

# تحوالات گاز

پایش  
و تحلیل  
هفتگی

Gas Weekly Review

۳۱

شماره سی و یکم  
هفته دوم  
اردیبهشت ماه - سال ۱۴۰۲



GAS HOUSE  
خانه گاز ایران  
دفتر تحلیل بازار و تجارت گاز

گزارش

قیمت، ژئوپلیتیک

اقتصاد و فناوری

گاز

ذره بین تحولات گازی

عراق، ترکیه، ترکمنستان

### تحولات گازی شرکاء



- بهره برداری از میدان گازی عکاز در عراق آغاز شد
- توافق ۱۰ میلیارد دلاری عراق و توتال انرژی در پروژه تولید برق از گازهای فلر سه میدان نفتی
- مذاکره آذربایجان با مجارستان درباره صادرات گاز به این کشور تا پایان سال ۲۰۲۳
- عرضه گاز از آذربایجان قیمت گاز در بلغارستان را کاهش میدهد
- ترکیه برای کمک به انتقال گاز طبیعی به مجارستان اعلام آمادگی کرد
- بوتاش ترکیه و سوکار آذربایجان برای انتقال گاز به اروپا سرمایه گذاری مشترک انجام می دهند

### تحولات گازی منطقه ای



- به گفته مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، پروژه احداث خط لوله صادرات گاز ایران به عمان اجرایی خواهد شد
- آکسفورد اکونومیک: برای توسعه ظرفیت تولید و انتقال گاز قطر، جذب سرمایه گذاری خارجی بیشتر ضرورت دارد
- برنامه پاکستان جهت کسب اعتبار کربن با تکیه بر کاهش انتشار گازهای گلخانه ای
- به گفته حکومت موقت افغانستان، مطالعه فنی پروژه خط لوله گاز تاپی تکمیل شده است
- شرکت Tatweer Petroleum بحرین برای تکمیل پروژه گاز ۲۰۰ میلیون دلاری خود قرارداد EPC اعطا می کند

### تحولات گازی جهانی



- دانشگاه میشیگان: تولید نفت و گاز در خلیج مکزیک دو برابر برآوردهای رسمی، تاثیرات نامطلوب آب و هوایی دارد
- رئیس TotalEnergies: بحران گاز اروپا هنوز تمام نشده است
- آلمان منابع جدید ال ان جی را از خاورمیانه تامین می کند
- روسیه برای راه اندازی ایستگاه های سوخت ال ان جی، پارانه ساخت اختصاص می دهد
- پیش بینی وزارت دارایی روسیه از کاهش ۱/۵ میلیارد دلاری در درآمد مازاد نفت و گاز
- مولداوی برای تامین گاز از یونان، با این کشور قرارداد امضا کرد

### گزارش قیمت گاز



● بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی

### گزارش ژئوپلیتیک گاز



● بلند پروازی های گازی قبرس، ابعاد و پیامد های ژئوپلیتیک

### گزارش اقتصاد/ فناوری گاز



● چشم انداز جهانی گاز طبیعی و ال ان جی در افق ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ و جایگاه اروپا در این چشم انداز

تحولات گازی  
پایش و تحلیل هفتگی  
دیدگاه ها و نوآوری ها



## بهره برداری از میدان گازی عکاز در عراق آغاز شد



گاز تولید می-شود که به تولید ۹۰ تا ۹۵ مگاوات برق اختصاص داده خواهد شد.  
همچنین شرکت دولتی پروژه های نفتی عراق یک خط لوله ۳۰ کیلومتری برای انتقال گاز به نیروگاه گازی عکاز ساخت.

در بیانیه ای از وزارت نفت عراق آمده است که عملیات بهره برداری از میدان گازی عکاز در استان الانبار آغاز شده و امکان بهره برداری از ۴ چاه گازی فراهم شده است.  
از این میدان به طور میانگین روزانه ۶۰ میلیون فوت مکعب استاندارد

## توافق ۱۰ میلیارد دلاری عراق و توتال انرژی در پروژه تولید برق از گازهای فلر سه میدان نفتی



برای تامین برق شبکه منطقه ای بصره توسعه خواهد داد. همچنین توتال انرژی با توافق مقامات عراقی، از شرکت آکوپاور عربستان برای مشارکت در این پروژه برق خورشیدی دعوت کرده است.  
به لطف ۴ مذاکره ای که میان «محمد السوداني»، نخست وزیر عراق و «پاتریک پویان»، مدیرکل شرکت توتال انجام شد، توتال انرژی و دولت عراق ضمن تایید کلیه مفاد قرارداد امضا شده در سال ۲۰۲۱، به طور مشترک شرایط و بیمه های متقابل مورد نیاز برای پیشبرد پروژه رشد یکپارچه گاز را تعریف کرده اند.  
دولت عراق و توتال انرژی بر سر ۳۰ درصد سهم شرکت نفت بصره توافق کردند. علاوه بر این، توتال انرژی شرکت انرژی قطر را دعوت کرده است تا ۲۵ درصد از سهام پروژه را در اختیار بگیرد. بنابراین این کنسرسیوم متشکل از توتال انرژی (۴۵ درصد)، شرکت نفت بصره (۳۰ درصد) و قطر انرژی (۲۵ درصد) خواهد بود.

این شرکت فرانسوی در بیانیه ای اعلام کرد که دولت عراق و شرکت توتال انرژی در مشارکت ۳۰ درصدی شرکت نفت بصره در پروژه موسوم به طرح رشد یکپارچه گاز (Gas Growth Integrated Project) توافق کردند.  
هدف اصلی پروژه GGIP که در سپتامبر ۲۰۲۱ امضا شد، رشد منابع طبیعی عراق برای بهبود تامین برق این کشور است. طبق این قراردادها، توتال انرژی و شرکای آن تقریباً ۱۰ میلیارد دلار (۱۰۰٪ سهم) سرمایه گذاری خواهند کرد. این سرمایه خصوصاً به بازیابی گاز مشعل در سه میدان نفتی به منظور گازرسانی به نیروگاه های تولید برق و ساخت یک تصفیه خانه آب دریا به منظور تامین تزریق آب برای نگهداری فشار برای افزایش تولید نفت منطقه، به عنوان جایگزینی برای استفاده از آب شیرین رودخانه ها و سفره های زیرزمینی اختصاص خواهد یافت. علاوه بر این، توتال انرژی یک نیروگاه خورشیدی ۱ گیگاواتی

## مذاکره آذربایجان با مجارستان درباره صادرات گاز به این کشور تا پایان سال ۲۰۲۳



طرح کردیدور انرژی سبز تبادل نظر شد. این اقدامات شامل تولید انرژی سبز دریای خزر، احداث خطوط مختلف برای انتقال این انرژی، کابل کشی از کف دریای سیاه و تحویل آن به بازارهای جهانی است.  
در این گفتگو، احتمال گسترش مشارکت شرکت MOL، بزرگترین شرکت نفت و گاز مجارستان در توسعه میدادن نفت و گاز آذربایجان نیز مورد بررسی قرار گرفت.

به گزارش آذرنیوز به نقل از وزارت نیرو، «پرویز شهبازوف» وزیر انرژی آذربایجان در چارچوب سومین اجلاس وزرای انرژی سازمان کشورهای ترک تبار در بوداپست، با «پتر سییارتو» وزیر امور خارجه و تجارت مجارستان دیدار کرد.  
در این نشست شنیده شد که عرضه گاز به مجارستان تا پایان سال ۲۰۲۳ آغاز خواهد شد. همچنین در خصوص اقدامات لازم برای اجرای

## عرضه گاز از آذربایجان قیمت گاز در بلغارستان را کاهش میدهد



گاز عرضه شده از آذربایجان به بلغارستان طبق قرارداد بلندمدت فعلی این دو کشور از طریق اتصال بین یونان-بلغارستان (IGB) تامین







IGB) اولین مسیر برای عرضه متنوع گاز طبیعی به بلغارستان است که تضمین کننده افزایش امنیت عرضه و تنوع منابع است. خط لوله گاز مسیر کاملاً جدیدی را از طریق بلغارستان برای انتقال گاز طبیعی از منابع جدید به بعضی از کشورهای ایجاد میکند که نقش کلیدی بلغارستان به عنوان اتصال دهنده رانه تنها در سطح ملی، بلکه برای کل منطقه اروپای مرکزی و جنوب شرقی تقویت میکند.

میشود. این حجم گاز حدود ۵۱/۹ درصد از مصرف بلغارستان را پوشش میدهد و برای دستیابی به قیمت مطلوب گاز حیاتی است. قیمت این گاز عرضه شده در محاسبه بهای تمام شده مخلوط گازی بلغارستان لحاظ شده است چرا که قیمت گاز در بلغارستان در ماه آوریل به میزان ۹۸/۱۶ لوا (حدود ۴۹/۸ یورو) در هر مگاوات ساعت بدون پرداخت اضافی تصویب شد، این در حالی است که در ماه مارس این قیمت ۱۰۶/۷۴ لوا (حدود ۵۳/۳۷ یورو) بود.

## ترکیه برای کمک به انتقال گاز طبیعی به مجارستان اعلام آمادگی کرد



سال فرهنگ مشترک جشن خواهیم گرفت. وی همچنین خاطرنشان کرد که نقش ترکیه برای امنیت انرژی مجارستان کلیدی است و برقراری جریان گاز به مجارستان، برای ترکیه نیز حائز اهمیت است.

«رجب طیب اردوغان»، رئیس جمهور ترکیه اعلام کرد که آماده کمک به مجارستان در زمینه انتقال گاز طبیعی از طریق خط لوله گاز طبیعی ترانس آناتولی (TANAP) است. اردوغان با تأکید بر اینکه روابط اقتصادی و تجاری بین ترکیه و مجارستان در حال تقویت شدن است، گفت: ما سال ۲۰۲۴ را به عنوان

## بوتاش ترکیه و سوکار آذربایجان برای انتقال گاز به اروپا سرمایه گذاری مشترک انجام می دهند



تبدیل خواهد شد. آذربایجان نیز از این امر حمایت می کند و سرمایه گذاری های قابل توجهی در ترکیه انجام داده است. همکاری ها نیز در این زمینه توسعه بیشتری خواهد یافت. همچنین ترکیه و آذربایجان پروژه های فروش گاز به اروپا را اجرا خواهند کرد.

به گفته «فاتح دونمز» وزیر انرژی و منابع طبیعی ترکیه، بوتاش ترکیه و سوکار آذربایجان تصمیم به سرمایه گذاری مشترک برای انتقال گاز به اروپا گرفته اند. وی خاطرنشان کرد که کشورهای بالکان قصد خرید گاز طبیعی از ترکیه و آذربایجان را دارند. همچنین در آینده نزدیک ترکیه به هاب فروش گاز

## بوتاش ترکیه و سوکار آذربایجان برای انتقال گاز به اروپا سرمایه گذاری مشترک انجام می دهند



نیز در حال تغییر است. این کشور موقعیت مناسبی در این زمینه دارد، از جمله میزبانی بزرگترین میدان گازی خشکی جهان، شرایط طبیعی در سطح جهانی برای توسعه انرژی خورشیدی و بادی و ... ترکمنستان فعالانه در حال توسعه بخش انرژی های تجدیدپذیر خود است که نمونه آن ساخت یک نیروگاه هیبریدی ۱۰ مگاواتی خورشیدی-بادی در دریاچه آلتین اسیر است که ساخت واقعی آن در سال جاری آغاز می شود. این پروژه توسط صندوق توسعه ابوظبی (ADFD) تامین مالی خواهد شد.

ترکمنستان در تاریخ ۲۶ و ۲۷ آوریل ۲۰۲۳، یک مجمع بین المللی بزرگ برای جذب سرمایه گذاری در بخش انرژی خود در دبی برگزار خواهد کرد. این مجمع توسط شرکت های دولتی ترکمن گاز، ترکمن بیت و زمین شناسی ترکمن با مشارکت فروم ترکمن و گافنی کلین بریتانیا برگزار می شود و هدف آن، گسترش فرصت ها برای جذب سرمایه گذاری مستقیم خارجی در صنعت نفت و گاز ترکمنستان و صنعت نوظهور انرژی های تجدیدپذیر است. همانطور که جهان در حال آغاز یک گذار عظیم انرژی است، ترکمنستان







## به گفته مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، پروژه احداث خط لوله صادرات گاز ایران به عمان اجرایی خواهد شد

کشیده می شود. از آنجا، یک خط لوله زیردریایی به بندر صحار عمان در شمال عمان کشیده خواهد شد. عمان می تواند سالانه ۲۰ میلیارد متر مکعب گاز ایران یا روزانه بیش از ۵۰ میلیون متر مکعب برای تامین نیاز خود وارد کند.

مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران گفت: طرح صادرات گاز به عمان در سال جاری با احداث خطوط لوله خشکی و دریایی اجرا خواهد شد. بر اساس قرارداد ایران و عمان، خط لوله ای از میناب در استان هرمزگان به کوه مبارک در همین استان در سواحل دریای عمان

## آکسفورد اکونومیک: برای توسعه ظرفیت تولید و انتقال گاز قطر، جذب سرمایه گذاری خارجی بیشتر ضرورت دارد

قراردادهای اخیر LNG منعقد شده برای پروژه توسعه گاز میدان شمالی، تأثیر مثبت میان مدتی خواهد داشت و افزایش ظرفیت آن جی را با تقریباً ۶۵ درصد، از ۷۷ میلیون تن در هر سال به ۱۲۶ میلیون تن در هر سال تا سال ۲۰۲۷ تسهیل می کند. این شامل قراردادهای تامین چند ساله با چین و آلمان برای تولید آن جی است که قرار است در فاز اول پروژه در سال ۲۰۲۶ اضافه شود.

آکسفورد اکونومیک در گزارشی اعلام کرد که انتظار می رود توسعه ظرفیت گاز قطر و خط لوله پروژه های برنامه ریزی شده، سرمایه گذاری خارجی بیشتری را به همراه داشته باشد. آکسفورد اکونومیکس در آخرین به روزرسانی خود اعلام کرد: «پیش بینی رشد ما برای امسال ۲/۷ درصد است و انتظار داریم با ادامه حمایت دولت، رشد اقتصادی در سال ۲۰۲۴ ادامه یابد». طبق گزارش آکسفورد اکونومیکس، بخش گاز اولویت قطر است.

## برنامه پاکستان جهت کسب اعتبار کربن با تکیه بر کاهش انتشار گازهای گلخانه ای

وزارت کانون فعال باشد و مایل به تسهیل و حمایت از چنین طرح های استراتژیکی باشد. وی گفت: پاکستان یک پروژه کسب اعتبار کربن را تکمیل و دولت هم قبلاً سند اعتبار کربن برای جنگل های حرا را کسب کرده و اولین قسط ۱۴/۷۵ میلیون دلاری را در سال گذشته دریافت کرده است که ممکن است در پنج سال آینده به ۲۴ تا ۲۵ میلیون دلار افزایش یابد.

به گفته هماهنگ کننده نهاد بازرسی مالیاتی فدرال، کاشف یونس، پاکستان می تواند از طریق مزارع، احیای جنگل ها، پوشش های سبز مختلف، انرژی خورشیدی و بادی، کنترل انتشار متان از دام ها و مزارع شالیزاری و سایر فعالیت هایی که انتشارات گاز گلخانه ای (GHG) را کنترل می کند، اعتبار کربن کسب کند. وی گفت: علاوه بر این، تمام صنایع آبی، بیوگاز، مزارع و سایر مشاغل سبز می توانند با سرعت دلار به ارمغان بیاورند، مشروط بر اینکه

## به گفته حکومت موقت افغانستان، مطالعه فنی پروژه خط لوله گاز ناپی تکمیل شده است

یک کنفرانس خبری در کابل گفت که کار بر روی تملک زمین برای این پروژه در ولایت هرات جریان دارد.

حکومت موقت افغانستان می گوید که مطالعه فنی پروژه خط لوله گاز ناپی را تکمیل کرده و هیچ مانعی برای اجرای آن وجود ندارد. «ضیاء رحمان آریوبی»، معاون وزیر معادن و پترولیوم افغانستان در





## شرکت Tatweer Petroleum بحرین برای تکمیل پروژه گاز ۲۰۰ میلیون دلاری خود قرارداد

EPC اعطا می کند 

ساخت، نصب، آزمایش، پیش راه اندازی، راه اندازی و راه اندازی سه ایستگاه تراکم به منظور افزایش ظرفیت تراکم کل میدان بحرین و افزایش بازیابی نفت است. این منبع گفت که انتظار می رود این پروژه با ارزش تخمینی ۲۰۰ میلیون دلار تا سه ماهه چهارم سال ۲۰۲۵ تکمیل شود.

بر اساس گزارش Zawya Projects، انتظار می رود شرکت Tatweer Petroleum بحرین قرارداد EPC (طراحی و تامین تجهیزات و اجراء پروژه) را برای پروژه خود در فاز ۷ ایستگاه های فشرده سازی گاز مرتبط با میدان نفتی بحرین در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۳ اعطا کند. به گفته هیئت مناقصه بحرین، محدوده کار شامل طراحی، تهیه،





## دانشگاه میشیگان: تولید نفت و گاز در خلیج مکزیک دو برابر برآوردهای رسمی، تاثیرات نامطلوب آب و هوایی دارد



«آلن گورچوف نگرین»، یکی از نویسندگان این مطالعه و پژوهشگر علوم آب و هوا در دانشگاه میشیگان، به سی ان ان گفت: «موجودات به طور کلی توسط متان به چالش کشیده می شوند». برخلاف آلودگی کربن که از سوزاندن سوخت ناشی می شود، متان حاصل از عملیات نفت و گاز به اتمسفر وارد می شود؛ یا از طریق هواگیری عمدی و شعله ور شدن یا به طور تصادفی از طریق تجهیزات فرسوده یا نشت ناشناخته.

او به سی ان ان گفت: «دولت باید این داده های نگران کننده را جدی بگیرد و با پایان دادن به تمام اجاره های جدید در خلیج مکزیک از آب و هوا و جوامع ما محافظت کند».

بر اساس تحقیقات جدید، تولید نفت و گاز در خلیج مکزیک به میزان قابل توجهی بالاتر از آنچه قبلاً تصور می شد، آلاینده های زیست محیطی تولید می کند؛ بنابراین اثرات آب و هوایی این عملیات دو برابر تخمین های رسمی است که این امر، ناشی از سطوح بالای متان - یک گاز گلخانه ای قدرتمند که بیش از ۸۰ برابر قوی تر از دی اکسید کربن در دود دهه اول خود در جو می باشد. این گزارش در حالی منتشر می شود که دولت بایدن ماه گذشته میلیون ها جریب آب در خلیج مکزیک را برای حفاری نفت و گاز در دریا به مزایده گذاشته و برنامه هایی برای مزایده های بعدی دارد (یک فوت جریب آب برابر است با ۳۲۶۰۰۰ گالن یا آب کافی برای پوشش یک هکتار زمین به عمق ۱ فوت است).

## رئیس TotalEnergies: بحران گاز اروپا هنوز تمام نشده است



مواجه است. وی گفت: «این ایده که اروپا مشکل را حل کرده اشتباه است. ما شکاف عرضه داریم».

قیمت محموله های گاز طبیعی مایع که از بالاترین سطح سال ۲۰۲۲ سقوط کرده است، ممکن است تا پایان سال دوباره افزایش یابد، زیرا اروپا باید در زمانی که تقاضای انرژی چین در حال افزایش است، قبل از زمستان ذخایر خود را دوباره پر کند. وی افزود: در همین حال، پس از سال ها سرمایه گذاری ناکافی در زیرساخت های واردات و صادرات، عرضه سوخت فوق سرد حداقل تا سال ۲۰۲۶ افزایش قابل توجهی نخواهد داشت.

تنها راه اروپا برای دریافت LNG، پرداخت بیشتر است. «پاتریک پویان» گفت: این فقط واقعیت عرضه و تقاضا است.

شرکت های اروپایی با کاهش قیمت ها به سطح قبل از بحران اوکراین، از گاز طبیعی بیشتری استفاده می کنند که به طور بالقوه، برآمدگی برای زمستانی دیگر با عرضه محدود روسیه فشار وارد می کند. سرعت بازیابی برای اتحادیه اروپا و چگونگی آماده شدن آن برای دومین زمستان بدون گاز خط لوله از روسیه بسیار مهم خواهد بود. افزایش تقاضا می تواند قیمت ها را از ۴۳ یورو در حال حاضر، به بیش از ۱۰۹ یورو (۱۰۹ دلار) در هر مگاوات ساعت در سال جاری برساند و ذخایر کاهش یابد. این دیدگاهی است که گروه ویتول، یکی از بزرگترین معامله گران گاز، تکرار می کند.

به گفته رئیس TotalEnergies، بحرانی که باعث افزایش سرسام آور قیمت گاز طبیعی در اروپا در طی دو سال گذشته شد، هنوز به طور کامل پایان نیافته است، زیرا این منطقه همچنان با محدودیت عرضه و رقابت فزاینده در خارج از کشور برای سوخت گرمایشی و تولید برق

## آلمان منابع جدید ال ان جی را از خاورمیانه تامین می کند



به گفته آرگوس، تعجیل در ساخت پایانه های واردات ال ان جی، آلمان را در اسرع وقت به چهارمین دارنده ظرفیت واردات ال ان جی پس از خریداران عمده آسیایی ال ان جی کره جنوبی، چین و ژاپن تبدیل می کند.

به گزارش آرگوس، آلمان قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ سالانه ۷۰/۷ میلیون تن ظرفیت واردات ال ان جی داشته باشد. براساس این گزارش، آلمان دیگر گاز روسیه را از طریق نورد استریم که در پاییز ۲۰۲۲ منفجر شد، دریافت نمی کند.







## روسیه برای راه اندازی ایستگاه های سوخت ال ان جی، پارانه ساخت اختصاص می دهد



تا پایان دهه در کشور ساخته خواهد شد که امکان پوشش تمامی مسیرهای اصلی تردد شده با کامیون های بزرگ را فراهم می کند. او گفت که این کار، فرصت های بیشتری را برای توسعه کشتیرانی بین المللی و ایجاد کریدورهای حمل و نقل بزرگ مانند بزرگراه اروپا-غرب چین ایجاد می کند که کامیون های بزرگ به مصرف کنندگان اصلی ال ان جی به عنوان سوخت موتور تبدیل می شوند. سوروکین گفت که روسیه اکنون ۱۷ تاسیسات ال ان جی در مقیاس کوچک دارد و مصرف ال ان جی در این کشور در مجموع حدود ۸۰۰۰۰ تن است، اما در آینده مصرف ال ان جی تنها توسط کامیون ها می تواند به ۴ میلیون تا ۵ میلیون تن برسد.

روسیه برنامه ای را برای پارانه ساخت ایستگاه های سوخت ال ان جی راه اندازی می کند که حداقل ساخت ۱۸۰ جایگاه تا سال ۲۰۳۰ را پیش بینی نموده است. «پاول سوروکین»، معاون اول وزیر، در نشست کمیسیون انرژی شورای دولتی اعلام کرد، روسیه قصد دارد برنامه ای برای پارانه ساخت ایستگاه های گاز طبیعی مایع (ال ان جی) برای خودروها در سال جاری راه اندازی کند. وی گفت: در حال حاضر ۷۰۰ میلیون روبل برای این منظور اختصاص یافته است، اما پارانه ها در آینده افزایش خواهد یافت. سوروکین گفت: به لطف این امر، حداقل ۱۸۰ جایگاه سوخت برودتی

## پیش بینی وزارت دارایی روسیه از کاهش ۱/۵ میلیارد دلاری در درآمد مازاد نفت و گاز



میلیارد روبل (۱۱/۸ میلیارد دلار) رسید. درآمدهای غیرنفتی و گازی به دلیل کاهش دریافت مالیات بر درآمد، با ۹ درصد کاهش به ۲/۲۱۷ تریلیون روبل (۲۷/۷ میلیارد دلار) رسید. نفت اورال در حال حاضر حدود ۶۰ دلار در هر بشکه معامله می شود، در حالی که بودجه روسیه در سال ۲۰۲۳ بر اساس قیمت اورال، ۷۰/۱ دلار در هر بشکه است. کسری بودجه روسیه در ماه های ژانویه تا فوریه به ۲/۵۸۱ تریلیون روبل (۳۲/۲ میلیارد دلار) رسید که هزینه ها با افزایش ۵۰ درصدی به ۵/۷۴۴ تریلیون روبل (۷۱/۷ میلیارد دلار) رسید.

وزارت دارایی اعلام کرد درآمد اضافی نفت و گاز روسیه در ماه آوریل ۱۱۳/۶ میلیارد روبل (۱/۴ میلیارد دلار) کمتر از انتظارات خواهد بود. تفاوت بین درآمدهای نفت و گاز مورد انتظار و درآمدهای دریافتی تا مارس، بالغ بر ۳۹۹ میلیارد روبل (۴۹۰ میلیون دلار) بوده است. برای پوشش کسری مورد انتظار، وزارت دارایی روسیه از قانون بودجه استفاده می کند که درآمدهای نفتی اضافی را به صندوق ثروت ملی منحرف می کند و ارزش خارجی را برای تکمیل ذخایر دولتی خریداری می کند. درآمدهای نفت و گاز روسیه در ژانویه تا فوریه به دلیل کاهش قیمت مخلوط اورال و کاهش صادرات گاز، ۴۶ درصد کاهش یافت و به ۹۴۷

## مولداوی برای تامین گاز از یونان، با این کشور قرارداد امضا کرد



وی گفت: یونان دروازه اصلی جنوب اروپا برای گاز طبیعی مایع است که بیش از نیمی از آن از ایالات متحده تامین می شود. وی گفت: شرکت دولتی مولداوی Energocom اولین و تاکنون، تنها شرکت در جهان است که تجربه عملی در استفاده از «کریدور عمودی» یونان-بلغارستان-رومانی-مولداوی-اوکراین دارد.

«ویکتور پارلیکوف»، وزیر انرژی مولداوی، پس از سفر به یونان اعلام کرد که مولداوی (کشوری که از شمال شرقی تا جنوب با اوکراین همسایه است)، با امضای قرارداد تامین گاز با اپراتور گاز یونانی DEPA توسط شرکت دولتی Energocom، نفوذ مسکو را از امور خود جدا می کند و گاز پروم روسیه را از بازار دیگری محروم می کند.





۱۵ آوریل ۲۰۲۳

## بررسی تحولات هفتگی قیمت های جهانی گاز طبیعی



غلامعلی رحیمی



### « تحلیل بازار گاز :

تی یو در تاریخ ۱۲ آوریل ۲۰۲۳ افزایش یافت. از سوی دیگر، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار نیویورک طی دوره مذکور از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۱/۸۸ دلار در هر میلیون بی.تی.یو تا کمتر از ۱/۵۷ 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 ۲/۰۱ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۶ آوریل ۲۰۲۳، با ۲۰ سنت (۹۹ درصد) کاهش تا کمتر از ۱/۸۱ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۱۲ آوریل ۲۰۲۳ کاهش یافت.

قیمت های تک محموله گاز طبیعی در بازار آمریکا (هنری هاب) طی هفته منتهی به ۱۲ آوریل ۲۰۲۳ به رغم کاهش تقاضای گاز طبیعی آمریکا و افزایش تولید گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۱۲ آوریل ۲۰۲۳ و افزایش سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۷ آوریل ۲۰۲۳، از یک روند افزایشی برخوردار بود. بر این اساس، قیمت تک محموله گاز طبیعی در بازار هنری هاب از حدود ۲/۱۸ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۶ آوریل ۲۰۲۳، با ۳ سنت (۱/۴ درصد) افزایش تا بیش از ۲/۲۱ دلار در هر میلیون بی

جدول ۱: روند تغییرات قیمت های تک محموله گاز طبیعی بازار آمریکا طی دوره ۶ آوریل الی ۱۲ آوریل ۲۰۲۳ - (دلار در هر میلیون بی.تی.یو)

۱۲ آوریل	۱۱ آوریل	۱۰ آوریل	۷ آوریل	۶ آوریل	
۲/۲۱	۲/۱۹	۲/۱۶	تعطیل	۲/۱۸	هنری هاب
۱/۵۷	۱/۵۷	۱/۵۵	تعطیل	۱/۸۸	نیویورک
۱/۸۱	۱/۸۹	۱/۹۲	تعطیل	۲/۰۱	شیکاگو

بازار شمال غرب اروپا طی دوره ۳۱ مارس الی ۱۴ آوریل ۲۰۲۳ از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۱۳/۲۵ دلار در هر میلیون بی.تی.یو تا کمتر از ۱۱/۲۰ دلار در هر میلیون بی.تی.یو رسیده است.

قیمت تک محموله LNG در بازار شمال شرق آسیا طی دوره ۳۱ مارس الی ۱۴ آوریل ۲۰۲۳ از یک روند کاهشی برخوردار بوده و از حدود ۱۲/۲۱ دلار در هر میلیون بی.تی.یو تا کمتر از ۱۱/۹۷۵ دلار در هر میلیون بی.تی.یو کاهش یافته است. همچنین قیمت تک محموله LNG در





جدول ۲: روند تغییرات قیمت های تک محموله LNG در بازارهای اروپا، آسیا و آمریکای لاتین طی دوره ۲۴ مارس ۲۰۲۳ الی ۳۱ مارس ۲۰۲۳ (دلار در هر میلیون بی تی یو)

تغییر	۱۴ آوریل ۲۰۲۳	۳۱ مارس ۲۰۲۳	
-۰/۲۳۵	۱۱/۹۷۵	۱۲/۲۱	منطقه شمال شرق آسیا
-۰/۱۷	۱۱/۹۹	۱۲/۱۶	چین
-۰/۳۱۵	۱۱/۱۲۵	۱۱/۴۴	هند
-۲/۰۵	۱۱/۲	۱۳/۲۵	منطقه شمال غرب اروپا
-۲/۰۵	۱۱/۳	۱۳/۳۵	ایتالیا
-۲/۰۵	۱۱/۴	۱۳/۴۵	یونان
-۲/۰۵	۱۱/۴	۱۳/۴۵	ترکیه
-۲/۰۸	۱۱/۲۴	۱۳/۳۲	آرژانتین
-۱/۹۵	۱۱/۰۵	۱۳	برزیل
-۱/۹۹	۱۱/۲۹	۱۳/۲۸	شیلی

مقایسه با میزان مشابه سال قبل در حدود ۱۶/۷ درصد کاهش یافته است. تولید بازاری گاز طبیعی آمریکا طی دوره مذکور در حدود ۰/۱ درصد افزایش یافته و در سطح ۱۰۰/۷ میلیارد فوت مکعب در روز قرار گرفته است که در مقایسه با میزان مشابه سال قبل معادل ۴/۹ درصد بیشتری باشد.

بر اساس گزارش موسسه بیکر هیوز، تعداد دکل های حفاری گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۴ آوریل ۲۰۲۳ در حدود ۱۵۸ دکل

تقاضای گاز طبیعی آمریکا در هفته منتهی به ۱۲ آوریل ۲۰۲۳ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۴/۶ درصد کاهش یافته است، که در این میان مصرف بخش نیروگاهی، صنعت و خانگی و تجاری با کاهش همراه بوده است. طی دوره ۶ آوریل الی ۱۲ آوریل ۲۰۲۳، میزان واردات گاز طبیعی آمریکا از طریق خط لوله از کانادا به میزان ۰/۲ میلیارد فوت مکعب در روز افزایش یافته و در سطح ۴/۵ میلیارد فوت مکعب در روز قرار گرفته است. واردات گاز طبیعی از کانادا در

جدول ۳: وضعیت عرضه و تقاضای گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۶ آوریل الی ۱۲ آوریل ۲۰۲۳

متوسط حجم روزانه (میلیارد فوت مکعب)			
سال گذشته	هفته جاری	هفته گذشته	
۱۰۸/۹	۱۱۳	۱۱۳/۱	تولید ناخالص
۹۶	۱۰۰/۷	۱۰۰/۶	تولید بازاری
۵/۴	۴/۵	۴/۳	واردات از کانادا
۰/۱	۰/۱	۰/۱	واردات LNG
۱۰۱/۵	۱۰۵/۳	۱۰۵	کل عرضه
۷۲/۲	۶۹/۶	۷۳/۸	مصرف آمریکا
۲۴/۷	۲۸/۲	۲۸/۴	بخش نیروگاهی
۲۳/۴	۲۲/۵	۲۲/۶	بخش صنعت
۲۴/۱	۱۸/۹	۲۲/۸	بخش خانگی و تجاری
۵/۹	۵	۵/۲	صادرات مکزیک
۶/۷	۶/۸	۶/۹	خود مصرفی/تلفات
۱۲/۴	۱۳/۷	۱۳/۹	صادرات LNG
۹۷/۱	۹۵/۲	۹۹/۸	کل تقاضا





بوده است که در مقایسه با هفته قبل از آن ۱/۳ درصد کاهش یافته است. همچنین تعداد دکل های حفاری در بخش نفت (که شامل تولید گازهای همراه نفت نیز می شود) طی دوره مذکور معادل ۰/۳ درصد کاهش یافته و در سطح ۵۹۰ دکل فعال قرار گرفته است.

**جدول ۴: وضعیت دکل های حفاری فعال در بخش نفت و گاز آمریکا طی هفته منتهی به ۴ آوریل ۲۰۲۳**

میزان تغییر (درصد)		هفته منتهی به ۴ آوریل ۲۰۲۳	
نسبت به هفته قبل	نسبت به میزان مشابه سال قبل		
-۰/۳	۸/۱	۵۹۰	دکل های بخش نفت
-۱/۳	۱۲/۱	۱۵۸	دکل های بخش گاز
-	-	۷۴۸	جمع کل دکل ها
۷/۷	-۶/۲	۱۴	دکل های حفاری عمودی
-۰/۷	۸/۷	۶۸۶	دکل های حفاری افقی
۰	۵۹/۴	۵۱	دکل های حفاری هدایت شونده (Directional)

به میزان ۲۱۹ میلیارد فوت مکعب بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه یعنی ۸۶۴ میلیارد فوت مکعب بوده و نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۹ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۱۰۸۳ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است. سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی منطقه تولید به میزان ۲۱۲ میلیارد فوت مکعب (۲۴/۳ درصد) از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۷ آوریل ۲۰۲۲ بیشتر می باشد. سطح ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی منطقه غرب آمریکا طی هفته منتهی به ۷ آوریل ۲۰۲۳ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۶ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۴۲۷ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است که معادل ۹۳ میلیارد فوت مکعب بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه می باشد. بطور کلی، سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا که معادل ۱۸۵۵ 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

بر اساس برآوردهای اداره اطلاعات انرژی آمریکا، میزان ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی هفته منتهی به ۷ آوریل ۲۰۲۳ در حدود ۱۸۵۵ میلیارد فوت مکعب بود که نسبت به هفته قبل از آن بیش از ۲۵ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته است. این ذخایر به میزان ۴۶۰ میلیارد فوت مکعب بیشتر از میزان مشابه سال قبل در تاریخ ۷ آوریل ۲۰۲۲ بوده و به میزان ۲۹۵ میلیارد فوت مکعب (۱۸/۹ درصد) بیشتر از متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۲-۲۰۱۸) می باشد. میزان متوسط ذخایر زیر زمینی گاز طبیعی آمریکا طی ۵ سال گذشته در حدود ۱۵۶۰ میلیارد فوت مکعب بوده است. در منطقه شرق، میزان ذخایر طی هفته منتهی به ۷ آوریل ۲۰۲۳ نسبت به هفته قبل از آن به میزان ۱۰ میلیارد فوت مکعب افزایش یافته و در سطح ۳۴۵ میلیارد فوت مکعب قرار گرفته است و به میزان ۷۳ میلیارد فوت مکعب (۲۶/۸ درصد) از متوسط ۵ سال گذشته این منطقه بیشتر می باشد. ذخایر در منطقه تولیدی (آلاباما، آرکانزاس، کانزاس، لوئیزیانا و....

**جدول ۵: روند تغییرات سطح ذخایر زیر زمینی عملیاتی گاز طبیعی آمریکا طی دوره ۳۱ مارس ۲۰۲۳ الی ۷ آوریل ۲۰۲۳**

مقایسه روند تاریخی				میزان ذخایر بر حسب میلیارد فوت مکعب			منطقه
متوسط ۵ سال گذشته (۲۰۲۲-۲۰۱۸)		۷ آوریل ۲۰۲۲		میزان تغییر	۷ آوریل ۲۰۲۳	۳۱ مارس ۲۰۲۳	
تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)	تغییر (درصد)	ذخایر (میلیارد فوت مکعب)				
۲۶/۸	۲۷۲	۴۹/۴	۲۳۱	۱۰	۳۴۵	۳۳۵	شرق
۲۷/۸	۳۳۴	۴۵/۷	۲۹۳	۶	۴۲۷	۴۲۱	غرب
۲۵/۳	۸۶۴	۲۴/۳	۸۷۱	۹	۱۰۸۳	۱۰۷۴	تولید
۱۸/۹	۱۵۶۰	۳۳	۱۳۹۵	۲۵	۱۸۵۵	۱۸۳۰	مجموع





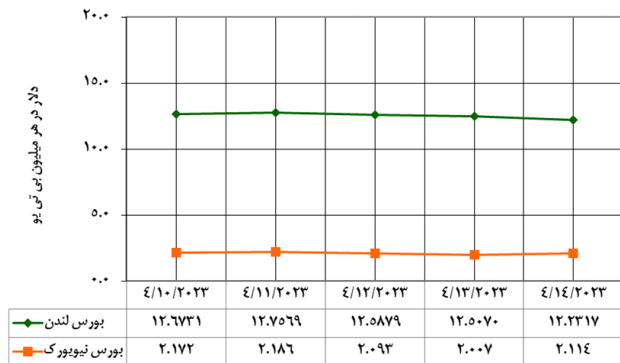
- نگرانی‌ها از بازگشایی مجد اقتصاد چین پس از رفع محدودیت‌های کرونایی در این کشور و افزایش تقاضای جهانی LNG؛
- منع شرکت‌های اروپایی از امضاء قراردادهای جدید LNG روسیه توسط کمیسیون انرژی اتحادیه اروپا؛

### «منابع و مأخذ»

- 1-Argus LNG Daily, 31 Mar 2023.
- 2-Argus LNG Daily, 14 April 2023.
- 3-Natural Gas Weekly Update, 13 April 2023, EIA
- 4-www.eia.doe.gov
- 5-Weekly Underground Natural Gas Storage Report, EIA

برای تحویل در ماه می ۲۰۲۳) طی دوره ۱۰ آوریل الی ۱۴ آوریل ۲۰۲۳ از یک روند کاهشی همراه با نوسان برخوردار بود. بر این اساس قیمت آتی‌های گاز طبیعی در بازار بورس نیامکس از حدود ۲/۱۷۲ دلار در هر میلیون بی.تی.یو تا کمتر از ۲/۱۱۴ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۱۴ آوریل کاهش یافت.

### نمودار ۱: روند تغییرات قیمت آتی‌های گاز طبیعی در بازارهای آمریکا و اروپا طی دوره ۱۰ آوریل الی ۱۴ آوریل ۲۰۲۳



همچنین قیمت گاز طبیعی در بازار اروپا طی هفته گذشته از یک روند کاهشی ملایم برخوردار بوده و از حدود ۱۲/۶۷ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۱۰ آوریل ۲۰۲۳ تا کمتر از ۱۲/۲۳ دلار در هر میلیون بی.تی.یو در تاریخ ۱۴ آوریل کاهش یافت. عمده عوامل تضعیف کننده قیمت گاز طی هفته گذشته در بازار اروپا عبارتند از:

- تقاضای ضعیف گاز طبیعی در بازار اروپا و انتظار بهبود کند تقاضای آتی؛
- تعهد آمریکا به تداوم صادرات LNG به بازار اروپا؛
- هوای بهاری معتدل در اروپا طی هفته گذشته؛
- پیش بینی هوای گرمتر و افزایش تولید برق بادی در بازار اروپا؛
- پیش بینی افزایش تولید برق از انرژی‌های تجدیدپذیر در اروپا؛
- سطوح نسبتاً بالای ذخیره سازی‌های گاز در اروپا (۵۵/۶ درصد) که این میزان بسیار بالاتر از میانگین پنج ساله و میزان گاز موجود در مخازن ذخیره سازی در پایان دو زمستان قبلی است؛
- افزایش نگرانی‌ها از ظهور بحران‌های مالی در پی ورشکستگی برخی بانکها؛
- همچنین عوامل ذیل موجب تقویت قیمت گاز شده و از کاهش بیشتر قیمت‌ها جلوگیری نمودند:
- پیش بینی کاهش عرضه گاز نروژ با توجه به تعمیرات فصلی
- افزایش جایگزینی (fuel switching) گاز بجای زغال سنگ در اروپا به دلیل سطوح پایین گاز طبیعی در این منطقه؛
- عدم اطمینان در مورد در دسترس بودن ناوگان هسته‌ای فرانسه؛





## بلند پروازی های گازی قبرس، ابعاد و پیامد های ژئوپلیتیک

مریم شهلائی

### « ۱- مقدمه

در سال های اخیر قبرس شاهد پنج اکتشاف گازی قابل توجه بوده است که اولین مورد آن در سال ۲۰۱۱ گزارش شد. نامزدهای انتخابات ریاست جمهوری ماه آینده به خوبی می دانند که امکان تبدیل قبرس به یک کشور صادرکننده گاز وجود دارد و برنده انتخابات ریاست جمهوری ماه فوریه می تواند نام خود را در تاریخ این کشور به عنوان رئیس جمهوری ثبت کند که قبرس را در معادلات جهانی انرژی به عنوان یک بازیگر تاثیر گذار مطرح کرد.

### « ۲- ارزیابی گزارش نکات محوری

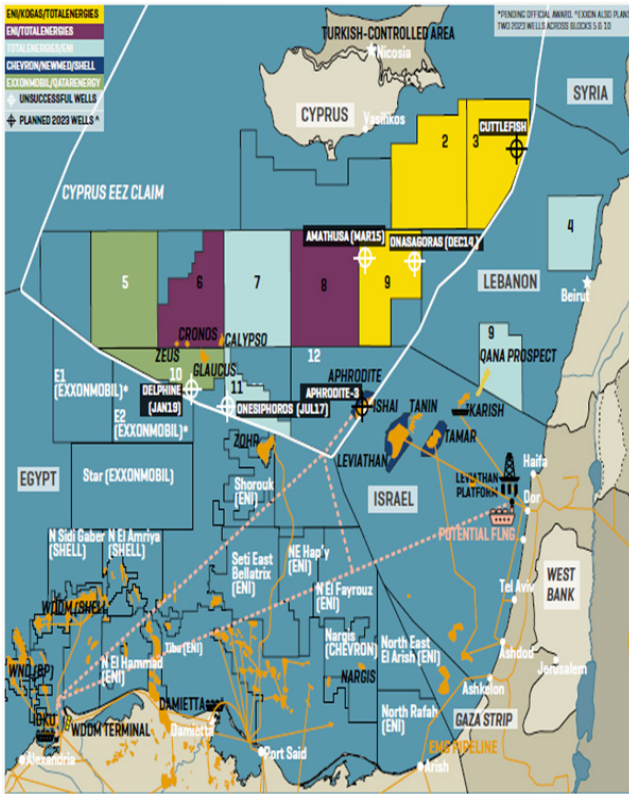
برای بیش از یک دهه، رویاهای گازی این جزیره در دریای مدیترانه به سرنوشت اولین کشف آن، یعنی آفرودیت<sup>۱</sup> ۴/۵ تریلیون فوت مکعبی در دسامبر ۲۰۱۱ گره خورده بود، اما با وجود مجموعه ای از اکتشافات مانند کالیپسو<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۸ احتمال مطرح شدن قبرس به عنوان یک صادر کننده گاز تقویت شد.

پس از کشف کالیپسو توسط شرکت ایتالیایی انی در فوریه ۲۰۱۸، دوازده ماه بعد کشف توسط اکسون موبیل در بلوک ۱۰ اتفاق افتاد. پس از آن شرکت ایتالیایی انی که بلوک ۶ را با ۵۰ درصد در کنار توتال انرجیز فرانسه (۵۰ درصد) مدیریت می کند، سال گذشته بار دیگر به برتری دست یافت و با کشف متوالی کروئوس<sup>۳</sup> با حجم ۲/۵ تریلیون فوت مکعب و زئوس با حجم ۳-۲ تریلیون فوت مکعب، اکتشافات قابل توجهی انجام داد.

در حالی که «کلودیو دسکالزی»، مدیر عامل انی، تخمین اولیه ذخیره ۶ تا ۸ تریلیون مکعبی را برای کالیپسو و اکسون موبیل ۵ تا ۸ تریلیون مکعبی را برای گلوکوس عنوان کرد، اما ارزیابی های دقیق تر حاکی از ذخایر کمتر از برآورد اولیه است.

به نظر می رسد این اکتشافات به مانند چاه الظهر مصر که منجر به کشف چاه بلوک ۶ و ۱۰ در آب های عمیق جنوب غربی قبرس شد، پیچیده تر از آن باشد که در ابتدا پیش بینی می شد. کارشناسان عنوان می کنند که وضعیت زمین شناسی در این منطقه بسیار پیچیده است، بطوریکه منجر به افزایش هزینه های توسعه خواهد شد و

شکل ۱: نقشه میادین گازی دریای مدیترانه



منبع: نشریه MEES

به این ترتیب موانع تجاری سازی این منابع گازی، بسیار بیشتر از انتظارات اولیه خواهد شد.

شناسایی ساختار آفرودیت به توضیح این که چرا آخرین تخمین ذخایر قابل استحصال بسیار بیشتر از تخمین اولیه ۵-۸ تریلیون فوت مکعب است، کمک شایان توجهی می کند. ساختار این مخزن به شکل compartmentalized می باشد؛ به عبارتی مخزن به قسمت های کوچک فراوانی تقسیم شده است.

کنسرسیومی متشکل از شورون (۳۵٪)، شرکای شل (۳۵٪) و نیومد انرژی رژیم صهیونیستی (۳۰٪) در حال برنامه ریزی برای حفر چاه سوم در آفرودیت (A۳) در نیمه اول سال ۲۰۲۳ هستند. شورون با شرکت حفاری استنا فورث برای حفاری چاه ارزیابی دوم که به طور بالقوه می تواند به عنوان اولین چاه تولیدی میدان نیز عمل کند، قرارداد امضا کرده است. استنا فورث در حال حاضر در محل کشف

1. Aphrodite
2. Calypso
3. Cronos







به نشریه MEES گفته است که هنوز مسائل قابل توجهی در جهت رسیدن به یک طرح توسعه کامل وجود دارد که نیاز به تلاش گسترده ای برای ایجاد تفاهم دارد. نشریه MEES بر این باور است که گزینه محتمل تر، ساخت یک خط لوله زیر دریایی ۳۴۰ کیلوفوتی از میدان گازی تا تأسیسات فرآوری تحت کنترل شرکت شل، در ایدکومی باشد که دقیقاً در کنار پایانه صادرات ای ال ان جی در شمال اسکندریه قرار دارد و انتظار می رود که مصر از گاز آفرو دیت برای تقویت صادرات ای ال ان جی خود استفاده نماید. البته انفجار خط لوله نورث استریم در سال ۲۰۲۲، اقبال به خطوط لوله انتقال گاز زیر دریا در جهان را کمتر کرده است. همچنین سند راهبرد امنیت ملی ایالات متحده آمریکا به صراحت با توسعه سرمایه گذاری بر کلیه تأسیسات انرژی غیر سبز مخالفت نموده است.

یکی از گزینه های احتمالی، تاسیس یک سکوی نیمه شناور فرآوری گاز واقع در بالای میدان است که تولید مستقیم ای ال ان جی بدون نیاز به تأسیسات WDDM را میسر می کند. گزینه دیگر که هنوز رد نشده است، توسعه همزمان آفرو دیت با میدان گازی لویاتان در آب های رژیم صهیونیستی است که همچنان توسط شورون (۳۹/۶۶٪) و نیومد (۴۵/۳۴٪) عملیاتی خواهد شد. شرکت ریشو متعلق به رژیم صهیونیستی نیز ۱۵ درصد باقیمانده را در اختیار دارد.

اخیر شورون، چاه نرگس<sup>۴</sup> در نزدیکی مصر باقی مانده است و قرارداد فعلی استنا با شورون تا آوریل ادامه دارد؛ چاه A۳ در آینده قرار است محتویات مخزن میانی میدان را استخراج کند که طبق مدل سازی کنونی، شورون و شرکای آن بیشترین سهم را از حجم کلی خواهند داشت.

مذاکرات با قاهره به پیشرفت های قابل توجهی دست یافته است و می تواند در آینده نزدیک منجر به انعقاد اولین قرارداد برای صادرات گاز آفرو دیت به مصر شود. با توجه به کاهش تولید گاز مصر به کمترین میزان در چهار سال گذشته، به وضوح گزینه مناسبی به شمار می رود. در حالی که مصر توانسته است در سال گذشته به لطف واردات بی سابقه گاز از رژیم صهیونیستی، صادرات ای ال ان جی قابل توجهی را تجربه کند، شرکت گاز متعلق به دولت مصر مشتاق است که سایر منابع منطقه ای را نیز به کار بگیرد.

موقعیت جغرافیایی میدان آفرو دیت مسائل را پیچیده تر کرده است. این میدان در مرز دریایی با رژیم اشغالگر قدس در عمق ۱۷۰۰ فوتی آب قرار دارد که این موقعیت مکانی هزینه های بالقوه توسعه را افزایش می دهد. در سال ۲۰۱۹، طرفین یک قرارداد مشترک بازنگاری شده در تولید امضا کردند که در آن چگونگی ادامه توسعه میدان با دقت بیشتری مشخص شده بود؛ با این وجود یک منبع مطلع

#### جدول ۱: مشخصات میادین گازی قبرس

نام	تاریخ	شرکت ها	بلوک	سایز	موقعیت
آفرو دیت	۱۱ دسامبر	شورون (۳۵٪)، شل (۳۵٪)، نیومد (۳۰٪)	۱۲	۴/۵ تریلیون فوت مکعب	۲ حلقه چاه تا به امروز حفر شده است.
کالیپسو	۱۸ فوریه	انی (۵۰٪)، توتال (۵۰٪)	۶	۱-۲ تریلیون فوت مکعب	۱ چاه حفر شده. هیچ برنامه ای برای حفاری تعیین نشده است
گلوکوس	۱۹ فوریه	اکسون موبیل (۶۰٪)، قطر انرژی (۴۰٪)	۱۰	۳-۴ تریلیون فوت مکعب	مطالعات، ارزیابی اولیه ذخایر ۵-۸ تریلیون فوت مکعبی را کاهش داده است
کرونوس	۲۲ ژوئن	انی (۵۰٪)، توتال (۵۰٪)	۶	۲/۵ تریلیون فوت مکعب	انی و توتال در حال توسعه سریع هستند
زنوس	۲۲ آگوست	انی (۵۰٪)، توتال (۵۰٪)	۶	۲-۳ تریلیون فوت مکعب	انی و توتال در حال توسعه سریع هستند

منبع: نشریه MEES





که این شرکت در ماه‌های اخیر اقدامات خود در مصر را دو برابر کرده است.

افال ان‌جی همچنین به عنوان یک راه حل بالقوه برای توسعه اکتشافات گازی در زمین‌های جنوب غربی قبرس مورد بحث قرار گرفته است، اما همانطور که شورون و شرکای لیوایاتان دریافتند، افال ان‌جی همچنان یک فناوری نسبتاً جدید و گزینۀ ای‌گران است که با چالش‌های متعددی مواجه است. انی پس از موفقیت‌های خود در سال ۲۰۲۲، در سال جاری به حفاری بیشتر در قبرس چشم دوخته است. اکسون موبیل نیز برای حفر دو چاه در بلوک‌های ۵ و ۱۰ برنامه دارد.

در مورد اکتشافات گازی اخیر در قبرس، در ماه‌های آینده باید تصمیمات سریعی گرفته شود، زیرا در چاه برای توسعه اکتشافات گازی به آرامی در حال بسته شدن می‌باشد. اتحادیه اروپا بر کشورهای عضو فشار آورده تا انتشار کربن خود را کاهش دهند. به نظر می‌رسد حمله روسیه به اوکراین در فوریه ۲۰۲۲ قبرس را برای مدتی منفعّل کرده است، با این حال اتحادیه اروپا به طور جدی بر تنوع بخشیدن به منابع گازی خود و به طور بالقوه تمدید ضرب الاجل برای سیاست خالص کربن صفر خود تمرکز کرده است، در نتیجه زمان تصمیم‌گیری در خصوص این مسائل بسیار مهم است.

در حالی که به نظر می‌رسد مقصد احتمالی گاز قبرس، کشور مصر باشد، دو تاسیسات صادرات LNG در مصر مسیری برای صادرات به اروپا فراهم می‌کنند. در سال ۲۰۲۲ اروپا از آسیا به عنوان مقصد اصلی LNG مصر پیشی گرفت؛ همچنین، اتحادیه اروپا سال گذشته تفاهم‌نامه‌ای را با رژیم صهیونیستی امضا کرد که گاز را از طریق خط لوله به مصر انتقال می‌دهد تا قاهره بتواند LNG بیشتری را به اروپا تخصیص دهد. «طارق الملا»، وزیر نفت مصر این هفته در گفتگو با بلومبرگ عنوان کرد که قاهره در حال تقویت همکاری با ایتالیا برای تسهیل و گسترش صادرات LNG به بازارهای اروپایی می‌باشد.

### «۳- نقطه نظر کارشناسی مؤسسه»

جاه طلبی‌های گاز قبرس تقریباً در تمامی مراحل با موانع جدی روبرو شده است. در تمامی حفاری‌های جدید، ترکیه تمایل دارد که در جهت منافع خود دخالت کند. آنکارا استدلال می‌کند که هر منبع گازی که در دریای قبرس کشف می‌شود، باید میان دولت رسمی قبرس (دولت حاکم بر قسمت یونانی در جنوب قبرس) و قسمت شمال تحت کنترل ترکیه (TRNC) تقسیم شود.

تهدیدات ناوهای جنگی ترکیه نه تنها مانع از حفاری انی در سال

بخش کوچکی از آفرودیت (تخمین زده شده در حدود ۱۰٪) در آب‌های رژیم صهیونیستی قرار دارد، از این رو ابتدا قبرس و رژیم صهیونیستی باید در مورد مکانیسم جبران به توافق برسند. در حالی که سال گذشته رژیم صهیونیستی و لبنان علیرغم عدم وجود رابطه دیپلماتیک مستقیم، موفق به توافق (غیر مستقیم) در مورد مرزهای دریایی خود شدند، قبرس و رژیم صهیونیستی که کشورهای دوست محسوب می‌شوند، تاکنون نتوانسته‌اند به توافقی دست یابند. به نقل از نشریه MEES، «ناتاسا پیلیدس»، وزیر انرژی قبرس و «کارینه الحارار»، همتای سابق او در کابینه رژیم صهیونیستی، پیشرفت‌هایی در دستیابی به یک توافق داشته‌اند، اما تغییر دولت در رژیم صهیونیستی ممکن است منجر به شکل‌گیری توقعات جدید و به تاخیر افتادن توافق شود.

همچنین ماه آینده با نزدیک شدن به انتخابات و پایان دوره تصدی خانم پیلیدس به عنوان وزیر انرژی قبرس، شرایط به مراتب پیچیده تر خواهد شد. با این حال، دولت گفته که قبرس اطمینان دارد که با وجود تغییر وزیر، مذاکرات همچنان ادامه خواهد داشت و تغییری در راهبرد این کشور اتفاق نخواهد افتاد. دو کشور موافقت کرده‌اند که یک هیئت کارشناسی مستقل را برای قضاوت در این پرونده تعیین کنند، اما هنوز این هیئت شروع به کار نکرده است.

البته سخنگوی وزارت خارجه رژیم صهیونیستی در ماه دسامبر به MEES گفت: «نتیجه مورد نظر از مذاکرات، امضای یک توافقنامه بین دو دولت خواهد بود که رویه هیئت کارشناسی را به تفصیل شرح خواهد داد. ما خوشبین هستیم که این توافق در چند ماه آینده حاصل شود.»

با توجه به اینکه توسعه آفرودیت در سال‌های پس از کشف این میدان در سال ۲۰۱۱ به جایی نرسیده است، مهمترین چاه ساحلی این منطقه از نقطه نظر زمین‌شناسی نه در آب‌های قبرس، بلکه در مصر، میدان غول پیکر زهر، درست در آن سوی مرز دریایی مصر بود که در سال ۲۰۱۵ توسط شرکت انی ایتالیا صورت گرفت. این اکتشاف منجر به جستجو برای کشف یک میدان در سمت مرز قبرس شد.

چاه‌های اکتشافی توسط انی و توتال در کالیپسو، کرونوس، ژئوس و توسط اکسون موبیل با شریک خود قطر انرژی در گلوکوس و دلفین، همگی وجود مقادیر قابل توجهی از ذخایر هیدروکربوری را تایید می‌کنند. انی با دارایی‌های قابل توجهی در سراسر مرز دریایی مصر، از جمله زهر که ۴۰ درصد از تولید گاز این کشور را تامین می‌کند، به توسعه سریع اکتشافات بلوک ۶ خود چشم دوخته است؛ به طوری





۲۰۱۸ شد، بلکه کشتی‌های حفاری فعال در آب‌های قبرس بارها مورد مزاحمت قرار گرفته اند و در جنوب، شلیک‌های نامنظم و پی‌درپی شنیده شده است. شایان توجه است که ترکیه در مورد اکتشافات کروئوس و ژئوس شرکت‌انی به طرز غیرمعمولی سکوت پیشه کرده است و همزمان آنکارا برای توسعه منابع گازی سارکایا در دریای سیاه در حال تلاش است. در حالی که سیاست انرژی قبرس بدون تغییر باقی خواهد ماند، سیاست خارجی این کشور ممکن است با رئیس‌جمهور جدید تغییر کند.

«نیکوس کریستودولیدس» وزیر امور خارجه سابق قبرس، مورد حمایت تعداد زیادی از احزاب حامی تقسیم سرزمینی قرار گرفته است و گزینه محتمل برای پیروزی در انتخابات ماه آینده قبرس می‌باشد. اگر آقای کریستودولیدس در ۱۲ فوریه در انتخابات به برتری برسد، این تحول می‌تواند راه را برای تقسیم قانونی جزیره هموار کند و احتمال ضمیمه کردن قسمت‌های شمال تحت کنترل ترکیه توسط آنکارا را افزایش می‌دهد. اگرچه تقسیم دائم قبرس، منطق ادعاهای ترکیه در مورد آب‌های جنوب جزیره را متزلزل خواهد کرد، ترکیه یکی از امضاکنندگان کنوانسیون سازمان ملل در مورد حقوق دریا (UNCLOS) نمی‌باشد و ادعاهایش معمولاً خارج از هنجارهای حقوقی بین‌المللی بوده است.

با توجه به اینکه ترکیه مقصد اصلی LNG مصر در سال ۲۰۲۲ بوده است، این احتمال وجود دارد که گاز قبرس به طور غیرمستقیم به ترکیه ختم شود و ترکیه بتواند جایگاه خود را به عنوان یک هاب انرژی تاثیرگذار در منطقه و جهان تقویت کند.

با توجه به تحولات سیاسی و اقتصادی ترکیه و بحران اقتصادی این کشور، ترکیه مانند گذشته به دنبال استفاده حداکثری از ظرفیت سرزمینی خود می‌باشد. همچنین روسیه نیز مخالف انتقال بخش عمده‌ای از گاز خود از طریق ترکیه نیست و این احتمال وجود دارد که عبور خطوط لوله گاز از ترکیه به نقطه تعادل میان طرفین نزدیک تر باشد.

## « منابع و مأخذ:

۱- گزارش نشریه MEES تحت عنوان:

Cyprus Gas Ambitions: From Dreams to Reality in 2023?

۲- سند راهبرد امنیت ملی ایالات متحده منتشر شده در نوامبر ۲۰۲۲





## چشم‌انداز جهانی گاز طبیعی و ال‌ان‌جی در افق ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ و جایگاه اروپا در این چشم‌انداز

مهديه ابوالحسنى چيمهء

### « ۱- طرح مسئله

بحران میان روسیه و اوکراین در فوریه ۲۰۲۲، بازارهای جهانی ال‌ان‌جی را متحول کرد. با کاهش صادرات گاز روسیه به اروپا، خریداران اتحادیه اروپا حجم بالایی ال‌ان‌جی را برای جایگزینی منابع از دست رفته خریداری کردند. تقاضای بالای اروپا منجر به افزایش قیمت‌های جهانی ال‌ان‌جی شد و حجم موجود برای اقتصادهای در حال توسعه را کاهش داد. قیمت‌های بالا و اختلال در عرضه پیامدهایی را با خود به دنبال داشته است، ال‌ان‌جی در بسیاری از کشورهای آسیایی به عنوان یک سوخت پرهزینه و غیرقابل اعتماد شهرت پیدا کرده و پروژه‌های پیشنهادی واردات آن با ریسک‌های تأخیر و لغو مواجه شده‌اند. در بازارهای کلیدی نیز دولت‌ها سیاست‌های جدیدی را برای محدود کردن وابستگی به واردات جهانی گاز اعلام کرده‌اند.

بر اساس گزارش بی‌پی، علیرغم کاهش تقاضای جهانی نفت که ناشی از کاهش استفاده در حمل‌ونقل جاده‌ای به دلیل بهبود بازدهی ناوگان وسایل نقلیه و تسریع در برقی شدن وسایل نقلیه جاده‌ای است، چشم‌انداز تقاضای گاز طبیعی و ال‌ان‌جی، به سرعت گذار انرژی بستگی دارد (هرچند نفت در ۱۵ تا ۲۰ سال آینده همچنان نقش مهمی در سیستم انرژی جهانی ایفا خواهد کرد).

به برابری ارزش جهانی گاز طبیعی و ال‌ان‌جی، چشم‌انداز گاز طبیعی به نتیجه دوروند مهم اما متضاد بستگی دارد: افزایش تقاضا در اقتصادهای نوظهور با رشد و صنعتی شدن آنها، که با سوئیچینگ از گاز طبیعی به انرژی‌های کم‌کربن‌تر در کشورهای توسعه یافته جبران می‌شود. تأثیر خالص این روندهای متضاد بر تقاضای جهانی گاز به سرعت گذار انرژی بستگی دارد. در سناریوهای Accelerated و New Momentum، تقاضای جهانی گاز طبیعی در ادامه این دهه به دلیل رشد تقاضای چین که زیربنای سوئیچینگ زغال‌سنگ به گاز است و همچنین صنعتی‌تر شدن کشورهای هند و سایر کشورهای آسیای نوظهور<sup>۱</sup> افزایش می‌یابد. در مقابل در سناریو Net Zero، مصرف گاز طبیعی در اواسط دهه ۲۰۲۰ به اوج خود می‌رسد و پس از آن شروع به کاهش می‌کند. استفاده از گاز در جهان نوظهور تا سال ۲۰۳۰ افزایش می‌یابد، اما این رشد با کاهش مصرف در جهان توسعه یافته و تغییر به سمت برقی شدن و انرژی کم‌کربن جبران می‌شود.

از اوایل دهه ۲۰۳۰ به بعد، تقاضای گاز طبیعی در Accelerated و Net Zero کاهش می‌یابد، زیرا کاهش مستمر استفاده از آن در کشورهای توسعه یافته، با کاهش تقاضا در چین و خاورمیانه همراه خواهد شد که ناشی از الگوهای افزایش برقی شدن و رشد سریع انرژی‌های تجدیدپذیر است. این کاهش تنها تا حدی با افزایش استفاده از گاز طبیعی برای تولید هیدروژن آبی جبران می‌شود. تا سال ۲۰۵۰، تقاضای گاز طبیعی حدود ۴۰ درصد کمتر از سطح ۲۰۱۹ در Accelerated و ۵۵ درصد کمتر در Net Zero است. در مقابل، تقاضای جهانی گاز طبیعی در New Momentum در بیشتر دوره زمانی تا سال ۲۰۵۰ به رشد خود ادامه می‌دهد که ناشی از استفاده روزافزون در آسیا و آفریقای نوظهور است. در سال ۲۰۵۰ تقاضای جهانی گاز طبیعی در New Momentum حدود ۲۰ درصد بالاتر از

### « ۲- تحلیل و ارزیابی

در سال ۲۰۲۲ واردات ال‌ان‌جی در شمال غربی اروپا به ۹۰ میلیارد مترمکعب رسید که نسبت به سال ۲۰۲۱ (۶۶/۵ میلیارد مترمکعب)، ۹۳ درصد افزایش داشت. واردات ال‌ان‌جی در اروپا نیز برای سال ۲۰۲۲ به ۱۶۸ میلیارد مترمکعب رسید که نسبت به سال ۲۰۲۱ (۱۰۶/۵ میلیارد مترمکعب)، ۵۸ درصد افزایش یافت که این افزایش به منظور جبران کاهش حجم واردات گاز از روسیه صورت گرفت. در سال ۲۰۲۳ نیز ممکن است تقاضای ال‌ان‌جی همچنان در سطوح بالایی باقی بماند، اما براساس پیش‌بینی موسسه اقتصاد انرژی و تحلیل مالی<sup>۱</sup>، به دلیل سیاست‌های آب و هوایی و امنیت انرژی اتحادیه اروپا در آستانه کاهش است. بی‌پی در چشم‌انداز انرژی سال ۲۰۲۳ خود، سه سناریو را با نام‌های

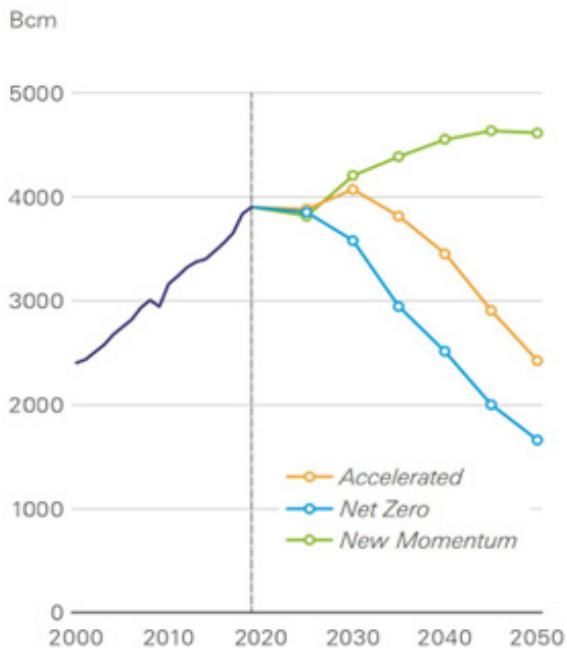
1. IEEFA: Institute for Energy Economics and Financial Analysis  
2. emerging Asia





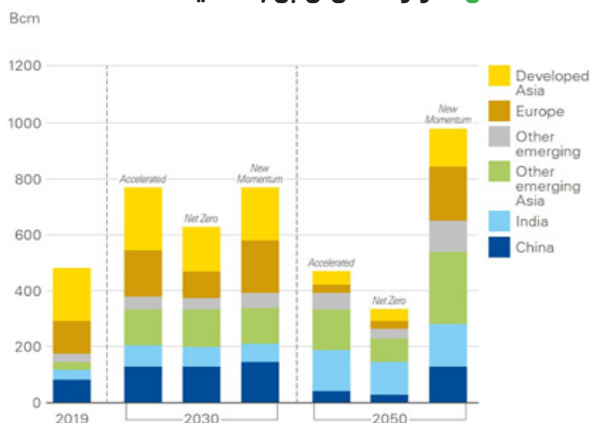


شکل ۲: تجارت ال ان جی



source 2: bp Energy Outlook 2023 edition

شکل ۳: واردات ال ان جی به تفکیک منطقه



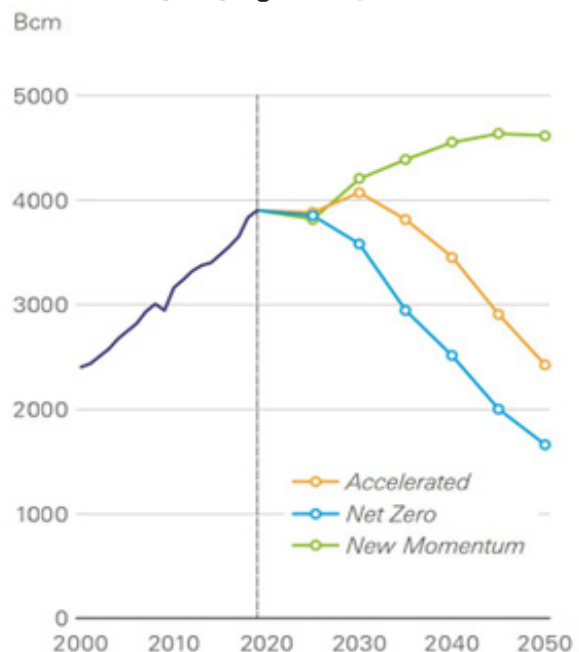
source 2: bp Energy Outlook 2023 edition

که منعکس کننده افزایش استفاده از گاز طبیعی در بخش های برق و صنعتی است. این رشد در جهان نوظهور، بیشتر کاهش واردات ال ان جی در اروپا و بازارهای توسعه یافته آسیایی را خنثی می کند. در سناریوهای Accelerated و Net Zero نیز تقاضای ال ان جی برای بیشتر دوره پس از سال ۲۰۳۰ در اقتصادهای نوظهور رشد می کند که با کاهش شدید واردات آن در بازارهای توسعه یافته آسیایی و اروپایی و چین جبران می شود. این مناطق به دنبال جایگزینی گاز طبیعی با منابع انرژی با کربن کم تر هستند.

اندازه بازار ال ان جی ۳ در سال ۲۰۵۰ برای سناریو New Momentum تقریباً دو برابر سطح آن در سال ۲۰۱۹، بدون تغییر برای Accelerated

سطح آن در سال ۲۰۱۹ است.

شکل ۱: تقاضای گاز طبیعی



source 1: bp Energy Outlook 2023 edition

بر اساس پیش بینی بی پی، انتظار می رود تجارت ال ان جی در سناریوهای Accelerated و New Momentum طی ۱۰ سال اول چشم انداز، حدود ۶۰ درصد و در Net Zero تا یک سوم افزایش یابد. بخش عمده ای از این رشد ناشی از افزایش تقاضای گاز در آسیای نوظهور است، زیرا این کشورها به جز چین، به دنبال جایگزینی زغال سنگ بوده و به صنعتی شدن خود ادامه می دهند. واردات ال ان جی، منبع اصلی این مصرف رو به رشد گاز طبیعی است که ۶۵ تا ۷۵ درصد از افزایش گاز مصرفی در آسیای نوظهور را تا سال ۲۰۳۰ در هر سه سناریو تشکیل می دهد.

واردات ال ان جی اروپا نیز تا سال ۲۰۳۰ در سناریوهای New Momentum و Accelerated افزایش قابل توجهی دارد که منعکس کننده کاهش واردات خط لوله روسیه و تقاضای پایدار گاز طبیعی است.

پس از سال ۲۰۳۰، دامنه عدم قطعیت در تجارت ال ان جی افزایش می یابد. واردات ال ان جی بین سال های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ در New Momentum حدود ۳۰ درصد افزایش می یابد، در حالی که در Accelerated و Net Zero حدود ۴۰ درصد کاهش خواهد یافت. رشد تقاضای ال ان جی پس از سال ۲۰۳۰ در New Momentum، ناشی از افزایش تقاضا از سوی هند و سایر بازارهای نوظهور است

3. The size of the LNG market





Momentum بیش از دو برابر شود. در مقابل، کاهش تقاضای جهانی ال ان جی در دهه‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۴۰ در سناریوهای Accelerated و Net Zero به این معنی است که صادرات ال ان جی روسیه حتی با کاهش تحریم‌ها فرصتی برای بهبود ندارد. صادرات ال ان جی روسیه در سه سناریو برای سال ۲۰۳۵ بین ۱۰ تا ۶۰ میلیارد مترمکعب و در سال ۲۰۵۰، بین ۱۵ تا ۵۰ میلیارد مترمکعب نسبت به چشم انداز انرژی بی‌پی در سال گذشته کمتر است.

### « ۳- جمع‌بندی

بر اساس گزارش موسسه اقتصاد انرژی و تحلیل مالی در سال‌های آینده، بازارهای جهانی ال ان جی علیرغم تلاش کشورهای اروپایی برای جایگزینی گاز از دست رفته روسیه شاهد افزایش اندک عرضه خواهند بود. رشد ضعیف عرضه و تقاضای بالا، قیمت‌های جهانی ال ان جی را برای چندین سال بالا نگه می‌دارد. قیمت‌های بالا فشار نزولی بر رشد تقاضای کشورهای آسیایی، به ویژه بازارهای نوظهور حساس به قیمت که انتظار می‌رفت محرک‌های اصلی تقاضای جهانی ال ان جی باشند، وارد می‌کند. قیمت‌های بالا در حالی خریداران آسیایی (حساس به قیمت) را مجبور به کاهش خرید ال ان جی و متوقف ساختن برنامه‌های جدید واردات آن می‌کند که سیاست‌گذاران اروپایی به منظور کاهش هزینه‌های انرژی، تقویت امنیت انرژی و دستیابی به اهداف کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، به شدت به دنبال کاهش مصرف گاز هستند. در واقع علیرغم شور و هیجان اروپا برای خرید ال ان جی در کوتاه مدت (به منظور جایگزینی واردات گاز خط لوله از روسیه)، احتمالاً اقدامات مبتکرانه آب و هوا و انرژی باعث تثبیت و معکوس شدن رشد تقاضای ال ان جی در این قاره در اواخر این دهه خواهد شد. قیمت‌های بالای ال ان جی، رشد ضعیف تقاضا و افزایش حساسیت قیمت در آسیا، کاهش مصرف گاز در اروپا و مجموعه‌ای از سرمایه‌گذاری‌ها در جایگزین‌های مقرون به صرفه انرژی، رشد جهانی تقاضای ال ان جی را در سال‌های آینده تضعیف خواهد کرد. از طرفی پس از چندین سال رشد ضعیف عرضه، بازار جهانی ال ان جی شاهد موجی از پروژه‌های جدید خواهد بود که از اواسط سال ۲۰۲۵ شروع به کار خواهند کرد. پس از سال ۲۰۲۶ ورود حجم زیادی از عرضه جدید به بازار، می‌تواند منجر به مزاد عرضه شود و خطرات مالی و قیمتی را برای صادرکنندگان و بازرگانان ال ان جی افزایش دهد.

و حدود ۳۰ درصد کمتر برای Net Zero است. تا سال ۲۰۳۰ رشد تقاضای جهانی ال ان جی با توسعه صادرات از ایالات متحده و قطر تامین می‌شود که رشد صادرات ال ان جی ایالات متحده بیش از نیمی از افزایش عرضه جهانی ال ان جی در New Momentum و Accelerated و حدود دو سوم رشد کلی در Net Zero را به خود اختصاص داده است و صادرات رو به رشد خاورمیانه بیشتر باقی مانده را تشکیل می‌دهد. ایالات متحده و خاورمیانه روی هم حدود نیمی از عرضه جهانی ال ان جی (در مقایسه با یک سوم در سال ۲۰۱۹) را تشکیل می‌دهند.

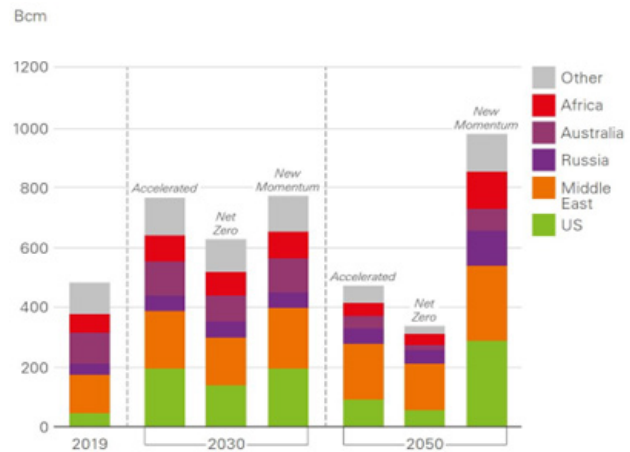
بین سال‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰، صادرات ال ان جی ایالات متحده در دو سناریو Accelerated و Net Zero، بیش از یک دوم کاهش می‌یابد که نشان‌دهنده رقابت فزاینده و هزینه‌های بالاتر حمل و نقل برای عرضه ایالات متحده به تقاضای باقی‌مانده در آسیا نسبت به هزینه ال ان جی از خاورمیانه و آفریقا است.

صادرات ال ان جی استرالیا پس از ۲۰۳۰ در هر سه سناریو کاهش می‌یابد که منعکس‌کننده افزایش هزینه‌ها و محدودیت‌های تولید گاز طبیعی در استرالیا است.

صادرات ال ان جی روسیه تا سال ۲۰۳۰ به دلیل ادامه محدودیت‌ها در دسترسی روسیه به فناوری و بودجه غربی محدود شده است. به این ترتیب، صادرات روسیه در دهه اول چشم انداز ثابت است و فرض می‌شود که تنها پروژه‌هایی که تا پیش از شروع جنگ در آستانه تکمیل بودند، شروع به کار کنند.

فرض بر این است که محدودیت‌های دسترسی روسیه به فناوری و سرمایه‌گذاری پس از سال ۲۰۳۰ به تدریج کاهش می‌یابد و به صادرات ال ان جی روسیه اجازه می‌دهد تا سال ۲۰۵۰ در New

شکل ۴: صادرات ال ان جی به تفکیک منطقه



source 1: bp Energy Outlook 2023 edition





موسسة علمات تپن اكلان زشي



شركة تپن اكلان