



## خبر نامه تحولات بین المللی گاز

شماره 43 – 1400/11/01

### در این شماره:

- تحولات بازار تگ محموله
  - اخبار
    - نقش کلیدی تگزاس ال ان جی در پایداری انرژی جهان
    - افزایش گاز الجزایر در سال 2021
    - ثبت رکورد صادرات ال ان جی استرالیا در سال 2021
    - تولیدکنندگان ال ان جی ایالات متحده برای قدرت نمایی در سال 2022 آماده می شوند
    - کمبود گاز در اروپا، عامل افزایش بی سابقه ای در صادرات ال ان جی ایالات متحده
    - تلاش ترکیه برای تامین منابع ارزی جهت واردات گاز
    - تخمین رشد دو برابری تولید گاز در میدان Geroningen هلند
    - نهایی شدن قرارداد بلندمدت فروش ال ان جی نوانگ به چین
- گزارش ویژه: بزرگ ترین FSRU جهان در اولین ترمینال وارداتی ال ان جی هنگ کنگ
- قیمت های جهانی نفت خام

| نفت برنت | شمال شرق آسیا (JKM) | تی تی اف هلند | هنری هاب - نایمکس | 2021   |
|----------|---------------------|---------------|-------------------|--------|
| 14/06    | ~33                 | 27/43         | 5/05              | نوامبر |
| 12/69    | ~36                 | 38/41         | 3/76              | دسامبر |

× ارقام بر حسب دلار در هر میلیون بی تی یو می باشند.

به علت عدم دسترسی به رقم دقیق میانگین قیمت های ماهانه که در نشریه پلاتس منتشر می گردد، حدود قیمت از برخی اخبار استخراج شده است.

((اخبار مندرج از نشریات معتبر بین المللی استخراج گردیده است و الزاماً منعکس کننده نقطه نظرات این معاونت نمی باشد.))



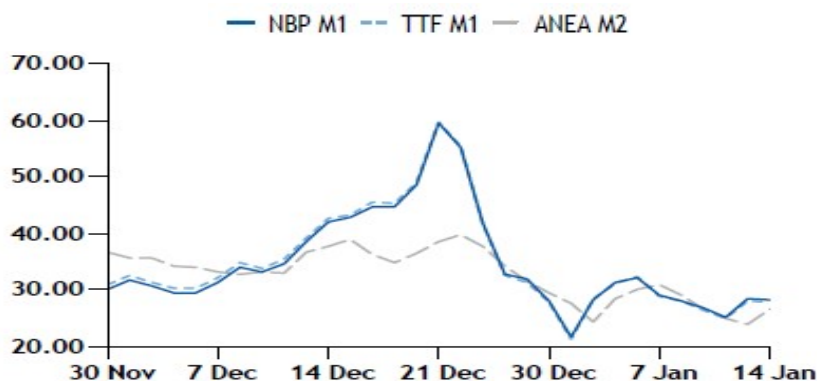
## تحولات بازار تک‌محموله

قیمت‌های تک‌محموله ال‌ان‌جی تحویلی به شمال شرق آسیا به دنبال تغییر مسیر محموله‌ها به سمت اروپا و افزایش قیمت هاب‌های اروپایی افزایش یافت که منعکس‌کننده تقاضای برآورده نشده در شمال شرق آسیاست. قیمت‌های بالای TTF احتمالاً عرضه‌کنندگان ال‌ان‌جی در آتلانتیک را به حفظ فروش محموله‌ها در این منطقه به جای تحویل به بازار آسیا تشویق خواهند کرد. یک واردکننده ال‌ان‌جی ژاپنی به دنبال خرید تعدادی محموله برای تحویل در ماه‌های فوریه و مارس است که برخی از آن محموله‌ها را به حوزه آتلانتیک ارسال خواهد کرد.

شرکت آمریکایی شورون عملیات خط تولید دوم گورگن‌ال‌ان‌جی استرالیا با ظرفیت سالانه 5/2 میلیون تن را برای انجام تعمیرات و نگهداری به تعویق انداخت و مدت آن را مشخص نکرده است. اکثر خریداران بلندمدت این کارخانه از مدت تاخیر در تحویل محموله‌هایشان مطلع نمی‌باشند. شاخص قیمت TTF در تاریخ 13 ژانویه 2022 پس از چهار روز متوالی توقف در کاهش، به میزان 3/224 دلار (12/8 درصد) افزایش و به 28/344 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو رسید که نسبت به هفته دوم ژانویه 22 درصد معادل 7/075 دلار کمتر می‌باشد. قطعی غیرمنتظره گاز تولیدی از میدان گازی نروژ و کاهش در جریان گاز روسیه به اروپا، علت افزایش قیمت‌ها بوده است که احتمالاً با رسیدن محموله‌های ال‌ان‌جی مهار شده است. افزایش شاخص TTF بیشتر خریداران شمال شرق آسیا که نیاز مبرم به واردات ال‌ان‌جی نداشتند را کنار زد.

براساس آخرین گزارش موسسه اطلاعات انرژی آمریکا، میانگین قیمت هنری هاب در سال 2022، 3/79 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو خواهد بود که نسبت به قیمت 3/91 دلار سال 2021 کاهش داشته است. متوسط قیمت هنری هاب در سه ماهه نخست 2022، 3/82 دلار برآورد شده است. اگر چه پیش‌بینی می‌شود قیمت‌های گاز در سال‌های 2022 و 2023 در مقایسه با قیمت‌های سال 2021 کاهش داشته باشد ولی نسبت به سال‌های اخیر همچنان بالاتر خواهد بود.

### قیمت تک‌محموله ال‌ان‌جی در شمال شرق آسیا و قیمت هاب‌های اروپا



منبع: Arguse، 14 ژانویه 2022



## نقش کلیدی تگزاس ال ان جی در پایداری انرژی جهان

تگزاس بر تولید انرژی در ایالات متحده تسلط دارد و می‌تواند نقشی کلیدی در ارایه انرژی پایدار در سراسر جهان نیز داشته باشد. تگزاس ال ان جی اعلام کرد که آماده پاسخ‌گویی به نیازهای انرژی و همچنین آب‌وهوایی جهان است. پروژه‌ای از اتحادیه تولیدکنندگان مستقل تگزاس (Texans for Natural Gas) اعلام نمود که صادرات گاز طبیعی مایع تگزاس می‌تواند به کاهش آلودگی هوا در هند کمک کند، رشد هر چه بیشتر شهرهایی مانند پکن را قدرت ببخشد و چراغ‌های مناطق در حال توسعه در سراسر جهان را روشن نگه دارد. این گزارش به پیش‌بینی‌های اداره اطلاعات انرژی ایالات متحده اشاره می‌کند که نشان می‌دهد این کشور در سال جاری، با افزایش ظرفیت صادراتی ناشی از گسترش تأسیسات در سواحل خلیج تگزاس در Sabine Pass و Corpus Christi، به بزرگ‌ترین صادرکننده ال ان جی جهان تبدیل خواهد شد.

مدیرعامل و سخن‌گوی پروژه مذکور خاطرنشان کرد که این گزارش زمانی صادر شده است که ناوگانی از کشتی‌های حامل ال ان جی آمریکا به سمت اروپا در حرکت بودند. وی اضافه کرد، با افزایش ظرفیت صادرات، سواحل خلیج تگزاس برای تامین نیاز گاز طبیعی خود به دنبال حوزه Permian خواهد بود. در سال 2020، این حوزه به‌تنهایی 14 درصد از تولید گاز طبیعی ایالات متحده را به خود اختصاص داده است. این گزارش نشان می‌دهد که گاز طبیعی حوزه مذکور در صورت استفاده در آلمان و چین باعث کاهش 50 درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای می‌شود و همچنین ذکر شده که ال ان جی می‌تواند نقش کلیدی در کاهش آلودگی جهانی داشته باشد. برای مثال، شدت گازهای فلر روسیه 143٪ بیشتر از ایالات متحده و 239٪ بیشتر از بخش تگزاس حوزه Permian است.

تولید گاز طبیعی در این حوزه، همراه با کاهش بیشتر حجم فلر و توسعه زیرساخت‌های خطلوله، به افزایش خود ادامه خواهد داد و منطقه را قادر می‌سازد تا گاز بیشتری را برای صادرات تامین نماید و تقاضای فزاینده داخلی را نیز پوشش دهد. سخن‌گوی تگزاس ال ان جی گفت، تقاضای جهانی برای نفت و گاز طبیعی در سال‌های آینده همچنان رو به افزایش است و زیرساخت‌های کافی خطلوله برای حمل و نقل تولیدات نیز مورد احتیاج می‌باشد. ممکن است دوره‌هایی از ظرفیت مازاد را تجربه کنیم، اما به‌طور کلی باید زیرساخت‌ها را گسترش دهیم تا با تقاضا در داخل و خارج از کشور، همگام شویم.

منبع: MRT، 7 ژانویه 2022

## افزایش صادرات گاز الجزایر در سال 2021

صادرات گاز الجزایر در سال 2021 به دلیل افزایش تولید، درآمدی باورنکردنی ایجاد کرد. درآمد‌های صادراتی هیدروکربن علی‌رغم کاهش حجم نفت، 70 درصد افزایش یافت. حجم بالاتر گاز علی‌رغم توقف انتقال در اواخر سال، از طریق دو خطلوله بزرگ‌تر به اسپانیا رخ داد. سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا الجزایر با توجه به سال‌ها سرمایه‌گذاری کم می‌تواند پیشرفت خود را حفظ کند؟

صادرات گاز الجزایر، یکی از تامین‌کنندگان اصلی گاز اروپا، در سال 2021 به 55/2 میلیارد مترمکعب و بالاترین میزان طی 11 سال گذشته رسید. این افزایش صادرات هم‌زمان با افزایش قیمت انرژی در سراسر جهان رخ داده است. شاخص گاز TTF اروپا از پایین‌ترین سطح سالانه 3/18 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در سال 2020 به بالاترین رکورد تقریباً 16 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در سال 2021 و رکورد ماهانه بیش از 37 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو در ماه دسامبر افزایش



یافت. نفت خام برنت در سال 2021 با 64 درصد افزایش به میانگین 71 دلار در هر بشکه رسید. در نتیجه افزایش قیمت‌ها به سطوح بالاتر و افزایش حجم بالای صادرات گاز، درآمد صادرات نفت و گاز الجزایر با بیش از 70 درصد افزایش به 34/5 میلیارد دلار در سال 2021 رسید.

### افزایش تولید گاز

در حالی که قیمت‌های نفت بالا بود ولی به دلیل این که تولید و صادرات نفت در سال گذشته مطابق با تعهدات اوپک پلاس کاهش یافت، درآمدهای صادراتی نفت نیز کاهش یافت. این در حالی است که حجم صادراتی و قیمت‌های گاز به‌طور قابل توجهی بالاتر بود. جهش در حجم گاز به لطف راه‌اندازی و اجرای چندین پروژه بوده است که سال‌ها روی کاغذ بوده‌اند. قابل توجه‌ترین افزایش مربوط به راه‌اندازی سومین مرحله طرح "افزایش تولید" در میدان غول‌بیکر Hassi R'Mel در سال گذشته است. از نظر تولید، MEES تخمین می‌زند که تولید گاز فروش الجزایر در سال 2021 به بالاترین حد خود و به مرز 100 میلیارد مترمکعب رسیده است. این نشان‌دهنده افزایش 5 میلیارد مترمکعبی نسبت به رکورد قبلی 94/8 میلیارد مترمکعب در سال 2016 است. افزایش تولید در سال گذشته هم‌چنین به این معنی است که الجزایر برای اولین بار در سه سال گذشته بیش از مصرف داخلی خود صادرات داشته است و روند نگران‌کننده‌ای را که در آن فروش گاز به خارج از کشور به دلیل افزایش مصرف داخلی تحت فشار قرار گرفته بود، معکوس کرد. بیشتر افزایش صادرات ناشی از تحویل خطلوله به ایتالیا و اسپانیا بود که در مجموع به 35/7 میلیارد مترمکعب رسید که حدود 65 درصد از کل صادرات الجزایر را تشکیل می‌دهد. با اضافه شدن 3/8 میلیارد مترمکعب صادرات گاز خطلوله به تونس و 0/7 میلیارد مترمکعب به مراکش، مجموع صادرات گاز خطلوله در سال 2021 به 40/2 میلیارد مترمکعب رسید که 60 درصد افزایش یافته است.

### پویایی بازار

علاوه بر عوامل بالادستی در خود الجزایر، این رونق شدید به پویایی بازار در دو کشور واردکننده کلیدی ایتالیا و اسپانیا نیز مربوط می‌شود که هر دو شاهد بهبود تقاضای گاز از زمان اوج همه‌گیری کووید-19 در سال 2020 بودند یعنی زمانی که قیمت‌های پایین ال‌ان‌جی منجر به رجحان این سوخت نسبت به گاز خطلوله الجزایر شد که قیمت‌های مرتبط با نفت آن در طول سال 2020 به طور قابل توجهی بالاتر بود. در سال 2021 با افزایش تقاضا پس از کووید در سراسر جهان، قیمت‌های اسپات گاز از سقف عبور کرد. ایتالیا و اسپانیا بیش‌ترین حجم قراردادی گاز را با الجزایر داشتند. مشتری اصلی ایتالیا واردات گاز خطلوله خود را با 76 درصد افزایش به 21/2 میلیارد مترمکعب در سال 2021 رساند که بالاترین سطح از سال 2010 با 25/2 میلیارد مترمکعب است.

از سوی دیگر، واردات ال‌ان‌جی ایتالیا از الجزایر از نصف هم کمتر شد و به 0/95 میلیون تن (1/2 میلیارد مترمکعب) رسید و کل تحویل از الجزایر را به 22/4 میلیارد مترمکعب رساند. حجم گاز خطلوله به اسپانیا 62 درصد افزایش یافت و به 14/5 میلیارد مترمکعب رسید در حالی که عرضه ال‌ان‌جی سه برابر شد و به 1/6 میلیارد مترمکعب رسید. در مجموع کل عرضه در سال 2021 به 16/1 میلیارد مترمکعب رسید که بالاترین میزان از سال 2018 است.

منبع: MEES، 7 ژانویه 2022



## ثبت رکورد صادرات ال ان جی استرالیا در سال 2021

میزان صادرات ال ان جی استرالیا از بندر گلاداستون واقع در سواحل شرقی این کشور طی سال 2021 به رکورد قابل توجه 23/28 میلیون تن دست یافت. طبق آمارهای منتشره از سوی شرکت بنادر گلاداستون در ماه دسامبر سال 2021، میزان صادرات ال ان جی استرالیا در ماه دسامبر سال 2021 در کمترین میزان پنج ماهه و در سطح 1/88 میلیون تن صورت گرفته است. حجم صادرات ماه دسامبر نسبت به دوره مشابه سال گذشته 14 درصد و نسبت به ماه پیش از آن 12 درصد کاهش یافته است. گفتنی است کاهش مذکور پس از افزایش چهارماهه متوالی اتفاق افتاده که طبق آمارهای موجود، بیشترین میزان افزایش در ماه نوامبر و در سطح 2/14 میلیون تن گزارش شده است. میزان صادرات کل ال ان جی در سال 2021 علی‌رغم صادرات کمتر طی ماه دسامبر از تأسیسات موجود در بندر گلاداستون واقع در ایالت کوینزلند، نسبت به رکورد ثبت شده پیشین سال 2020 در سطح 22/37 میلیون تن، حدود چهار درصد افزایش نشان می‌دهد. افزایش میزان صادرات کل ال ان جی استرالیا در سال 2021 برای ششمین سال متوالی از بندر مذکور محقق شده است. شایان ذکر است، تأسیسات مورد نیاز برای صادرات ال ان جی در بندر، از ژانویه سال 2015 راه‌اندازی و مورد استفاده واقع می‌شود. بندر یاد شده دارای سه پروژه صادرات ال ان جی بوده که از این رهگذر امکان استفاده از ظرفیت صادراتی سالانه به میزان 9 میلیون تن از پروژه Origin-ConocoPhillips-Sinopec Australia Pacific LNG، 7/8 میلیون تن از پروژه Santos-led Gladstone LNG و سالانه 8/5 میلیون تن از پروژه Queensland Curtis LNG متعلق به شرکت شل برای استرالیا فراهم می‌گردد. با توجه به حجم ظرفیت صادراتی سالانه 25/3 میلیون تنی و علی‌رغم ثبت رکورد قابل‌ملاحظه در سال 2021، هنوز هم ظرفیت صادراتی بلااستفاده به میزان 9 درصد بیش از حجم صادرات واقعی صورت گرفته در گلاداستون موجود است.

قابل ذکر است که، کاهش صادرات در ماه دسامبر متعاقب افت میزان صادرات به چین و ژاپن صورت گرفته است. چین، به‌عنوان عمده‌ترین دریافت‌کننده ال ان جی از گلاداستون، کمترین میزان دریافت ال ان جی طی سه ماهه اخیر به حجم 1/19 میلیون تن را در ماه دسامبر داشته که طبق ارقام منتشره از سوی شرکت بنادر گلاداستون؛ نسبت به دوره مشابه سال گذشته و ماه پیش از آن به ترتیب 15 و 23 درصد کمتر می‌باشد. هم‌چنین، میزان صادرات به ژاپن در همین زمان با تجربه کاهش 63 درصدی نسبت به دوره مشابه سال گذشته و افت 14 درصدی نسبت به ماه نوامبر، رقم 119509 تن را به ثبت رسانده است. کمترین میزان صادرات به کره جنوبی در سطح 285975 تن طی سه ماهه گذشته در ماه دسامبر محقق شده که نسبت به ماه دسامبر سال گذشته و ماه نوامبر سال 2021 به ترتیب 2 درصد افزایش و 14 درصد کاهش یافته است.

صادرات کل ال ان جی گلاداستون به چین پس از کاهش در سال 2019، با افزایشی 3 درصدی نسبت به سال 2020 در سطح 15/45 میلیون تن گزارش می‌شود. میزان صادرات کل به کشورهای کره جنوبی و سنگاپور نیز طی سال 2021 روندی افزایشی داشته به نحوی که صادرات به آن‌ها به ترتیب با افزایشی 11 و 75 درصدی نسبت به سال گذشته ارقام 3/64 میلیون تن و 838309 تن را به ثبت رسانده است. در این میان، میزان صادرات ال ان جی گلاداستون به کشورهای ژاپن و مالزی نسبت به سال گذشته به ترتیب به میزان 6 و 7 درصد کاهش داشته و در سطوح 1/42 و 1/86 میلیون تن گزارش شده است.

منبع: Pllats، 7 ژانویه 2022



## تولیدکنندگان ال ان جی ایالات متحده برای قدرت‌نمایی در سال 2022 آماده می‌شوند

صادرات ال ان جی ایالات متحده در سال گذشته به لطف تقاضای قوی در آسیا و اروپا رکورد جدیدی را به ثبت رساند. با دو رقمی شدن تفاوت قیمت‌ها بین ایالات متحده و آسیا - اروپا، تولیدکنندگان گاز در ایالات متحده با سودهای کلانی مواجه شدند. علی‌رغم انتقاد کنگره مبنی بر صادرات بیش از حد، آنها امسال نیز به این کار ادامه خواهند داد. اداره اطلاعات انرژی (EIA) در ماه دسامبر 2021 پیش‌بینی کرد که میزان تولید گاز طبیعی در ایالات متحده در آستانه ثبت رکوردی جدید در سال 2022 می‌باشد و تا ماه دسامبر به رقم 97/5 میلیارد فوت مکعب در روز می‌رسد. این رقم از رکورد قبلی تولید که به میزان 95/1 میلیارد فوت مکعب در روز است و در اکتبر 2021 به دست آمد نیز بیشتر می‌باشد.

بر اساس داده‌های EIA، در حال حاضر حداکثر ظرفیت تولید ال ان جی توسط تولیدکنندگان ایالات متحده، 11/6 میلیارد فوت مکعب در روز است در حالی که میزان تقاضا برای ال ان جی به دلیل آن که اروپا و آسیا در فصل ذخیره‌سازی قبل از زمستان، برای تکمیل ظرفیت ذخیره‌سازی خود با مشکل مواجه بوده‌اند بسیار بیشتر از این مقدار است. بنابراین خبر خوب برای بازار ال ان جی این است که ظرفیت مایع‌سازی ایالات متحده تا پایان سال 2022 به 13/9 میلیارد فوت مکعب در روز افزایش می‌یابد و این امر ایالات متحده را به بزرگ‌ترین صادرکننده ال ان جی از نظر ظرفیت تولید، تبدیل خواهد کرد.

به‌طور حتم این خبری خوشایند برای تولیدکنندگانی مانند Chenier Energy، بزرگ‌ترین تولیدکننده ال ان جی ایالات متحده است. بلومبرگ اخیراً گزارش داده است که آخرین داده‌ها صعودی هستند ضمن این که چشم‌انداز بازار نیز به همین ترتیب است. تنها در ماه دسامبر خریداران خارجی 13 درصد از تولید گاز طبیعی ایالات متحده را به خود اختصاص دادند البته بلومبرگ تحلیل جالبی نیز دارد، افزایش هفت برابری ظرفیت نسبت به پنج سال قبل از آن که چنین ظرفیتی برای صادرات ال ان جی وجود نداشت می‌تواند همان جایی باشد که ریسک بالایی برای صنعت شکوفا شده ال ان جی در خود داشته باشد. رییس بخش تحقیقات کالا و استراتژی جی پی مورگان به بلومبرگ گفته: ما همچنان انتظار داریم که نوسانات قیمتی بیشتری نسبت به زمان اخیر در بازارها وجود داشته باشد البته در سطحی کمتر پس از پایان فصل اوج تقاضا در زمستان. این امر به‌ویژه در ایالات متحده مصداق دارد یعنی جایی که نوسانات قیمت برای مدت طولانی وجود ندارد. تقاضای قوی پایدار خبر خوبی برای صنعت ال ان جی است. اما نوسان قیمت ال ان جی به آن خوبی نخواهد بود. از طرف دیگر موضوعی که برای صادرکنندگان ایالات متحده نیز خبر خوبی نیست این واقعیت است که آنها تنها کسانی نیستند که ظرفیت صادرات برای خود ایجاد می‌کنند. رقابت در فضای بازار ال ان جی به این زودی‌ها کاهش نخواهد یافت و در زمینه تقاضای بیشتر و رقابت بیشتر، ممکن است تولیدکنندگان امریکایی بیش از حد تولید نمایند.

طبق پیش‌بینی‌های اخیر اداره اطلاعات انرژی تا سال 2024 ایالات متحده حداکثر ظرفیت مایع‌سازی تا 16/3 میلیارد فوت مکعب در روز را خواهد داشت. با این حال تنها یک سال بعد، پروژه توسعه یافته میدان گنبد شمالی قطر (میدان پارس جنوبی) شروع به کار خواهد کرد. این پروژه 40٪ به ظرفیت مایع‌سازی 77 میلیون تنی این کشور اضافه می‌کند و به این کشور کمک می‌کند تا جایگاه شماره یک صادرکننده ال ان جی را باز یابد. همچنین ال ان جی بیشتری توسط نواتک روسیه به بازار عرضه خواهد شد و کارخانه ال ان جی 2- قطب شمال روسیه نیز تا سال 2025 تکمیل می‌شود. پروژه ال ان جی موزامبیک در افریقا نیز احتمالاً تا سال 2027 به بهره‌برداری می‌رسد. با این میزان از عرضه به زودی بازار می‌تواند در مقطعی دوباره به بازار خریداران تبدیل شود. اتحادیه اروپا در حال برنامه‌ریزی برای کنار گذاشتن قراردادهای بلندمدت گاز است و به‌طور موثری حضور خود را در بازارهای تک‌محموله افزایش می‌دهد و این خبر خوبی به‌شمار می‌رود. اما این کار را به‌طور کلی به منظور کاهش مصرف گاز انجام می‌دهد. استراتژی اتحادیه اروپا



بیشتر شبیه روشی است که یک فرد سیگاری از خرید زیاد سیگار امتناع می‌ورزد تا مبادا همه آن را مصرف نماید. تقاضا در آسیا نیز ثابت نیست و در برخی مواقع تضعیف خواهد شد خطری که تمام پروژه‌های جدید ال‌ان‌جی را که قرار است در چند سال آینده عملیاتی شوند تهدید می‌کند.

فقط سه سال پیش بود که به دلیل عرضه بیش از حد ال‌ان‌جی به بازار، توسعه‌دهندگان پروژه‌های ال‌ان‌جی در ایالات متحده پروژه‌های خود را متوقف کردند. اکنون ال‌ان‌جی تقاضای زیادی دارد و پروژه‌ها دوباره روی میز هستند. همه این پروژه‌ها سودآور نخواهد بود و این ماهیت صنعت است. اما در حال حاضر روند خوب است و تولیدکنندگان از آن نهایت استفاده را می‌برند.

### منبع: Oil Price, 5 ژانویه 2022

#### کمبود گاز در اروپا، عامل افزایش بی سابقه‌ای در صادرات ال‌ان‌جی ایالات متحده

تقاضای بالای اروپا، صادرات گاز طبیعی مایع ایالات متحده را به رکورد بی‌سابقه‌ای در ماه دسامبر رساند. بر طبق اعلام اداره اطلاعات انرژی آمریکا، حدود نیمی از این حجم بالای صادرات، مربوط به انتقال گاز به اروپا بوده است (در مقایسه با 37٪ در سال 2021). این افزایش‌ها منعکس‌کننده تقاضای فزاینده برای گرمایش خانگی و سوخت صنعتی بود که قیمت‌ها را در اروپا و آسیا به رکوردهای بالایی رساند. ایالات متحده، منابع عرضه فراوان و ارزانی دارد و رونق نفت و گاز shale این کشور در دو دهه اخیر منجر به تولید داخلی در سطحی بالا شده است به طوری که حدود 10٪ هم از تقاضای داخلی ایالات متحده، فراتر رفته است. داده‌های ردیابی کشتی‌ها نشان می‌دهد که در ماه گذشته، حدود 7/15 میلیون تن ال‌ان‌جی حمل شده است، که در مقایسه با 6/14 میلیون تن در ماه مشابه سال قبل افزایشی حدود 16٪ را نشان می‌دهد. این میزان، از رکورد قبلی 6/51 میلیون تنی که در ماه می ثبت شده بود نیز بالاتر است.

قیمت‌های گاز هلند، از اواخر دسامبر کاهش یافته و میزانی که نسبت به قیمت‌های آسیا، اضافه شده بود را از دست داد. روز چهارشنبه 5 ژانویه 2022، قیمت شاخص ژاپن - کره (JKM) برای تک‌محموله گاز آسیا 34/19 دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بود که حدود 4 دلار نسبت به اروپا، برتری دارد. دو محموله ال‌ان‌جی که در اصل به مقصد اروپا بودند، در ماه ژانویه مجدداً تغییر مسیر داده شده‌اند که یکی از آنها به سمت آسیا می‌رود. این امر یک بازگشت به اواخر سال گذشته است که در طی آن حداقل 10 محموله عازم آسیا، به دلیل اختلاف قیمت جذاب، به اروپا منتقل شدند.

یک تحلیل‌گر ارشد شرکت مشاوره Rystad Energy، گفت: انحراف ال‌ان‌جی از آسیا، یک اقدام مفید است اما جایگزین پایداری برای تامین با ثبات گاز توسط خطلوله نیست. او افزود، تقاضای ال‌ان‌جی در آسیا ممکن است در ژانویه افزایش یابد و انحراف بیشتر به اروپا را متوقف کند. تحلیل‌گر شرکت Kpler نیز گفت، در حالی که بالاتر بودن قیمت ال‌ان‌جی در آسیا نسبت به اروپا، احتمال رکورد جدیدی برای صادرات ایالات متحده به اروپا را کاهش می‌دهد، اما اگر دما در اروپا کاهش یابد، ممکن است جریان دوباره تغییر کند. بنادر بریتانیا، هلند و بلژیک حدود 30 تانکر ال‌ان‌جی را برای تحویل در این ماه برنامه‌ریزی کرده‌اند که از این تعداد، حداقل 13 تانکر از ایالات متحده وارد می‌شوند.

در حالی که ایالات متحده دارای گاز طبیعی فراوانی است، ظرفیت فرآوری و سرمایه‌گذاری آن محدود می‌باشد. گاز جریان یافته به تاسیسات صادرات ال‌ان‌جی ایالات متحده در ماه دسامبر، به رکورد 12/2 میلیارد فوت مکعب در روز رسید که تقریباً، حداکثر ظرفیت فرآوری است. سال گذشته، هیچ کارخانه فرآوری ال‌ان‌جی جدیدی در این کشور تأیید نشد و این درحالی است که نزدیک به دوازده کارخانه پیشنهادی در سال‌های گذشته نیز هنوز در انتظار انجام تعهدات مالی هستند. در



سال‌های اخیر با افزایش تنش‌های تجاری بین ایالات متحده و چین و همچنین اخیراً با کاهش قیمت گاز در طول شیوع کووید-19، هزینه نمودن برای پروژه‌های جدید ال‌ان‌جی کاهش یافته است.

منبع: Freight News، 10 ژانویه 2022

### تلاش ترکیه برای تأمین منابع ارزی جهت واردات گاز

شرکت ملی گاز ترکیه، بوتاش، در تکاپو برای تأمین میلیاردها دلار برای بازپرداخت دیون ناشی از واردات گاز است. در همین راستا، این شرکت اخذ تسهیلات 2 میلیارد دلاری را دنبال می‌کند و تاکنون توانسته است حدود 370 میلیون دلار آن را از محل منابع اعتبار موسسات مالی داخلی تأمین نماید اما در دریافت مابقی با مشکل مواجه شده است. زیرا بانک‌ها و موسسات اعتباری به دلیل افزایش شدید قیمت گاز و سقوط زیاد ارزش لیر در مقابل دلار، رغبت پایینی در پرداخت وام ارزی به این شرکت دارند. شرکت بوتاش طی ماه‌های گذشته با دو چالش اساسی کاهش ارزش لیر و افزایش قیمت‌های جهانی گاز مواجه شده که به مثابه‌ی اهرمی دوجانبه، فشار مالی مضاعفی را بر این شرکت وارد می‌کنند. از یک طرف به دلیل افزایش شدید قیمت گاز در بازارهای آسیایی و اروپایی، میانگین قیمت گاز وارداتی ترکیه بیشتر شده و هزینه‌های خرید گاز برای این شرکت بالا رفته است. از طرف دیگر با سقوط ارزش لیر در مقابل دلار آمریکا (به‌میزان حدود پنجاه درصد در طول یک سال)، این شرکت در فرآیند تسعیر نرخ ارز برای پرداخت بهای گاز وارداتی به ارز خارجی، متحمل زیان و ضرر شده است. بدین‌صورت که شرکت بوتاش گاز را به قیمت ارز خارجی وارد می‌کند و آنرا با نرخ مصوب به مصرف‌کنندگان داخلی در قبال دریافت لیر می‌فروشد و لذا کاهش ارزش لیر در برابر دلار، سبب تحمیل هزینه‌های زیاد بر این شرکت می‌شود. طبق آمار موجود، میانگین قیمت گاز وارداتی ترکیه 500 دلار برای هر هزار مترمکعب می‌باشد که حدود 5 برابر قیمتی است که از خانوارها به عنوان بهای گاز مصرفی دریافت می‌شود. بر این اساس پیش‌بینی می‌شود تفاوت قیمت خرید و فروش گاز در این شرکت، باعث زیان بین 4 تا 6 میلیارد دلاری برای این شرکت در سال جاری شود (براساس گزارش حسابرسی دیوان محاسبات ترکیه، شرکت بوتاش در 3 سال منتهی به سال 2020 زیان‌ده بوده است). دولت ترکیه به‌منظور حمایت و تقویت مالی شرکت بوتاش سرمایه خود را در این شرکت افزایش داده است. پارلمان ترکیه نیز در حال بررسی پیش‌نویس قانونی برای لغو جریمه‌های معوق، مالیات و سایر بدهی‌های این شرکت به موسسات دولتی جهت گشایش اعتبار و امکان اخذ تسهیلات مالی است. بانک مرکزی ترکیه نیز با هدف تأمین منابع ارزی مورد نیاز شرکت بوتاش، عرضه ارز خارجی به این شرکت را پس از چندین ماه وقفه از سرگرفته است.

ترکیه یکی از بزرگ‌ترین واردکنندگان گاز در اروپاست که تقریباً تمام گاز مورد نیاز خود را وارد می‌کند. براساس داده‌های آماری انرژی ترکیه، این کشور در 11 ماهه اول سال گذشته 50 میلیارد مترمکعب گاز وارد کرده است که نسبت به سال 2020 بیش از 10 درصد افزایش یافته است و انتظار می‌رود در سال جاری به رکورد 60 میلیارد مترمکعب برسد. در همین راستا اخیراً این شرکت قرارداد 4 ساله جدیدی با شرکت گازپروم برای واردات 5/75 میلیارد مترمکعب گاز در سال از طریق خطلوله ترکاستریم امضا کرده است. هم‌چنین این کشور قصد دارد میادین گازی کشف شده در دریای مدیترانه را توسعه دهد تا هم افزایش تقاضای جدید را تأمین نماید و هم میزان وابستگی خود به واردات گاز را کاهش دهد. اما به نقل از مقامات ارشد شرکت بوتاش، این مسأله تا یک سال آینده محقق نخواهد شد و لذا ترکیه هم‌چنان به افزایش واردات گاز از کشورهای همسایه و یا از طریق ال‌ان‌جی از سایر کشورها ادامه خواهد داد.





منبع: Bloomberg، 6 ژانویه 2022

### تخمین رشد 2 برابری تولید گاز در میدان Groningen هلند

به احتمال زیاد رشد تولید گاز در میدان Groningen هلند 2 برابر پیش‌بینی‌های قبلی باشد. وزیر اقتصاد هلند گفت اگر تعداد روزهای گرم با میانگین سال گازی کشور مطابقت داشته باشد، ممکن است در ماه‌های اکتبر 2021 تا سپتامبر 2022 به تولید 7/6 میلیارد مترمکعبی گاز در میدان Groningen جهت پاسخ‌گویی به تقاضای انرژی با آلاینده‌گی کم در اروپای شمال غربی نیاز باشد. این میزان به شدت بالاتر از 3/9 میلیارد مترمکعبی است که قبلاً برای این فصل تخمین زده شده بود. بازنگری در افزایش قابل توجه حجم گاز مورد نیاز به سمت بالا به دو دلیل اصلی صورت گرفته است. دلیل اول، شروع به کار یک سایت تبدیل کیفیت جدید در منطقه Zuidbroek به تعویق افتاد. در ابتدا قرار بود این تاسیسات تا اول آوریل 2022 به بهره‌برداری برسد، اما در عوض به دلیل تاخیرهای مرتبط با اپیدمی کووید، در سه ماهه سوم می‌تواند به تدریج وارد مدار شود. این سایت گاز غنی (با ارزش حرارتی بالا) را از طریق تزریق نیتروژن به سوخت کم کالری (ارزش حرارتی پایین) تبدیل می‌کند و نیاز به تولید گاز در میدان Groningen را کاهش می‌دهد. این وزارتخانه گفت که تاخیر در راه‌اندازی این سایت می‌تواند تولید مورد نیاز Groningen را حدود 2 میلیارد مترمکعب افزایش دهد. دلیل دوم، پیش‌بینی می‌شود تقاضای آلمان در سال جاری برای گاز کم کالری از هلند حدود 1/1 میلیارد مترمکعب بیشتر از برآورد قبلی باشد. تولید داخلی گاز کم کالری آلمان کمتر از پیش‌بینی‌های اولیه خواهد بود. این در حالی است که کاهش مصرف گاز از طریق اقدامات مربوط به بهره‌وری انرژی نیز آن‌طور که انتظار می‌رفت محقق نشده است. علاوه بر این، سایت‌های ذخیره‌سازی کم کالری آلمان با ذخایر کمتری نسبت به تخمین‌های قبلی سال گازی را آغاز کردند. این بدان معنی است که ممکن است تزریق به مدار در تابستان آینده بیشتر از برداشت در زمستان باشد و تقاضای برای سوخت کم کالری را در طول سال گازی افزایش دهد.

منبع: Argusmedia، 7 ژانویه 2022

### نهایی شدن قرارداد بلند مدت فروش ال‌ان‌جی نواتک به چین

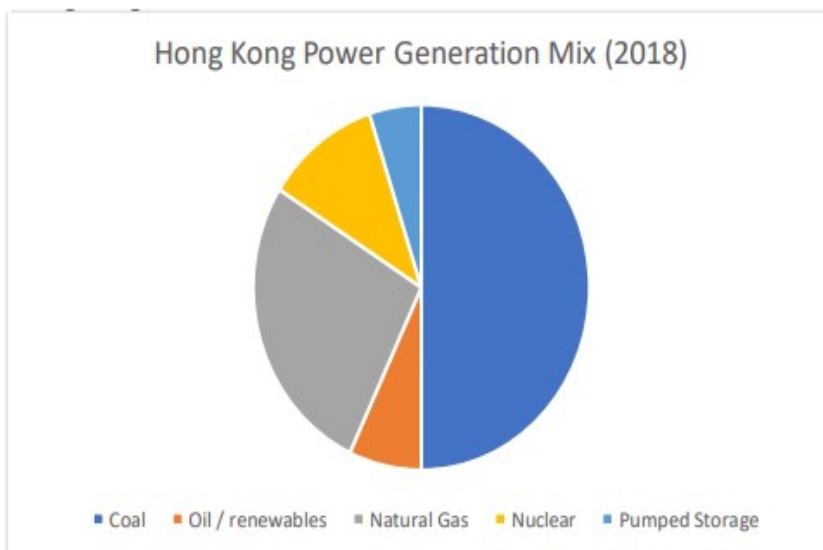
شرکت نواتک قرارداد فروش ال‌ان‌جی به صورت بلندمدت را با دو شرکت چینی ENN Natural Gas و Zhejiang Energy نهایی نمود. قرارداد با Zhejiang Energy برای فروش 1 میلیون تن ال‌ان‌جی در سال برای مدت 15 سال بوده و قرارداد با ENN Natural Gas تامین 0/6 میلیون تن ال‌ان‌جی در سال را تعهد نموده است. آقای Leonid Mikhelson، رییس هیات‌مدیره شرکت نواتک در کنفرانس خبری خاطرنشان کرد: ما به نقطه عطف دیگری در بازاریابی موفق برای سهم نواتک از ال‌ان‌جی رسیده‌ایم که در پروژه Arctic LNG 2 تولید می‌شود. در بیانیه مطبوعاتی این شرکت آمده که این قرارداد SPA ال‌ان‌جی برای تحویل به بازار چین می‌باشد که در راستای استراتژی این شرکت برای این محصول و با هدف گسترش فروش به منطقه آسیا-اقیانوسیه که دارای تقاضای فزاینده برای گاز طبیعی پاک می‌باشد منعقد شده است. پروژه Arctic LNG 2 دارای سه خط‌تولیدی با ظرفیت هر خط 6/6 میلیون تن در سال است که مجموعاً 19/8 میلیون تن در سال ال‌ان‌جی و 1/6 میلیون تن کاندنسیت تولید می‌کند. سهام‌داران پروژه شامل نواتک 60 درصد، TotalEnergies، CNPC، CNOOC، و کنسرسیوم Japan Arctic Mitsui LNG و JOGMEC هر کدام با 10 درصد می‌باشند.



### گزارش ویژه: بزرگترین FSRU جهان در اولین ترمینال وارداتی ال ان جی هنگ کنگ

شرکت ذخیره‌سازی هلندی به نام رویال ووپک (Royal Vopak) و شرکت کشتی‌رانی میتسوئی (MOL) در حال تشکیل شرکت مشترکی برای مدیریت و اجرای تاسیسات شناور تبدیل مجدد به گاز یا FSRU در هنگ‌کنگ می‌باشند. بدین‌منظور قرارداد بلندمدتی با ترمینال واردات گاز هنگ‌کنگ برای ارائه خدمات نگهداری، اجرا و عملیات بندری توسط دو شرکت نامبرده امضا شده است. در این شرکت مشترک سهم ووپک 49/99 درصد می‌باشد. شرکت ووپک در حال حاضر اجرای عملیات چهار ترمینال واردات ال ان جی دیگر را نیز بر عهده دارد.

در حال حاضر ترمینال واردات ال ان جی هنگ‌کنگ به عنوان اولین ترمینال واردات ال ان جی این کشور در دست توسعه می‌باشد و انتظار می‌رود که تکمیل آن در اواسط سال 2022 به پایان برسد. ترمینال مذکور که در 25 کیلومتری جنوب‌غربی هنگ‌کنگ واقع شده، قرار است گاز مورد نیاز نیروگاه‌های برق را تامین نماید. دولت هنگ‌کنگ این ترمینال را با هدف بهبود شرایط زیست‌محیطی، از طریق افزایش سهم گاز و استفاده از ال ان جی به جای زغال‌سنگ جهت تولید برق احداث می‌نماید. دو شرکت تولیدکننده برق با نام CAPCO و شرکت الکتریسیته هنگ‌کنگ مالکیت ترمینال مورد بحث را دارا می‌باشند.

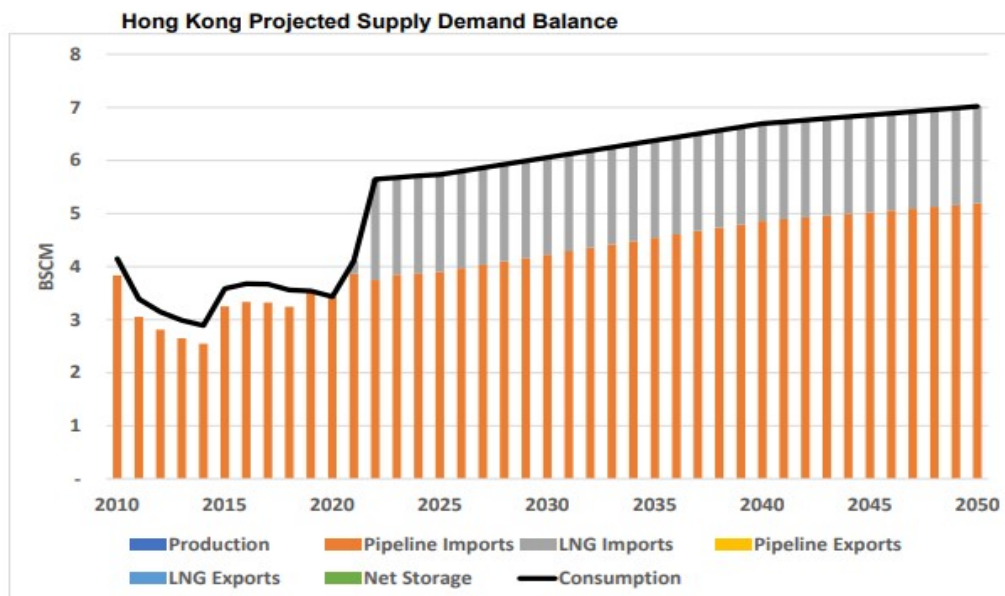


Source : Author's analysis of Hong Kong Environment Bureau Data <https://www.enb.gov.hk/>

آغاز بهره‌برداری از ترمینال با انتقال بزرگ‌ترین تاسیسات شناور تبدیل مجدد به گاز (FSRU) جهان یعنی MT MOL Challenger صورت خواهد پذیرفت. این تاسیسات که قبل از قرار گرفتن در ترمینال به Bauhinia Sprit تغییر نام خواهد داد، از ظرفیت ذخیره‌سازی ال ان جی به میزان 263000 مترمکعب برخوردار می‌باشد. کشتی فوق‌الذکر همچنین از قابلیت انتقال کشتی به کشتی و انتقال گاز با ظرفیت تبدیل مجدد به گاز با ظرفیت 800 میلیون فوت مکعب گاز در روز برخوردار می‌باشد. شرکت MOL همچنین قصد دارد تا ظرفیت تبدیل مجدد به گاز را بهبود بخشیده تا امکان عرضه گاز برای دو نیروگاه برق فراهم گردد. این کشتی با اندازه 1132 فوت طول، تقریباً 150 فوت از کشتی‌های ال ان جی با اندازه متوسط بلندتر می‌باشد. دو شرکت همچنین ابراز تمایل



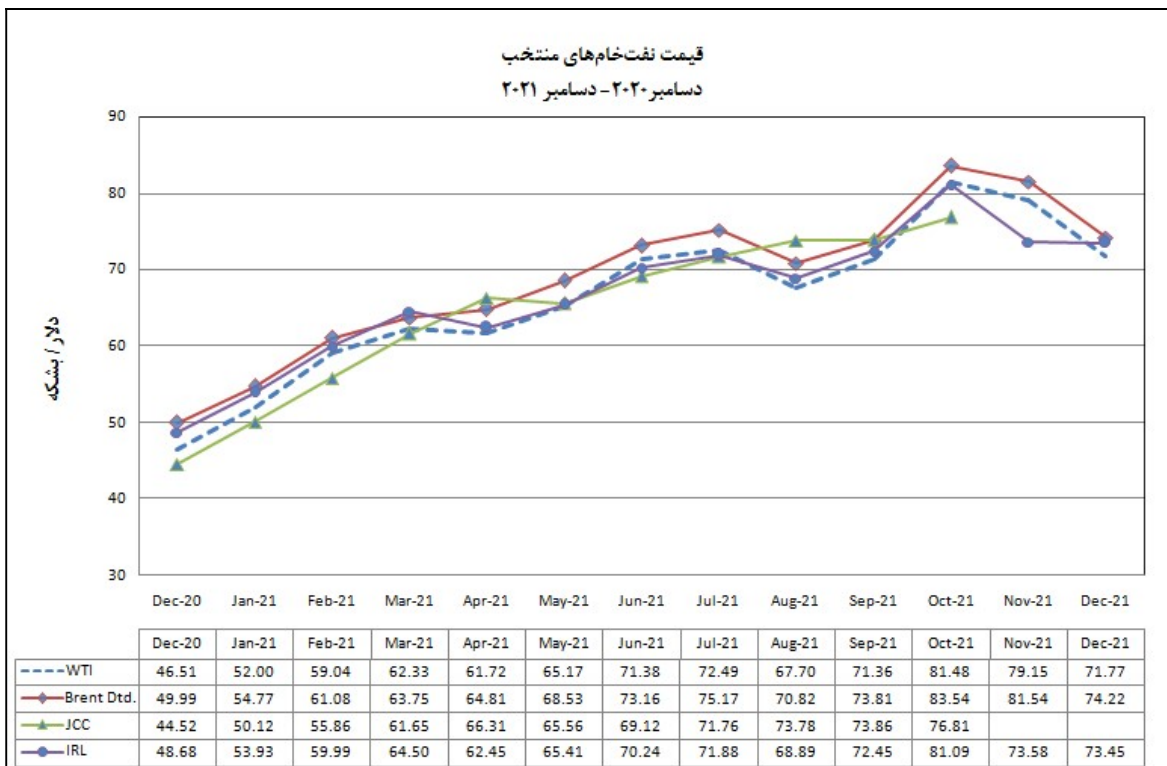
کرده‌اند که با توجه به پاک بودن سوخت ال‌ان‌جی تاسیسات سوخت‌گیری ال‌ان‌جی را در هنگ‌کنگ راه‌اندازی نمایند. شایان ذکر است هنگ‌کنگ یکی از مهم‌ترین بنادر سوخت‌گیری آسیا به شمار می‌رود. شرکت MOL قصد دارد تعداد ناوگان کشتی‌های ال‌ان‌جی‌سوز خود تا سال 2030 را به 90 کشتی افزایش دهد. این مهم در راستای اهداف این شرکت برای دستیابی به هدف انتشار کربن صفر تا سال 2050 می‌باشد.



Source: IEA, OIES Estimates, Nexant World Gas Model

انتظار می‌رود که شرکت شل عرضه ال‌ان‌جی به میزان 1/2 میلیون تن در سال و برای مدت 10 سال به این ترمینال را برعهده داشته باشد. تقاضای گاز در هنگ‌کنگ در سال‌های اخیر افزایش یافته و پیش‌بینی می‌شود در سال 2021 به حدود 4 میلیارد مترمکعب در سال بالغ گردد. در سال 2019 هنگ‌کنگ مقصد 25388 کشتی اقیانوس‌پیما بوده که نزدیک به 161 میلیون تن محموله را جابجا کرده‌اند. این کشتی‌ها 6/67 میلیون تن سوخت، عمدتاً نفت کوره، از بندر هنگ‌کنگ در سال 2019 خریداری کرده‌اند. در صورت فروش سوخت ال‌ان‌جی در هنگ‌کنگ این رقم از وجود پتانسیل قابل‌توجه تقاضا برای ال‌ان‌جی در آینده خبر می‌دهد. انتظار می‌رود تجارت سوخت ال‌ان‌جی در سال 2024 در جهان به بیش از 12 میلیارد دلار در سال برسد.

منبع: Cedigaz و Oxford



**ضرایب تبدیل**

|                                 | m <sup>3</sup> Gas    | ft <sup>3</sup> Gas | Million Btu           | Therm                  | G J                      | Kilowatt Hour | الان جی m <sup>3</sup> | الان جی Ton          |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|---------------|------------------------|----------------------|
| <b>m<sup>3</sup> Gas</b>        | 1                     | 35.3                | 0.036                 | 0.36                   | 0.038                    | 10.54         | 171×10 <sup>-5</sup>   | 725×10 <sup>-6</sup> |
| <b>ft<sup>3</sup> Gas</b>       | 2.83×10 <sup>-2</sup> | 1                   | 102×10 <sup>-5</sup>  | 102×10 <sup>-4</sup>   | 108×10 <sup>-5</sup>     | 0.299         | 5×10 <sup>-5</sup>     | 2×10 <sup>-5</sup>   |
| <b>Million Btu</b>              | 27.8                  | 981                 | 1                     | 10                     | 1.054                    | 292.7         | 0.048                  | 192×10 <sup>-4</sup> |
| <b>Therm</b>                    | 2.78                  | 98.1                | 0.1                   | 1                      | 105.448×10 <sup>-3</sup> | 2927          | 48×10 <sup>-4</sup>    | 192×10 <sup>-5</sup> |
| <b>GJ</b>                       | 26.3                  | 930                 | 0.95                  | 9.5                    | 1                        | 277.5         | 0.045                  | 0.018                |
| <b>Kilowatt Hour</b>            | 949×10 <sup>-4</sup>  | 3.3                 | 3415×10 <sup>-6</sup> | 34.18×10 <sup>-3</sup> | 36×10 <sup>-4</sup>      | 1             | 162×10 <sup>-6</sup>   | 65×10 <sup>-6</sup>  |
| <b>m<sup>3</sup> of الان جی</b> | 584                   | 20631               | 21.04                 | 210.4                  | 22.19                    | 6173          | 1                      | 0.405                |
| <b>الان جی Ton</b>              | 1379                  | 48690               | 52                    | 520                    | 54.8                     | 15222         | 2.47                   | 1                    |

منبع: Energy Intelligence Group

تهیه کنندگان:

خانم‌ها: تمیزی - آریانا - اصغرزاده - دارایی  
آقایان: منصور کیایی - بهشتی - اکبرنژاد - قنبری - سیاهی