



معاونت بازاریابی و عملیات گاز
امور بین الملل شرکت ملی نفت ایران



خبرنامه تحولات بین المللی گاز

شماره ۵ - ۱۳۹۹/۰۴/۰۱

در این شماره:

- تحولات بازار تکمحموله
- اخبار
 - ادامه صادرات ال ان جی استرالیا
 - کاهش میزان واردات ال ان جی ژاپن در ماه آوریل
 - چشم انداز کوتاه مدت واردات ال ان جی در خاورمیانه و شمال آفریقا
 - چشم انداز کوتاه مدت عرضه ال ان جی در خاورمیانه و شمال آفریقا
 - افت ۱۹ درصدی صادرات گاز پروم روسیه
 - بازپرداخت بلغار گاز به مشتریان خود
 - عراق در پی توسعه پروژه های گازی همراه و غیرهمراه
 - برگزاری مناقصه شرکت Gail هند برای خرید و فروش ال ان جی
 - حمل دریایی هیدروژن از برونتی توسط کنسرسيوم ژاپنی برای سوخت نیروگاه ها
 - پیشرفت ۹۵ درصدی پروژه خط لوله ترانس آدریاتیک (TAP)
 - تاخیر در برنامه های میان مدت واردات ال ان جی هند
 - همکاری زمینس با توتال در زمینه تکنولوژی ال ان جی
- گزارش ویژه: تعلیق بارگیری محموله های ال ان جی مصر به علت قیمت های پایین
- قیمت های جهانی نفت خام

نفت برنت	شمال شرق آسیا* (JKM)	تی تی اف هلند*	هنری هاب - نایمکس	
۳/۲	۲/۴۸	۱/۸۷	۱/۹۵	آوریل
۵	۲/۲	۱/۷	۱/۷۵	می

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 ست.

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

تهران - میدان ونک - کوچه نگار - ساختمان مرکزی دوازدهم - پلاک ۲۲

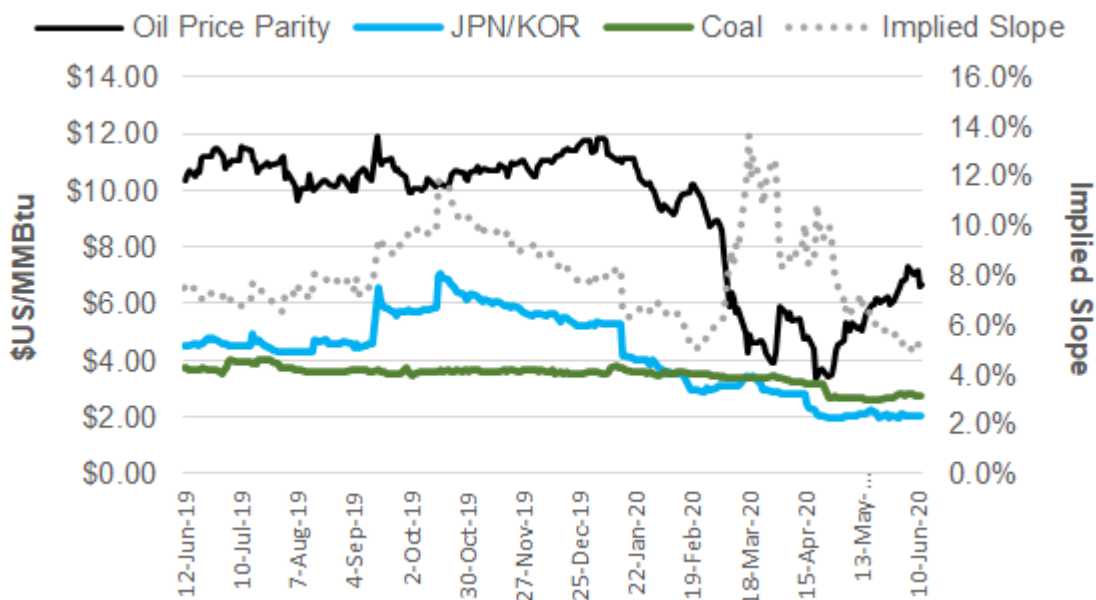
معاونت بازاریابی و عملیات گاز

تلفن: ۸۸۶۶۱۳۰۸ فاکس: ۸۸۶۶۱۳۱۴

قیمت‌های تک‌محموله‌الان‌جی آسیا

قیمت‌های تک‌محموله‌الان‌جی وارداتی به ژاپن در ماه می ۲۰۲۰ به پایین‌ترین حد خود رسید. در آخرین گزارش ماهانه وزارت اقتصاد، تجارت و صنعت ژاپن "METI"، متوسط قیمت پایه قراردادی "contract-based" تک‌محموله‌های الان‌جی در ماه می ۲/۲ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو بوده که با ۸/۳ درصد کاهش از قیمت ۲/۴ دلار در ماه آوریل نیز کمتر شده است و در مقایسه با قیمت پایه قراردادی تک‌محموله‌های الان‌جی در ماه می سال گذشته که ۵/۴ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو اعلام شده بود، ۵۹/۳ درصد کاهش داشته است. گزارش مذکور نشان می‌دهد در ماه می ۲۰۲۰، قیمت الان‌جی در زمان تحویل "arrival-based" به ازای هر میلیون بی‌تی‌یو ۲/۶ دلار بوده که نسبت به قیمت ۳ دلار در ماه آوریل ۱۳/۳ درصد کاهش داشته است و در قیاس با ماه می ۲۰۱۹ که ۵/۳ دلار بوده ۵۰/۹ درصد کاهش یافته است. در این ارزیابی تنها قیمت تک‌محموله‌های الان‌جی در نظر گرفته شده است و محموله‌های قراردادهای کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت و نیز محموله‌هایی که به شاخص قیمت خاصی مرتبط بوده‌اند، لحاظ نشده است.

روند شاخص قیمت تک‌محموله‌الان‌جی آسیا در مقابل قیمت زغال‌سنگ و نفت خام



Source: NGLNG Insight, 12 June 2020



ادامه صادرات ال ان جی استرالیا

علی‌رغم تأثیر ناشی از انتشار بیماری کووید-۱۹ بر فعالیتهای اقتصادی، صادرات ال ان جی استرالیا همچنان به قوت خود باقی است. براساس گزارش موسسه مشاوره انرژی Energy Quest، پروژههای ال ان جی استرالیا در ماه آوریل ۶/۹ میلیون تن ال ان جی عرضه کرده‌اند که این میزان ال ان جی با ۱۰۱ محموله ارسال گردیده است. صادرات به چین با ۴۰ محموله کماکان جایگاه برتر خود را حفظ نموده است این‌درحالی است که در ماه مارس سال جاری میلادی ۲۹ محموله و در ماه آوریل سال ۲۰۱۹ نیز ۳۹ محموله به چین ارسال گردیده است.

موسسه Energy Quest، در گزارش خود افزوده، برخلاف ایالات متحده بعید به نظر می‌رسد که هیچ‌کدام از فازهای تولید (Train) متوقف و یا کاهش عمده‌ای در تولید پروژههای استرالیا به دلیل پایین آمدن قیمت نفت و ال ان جی رخ دهد. البته قیمت‌های فعلی تأثیر خود را بر روی تک‌محموله‌ها (Spot) گذاشته است و احتمالاً این محموله‌ها قطع خواهند شد. علاوه بر این قیمت‌های پایین، باعث محدودیت پروژه Woodside Scarborough LNG و همچنین بازگشت Santos Barossa از مجموعه Darwin LNG شده است.

ضمن اینکه براساس آخرین برآوردهای ABS، درآمد صادرات ال ان جی استرالیا در ماه مارس در مقایسه با مدت مشابه سال گذشته حدود ۸ درصد رشد داشته است. با وجود نوسان تولید در برخی پروژهها، از جمله: Gladstone LNG، Moomba و حوزه دریایی Victoria، در کل میزان تولید نسبت به سال گذشته ثابت مانده است. همچنین به نظر نمی‌رسد که محدودیتهای ناشی از انتشار ویروس کووید-۱۹ بر تقاضای داخلی گاز در استرالیا اثرگذار باشد.

منبع: CEDIGAS، ۲۲ می ۲۰۲۰

کاهش میزان واردات ال ان جی ژاپن در ماه آوریل

براساس داده‌های اولیه وزارت دارایی ژاپن، واردات ال ان جی این کشور در ماه آوریل سال جاری میلادی در مقایسه با ماه مشابه سال گذشته با کاهش مواجه شده است. بررسی اطلاعات این گزارش نشان می‌دهد میزان واردات ال ان جی ژاپن در ماه آوریل امسال ۵/۱۳ میلیون تن بوده که این میزان برای ماه آوریل سال قبل ۵/۶۲ میلیون تن بوده است. این آمار بیان‌گر آن است که واردات ال ان جی در مدت مذکور از نظر حجمی، کاهش ۸/۸ درصدی را تجربه نموده است. همچنین ارزش واردات ال ان جی ژاپن در ماه آوریل امسال ۲/۴۹ میلیارد دلار بوده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش ۱۴/۲ درصدی را نشان می‌دهد.

در ادامه این گزارش میزان واردات ال ان جی ژاپن از کشورهای مختلف نیز مورد بررسی قرار گرفته که حاوی اطلاعات مهمی است و نشان می‌دهد که تغییرات گسترده‌ای در تأمین‌کنندگان ال ان جی این کشور رخ داده است. در حالی که میزان واردات ال ان جی از ایالات متحده با افزایش ۱۵۲/۶ درصدی به رقم ۳۴۹ هزارتن افزایش یافته واردات از منابع آسیایی مانند مالزی، اندونزی، پاپوا گینه نو و برونئی با کاهش ۳۳ درصدی به رقم ۹۹۰ هزارتن تنزل یافته است. وضعیت واردات از منابع خاورمیانه نیز با کاهش ۳۰ درصدی به رقم ۶۶۱ هزارتن در ماه آوریل کاهش یافته، واردات ال ان جی از روسیه نیز با کاهش ۲ درصدی به میزان ۳۹۳ هزارتن رسیده است. واردات زغال‌سنگ جهت مصارف نیروگاهی در ماه آوریل نیز حدود ۹/۱۳ میلیون تن بوده است که نسبت به مدت مشابه سال گذشته افزایش ۸/۱ درصدی را نشان می‌دهد.

منبع: CEDIGAS، ۲۲ می ۲۰۲۰



بر اساس گزارش FGE در ماه آوریل، کشور کویت یک محموله ال ان جی از آنگولا وارد کرده است. منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی ماه آوریل در مجموع پنج محموله ال ان جی وارد نموده که تعداد محموله‌ها در مقایسه با ماه قبل تغییری نکرده است. سه محموله از این پنج محموله به احتمال قریب به یقین از محل قرارداد بلندمدت شل و KPC تامین شده و اردن نیز یک محموله از شل دریافت کرده است. به منظور استفاده از قیمت‌های پایین ال ان جی، شرکت NEPCO اردن اقدام به برگزاری مناقصه برای خرید یک محموله ال ان جی در ماه می نمود.

دبی در اوایل ماه می از شرکت ADNOC LNG اولین محموله ال ان جی در سال ۲۰۲۰ را دریافت نمود و این در حالی است که تاکنون، ADNOC دو محموله ال ان جی و شرکت شل یک محموله با مبدا ترینیداد از محل قرارداد بلندمدت خود به DUSUP تحویل نموده‌اند. دبی در سال ۲۰۱۹، ۱/۴ میلیون تن ال ان جی وارد نموده و میزان واردات آن در سال جاری میلادی ۱/۸ تا ۱/۹ میلیون تن پیش‌بینی گردیده است. با توجه به تولید برق از نیروگاه‌های جدید خورشیدی و زغال سنگ، انتظار می‌رود که میزان واردات ال ان جی دبی در سال ۲۰۲۱ کاهش یابد.

در مجموع، میزان تقاضای ال ان جی منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا با اندکی کاهش از ۷/۳ میلیون تن در سال ۲۰۱۹ به ۷/۱ میلیون تن در پایان سال ۲۰۲۰ خواهد رسید که این کاهش در راستای افزایش صادرات گاز اسرائیل و مصر به اردن ارزیابی می‌گردد. کویت و دبی در تدارک افزایش میزان واردات ال ان جی در سال ۲۰۲۰ هستند که پیش‌بینی می‌شود کاهش تقاضای ال ان جی توسط مصر و اردن را جبران نماید.

منبع: FGE MENA Gas Monthly Report، ۲۹ می ۲۰۲۰

چشم‌انداز کوتاه‌مدت عرضه ال ان جی در خاورمیانه و شمال آفریقا

شیوع ویروس کووید-۱۹ بر عرضه ال ان جی در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا تاثیر قابل توجهی نداشته است. در فاصله ژانویه تا آوریل سال جاری میلادی، ۳۶/۲ میلیون تن ال ان جی از این منطقه صادر گردیده است که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل ۲ درصد کمتر می‌باشد. تحویل ال ان جی قطر به آسیا در دوره مورد اشاره به دلیل شیوع ویروس همه‌گیر کرونا با یک میلیون تن کاهش همراه بوده، لیکن این کاهش با تحویل تناژ بیشتر به اروپا جبران گردیده است. در مجموع میزان صادرات ال ان جی قطر با ۲/۵ درصد افزایش نسبت به دوره مشابه سال گذشته میلادی، به ۲۶/۶ میلیون تن رسیده است. با توجه به عدم پیش‌بینی کاهش صادرات ال ان جی قطر، انتظار می‌رود این کشور در سال جاری میلادی ۷۸/۴ میلیون تن ال ان جی عرضه نماید.

در الجزایر به‌رغم تعمیرات و توقف تولید در واحد SKIKDA میزان صادرات ال ان جی در بازه زمانی ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، ۱۲ میلیون تن پیش‌بینی می‌گردد. همچنین در بازه زمانی ژانویه تا آوریل سال جاری میلادی الجزایر ۳/۷ میلیون تن ال ان جی بارگیری نموده است که در مقایسه با مدت مشابه سال قبل، با ۱۳ درصد کاهش همراه بوده است. با در نظر داشتن توان کشور الجزایر در عرضه ماهانه تقریباً ۱ تا ۱/۲ میلیون تن ال ان جی تا پایان سال، میزان صادرات ال ان جی این کشور در سال ۲۰۲۰ می‌تواند به ۱۲ میلیون تن برسد. میزان صادرات ال ان جی این کشور طی سال ۲۰۱۹ رقم ۱۲/۴ میلیون تن بوده است.

منبع: FGE MENA Gas Monthly Report، ۲۹ می ۲۰۲۰



بر اساس گزارش رویترز در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۰ صادرات گاز طبیعی از طریق خطلوله توسط شرکت گازپروم روسیه به دلیل کاهش تقاضای مصرف‌کنندگان با ۱۹٪ افت مواجه گردیده است. طبق اطلاعات ارائه شده توسط منبع رویترز حجم گاز صادراتی گازپروم به اروپا که شامل ترکیه نیز می‌باشد، به ۴۰ میلیارد مترمکعب در ۳ ماهه نخست ۲۰۲۰ رسیده که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۹٪ افت را نشان می‌دهد. این شرکت ۳۵ درصد از گاز اروپا را تامین می‌کند و برای امسال افت ۱۶ درصدی در صادرات به این قاره را به خاطر افت تقاضای جهانی به دلیل انتشار ویروس کرونا پیش‌بینی نموده است.

منبع: CEDIGAZ، ۱۵ می ۲۰۲۰

بازپرداخت بلغار گاز به مشتریان خود

بلغار گاز به دلیل پایین آمدن قیمت گاز مجبور به بازپرداخت به مشتریان خود شده است. نخست وزیر بلغارستان در جلسه فوق‌العاده دولت اعلام کرد در حال حاضر قیمت گاز طبیعی ۵۳ درصد پایین‌تر از زمان مشابه سال گذشته است. در این جلسه مقرر شد که اپراتور گازی بلغارستان، بلغار گاز، به مشتریانی که در دوره ابتدای ژانویه تا ۳۱ مارس گاز خریداری کرده‌اند، مبالغی را پرداخت نماید، زیرا مجموع مبالغ به ۲۰۱،۶۸۵،۲۲۷ BGN (بیش از ۱۰۳ میلیون یورو) رسیده است. از این مبلغ ۵۹ میلیون BGN یا بیش از ۳۰ میلیون یورو برای شرکت‌هایی که مسئول تامین گرمایش مناطق هستند مانند Toplofikatsiya Sofia و بیش از ۱۱ میلیون یورو به شرکت‌های منطقه‌ای توزیع گاز تعلق می‌گیرد. دلیل این امر تصمیم شرکت گازپروم از ماه مارس مبنی بر کاهش قیمت گاز تحویلی به بلغارستان با بیش از ۴۰ درصد کاهش (از اوت ۲۰۱۹) می‌باشد. این شرکت روسی مبلغ اضافه پرداخت شده را به بلغار گاز بازگردانده است و اپراتور گازی بلغارستان نیز آمادگی خود را برای بازپرداخت به مشتریانش اعلام کرده است.

منبع: www.novinite.com، ۸ ژوئن ۲۰۲۰

عراق در پی توسعه پروژه‌های گازهای همراه و غیرهمراه

براساس اعلام یکی از مقامات رسمی وزارت نفت عراق در ۹ ژوئن ۲۰۲۰، این کشور به دنبال توسعه برنامه‌هایی میان مدت (۲ تا ۳ ساله) برای افزایش تولید گازهای همراه و غیرهمراه می‌باشد. عراق به عنوان دومین تولیدکننده بزرگ نفت اوپک به دنبال کاهش وابستگی به واردات گاز از ایران است. حامد یونس، معاون وزیر نفت عراق، در مصاحبه با پلاتس اعلام کرد در حال حاضر، این وزارتخانه برای انجام پروژه‌هایی جهت توسعه ۱/۲ میلیارد فوت مکعب در روز گاز همراه برنامه‌هایی طرح‌ریزی نموده است و در حال حاضر حجم تولید روزانه در حال حاضر ۲/۷ میلیارد فوت مکعب در روز می‌باشد. وی افزود: این پروژه‌های توسعه‌ای شامل؛ ۲۰۰ میلیون فوت مکعب در روز در نصیریه، ۳۰۰ میلیون فوت مکعب در روز در Halfaya، ۴۰۰ میلیون فوت مکعب در روز در Ratawi و ۳۰۰ میلیون فوت مکعب در روز در سایر میداین گازی عراق هستند. در حال حاضر گاز همراه ۷۰ درصد از کل ذخایر گاز در این کشور را تشکیل می‌دهد.

عراق برای کمک به کمبود گاز و کسری برق در این کشور به گاز و برق ایران متکی است. این کشور برای ادامه واردات از ایران و به دلیل تحریم‌های مربوط به بخش انرژی، معافیت موقت ایالات متحده را دریافت کرده است. در هفته منتهی به ششم ژوئن، عراق توافق‌نامه‌ای را برای ادامه واردات برق از ایران برای سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ تمدید نمود. ایالات متحده در تاریخ ۷ ماه می برای واردات برق از ایران به مدت ۱۲۰ روز معافیت واردات از این کشور را تمدید کرد، زیرا دولت دونالد ترامپ به دنبال حمایت از نخست وزیر جدید عراق است که جدیداً منصوب شده و خواهان برقراری ثبات در جامعه



چندوجهی شده‌ی عراق می‌باشد. مدت زمان معافیت‌هایی که به عراق تعلق گرفته است در حال کاهش می‌باشد چرا که ایالات متحده برای کاهش وابستگی عراق به منابع انرژی ایران، این کشور را تحت فشار قرار داده است.

منبع: Platts، ۹ ژوئن ۲۰۲۰

برگزاری مناقصه شرکت Gail هند برای خرید و فروش ال‌ان‌جی

بنابر ادعای دو منبع خبری، شرکت Gail هند برای بارگیری دو محموله ال‌ان‌جی در آمریکا و تحویل یک محموله ال‌ان‌جی به مقصد کشور هند مناقصه برگزار کرده است. پیشنهاد مناقصه جهت بارگیری این دو محموله از کارخانه Cove Point در آمریکا به روش فوب برای اواخر ماه ژوئن و جولای می‌باشد. همچنین این شرکت در تلاش برای تحویل یک محموله ال‌ان‌جی در هندوستان برای ماه‌های می یا اوت سال ۲۰۲۱ به روش DES می‌باشد. سررسید مناقصه تاریخ ۲۷ می بوده است.

منبع: CEDIGAZ، ۲۲ می ۲۰۲۰

حمل دریایی هیدروژن از برونئی توسط کنسرسیوم ژاپنی برای سوخت نیروگاه‌ها

کنسرسیومی از شرکت‌های ژاپنی، به‌عنوان بخشی از زنجیره انتقال هیدروژن (AHEAD)، اولین محموله هیدروژن بین قاره‌ای جهان را، از برونئی، برای سوخت توربین‌های گازی تولید برق ژاپن ارسال نمود. با شروع عرضه هیدروژن جدا شده از متیل سیکلو هگزان (MCH) در واحد هیدروژن زدایی پالایشگاه Keihin از شرکت نفت TOA ژاپن در ساحل کاوازاکی، نقطه عطف مهمی در استفاده از هیدروژن به عنوان سوخت رقم خورده است. تأمین هیدروژن به‌عنوان سوخت توربین‌های گازی از منبع خارجی، چشم‌انداز مثبتی از مصرف انبوه هیدروژن در بخش تولید برق ژاپن ایجاد می‌نماید. هیدروژن به‌عنوان سوخت توربین‌های گازی نیروگاه Mizue استفاده می‌گردد. اعضای کنسرسیوم شامل شرکت‌های چودا، میتسوبیشی، میتسویی و نیپون یوسن کابوشکی کایشا و همچنین برخی سهامداران کوچک هستند.

منبع: Pipelineoilandgasnews، ۱ ژوئن ۲۰۲۰

پیشرفت ۹۵ درصدی پروژه خطلوله ترانس آدریاتیک (TAP)

با تکمیل عملیات ساخت ۱۰۵ کیلومتر خطلوله دریایی در دریای آدریاتیک، پروژه خطلوله ترانس آدریاتیک موسوم به TAP به مرحله بهره‌برداری نزدیک شد. شرکت سایپم عملیات لوله‌گذاری در این بخش از خطلوله را از اوایل سال جاری آغاز نموده بود و به‌طور متوسط روزانه ۱/۲ کیلومتر لوله‌گذاری در بستر دریا انجام داده است. طبق اظهارات کنسرسیوم پروژه، در حال حاضر این پروژه ۹۵ درصد پیشرفت داشته و طبق برنامه‌ریزی انجام شده انتظار می‌رود نخستین جریان گاز آذربایجان به اروپا از این خطلوله، در پایان سال جاری انجام شود.

ترانس آدریاتیک (TAP) بخشی از پروژه کریدور جنوبی است که از مرز یونان و ترکیه شروع و با عبور از شمال یونان، آلبانی و دریای آدریاتیک، به جنوب ایتالیا متصل می‌شود. این خطلوله با اتصال به خطلوله ترانس آناتولی (TANAP)، گاز میدان شاه دنیز ۲ (واقع در دریای خزر آذربایجان) را به اروپا منتقل می‌کند. این خطلوله ۸۷۸ کیلومتر طول و ۳۶ اینچ قطر دارد. سهام‌داران اصلی این پروژه شرکت‌های BP، SOCAR و Snam، با سهم هر کدام ۲۰ درصد و شرکت‌های Fluxys و Enagas و Axpo هر کدام به‌ترتیب با سهم ۱۹، ۱۶ و ۵ درصد می‌باشند.



منبع: www.kallanishenergy.com، ۱۲ ژوئن ۲۰۲۰

تأخیر در برنامه‌های میان‌مدت واردات ال‌ان‌جی هند

احداث خطوط لوله داخلی برای انتقال ال‌ان‌جی از پایانه‌های دریافت ال‌ان‌جی به مراکز مهم تقاضا در داخل هند، با تأخیر مواجه شده است. هند چهارمین واردکننده ال‌ان‌جی در جهان است که ظرفیت واردات آن طی ۱۰ سال گذشته بیش از دو برابر شده است و انتظار می‌رود در سه سال آینده نیز بیش از ۳۰ درصد افزایش یابد. رشد واردات این کشور منوط به تکمیل شبکه گازرسانی و اتصال پایانه‌های دریافت ال‌ان‌جی به مراکز عمده تقاضا از طریق خطوط لوله می‌باشد. شمال غربی هند از زیرساخت‌های گاز طبیعی پیشرفته‌ای برخوردار است و بیشترین پایانه‌های واردات ال‌ان‌جی این کشور در این منطقه قرار دارند. اما مناطق جنوبی و شرقی آن فاقد خطوط لوله برای انتقال گاز طبیعی از پایانه‌های واردات ال‌ان‌جی به مراکز عمده تقاضا می‌باشد. به همین منظور پروژه‌های احداث پایانه‌های دریافت ال‌ان‌جی و خطوط لوله انتقال گاز از پایانه‌ها به مراکز عمده مصرفی در جنوب غربی و شمال شرقی این کشور در حال اجرا می‌باشد.

در اوایل سال جاری، ششمین ترمینال وارداتی ال‌ان‌جی هند به بهره‌برداری رسید و کل ظرفیت دریافت ال‌ان‌جی این کشور به ۵/۲ میلیارد فوت‌مکعب در روز افزایش یافت. چهار پایانه واردات ال‌ان‌جی دیگر به ظرفیت ۲/۵ میلیارد فوت‌مکعب در روز در دست ساخت می‌باشند که به جز یکی از آنها همگی در سواحل غربی این کشور واقع شده‌اند. همچنین خطوط لوله برای انتقال گاز از پایانه‌های وارداتی به مراکز مصرف در این مناطق در دست اجرا می‌باشد. طبق برنامه زمان‌بندی پیش‌بینی می‌شود این پروژه‌ها تا سال ۲۰۲۳ به بهره‌برداری برسند.

هند با کاهش مداوم تولید گاز طبیعی روبرو است به طوری که تولید روزانه این کشور از ۴/۴ میلیارد فوت‌مکعب در سال ۲۰۱۲ به ۲/۹ میلیارد فوت‌مکعب در سال ۲۰۱۹ کاهش یافته و در عوض میزان واردات ال‌ان‌جی این کشور افزایش یافته است به طوری که سهم واردات گاز از کل عرضه گاز در این کشور از ۳۱ درصد در سال ۲۰۱۲ به بیش از ۵۰ درصد در سال ۲۰۱۹ رسیده است. دولت هند در سال ۲۰۱۹ برای افزایش سهم گاز طبیعی از ۶/۲٪ در سال ۲۰۱۸ به ۱۵٪ تا سال ۲۰۳۰ برنامه‌ریزی نموده است که انتظار می‌رود عمده آن در بخش‌های صنعتی و تولید برق مصرف شود.

منبع: CEDIGAZ، ۲۲ می ۲۰۲۰

همکاری زیمنس با توتال در زمینه تکنولوژی ال‌ان‌جی

شرکت زیمنس (Siemens G&P) به منظور پیشبرد مفاهیم و طرح‌های جدید برای تولید ال‌ان‌جی سبز توافقی را با توتال به امضا رسانده است. به‌عنوان بخشی از قرارداد، شرکت زیمنس در حال انجام مطالعاتی برای بررسی انواع طرح‌های مایع‌سازی و تولید برق با هدف نهایی کاهش تولید گاز دی‌اکسید کربن می‌باشد.

این مطالعات، حوزه‌های کلیدی مانند کاهش اثرات زیست‌محیطی تأسیسات مایع‌سازی گاز طبیعی و انتشار گازهای گلخانه‌ای مربوط به آن، قابلیت اطمینان کارخانه (Reliability)، قابلیت نگهداشت (Maintainability)، مطابقت با قوانین و مقررات و هزینه‌های توسعه را مورد بررسی قرار می‌دهد. در این راستا مفاهیمی که باید مورد مطالعه قرار گیرند شامل استفاده از توربین‌های گازی و واحدهای فشرده‌سازی با محرک موتور الکتریکی به همراه فن‌آوری‌های سردسازی با یک سیکل یا دو سیکل از ماده مبرد مخلوط می‌باشند، انتخاب تجهیزاتی که فلرهای فرایندی را حذف یا به حداقل برساند و توسعه تکنیک‌ها و روش‌هایی که راندمان تأسیسات تولید برق در سایت را بهبود بخشد (سیستم بازیافت حرارتی، خنک کردن هوای ورودی و ...). این مطالعات همچنین به بررسی چگونگی بهره‌گیری از بسترهای دیجیتالی و اتوماسیون برای بهینه‌سازی طراحی کارخانه و دستیابی به اجرای یکپارچه پروژه می‌پردازد.



زیمنس متعهد شده است تا از تلاش‌های صنعت ال‌ان‌جی برای کاهش انتشار کربن از طریق استفاده از تجهیزات مورد تأیید و فراهم آوردن توسعه اقتصادی و فنی و پشتیبانی استراتژیک از مشتریان در مراحل اولیه توسعه مفهومی و مراحل قبل از مطالعات FEED پروژه‌ها، حمایت لازم را به عمل آورد.

منبع: www.lngindustry.com، ۱۱ ژوئن ۲۰۲۰

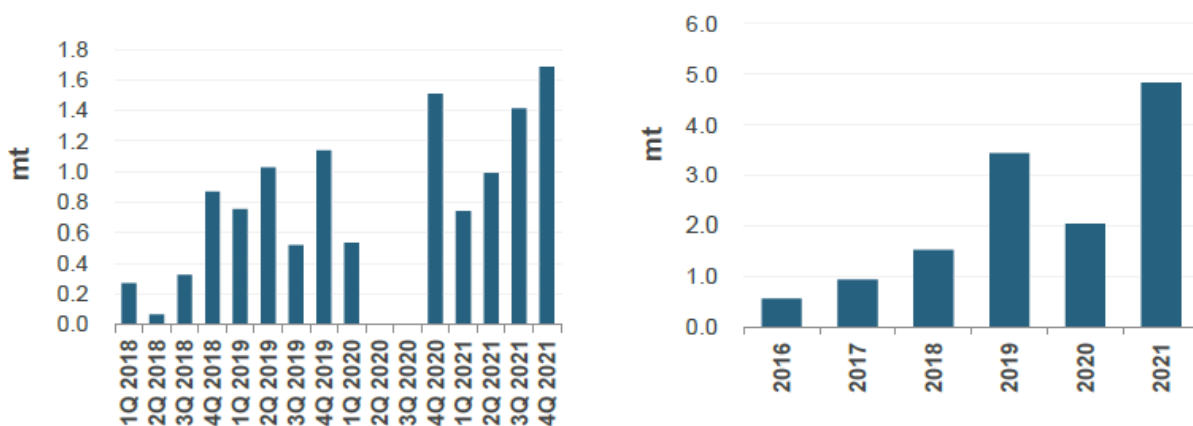


گزارش ویژه: تعلیق بارگیری محموله‌های ال‌ان‌جی مصر به علت قیمت‌های پایین

مصر از تاریخ ۹ مارس ۲۰۲۰ تاکنون، هنوز محموله‌های ال‌ان‌جی از تنها تأسیسات عملیاتی این کشور واقع در Idku را بارگیری نکرده است. تعلیق صادرات ال‌ان‌جی مصر بیشتر به خاطر این است که قیمت‌های تک‌محموله به پایین‌ترین حد خود در سطح ۲ دلار بر هر میلیون بی‌تی‌یو رسیده و صادرات ال‌ان‌جی را غیراقتصادی ساخته است. در حقیقت قیمت‌های فعلی نتبک ال‌ان‌جی بسیار پایین‌تر از قیمت‌های ثابت سرچاه است که به متصدیان عملیات نفت و گاز مصر پرداخت می‌شود.

طبق پیش‌بینی موسسه FGE، قیمت‌های تک‌محموله ال‌ان‌جی در کوتاه‌مدت پایین خواهد ماند و احتمالاً فعالیت تأسیسات Idku تا ماه اکتبر سال جاری که پیش‌بینی می‌شود قیمت‌های ال‌ان‌جی به بالاتر از حداقل قیمت‌های سرچاه در این کشور برسد، متوقف خواهد ماند. عرضه ال‌ان‌جی مصر برای سال ۲۰۲۰ حدود دو میلیون تن خواهد بود که ۴۱٪ یا ۱/۴ میلیون تن نسبت به سال گذشته کاهش دارد. در سال ۲۰۱۹ مصر به میزان ۳/۴ میلیون تن ال‌ان‌جی عرضه نموده که ۵۵٪ آن به آسیا، ۳۹٪ به اروپا و بقیه به خاورمیانه و آمریکای مرکزی صادر شده است.

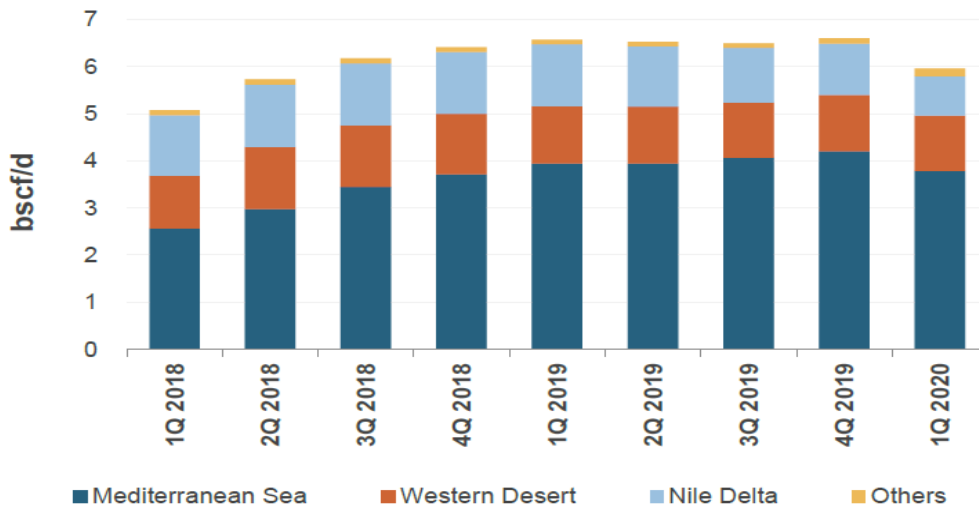
Fig 1: Egypt's Short Term LNG Export Outlook



علاوه بر عامل فوق، شیوع ویروس کرونا نیز بر محدودیت فعالیت و تعطیلی تأسیسات صادرات ال‌ان‌جی Damietta تاثیر داشته و وضعیت را بدتر نموده است. در ماه فوریه شرکای تأسیسات مذکور یعنی ENI، Naturgy و EGAS درخصوص شروع به کار مجدد این تأسیسات به صورت مشروط برای ماه ژوئن به توافق رسیدند. اگرچه بعضی از شروط انجام نشده و این برنامه در ماه آوریل بهم خورده است ولی به نظر می‌رسد این تأسیسات در سال ۲۰۲۰ هم غیر فعال باشد. برخلاف چند سال اخیر، مصر با وضعیت مازاد عرضه در بازار گاز روبرو است. در بخش تقاضا، به علت تأثیر شیوع جهانی ویروس کرونا بر روی تقاضای گاز در صنایع و نیروگاه‌های گازی، مصرف داخلی از اوایل سال ۲۰۲۰ به طور متوسط ۵/۶ میلیارد فوت‌مکعب در روز بوده است که تقریباً ۸٪ نسبت به سال گذشته کمتر می‌باشد. در نتیجه مصر به تولیدکنندگان اصلی این کشور مانند ENI، BP و Shell دستور کاهش تولید گاز را داده تا بازار در غیاب صادرات ال‌ان‌جی، تعادل خود را حفظ نماید. در حال حاضر تولید گاز مصر ۵/۵ میلیارد فوت‌مکعب در روز است که نسبت به حداکثر آن در دسامبر ۲۰۱۹ (۶/۸ میلیارد فوت‌مکعب در روز) افت شدیدی داشته است.



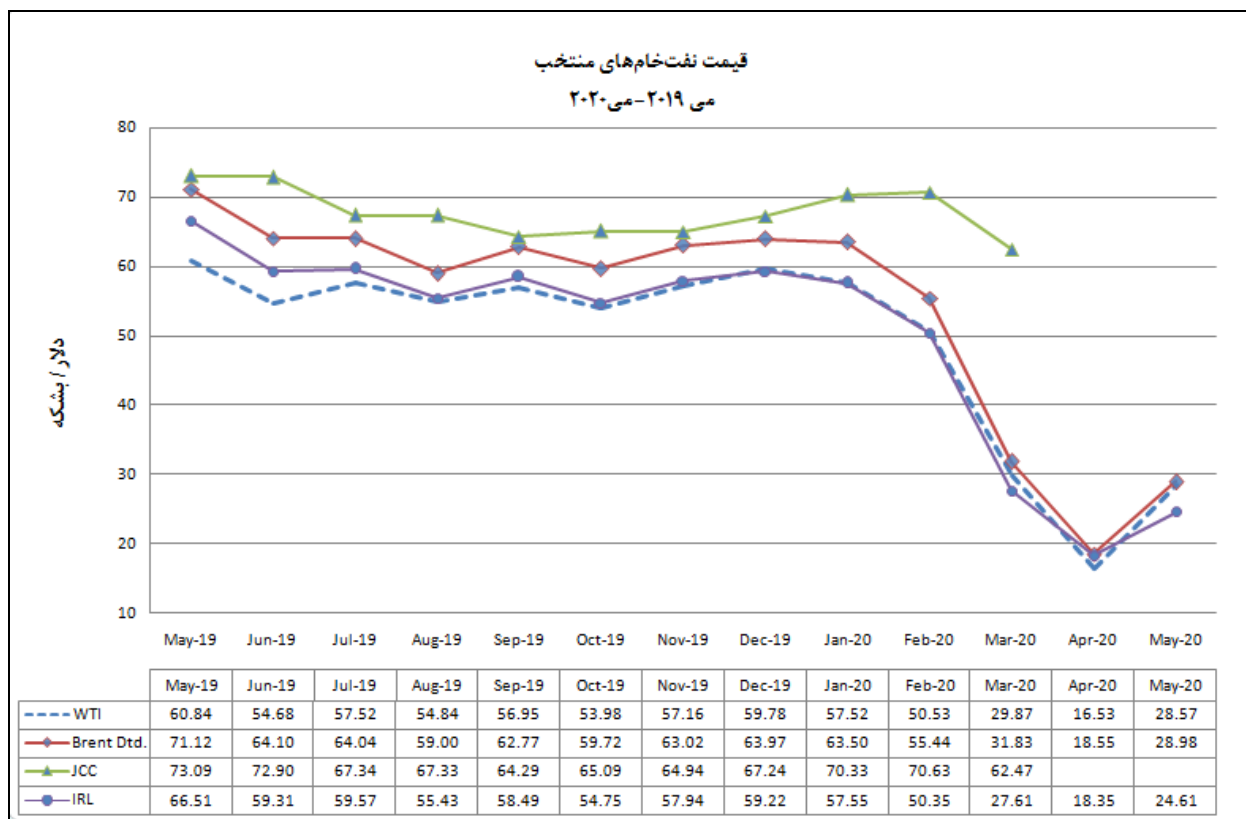
Fig 2: Egypt's Gas Production by Source



مصر در خصوص افزایش واردات گاز از اسرائیل نیز با مشکلاتی مواجه است. بر طبق قراردادی که در فوریه ۲۰۱۸ امضا شده و در اکتبر سال گذشته مورد تجدیدنظر قرار گرفته شرکت Dolphinus مصر می‌بایست از سال ۲۰۲۰ تا ۲۰۳۴ به طور متوسط روزانه حدود ۶۴۰ میلیون فوت مکعب گاز از اسرائیل وارد نماید. قرار است واردات گاز مصر از طریق خطلوله، به حداقل حجم قراردادی، کاهش یابد و در بین سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱، روزانه بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلیون فوت مکعب باشد. جریان گاز از میدان Leviathan در اواسط ژانویه حدود ۲۰۰ میلیون فوت مکعب در روز بوده است و پیش‌بینی می‌شود از جولای ۲۰۲۰ تا جولای ۲۰۲۲ به ۳۴۸ میلیون فوت مکعب در روز برسد. از جولای ۲۰۲۲ تا ۲۰۳۴ کنسرسيوم Leviathan نهایتاً روزانه به میزان ۴۵۰ میلیون فوت مکعب در روز گاز به Dolphinus عرضه خواهد نمود. چنانکه در بالا نیز ذکر شده، به نظر نمی‌رسد مصر احجام توافق شده را در سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ وارد نماید.

شرکت Dolphinus قراردادی نیز با شرکت اسرائیلی Tamar دارد. قرارداد با Dolphinus برای عرضه گاز تا میزان ۱۹۳ میلیون فوت مکعب در روز و به مدت ۱۴ سال می‌باشد. براساس این قرارداد این شرکت بایستی میزان ۹۷ میلیون فوت مکعب در روز در سال ۲۰۲۰ و سپس میزان ۱۹۳ میلیون فوت مکعب در روز از سال ۲۰۲۱ به بعد دریافت نماید. چنانچه متوسط قیمت نفت خام برنت به کمتر از ۵۰ دلار در هر میلیون بی‌تی‌یو برسد، Dolphinus می‌تواند با استفاده از مفاد ذکر شده در قرارداد، ظرفیت‌های take or pay از میدان Leviathan را به ۵۰٪ کاهش دهد. در حال حاضر نفت خام برنت با قیمتی خیلی پایین‌تر معامله می‌شود.

منبع: FGE- MENA Gas Monthly، ۲۹ می ۲۰۲۰



ضرایب تبدیل

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

منبع: Energy Intelligence Group

همکاران این شماره: خانم‌ها: تمیزی - برکه - پهلوانی - مظفری

آقایان: اکبرنژاد - بهشتی - حدادی - سیاهی - قنبری