

آینده بازار جهانی گاز طبیعی

گازهای غیرمتعارف دنیای آینده ما را پاکترو ایمنتر می نماید

Error!



هم اینک، در سواحل کشور چین، شش ترمینال غول پیکر واردات ال ان جی در حال ساخت است. بدین ترتیب تا سال ۲۰۱۵ میلادی، مقدار ال ان جی وارداتی چین، دوبرابر خواهد شد. در مرزهای غربی چین خط لوله واردات گاز از ترکمنستان در حال ساخت است. در مناطق مرکزی چین نیز زمین شناسان و مهندسان چینی در حال جستجو و مطالعه برای حفر چاه های جدید تامین گاز مورد نیاز کشورشان که به سرعت نیز در حال افزایش است، هستند.

پیش بینی میشود بر اساس دوازدهمین برنامه پنج ساله دولت چین تا سال ۲۰۱۵ میلادی مصرف سالانه گاز طبیعی این کشور به ۲۶۰ میلیارد مترمکعب برسد. این در حالیست که در سال ۲۰۰۸ مصرف گاز در چین یک سوم این عدد و حدود ۸۱ میلیارد مترمکعب بوده است. اما روشن است که ریشه این رشد سریع را نمی توان در برنامه ریزی متمرکز چینی ها جستجو

کرد. چراکه چنین دورنمایی چند دهه قبل در قانون سال ۱۹۷۸ آمریکایی ها با عنوان سیاست ملی گاز طبیعی ایالات متحده به تصویر کشیده شده بود. مقررات زدایی آمریکایی ها در حوزه بازار گاز باعث شد که در این دهه های اخیر ، ده ها شرکت کارآفرین در حوزه گاز بوجود آیند که برای استخراج گازهای غیرمتعارف لایه هایی که در روش های معمول استخراج گاز ، قابل دسترس نیستند ، بوجود آیند. چراکه زمین شناسان از دیرباز میدانستند که حجم انبوهی از گاز در لایه های شیل زمین باقیمانده است. و اینک با بوجود آمدن مشوق های جدید و راه های جدید استخراج این گازها ، شرکت های نوظهور برای رقابت در این بازار تشکیل شده اند.

شرکت های مستقل در این بازار با استفاده از روش های جدیدی نظیر حفاری مورب ، تزریق مایعات پرفشار و نفوذ در لایه های حاوی گازهای غیرمتعارف ، انقلابی را در این عرصه بوجود آورده اند. گازهای غیرمتعارف هم اینک ۲۳ درصد گاز مصرفی ایالات متحده را تشکیل می دهد ، در حالیکه این رقم در سال ۲۰۰۵ میلادی ، تنها ۴ درصد بوده است. لذا تغییر در ساختار بازار گاز آمریکا به تحولات گسترده ای در بازار جهانی گاز نیز منجر شده است. مثلاً با گسترش ظرفیت صادرات ال ان جی ایالات متحده ، بازار مصرف ال ان جی در سراسر دنیا گسترده تر از همیشه شده و در طول ۵ سال گذشته ، شاهد رشد ۵۸ درصدی در بازار جهانی ال ان جی بوده ایم و این روند همچنان ادامه دارد.

در دهه های اخیر حفاری مورب و تزریق پرفشار مایعات ویژه برای رسوخ در لایه های حاوی گاز ، توسط شرکت های نوظهور بازار با پیشرفت زیادی روبرو بوده است. بدین ترتیب موفقیت های شرکت های حاضر در این عرصه باعث ایجاد یک منبع نو و متفاوت و در دسترس انرژی در بسیاری از نقاط دنیا شده است که عرضه کنندگان جدیدی را در این بازار بوجود آورده است. و این بدین معناست که رشد انفجاری مصرف نفت خام در سال های بعد از جنگ جهانی دوم ، که کشورهای دارنده منابع نفتی را به بازیگران قدرتمند بازار

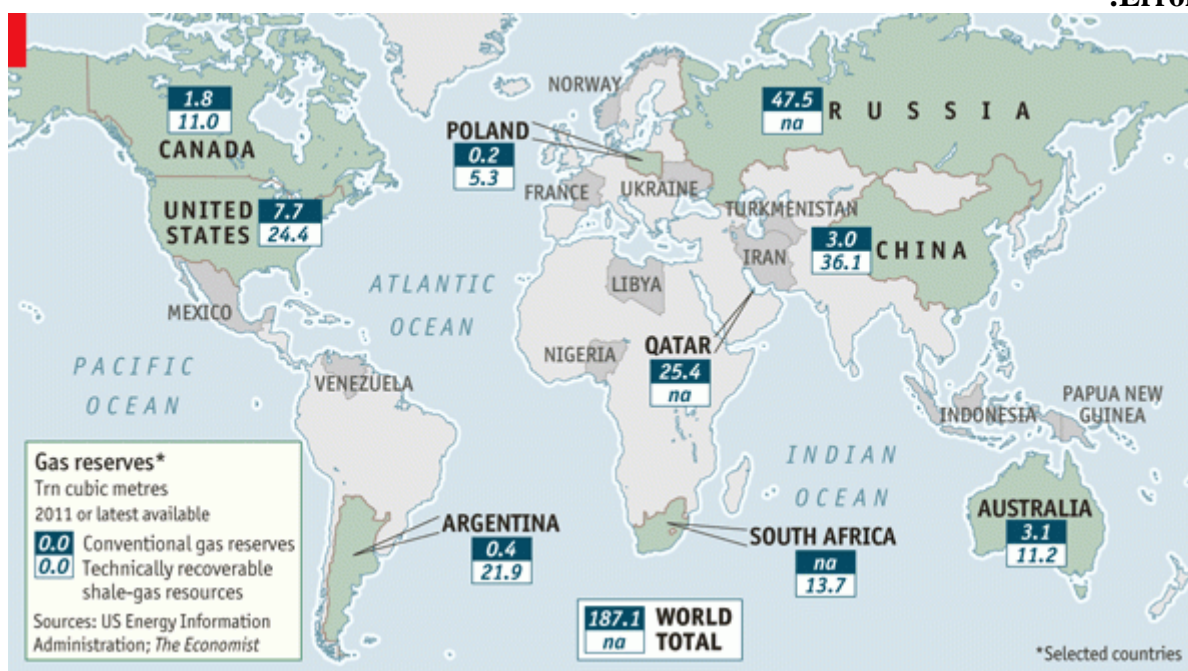
تبدیل نمود، در بازار آتی گاز، آینده متفاوتی را بوجود خواهد آورد. و گاز نمی تواند به عنوان یک اسلحه در منازعات سیاسی از سوی کشورهای دارای ذخایر عظیم آن، به کار رود. ما معتقدیم که ظهور گازهای غیرمتعارف در بازار جهانی، چیرگی سیاسی و قدرت چانه زنی سه کشور روسیه، ونزوئلا و ایران با اسلحه ذخایر را رو به افول خواهد برد.

منابع جدید در راهند :

کریستف روهل، اقتصاددان ارشد شرکت بریتیش پترولیوم میگوید: قدرت انقلابی گازهای غیرمتعارف همگان را متعجب نموده است. و اگرچه در سال ۲۰۰۳ میلادی، شورای ملی نفت آمریکا تخمین زده بود که آمریکای شمالی (شامل کانادا و مکزیک) ۱.۱ تریلیون مترمکعب گاز غیرمتعارف داراست، اما حجم این تخمین، هم اینک ۵۰ برابر شده است.

البته کشف این منابع به ایالات متحده محدود نشده است. سازمان اطلاعات انرژی ایالات متحده گزارشی را در آوریل امسال منتشر نمود که ۴۸ مخزن گازهای غیرمتعارف را در ۳۲ کشور دنیا نشان میداد.

!Error

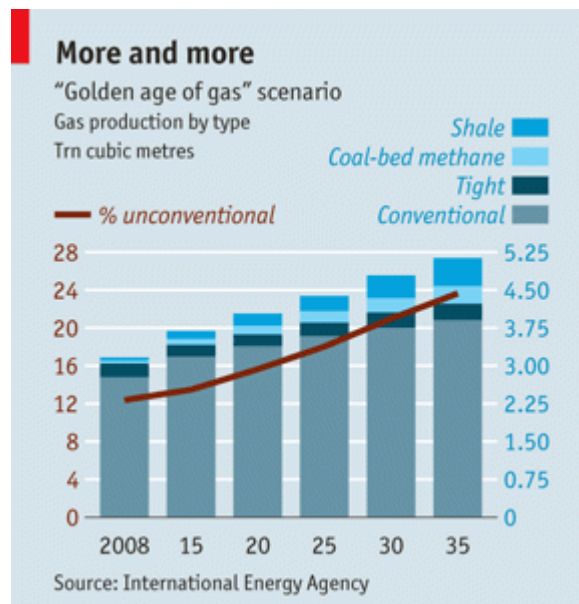


این تخمین نشان دهنده وجود ۱۹۰ تریلیون مترمکعب گاز غیرمتعارف است که با توجه به وجود بخش زیادی از این منابع در روسیه و خاورمیانه که دارای حجم زیادی از گاز طبیعی نیز هستند ، تا سالها بهره برداری از منابع گاز غیرمتعارف ، چندان توجیهی ندارد. و بطور خلاصه در یک دوره کوتاه مدت زمانی ، ما شاهد ۴۰ درصد رشد در ذخایر گاز قابل استحصال دنیا بوده ایم. همچنین با بهبود روش های استحصال و اکتشاف های زمین شناسی ، میتوان امیدوار بود که رقم فوق در سال های آتی باز هم افزایش یابد.

اما گاز غیرمتعارف تنها گونه جدید ذخایر دنیا نیست. چراکه کشف ذخایر گاز نهفته در سنگ های ماسه ای متراکم و بسترهای ذغال سنگ حاوی متان نیز در سراسر دنیا حال گسترش است. همچنین در آینده ، هیدرات های گازی منجمد شده در لایه های قاره ای کره زمین در صورت یافتن راهی برای استخراج آن می تواند ۱۰۰۰ تریلیون مترمکعب گاز جدید به ذخایر دنیا بیافزاید. و باوجود اینکه نمی توان به این جمله قدیمی که انسانها همواره راهی برای افزودن به ذخایر خود می یابند ، چندان دل خوش کرد ، اما این گفته در حوزه گاز تا چندین دهه می تواند برای کشورها درست باشد.

در چشم انداز انتشار یافته از سوی آژانس بین المللی انرژی با عنوان "چشم انداز جهانی بازار گاز ؛ ورود به عصر طلایی گاز " پیش بینی شده که تا سال ۲۰۳۵ میلادی ، همه ساله ۱.۸ تریلیون مترمکعب به حجم تولید گاز دنیا افزوده خواهد شد که حجم گازهای غیرمتعارف در این آمار قابل توجه است. لذا با وجود رشد دو برابری حجم تجارت جهانی گاز در این دوره ، ما همه ساله با ۵۰ درصد رشد در حجم استخراج گازهای غیرمتعارف روبرو خواهیم بود.

البته در این دهه ، مصرف زغال سنگ رو به کاهش خواهد بود و در دهه سی قرن حاضر ، حجم مصرف گاز از زغال سنگ فراتر خواهد رفت و به یک چهارم کل انرژی مصرفی دنیا خواهد رسید.



اما صرف نظر از فعالیت های انجام شده در بخش توسعه منابع گازهای غیرمتعارف در آمریکای شمالی ، ما در آغاز راه در سایر نقاط دنیا هستیم. اگرچه آلوده شدن آب های زیر زمینی در فرآیند استخراج گازهای غیرمتعارف، به دلیل پایین تر بودن سطح ذخایر گازهای غیرمتعارف از سفره های آب زیر زمینی ،چندان مورد قبول کارشناسان نیست ، اما ما شاهد بروز نگرانی های زیست محیطی بدلیل بهره گیری از این فناوری هستیم. مثلا درفرانسه بدلیل همین نگرانی ها ، محدودیت های قانونی در بهره گیری از این منبع جدید گاز اجرایی شده است. اما در لهستان که ما احتمالا با بیشترین حجم ذخایر گازهای غیرمتعارف قاره اروپا روبرو هستیم ، شرکتهای فعال در اکتشاف و استخراج این منابع به سرعت در حال حفاری چاه های اکتشافی خود هستند.

در آفریقای جنوبی که بیشترین حجم ذخایر گازهای غیرمتعارف در این قاره را داراست ، اکتشاف گازهای غیرمتعارف موجود در میدان کارو با استقبال شرکت شل روبرو شده که به سرعت در حال تبدیل خود به یک شرکت گاز محور است. شل از جمله شرکتهایی است که در چین نیز در حال اکتشاف منابع گازهای غیرمتعارف می باشد که احتمالا دارای بیشترین حجم گازهای غیرمتعارف در دنیاست. چین تمایل زیاد به بهره گیری از این منبع نوظهور

انرژی دارد، چراکه شرکتهای چینی همکاری با شرکتهای آمریکایی دارای فناوری اکتشاف و استحصال گازهای غیرمتعارف را آغاز نموده اند. بدین ترتیب تا پیش از پایان برنامه ۵ ساله چینیها، میتوان به استخراج اولین منابع گاز غیرمتعارف در چین در حجم صنعتی، امیدوار بود.

بازار گاز و آینده آن :

گاز هم اینک در سه بازار جهانی شامل آمریکا، اروپا و آسیا، خرید و فروش می شود و اختلاف قیمت بالای آن در این سه منطقه، قابل توجه است. در آمریکای شمالی مقررات زدایی شده، که از یک بازار رقابتی و حجم گسترده گاز طبیعی رقیب گاز غیرمتعارف برخوردار است، قیمت گاز پایینتر از همه نقاط دنیاست. در آن سوی کره خاکی و در قاره آسیا، تجارت گسترده گاز بر اساس قیمت نفت و با قراردادهای دراز مدت، همراه است. و در نهایت بازار اروپا در میانه قرارداد دارد: چراکه هم اینک هر یک میلیون بی تی یو گاز در آمریکا، آسیا و اروپا به ترتیب ۴، ۱۱ و ۸ دلار قیمتگذاری می شود. (هر یک میلیون بی تی یو گاز برابر ۳۰۰ کیلووات-ساعت انرژی برق محاسبه میشود). قیمت گذاری گاز بر اساس قیمت نفت و با قراردادهای دراز مدت، از تاریخچه ای طولانی برخوردار است. همزمان با آغاز مصرف گسترده گاز در خانه ها به عنوان جایگزین نفت در دهه ۶۰ میلادی، قیمت گذاری گاز بر اساس قیمت نفت صورت می گرفت. همچنین بدلیل هزینه های بالای سرمایه گذاری مالی در اکتشاف و استخراج و انتقال گاز، کشورها از قراردادهای درازمدت فروش گاز به عنوان یک امر پذیرفته شده، بهره می گرفتند.

امروزه دیگر گاز به عنوان کالای جانشین گاز شناخته نمی شود. با وجود تمایل عده ای، از گاز برای مصرف خودروها و کامیون ها و کشتی ها استفاده نمیشود و بخش عمده گاز در نیروگاه ها و بخش گرمایی منازل مصرف می گردد. هنوز تولیدکنندگان اصلی گاز از فرمول قدیمی قیمت گذاری آن، بویژه در هنگام افزایش قیمت نفت، خوشحالند. مشتریان نیز با توجه به

محدود بودن تعداد عرضه کنندگان ، به این شرایط عادت کرده اند. بر اساس مطالعه اخیر موسسه مطالعات تکنولوژی ماساچوست ، خطوط لوله ۸۰ درصد حجم تجارت گاز را منتقل می کند. شرکتهای بالادستی تامین کننده گاز این خطوط نظیر گازپروم که یک چهارم گاز مصرفی اروپا را تامین می کند ، از قدرت بالای چانه زنی برخوردار است. کنترل خطوط لوله ، هنگامی که به بستن شیرهای صدور گاز منتهی شود (نظیر آنچه در زمستان سال ۲۰۰۹ و بر سر حق ترانزیت صدور گاز به اروپا از طریق اوکراین روی داد)، هیچ گزینه دیگری را برای تامین گاز مورد نیاز خریداران باقی نمی گذارد.

اما در چند سال گذشته ، سه عامل به کاهش قدرت گاز پروم منجر شده است. این عوامل عبارتند از :افزایش صادرات ال ان جی قطر به آمریکای دارای منبع گاز غیرمتعارف که استخراج آن را از اولویت خارج نموده است؛ مقررات زدایی رو به رشد در بازاراروپا و کاهش سطح تقاضای جهانی گاز.

تغییرات در حوزه انرژی نیز باعث شده که شرکتهای اروپایی فعال در تجارت جهانی گاز با حضور در بازار رقابتی و عرضه ال ان جی با قیمتی معادل نصف قیمت گاز صادراتی روسیه به اروپا و بر اساس قراردادهای دراز مدت، بازار را با چالش روبرو نمایند. شرکتهای همکار با گاز پروم نیز گام مهمی برای تغییر در ساختار کنونی بازار و بر اساس خواسته های مشتریان ،برنداشته اند. البته شرکتهای روسی نیز مذاکره با مشتریان اروپایی را برای یک دوره سه ساله پذیرفته اند که تا ۱۵ درصد قیمت خود در مقصد را کاهش دهند.(نروژ به عنوان یکی از اصلی ترین تامین کنندگان گاز اروپا ، در قراردادهای جدید خود ، کاهش بیش از این ۱۵ درصد را در قیمت های خود اعمال کرده است).

از سوی دیگر ، در ماه های اخیر ، بازار گاز اروپا با تغییراتی اساسی روبرو شده است.چراکه با آغاز ناآرامیها در لیبی صادرات گاز این کشور به اروپا قطع شده است. همچنین به دنبال زلزله مهیب مارس گذشته در ژاپن و از مدار خارج شدن نیروگاه های اتمی فوکوشیما ، ال ان جی صادراتی قطری ها مشتریان جدیدی در شرق آسیا یافته است.

شگفت آور نیست که تلاشهای انجام شده برای اقناع گازپروم به کاهش قیمتها با شکست روبرو شده است. در فوریه، گازپروم خواسته شرکت آلمانی ای.آن، یکی از مشتریان مهم خود برای تعیین قیمت بر اساس قیمت نقطه تحویل، رد کرد. آلکسی میلر مدیرعامل گازپروم در اواخر ژوئن و در جمع سهامدارانش اعلام کرد که فرمول قیمت گذاری گاز بر اساس قیمت نفت، همچنان پابرجاست. گفته میشود این شرکت در مذاکرات پشت پرده همچنان به دنبال تغییر قراردادهای آتی و تلاش در حفظ شرکای اروپایی و عدم رقابت با آنان در بازار است.

با بررسی بازار می توان دریافت که موانعی نیز برای استخراج گازهای غیرمتعارف و احداث خطوط لوله گاز جدید وجود دارد. رویکردهای تجاری منعطف تر گازپروم و افزایش تقاضا برای استفاده از ال ان جی، از محبوبیت احداث خط لوله نوباکو(با هدف انتقال سالانه ۳۰ میلیارد مترمکعب گاز از دریای خزر و خاورمیانه به خاک اروپا) کاسته و جایگاه روسیه را مستحکم تر می نماید. اما شاید روسها نیز دریافته اند که جهان در حال تغییر است. پژوهش انجام شده از سوی موسسه جیمز بیکر در دانشگاه رایس که در ماه ژولای منتشر شد نشان می دهد که با استخراج کامل منابع گازهای غیرمتعارف، سهم ۲۷ درصدی گاز پروم در تامین گاز اروپا در سال ۲۰۰۹ به ۱۳ درصد در سال ۲۰۴۰ کاهش خواهد یافت. و گاز پروم نیز دریافته است که چین از سال ۲۰۰۵ و با آغاز مذاکرات مربوط به احداث خطوط لوله واردات گاز، به مدل های قراردادی پیشین صدور گاز در آسیا، اعتقادی ندارد. چینی ها حتی به قیمت های کنونی گاز در آسیا نیز که از اروپا بالاتر است، اعتقادی ندارند و خواهان قیمتی پایین تر از قیمت های اروپا هستند. وجود منابع عظیم گازهای غیرمتعارف نیز شرایط را پیچیده تر نموده است. چراکه با کاهش سهم گاز وارداتی، قدرت عرضه کنندگان گاز نیز هرچند با افزایش سطح کلی عرضه، کاهش می یابد.

به نظر می‌رسد که در آینده، ما شاهد کاهش اختلاف کنونی فاحش قیمت گاز در مناطق مختلف دنیا و یک سیستم قیمت‌گذاری بین‌المللی مشابه قیمت‌های کنونی بین‌المللی نفت خواهیم بود. البته توسعه جهانی بازار ال ان جی که تنها در سال ۲۰۱۰ میلادی بیش از ۲۳ درصد بوده است، هیچ نشانی از کاهش را نشان نمی‌دهد.

از سال ۲۰۰۰ میلادی تاکنون، ظرفیت واردات ال ان جی اروپا دوبرابر شده است و به همین ترتیب هزینه‌های ساخت یک ترمینال ال ان جی افزایش یافته است. از سوی دیگر در شش ماه گذشته سال جاری، تعداد کشتی‌های سفارش داده شده جهت حمل ال ان جی، دوبرابر تعداد مشابه در سال ۲۰۱۰ میلادی بوده است. قطر که در کنار ایران و روسیه بیشترین حجم گازهای متعارف دنیا را در اختیار دارد، ساخت چند پالایشگاه جدید مایع سازی گاز طبیعی را آغاز نموده است. چند کشور دیگر نیز و در راس آنها استرالیا، ساخت ترمینال‌های صدور ال ان جی را آغاز کرده‌اند. گینه نو، اندونزی و چند کشور دیگر نیز برای تامین ال ان جی مورد نیاز دنیا، رقابت خود را آغاز کرده‌اند. و حتی در آمریکا نیز ساخت چند پالایشگاه مایع سازی گاز طبیعی، آغاز شده است.

یکی از نتایج تنوع بخشیدن به بازار عرضه گازهای متعارف و غیر متعارف را باید در کاهش قدرت عرضه کنندگان بزرگ گاز در قیمت‌گذاری و تعیین شرایط بازار دانست.

در سال‌های گذشته و بویژه در اواخر سال ۲۰۰۸ میلادی، بارها مطالبی در مورد ایجاد یک اوپک گازی از سوی بیش از دوازده تولیدکننده بزرگ گاز به گوش رسیده است. در اولین گردهمایی آنان در مسکو، ولادیمیر پوتین، نخست وزیر روسیه ریاست اجلاس را بر عهده داشت. هرچند با توجه به شرایط کنونی بازار جهانی گاز، شکل‌گیری یک اوپک دیگر در بازار تجارت گاز، ناممکن به نظر می‌رسد. چراکه بدلیل ظرفیت‌های متفاوت و دور از هم تولید و مصرف گاز، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان گاز، شرایطی متفاوت

از بازار جهانی نفت دارند. همچنین بر خلاف سیاست گذاری ماه به ماه بازار نفت از سوی کارتل های نفتی ، در بازار گاز بدلیل انعقاد قراردادهای دراز مدت خریداری گاز که لغو آنها بامشکلات فراوانی روبروست، چنین کاری تقریبا غیرممکن است.

وباید یادآور شد که با ارائه مداوم فناوری های نوین افزایش تولید در میادین ، اهمیت استراتژیک ذخایر متعارف و قدرت دارندگان آنها رو به افول خواهد بود. پیش از ظهور گازهای غیر متعارف در بازار ، پیش بینی میشد که به زودی ونزوئلا به تامین کننده اصلی گاز ایالات متحده تبدیل خواهد شد و یا ذخایر بالقوه گاز ایران ، می تواند به عاملی برای شکستن تحریم های وضع شده علیه این کشور بدلیل برنامه های هسته ای آنان ، تبدیل شود. اما هر دو فرضیه بالا ، تضعیف شده اند و پژوهش موسسه جیمز بیکر نشان می دهد که با وجود افزایش اهمیت این دو کشور در بازار آینده (و پیش بینی سهم ۲۶ درصدی ایران ، ونزوئلا و نیجریه در تامین ال ان جی دنیا) ، این سه کشور از نقش آفرینی کمتری در مقایسه با جایگاه تثبیت شده شان ، برخوردار خواهند شد.

رشد جهانی بازار گاز طبیعی ، بدون مانع نخواهد بود. در پاره ای اوقات ؛ اجرای طرحهای توسعه با موانعی روبرو می شود و به دنبال آن عرضه با کاهش روبرو می شود و در مواردی ، تقاضا کمتر از عرضه می شود و در ماه های اخیر ما شاهد هر دو وضعیت بوده ایم. موفقیت های آمریکا در بخش گازهای غیر متعارف (که علاوه بر دانش زمین شناسی ،مدیون بلندپروازی های آمریکایی ها و قانون ۱۹۷۸ آنهاست) احتمالا در هیچ کشور دیگری روی نخواهد داد. نگرانی های زیست محیطی نیز می تواند درپاره ای از مناطق به توقف طرحها بیانجامد . اما با وجود موانع و دست اندازهای فرارو ، به زودی شاهد انقلابی در بازار جهانی گاز خواهیم بود.

مترجم : محسن داوری (واحد خبر و اطلاع رسانی شرکت نفت و گاز پارس)