

نقش استراتژیک ایران در امنیت عرضه انرژی به اروپا

مرتضی بهروزی فر - عضو هیأت علمی مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی
سامیه کوبی - کارشناس مؤسسه مطالعات بین‌المللی انرژی

پیشگفتار

بیشتر کارشناسان انرژی و اندیشمندان اقتصادی بر این باورند که بهره‌گیری بیشتر و گسترده‌تر از گاز طبیعی، از پیش‌نیازهای توسعه پایدار به‌شمار می‌آید و این حامل انرژی، سوخت برگزیده سده بیست و یکم خواهد بود.

بر پایه برآوردهای معتبر انجام شده، گاز طبیعی، با ویژگیهای ذاتی - بویژه سازگاری آن با محیط زیست - از حاملهای انرژی است که تا سال ۲۰۳۰، نرخ رشد چشمگیر خواهد داشت و این گویای آن است که سهم گاز طبیعی در سبد انرژی مصرفی جهان، رو به افزایش است.

ایران، با جایگاه ویژه ژئوپلیتیکی و نیز بر خور داری از دومین انبارهای گاز طبیعی جهان، نمی‌تواند در برابر ورود به باشگاه صادرکنندگان گاز جهان بی تفاوت باشد و به آن نیندیشد. در این راستا، بازار بسیار گسترده اروپا، می‌تواند از بازارهای بالقوه برای گاز طبیعی ایران باشد. ایران، با داشتن بیش از ۲۸ تریلیون متر مکعب انبارهای ثابت شده گاز طبیعی، دومین دارنده گاز

طبیعی جهان - پس از روسیه - شناخته می‌شود و نیز بعنوان اقتصادی ترین، امن ترین و نزدیکترین گذرگاه گاز کشورهای منطقه به بازارهای جهانی و بویژه به اروپا، نقش انکارناپذیری در منطقه دارد. ایران، با داشتن انبارهای بزرگ گاز طبیعی، برنامه‌های بلندپروازانه‌یی برای افزایش توانمندیهای تولیدی در دست بررسی و اجرا دارد و پیش‌بینی می‌شود به یکی از بزرگترین صادرکنندگان گاز طبیعی جهان تبدیل شود.

چشم‌انداز بازارهای جهانی گاز طبیعی

پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰، تقاضای گاز طبیعی در سراسر جهان، افزایش یابد. بر پایه برآوردهای آژانس بین‌المللی انرژی، تقاضای گاز جهان از ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، به گونه میانگین، سالانه ۱/۸ درصد افزایش خواهد یافت که با نرخ رشد سالانه ۲/۶ درصدی در سالهای ۲۰۰۶-۱۹۸۰، در خور مقایسه است. (IEA, 2008)

بیشترین نرخ رشد تقاضای گاز طبیعی در کشورهای رو به توسعه در آسیا - بویژه چین و هند - و خاورمیانه خواهد بود. بیشترین افزایش حجم مصرف

افزایش در روسیه، آسیای میانه و خاورمیانه به ثبت رسیده است. بیشتر این انبارها، به هنگام جستجوی نفت، پیدا شده است. در این سالها، گاز بیشتر، از راه بازیابی اندوخته‌هایی که بیشتر پیدا شده بود، به دست آمده است. انبارهای پیدا شده گاز در این دهه، در بیشتر موارد، کوچکتر از انبارهای گازی است که بیشتر پیدا شده بود. بر پایه بررسیهای سازمان جغرافیایی ایالات متحده آمریکا، حجم اندوخته‌های بازیافتی، افزایش انبارها و نیز انبارهای پیدا نشده، نزدیک به ۳۱۴ تریلیون متر مکعب خواهد بود. (USGS, 2000) در برابر، همه تولید انباشته گاز طبیعی تاکنون، تنها ۱۵ درصد انبارهای اولیه بوده است.

روسیه، ایران و قطر، کمابیش، ۵۵ درصد از انبارهای ثابت شده گاز طبیعی جهان را در دست دارند. با این همه، در برابر اندوخته نفت خام، گاز طبیعی جهان از دید جغرافیایی، در گستره بیشتری از جهان پخش شده است.

جمهوریهای شوروی پیشین، نزدیک به یک سوم انبارهای گاز طبیعی جهان را دارند که با انجام نشدن عملیات اکتشافی لازم، سهم این کشورها در ۲۰ سال گذشته کاهش یافته است. با نرخ تولید کنونی، تا ۷۷ سال آینده، اندوخته‌های گاز طبیعی این منطقه، پایدار خواهد بود.

کشورهای خاورمیانه، با داشتن کمابیش ۴۰ درصد اندوخته گاز طبیعی جهان، سهم خود را در دو دهه گذشته افزایش داده‌اند، که در این میان، اکتشافهای تازه

گاز طبیعی نیز در خاورمیانه رخ خواهد داد که بیشتر برآمده از افزایش مصرف بخش نیرو و پتروشیمی خواهد بود. با وجود این در سال ۲۰۳۰، امریکای شمالی و اروپا باز هم بزرگترین مصرف کنندگان گاز طبیعی جهان خواهند بود.

با توجه به نرخ بالای رشد مصرف گاز طبیعی، پیش بینی می‌شود که سهم این حامل انرژی در سبد انرژی اولیه مصرفی جهان، از ۲۰/۵ درصد در ۲۰۰۶، به ۲۱/۵ درصد در ۲۰۳۰ افزایش یابد.

بر پایه پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی، مصرف گاز طبیعی کشورهای اروپایی عضو OECD، از ۵۴۱ میلیارد متر مکعب در ۲۰۰۶- بارشد سالانه یک درصدی- به ۶۹۴ میلیارد متر مکعب در ۲۰۳۰ افزایش خواهد یافت.

بر پایه این پیش‌بینیها، تولید گاز طبیعی اروپا تا سال ۲۰۳۰، با کاهش چشمگیر روبه‌رو خواهد شد (۱/۴ درصد کاهش سالانه). در این میان، دریای شمال در نخستین دهه آینده، به بیشینه تولید خود خواهد رسید و پس از آن، روند شتابنده کاهش تولید را در پیش خواهد داشت.

بیشترین نرخ رشد تولید نیز در خاورمیانه و آفریقا پدیدار خواهد شد. بنابراین، خاورمیانه، منطقه‌ی خواهد بود که تا سال ۲۰۳۰، بیشترین نرخ رشد و حجم افزایش تولید گاز جهان را خواهد داشت.

پراکندگی انبارهای گاز طبیعی جهان

پیش‌بینی می‌شود که اندوخته‌های کنونی گاز طبیعی جهان، بتواند افزایش پیش‌بینی شده تقاضا را تا سال ۲۰۳۰ پوشش دهد. (Cedigaz, 2006) اندوخته گاز طبیعی جهان در پایان سال ۲۰۰۸، ۱۸۵ تریلیون متر مکعب ارزیابی شده است که می‌تواند مصرف سال ۲۰۰۸ را تا بیش از ۶۰ سال آینده پوشش دهد. (BP, 2009) با در نظر گرفتن رشد سالانه مصرف ۱/۸ درصد، این اندوخته‌ها می‌تواند تا ۴۰ سال آینده، تقاضای گاز جهان را برآورده کند.

حجم اندوخته گاز طبیعی جهان در دو دهه گذشته، بیش از ۸۰ درصد افزایش یافته، که بخش بیشتر این

○ بیشتر کارشناسان انرژی و اندیشمندان اقتصادی بر این باورند که بهره‌گیری بیشتر و گسترده‌تر از گاز طبیعی، از پیش‌نیازهای توسعه پایدار به‌شمار می‌آید و این حامل انرژی، سوخت برگزیده سده بیست و یکم خواهد بود.

بر آورده شدن بیش از دو سوم مصرف گاز طبیعی این کشورها از واردات از بیرون منطقه خواهد بود.

پیش بینی می شود که تا ۲۰۳۰، کمابیش ۷۰ درصد از افزایش بازرگانی میان منطقه‌ی گاز طبیعی جهان، به گونه‌ی LNG* باشد و صادرات LNG از ۲۲۶ میلیارد متر مکعب در ۲۰۰۸ (BP, 2009) به نزدیک ۳۵۰ میلیارد متر مکعب در ۲۰۱۵ و ۷۰۰ میلیارد متر مکعب در ۲۰۳۰ افزایش یابد و بخش بزرگی از ظرفیتهای تازه تولید LNG، ترابری و واگردانی LNG به گاز طبیعی تا ۲۰۱۲، به چرخه‌ی تولید بپیوندد. اگر کارگاههای در دست ساخت یا در دست برنامه‌ریزی، بهنگام به پایان برسند، این امید هست که گنجایش تولید LNG جهان تا ۲۰۱۲، با کمابیش ۶۰ درصد افزایش در سنجش با ۲۰۰۵، از ۲۵۶ میلیارد متر مکعب به ۴۰۲ میلیارد متر مکعب افزایش یابد. پیش بینی می شود که آمریکای شمالی بیشترین حجم افزایش واردات LNG را در دوره مورد بررسی، به خود اختصاص دهد. (IEA, 2008)

در آغاز ۲۰۰۶، هشت کشور اروپایی، روی هم ۱۲ پایانه دریافت LNG، با گنجایش ۵۲/۴ میلیون تن در سال، داشته‌اند و اسپانیا با ۲۰ میلیون تن گنجایش دریافت سالانه LNG، بیشترین سهم را در اروپا در زمینه دریافت LNG داشته است.

با توجه به پیش بینی فزونی تقاضا در برابر عرضه داخلی در انگلیس و نیز جبران افزایش تقاضا در زمان اوج مصرف در زمستان و جلوگیری از افزایش سنگین قیمت، این کشور یک پایانه دریافت LNG با گنجایش ۳/۳ میلیون تن در سال را در ۲۰۰۵ در Isle of Grain به بهره‌برداری رساند.

چنان که پیشتر گفته شد، پیش بینی می شود تقاضای گاز طبیعی در اروپا، به اندازه چشمگیری افزایش یابد؛ ولی در برابر، تولید داخلی کشورهای اروپایی بر سر هم کاهش خواهد یافت. بنابراین، حجم واردات این کشورها افزایش می‌یابد و بخش در خور توجهی از مصرف گاز طبیعی اروپا، با واردات برآورده خواهد شد که واردات LNG نقش چشمگیری را به خود اختصاص خواهد داد. بنابراین، ۱۱ کشور اروپایی برای ساخت جایگاه یا گسترش گنجایش دریافت LNG خود،

○ ایران، با جایگاه ویژه ژئوپلیتیکی و نیز برخوردار از دومین انبارهای گاز طبیعی جهان، نمی تواند در برابر ورود به باشگاه صادر کنندگان گاز جهان بی تفاوت باشد و به آن نیندیشد. در این راستا، بازار بسیار گسترده اروپا، می تواند از بازارهای بالقوه برای گاز طبیعی ایران باشد.

ایران، با داشتن بیش از ۲۸ تریلیون متر مکعب انبارهای ثابت شده گاز طبیعی، دومین دارنده گاز طبیعی جهان - پس از روسیه - شناخته می شود و نیز بعنوان اقتصادی ترین، امن ترین و نزدیکترین گذرگاه گاز کشورهای منطقه به بازارهای جهانی و بویژه به اروپا، نقش انکارناپذیری در منطقه دارد.

در ایران، عربستان و قطر، دارای اهمیت بوده است. اندوخته‌های این منطقه، می تواند سطح تولید کنونی را تا ۲۰۰ سال آینده، تضمین کند.

اندوخته گاز طبیعی کشورهای عضو OECD، کمابیش ۱۸ تریلیون متر مکعب است. این کشورها، با داشتن ۱۰ درصد اندوخته‌های جهانی، تا ۱۶ سال آینده می توانند گاز تولید کنند.

بازرگانی گاز طبیعی

ناهمسانی جغرافیایی انبارهای بزرگ و بازارهای بزرگ گاز طبیعی جهان، به این معناست که بازارهای بزرگ گاز طبیعی جهان، به گونه فزاینده به واردات گاز طبیعی وابسته خواهند بود.

پیش بینی می شود که بیشترین حجم واردات گاز طبیعی را کشورهای اروپایی عضو OECD داشته باشند؛ بدین گونه که واردات این کشورها در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، با نزدیک به ۲۳۶ میلیارد متر مکعب افزایش، به ۴۷۷ میلیارد متر مکعب خواهد رسید، که نشاندهنده

بیشترین نگرانی این است که آیا می توان به چشم اندازهای بلندپروازانه گسترش صادرات گاز طبیعی در برخی از مناطق- بویژه خاورمیانه- با توجه به تنگناهای نهادی، مالی و سیاسی، رسید یا نه. امید می رود برخی از کشورها، حجم چشمگیری از صادرات گاز طبیعی خود را به صورت LNG انجام دهند؛ ولی چنانچه میان این کشورها و کشورهای واردکننده دشواریهایی پدید آید، برخی سرمایه گذارها، بهنگام انجام نخواهد شد. نبودن ناوگان در خور جابه جایی LNG نیز ممکن است برخی سرمایه گذارها در زنجیره تولید و مصرف LNG را با دشواری روبه رو سازد.

در این میان، روشن نیست که آیا سرمایه گذاری بیشتری در صنعت گاز روسیه خواهد شد یا نه. حجم چشمگیری از گاز طبیعی آن کشور، از سه حوزه بسیار بزرگ Yamburg, Urengoy و Medvezhye به دست می آید، اما این حوزه ها با نرخ کاهش تولید ۲۰ میلیارد متر مکعب در سال روبه روست. تولید در چهارمین

برنامه ریزی کرده اند که پیش بینی می شود قبرس، آلمان، هلند، لهستان و اوکراین، به جرگه واردکنندگان LNG بیوندند. برآورد می شود گنجایش تازه دریافت LNG کشورهای اروپایی، در ۲۰۱۵ به بیش از ۹۰ میلیون تن در سال برسد. بدین سان، گنجایش دریافت LNG اروپا در ۲۰۱۵، شاید به بیش از ۱۴۰ میلیون تن در سال افزایش یابد. (LNG Journal, April 2008)

فزون بر چشم اندازهایی برای افزایش حجم واردات کشورهای اروپایی، این کشورها، بویژه پس از بحران صادرات گاز روسیه در آغاز سال ۲۰۰۶، در پی تضمین امنیت عرضه انرژی هستند و از همین رو برای گونه گون سازی منابع گاز طبیعی مورد نیاز خود می کوشند. بنابراین، در کنار بالا بردن گنجایش دریافت LNG خود، خواهان ساخته شدن خطوط لوله دریافت گاز طبیعی از تولیدکنندگانی بیرون از حوزه نفوذ روسیه هستند که در این راستا، خط لوله NABUCCO گزینه بسیار خوبی برای اروپا ارزیابی می شود.

سرمایه گذاری جهانی در بخش گاز

پیش بینی می شود که در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، در بخش گاز، در برنامه ها و تجهیزات بالادستی، کارگاههای تولید LNG، کشتیهای حمل LNG، پایانه های دریافت LNG، خطوط لوله، تجهیزات نگهداری گاز طبیعی و سامانه های توزیع گاز طبیعی، کمابیش ۵/۴۵ تریلیون دلار (سالانه ۲۳۷ میلیارد دلار) سرمایه گذاری شود. بخش بالادستی، نزدیک به ۶۱ درصد از این سرمایه گذاری را جذب خواهد کرد و ساخت خطوط لوله تازه و گسترش شبکه های توزیع موجود، نزدیک به ۱/۷ تریلیون دلار را خواهد گرفت. سیاستهای زیست محیطی و ایستادگیهای محلی- بویژه در کشورهای عضو OECD- ممکن است برخی برنامه های بالادستی و پایین دستی را با دشواری روبه رو کند یا دست کم هزینه های آنها را افزایش دهد. از سوی دیگر، پیشرفتهای تکنولوژی می تواند فرصتهایی تازه برای سرمایه گذاری فراهم کند و مایه کاهش هزینه های سرمایه ای در بلندمدت شود.

○ پیش بینی می شود که در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، در بخش گاز، در برنامه ها و تجهیزات بالادستی، کارگاههای تولید LNG، کشتیهای حمل LNG، پایانه های دریافت LNG، خطوط لوله، تجهیزات نگهداری گاز طبیعی و سامانه های توزیع گاز طبیعی، کمابیش ۵/۴۵ تریلیون دلار (سالانه ۲۳۷ میلیارد دلار) سرمایه گذاری شود. بخش بالادستی، نزدیک به ۶۱ درصد از این سرمایه گذاری را جذب خواهد کرد و ساخت خطوط لوله تازه و گسترش شبکه های توزیع موجود، نزدیک به ۱/۷ تریلیون دلار را خواهد گرفت.

بر آن، کاهش مصرف داخلی گاز روسیه می تواند حجم گاز صادراتی آن کشور را افزایش دهد. گسترش حوزه گازی Shtokman در دریای Barents و حوزه Bov-anenskoye در Yamal در اکتبر ۲۰۰۶ به مناقصه گذاشته شد، که می تواند مایه افزایش گاز صادراتی روسیه شود. از سوی دیگر، هنوز روشن نیست که کشورهای صادر کننده گاز تا چه اندازه می توانند در سرمایه گذاریها و برنامه های تولیدی خود برای پرهیز از ایجاد ظرفیت بیشتر و در نتیجه بالا بردن بهای گاز، هماهنگ شوند. شرکت ملی نفت و گاز الجزایر (Sonatrach) و شرکت روسی گاز پوم، یادداشت تفاهمی در زمینه همکاری در فعالیتهای بالادستی امضاء کرده اند که نگرانیهایی در میان وارد کنندگان اروپایی درباره تباری و افزایش قیمتها، برانگیخته است.

چند و چون بر آورده شدن نیاز اروپا به گاز طبیعی

همان گونه که گفته شد و از جدول (۳) برمی آید، پیش بینی می شود که واردات گاز طبیعی اروپا در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، به ۲۳۶ میلیارد متر مکعب در سال برسد. اما صادرات روسیه، بعنوان بزرگترین فراهم کننده گاز این منطقه، به علت تنگناهایی که گریبانگیر صنعت گاز آن کشور است، در این سالها، تنها ۷۲ میلیارد متر مکعب افزایش خواهد یافت. بنابراین، حتی اگر همه این افزایش صادرات به اروپا برسد، تنها نزدیک ۳۰ درصد از افزایش واردات این کشورها را بر خواهد آورد.

گفتنی است که کشورهای اروپایی، از دیدگاه امنیت ملی، همواره در پی چندگانه کردن منابع انرژی وارداتی و بویژه گاز بوده اند. بنابراین، می توان گفت که این کشورها، هم اکنون به دنبال دستیابی به منابع تازه گاز در جهان هستند و با توجه به توانمندیهای بالقوه ایران، این کشور می تواند گزینه بسیار خوبی برای صدور گاز به اروپا باشد؛ که این، خود در گرو سرمایه گذاری کشورهای اروپایی در زمینه توسعه صادرات گاز ایران و از میان برداشته شدن چالشهای تکنولوژیک و مالی کشور در زمینه تولید، انتقال و صدور گاز است.

حوزه گازی روسیه (Zapolyarnoye) که در ۲۰۰۱ به چرخه تولید پیوست، هم اکنون در بیشینه تولید خود (۱۰۰ میلیارد متر مکعب در سال) قرار دارد. کاهش تولید حوزه های بزرگ گازی روسیه را با توسعه حوزه های تازه در لایه های ژرفتر، یا مناطق قطبی یا حوزه های تازه ای که پرهزینه است، می توان جبران کرد. این کار، نیازمند سرمایه گذاری کلان است. گاز پوم - که نزدیک به ۹۰ درصد گاز روسیه را تولید می کند - افزایش سالانه ۱۳ میلیارد دلار در هزینه های سرمایه گذاری خود را در نظر دارد، اما این مبلغ، هنوز کمتر از ۱۷ میلیارد دلاری است که بر آورد می شود نیاز سالانه صنعت گاز روسیه است. گذشته از آن بیشتر این سرمایه گذاریها، به جای آنکه در بخش بالادستی یا برای گسترش شبکه های داخلی هزینه شود، در راه به دست آوردن مالکیت شرکتهای خارجی و زیرساختهای صادراتی صرف می شود. یک گزینه کم هزینه برای افزایش عرضه گاز روسیه می تواند این باشد که گاز پوم به شرکتهای نفتی و شرکتهای مستقل تولید کننده گاز پروانه دسترسی به زیرساختهای انتقال خود بدهد. فزون

○ کشورهای اروپایی، از دیدگاه امنیت ملی، همواره در پی چندگانه کردن منابع انرژی وارداتی و بویژه گاز بوده اند. بنابراین، می توان گفت که این کشورها، هم اکنون به دنبال دستیابی به منابع تازه گاز در جهان هستند و با توجه به توانمندیهای بالقوه ایران، این کشور می تواند گزینه بسیار خوبی برای صدور گاز به اروپا باشد؛ که این، خود در گرو سرمایه گذاری کشورهای اروپایی در زمینه توسعه صادرات گاز ایران و از میان برداشته شدن چالشهای تکنولوژیک و مالی کشور در زمینه تولید، انتقال و صدور گاز است.

○ اگر تولید گاز ایران به گونه چشمگیر افزایش یابد و روزانه به ۱/۸۲ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۵ برسد، چنانچه اندوخته‌های گازی تازه‌ای در ایران پیدا نشود، اندوخته‌های کنونی می‌تواند این حجم از تولید را برای بیش از ۴۲ سال پشتیبانی کند. در این میان، میدان گازی پارس جنوبی که میان ایران و قطر مشترک است و بزرگترین منبع گازی جهان شناخته می‌شود، در ۱۰۰ کیلومتری کناره‌های جنوبی ایران قرار دارد و گستره آن ۹۷۰۰ کیلومتر مربع است. اندوخته بخش مربوط به ایران، بر پایه تازه‌ترین برآوردها، کمابیش ۱۴/۲ تریلیون متر مکعب است که نزدیک به ۷ درصد اندوخته‌های گاز جهان و فزون بر ۳۸ درصد اندوخته‌های گازی ایران را در خود جای داده است. این میدان، همچنین دارای میعانات گازی، برابر با ۱۸ میلیارد بشکه است.

میلیارد بشکه است.

ایران، با داشتن انبارهای بزرگ گاز در پارس جنوبی و پیمودن مراحل گوناگون توسعه، می‌تواند فزون بر برآوردن نیاز داخلی و گاز مورد نیاز برای تزریق به میدانهای نفتی کشور در راستای افزایش نرخ برداشت، گاز فراوانی برای صدور در اختیار داشته باشد.

فازهای ۱۱، ۱۲ و ۱۳ میدان گازی پارس جنوبی برای اجرای پروژه‌های LNG در نظر گرفته شده و نیز بر پایه برنامه، بخشی از تولید حوزه‌های پارس شمالی، گلشن و فردوس نیز به تولید LNG اختصاص می‌یابد. در همین راستا، شرکت ملی نفت ایران پنج پروژه

بنابراین، با توجه به جایگاه جغرافیایی اروپا، اقتصادی‌ترین منابع برآوری گاز اتحادیه اروپایی، کشورهای آفریقای و خاورمیانه و بویژه ایران خواهند بود. بر پایه پیش‌بینی‌های آژانس بین‌المللی انرژی، حجم صادرات این دو منطقه در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، به ترتیب ۱۸۵ و ۲۶۸ میلیارد متر مکعب در سال افزایش می‌یابد. بنابراین، کشورهای این دو منطقه می‌توانند فراهم کننده گاز طبیعی اروپا باشند.

در این میان و بر پایه برنامه‌های بلندمدت شرکت ملی نفت ایران، پیش‌بینی می‌شود که گنجایش تولید گاز طبیعی کشور در ۲۰۲۵، به کمابیش ۱۸۲۰ میلیون متر مکعب در روز برسد، که پس از برآوری نیازهای داخلی (بخشهای خانگی، بازرگانی، صنعت، تولید نیرو، ترابری، پتروشیمی، تزریق به میدانهای نفتی کشور و...) ایران با صدور ۱۱۰ میلیارد متر مکعب در سال گاز طبیعی با خط لوله و نزدیک به ۷۰ میلیارد متر مکعب به گونه LNG، به یکی از بزرگترین بازیگران در این بهانه تبدیل شود. با توجه به استراتژی اتحادیه اروپایی در زمینه گونه‌گون‌سازی منابع انرژی وارداتی و کاهش وابستگی به یک کشور یا منطقه ویژه، ایران می‌تواند به آسانی ۲۰ درصد از افزایش نیاز اتحادیه را تا سال ۲۰۳۰ برآورد و مانده مازاد تولید خود را روانه دیگر بازارهای گاز طبیعی جهان کند.

گفتنی است که اگر تولید گاز ایران به گونه چشمگیر افزایش یابد و روزانه به ۱/۸۲ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۲۵ برسد، چنانچه اندوخته‌های گازی تازه‌ای در ایران پیدا نشود، اندوخته‌های کنونی می‌تواند این حجم از تولید را برای بیش از ۴۲ سال پشتیبانی کند.

در این میان، میدان گازی پارس جنوبی که میان ایران و قطر مشترک است و بزرگترین منبع گازی جهان شناخته می‌شود، در ۱۰۰ کیلومتری کناره‌های جنوبی ایران قرار دارد و گستره آن ۹۷۰۰ کیلومتر مربع است. اندوخته بخش مربوط به ایران، بر پایه تازه‌ترین برآوردها، کمابیش ۱۴/۲ تریلیون متر مکعب است که نزدیک به ۷ درصد اندوخته‌های گاز جهان و فزون بر ۳۸ درصد اندوخته‌های گازی ایران را در خود جای داده است. این میدان، همچنین دارای میعانات گازی، برابر با ۱۸

ناخشنود ساختن همیمانان خود، به علت کاربرد قوانین داخلی خود در مناسبات بین‌المللی، امنیت عرضه جهانی انرژی را به خطر انداخته و خود نیز هزینه‌هایی به صورت کاهش صادرات و از دست دادن بازارهای پرسود و نیز امکان سرمایه‌گذاری در ذخایر پربار این کشورها، تحمّل کرده است. در برابر، کشورهای هدف تحریم نیز هزینه‌هایی متحمل شده‌اند؛ هزینه‌هایی به صورت کاهش ارزش پول ملی، دسترسی نیافتن به تکنولوژی و سرمایه‌آمریکایی، از دست دادن بازار امریکا و...

کشورهای آسیای میانه، در پی افزایش دادن توان تولید نفت و گاز خود هستند و بنابراین، نیاز خواهند داشت که نفت و گاز خود را بیش از پیش به بازارهای جهانی انرژی روانه کنند، اما با توجه به سیاستهای روسیه در زمینه کنترل گذرگاههای صادراتی و همچنین تحریمهای ایالات متحده امریکا و مخالفت آن کشور با گذشتن خطوط لوله بین‌المللی از خاک ایران و در نتیجه افزایش هزینه جابه‌جایی انرژی، کشورهای این منطقه با چالش بزرگی در زمینه افزایش توان تولید، روبه‌رو شده‌اند.

هر چند تحریمها پیامدهای چشمگیری برای اقتصاد ایران و رفاه شهروندان داشته است و خواهد داشت، اما این باور وجود دارد که این تحریمها، با جلوگیری از بروز توانمندیهای ایران در زمینه تولید نفت و گاز و دست یافتن ایران به جایگاه واقعی اش در بازارهای جهانی انرژی، هزینه‌های هنگفتی نیز برای کشورهای بزرگ مصرف کننده انرژی و بویژه کشورهای اروپایی، خواهد داشت و سرانجام، امنیت عرضه انرژی خواهد بود که قربانی این گونه سیاستهای نابخردانه خواهد شد.

بهره سخن

برپایه پیش‌بینی آژانس بین‌المللی انرژی، مصرف گاز طبیعی در اروپا، از ۵۴۱ میلیارد متر مکعب در ۲۰۰۶، بارشد سالانه یک درصد، به ۶۹۴ میلیارد متر مکعب در ۲۰۳۰ خواهد رسید و در برابر، تولید گاز طبیعی در این کشورها، با کاهش چشمگیر روبه‌رو خواهد شد. بنابراین، گاز طبیعی وارداتی کشورهای

○ هر چند تحریمها پیامدهای چشمگیری برای اقتصاد ایران و رفاه شهروندان داشته است و خواهد داشت، اما این باور وجود دارد که این تحریمها، با جلوگیری از بروز توانمندیهای ایران در زمینه تولید نفت و گاز و دست یافتن ایران به جایگاه واقعی اش در بازارهای جهانی انرژی، هزینه‌های هنگفتی نیز برای کشورهای بزرگ مصرف کننده انرژی و بویژه کشورهای اروپایی، خواهد داشت و سرانجام، امنیت عرضه انرژی خواهد بود که قربانی این گونه سیاستهای نابخردانه خواهد شد.

جداگانه LNG تنظیم کرده است که امید می‌رود اگر اجرا شود، توان ایران برای تولید LNG را به بیش از ۷۰ میلیون تن در سال برساند.

تحریمها و امنیت عرضه انرژی در جهان

با این که امریکا، بزرگترین مصرف کننده واردکننده انرژی در جهان، سخت نیازمند بستندگی و امنیت عرضه انرژی است، در دو دهه گذشته، برخی از عرضه کنندگان بزرگ انرژی را تحریم کرده یا در تحریم این کشورها، نقش رهبری داشته است. تنگناهای پدید آمده از سوی امریکا برای ایران و تاچندی پیش برای لیبی و عراق، با هدف آن کشور که گونه‌گون‌سازی منابع و افزایش عرضه جهانی نفت و گاز طبیعی است، همخوانی ندارد زیرا مراد امریکا از چندگانه ساختن منابع برآوری انرژی، کاستن از خطر قطع شدن جریان انرژی از سوی برخی کشورها یا منطقه‌ای ویژه است.

تحریمهای به کار گرفته شده در مورد برخی کشورها، فزون بر اثر مستقیم بر اقتصاد این کشورها، پیامدهایی برای اقتصاد جهانی و حتی کشور تحریم کننده داشته است. بنابراین، ایالات متحده امریکا گذشته از

○ افزایش تقاضای گاز در اروپا و بسنده نبودن عرضه گاز از سوی روسیه - به علل تکنولوژیک - از یک سو و انگیزه‌های اروپا برای گوناگون‌سازی مبادی تأمین گاز - به دلایل امنیتی و نیز رهایی از وابستگی به روسیه - سبب شده است که امروزه یکی از برجسته‌ترین هدف‌های اروپا، یافتن مبادی تازه و کم هزینه انرژی در جهان باشد. ایران، به پشتوانه اندوخته‌های بزرگ گازی و جایگاه ویژه ژئوپلیتیکی و دسترسی اش به آبهای آزاد، می‌تواند سرچشمه بسیار خوبی برای صدور گاز به اروپا - هم به گونه LNG و هم با خط لوله - باشد؛ اما از میان رفتن تنگناهای کنونی در راه صدور گاز از ایران، به لحاظ سیاسی، تکنولوژیک و مالی در گرو همکاری‌های اروپا در همه این زمینه‌هاست و تا هنگامی که اروپا با در نظر گرفتن سود دوسویه به گشودن این تنگناها نپردازد و دیدگاه خود را دیگرگون نکند، امکان بهره‌گیری از اندوخته‌های گاز ایران را نخواهد داشت.

ژئوپلیتیکی و دسترسی اش به آبهای آزاد، می‌تواند سرچشمه بسیار خوبی برای صدور گاز به اروپا - هم به گونه LNG و هم با خط لوله - باشد؛ اما از میان رفتن تنگناهای کنونی در راه صدور گاز از ایران، به لحاظ سیاسی، تکنولوژیک و مالی در گرو همکاری‌های اروپا در همه این زمینه‌هاست و تا هنگامی که اروپا با در نظر گرفتن سود دوسویه به گشودن این تنگناها نپردازد و دیدگاه خود را دیگرگون نکند، امکان بهره‌گیری از اندوخته‌های گاز ایران را نخواهد داشت. این پهنه‌ای

اروپایی عضو OECD در سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰، با کمابیش ۲۳۶ میلیارد متر مکعب افزایش، به ۴۷۷ میلیارد متر مکعب خواهد رسید که نشاندهنده نیاز این کشورها به وارد کردن ۶۹ درصد گاز طبیعی مصرفی خود از خارج است.

روسیه، هم اکنون بعنوان بزرگترین فراهم کننده گاز طبیعی اروپا، سالانه بیش از ۱۴۰ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی به این منطقه صادر می‌کند. با توجه به پیش بینی آژانس بین‌المللی انرژی، صادرات این کشور تا ۲۰۳۰، دست بالا به ۷۰ میلیارد متر مکعب افزایش خواهد یافت، که حتی اگر همه این مقدار به کشورهای اروپایی فرستاده شود، تا ۳۰ درصد از حجم افزایش واردات کشورهای اروپایی عضو OECD را برآورده خواهد کرد.

بنابراین، با توجه به برنامه‌های گسترده کشورهای افریقایی و خاورمیانه در زمینه افزایش توانمندی تولید، این کشورها می‌توانند بعنوان بزرگترین فراهم کنندگان گاز طبیعی اروپا شناخته شوند.

ایران بر آن است تا در پرتو برخورداری از دومین انبار بزرگ گاز جهان، به گونه بازیگری برجسته در بازارهای گاز طبیعی جهان در آید. شرکت ملی نفت ایران می‌خواهد گنجایش تولید گاز طبیعی خود را تا ۲۰۲۵، به ۱/۸۲ میلیارد متر مکعب در روز افزایش دهد، تا گذشته از برآوردن نیازهای داخلی، سالانه ۱۱۰ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی با خطوط لوله و ۷۰ میلیارد متر مکعب به گونه LNG روانه بازارهای منطقه‌ای و جهانی کند. بنابراین، ایران به پشتوانه جایگاه جغرافیایی اش می‌تواند به یکی از فراهم کنندگان اصلی گاز طبیعی اروپا تبدیل شود.

افزایش تقاضای گاز در اروپا و بسنده نبودن عرضه گاز از سوی روسیه - به علل تکنولوژیک - از یک سو و انگیزه‌های اروپا برای گوناگون‌سازی مبادی تأمین گاز - به دلایل امنیتی و نیز رهایی از وابستگی به روسیه - سبب شده است که امروزه یکی از برجسته‌ترین هدف‌های اروپا، یافتن مبادی تازه و کم هزینه انرژی در جهان باشد. ایران، به پشتوانه اندوخته‌های بزرگ گازی و جایگاه ویژه

* Liquefied Natural Gas - گاز طبیعی که در دمای ۱۶۲- سانتیگراد، به مایع تبدیل و با کاهش حجم به یک ششصدم حجم اولیه با کشتیهای ویژه به هر نقطه از جهان جابه‌جا می‌شود.

منابع:

1. BP, **Statistical Review of World Energy**, June 2009
2. Cedigaz, **Natural Gas in the World**, Institute Français du Pétrole, Rueil - Malmaison.
3. International Energy Agency, **World Energy Outlook**, 2008
4. **LNG Journal**, April 2008
5. United States Geological Survey (USGS), **World Petroleum Assessment 2000**, Washington DC, 2000

است که همکاری متقابل در آن، بر آورنده سود دوسویه خواهد بود و بی‌گمان، جمع‌جبری سود برآمده از این بازی، صفر نخواهد بود و سود یک طرف، همراه با سود بردن طرف دیگر نیز خواهد بود.

ایران در کناره شمالی خلیج فارس قرار گرفته و این ناحیه به تنهایی نزدیک به دو سوم اندوخته‌های نفت خام و بیش از ۴۰ درصد اندوخته‌های ثابت شده گاز طبیعی جهان را در خود جای داده و تنگه هرمز نیز باریکه‌ای است که کمابیش دو سوم بازرگانی بین‌المللی نفت خام جهان از راه آن صورت می‌پذیرد. بنابراین، بی‌گمان هرگونه ماجراجویی در این منطقه حساس، پیامدهایی ژرف و دیرپا برای بازارهای جهانی انرژی، امنیت عرضه انرژی و اقتصاد جهانی خواهد داشت.

جدول ۱- چشم‌انداز تقاضای گاز طبیعی جهان، بعنوان انرژی اولیه تا ۲۰۳۰

(میلیارد متر مکعب)

منطقه	۲۰۰۰	۲۰۰۶	۲۰۱۵	۲۰۳۰	میانگین رشد ۲۰۰۶-۲۰۳۰ (%)
OECD- امریکای شمالی	۷۹۹	۷۶۶	۸۴۸	۹۰۸	۰/۷
ایالات متحده امریکا	۶۶۹	۶۱۱	۶۵۲	۶۳۱	۰/۱
OECD- اروپا	۴۷۸	۵۴۱	۶۱۴	۶۹۴	۱/۰
OECD- پاسیفیک	۱۳۰	۱۵۸	۱۸۳	۲۲۵	۱/۵
ژاپن	۸۲	۹۴	۱۰۴	۱۲۸	۱/۳
کشورهای عضو OECD	۱۴۰۷	۱۴۶۵	۱۶۴۵	۱۸۲۷	۰/۹
اروپای خاوری و اوراسیا	۶۰۶	۶۷۶	۷۷۹	۸۴۶	۰/۹
روسیه	۳۹۵	۴۴۴	۵۰۷	۵۲۴	۰/۷
آسیا	۱۸۵	۲۸۵	۴۱۴	۶۶۶	۳/۶
چین	۲۸	۵۸	۱۲۱	۲۲۱	۵/۸
هند	۲۵	۳۸	۵۷	۱۱۷	۴/۸
خاورمیانه	۱۸۲	۲۷۶	۳۷۸	۶۷۶	۳/۸
افریقا	۶۲	۹۰	۱۲۴	۱۶۸	۲/۶
امریکای لاتین	۱۰۰	۱۲۴	۱۷۴	۲۵۲	۳/۰
برزیل	۹	۲۱	۳۲	۴۶	۳/۳
کشورهای غیر OECD	۱۱۳۵	۱۴۵۱	۱۸۶۷	۲۶۰۷	۲/۵
جهان	۲۵۴۱	۲۹۱۶	۳۵۱۲	۴۴۳۴	۱/۸
اتحادیه اروپایی	۴۸۲	۵۳۲	۶۰۶	۶۸۱	۱/۰

Source: IEA, **World Energy Outlook**, 2008

جدول ۲- چشم انداز تولید گاز طبیعی جهان تا ۲۰۳۰

(میلیارد متر مکعب)

منطقه	۲۰۰۰	۲۰۰۶	۲۰۱۵	۲۰۳۰	میانگین رشد ۲۰۰۶-۲۰۳۰ (%)
OECD- امریکای شمالی	۷۶۳	۷۶۱	۷۹۵	۷۶۵	۰/۰
ایالات متحده آمریکا	۵۴۴	۵۲۴	۵۳۵	۵۱۵	-۰/۱
OECD- اروپا	۳۰۲	۳۰۵	۲۸۲	۲۱۷	-۱/۴
OECD- پاسیفیک	۴۱	۵۱	۷۲	۱۰۴	۳/۰
کشورهای عضو OECD	۱۱۰۷	۱۱۱۷	۱۱۴۹	۱۰۸۶	-۰/۱
اروپای شرقی و اوراسیا	۷۳۸	۸۴۶	۹۶۳	۱۰۶۹	۱/۰
روسیه	۵۸۳	۶۵۱	۷۱۲	۷۹۴	۰/۸
آسیا	۲۴۷	۳۳۵	۴۴۹	۵۴۰	۲/۰
چین	۲۷	۵۹	۱۰۴	۱۱۵	۲/۹
هند	۲۵	۲۸	۴۱	۴۵	۲/۰
خاورمیانه	۲۰۴	۳۲۴	۴۸۳	۹۹۹	۴/۸
افریقا	۱۳۳	۱۹۷	۲۸۶	۴۵۲	۳/۵
امریکای لاتین	۱۰۴	۱۳۹	۱۸۲	۲۸۷	۳/۱
برزیل	۷	۱۱	۱۷	۳۸	۵/۲
کشورهای غیر OECD	۱۴۲۵	۱۸۴۲	۲۳۶۳	۳۳۴۸	۲/۵
جهان	۲۵۳۱	۲۹۵۹	۳۵۱۲	۴۴۳۴	۱/۷
اتحادیه اروپایی	۲۶۲	۲۲۸	۱۷۰	۹۹	-۳/۴

توجه: نابرابری داده‌های تولید و تقاضا، برآمده از دگرگونی ذخیره‌ساز بهاست.

Source: IEA, World Energy Outlook, 2008

جدول ۳- پیش‌بینی بازرگانی میان منطقه‌ی گاز طبیعی

(میلیارد متر مکعب)

منطقه	۲۰۰۶		۲۰۱۵		۲۰۳۰	
	حجم بازرگانی	سهام از مصرف*	حجم بازرگانی	سهام از مصرف*	حجم بازرگانی	سهام از مصرف*
امریکای شمالی	-۱۵	۲	-۵۳	۶	-۱۴۳	۱۶
اروپا	-۲۴۱	۴۵	-۳۳۳	۵۴	-۴۷۷	۶۹
روسیه	۱۹۸	۳۰	۲۰۵	۲۹	۲۷۰	۳۴
خاورمیانه	۵۵	۱۷	۱۰۵	۲۲	۳۲۳	۳۲
افریقا	۹۹	۵۰	۱۶۲	۵۷	۲۸۴	۶۳
جهان	۴۴۱	۱۵	۵۸۲	۱۷	۱۰۲۲	۲۳

* در مورد کشورهای تولیدکننده، سهم از تولید

Source: IEA, World Energy Outlook, 2008