



## اهمیت گاز اوپک در آینده قیمت‌های نفت و گاز

سخنرانی دکتر شکری غانم

مدیر بخش تحقیقات دیپرخانه اوپک

در پنجمین اجلاس گاز خاورمیانه

بیروت - ۱۸ اوت ۱۹۹۹

شرکت‌ها مجبور شدند تا موقعیت خود را در بازار مجددآورده ارزیابی فوار دهند که در نتیجه آن، اکنون شاهد کاهش اندازه بروزهای تأخیر در انجام آنها، ارزیابی مجدد برنامه‌های سرمایه‌گذاری به منظور کارایی بیشتر و سودآور ساختن آنها می‌باشیم.

با این حال، من به صورت محتاطانه‌ای خوبی‌های هستم و خصوصاً از اینکه در زمانی برای شما صحبت می‌کنم که قیمت‌های نفت توازن پیشتری یافته‌اند، احساس شادی می‌نمایم. از این فرصت استفاده نموده و نظرات خود را در خصوصیات بازار گاز طبیعی جهان، خصوصاً اهمیت فراینده گاز طبیعی اوپک برای کشورهای عضو و بازار جهانی گاز با شما در میان من گذارم.

با نگاهی به گذشته، می‌بینیم که استفاده جهانی از گاز طبیعی به طور قابل توجهی طی سه دهه گذشته افزایش داشته و میانگین رشد سالیانه آن ۲/۷ درصد برآورد گردیده است. بین سال‌های ۱۹۷۸ و ۱۹۹۸، گاز طبیعی در مقایسه با دیگر سوخت‌های فسیلی رشد سریعی داشته است و در طی این سال‌ها رشد سالانه آن به ۳/۴ درصد رسیده، در حالی که میزان رشد سالانه مصرف

غیراوپک، به طور همانگ اندامی را انجام می‌دادند. در توافقنامه اوپک که طی اجلاس وزرا در ۲۳ مارس ۱۹۹۹ در وین به اعضای رسید و قویاً از سوی مقامات عالی رتبه پشتیبانی گردید، به منظور ایجاد توازن و ثبات در بازار نفت، سطوح پایین تولید نفت خام پیشنهاد ساختن آنها می‌باشیم.

از آن پس، قیمت‌ها تدریجاً افزایش پانه و اعضای اوپک با حفظ تعهدات خود و روندمبتدت بازار، موجبات افزایش قیمت تا سطوح دو سال گذشته اوپک را فراهم آوردند. با این حال، دوره‌ای را که پشت سر گذاشتیم، برای اغلب ما بسیار پرهزینه و پرتلاطم بود. منافع بسیار پایین سالیانه نفت (حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد کاهش) و افزایش فشار بر بودجه کشورها، اقتصاد اغلب اعضای اوپک را به سوی تورم و بحران کشاند. تأثیر تداوم قیمت‌های پایین نفت توسط اعضای اوپک به صورت بسیار جدی احساس گردید و در مقیاس وسیع‌تر، سایر تولیدکنندگان نفت و کشورهای در حال توسعه صادرکننده نیز چنین مشکلاتی را تجربه نمودند. به علاوه، قیمت‌های پایین نفت بر صنایع نفت و گاز نیز تأثیر گذاشت و بدعت برخورداری از منافع پایین‌تر، اکثر

برای من جای بسی خوشوقتی است تا امروز در بیروت بمعتزون رئیس کنفرانس، جلسه انتخابیه پنجمین دوره اجلاس گاز خاورمیانه و در جمعی چنین عالی رتبه صحبت نمایم. افتخار دائم تا مراتب سپاسگزاری خود را نسبت به عالی جناب دکتر سليم العص، نخست وزیر لبنان و عالی جناب سليمان طرابلسی، وزیر نفت لبنان به خاطر حمایت و پشتیبانی ایشان از این کنفرانس را ابراز نمایم. حضور ایشان به همراه سایر نمایندگان برجسته، نشانگر اهمیت این اجلاس می‌باشد.

سال گذشته در چنین زمانی، در طی یک سال، شاهد کاهش قیمت‌های نفت از ۲۰ دلار به ۱۱ دلار در هر بشکه بودیم. قیمت مرجع سبد نفت اوپک در پایین‌ترین زمان خود در فوریه ۱۹۹۹ به ۹/۵۰ دلار در هر بشکه رسید. کاهش در قیمت‌های نفت در اوخر سال ۱۹۹۷ آغاز گردید، در سال ۱۹۹۸ و اولین فصل سال جاری ادامه یافت که در حقیقت، با قیمت‌های دهه ۱۹۷۰ برابری می‌نمود.

پایداری سطوح پایین قیمت‌های بازار، تنها زمانی می‌توانست بهبود یابد که اعضای اوپک با تشریک مساعی با چندین تولیدکننده نفت

بسیار (و امکان به وجود آمدن فرصت‌های جدید) با کشورهای چون اتحاد جماهیر شوروی سابق، الجزایر و لیبی و در دسترس بودن ذخایر واخر بسیار نزدیک و قیمت‌های بسیار مناسب، تأمین تقاضای رو به رشد آن این قاره برای گاز طبیعی تسهیل می‌گردد. در حقیقت، چنین روند قوی توسعه گاز در قاره اروپا نمی‌توانست بدون فرادادهای طولانی مدت تجارت گاز به سهولت به دست آید.

### فن آوری‌های جدید

توربین‌ها و فن آوری سیکل ترکیبی گاز، اقتصاد گاز طبیعی را به عنوان سوختی برای نیروگاه‌ها جذاب می‌سازد. فن آوری سیکل ترکیبی گاز (CCGT) و فن آوری تأسیس نیروگاه‌ها در نزدیکی منابع گاز، گاز طبیعی را به عنوان بهترین انتخاب برای تأمین تقاضای رو به رشد نیروگاه‌ها مطرح می‌سازد. چنین عواملی، برای مناطق با رشد سریع تقاضا برای برق نیز مطرح می‌باشند. از این‌رو، برای مناطقی با عرضه آماده و دسترس پذیر گاز طبیعی، نیروگاه‌های گازسوز با هزینه‌های سرمایه‌گذاری پایین‌تر، کارایی بیشتر و زمان کوتاه‌تر احداث، بسیار جذاب‌تر و اقتصادی‌تر می‌نمایند.

تحت چنین شرایط مناسب، و با درنظر گرفتن رشد اقتصادی طرح‌ها، انتظار می‌رود گاز طبیعی در ترکیب انرژی اولیه جهان سریع ترین رشد را داشته باشد. الگوی انرژی جهان ارائه شده توسط دیرخانه اوپک (OWEM)<sup>(۱)</sup> (الگویی برای ارزیابی امار اقتصادی در مقیاس بزرگ)، رشد تقاضای گاز را تا سال ۲۰۲۰، سالانه ۲/۵ درصد پیش‌بینی می‌کند که در مقایسه با رشد تقاضای نفت ۱/۲ (درصد) و کل تقاضای انرژی ۱/۸ (درصد) بسیار زیاد می‌باشد. در نتیجه، انتظار می‌رود کل تقاضای گاز در حد ۳۱۴۹ میلیون تن معادل نفت، سهم خود را در تقاضای اولیه انرژی تجاری از ۲۲ درصد به ۲۶ درصد در سطح جهان افزایش دهد. در مقایسه با پیش‌بینی دیگر موسسات انرژی (IEA) ۴۳۹۰ میلیون تن معادل نفت و IIASA ۳۳۹۶ میلیون تن معادل نفت، این مقادیر بسیار پایین‌تر نیز برآورد گردیده‌اند. در حقیقت، سناریوهای OWEM مستلزم از هدف‌های پروتکل کیوتو، سهم وسیع‌تری را در نیازهای انرژی جهان برای گاز طبیعی (به علت مطلوبیت آن) خصوصاً با تغییر سوخت نیروگاه‌ها از زغال‌سنگ به گاز طبیعی با استفاده از فن آوری پیشرفته سیکل ترکیبی گاز در

نفت ثابت باقی ماند و کل رشد تقاضای سالیانه انرژی منفی بود.

طی همین دوره، استفاده از گاز طبیعی در برابر گردید، یعنی از ۸۱۰ میلیون تن معادل نفت به ۱۹۴۹ میلیون تن معادل نفت افزایش یافت و سهم آن در سبد انرژی اولیه، علی‌رغم کاهش شدید تولید در اتحاد جماهیر شوروی سابق، بزرگترین تولیدکننده گاز جهان، (حدود ۱۸ درصد از سال ۱۹۹۰) به ۲۱ درصد در سال ۱۹۹۸ افزایش یافت، چنین افزایش وسیعی در کل سهم گاز طبیعی کاهش سهم نفت را به دنبال داشت.

الگو و سطح مصرف گاز طبیعی در مناطق و کشورهای مختلف متفاوت است. اگرچه کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و اتحاد جماهیر شوروی سابق بازارهای رهبر می‌باشند، با این حال با روند کاهش سهم مصرف گاز طبیعی آنها، کشورهای در حال توسعه با افزایش سطح مصرف به دوباره طی ده سال گذشته، مقام اول را به خود اختصاص داده‌اند. کشورهای منطقه آسیا از بیشترین نسبت رشد (۷/۲ درصد) در سال ۱۹۹۷ برخوردار بوده‌اند، در حالی که، دیگر مناطق جهان سهم مصرف خود را به ۱۱ درصد افزایش داده‌اند. اوپک نیز با برخورداری از منابع وسیع گاز طبیعی، سال گذشته مصرف کننده ۲۵۴ میلیارد مترمکعب گاز طبیعی بوده است.

در ورای این بیش، باید توسعه بخش‌های مختلف در مناطق متفاوت را مدنظر داشت. در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، بخش‌های مسکونی و تجاری بزرگترین بازار فروش گاز را به خود اختصاص داده‌اند. با این حال، بخش صنعت با رشد پایین و سهم کاهنده، عدمتاً منافع و کارایی بیشتری را در کشورهای عضو سازمان مذکور به خود اختصاص داده است. از سوی دیگر، روند کاهنده مصرف گاز طبیعی در خارج از سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و خصوصاً در اتحاد جماهیر شوروی سابق، از وضعیت بحرانی اقتصاد آن نشأت می‌گیرد که اخیراً شاهد تأثیر منفی آن در استفاده از گاز طبیعی در بخش صنعت جهان می‌باشیم.

نیروگاه‌ها با نسبت رشد سالیانه ۳/۶ درصد طی ده سال گذشته، بزرگترین مصرف کننده گاز طبیعی محسوب می‌شوند. طی یک زمان مشخص، این مسئله به مفهوم کسب مفعتی

## قیمت‌های پایین نفت بر صنایع نفت و گاز نیز تأثیر گذاشت و به علت برخورداری از منافع پایین تر، اکثر شرکت‌ها مجبور شدند تا موقعیت خود را مجدداً در بازار مورد ارزیابی قرار دهند

بیش از ۱۵۰ میلیون تن معادل نفت می‌باشد. در حقیقت، گاز طبیعی به علت برخورداری از مزایای اقتصادی و زیست محیطی توanstه است جای خود را در سبد انرژی مصرفی نیروگاه‌های برق بازنماید.

علل بسیاری را برای توسعه سریع استفاده از گاز طبیعی در سطح جهان می‌توان برشمرد. علاوه بر مزایای زیست محیطی، رقابتی بودن قیمت‌های این سوخت و دسترس پذیری فرازینه به منابع قابل بهره‌برداری، کیفیت‌های ذاتی فراوانی را به عنوان یک فرآورده به آن بخشیده، به گونه‌ای که به عنوان یک سوخت راحت مورد پذیرش مصرف کنندگان جهان قرار گرفته است.

همانند تجدید بنای صنعت کاربردی برق در ایالات متحده آمریکا، اتحادیه اروپا نیز با مقررات زیادی از نظام عرضه برق و تعیین مسیر جدیدی برای گاز، ایفاکننده نقشی پویا در تسریع نفوذ گاز به نیروگاه‌ها در اروپا می‌باشد. با وجود منابع عظیم داخلی گاز اروپا، ارتباطات تجاری

## انتظار می‌رود کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی صرف کننده حدود نیمی از گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۲۰ باشد

آن هم رونق بیشتری یافت. از این رو در سال ۱۹۸۸، به هدر رفتن و سوختن بی‌حاصل گاز اوپک به کمتر از ده درصد از تولید ناخالص کاهش یافت. با این حال، این ارقام همچنان از میانگین نسبت جهانی  $\frac{3}{7}$  (درصد) بیشتر می‌باشد و لازم است تا اولویت بیشتری به طرح‌های گاز همراه داده شود. نیزجده، که همچنان چهار برابر مصرف فعلی خود گاز به هدر من دهد، تصمیم دارد تا طی ده سال، این معضل را مهار نماید. سه ماه قبل، توافقنامه همکاری مشترکی درخصوص خط لوله گاز طبیعی آفریقای غربی منعقد گردید که نشانگر نتیجه مثبت همکاری در این راستاست. هدف این پروژه، عرضه گاز نیزجده به کشورهای همسایه، یعنی بنین، توگو و غنا می‌باشد که از این طریق از سوزانیده شدن و به هدر رفتن گاز مناطق نفتی جلوگیری شده و از سوی دیگر همکاریهای اقتصادی منطقه‌ای نیز تحکیم خواهد یافت.

تفاضای گاز کشورهای خاورمیانه عضو اوپک طی ده سال گذشته به طور چشمگیری افزایش یافته، به طوری که در حال حاضر حدود یک سوم از کل ترکیب انرژی را به خود اختصاص داده است. مصارف گاز در بازار داخلی عمدها به صورت خوراک اولیه پتروشیمی و کارخانه‌های کودشیمیابی می‌باشد. در سال ۱۹۹۸، حدود ۲۴ درصد از ۵۶۹ میلیارد مترمکعب تولید ناخالص گاز طبیعی در کشورهای عضو اوپک، به تزیین مجدد گاز اختصاص یافته بود. در میان بخش‌های عمده مصرف‌کننده، نیروگاه‌ها و کارخانه‌های آب شیرین کن اولین مقام را به خود اختصاص داده‌اند و این جایگاه را طی سال‌های آئی نیز حفظ خواهد نمود. برای مثال در خاورمیانه، حدود ۳۰ تا ۳۲ درصد از ۱۵۰ میلیارد مترمکعب تفاضای گاز در سال ۱۹۹۸، به نیروگاه‌ها و کارخانه‌های تک‌زاده‌ای آب (به علت رشد سریع تقاضا برای برق) اختصاص داشت. تفاضای گاز در بخش انرژی خصوصاً نفت و گاز (تولید، پالایش، فرآورش و نقل و انتقال) و صنعت (صنایع سیمان و تولید فلز) ۲۶ تا ۲۷ درصد و پتروشیمی و تولید کودشیمیابی ۱۰ درصد و اختصاص مابقی حدود ۵ درصد به بخش‌های تجاری و مسکونی برآورد گردیده است. به استثنای ایران که مصرف عمده گاز طبیعی یعنی بیش از ۳۰ درصد آن به گرمایشی و طباخی اختصاص یافته است، در کل به علت موانع

سیستم توربین‌های گازی پیش‌بینی می‌کنند. همچنین انتظار می‌رود کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، مصرف‌کننده حدود نیمی از عرضه گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۲۰ باشند که قسمت اعظم آن به نیروگاه‌ها اختصاص می‌یابد. در اروپای غربی، علاوه بر تقاضای فرازینده بخش مسکونی - تجاری، رشد تقاضاً عمده‌ای از نیروگاه‌های گازسوز ناشی می‌شود. از این رو، کل سهم تقاضای گاز نیروگاه‌ها طی پیش‌بینی دوره زمانی، از ۲۱ درصد به ۳۲ درصد افزایش خواهد یافت.

با این حال، بالاترین نسبت رشد مصرف در کشورهای در حال توسعه خواهد بود که از  $\frac{3}{9}$  درصد بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۰ به  $\frac{4}{3}$  در دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ خواهد رسید. تقاضای گاز اوپک، با نسبت رشد مشابه با کشورهای در حال توسعه و به منظور توسعه کاربردی گاز با هدف صادرات فرآورده‌های نفتی، حدود ۴۰۰ میلیون تن معادل نفت خواهد بود. چنین یکی از بازارهای مهم جهان، استفاده از گاز طبیعی را خصوصاً در نیروگاه‌های خود به پنج برابر افزایش داده است و از این رو، سهم گاز در کل ترکیب انرژی خود تا سال ۲۰۲۰ به ۹ درصد خواهد رسید.

همان گونه که توضیح داده شد، دسترس پذیری به منابع وسیع و فرازینده گاز با قیمت‌های رقابتی و قرارگرفتن آنها در نزدیکی بازارهای اصلی، نقش مهمی را در رشد سریع استفاده از گاز ایفا می‌کند. منابع اثبات شده ذخایر گاز طبیعی جهان در ۳۱ دسامبر ۱۹۹۸، حدود ۱۰۹ تریلیون مترمکعب (۴۴ تریلیون مترمکعب بیشتر از برآوردهای سال ۱۹۸۸) تخمین زده شد. افزایش اساسی در ذخایر گاز طی همین دوره به علت ذخایر اضافی خاورمیانه و اروپای شرقی (خصوصاً اتحاد جماهیر شوروی سابق) می‌باشد که هر یک از این مناطق به ترتیب با اختصاص ۲۴ و ۲۶ درصد از ذخایر بالقوه جهان، مقام‌های اول و دوم را احراز نموده‌اند.

اوپک، با نسبت‌های بالاتر رشد ذخایر طی سال‌های اخیر، سهم خود را نسبت به ذخایر گاز جهان به ۴۴ درصد یا ۶۹ تریلیون مترمکعب در سال ۱۹۹۸ افزایش داده است که دو سوم آن در ایران، قطر، عربستان سعودی و امارات متحده عربی واقع می‌باشد. ذخایر گاز ایران به تنهایی ۳۵ درصد از کل ذخایر گاز اوپک می‌باشد و این کشور دومین دارنده ذخایر گاز در سطح جهان محسوب می‌شود. به علاوه، میانگین نسبت

## با افزایش چشمگیر تقاضای گاز کشورهای خاورمیانه عضو اوپک طی ده سال گذشته، سهم گاز به یک سوم کل ترکیب انرژی مصرفی درونی کشورها رسیده است

تولید از ذخایر گاز کشورهای اوپک بسیار بالا و حدود ۱۶۰ سال در مقایسه با ۶۲ سال میانگین نسبت تولید گاز کل جهان برآورد گردیده است. علی‌رغم وجود موهبت نسبی ذخایر گاز، اکثر کشورهای عضو اوپک در توسعه ذخایر بالقوه گاز خود با تأخیر مواجه می‌باشند. مشاهده منافع بالاتر ناشی از سرمایه‌گذاری در بخش نفت (در شرایط تولید و سودآوری)، ماهیت پیچیده‌تر تولید و تجارت گاز همراه و هزینه بالای نقل و انتقال آن برای مناطق متقاضی، همگی دلایلی برای تأخیر در استفاده از منابع گاز مستند. به طور مثال، به علت ارزش پایین‌تر و در اولویت قرار نگرفتن گاز طبیعی، مقادیر عمدۀ ای از گاز همراه در کشورهای عضو اوپک سوزانیده می‌شد که در اوایل دهه ۱۹۸۰، این مقادیر به هدر رفته حدود ۷۷، ۸۵ و حتی ۹۶ درصد از تولید گاز بود. اما در سال‌های اخیر، با شناخت بیشتر ارزش گاز، و همچنین راه یافتن آن به بازار داخلی به عنوان جانشینی برای مصارف نفتی، صادرات

### نیروگاه‌ها

#### با نسبت رشد سالیانه

##### ۳/۶ درصد

#### طی ده سال گذشته،

### بزرگترین

#### صرف‌کنندگان گاز طبیعی

#### محسوب می‌شوند

طبیعی می‌تواند به عنوان یک عامل تکمیل‌کننده و نه جایگزین شونده در سیاست‌های نفتی اوپک در نظر گرفته شود. موارد ذیل تنها تعداد معده‌دی از منافع این امر می‌باشند:

– توسعه گاز داخلی، نفت بیشتری را برای صادرات آزاد می‌سازد و حجم اضافی مایعت گازی با ارزش که در نتیجه استخراج گاز حاصل می‌شود، درآمدهای گوناگونی را نسبیت تولیدکننده‌گان می‌نماید.

– زیان‌های ناشی از بازار نفت کوره سنگین از طریق جایگزین شدن گاز طبیعی در نیروگاه‌های برق برای صادرکننده‌گان گاز اوپک جبران می‌شود.

– پیشرفت صنعت گاز به توانایی‌های توسعه یافته ارزش بیشتری می‌بخشد.

– طرح‌های صادرات گاز قادر خواهد بود تا به فرصت‌های تجارت پایین دستی رونق بیشتری بدهدن.

– انگیزه‌های اصلی برای استفاده از گاز طبیعی، مانند کارآمدی بیشتر در نیروگاه‌ها و به عنوان یک سوخت با آلایندگی کمتر برای مصارف داخلی و منطقه‌ای افزایش می‌یابد.

– فن‌آوری و مهارت‌ها به کشورهای دارنده گاز انتقال یافته و موجب ایجاد فرصت‌های جدید اشتغال و ایجاد مشاغل گوناگون می‌گردد.

بنابراین مناسب است تا استفاده از ذخایر وسیع گاز برای کمک به اقتصاد خود را افزایش دهیم و از همکاری‌های منطقه‌ای نیز حمایت نماییم تا تقاضای رو به رشد را در بازاری مختلف جهان تأمین کنیم. در اروپا، خلاصه این عرضه و تقاضا در آینده موجب روانه شدن حجم وسیع تری از دیگر مناطق تولیدکننده خواهد شد. علی‌رغم تأثیر برنامه مقررات زدایی و عدم اطمینان به تقاضای طولانی مدت، استفاده از گاز از پایانه‌های مراقبتی طبقه‌بندی شده است. در کنار بازارهای چون ژاپن، کره جنوبی و تایوان، بازارهای جدیدی با نیازهای رو به رشد گاز طبیعی ماند هند، چین و پاکستان وجود دارند.

من در خصوص این بازارهای بالقوه، توضیح بیشتری نخواهم داد، زیرا می‌دانم بسیاری از سخنرانان بر جسته این اجلال در مورد هر یک از این کشورها صحبت خواهند نمود. با این حال، مایل هستم تا به طور مختص در مورد برخی از رقابت‌هایی که با آنها در صنعت گاز مواجه هستیم، توضیحاتی ارایه نمایم. ماهیت پیچیده و پر هزینه طرح‌های گاز طبیعی نیازمند

موجود در شبکه گازرسانی، نفوذ گاز طبیعی به بخش‌های تجاری و مسکونی بسیار پایین می‌باشد.

این کشورها با بازارهای محدود داخلی برای تولید بالقوه گاز خود، در حال حاضر به توسعه شبکه خطوط لوله گاز خود مشغول می‌باشند، اعضای شورای همکاری خلیج (فارس) به طور فعلانه‌ای شبکه خط لوله گاز بین ۶ کشور (طرح دلفین) را تحت بررسی قرار داده‌اند هدف از این طرح، توسعه تجارت گاز بین کشورهای منطقه، توسعه بالقوه صادرات و افزایش تولید مایعات گاز طبیعی می‌باشد. چنین همکاری منطقه‌ای می‌تواند به ترویج سیاست‌های مشترک در خصوص تعهدات واقعی به اقتصاد یکپارچه منطقه منجر شود. همچنین از طریق تغییرات بنیادی حضور بخش خصوصی و شرکت‌های بین‌المللی در طرح‌های اساسی منطقه‌ای ترغیب خواهد شد.

علی‌رغم کثرت و تنوع در فعالیت‌های پایین دستی گاز، در حقیقت منابع وسیع گاز کشورهای عضو اوپک در مقایسه با سایر مناطق بر تجارت جهانی گاز تأثیر بسزایی نداشته و سهم تجارت آنها تنها به نسبت نیمی از ذخایر گاز طبیعی (۲۲ درصد در مقابل ۴۴) برآورد گردیده است.

تجارت گاز طبیعی اوپک، در مقایسه با تجارت نفت آن، تنها چهار درصد از مصرف کل گاز جهان را تشکیل می‌دهد که یکی از مشکلات اساسی آن هزینه بالای انتقال است. برای مثال، هزینه انتقال گاز طبیعی به صورت خط لوله در خشکی، چهار برابر هزینه انتقال همان مقدار (در مقیاس انرژی) از نفت می‌باشد و به همین ترتیب انتقال گاز طبیعی مایع با کشتن، دوازده برابر گرانتر از هزینه انتقال نفت با کشتهای نفت‌کش برآورد گردیده است. بنابراین، طرح‌های انتقال گاز برای مسافت‌های طولانی نیازمند بازاری بزرگ و وسیع است تا از نظر اقتصادی پایدار بمانند.

۷۴ درصد از صادرات گاز طبیعی اوپک که ۲۲ درصد از سهم جهانی را به خود اختصاص داده است، به صورت گاز طبیعی مایع می‌باشد. اگرچه توسعه فن‌آوری گاز طبیعی مایع موجب گشته تا به بازارهای ماورای آبها نیز دسترسی باییم، لیکن هزینه بالای انتقال آن سوالات متعددی را برای احتمال بازگشت سرمایه تولیدکننده‌گان مطرح نموده است.

نه تنها تمامی این روش‌ها بر روندی رشد

## رشد تقاضای گاز

تاسال ۲۰۲۰

سالانه ۲/۵ درصد

پیش‌بینی می‌شود  
که در مقایسه با

رشد تقاضای نفت (۱/۲ درصد)

و کل تقاضای انرژی (۱/۸ درصد)

بسیار زیاد می‌باشد

ثابت در استفاده از گاز کشورهای عضو تأثیر

می‌گذارد، بلکه آنها جایگاه جدید را در برنامه‌های اقتصادی خود به گاز طبیعی اختصاص می‌دهند که اهمیت این امر بسیار زیاد است. به مفهوم دیگر، گاز طبیعی که زمانی به

عنوان یک فرآورده نفتی در نظر گرفته می‌شد، اکنون به عنوان گلبدی برای توسعه اقتصادی، و سوخت جایگزین بسیاری از انرژی‌های دیگر محسوب می‌گردد. در اوپک، اولویت را به توسعه

منابع وافر گاز طبیعی برای مصارف داخلی و صادرات اختصاص داده‌ایم. شاید، برخی معتقد باشند که گاز خطری برای آینده نفت و

سیاست‌های نفتی محسوب گردد، در پاسخ فقط در یک کلمه می‌گوییم، «خبر» همان گونه که از اغلب برنامه‌های توسعه گاز اوپک بر می‌آید، گاز

## هفتاد و چهار درصد

از صادرات

گاز طبیعی اوپک

که ۲۲ درصد

از سهم جهانی را

به خود اختصاص داده است

به صورت

گاز طبیعی مایع می‌باشد

سایر عوامل بر مذکورات قیمت پروژه‌های خاص گاز تأثیر بگذارد.

روند مقررات‌زدایی در بسیاری از کشورها (مانند خصوصی‌سازی، تحرک‌زدایی، آزادسازی بخش خودروسی، کاهش در نشاهراه‌های مالی دولت و غیره) همچنین موجب تغییر شرایط سرمایه‌گذاری گردیده است.

بنابراین، رقابت می‌تواند یک عامل تعیین‌کننده برای توسعه بازارهای جدید و یا افزایش حضور شرکت‌کنندگان در بازارهای موجود محسوب شود. در چنین شرایط رقابت، تعدادی از طرح‌های مشترک توسط کشورهای عضو اوپک به طور مرفق اجرا می‌شوند که جدیدترین آنها، تکمیل «طرح گاز طبیعی مایع رأس لاقان قطرن» می‌باشد. بر پایه این طرح، قطر اخیراً یک قرارداد فروش گاز طبیعی مایع به میزان ۷/۵ میلیون تن در سال با پترونیت هند امضا نموده است.

گاز طبیعی با سریع ترین رشد بالقوه در میان سوخت‌های اولیه انرژی جهان، طی سال‌ها توanstه است تا مکان مناسبی را در میان کشورهای عضو اوپک باز نماید که تیجه آن اولویت بخشیدن به طرح‌های گاز به عنوان مکملی برای نفت و جستجو برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری جهت توسعه منابع عظیم گازی است.

همان گونه که قبلًا نیز اشاره نمودم، بسیاری از آنها هم اکنون در حال توسعه امکانات تولید و توان بالقوه صادرات خود به منظور ایجاد تنوع در فعالیت‌های اقتصادی و منابع درآمد و همچنین تأمین نیازهای فرزاینده داخلی و همزمان با آن تأمین تقاضای جهانی گاز می‌باشند.

حضور فعال در چنین بازار رقابتی به یک همکاری بین‌المللی رو به رشد برای هستگونه ارتباطی در زنجیره تولید و مصرف گاز نیازمند می‌باشد تا کشورها را از طریق چارچوب صنعت جهانی انرژی به یکدیگر نزدیک تر سازد. از بذل توجه شما سپاسگزارم.

## تکنولوژی سیکل ترکیبی گاز و تأسیس نیروگاهها در نزدیکی منابع گاز، گاز طبیعی را به عنوان بهترین انتخاب برای تأمین تقاضای فزاینده نیروگاهها مطرح می‌سازد



فروش در بازاری مطمئن و قراردادهای طولانی مدت است الا بتواند مخاطرات را به حداقل می‌سکن کاهش دهد و به بازگشت و سود کافی سرمایه‌گذاریها در مقیاسی وسیع منجر گردد. موانع مالی (منابع تأمین‌کننده مالی بیشتر محدود و رقابتی گشته‌اند) برای نیازمندی‌های زیربنایی (ظرفیت‌های تولید و فرآورش، شبکه‌های انتقال، نیروگاهها و غیره) و همچنین تأمین سرمایه‌گذاری‌های وسیع برای طرح‌های صادرات، رقابت وسیع را در روند سرمایه‌گذاری توسعه گاز مطرح می‌نماید. بنابراین، مسائل قیمت‌گذاری و هزینه‌ها از جمله رقابت‌های بسیار جدی می‌باشند که ما همواره با آنان مواجه هستیم.

در خصوص قیمت‌ها، باید هر دو جنبه داخلی و بین‌المللی آنها را در نظر بگیریم. قیمت‌های داخلی در کشورهای عضو، که اغلب در کنترل دولت‌ها می‌باشند، معمولاً برای تأمین مالی پروژه‌های جدید و یا برای احداث زیربنای مورد نیاز، بسیار پایین هستند. چنین مبنای قیمت‌گذاری سخت و پیچیده، همچنین منابع بزرگی در سرمایه‌گذاری‌های خارجی محسوب می‌گردد. کماکان، قیمت‌های گاز طبیعی در بازارهای بین‌المللی براساس قیمت‌های نفت و فرآورده‌های آن محاسبه می‌گردد و بستگی بسیار به درجه خوشبینی در موردهای پیشگویی‌های این گونه قیمت‌ها دارد. بنابراین، قیمت‌های پایین نفت موجب کاهش قیمت‌های گاز و به مخاطره افتادن اقتصادها و توسعه طرح‌های جدید گاز می‌گردد. من مطمئن هستم که کاهش شدید قیمت‌های نفت در سال گذشته، حتی محاسبه هزینه بسیاری از طرح‌های گاز طبیعی مایع را با مشکل مواجه ساخت. روش‌های جدید تجاری نمودن گاز می‌تواند در تاثیرات منفی چنین عواملی، کاهش ایجاد نماید. در برنامه‌های تغییر مقررات، به شرکت‌کنندگان جدید (از دو طرف خریدار و فروشنده) در بازار اجازه داده می‌شود تا اصول قراردادی جدیدی برای قیمت‌گذاری گاز (متاثر از شرایط بازار و با درنظر گرفتن سودآوری و مخاطرات پروژه) اشاعه باید.

امکان دارد رقابت‌های فرزاینده در بازار گاز با درنظر گرفتن عواملی چون توسعه کارآمد زیربنای گاز، اصول قیمت‌گذاری بر اساس شرایط بازار، تنوع در منابع عرضه و

1. The OPEC Secretariat's World Energy Model