبال آتش سوزی در پایانه صادرات LNG فری پورت در ایالات متحده که منجر به تعطیلی کارخانه به مدت ۹۰ روز شده است، بازار LNG فشرده تر و کمبود عرضه چشمگیرتر شده است. علاوه بر موارد مذکور، آب و هوای گرمتر در بخش هایی از اروپا نیز به افزایش مصرف برق و قیمت گاز کمک کرده است.

پیش از این به نظر می‌رسید که بازار گاز اروپا در وضعیت بهتری قرار گرفته است. ذخیره سازی با سرعت خوبی در حال انجام بود. این امر باعث شد شکاف موجود بین سطح ذخایر و میانگین ۵ ساله به طور قابل توجهی کاهش یابد که به نوبه خود باعث کاهش قیمت ها از سطوح بالایی شد که پس از بحران روسیه و اوکراین شاهد آن بودیم. با این حال، این وضعیت به طور ناگهانی در این هفته تغییر کرد. قیمت های TTF حدود ۵۰ درصد افزایش یافته و به بالای ۱۲۰

امضاء توافق میان گازپروم و CNPC در مسیر خاور دور برای تامین گاز از روسیه

فرامرزی خط لوله گاز و همچنین پارامترهای فیزیکی و شیمیایی گاز مورد نظر برای عرضه است.»
ویتالی مارکوف، معاون رئیس هیئت اجرایی گازپروم و هوانگ یونگژانگ، معاون رئیس CNPC، این سند را طی رویدادی از طریق ویدئو کنفرانس به عنوان بخشی از مجمع بین المللی اقتصادی سن پترزبورگ (SPIEF) ۲۰۲۲ امضا کردند.

گازپروم در بیانیه ای اعلام کرد که این شرکت و CNPC یک قرارداد فنی در مسیر خاور دور برای عرضه گاز روسیه به چین امضا کرده اند. این دو شرکت در ماه فوریه قرارداد بلندمدت تامین گاز را امضا کردند که زیربنای ساخت یک خط لوله از خاور دور روسیه به چین بود و بر محور استراتژیک مسکو به آسیا تاکید داشت.
گازپروم بیان کرد: «این سند شامل پارامترهای فنی اصلی برای بخش





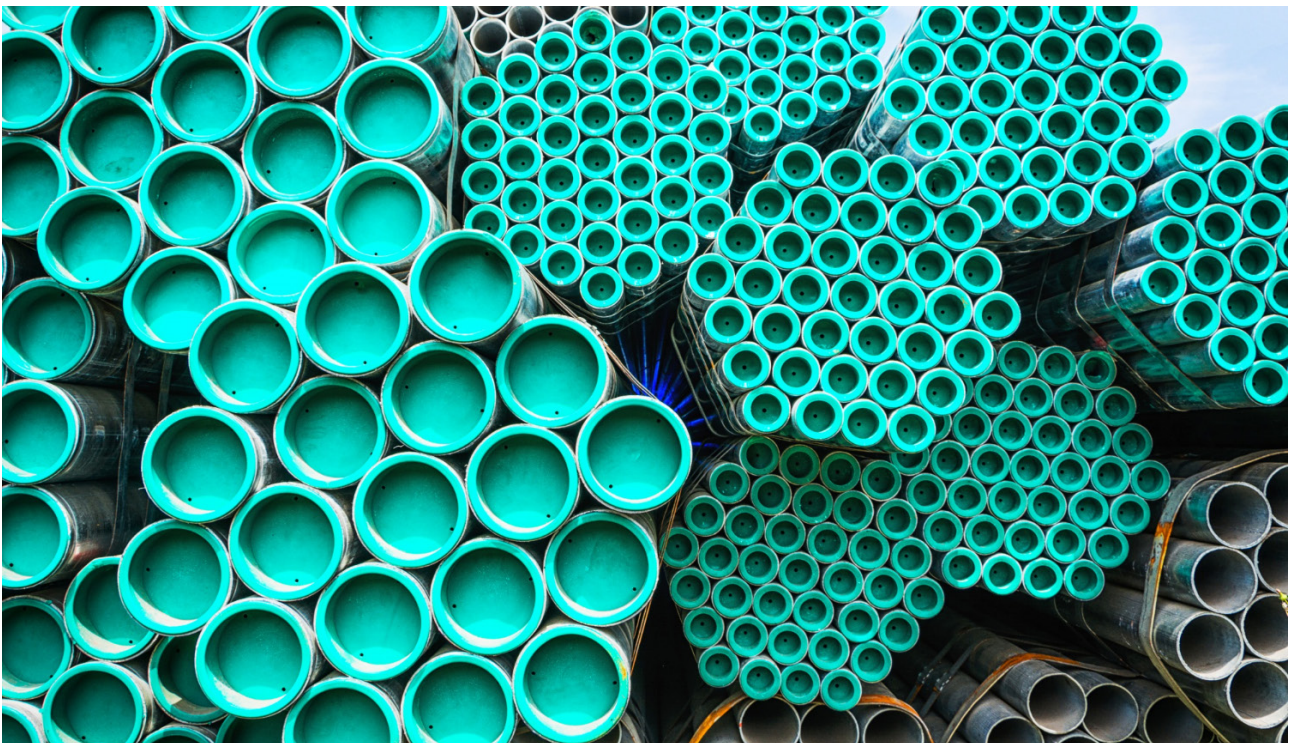
بانک همکاری بین‌المللی ژاپن (JBIC) تامین مالی پروژه LNG روسیه را متوقف کرد



بانک همکاری بین‌المللی ژاپن (JBIC) بودجه پروژه بزرگ آرکتیک ال ان جی ۲ را به حالت تعلیق درآورد و آسیب مضاعفی را به توسعه‌ی پروژه که از تحریم‌های غرب به شدت آسیب دیده بود، وارد کرد. در اواخر سال ۲۰۲۱، پروژه «آرکتیک ال ان جی-۲» واقع در قطب شمال یک بسته تامین مالی به ارزش ۹/۵ میلیارد یورو از گروهی متشکل از بانک‌های چینی، روسی و همچنین وام‌دهندگان بین‌المللی از جمله آژانس اعتبار صادرات ژاپن (ECA) را تضمین کرد. JBIC در ماه نوامبر با تامین مالی پروژه به ارزش ۱/۷ میلیارد یورو موافقت کرد که به گفته آژانس، تلاش‌ها را در جهت گذار انرژی تقویت می‌کند.

زنجره ارزش LNG را در سراسر آسیا رشد می‌دهد و منابع انرژی را برای ژاپن تضمین می‌کند. اما این هفته، یکی از سخنگویان JBIC اظهار داشت که وام‌دهنده دولتی، بودجه توافق شده را متوقف کرده است و یک بررسی جامع از مشارکت خود در پروژه‌های روسیه از زمان شروع بحران در اوکراین انجام داده است. تا قبل از آغاز بحران روسیه و اوکراین، پروژه بزرگ LNG قطب شمال قرار بود تا سال ۲۰۲۳ عملیاتی شود و هدف آن ساخت سه واحد LNG و زیرساخت برای مایع‌سازی گاز طبیعی استخراج شده در قطب شمال، قبل از انتقال آن به اروپا و آسیا بود.

مصر قرارداد گازی را با اسرائیل و اتحادیه اروپا برای انتقال گاز به اروپا امضا کرد



طارق المولا، وزیر نفت مصر، اظهار داشت مصر و اسرائیل یادداشت تفاهمی را برای انتقال صادرات گاز طبیعی به اروپا امضا کردند، زیرا قاره اروپا به دنبال یافتن جایگزین برای واردات انرژی روسیه است. این تفاهم نامه در جریان مجمع گاز مدیترانه شرقی با حضور عبدالفتاح السیسی رئیس‌جمهور مصر صورت گرفت. رئیس کمیسیون اروپا، اورسولا فون در لاین، گفت که بحران اوکراین وابستگی اروپا به سوخت‌های فسیلی روسیه را آشکار کرده است و اتحادیه اروپا می‌خواهد از این وابستگی خلاص شود.

عبدالفتاح السیسی رئیس‌جمهور مصر صورت گرفت. رئیس کمیسیون اروپا، اورسولا فون در لاین، گفت که بحران اوکراین وابستگی اروپا به سوخت‌های فسیلی روسیه را آشکار کرده است و اتحادیه اروپا می‌خواهد از این وابستگی خلاص شود.





(۱۸ ژوئن ۲۰۲۲)

بررسی تحولات هفتگی قیمت‌های جهانی گاز طبیعی



غلامعلی رحیمی



« تحلیل بازار گاز :

۶/۵ درصد) کاهش تا کمتر از ۷/۷۲ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۵ ژوئن ۲۰۲۲ کاهش یافت. همچنین قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار شیکاگو از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۷/۸۸ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۹ ژوئن ۲۰۲۲، با ۶۶ سنت (۵/۸ درصد) کاهش تا کمتر از ۷/۴۲ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۱۵ ژوئن ۲۰۲۲ کاهش یافت. قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار نیویورک نیز طی دوره مذکور از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۷/۳۴ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو تا کمتر از ۷/۳۳ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو کاهش یافت.

قیمت‌های تک محموله گاز طبیعی در بازار آمریکا (هنری هاب) طی هفته منتهی به ۱۵ ژوئن ۲۰۲۲ به رغم افزایش تقاضای گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۱۵ ژوئن ۲۰۲۲، به دلیل افزایش عرضه گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۱۵ ژوئن ۲۰۲۲ و افزایش سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۱۰ ژوئن ۲۰۲۲، از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار هنری هاب از حدود ۸/۲۶ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در تاریخ ۹ ژوئن ۲۰۲۲، با ۵۴ سنت

جدول ۱: روند تغییرات قیمت‌های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۹ ژوئن الی ۱۵ ژوئن ۲۰۲۲ - (دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو)

۱۵ ژوئن	۱۴ ژوئن	۱۳ ژوئن	۱۰ ژوئن	۹ ژوئن	
۷/۷۲	۷/۵۹	۸/۸۷	۸/۶۷	۸/۲۶	هنری هاب
۷/۳۳	۶/۷۷	۸/۱۰	۷/۶۱	۷/۳۴	نیویورک
۷/۴۲	۷/۰۷	۸/۴۱	۸/۳۲	۷/۸۸	شیکاگو

محموله LNG در بازار شمالغرب اروپا طی دوره ۸ ژوئن الی ۱۶ ژوئن ۲۰۲۲ از یک روند افزایشی شدید برخوردار بوده و از حدود ۲۱/۱ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو تا بیش از ۳۳/۶۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو، یورسیده است.

قیمت تک محموله LNG در بازار شمال شرق آسیا طی دوره ۸ ژوئن الی ۱۶ ژوئن ۲۰۲۲ از یک روند افزایشی قابل توجه برخوردار بوده و از حدود ۲۳/۲۹۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو تا بیش از ۲۹/۲۶۵ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو افزایش یافته است. از سوی دیگر، قیمت تک





جدول ۲: روند تغییرات قیمت های تک محموله LNG در بازارهای اروپا، آسیا و آمریکای لاتین طی دوره ۸ ژوئن الی ۱۶ ژوئن ۲۰۲۲ - (دلار در هر میلیون بی تی یو)

تغییر	۱۶ ژوئن ۲۰۲۲	۸ ژوئن ۲۰۲۲	
+۵/۹۷	۲۹,۲۶۵	۲۳,۲۹۵	منطقه شمالشرق آسیا
+۵/۸۵	۲۹,۱۴	۲۳,۲۹	چین
+۴/۸	۲۷,۰۶	۲۲,۲۶	هند
+۱۲/۵۵	۳۳,۶۵	۲۱,۱	منطقه شمالغرب اروپا
+۱۲/۵۵	۳۳,۶۵	۲۱,۱	ایتالیا
+۱۲/۵۵	۳۳,۶۵	۲۱,۱	یونان
+۱۲/۵۵	۳۳,۶۵	۲۱,۱	ترکیه
+۱۱/۲۱	۳۲,۷۱	۲۱,۵	آرژانتین
+۱۱/۱۹	۳۲,۴۵	۲۱,۲۶	برزیل
+۱۱/۲۳	۳۳	۲۱,۷۷	شیلی

نورد استریم ۱ به آلمان

● توقف جریان گاز روسیه از آلمان به فرانسه

● کاهش بیش از ۵۰ درصدی صادرات گاز روسیه به ایتالیا

● آتش سوزی در تاسیسات LNG تگزاس (Freeport) در آمریکا و تعطیلی بیش از ۳ هفته ای این تاسیسات که بیش از ۱۷ درصد صادرات LNG آمریکا را تامین می کند (در سه ماه گذشته حدود ۶۸ درصد از کل محموله های Freeport به بازارهای اروپایی تحویل داده شده است)

● نگرانی ها از کاهش عرضه گاز روسیه به اروپا، پس از قطع گاز چندین خریدار اروپایی (لهستان، بلغارستان، هلند، دانمارک و فنلاند) به دلیل امتناع از برآورده کردن خواسته های مسکو برای پرداخت نهایی بهای گاز به روبل

● افزایش نگرانی ها از کاهش عرضه گاز الجزایر به اروپا در پی تشدید اختلافات الجزایر و اسپانیا

● محدودیت عرضه گاز نروژ (تاسیسات کلیدی در نروژ این هفته تحت تعمیر و نگهداری سالانه قرار می گیرند)

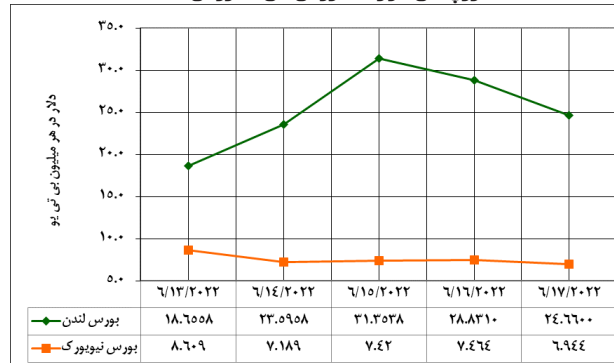
● جهش قیمت زغال سنگ در نتیجه بحران روسیه و اوکراین و افزایش تقاضا برای گاز طبیعی در منطقه اروپا

« منابع و مأخذ:

- 1-Argus LNG Daily,8 June 2022.
- 2-Argus LNG Daily,16 June 2022.
- 3-Natural Gas Weekly Update, 16 June 2022, EIA
- 4-www.eia.doe.gov
- 5-Weekly Underground Natural Gas Storage Report, EIA

قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس آمریکا (آتی های ماه اول برای تحویل در ماه جولای ۲۰۲۲) طی دوره ۱۳ ژوئن الی ۱۷ ژوئن ۲۰۲۲ از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس نایمکس از حدود ۸/۶۰۹ دلار در هر میلیون بی تی یو تا کمتر از ۶/۹۴۴ 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 ۱۳ ژوئن الی ۱۷ ژوئن ۲۰۲۲



● قیمت آتی های گاز طبیعی در بازار بورس لندن (ICE) برای تحویل در ماه جولای ۲۰۲۲، از یک روند افزایشی همراه با نوسان برخوردار بوده و ابتدا از حدود ۱۸/۶۵ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۳ ژوئن ۲۰۲۲ تا بیش از ۳۱/۳۵ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۵ ژوئن افزایش یافت، ولی مجدداً از یک روند کاهشی برخوردار شده و به کمتر از ۲۴/۶۶ دلار در هر میلیون بی تی یو در تاریخ ۱۷ ژوئن ۲۰۲۲ کاهش یافت. بطور کلی عوامل متعددی در افزایش سطح قیمتها در بازار اروپا نقش داشته اند که عبارتند از:

● کاهش بیش از ۶۰ درصدی صادرات گاز روسیه از طریق خط لوله





الجزایر و ژئوپلیتیک جدید عرضه گاز

مریم شهلائی

« مقدمه

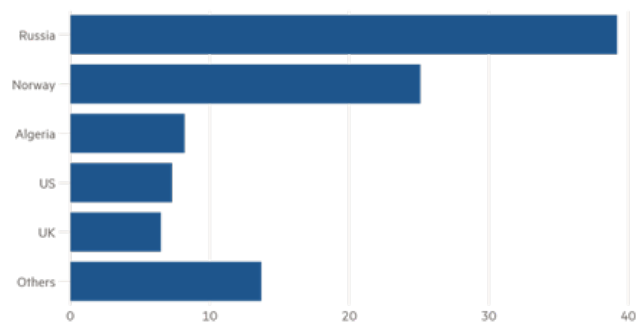
بحران در اوکراین باعث ایجاد اختلال غیرمنتظره در بازار گاز طبیعی اروپا شد، زیرا اتکای اروپا به واردات گاز روسیه در مرکز یک طوفان ژئوپلیتیکی بود که فراتر از مرزهای اروپا گسترش یافت. کمتر از دو هفته پس از شروع بحران روسیه و اوکراین، اتحادیه اروپا (EU) بیانیه‌ای درباره «اقدام مشترک اروپایی برای انرژی مقرون به صرفه‌تر، ایمن‌تر و پایدار» منتشر کرد. یکی از تصمیمات کلیدی این اقدام، «حذف وابستگی اروپا به سوخت‌های فسیلی روسیه» از طریق اجرای طرح REPowerEU تا سال ۲۰۳۰ است. این طرح شامل ایجاد تنوع قابل توجه در واردات انرژی و جایگزینی سریع گاز روسیه از طریق واردات بیشتر LNG و واردات خط لوله از تامین کنندگان غیر روسی و سطوح بالاتر بیومتان و هیدروژن است. همچنین کشورهای عضو به دنبال افزایش حجم واردات گاز از صادرکنندگان فعلی مانند الجزایر، مصر، قطر و نیجریه شدند. برخی از کشورهای اروپایی همچون ایتالیا و اسپانیا که به دنبال کاهش وابستگی خود در حوزه انرژی به روسیه هستند، به الجزایر روی آوردند.

الجزایر که از طریق دریای مدیترانه با قاره اروپا همسایه است، نزدیک به ۲/۴ تریلیون متر مکعب ذخیره قطعی گاز طبیعی دارد. این کشور اولین صادرکننده گاز طبیعی در قاره آفریقا و هفتمین صادرکننده آن در جهان به شمار می‌رود. الجزایر که همزمان متحد تاریخی مسکو است، بعد از تحولات جدید جهانی که شدیداً متأثر از بحران اوکراین است، در موقعیتی استراتژیک قرار گرفته است که باید دید می‌تواند از این فرصت طلایی استفاده کند یا خیر. در این گزارش به بررسی جوانب مختلف این موضوع خواهیم پرداخت.

« ارزیابی گزارش: نکات محوری:

الجزایر، سومین تامین کننده گاز طبیعی اروپا، در سال ۲۰۲۱ حدود ۸ درصد سهم این بازار را در اختیار داشته است. بر اساس آمارهای رسمی، درآمد صادرات نفت و گاز الجزایر در سال ۲۰۲۱ به ۳۵ میلیارد دلار رسید که در مقایسه با درآمد ۲۰ میلیارد دلاری سال گذشته، حاکی از افزایش ۱۵ میلیارد دلاری است.

نمودار ۱: سهم واردات کل گاز طبیعی به اروپا، ۲۰۲۱ - درصد



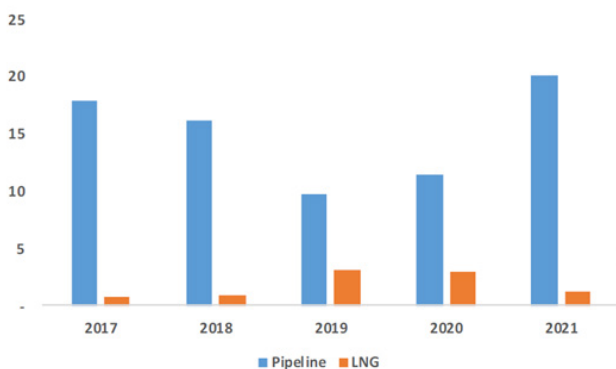
Source: Eurostat © FT

برخی پیش بینی می‌کنند که الجزایر تا پایان سال ۲۰۲۲ عرضه به ایتالیا را به میزان ۹ تا ۱۰ میلیارد متر مکعب به صورت سالانه افزایش دهد. پیش از وقوع بحران روسیه و اوکراین، ایتالیا تلاش کرده بود واردات گاز از الجزایر را افزایش دهد. بر اساس گزارش خبرگزاری رسمی الجزایر، ایتالیا در سه ماهه اول سال ۲۰۲۱ در مجموع ۶/۴ میلیارد متر مکعب گاز از الجزایر وارد کرده است که نسبت به مدت مشابه سال قبل، بیش از دو برابر شده است.

با توجه به اینکه در سال ۲۰۲۱ صادرات گاز الجزایر به ایتالیا از طریق خط لوله در مقایسه با سال ۲۰۲۰ حدود ۸۰ درصد افزایش یافت، چنین افزایش قابل توجهی در حجم صادرات در یک دوره بسیار کوتاه، سناریوی غیرواقعی به نظر می‌رسد. مدیرعامل سوناپراک در اوایل آوریل ۲۰۲۲ اشاره کرد که در حال حاضر، الجزایر تنها چند میلیارد متر مکعب گاز اضافی برای صادرات در دسترس دارد.

بیانیه‌های مطبوعاتی سوناپراک^۱ و انی^۲ که پس از امضای توافقنامه

نمودار ۲: صادرات گاز الجزایر به ایتالیا بین ۲۰۲۱-۲۰۱۷ (میلیارد متر مکعب)



گازی در آوریل ۲۰۲۲ بین این دو شرکت منتشر شد، جزئیات بسیار محدودی در مورد قرارداد جدید، ارائه می‌دهد و گمانه زنی‌هایی را در مورد حجم افزایشی توافق شده و دوره تحویل آنها به دنبال داشته است.

بیانیه مطبوعاتی سوناپراک هیچ اطلاعاتی در مورد میزان حجم اضافی توافق شده یا زمان تحویل آن ارائه نمی‌کند. با این حال، بردو جنبه کلیدی تمرکز دارد. اول اینکه، این توافق با تلاش‌های دو شرکت، توسعه پروژه‌های تولید گاز طبیعی را تسریع می‌کند و با استفاده از ظرفیت‌های موجود ترنس مد (خط لوله گاز فرامرزی بین الجزایر و ایتالیا از طریق تونس)، حجم گاز صادراتی را افزایش می‌دهد. دوم اینکه، تأکید می‌کند این توافق به دو شرکت اجازه می‌دهد تا قیمت فروش گاز طبیعی را مطابق با بندهای بازنگری قیمت قراردادی و شرایط بازار برای سال مالی ۲۰۲۲-۲۰۲۳ تعیین کنند.

بیانیه مطبوعاتی انی نیز شامل بیانیه‌ای مبهم در مورد حجم و دوره تحویل است. بر اساس اظهارات آن‌ها، در این توافق، بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود خط لوله ترنس مد فراهم می‌شود که منجر به





هیدروکربن این کشور، چیز زیادی باقی نماند و با محدودیت منابع مواجهه شود. برخی نیز باور دارند که سیاست‌های این کشور در مورد هیدروکربن که بزرگ‌ترین منبع درآمد خارجی این کشور است، بحث و مناقشه‌هایی را در میان احزاب مختلف سیاسی ایجاد کرده که منجر به تغییر مکرر قوانین شده است. تغییر مداوم قوانین، این تصور را ایجاد کرده که الجزایر شرایط سرمایه‌گذاری ناپایداری دارد.

زیرساخت‌های قدیمی صنعت نفت و گاز این کشور و همچنین افزایش نیاز به انرژی در داخل خود کشور، قدرت عمل را از دولت‌مردان برای افزایش صادرات گاز گرفته است. البته، تشکیل شورای ملی انرژی به ریاست عبدالمجید تبون، رئیس جمهور الجزایر می‌تواند نشانه مثبتی برای اتخاذ سیاست‌هایی در حوزه انرژی باشد. هدف از ایجاد این شورا، رصد سیاست‌ها در این حوزه است.

ژئوپلیتیک جدید (یا سیاست واقع‌گرایانه^۱) انرژی می‌تواند بازگشت شرکای بین‌المللی الجزایر را در بخش بالا دست تسهیل و در بلندمدت پتانسیل صادرات گاز طبیعی این کشور را تقویت کند. این حجم بالقوه افزایش صادرات گاز الجزایر بدون شک جایگزین صادرات فعلی گاز روسیه به اروپا نخواهد شد، اما تلاش‌های اروپا برای تنوع بخشیدن به گاز را تقویت خواهد کرد.

با گذر زمان در میان‌مدت، ملاحظات ژئوپلیتیکی غالب می‌تواند سیاست‌های عمل‌گرایانه‌تری را برای تامین نیازهای گاز اروپا فراهم سازد. آنها همچنین می‌توانند نگرانی‌های فزاینده مالیات-دهندگان اروپایی را که به دلیل قیمت‌های بی‌سابقه انرژی در حال حاضر با هزینه‌های بسیار چالش برانگیز شرایط زندگی مواجه هستند، کاهش دهند.

« منابع و مأخذ: »

فارسی:

۱. اروپا به دنبال تامین گاز از الجزایر است / فرصت طلایی الجزایر برای افزایش صادرات گاز (akhbarbourse.com)

انگلیسی:

- Eni 2022, "Eni and Sonatrach agree to increase gas supplies from Algeria through Transmed", Press Release, 11 April.
- Albanese, Chiara et al., 2022. Draghi Heads to Algeria as Italy Seeks to Cut Russia Gas Imports. Bloomberg, 09 April.
- Eni, 2022. Eni and Sonatrach agree to increase gas supplies from Algeria through Transmed. Press Release, 11 April. <https://www.eni.com/en-IT/media/press-release/2022/04/eni-and-sonatrach-agree-to-increase-gas-supplies-from-algeria-through-transmed.html>
- Italy lines up gas deal with Algeria in effort to cut dependence on Russia, Italy lines up gas deal with Algeria in effort to cut dependence on Russia | Financial Times (ft.com)
- Algeria struggles to meet rising demand for its gas after Russian invasion of Ukraine, Algeria struggles to meet rising demand for its gas after Russian invasion of Ukraine | Financial Times

1. Sonatrach
2. Eni

افزایش تدریجی حجم گاز از سال ۲۰۲۲ و رسیدن به رقم ۹ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۳ می‌شود.

بر اساس ارزیابی مؤسسه بررسی اقتصادی خاورمیانه، ظرفیت استفاده نشده خط لوله ترنس مد معادل ۷/۸ میلیارد متر مکعب است و این رقم کمتر از رقم ۹ میلیارد متر مکعب گازی است که قرار است بر اساس توافق ایتالیا و الجزایر انتقال یابد. بر اساس این آمار، ظرفیت این خط لوله حداکثر به ۲۲ میلیارد متر مکعب در سال می‌رسد که برای تحقق کامل این توافق کافی نیست و دو کشور باید به دنبال راه‌های دیگری نیز باشند.

افزایش صادرات گاز الجزایر به ایتالیا در حالی است که روابط این کشور و اسپانیا، دیگر مشتری بزرگ گاز الجزایر به دلیل همسویی مواضع اسپانیا با مواضع مراکش در زمینه منطقه مورد مناقشه صحرای غربی اکنون وارد تیرگی شده است.

الجزایر بیش از ۴۰ درصد گاز طبیعی وارداتی اسپانیا را در سال ۲۰۲۱ تأمین کرد و بیشتر آن از طریق خط لوله گاز زیردریایی مدگاز صادر شد که ظرفیت این خط لوله به ۱۰ میلیارد متر مکعب در سال می‌رسد. اسپانیا و پرتغال که در همسایگی یکدیگر قرار دارند به تازگی اعلام کرده‌اند که این توانایی را دارند که هم از طریق یک بندر در پرتغال و هم از طریق خط لوله متصل به الجزایر، تا ۲۰ درصد گاز مصرفی مورد نیاز اروپا را وارد کنند.

« نقطه نظر کارشناسی مؤسسه: »

تلاش‌های اروپا برای کنار گذاشتن گاز روسیه فرصت طلایی را برای الجزایر در جهت به حداکثر رساندن صادرات و تصاحب سهم بیشتری از بازار انرژی این قاره فراهم کرده است.

در کوتاه‌مدت، عرضه گاز اضافی از الجزایر به اروپا به دلیل محدودیت‌های تولید گاز طبیعی و تأثیر رشد سریع تقاضای گاز داخلی این کشور بسیار محدود خواهد بود. لازم به ذکر است که موضوع امنیت داخلی عرضه انرژی در حال تبدیل شدن به یک نگرانی فزاینده در الجزایر است. فعالیت مجدد شورای عالی انرژی الجزایر بر اهمیت امنیت انرژی این کشور به ویژه از طریق حفظ، تجدید و توسعه ذخایر ملی هیدروکربن تأکید می‌کند.

بر اساس صحبت‌های مصطفی اوکی (Mostefa Ouki)، محقق ارشد مؤسسه مطالعات انرژی آکسفورد، الجزایر در کوتاه مدت تنها قادر به تامین چند میلیارد متر مکعب از گاز اروپا مورد نیاز خواهد بود. بر اساس اظهارات وی ژئوپلیتیک جدید انرژی شاید بتواند بازگشت مشارکت‌های بین‌المللی در بخش هیدروکربن الجزایر را امکان‌پذیر کند، اما همکاری‌های مشترک در افزایش عرضه گاز، فرآیندی طولانی خواهد بود و با برنامه‌های کربن‌زدایی اروپا ممکن است ناسازگار باشد. از طرفی، افزایش تقاضای داخلی الجزایر بر مقادیر در دسترس برای صادرات فشار خواهد آورد.

علاوه بر موارد مذکور، کمبود سرمایه‌گذاری‌های طولانی مدت خارجی در بخش هیدروکربن الجزایر سبب شده تا از ظرفیت





بررسی اقتصاد هیدروژن در کره جنوبی

مهديه ابوالحسنی چیمه

« بیان رویداد

واستانداردهای ایمنی برای تاسیسات آن است. اقتصاد هیدروژن دارای اهمیتی استراتژیک برای کره است، زیرا فاقد منابع انرژی تجدیدپذیر متعارف و قابل بهره‌برداری آسان است.

« تحلیل و ارزیابی

کره جنوبی به دنبال ایجاد جامعه‌ای است که از هیدروژن به عنوان منبع انرژی برای حمل و نقل و تولید برق استفاده کند.

سه مجتمع بزرگ پتروشیمی در کره وجود دارد که هر کدام در مجاورت یک پالایشگاه بزرگ واقع شده‌اند: ۱. اولسان^۳، ۲. یئوسو^۴، ۳. سئوسان/دایسان^۵. حدود ۹۰ درصد از تولید هیدروژن محلی به عنوان یک محصول جانبی حاصل از کراکینگ نفتا بوده که پاک است و به خریداران عرضه می‌شود. حدود ۹ درصد از هیدروژن تولیدی این کشور از اصلاح بخار متان در مقیاس بزرگ تهیه می‌شود، که بنا به سفارش یا در کنار سایت‌های مشتریان ساخته می‌شود.

کمپانی دئوکیانگ بزرگترین عرضه‌کننده هیدروژن کره است و همانند سایر عرضه‌کنندگان داخلی هیدروژن، بیشتر محصول خود را با مصرف محصول جانبی عرضه شده در یکی از سه مجتمع پالایشی از طریق تجهیزات جذب با فشار نوسانی^۶ و توزیع آن به مشتریان از طریق خطوط لوله یا تریلرها عرضه می‌کند.

لینده و ایرلیکوئید دو شرکت قدرتمند در میان شرکت‌های گاز صنعتی بین‌المللی تاسیس شده در کره جنوبی هستند. از سال ۱۹۹۶، ایرلیکوئید سه کارخانه گاز صنعتی را در یوسوراه اندازی کرده و اخیراً ساخت چهارمین کارخانه تخصصی در تولید هیدروژن از پلی‌اورتان

کره جنوبی پیش‌تاز در صنعت هیدروژن است و به تنهایی یک سوم ظرفیت نصب‌شده پیل‌های سوختی ثابت در مقیاس کاربردی^۱ را در اختیار دارد. بزرگ‌ترین شرکت خودروسازی آن (هیوندای موتورز)، اولین خودروی پیل سوختی تجاری جهان را در سال ۲۰۱۳ و اولین کامیون پیل سوختی جهان را در سال ۲۰۲۰ ارائه کرد.

براساس گزارش موسسه اقتصاد انرژی کره^۲، پیش‌بینی می‌شود که ارزش صنعت هیدروژن کره از ۹/۱ میلیارد پوند در سال ۲۰۲۰ به ۱۷/۳ میلیارد پوند تا سال ۲۰۳۰ افزایش یابد (تقریباً دو برابر شود). این رشد حاصل از سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌های بزرگی نظیر هیوندای و دوسان است.

پوسکو انرژی، بزرگترین تولیدکننده خصوصی انرژی در کره جنوبی، بزرگترین کارخانه تولید پیل سوختی جهان را در سال ۲۰۱۵ تکمیل کرد و باروی کارآمدن رئیس‌جمهور جدید این کشور در سال ۲۰۱۸، دولت این کشور متعهد شد کره جنوبی را به یک اقتصاد هیدروژنی تبدیل کند. در ژوئن همان سال، وزارت بازرگانی، صنعت و انرژی این کشور، بودجه‌ای معادل ۲۲ میلیارد دلار را برای ایجاد اکوسیستم صنعت خودروهای هیدروژنی تا سال ۲۰۲۲ در نظر گرفت و دولت کره جنوبی در سال ۲۰۱۹ اهداف بلندمدتی را تا سال ۲۰۴۰ تحت عنوان « نقشه راه اقتصاد هیدروژنی کره » و « نقشه راه ملی توسعه فن‌آوری هیدروژن » تعیین و منتشر کرد. در ژانویه سال ۲۰۲۰ نیز مجلس این کشور قانون هیدروژن را به منظور ارتقاء اقتصاد هیدروژن و مدیریت ایمنی آن تصویب کرد که مبنای قانونی حمایت دولت از هیدروژن

جدول ۱: عرضه‌کنندگان کلیدی هیدروژن

نام شرکت	ظرفیت (h/Nm ³)	سهم بازار (درصد)
دئوکیانگ	۱۵۰/۰۰۰	۵۰/۱
اس‌پی‌جی هیدروژن	۶۵/۰۰۰	۲۷/۱
ایرلیکوئید	۵۳/۰۰۰	۱۷/۷
اس‌دی‌جی	۲۱/۳۰۰	۷/۱
چانگشین	۵/۲۰۰	۱/۷
لینده	۳/۲۰۰	۱/۱
دسونگ	۲/۰۰۰	۰/۷

Source: Intralink Research

1. utility-scale stationary fuel cell

2. KEEI: Korea Energy Economics Institute

3. Ulsan

4. Yeosu

5. Seosan/Daesan

6. pressure swing adsorption (PSA)





خودروهای پیل سوختی با احتساب صادرات آن حدود ۱۰،۱۴۴ دستگاه بوده است.

● هدف کل ظرفیت نصب شده پیل‌های سوختی برای تولید برق تا سال ۲۰۲۰ به میزان ۳/۱۰۰ مگاوات بود، که تا سال ۲۰۱۹، حدود ۳۷۵ مگاوات بوده است.

این کشور علیرغم تحقق اهداف اولیه خود، همچنان ۳۵ درصد از کل ظرفیت نصب شده پیل سوختی جهان را در جولای ۲۰۲۰ به خود اختصاص داده است.

در چند سال گذشته، خوش‌بینی پیرامون اقتصاد هیدروژنی بازگشته است و کره خود را در موقعیت خوبی برای پیش برد این گذار می‌بیند. در ژانویه ۲۰۱۹، دولت نقشه راه اقتصاد هیدروژنی را به منظور تعیین اهداف این کشور تا سال ۲۰۴۰ منتشر کرد. هدف از این نقشه راه، افزایش تعداد خودروهای پیل سوختی به ۷۹/۰۰۰ دستگاه تا سال ۲۰۲۲ و به ۹/۵ میلیون دستگاه تا سال ۲۰۴۰ بوده که با نصب ۳۱۰ ایستگاه سوخت‌گیری هیدروژنی تا سال ۲۰۲۲ و ۱/۲۰۰ ایستگاه سوخت‌گیری هیدروژنی تا سال ۲۰۴۰ از این رشد حمایت می‌کند. این کشور همچنین بنا دارد تا سال ۲۰۴۰ ظرفیت نصب شده پیل‌های سوختی در مقیاس شهری و مسکونی را به ترتیب به ۱۵ گیگاوات و ۲/۱ گیگاوات افزایش دهد.

در فوریه ۲۰۲۰، مجلس ملی این کشور، قانون هیدروژن را با هدف ایجاد چارچوبی قانونی برای تحقق نقشه راه اقتصاد هیدروژنی تصویب کرد. قانون هیدروژن مقرراتی را برای الزامات ایمنی تجهیزات هیدروژنی، فرآیندهای صدور گواهی‌نامه، نقش‌ها و مسئولیت‌های سازمان‌های دولتی مختلف ارائه می‌کند.

در جولای ۲۰۲۰، دولت کره برنامه‌ای را با هدف ایجاد ۱/۹ میلیون شغل تا سال ۲۰۲۵ منتشر کرد. این برنامه شامل ۱۰۲/۵ میلیارد پوند سرمایه‌گذاری مالی در فضای دیجیتال، اقتصاد سبز و فضاهای شبکه ایمنی است، سهم دولت مرکزی ۷۳ میلیارد پوند خواهد بود و مابقی سرمایه از دولت‌های محلی و بخش خصوصی تامین خواهد شد.

گرین نیویدیل اصطلاحی است که برای توصیف پروژه‌هایی با هدف کاهش شدت کربن در اقتصاد استفاده می‌شود و هیدروژن نقش کلیدی در آن ایفا می‌کند. دولت ۵ حوزه کلیدی سرمایه‌گذاری را انتخاب کرده است: مدارس هوشمند سبز، مجتمع‌های صنعتی سبز هوشمند، بازسازی سبز، انرژی سبز و حمل و نقل سبز. از مجموع ۴۷ میلیارد پوند سرمایه‌گذاری بر اساس گرین نیویدیل، حمل و نقل سبز (به ویژه پروژه‌های هیدروژنی)، با سرمایه‌گذاری معادل ۱۳ میلیارد پوند بیش‌ترین سهم را به خود اختصاص داده است. در حال حاضر سازمان‌های عمومی نظیر شرکت گاز کره^۳، کیکو^۴ و وزارتخانه‌های

را آغاز کرده است و در سال ۱۹۸۸ لینده شرکت تابعه کره‌ای خود را تأسیس کرد که یکی از بزرگترین متخصصان گاز صنعتی در کره است. اکوسیستم هیدروژن شامل عرضه‌کنندگان و مصرف‌کنندگان هیدروژن، شرکت‌های برق و گاز، تولیدکنندگان تجهیزات گاز و پیل سوختی، شرکت‌های ای‌پی‌سی (EPC)، نهادهای نظارتی و موسسات تحقیق و توسعه است. تخمین زده می‌شود تقریباً ۴۰۰ شرکت در صنعت هیدروژن کره وجود داشته باشد که در این میان زیربخش پیل سوختی با حدود ۳۰ درصد بیشترین سهم را به خود اختصاص داده است.

در حال حاضر، هیدروژن از طریق تریلرها به شبکه ایستگاه‌های سوخت‌رسانی هیدروژنی^۱ کره منتقل می‌شود، اما این امر پایدار نبوده و از ۱۳۰/۰۰۰ تن هیدروژن تولید شده در سال ۲۰۱۹، تنها ۵۰/۰۰۰ تن برای ایستگاه‌های سوخت‌گیری هیدروژن یا تولید برق پیل سوختی در دسترس بود.

در میان مدت و بلندمدت، یکی از استراتژی‌های هیدروژن این کشور حرکت به سمت هیدروژن سبز با الکترولیز انرژی‌های تجدیدپذیر است، اما در حال حاضر، استراتژی استفاده از خط لوله گاز طبیعی گسترده به عنوان منبع اصلی هیدروژن برای برق و حمل و نقل است. این بدان معناست که گسترش پیل‌های سوختی با اصلاح‌کننده‌های درونی برای تولید برق و گسترش اصلاح بخار متان بخار^۲ گاز طبیعی را برای استفاده در خودروهای پیل سوختی به هیدروژن تبدیل می‌کنند. از این نظر، استراتژی کره این است که مقرون به صرفه‌ترین زیرساخت‌های هیدروژن را در کوتاه‌مدت بسازد و عرضه هیدروژن را به طور تدریجی و در طول زمان «سبز» کند.

با توجه به این موضوع، صنعت گاز طبیعی این کشور قرار است نقش مهمی در اقتصاد اولیه هیدروژن ایفا کند. این صنعت تحت سلطه شرکت گاز کره است و در کنار اپراتورهای نیروگاه گازی، انحصار واردات گاز طبیعی را در اختیار دارد. شرکت گاز کره، گاز را به شبکه‌ای متشکل از ۳۴ خرده‌فروش گاز توزیع می‌کند که حق انحصاری توزیع گاز در منطقه جغرافیایی خود را دارند. قیمت گاز طبیعی به شدت تنظیم شده است و بر اساس منطقه و کاربرد کمی متفاوت است.

اولین چشم‌انداز جامع اقتصاد هیدروژنی کره به سپتامبر ۲۰۰۵، زمانی که وزارت تجارت، صنعت و انرژی این کشور طرحی جامع را برای تحقق اقتصاد هیدروژن و انرژی‌های تجدیدپذیر جدید منتشر کرد، باز می‌گردد.

اهداف این طرح بسیار بلندپروازانه بود و بر اساس آن:

● هدف تولید خودروهای پیل سوختی تا سال ۲۰۲۰ به میزان ۲ میلیون دستگاه بوده که تا جولای ۲۰۲۰، حجم فروش تجمعی

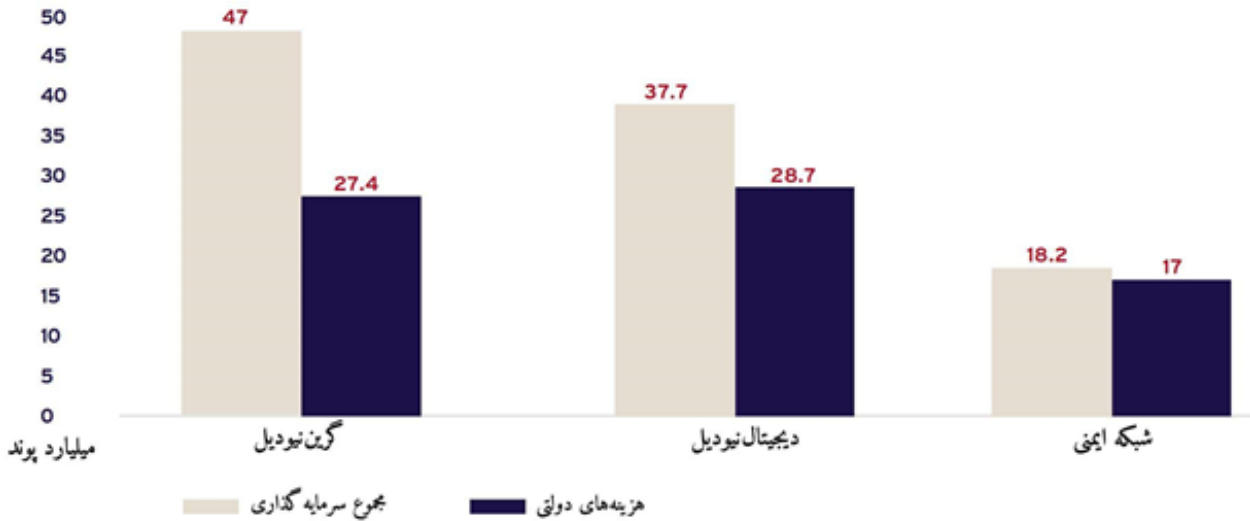
1. hydrogen refueling stations (HRS)
2. steam methane reformers (SMR)

3. KOGAS: Korea Gas Corporation
4. KEPCO: Korea Electric Power Corporation





شکل ۱: تخصیص سرمایه در پروژه‌های گرین نیو دیل تا سال ۲۰۲۵



Source: Mael Business Newspaper

نگرانی‌های زیست‌محیطی است، که در تضاد با بسیاری از کشورهای اروپایی است، زیرا در این کشورها هدف از ترویج هیدروژن پاک، کربن‌زدایی کامل است. این تفاوت را می‌توان تا حدی به هدف کاهش گاز گلخانه‌ای کره جنوبی نسبت داد، زیرا قرار است بخشی از کاهش ۳۷ درصدی گازهای گلخانه‌ای این کشور نسبت به سطح معمول انتشار (تا سال ۲۰۳۰)، با اعتبارات کربن از بازار بین‌المللی تامین شود.

با این حال، پیشرفت صنعت هیدروژن در این کشور با حمایت قوی دولت همراه بوده است که عدم قطعیت را نیز نشان می‌دهد. اگرچه قانون هیدروژن در این کشور باعث اطمینان در حمایت بلندمدت دولت از این طرح است، اما اینکه آیا هزینه‌های دولت برای برنامه‌های ارتقای جایگاه هیدروژن حفظ خواهد شد و یا خیر، قدری مبهم است.

مرتبط و وظیفه توسعه برنامه‌ها را برای هدایت بودجه‌ها دارند. بودجه گرین نیو دیل برای غلبه بر عدم سودآوری کوتاه مدت با زیرساخت‌های هیدروژنی اعمال خواهد شد. به عنوان مثال، راه‌اندازی یک ایستگاه سوخت‌گیری هیدروژن^۱ به دلیل حجم کم و قیمت بالای هیدروژن تحویلی از طریق تریلرها هنوز سودآور نیست، بنابراین جذب سرمایه‌گذاری دشوار است و برای رفع این مشکل، دولت در حال بررسی برای اتخاذ یک مدل ساخت، انتقال^۲ و اجاره تحت گرین نیو دیل است که به موجب آن بخش خصوصی زیرساخت‌ها را ایجاد کرده، مالکیت را به دولت منتقل کرده و سپس زیرساخت‌ها را در یک دوره ۳۰ یا ۵۰ ساله از دولت اجاره می‌کند.

« جمع‌بندی

استراتژی هیدروژن این کشور عمدتاً به دلیل رشد اقتصادی و جاه‌طلبی‌های رقابت‌پذیری صنعتی و تا حدی کمتر ناشی از

1. hydrogen refuelling station (HRS)
2. Build-Transfer-Lease (BTL)

