

نقش گاز طبیعی در امنیت ملی ایران، روسیه و قطر؛ مطالعه تطبیقی



اکبر ترکان*

چکیده

رابطه تنگاتنگ انرژی و مسائل بین‌المللی در دو قرن گذشته پارادایم‌های بین‌المللی خاصی را به وجود آورده و امنیت کشورها را در پیوندی تردیدناپذیر با مسائل بین‌المللی قرار داده است. انرژی و امنیت ملی دو مقوله به هم پیوسته قلمداد می‌شوند. در پایان قرن بیستم و آغاز قرن بیست‌ویکم، پارادایم جدیدی در مورد انرژی در حال شکل‌گیری است که متأثر از تحولات فناوری و زیست‌محیطی و همچنین میزان دسترسی به منابع سوخت‌های فسیلی و تقاضای جهانی است. در این بین سهم رو به رشد گاز طبیعی در سبد انرژی مصرفی جهان از ۲۳/۷ درصد در سال ۲۰۱۱ به ۲۸ درصد در ۲۰۳۰، نشان‌دهنده اهمیت روزافزون گاز طبیعی است. پارادایم گاز طبیعی، مبتنی بر افول عصر نفت است و کشورها را در معرض یک انتخاب قرار داده است. ایران با داشتن دومین ذخایر گازی جهان، جایگاه مهمی در این فرایند دارد. از نظر تولید گاز طبیعی، جمهوری اسلامی ایران جایگاه معتبری در جهان دارد ولی به دلیل مصرف بی‌رویه داخلی و عادت مسرفانه در کلیه زمینه‌های صنعتی، خانگی، تجاری متأسفانه با توجه به تولید بیش از ۵۰۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی در روز در کشور، مقدار زیادی از آن به دلیل بالا بودن شدت انرژی هدرسوزی می‌شود. این ظرفیت عظیم به جای خود به قدرت سیاسی و اقتصادی مناسب تبدیل نشده است؛ بررسی‌های صورت‌گرفته در این تحقیق نشان می‌دهد به رغم سرمایه‌گذاری و توسعه صنعت گاز طبیعی در کشورهای اصلی رقیب ایران در این عرصه، یعنی قطر و روسیه، ایران اقدامی برای بهره‌برداری از این مزیت اقتصادی انجام نداده است.

واژگان کلیدی: امنیت انرژی، خط لوله گاز طبیعی، امنیت ملی، صادرات گاز طبیعی.

طبقه‌بندی JEL: Q49.

* کارشناس ارشد و صاحب‌نظر در مسائل نفت و گاز (turkan@csr.ir)

تاریخ تصویب: ۱۳۹۱/۶/۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۲/۲۸



مقدمه

در آغاز قرن بیست و یکم، امنیت ملل به طور فزاینده‌ای وابسته به امنیت منابع طبیعی آنها خواهد بود؛ امری که امروزه تحت عنوان «امنیت طبیعی»^۱ از آن نام برده می‌شود. اقتصاد پیشرفته جهانی برای پاسخگویی به انتظارات رو به رشد یک جمعیت جهانی رو به افزایش، به انرژی (نفت و گاز و...)، مواد اولیه، آب آشامیدنی و زمین قابل کشت وابسته است.

در عین حال، مصرف فزاینده این منابع طبیعی پیامدهایی در بر دارد، پیامدهایی مثل تغییرات آب و هوا، از بین رفتن تنوع طبیعی و... که می‌تواند به نوبه خود امنیت تمامی کشورهای جهان را به مخاطره بیندازد. بنابراین امنیت طبیعی به معنای وجود عرضه کافی، قابل اطمینان، قابل تأمین مالی و پایدار منابع طبیعی به اقتصاد جهانی است. این تحولات، ایران را به عنوان یکی از عرضه‌کنندگان اصلی منابع طبیعی به جهان، در جایگاه حساس‌تری قرار می‌دهد؛ به طوری که شکل دادن و پاسخگویی به چالش‌های نوظهور در منابع طبیعی در یک فضای در حال تغییر راهبردی را ایجاب می‌کند (Burk, 2009).

در این بین، جایگاه راهبردی ایران به عنوان عرضه‌کننده عمده نفت و گاز با توجه به شرایط در حال تحول امروز جهان این امکان را به کشور می‌دهد که با بهره‌گیری از این جایگاه، پایگاه امنیت خویش را در منطقه تقویت کند. در واقع با بهره‌گیری از اهمیت امنیت طبیعی، ایران می‌تواند جایگاه راهبردی خود را در عرضه گاز جهان (همانند نفت) ارتقا بخشد. در واقع کشورهای جهان

برای تضمین عرضه مداوم و پایدار گاز طبیعی از ایران، جایگاه جهانی کشور را متناسب با ذخایر آن در پارادایم جدید امنیت انرژی جهانی (پارادایم گاز) درک خواهند کرد. تداوم ثبات در اقتصاد و صنعت گاز ایران که نیازمند ارتقای امنیت ملی و منطقه‌ای ایران است، از اولویت‌های کشورهای طرف تجارت گاز با ایران خواهد بود. این دقیقاً الگویی است که کشورهای قطر و روسیه با تمسک به آن امنیت ملی و منطقه‌ای خویش را بالا برده‌اند. در واقع از آنجاکه این کشورها عرضه‌کننده عمده گاز جهان هستند، امنیت ملی و منطقه‌ای‌شان به الزامی برای کشورهای طرف تجاری‌شان تبدیل شده تا از این طریق از امنیت عرضه گاز مورد نیازشان اطمینان یابند.

در مورد نقش گاز به عنوان یک کالای استراتژیک در بازار جهانی باید گفت که گاز به عنوان یک کالای اقتصادی بسیار راهبردی و حساس که تقاضای رو به گسترش جهانی دارد، یک عامل مهم قدرت‌آفرین و امنیت‌زا برای تولیدکنندگان در معادلات اقتصاد سیاسی جهانی است و می‌تواند به مثابه اهرمی برای اعمال نفوذ بر خریداران و رفتار آنها حتی در عرصه‌های سیاسی استفاده شود.

ایران نیز به عنوان دومین کشور صاحب عظیم‌ترین ذخایر گاز جهان می‌تواند با استفاده از همین الگو، جایگاه جهانی خویش را به عنوان نه تنها صادرکننده عمده نفت که یکی از صادرکنندگان عمده گاز تثبیت کند و از این طریق در کنار تعامل سازنده با کشورهای عمده جهان، امنیت ملی خویش را در زمره منافع طرفین تجاری خویش قرار دهد.

در این بین شاید بتوان ادعا کرد که در پرتو توجه فزاینده به حوزه نفت، مسئله اقتصاد گاز ایران به عنوان یکی دیگر از متغیرهای قدرتمند ایران برای اثرگذاری بر عرضه انرژی جهانی و بنابراین اقتصاد جهانی مغفول مانده و بسط و گسترش آن به عنوان یک منبع صادرات کشور در مقابل مصرف غیر معقول داخلی به فراموشی سپرده شده است. این در حالی است که قطر توانسته با برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در این عرصه، از ایران گوی سبقت برآید و همگام با روسیه از صادرکنندگان عمده این منبع طبیعی به جهان شود. بنابراین پرداختن به مسئله صادرات گاز ایران چه به لحاظ اقتصادی و چه به لحاظ امنیت ملی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.



کشور ما با وجود برخورداری از موقعیت‌ها و نقاط قوت مناسب در عرصه بهره‌گیری از ابزار انرژی در جهت حضور مؤثر در معادلات بین‌الملل، هنوز به جایگاه شایسته خود در این حوزه دست نیافته که این امر نتیجه فقدان یک دیپلماسی انرژی قوی و کارآمد است.

تحقیق حاضر سعی دارد نقش صنعت گاز را در تأمین امنیت ملی ایران در یک جهان در آستانه تغییر، تبیین کند و با مقایسه سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه صنعت گاز در سه کشور دارای ذخایر عمده گاز در جهان، از چگونگی بهره‌گیری کشورهای روسیه و قطر از این صنعت در تأمین امنیت ملی و تثبیت جایگاه بین‌المللی الگوبرداری کند.

نگرش جدید انرژی برای قرن بیست‌ویکم

طی ۲۰۰ سال گذشته، رابطه تنگاتنگی بین انرژی و مسائل بین‌المللی شکل گرفته است. در آغاز قرن هجدهم، امپراتوری بریتانیا به وسیله انقلاب صنعتی رشد و نمو یافت؛ انقلابی که با تحول در استفاده از ذغال‌سنگ آغاز شد و جهان را دگرگون کرد. توسعه صنعتی آلمان در اواخر قرن نوزدهم و تحولات سیاسی برخاسته از آن هم به شکلی حاصل استفاده گسترده از ذغال‌سنگ بود.

قرن بیستم اما با نام «عصر نفت» شناخته شد؛ عصری که اساس اصلی رشد بی‌نظیر اقتصادی امریکا بود. دستیابی به این عنصر حیاتی برای اقتصاد، اساس بسیاری از منازعات - از حمله ژاپن به بندر پرل‌هربر در ۱۹۴۱ تا جنگ خلیج فارس در ۱۹۹۱ - بوده و جغرافیای سیاسی بین کشورهای غربی، خاورمیانه و سایر کشورهای در حال توسعه را شکل داده است.

در پایان قرن بیستم و آغاز قرن بیست‌ویکم، پارادایم جدیدی در مورد انرژی به وجود آمد که تحت تأثیر پیشرفت فناوری‌ها و محدودیت‌های زیست‌محیطی، دسترسی به منابع طبیعی و تقاضای فزاینده اقتصادهای نوظهور بود. این پارادایم نه بر پایه انباشت پایان‌پذیر سوخت‌های فسیلی که بر اساس جریان بی‌پایان انرژی‌های تجدیدشونده خورشید، باد، آب، چوب و گرمای درون زمین و عنصر وافر طبیعت یعنی هیدروژن است.

نفت به عنوان انرژی پش‌تاز کنونی که سهم استفاده تجاری از آن ۳۴ درصد است و ذغال‌سنگ به عنوان عنصری که همچنان در تولید برق اثرگذار است و استفاده تجاری از آن سهمی ۲۲ درصدی دارد، در حال رویارویی با محدودیت‌های عظیمی هستند و گاز طبیعی به عنوان جایگزینی که به لحاظ زیست‌محیطی ترجیح دارد و سهم استفاده‌های تجاری از آن ۲۳ درصد است، تنها سوخت فسیلی خواهد بود که پیش‌بینی می‌شود تا پایان قرن بیست‌ویکم دوام آورد؛ لذا اتکا بر نفت همان شرایطی را به وجود خواهد آورد که در قرن ۱۷، پایان دوران چوب ارزان‌قیمت برای انگلستان به وجود آورد.

نیازهای انرژی برای جهان در حال توسعه در حالی که انتظار می‌رود بیش از نیمی از سرمایه‌گذاری‌ها در آینده شکل گیرند، می‌تواند به‌درستی محرک پش‌تاز بازارهای انرژی باشد. این حقیقت را باید به یاد داشته باشیم که تقاضاهای جمعیت رو به رشد قرن ۱۸، انگلستان را مجبور کرد به ذغال‌سنگ روی آورد و در قرن بیستم آمریکا را مجبور کرد به نفت روی آورد؛ بنابراین چنین تغییر جهت‌هایی به سمت شکل‌های نوینی از انرژی از جمله گاز طبیعی کاملاً قابل پیش‌بینی است. چه آنکه ۷ میلیارد جمعیت زمین به دنبال خدمات انرژی پاکیزه، قابل تأمین مالی و قابل اطمینان هستند و گاز طبیعی با روند رو به رشد سهم خود در سبد انرژی جهانی، می‌تواند این نوید را بدهد که توان تأمین چنین خدماتی را به‌زودی و در سطحی گسترده‌تر خواهد داشت.

می‌توان نتیجه گرفت این نظام نوین انرژی که در حال شکل‌گیری است، ریسک‌ها، فرصت‌ها، برندگان و بازندگان خاص خود را خواهد داشت و ملت‌هایی که بتوانند این گذار را پیش‌بینی و خود را برای آن آماده کنند، این قابلیت را دارند که مجموعه‌ای از منافع اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را برای خویش به ارمغان آورند (Falvin and Denn, 1999: 167). ایران به عنوان یکی از تأمین‌کنندگان انرژی جهان باید همانند سایر ملل، خود را برای چنین آینده‌ای مهیا سازد. عصر نفت به پایان خود نزدیک می‌شود و ایران را با جایگزین خویش یعنی گاز طبیعی رها خواهد کرد. اما ایران به عنوان دارنده دومین ذخیره گاز جهان تا چه میزان اقتصاد خویش را - یا دست‌کم آینده اقتصاد خویش را - از نفت به گاز سوق داده است؟



کشورهایی چون روسیه و قطر به عنوان سایر دارندگان ذخایر عمده گاز طبیعی جهان پایه اقتصاد خویش را به سمت گاز طبیعی تغییر جهت داده‌اند و با صادرات آن توانستند نقش عمده‌ای در بازار جهان برای خویش ایجاد کنند و به کمک آن بحران‌های مختلفی را پشت سر بگذارند.

روسیه از گاز به عنوان ابزار بازسازی اقتصاد رو به افول خود پس از شوروی استفاده کرد و توانست به کمک گاز، اقتصاد روسیه را نجات دهد و با بسط و توسعه صنعت گاز، خونی تازه در رگ‌های اقتصاد فرسوده روسیه جاری کند. همچنین با بهره‌گیری از صادرات گاز اقتدار روسیه را به عنوان کشور تأثیرگذار عمده در اروپا بازسازی کند. این پیوند موجب استحکام و تقویت امنیت ملی روسیه شد و اکنون کشورهای اروپایی و روسیه به یک نظام امنیتی مهم و پیوسته تبدیل شده‌اند.

قطر نیز با بهره‌گیری از این موقعیت سعی دارد خود را به عنوان قطب عمده اقتصادی در خلیج فارس مطرح کند و با بهره‌گیری از درآمدهای حاصل از آن، خود را به یکی از وزنه‌های بازار انرژی گاز طبیعی تبدیل کند. قطر با گسترش و توسعه صنعت گاز توانست جایگاه پنجم در بازار گاز را برای خود تعیین کند و از منافع آن بهره‌مند شود. اما ایران به‌رغم برخورداری از این مزیت اقتصادی در بازار انرژی، به جای بهره‌مندی از آن به عنوان یک منبع کسب درآمد که به راحتی می‌تواند جایگزین صنعت نفت شود، صرفاً به مصرف بی‌رویه آن می‌پردازد. طبق آمار BP در سال ۲۰۰۹، روند مصرف گاز طبیعی ایران از تولید آن پیشی گرفته است. همچنین طبق آمار BP در سال ۲۰۱۱، تولید و مصرف گاز طبیعی ایران به هم نزدیک شده و در حدود ۱۲۴ میلیون تن شده است.

با ادامه این روند و تحول پیش‌رو در نظام انرژی جهان، نمی‌توان آینده مطلوبی را برای صنعت انرژی کشور پیش‌بینی کرد. گاز تنها یک منبع اقتصادی نیست، بلکه در تحول نظام انرژی جهان، نقشی استراتژیک خواهد داشت؛ نقشی که می‌تواند جایگاه ایران را در آینده جهان تثبیت و امنیت آن را تضمین کند؛ از این‌رو توجه به ابعاد استراتژیکی گاز به موازات ابعاد اقتصادی آن دارای اهمیت است. به‌رغم این، بررسی‌ها نشان می‌دهد در این رقابت تنگاتنگ، قطر و روسیه بیشترین تلاش خود

را برای توسعه این صنعت استراتژیک و بهره‌مندی از آن در نظام نوین انرژی جهان به کار می‌گیرند اما ایران صرفاً به مصرف بی‌رویه این ثروت خدادادی می‌پردازد و برای دستیابی به ثبات در یک جایگاه مطلوب، تلاشی نمی‌کند.

مقایسه این صنعت در سه کشور ایران، روسیه و قطر می‌تواند وضع موجود و چشم‌انداز آینده را روشن کند تا با ارزیابی جایگاه کنونی، به دنبال بهره‌گیری بیشتر از این صنعت در آینده از طریق سرمایه‌گذاری و گسترش فناوری‌های مرتبط باشیم.

مقایسه وضعیت موجود و چشم‌انداز آینده صنعت گاز روسیه، قطر و ایران

رقابت ما در عرصه گاز، رقابتی بسیار جدید و شکل‌نگرفته است؛ بنابراین با در پیش گرفتن سیاست خارجی صحیح می‌تواند منافع ملی کشور را تأمین کند. این موضوع در حقیقت تعیین‌کننده قدرت و ضعف سیاست خارجی ما ظرف دهه‌های آینده خواهد بود.

در این بخش به بررسی وضعیت ایران، روسیه و قطر در بخش گاز می‌پردازیم. این سه کشور حدود ۵۵ درصد ذخایر گاز جهان را در اختیار دارند و حائز رتبه اول، دوم و سوم هستند. طبق آمار ارائه‌شده توسط British Petroleum Statistics در سال ۲۰۱۲، بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۱۱، به ترتیب روسیه، ایران، قطر، ترکمنستان، امریکا و عربستان هستند. وضعیت ذخایر ایران، روسیه و قطر را در جدول زیر می‌بینیم. همان‌طور که مشاهده می‌شود، روسیه ۲۱/۴ درصد، ایران ۱۵/۹ درصد و قطر ۱۲ درصد سهم ذخایر گاز جهان را دارد، پس از این سه کشور، ترکمنستان در رتبه چهارم قرار دارد. ذخایر کشور ترکمنستان از ۸ tcm در سال ۲۰۱۰ که سهم ۴/۳ درصدی از کل ذخایر گاز جهان را داشت، به رقم ۲۴/۳ tcm در سال ۲۰۱۱ رسیده است. بدین ترتیب سهم آن کشور از کل ذخایر جهانی ۱۱/۷ درصد شده و به ذخایر کشور قطر نزدیک شده است. نسبت تغییرات ذخایر گاز ترکمنستان از سال ۲۰۱۰ به ۲۰۱۱، به میزان ۸۱/۹ درصد بوده است.

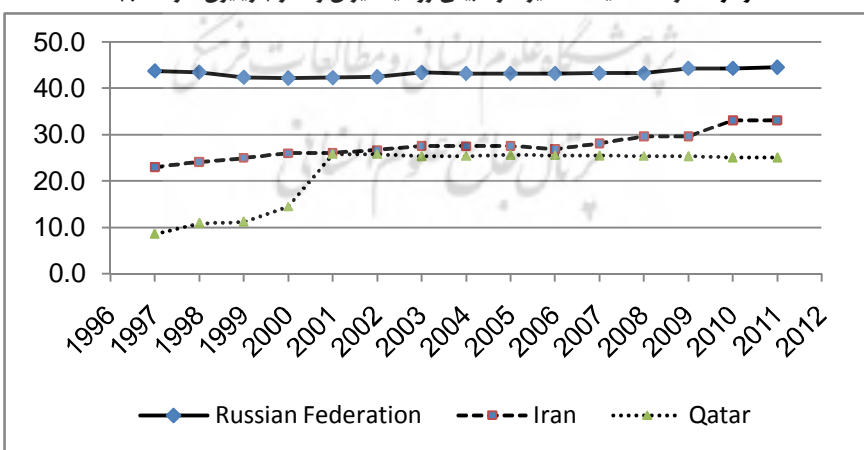
جدول شماره ۱. بزرگ‌ترین دارندگان ذخایر گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۱۱

کشور	ذخایر (Tcm)	سهم از کل (درصد)
روسیه	۴۴/۶	۲۱/۴
ایران	۳۳/۱	۱۵/۹
قطر	۲۵/۰	۱۲/۰
ترکمنستان	۲۴/۳	۱۱/۷
امریکا	۸/۵	۴/۱
عربستان	۸/۲	۳/۹
امارات	۶/۱	۲/۹
کل جهان	۲۰۸/۴	۱۰۰

Source: BP Statistics, 2012

نخستین گام در مقایسه وضعیت موجود و چشم‌انداز آینده این صنعت بین سه کشور عمده دارنده این ذخایر، مقایسه روند ذخایر گاز طبیعی این سه کشور طی ۱۶ سال منتهی به سال ۲۰۱۱ است. بنابر آمار British Petroleum Statistics ذخایر گاز روسیه، ایران و قطر در سال ۲۰۱۱ به ترتیب به ۴۴/۶ تریلیون مترمکعب، ۳۳/۱ تریلیون مترمکعب و ۲۵/۰ تریلیون مترمکعب رسیده است. در نمودار شماره ۱ مشاهده می‌کنیم که قطر در جهشی، از سال ۲۰۰۱ در میدان ذخایر خود بازنگری کرده و به حد ایران و نزدیک به روسیه رسیده است.

نمودار شماره ۱. مقایسه ذخایر گاز طبیعی روسیه، ایران و قطر (تریلیون مترمکعب)



Source: BP Statistics, 2012

همچنین بزرگ‌ترین تولیدکنندگان گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۱۱ بنا به آمار BP به ترتیب امریکا با ۲۰ درصد از تولید جهانی، روسیه با ۱۸/۵، کانادا با ۴/۹ و ایران با ۴/۶ درصد در رتبه‌های اول تا چهارم قرار دارند. مشاهده می‌شود که ایران در رتبه چهارم تولید گاز جهان قرار گرفته است. قطر میزان تولید خود را از ۱۱۶/۷ bcm (۳/۶ درصد از کل تولید جهان) در سال ۲۰۱۰ به ۱۴۶/۸ bcm (۴/۵ درصد از کل جهان) در سال ۲۰۱۱ رسانده که نسبت تغییرات تولید قطر از ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۱، ۲۵/۸ درصد بوده است.

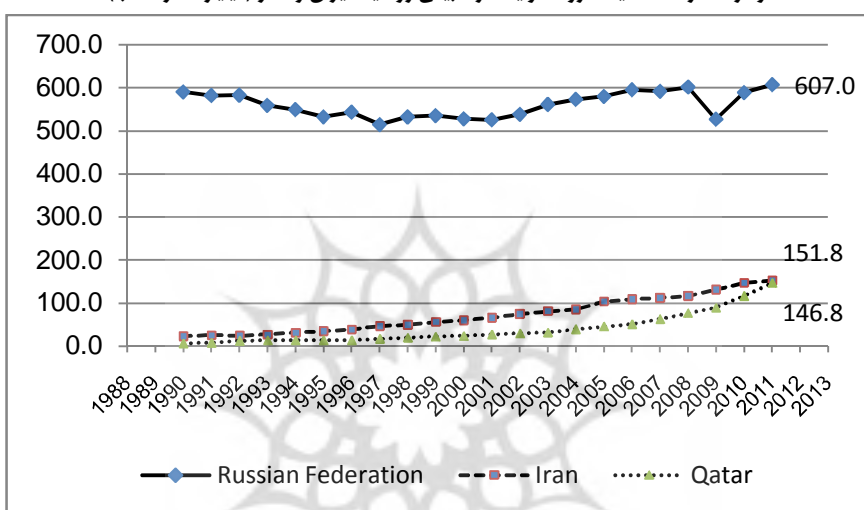
جدول شماره ۲. بزرگ‌ترین تولیدکنندگان گاز طبیعی جهان در سال ۲۰۱۱

کشور	تولید گاز طبیعی (bcm)	سهم از کل جهان (درصد)
امریکا	۶۵۱/۳	۲۰
روسیه	۶۰۷/۰	۱۸/۵
کانادا	۱۶/۵	۴/۹
ایران	۱۵۱/۸	۴/۶
قطر	۱۴۶/۸	۱/۵
چین	۱۰۲/۵	۳/۱
نروژ	۱۰۱/۴	۳/۱
عربستان	۹۹/۲	۳
الجزایر	۷۸/۰	۲/۴
اندونزی	۷۵/۶	۲/۳
هلند	۶۴/۲	۲/۰
مالزی	۶۱/۸	۱/۹
مصر	۶۱/۳	۱/۹
ازبکستان	۵۷/۰	۱/۷
مکزیک	۵۲/۵	۱/۶
امارات	۵۱/۷	۱/۶
هند	۴۶/۱	۱/۴
انگلیس	۴۵/۲	۱/۴
کل جهان	۳۱۹۳/۳	۱۰۰

Source: BP Statistics, 2012

مقایسه روند تولید گاز طبیعی در ۲۱ سال منتهی به سال ۲۰۱۱ بین سه کشور ایران، روسیه و قطر در نمودار زیر قابل مشاهده است. این نمودار، تولیدی معادل ۶۰۷/۰ و ۱۴۶/۸ میلیارد مترمکعب گاز را برای دو کشور روسیه و قطر در سال ۲۰۱۱ تعریف کرده است. همچنین طبق ترازنامه هیدروکربوری کشور، میزان تولید گاز غنی شده ایران در سال ۱۳۸۹، ۱۷۴/۶ میلیارد مترمکعب است.

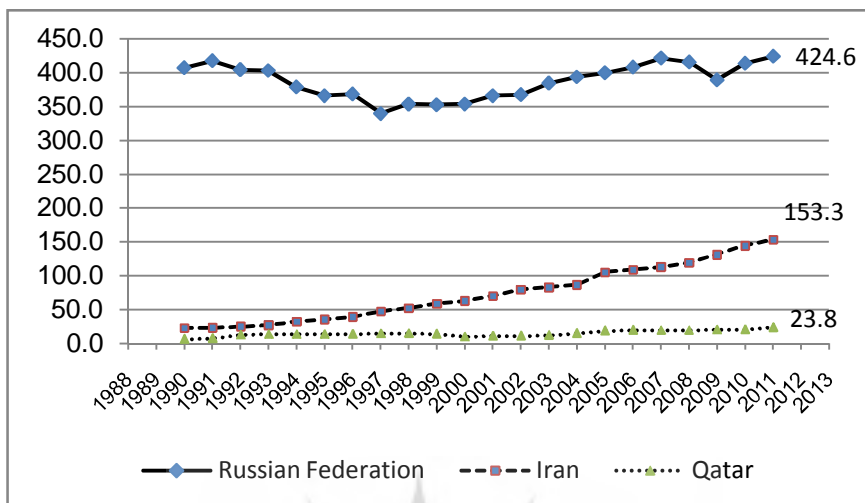
نمودار شماره ۲. مقایسه روند تولید گاز طبیعی روسیه، ایران و قطر (میلیارد مترمکعب)



Source: BP Statistics, 2011

این در حالی است که مقایسه روند مصرف گاز طبیعی در بین سه کشور مورد نظر در نمودار زیر، حاکی از این واقعیت است که ایران به رغم برخورداری از ذخایر بالای گاز و سهم بالا از تولید به علت مصرف بالای گاز نه تنها صادرکننده گاز نیست که تبدیل به واردکننده گاز نیز شده است. طبق ترازنامه هیدروکربوری کشور در سال ۱۳۸۹، میزان مصرف گاز طبیعی ایران در سال ۱۳۸۹، ۱۴۱/۰۹۲ میلیارد مترمکعب است.

نمودار شماره ۳. مقایسه روند مصرف گاز طبیعی روسیه، ایران و قطر (میلیارد مترمکعب)



Source: BP Statistics, 2012

در بررسی و مقایسه دقیق تر تولید انرژی و ترکیب آن در روسیه، ایران و قطر در سال ۲۰۱۱ اطلاعات زیر به دست می آید:

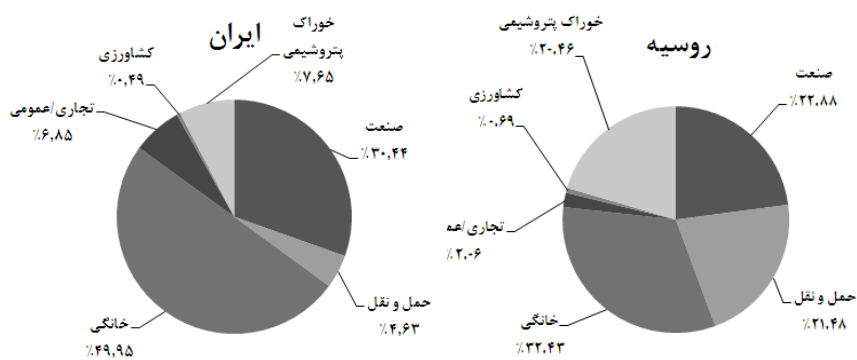
نمودار شماره ۴. سهم بخش های مختلف تولید کننده انرژی روسیه، ایران و قطر در سال ۲۰۱۱



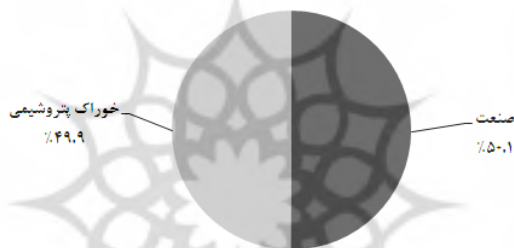
Source: BP Statistics, 2012

در عین حال و با توجه به نمودار بالا، سهم بخش های مختلف مصرف کننده گاز در این سه کشور در سال ۲۰۰۹ به قرار زیر بوده است:

نمودار شماره ۵. سهم بخش‌های مختلف مصرف‌کننده گاز (روسیه، ایران و قطر) در سال ۲۰۰۹



قطر



Source: IEA 2011

همچنین میزان صادرات گاز روسیه، ایران و قطر در سال ۲۰۱۱ به شرح زیر است:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول شماره ۳. میزان صادرات گاز روسیه، ایران و قطر در سال ۲۰۱۱ (ارقام به میلیارد مترمکعب)

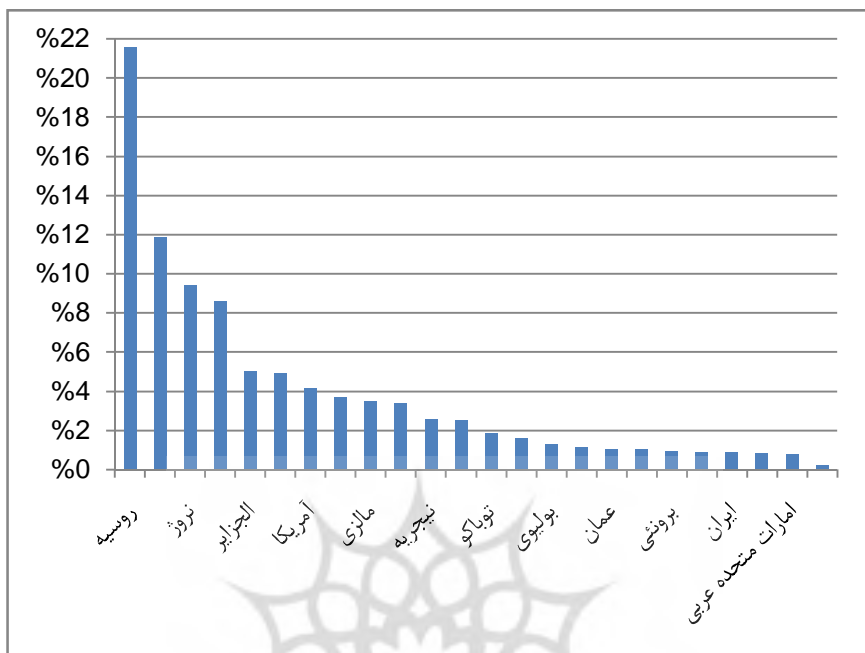
کشور	LNG	خط لوله	جمع	سهم از کل (درصد)
۱ روسیه	۱۴/۳۹	۲۰۷/۰۵	۲۲۱/۴۳	۲۱/۶
۲ قطر	۱۰۲/۶	۱۹/۲۰	۱۲۱/۸	۱۱/۹
۳ نروژ	۳/۹۷	۹۲/۸۱	۹۶/۷۸	۹/۴
۴ کانادا	۰/۰۰	۸۸/۰۰	۸۸/۰۰	۸/۶
۵ الجزایر	۱۷/۱۲	۳۴/۳۷	۵۱/۴۹	۵/۰
۶ هلند	۰/۰۰	۵۰/۳۵	۵۰/۳۵	۴/۹
۷ امریکا	۲/۰۲	۴۰/۶۹	۴۲/۷۱	۴/۲
۸ اندونزی	۲۹/۱۵	۸/۷۱	۳۷/۸۶	۳/۷
۹ مالزی	۳۳/۲۶	۲/۳۳	۳۵/۵۹	۳/۵
۱۰ ترکمنستان	۰/۰۰	۳۴/۵۹	۳۴/۵۹	۳/۴
۱۱ نیجریه	۲۵/۸۹	۰/۸۳	۲۶/۷۲	۲/۶
۱۲ استرالیا	۲۵/۹۳	۰/۰۰	۲۵/۹۳	۲/۵
۱۳ توباگو	۱۸/۸۸	۰/۰۰	۱۸/۸۸	۱/۸
۱۴ انگلیس	۰/۰۰	۱۶/۲۵	۱۶/۲۵	۱/۶
۱۵ بولیوی	۰/۰۰	۱۳/۳۲	۱۳/۳۲	۱/۳
۱۶ قزاقستان	۰/۰۰	۱۱/۵۵	۱۱/۵۵	۱/۱
۱۷ عمان	۱۰/۹۲	۰/۰۰	۱۰/۹۲	۱/۱
۱۸ مصر	۸/۵۸	۱/۸۰	۱۰/۳۸	۱/۰
۱۹ برونی	۹/۳۹	۰/۰۰	۹/۳۹	۰/۹
۲۰ ازبکستان	۰/۰۰	۹/۱۹	۹/۱۹	۰/۹
۲۱ ایران	۰/۰۰	۹/۰۵	۹/۰۵	۰/۹
۲۲ میانمار	۰/۰۰	۸/۵۷	۸/۵۷	۰/۸
۲۳ امارات متحده عربی	۷/۹۶	۰/۰۰	۷/۹۶	۰/۸
۲۴ لیبی	۰/۰۸	۲/۳۴	۲/۴۲	۰/۲
کل صادرات جهان	۳۰۰/۶	۶۸۵/۵	۹۸۶/۱	۱۰۰

در مقایسه سه نمودار قبلی با هم باید گفت با توجه به این واقعیت که روسیه نخستین دارنده ذخایر گاز در جهان است و پس از روسیه، ایران و قطر قرار دارند، در این سالها قطر با افزایش تولید توانسته مانند روسیه خود را به عنوان یک صادرکننده گاز مطرح کند و جایگاه دوم را در جهان از آن خویش کند. صادرات LNG قطر از ۷۵/۷۵ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۰ به ۱۰۲/۶ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۱ رسیده است. اما در ایران چون رشد تولید با مصرف بی‌رویه همراه بوده به جای اینکه تبدیل به صادرکننده گاز شود، واردکننده آن شده است. در عین حال این مصرف در بخش خانگی یعنی بخشی که نقشی در تولید ناخالص داخلی ندارد بالا رفته؛ به این ترتیب ایران هرچه گاز تولید کرده به مصرف رسانده است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد مصرف روزانه انرژی اولیه ایران شامل تولیدات پالایشگاه‌های داخلی به علاوه بنزین و نفت گاز وارداتی به علاوه مصارف گاز طبیعی معادل ۲۲۸/۶ میلیون تن معادل نفت خام در سال است که روزانه برابر ۰/۶۳ میلیون تن معادل نفت خام می‌شود (BP Statistical Review, 2012). این در حالی است که در مقایسه با کشور ترکیه که از نظر جمعیت معادل ایران و از نظر تولید ناخالص داخلی نیز بیش از دو برابر ایران تولید دارد، مصرف روزانه انرژی اولیه ترکیه ۱۱۸/۸ میلیون تن معادل نفت خام در سال است که روزانه برابر ۰/۳۲ میلیون تن معادل نفت خام می‌شود (BP Statistical Review, 2012).

این امر نشان دهنده میزان مصرف غیرواقعی در ایران است. مصرف ناهنجار باعث شده تا ایران با وجود رتبه چهارم تولیدکنندگان گاز طبیعی در جهان، در بازار صادرات گاز طبیعی هیچ جایگاهی نداشته باشد.

نمودار شماره ۶. سهم روسیه، ایران و قطر از صادرات گاز جهان در سال ۲۰۱۰ (درصد)



Source: BP Statistics, 2012

با توجه به نمودار بالا باید گفت، کنترل مصرف و تدوین استراتژی صادرات گاز ضروری است. روسیه استراتژی صادراتی‌اش را بر مبنای خط لوله و قطر بر مبنای LNG تعریف کرده است. ایران هم باید بدون اینکه از LNG غافل شود، استراتژی‌اش بر صادرات گاز از طریق خط لوله بنا نهاده شود چراکه قدرت ایران در صادرات گاز با خط لوله به مراتب بیشتر است. بررسی وضعیت این صنعت در این سه کشور و افق آینده آن مهم می‌نماید.

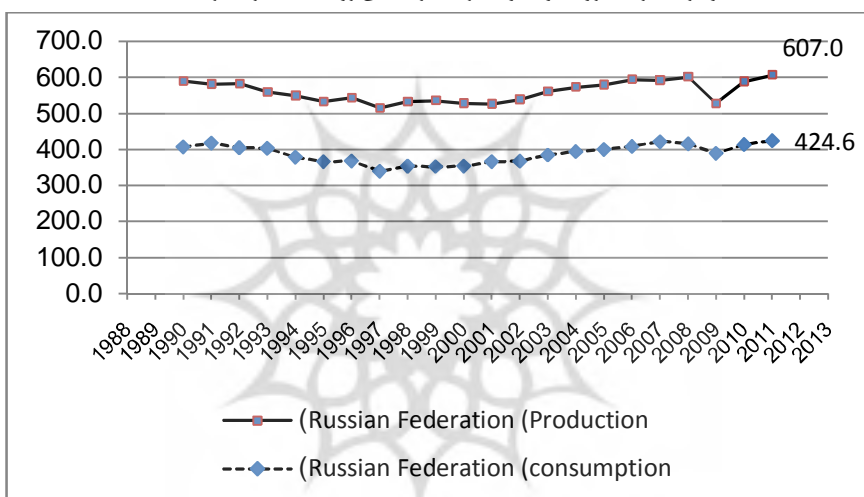
۱. روسیه

طی سال‌های گذشته صنعت گاز، نقش برجسته‌ای در دیپلماسی خارجی روسیه ایفا کرده و این کشور از اهرم گاز به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های بالا بردن امنیت ملی و اقتدار اقتصادی خود بهره برده است. روسیه پس از فروپاشی شوروی سابق درصدد باز یافتن نقش تعیین‌کننده خود در سیاست و اقتصاد جهانی بوده و با سرمایه‌گذاری گسترده در صنعت گاز و با دستیابی به سهم قابل توجه از بازارهای

جهانی گاز به‌ویژه اتحادیه اروپا تا اندازه زیادی در تحقق این هدف موفق بوده است. بررسی روند تولید و مصرف گاز طبیعی در ۲۱ سال منتهی به ۲۰۱۱ در نمودار شماره ۷ مشاهده می‌شود. فاصله بین این دو نمودار میزان صادرات گاز طبیعی در روسیه را نشان می‌دهد.

روسیه کوشیده تا با احداث خطوط لوله، مسیرهای اصلی بازار هدف خود را از تکیه به جغرافیای خاصی در اروپا آزاد کند و با تنوع‌بخشی به مسیر خطوط گازرسانی، مشتریان بازار هدف خود را از تأمین گاز طبیعی مطمئن کند.

نمودار شماره ۷. روند تولید و مصرف گاز طبیعی روسیه (میلیارد مترمکعب)



Source: BP Statistics, 2012

سهم عمده‌ای از این گاز به کشورهای آلمان، ترکیه، ایتالیا و فرانسه صادر می‌شود که در این میان عمده گاز مصرفی ترکیه یعنی به میزان ۶۴ درصد از روسیه تأمین می‌شود.

جدول شماره ۴. صادرات گاز طبیعی روسیه به تفکیک کشور

رتبه	کشور	۲۰۱۱ (bcm/y)	سهم از کل صادرات گاز (درصد)
۱	آلمان	۳۰/۷۶	۱۳/۸۹
۲	ترکیه	۲۳/۵۲	۱۰/۶۲
۳	ایتالیا	۱۵/۴۳	۳/۹۷
۴	ژاپن	۹/۷۶	۱/۴۱
۵	لهستان	۹/۲۸	۴/۱۹
۶	فرانسه	۱/۶۲	۳/۸۹
۷	بلژیک	۷/۳۸	۳/۳۳
۸	جمهوری چک	۶/۸۸	۳/۱۱
۹	مجارستان	۵/۶۶	۲/۵۶
۱۰	اسلواکی	۵/۳۳	۲/۴۱
۱۱	استرالیا	۴/۹۱	۲/۲۲
۱۲	هلند	۳/۹۵	۱/۷۹
۱۳	کره جنوبی	۳/۸۸	۱/۷۵
۱۴	فنلاند	۳/۸۰	۱/۷۲
۱۵	قزاقستان	۳/۳۵	۱/۵۱
۱۶	لیتوانی	۲/۸۹	۱/۳۱
۱۷	مولداوی	۲/۸۱	۱/۲۷
۱۸	یونان	۲/۶۲	۱/۱۸
فروش به کشورهای بالتیک و CIS			
۱	اکراین	۴۰/۵۴	۱۸/۳۱
۲	بلاروس	۱۸/۱۰	۸/۱۷
۳	گرجستان	۰/۱۷	۰/۰۸

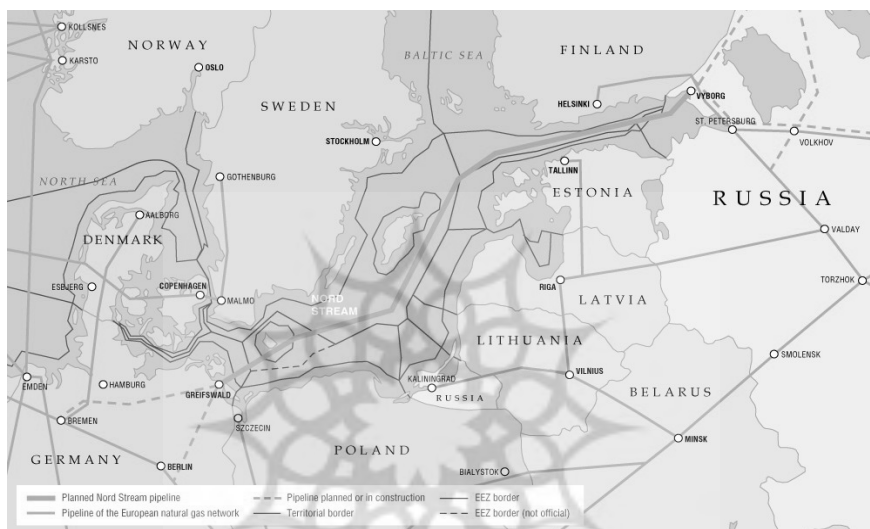
Source: BP Statistics, 2012

با توجه به اینکه استراتژی صادرات روسیه خط لوله بوده است بررسی خط لوله‌های موجود و پیش‌بینی شده صادرات گاز روسیه مهم و کلیدی است.

در این میان خطوط لوله Nord Stream, Blue Stream, South Stream, Pre Caspian, شبه جزیره یامال و میادین دریایی، Ukhta and Ukhta Mormank, SRTO- Torzhok, Altai, Volkhov- Torzhok, Bovanenkovo و ... مهم می‌نماید.

۱-۱. خط لوله Nord Stream

خط لوله استراتژیک صادرات گاز روسیه به اروپا موسوم به Nord Stream



این پروژه با هدف متنوع کردن مسیرهای صادرات گاز روسیه به اتحادیه اروپا و دسترسی مستقیم روسیه به بازار آلمان، فرانسه، انگلستان، هلند و ایتالیا در پی چالش‌های این کشور با اوکراین طراحی شد. این خط لوله به طول ۱۲۰۰ کیلومتر گاز طبیعی میدان Shtokman روسیه را از طریق بندر Vyborg در کرانه دریای بالتیک به بندر Gerifswald در شمال آلمان منتقل می‌کند.

ساخت نخستین خط لوله این پروژه با ظرفیت ۲۷/۵ میلیارد مترمکعب در آوریل سال ۲۰۱۰ آغاز شد و در ژوئن سال ۲۰۱۱ به پایان رسید. خط دوم در ماه می سال ۲۰۱۱ آغاز و در ماه آوریل ۲۰۱۲ به پایان رسید و از فصل آخر سال ۲۰۱۲ انتقال گاز از طریق این لوله آغاز خواهد شد. ظرفیت خط لوله Nord Stream ۵۵ میلیارد مترمکعب است. پروژه Nord Stream توسط AG Nord Stream که یک

سرمایه‌گذاری مشترک برای طراحی، ساخت و اجرای این خط لوله است، اجرا شده است.

در سپتامبر ۲۰۰۵، گازپروم و شرکت‌های آلمانی BASF AG, E.ON AG طی قراردادی برای ساخت این خط لوله در برلین به توافق رسیدند. ۵۱ درصد سهام AG Nord Stream متعلق به شرکت گازپروم و هر کدام از شرکت‌های Holding Wintershall (زیرمجموعه BASF AG) و E. ON Ruhogas نیز ۲۴/۵ درصد سهام را در اختیار دارند.

در ژوئن ۲۰۰۸ شرکت N.V. Nederlandse Gasunie با خرید ۹ درصد سهام Nord Stream AG (۴/۵ درصد سهام شرکت‌های Holding Wintershall, E. ON Ruhogas) به جمع سرمایه‌گذاران پروژه پیوست.

خط لوله استراتژیک صادرات گاز روسیه به اروپا (South Stream) و ترکیه (Blue Stream)

۱-۲. خط لوله Blue Stream



این پروژه با هدف افزایش صادرات گاز روسیه به ترکیه و به عنوان مکمل صادرات گاز روسیه به ترکیه از طریق خط لوله اوکراین، مولداوی، رومانی و بلغارستان طراحی شد.

موافقتنامه اولیه در این زمینه در ۱۵ دسامبر سال ۱۹۹۷ میان روسیه و ترکیه امضا شد که در قالب آن شرکت‌های گازپروم و بوتاش قرارداد انتقال گاز از طریق این خط لوله به مدت ۲۵ سال را امضا کردند. در فوریه سال ۱۹۹۹ نیز گازپروم و انی یادداشت تفاهمی برای اجرای این خط لوله امضا کردند. مالکیت و اجرای بخش خشکی پروژه با شرکت گازپروم و مالکیت بخش دریای این خط با کنسرسیوم گازپروم و انی است. در سال‌های ۲۰۰۶، ۲۰۰۷، ۲۰۰۸ و ۲۰۰۹ از طریق این خط لوله به ترتیب ۷/۵، ۹/۵، ۱۰/۱ و ۹/۸ میلیارد مترمکعب گاز به ترکیه عرضه شده است. همچنین کل حجم گاز منتقل شده از طریق جریان آبی در ماه سپتامبر ۲۰۱۰ بیش از ۵/۱ میلیارد مترمکعب است. ظرفیت طرح خط لوله گاز ۱۶ میلیارد مترمکعب گاز در سال است. همچنین مطالعات و طراحی اولیه Blue Stream 2 به منظور صادرات گاز روسیه به خاورمیانه به ویژه اسرائیل آغاز شده است.

گاز عرضه شده به ترکیه از طریق (BCM) Blue Strem

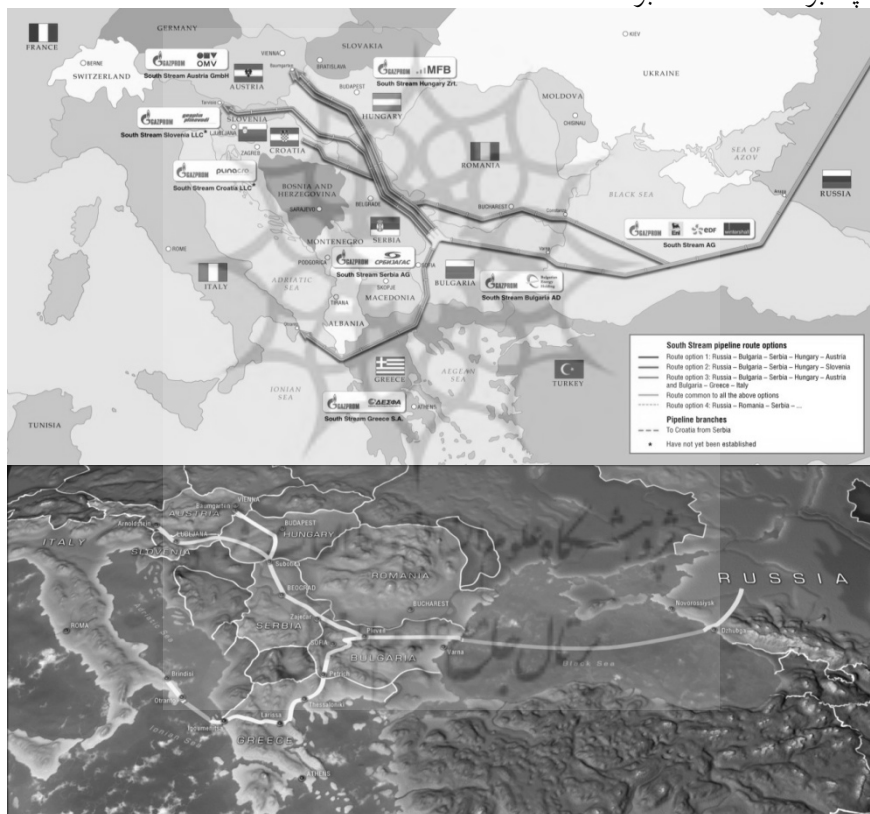
۲۰۰۹	۲۰۰۸	۲۰۰۷	۲۰۰۶	
۲۰	۲۳/۸	۲۳/۴	۱۹/۹	کل عرضه
۹/۸	۱۰/۱	۹/۵	۷/۵	عرضه گاز از طریق Blue Strem

۳-۱. خط لوله South Stream

این پروژه نیز با هدف متنوع کردن مسیرهای صادرات گاز روسیه به اتحادیه اروپا به ویژه کشورهای مرکزی و جنوبی این قاره طراحی شد. این خط لوله به طول ۹۰۰ کیلومتر از ایستگاه تقویت فشار Beregovaya روسیه در ساحل دریای سیاه تا سواحل بلغارستان امتداد می‌یابد و ظرفیت آن ۶۳ میلیارد مترمکعب در سال است. برای قسمت خشکی این پروژه در خاک بلغارستان نیز دو مسیر شمال غربی و جنوب غربی در نظر گرفته شده است.

ابتدا در سپتامبر ۲۰۰۶ با انعقاد قراردادی میان گازپروم و ENI مقرر شد تا سال ۲۰۳۵ روسیه به طور مستقیم به ایتالیا گاز صادر کند و مقدار آن در سال ۲۰۱۰ تا پایان دوره به ۳ میلیارد مترمکعب در سال برسد. بر این اساس، نیاز به احداث خط لوله‌ای ویژه کاملاً احساس شد. در ژوئن ۲۰۰۷ گازپروم و ENI تفاهم‌نامه همکاری

برای اجرای پروژه South Stream امضا کردند و در ژانویه ۲۰۰۸ شرکت South Stream AG با مشارکت مساوی گازپروم و ENI در سوئیس تشکیل شد. در سال ۲۰۰۸ روسیه با کشورهای بلغارستان و مجارستان برای عبور خط لوله از این دو کشور قرارداد همکاری امضا کردند. همچنین در این سال گازپروم و شرکت دولتی گاز صربستان Srbijagas برای ساخت بخشی از این خط لوله (مسیر شمال غربی) که از داخل خاک صربستان عبور می‌کند، به توافق رسیدند. در ادامه نیز روسیه و یونان برای ساخت قسمتی از پروژه South Stream (مسیر جنوب شرقی) که از یونان می‌گذرد، قرارداد همکاری امضا کردند. دوره اجرای این پروژه از سپتامبر ۲۰۱۰ تا دسامبر ۲۰۱۹ است.





۴-۱. خط لوله Pre-Caspian

این خط لوله با هدف انتقال گاز ترکمنستان و قزاقستان از طریق روسیه به بازار اتحادیه اروپا و جلوگیری از صدور گاز ترکمنستان Transcaspian و سایر مسیرهای احتمالی طراحی شده است. توافق اولیه برای احداث این خط لوله در ۱۲ می ۲۰۰۷ طی نشست مشترک رؤسای جمهور این سه کشور انجام شد. طی نشست ژولای ۲۰۰۸ نیز مقرر شد سالانه ۳۰ میلیارد مترمکعب از ترکمنستان و ۱۰ میلیارد مترمکعب از قزاقستان با این خط لوله به روسیه انتقال یابد. طول این خط لوله که بخشی از آن هم‌اکنون در حال بهره‌برداری و بخش‌های دیگری در دست اجراست، ۱۷۰۰ کیلومتر است که ۵۰۰ کیلومتر آن در ترکمنستان و ۱۲۰۰ کیلومتر آن در قزاقستان واقع شده است.



۵-۱. خط لوله SRTO-Torzhok



از سال ۱۹۹۵ شرکت گازپروم در حال ساخت خط لوله گاز از میدان Urengoy واقع در سیبری شرقی به شهر Torzhok است که یکی از نقاط کلیدی سیستم یکپارچه عرضه گاز به شمار می‌آید. این خط لوله قسمت بسیار مهمی از سیستم انتقال گاز طرح ریزی شده Urengoy - Nadym - Ukhta - Torzhok - Peregrebnoye است که ظرفیت عرضه گاز به مناطق مصرف‌کننده شمال غربی روسیه را افزایش داده و همچنین امنیت عرضه گاز از طریق خط لوله Europe-Yamal را تضمین می‌کند. طول این خط لوله ۲۲۰۰ کیلومتر و ظرفیت آن در مقاطع مختلف از ۲۰/۵ تا ۲۸/۵ میلیارد مترمکعب متغیر است. در سال ۲۰۰۶ لوله‌گذاری طرح به اتمام رسید و ۴ ایستگاه

تقویت فشار اجرا شدند و در سال ۲۰۰۷، ۳ ایستگاه و در سال ۲۰۰۸ نیز ۲ ایستگاه تقویت فشار دیگر هم اجرا شد تا ۳۱ دسامبر ۲۰۰۹ ده ایستگاه فشار قوی از مجموع ۱۳ ایستگاه برنامه‌ریزی شده اجرا شدند و تا پایان سال ۲۰۱۲، دیگر تأسیسات مورد نیاز این پروژه تکمیل خواهند شد.

۶-۱. مگا پروژه یامال (طرح توسعه اولیه میادین سواحل **Ob&taZ** و شبه جزیره میلان)



پیش‌بینی تولید گاز طبیعی از این میادین به قرار زیر است:

جدول شماره ۵. پیش‌بینی تولید گاز طبیعی از شبه‌جزیره یامال و میادین دریایی نزدیک

سال	۲۰۱۱	۲۰۱۵	۲۰۲۰	۲۰۲۵	۲۰۳۰
تولید گاز (bcm)	۷/۹	۷۵-۱۱۵	۱۳۵-۱۷۵	۲۰۰-۲۵۰	۳۱۰-۳۶۰

تولید گاز میادین حوزه یامال مربوط به میادین دریایی کارائیب است که شروع تولید آن از سال ۲۰۲۵ برنامه‌ریزی شده است.

در ژانویه ۲۰۰۲ گازپروم شبه‌جزیره یامال را اولویت استراتژیک شرکت اعلام کرد. توسعه تجاری میدان‌های گازی یامال تولید گاز منطقه را به ۲۵۰ میلیارد مترمکعب افزایش می‌دهد. این منطقه در تضمین تحقق هدف رشد تولید نقشی حیاتی و مهم دارد. ذخایر سرشار میدان Bovanenkovo یکی از اهداف اصلی توسعه در یامال به شمار می‌رود. برای عرضه گاز از میدان Bovanenkovo با یک برنامه تولید

۱۱۵ میلیارد مترمکعبی - که با توسعه ذخایر ژوراسیک میدان در بلندمدت به ۱۴۰ میلیارد مترمکعب هم خواهد رسید - یک سیستم انتقال چندخطی، شبه جزیره یامال را به مرکز روسیه وصل می‌کند. طول مسیر ۲۴۰۰ کیلومتر شامل کریدور انتقال Bovanenkov-Ukhta به طول ۱۱۰۰ کیلومتر (با ظرفیت طراحی شده ۱۴۰ bcm) و خط لوله Torzhok-Ukhta به طول ۱۳۰۰ کیلومتر با ظرفیت طراحی شده ۸۱/۵ bcm می‌باشد.

۷-۱. پروژه آلتای (طرح صادرات گاز روسیه به چین)



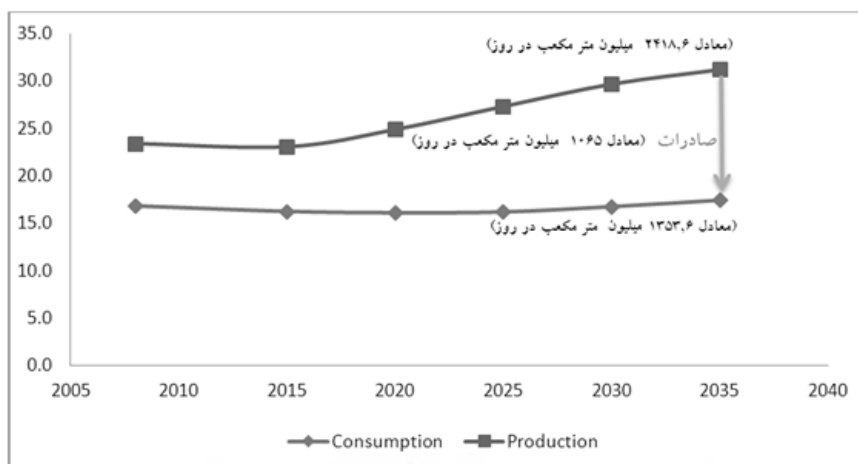
تنوع بخشیدن به بازارهای گاز و نفوذ در بازارهای جدید حوزه آسیا پاسفیک به ویژه چین از راهبردهای گازپروم است. مزایای قطعی صادرات گاز به چین، نزدیکی بازار چین در مقایسه با اروپا و عدم حضور کشورهای واسطه است. در سال ۲۰۰۷ میزان تقاضای گاز چین تقریباً معادل تولید داخلی این کشور بود اما از این پس، چین با مزاد تقاضا مواجه خواهد شد و تقاضای گاز این کشور در سال ۲۰۲۰ و ۲۰۳۰ به

ترتیب ۱۴۵ و ۲۰۰ BCM در سال خواهد بود. در ۲۲-۲۱ مارس ۲۰۰۶ گازپروم و CNPC پروتکلی برای صادرات گاز که دربرگیرنده مدت زمان، مقدار، مسیر انتقال، و فرمول قیمت‌گذاری بود، امضا کردند. در ۷ ژولای ۲۰۰۷ کمیته سازماندهی پروژه آلتای تشکیل شد و در ۲۱ سپتامبر همان سال توافقنامه همکاری میان گازپروم و ایالت آلتای با هدف هماهنگ کردن و افزایش ظرفیت سیستم انتقال گاز و ساخت خط لوله گاز آلتای انجام شد. در ۲۴ ژوئن ۲۰۰۹ یادداشت همکاری در زمینه گاز طبیعی بین روسیه و چین منعقد شد و در ۲۷ سپتامبر ۲۰۱۰ شرایط عرضه گاز طبیعی از روسیه به چین تمدید شد. نخستین عرضه برای اواخر سال ۲۰۱۵ برنامه‌ریزی شده است. بر اساس موافقت‌نامه‌های صورت‌گرفته، مدت قرارداد ۳۰ سال و حجم عرضه پس از رسیدن به ظرفیت طراحی ۳۰ میلیارد مترمکعب در سال خواهد بود. پروژه آلتا در واقع مسیر یک صادرات گاز روسیه به چین است که به دلیل فراهم بودن بخشی از زیرساخت‌های ارتباطی در مقایسه با صادرات گاز به چین از طریق خط لوله ساخالین - ولادی وستک در اولویت است. طول این خط که گاز آن از میادین سیبری غربی تأمین می‌شود تا محل اتصال به خط لوله سراسری شرقی - غربی چین ۲۸۰۰ کیلومتر است.

در عین حال روسیه در حال تدوین طرح صادرات گاز به صورت LNG به چین، کره جنوبی و ژاپن (Sakhalin-Khabarovsk-Vladivostok gas pipeline) است. پیش‌بینی تولید و مصرف گاز طبیعی روسیه تا سال ۲۰۳۰ توسط سازمان جهانی انرژی به شرح زیر است:

پروژه نگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نمودار شماره ۸. پیش‌بینی تولید و مصرف گاز طبیعی روسیه تا سال ۲۰۳۵ (تریلیون فوت مکعب)



Source: International Energy Outlook, 2011

اینک با اتکا به روش SWOT^۱ به تحلیل اقتصاد و صنعت گاز روسیه می‌پردازیم. این تحلیل در قالب جدول صفحه بعد ارائه شده است.

جدول شماره ۶. تحلیل SWOT از صنعت گاز طبیعی روسیه

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت	
تحرکات روسیه به منظور افزایش تسلط منطقه‌ای بر بخش انرژی که تیرگی روابط با کشورهای همسایه همراه با غرب را در پی خواهد داشت.	تأکید ویژه دولت بر رفتار سازش کارانه و مدارا در سیاست خارجی و توسعه حقوق شهروندی، بازارهای مطمئن انرژی به ویژه در مورد کشورهای مصرف کننده انرژی، انتخاب‌های سیاست خارجی روسیه را افزایش داده است.	فضای اجرایی پرخطر و عدم تمایل شرکت‌های خارجی برای حضور در روسیه به دلیل امنیت نسبتاً پایین، سطوح پیچیده و گسترده بروکراسی و فساد و مقابله سیاسی کرم‌لین با شرکت‌های خارجی	داشتن رتبه اول در ذخایر و صادرات و رتبه دوم تولید گاز طبیعی جهان	۱.
اعتماد اندک به سیستم بانکی کشور که ممکن است تلاش‌های بانک مرکزی برای بازسازی نظام بانکی را خنثی کند.	عضویت روسیه در سازمان تجارت جهانی در سال ۲۰۱۱، طرح دوباره اصلاحات ساختاری شامل: حمایت از مشاغل کوچک و متوسط، بازسازی بخش بانکی، بازسازی اداری برای جلوگیری از فساد و برقراری مجدد انحصار طبیعی و در نتیجه تقویت بخش غیرنفتی و بهبود پیش‌بینی رشد اقتصادی در بلندمدت	فقدان وجود رژیم مناسب - Production Sharing و یا سایر روش‌هایی که منجر به عدم تمایل شرکت‌های خارجی شده است	برخورداری از یک شبکه گسترده داخلی و خارجی توزیع گاز طبیعی	۲.
عدم مشارکت دادن شرکت‌های بین‌المللی که افزایش صادرات نفت و گاز را غیرمحمول می‌سازد.	برنامه سرمایه‌گذاری ۱ تریلیون دلاری به منظور نوسازی سیستم حمل‌ونقل، ارتباطات، الکترونیسته و زیرساخت‌های رفاهی روسیه	فقدان شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها به دلیل فعالیت‌های افراد ذی‌نفع در رده‌های بالای قدرت	ثبات در سیاست‌های دولت فعلی و در ادامه سیاست‌های دو دولت پیشین	۳.

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت	
گذار اقتصاد روسیه از مازاد بودجه به سوی کسری بودجه و نقش آن در بی‌ثباتی اقتصاد کلان	مناطق عظیم اکتشاف‌نشده و پتانسیل بالای تولید مواد هیدروکربوری در بلندمدت، رشد فزاینده تقاضای گاز در اروپا، چین، هند و ژاپن	بهره‌وری نسبتاً پایین و هزینه بالای استهلاك در صنعت نفت و گاز	بازسازی اقتصادی بعد از بحران ۱۹۹۸ به همراه کاهش قابل توجه مالیات بر درآمد اشخاص و شرکت‌ها و افزایش جذابیت روسیه برای تجارت	۴.
کشمکش طولانی با مناطق جدایی‌طلب در گرجستان و مولداوی که تهدیدی برای روابط خارجی روسیه با شرکای تجاری کلیدی خود است.		قدیمی شدن زیرساخت‌های شوروی سابق به عنوان مانعی در مسیر فعالیت بخش خصوصی	استفاده از درآمدهای نفت و گاز به منظور تقویت سرمایه‌گذاری داخلی و بازپرداخت بدهی‌های خارجی	۵.
تأثیر و دخالت روزافزون دولت در تجارت		نیازهای فزاینده سرمایه‌گذاری	ذخایر گسترده نفت و گاز و ظرفیت تولید بالا	۶.
		وابستگی اقتصاد به بازار نفت و تأثیرپذیری آن از نوسان‌های این بازار		۷.
		پایین نگه داشتن غیرواقعی قیمت داخلی گاز طبیعی		۸.
		محدودیت نقدینگی در شبکه بانکی روسیه از سپتامبر ۲۰۰۸		۹.

۲. قطر

تا پیش از آغاز جنگ تحمیلی، کویت مرکز تجاری کشورهای حاشیه جنوبی خلیج فارس تلقی می‌شد اما به دلیل همجواری با عراق و بعدها به دلیل جنگ ایران و عراق به تدریج با افول مواجه شد و جای خود را به دوبی داد. طی جنگ تحمیلی به دلیل تحریم اقتصادی ایران و صادرات مجدد فزاینده امارات به ایران و همچنین سرازیر شدن سرمایه‌گذاری‌های خارجی، این کشور با رشد اقتصادی قابل ملاحظه‌ای مواجه و به مرکز تجارت منطقه خلیج فارس تبدیل شد.

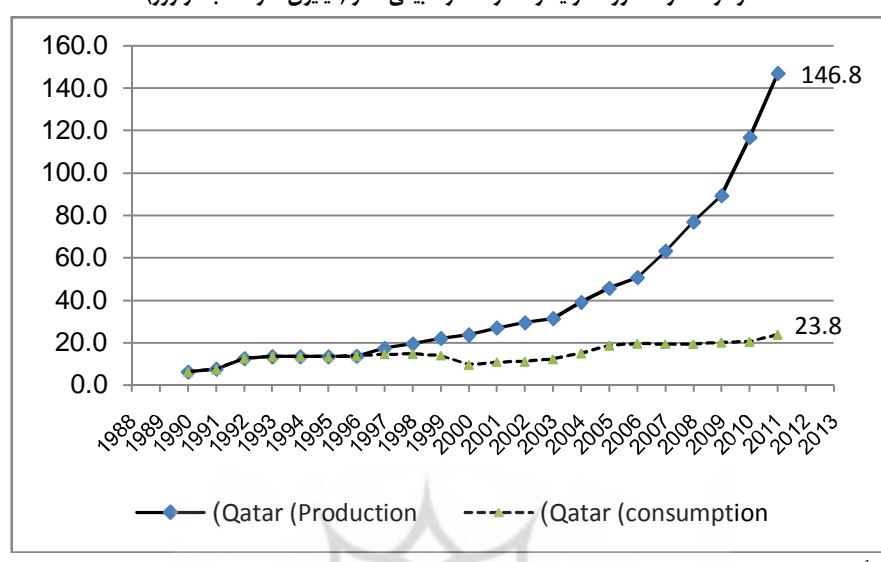
در حال حاضر منطقه خلیج فارس به دلیل سرمایه‌گذاری‌های گسترده قطر در بخش گاز و حضور شرکت‌های تراز اول جهان در صنعت گاز قطر، ورود به دوره گاز طبیعی و برخورداری از سومین ذخایر گاز جهان از یکسو و تقویت قوای امریکا در منطقه و استقرار نیروهای امریکایی در عراق و انتقال بخشی از نیروهای سرف‌2 امریکایی در عربستان به دوحه و تأثیرپذیری بسیار کم اقتصاد قطر از بحران اقتصادی بین‌المللی از سوی دیگر، همچنین دارا بودن رتبه دوم جهان به لحاظ درآمد سرانه، در آستانه آغاز عصری جدید با پیش‌قراولی قطر است. راه‌اندازی یکی از مهم‌ترین شبکه‌های خبری بین‌المللی (الجزیره)، برگزاری اجلاس‌های معتبر بین‌المللی نظیر اجلاس سازمان جهانی تجارت در دوحه، جذب سرمایه‌گذاری‌های گسترده خارجی به‌ویژه در صنعت گاز و سایر بخش‌های اقتصادی به‌ویژه خدمات نظیر انعقاد قرارداد ۲/۵ میلیارد دلاری برای ساخت فرودگاه بین‌المللی دوحه و دستیابی به عنوان ریاست اجلاس کشورهای صادرکننده گاز، گواه این مدعا برای ایفای نقش بین‌المللی به‌ویژه در مسائل خاورمیانه توسط قطر است.

با توجه به مطالب گفته‌شده، بررسی آینده صنعت گاز در قطر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. روند تولید و مصرف گاز طبیعی قطر از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱ و همچنین پیش‌بینی این روند تا سال ۲۰۱۳ در دو نمودار زیر قابل ملاحظه است.



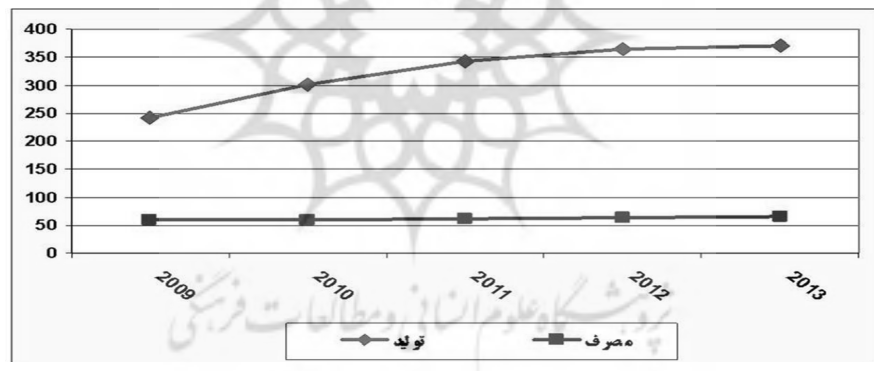


نمودار شماره ۹. روند تولید و مصرف گاز طبیعی قطر (میلیون مترمکعب در روز)



مأخذ: BP Statistics , 2012

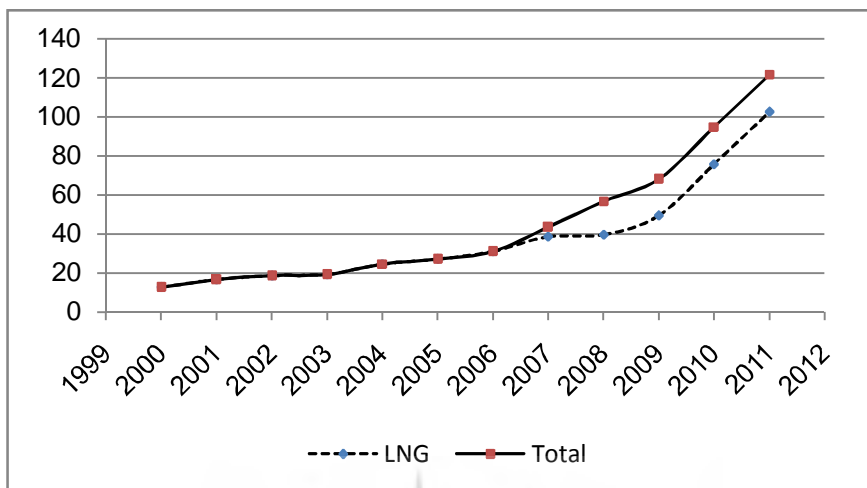
نمودار شماره ۱۰. پیش‌بینی روند تولید و مصرف گاز طبیعی قطر (میلیون مترمکعب در روز)



Source: BP Statistics, 2009

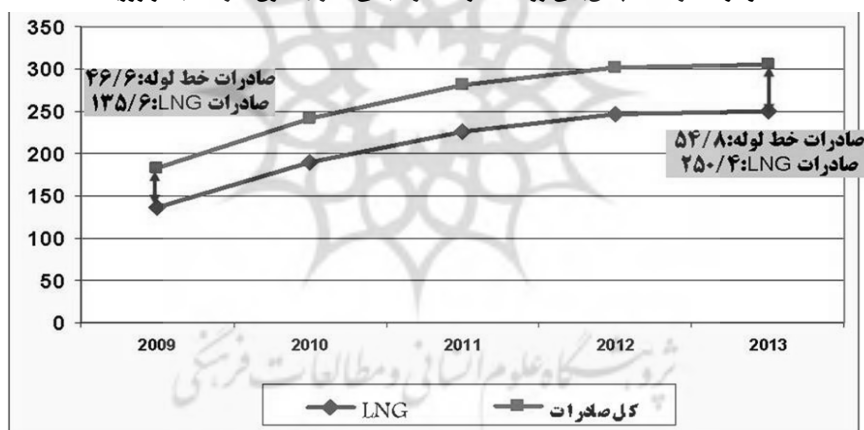
در عین حال روند صادرات گاز طبیعی قطر از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۱ و همچنین پیش‌بینی آن تا سال ۲۰۱۳ در نمودارهای زیر قابل مشاهده است:

نمودار شماره ۱۱. روند صادرات گاز طبیعی قطر (میلیارد مترمکعب)



Source: BP Statistics, 2001-2012

نمودار شماره ۱۲. پیش‌بینی روند صادرات گاز طبیعی قطر (میلیون مترمکعب در روز)



Source: BMI, Qatar Oil & Gas Report Q3, 2009

کلّیت این طرح‌ها در نمودار زیر آمده است. این طرح‌ها در کنار موقعیت جغرافیایی شان، به‌روشنی از برنامه‌ریزی برای توسعه همه‌جانبه این صنعت در این کشور خبر می‌دهد.



جدول شماره ۷. مشخصات طرح‌های توسعه گاز قطر

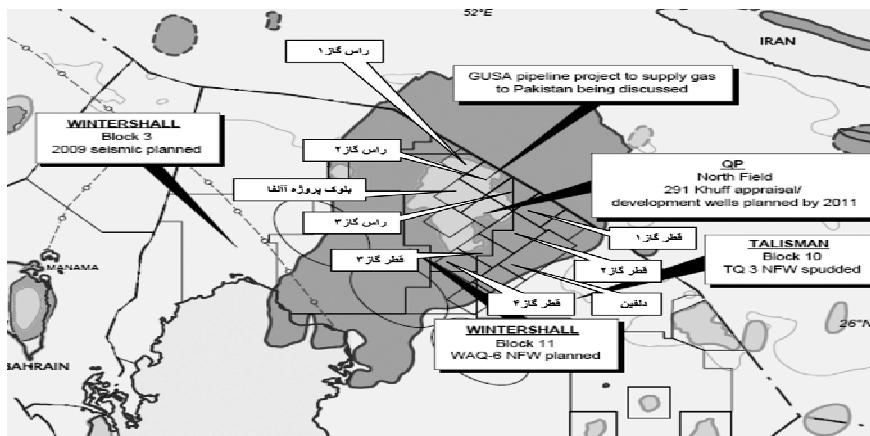
محل مصرف	تاریخ راه‌اندازی (برنامه راه‌اندازی)	آغاز EPC	تولید میعانات (ه‌بر)	بهره‌دهی چاه (میلیون متر مکعب در روز)	تعداد سکوها	تعداد چاه	ظرفیت تولید سالانه LNG / گاز (میلیون متر مکعب در روز)		ظرفیت اسمی تولید گاز		نام پروژه	
							میلیون تن مترمکعب	میلیارد مترمکعب در روز	میلیون مترمکعب در روز	ردیف	پروژه	
طرح‌های LNG	ژاپن و اسپانیا	1997-1998	-	51	2.3	3	20	9.3	12.9	45	1,2,3	فطر گاز ۱
	انگلستان	Q2 2008 (Q1)	2004	140	2.7	3	30	7.8	10.6	82	4	فطر گاز ۲
		Q3 2009 (2008)	-					7.8	10.6		5	
	صادرات	2010 (2009)	2005	70	2.4	3	33	7.8	10.6	40	6	فطر گاز ۳
	آمریکا و اروپا	2011 (2010)	2005	70				7.8	10.6	40	7	فطر گاز ۴
	کره جنوبی	1999 آگوست	* 1993	44	2.1	3 (WH1,2,3)	15	6.6	9	31	1,2	راس گاز ۱
	هند	2004 فوریه	2001	28	3.2	1 (WH7)	7	4.7	6.4	23	3	راس گاز ۲
	اروپا	2005 آگوست	2002	33	3.8	1 (WH5)	9	4.7	6.4	34	4	
	اروپا و آسیا	2007 مارس	2004 ژوئن	33	3.8	1 (WH9)	9	4.7	6.4	34	5	
	آسیا و آمریکا	2009 اکتبر	2005	55	2.8	2 (WH6,8)	14	7.8	10.6	40	6	راس گاز ۳
آسیا و آمریکا	2010 (2009)	2005	50	2.8	2 (WH10,11)	14	7.8	10.6	40	7		
داخلی	1991 سپتامبر	-	25	1.3	1	16		21	23		آلنا	
داخلی	2005 نوامبر	2003 مارس	-	-	1 (WH4)	-		21	24		الخلیج ۱	
داخلی	3rdQ-2009	2006	-	-	2	-		35	40		الخلیج ۲	
داخلی	2012 ژانویه	*HOA 2007	-	-	-	-		40	48		بارزان	
امارات	فاز اول نیمه دوم 2007*	ژانویه 2004	-	2.4	2	24		57	70		دلفین***	

*** فاز دوم پروژه دلفین در فوریه ۲۰۰۸ افتتاح شد.

** تاریخ امضای تفاهنامه

* تاریخ تأسیس شرکت

موقعیت جغرافیایی طرح‌های توسعه گاز قطر



در ادامه بررسی شرکت‌های فعال و نوع فعالیت آنها در صنعت گاز قطر مهم می‌نماید. شرکت Total با توسعه میدان الخلیج، تولید این میدان را به ۵۰ هزار بشکه در روز افزایش داده است. شرکت توتال ۲۰ درصد سهم بخش بالادستی و ۱۰ درصد سهام بخش پایین‌دستی پروژه Qatargas LNG1 را در اختیار دارد. این شرکت همچنین ۲۴/۵ درصد از سهام پروژه صادرات گاز Dolphin Energy را در اختیار دارد. (در این پروژه ذخایر گازی میدان North Field جهت فروش به امارات متحده عربی و سایر بازارهای منطقه توسعه می‌یابد.) در عین حال این شرکت در پروژه احداث پالایشگاه میعانات گازی Ras Laffan مشارکت داشته و نقش قابل توجهی در پروژه‌های پتروشیمیایی قطر ایفا می‌کند. تولید خالص سال ۲۰۰۸ نفت خام و مایعات این شرکت، ۴۴ هزار بشکه در روز و تولید گاز آن ۲/۸ میلیارد مترمکعب در سال بوده است.

شرکت Exxon Mobile، ۲۵ درصد سهام Ras gas 1 و ۳۰ درصد سهام Rasgas 2 را در اختیار دارد. این شرکت همچنین ۱۰ درصد سهام Qatargas 1 و ۳۰ درصد Qatargas 2 را در اختیار دارد. خالص تولید گاز این شرکت در سال ۲۰۰۶ معادل ۸/۳ میلیارد مترمکعب در سال بوده است.

پروژه Qatargas 1 از یک کنسرسیوم با حضور شرکت‌های Mitsui, Marubeni, QP, ExxonMobile QP به Qatargas ۲ پروژه ۴ فاز ۴ تشکیل شده است. Total, ExxonMobile و فاز ۵ این پروژه به ExxonMobile OP و Total تعلق دراد. پروژه Qatargas 3 با

مشارکت Mitsui, ConocoPhillips, QP به اجرا درآمده است. مجریان پروژه Qatargas 4 نیز شرکت‌های QP و Shell هستند. در سال ۲۰۰۸ ظرفیت تولید Qatargas معادل ۱۳/۸ میلیارد مترمکعب در سال بوده است.

در پروژه Rasgas شرکت‌های QP, ExxonMobile, Kogas, Itochu و LNG Japan مشارکت دارند. ظرفیت تولید پروژه Rasgas در سال ۲۰۰۸ معادل ۲۸/۵ میلیارد مترمکعب بوده است.

مجموعه شرکت‌های فعال در بخش GTL قطر عبارتند از: Shell Chevron, Sasol, Marathon Oil و Conoco Phillips. شرکت Shell در سال ۲۰۰۷ پروژه Pearl GTL به ظرفیت ۱۴۰ هزار بشکه در روز را آغاز کرد که طبق برنامه در حال حاضر به بهره‌برداری رسیده است.



جدول شماره ۸. تحلیل SWOT اقتصاد و صنعت گاز قطر

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت
میزبانی از نیروی هوایی امریکا در طول جنگ عراق و وجود پایگاه هوایی امریکا در قطر که موجبات نارضایتی مسلمانان منطقه را فراهم آورده و در صورت بروز جنگ ایران و امریکا، می‌تواند هدفی برای نیروهای نظامی ایران باشد.	امکان مالکیت ۱۰۰ درصدی خارجی در بخش‌های کشاورزی، صنعت، گردشگری، آموزش و بهداشت و منابع طبیعی	نارضایتی مردم از روابط نزدیک قطر با امریکا و اسرائیل	جمعیت اندک و درآمد سرانه بالا (رتبه نخست درآمد سرانه منطقه و رتبه دوم جهان)
مصرف فزاینده و روبه‌رشد انرژی در بخش‌های داخلی	اهتمام دولت در متنوع‌سازی اقتصادی و سرمایه‌گذاری قابل توجه در پروژه‌های صادرات LNG و محصولات پتروشیمیایی	وجود برخی تنش‌ها و مناقشات با عربستان	تقویت وجهه عمومی دولت به سبب افزایش درآمد سرانه بالا و سطح رفاه
نگرانی شرکت‌های خارجی فعال در قطر از تغییر سیاست‌های ملی انرژی	توسعه همکاری‌های در بخش‌های بالادستی و پایین‌دستی گاز طبیعی به‌ویژه در صنعت LNG	بهره‌وری پایین و هزینه‌های نسبتاً بالای بخش دولتی در اجرای پروژه‌های نفت و گاز	برخورداری از رتبه‌های اعتباری مناسب و امکان بهره‌مندی از وام‌های بین‌المللی با نرخ‌های پایین بهره
رقابت در عرضه LNG در منطقه	توسعه مشارکت سیاسی و حقوق شهروندی	نیازهای فزاینده به سرمایه‌گذاری	بهبود حقوق شهروندی طی سال‌های اخیر و برخورد جدی با مفاسد اقتصادی

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت	
محدود کردن دریافت مجوز واردات تنها به شهروندان قطری	سرمایه‌گذاری‌های عمده در آموزش در جهت کاهش بیکاری و بهبود توانایی‌های مهارتی	وابستگی رشد اقتصادی و درآمد دولت به صادرات نفت و گاز و نوسان آن با نوسان قیمت‌های جهانی	سیاست‌های مالی و پولی باثبات دولت	۵.
نامناسب و ناکارآمد بودن قانون حمایت از مالکیت معنوی (کپی‌رایت)	ظرفیت‌های استفاده‌نشده صادرات گاز	وابستگی به نیروی کار خارجی و بالا بودن جریان خروجی مالی	رتبه بیست‌وهشتم در شاخص شفافیت بین‌المللی فساد (در مقایسه با رتبه نامناسب کشورهای منطقه)	۶.
	وجود مناطق اکتشاف‌نشده و پتانسیل بالای تولید مواد هیدروکربوری در بلندمدت	حفظ سقف مالکیت خارجی در حد ۴۹ درصد در بیشتر پروژه‌های نفت و گاز	سومین دارنده ذخایر گاز طبیعی جهان بعد از روسیه و ایران	۷.
	عضویت در اتحادیه گمرکی GCC و تسهیل تجارت با کشورهای حوزه خلیج فارس	کند کردن پروژه‌های جدید صادرات LNG به دلیل نگرانی از آسیب رسیدن به ذخایر میدان گنبد شمالی	توسعه سریع صنعت LNG، GTL و صنعت پتروشیمی	۸.
	بالا بودن نرخ رشد اقتصادی قطر در سال‌های آتی بر اساس پیش‌بینی‌های معتبر بین‌المللی		مشارکت بالای IOCs مطرح بین‌المللی	۹.
	توسعه بخش‌های غیر هیدروکربوری به‌ویژه مؤسسه‌های مالی		رشد اقتصادی بادوام در دهه اخیر	۱۰.
			بزرگ‌ترین صادرکننده LNG جهان	۱۱.

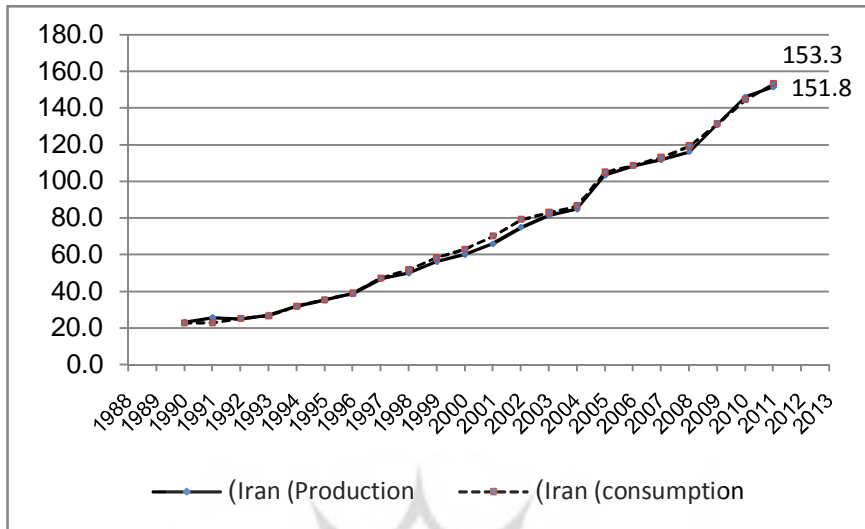
۳. جمهوری اسلامی ایران

ایران دارای دومین ذخایر گاز جهان است و با تولید ۱۳۸/۵ میلیارد مترمکعب گاز در سال ۲۰۱۰ حدود ۴/۳ درصد از تولید جهانی گاز را تشکیل می‌دهد. مصرف بالای گاز در درون کشور حدود ۱۳۶/۹ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۱۰ باعث شده تا ایران جایگاه ۲۴ را در صادرات جهان از آن خویش کند که در مقایسه با سال ۲۰۰۸، ۹ پله سقوط کرده است. این صادرات تنها از طریق خط لوله و به میزان ۸/۴۲ میلیارد مترمکعب است؛ به طوری که سهم ایران از کل صادرات گاز جهان تنها ۰/۹ درصد است. ایران با داشتن برنامه‌ریزی تولید، برنامه‌ریزی شبکه انتقال و توزیع و برنامه‌ریزی صادرات، متأسفانه به دلیل رشد مصرف بی‌رویه، همه مسائل تحت تأثیر قرار گرفته و صادرات از برنامه حذف شده و همه تولید گاز با تمام ظرفیت به مصرف داخلی اختصاص یافته است. درحالی‌که این مصارف منجر به تولید ملی نمی‌شود و ناشی از رفتار مسرفانه و غیرمعقول نظام مصرفی بوده است.

با توجه به برنامه‌ریزی آینده صنعت گاز در کشور رقیب اصلی ایران یعنی روسیه و قطر، بررسی برنامه و افق این صنعت در ایران مهم می‌نماید. روند تولید و مصرف گاز طبیعی کشور از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱ در نمودار زیر قابل مشاهده است. همان‌طور که می‌بینیم، این دو نمودار تقریباً بر روی هم قرار می‌گیرند و در مواردی چون ۲۰۰۸ مصرف گاز کشور از کل تولید آن بیشتر نیز می‌شود.

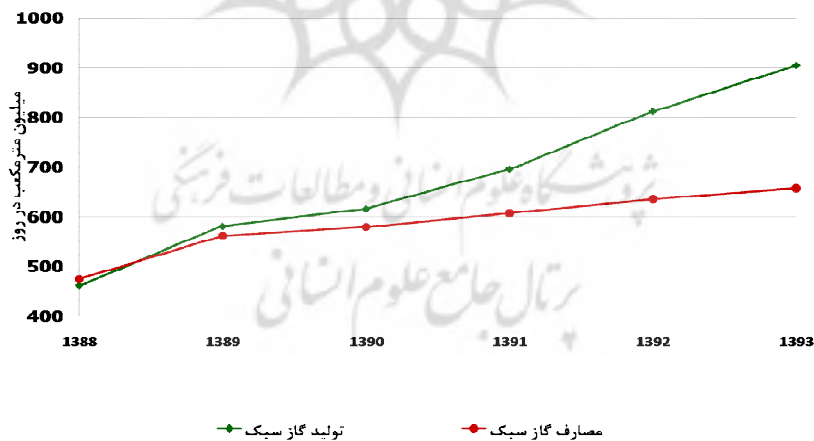
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

نمودار شماره ۱۳. مقایسه روند تولید و مصرف گاز طبیعی کشور طی سالهای ۱۹۹۰-۲۰۱۱



گفتنی است طی سالهای اخیر، کمبود گاز سبک از طریق کاهش تزریق به میادین نفتی تأمین شده است. از اهداف برنامه پنجم توسعه، افزایش صادرات گاز و کاهش مصرف نسبت به تولید آن است.

نمودار شماره ۱۴. برنامه تولید و مصرف گاز طبیعی سبک در برنامه پنجم توسعه



جدول شماره ۸. خطوط سراسری انتقال گاز ایران

خط لوله سراسری گاز	طول (کیلومتر)	قطر (اینچ)	ظرفیت (میلیون مترمکعب در روز)	تعداد ایستگاه	منابع تأمین	هدف
خط لوله اول	۱۱۰۴	۴۰ و ۴۲	۴۶	۱۰	بیدبلند، آغارودالان، نارو کنگان، فاز ۱۹	انتقال گازهای همراه جنوب از پالایشگاه بیدبلند و میدین مستقل به سمت مرکز و شمال کشور تا آستارا، صادرات به ترکیه، ارمنستان و در آینده سوریه
خط لوله دوم	۱۰۳۹ (فعلاً در فاصله کنگان - قزوین)	۵۶	۹۰	۸	نارو کنگان	انتقال تولیدات گاز پالایشگاه فجر به شمال کشور و آذربایجان
خط لوله سوم	۹۲۳	۵۶	۱۰۰	۸	فازهای ۲، ۳، ۴، ۵	انتقال گاز پارس جنوبی به تهران و شمال کشور
خط لوله چهارم	۱۱۴۵	۵۶	۱۱۰	۱۰	پالایشگاه پارسیان (فاز ۱ و ۲) و سفد زاخور	انتقال ۱۱۰ میلیون مترمکعب گاز در روز جهت تأمین گاز استان‌های مرکزی و شمالی کشور
خط لوله پنجم	۵۰۴	۵۶	۹۵	۵	فازهای ۶، ۷ و ۸	تزریق ۹۰ میلیون مترمکعب گاز ترش در مخزن نفتی آقاجاری

خط لوله سراسری گاز	طول (کیلومتر)	قطر (اینچ)	ظرفیت (میلیون مترمکعب در روز)	تعداد ایستگاه	منابع تأمین	هدف
خط لوله ششم	۴۹۳	۵۶	۱۱۰	۳	بیدلند ۲ و فازهای ۲۳، ۲۲، ۱۲ و ۲۴	تأمین بخشی از احتیاجات گاز منطقه خوزستان و بوشهر و تزریق گاز به میادین نفتی و صادرات به کویت
خط لوله هفتم	۹۰۲ (عسلویه تا ایرانشهر) ۲۰۰ (از ایرانشهر به بعد)	۵۶	۱۰۰ ۱۱۰	$\frac{۲}{۷}$	فازهای ۱۵ و ۱۶ و کیش	تأمین بخشی از احتیاجات استان‌های هرمزگان، کرمان، سیستان و بلوچستان و صادرات گاز به پاکستان و هند
خط لوله هشتم	۱۰۵۷	۵۶	۱۱۰	۱۰	فازهای ۹، ۱۰، ۱۷ و ۱۸	انتقال ۱۱۰ میلیون مترمکعب گاز جهت تأمین گاز شهر تهران و استان‌های سمنان و شمال شرق کشور
خط لوله نهم	۱۸۶۳	۵۶	۱۱۰	۱۷	فازهای ۲۰ و ۲۱	تأمین بخشی از احتیاجات استان‌های لرستان، کرمانشاه و آذربایجان و صادرات به اروپا

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

در برنامه پنجم توسعه نوعی برنامه صادرات گاز طبیعی از طریق خط لوله تدوین شده است که بنا بر آن، در انتهای این برنامه روزانه ۲۰۲/۱ میلیون مترمکعب صادرات گاز طبیعی در روز خواهیم داشت.

جدول شماره ۹. برنامه صادرات گاز طبیعی در انتهای برنامه پنجم توسعه از طریق خط لوله

ردیف	نام کشور (منطقه)	میلیون مترمکعب در روز
۱	ترکیه	۲۷/۴
۲	ارمنستان	۴/۸
۳	کویت	۸/۶
۴	امارات	۱۲/۳
۵	عمان	۲۸
۶	بحرین	۲۸
۷	پاکستان	۲۰
۸	هندوستان	۳۰
۹	سوریه	۷/۵
۱۰	اروپا	۳۵/۵
	جمع کل	۲۰۲/۱

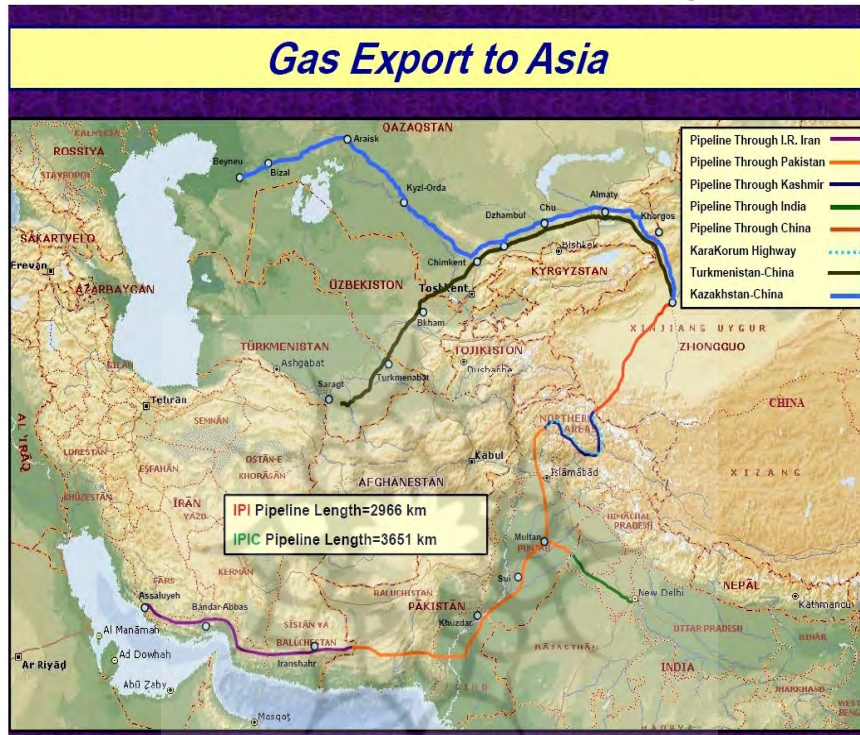
در عین حال مسیرهایی برای صادرات گاز طبیعی ایران از طریق خط لوله مد نظر قرار گرفته که به تفصیل در اینجا بررسی می‌شوند.

۳-۱. مسیر اروپایی



این مسیر طی طرح صادرات گاز طبیعی در ایران به اروپا از طریق خط لوله IGAT9 تعریف شده است.

۲-۳. مسیر آسیایی



این مسیر طی طرح صادرات گاز طبیعی ایران به پاکستان، چین و هند از طریق خط لوله IGAT7 و IPIC تعریف شده است. اینک با اتکا به روش SWOT به تحلیل اقتصاد و صنعت گاز جمهوری اسلامی ایران می پردازیم.

جدول شماره ۱۰. تحلیل SWOT اقتصاد و صنعت گاز جمهوری اسلامی ایران

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت	
اعمال تحریم و فشارهای بین‌المللی توسط قدرت‌های غربی	نیاز رو به گسترش بازارهای جهانی به گاز طبیعی و ظرفیت بالقوه ایران در زمینه صادرات گاز طبیعی	شدت انرژی بالای و مصرف فزاینده و بی‌رویه و رو به رشد گاز طبیعی در داخل کشور	داشتن رتبه دوم ذخایر گاز طبیعی جهان (۱۶ درصد ذخایر گازی جهان)	۱.
غیبت گسترده سرمایه‌گذاران خارجی در صنعت گاز ایران به دلیل فشارهای سیاسی بین‌المللی	وجود مناطق اکتشاف‌نشده و پتانسیل بالای تولید مواد هیدروکربوری در بلندمدت	صادرات ناچیز گاز طبیعی و داشتن رتبه ۱۵ صادرات گاز جهان با سهم ۰/۷ درصدی	توانایی بالا در صادرات گاز طبیعی	۲.
وابستگی بالای اقتصاد به درآمدهای نفتی و تأثیرپذیری شدید اقتصاد از تغییرات قیمتی آن	پیدایش قطب‌های جدید قدرت اقتصادی در جهان، شامل چهار کشور برزیل، روسیه، هند و چین (BRICs)	محدودیت منابع سرمایه‌گذاری و نیاز فزاینده به جذب سرمایه‌گذاری و دانش فنی در صنعت گاز	برخورداری از کیلومترها مرز آبی و ارتباط با آب‌های بین‌المللی و قابلیت ایجاد اسکله‌ها و بنادر صادراتی	۳.
فرار سرمایه‌های انسانی و گاه فرار سرمایه‌های فیزیکی	اجرای طرح تحول اقتصادی و هدفمند کردن یارانه‌ها	بالا تر بودن نرخ تورم و بیکاری در کشور در مقایسه با کشورهای تازه صنعتی شده و رقبای منطقه‌ای	موقعیت جغرافیایی برجسته در منطقه دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان	۴.
عدم دسترسی به فناوری‌های برتر و فاصله قابل توجه با کشورهای پیشرو در این زمینه	وجود شرایط اقلیمی متنوع	نظام پولی و مالی توسعه‌نیافته و غیر مرتبط با سیستم‌های بین‌المللی	وجود منابع انسانی برجسته شامل دانش‌آموختگان دانشگاهی و نخبگان و ظرفیت‌های عظیم دانشگاهی	۵.

تهدیدها	فرصت‌ها	نقاط ضعف	نقاط قوت	
دیپلماسی ضعیف خارجی به‌ویژه در سطح کشورهای منطقه	مشابهِت‌های فرهنگی و مذهبی با کشورهای غنی و حاصلخیز منطقه	بخش خصوصی توسعه‌یافته و روند کند و نامناسب خصوصی‌سازی	موقعیت جغرافیایی و دسترسی به آب‌های آزاد و واقع شدن در منطقه انرژی‌خیز خاورمیانه	۶.
نامناسب بودن فضای کسب‌وکار در کشور	وجود بازارهای مصرفی بالقوه در کشورهای همسایه و نیاز مبرم آنها به ارائه خدمات و محصولات	دولت حجیم و تصدی‌گری گسترده دولت	ورود به حوزه‌های فناوری برتر نظیر فناوری اطلاعات (IT)، بیوتکنولوژی (BT)، نانو تکنولوژی (NT) و انرژی هسته‌ای	۷.
بی‌توجهی و عدم پایبندی به سند چشم‌انداز بیست‌ساله نظام به عنوان سند توسعه اقتصادی کشور	وجود سند چشم‌انداز بیست‌ساله نظام به عنوان استراتژی بلندمدت توسعه اقتصادی کشور	نبود زیرساخت‌های حقوقی و قوانین و مقررات لازم برای تقویت حضور بخش خصوصی در اقتصاد	وجود زیرساخت‌های شبکه حمل‌ونقلی و ظرفیت‌های تأمین انرژی از جمله برق، گاز و شبکه‌های انتقال	۸.
	امکان ورود ایران به همراه کشورهای مکزیک، اندونزی و ترکیه به جمع کشورهای صنعتی (E7)	اتکای کامل به نفت برای کسب درآمدهای ارزی و وابستگی کلیه برنامه‌های کشور به این درآمد		۹.
		فناوری‌های کهنه و غیر کارای تولید و عرضه کالاها و خدمات		۱۰.
		فرار سرمایه‌های انسانی تحصیلکرده و ماهر		۱۱.

تهديدہا	فرصتہا	نقاط ضعف	نقاط قوت	
		وجود موانع رقابتي شدن اقتصاد از جمله حجم بالای بارانہا و قوانین دست و پاگیر تجاری و گمرکی		۱۲.
		بی توجهی به دانش و مهارت مدیریت به عنوان یکی از الزامات توسعه		۱۳.
		ساختارهای نامناسب سازمانی و عدم رعایت اصل شایسته سالاری		۱۴.
		فقدان نگاه بلندمدت و فراجناحي در سياست گذاري های کلان کشور		۱۵.
		دخالت های سیاسی در ساختارهای اقتصادی و غلبه اولویت های سیاسی بر واقعیت های اقتصادی		۱۶.
		فقدان رویه باثبات در تصمیم گیری های سیاسی و اقتصادی		۱۷.
		وجود موانع قانونی و عدم شفافیت قوانین تجاری موجود در جهت جذب سرمایه گذاران خارجی به ویژه در صنعت نفت و گاز		۱۸.

با توجه نتایج حاصل از تحلیل SWOT، در بخش بعد به ارائه راهبردهایی برای استفاده از فرصت‌های برشمرده و کاهش خطرهای حاصل از تهدیدها می‌پردازیم. بدیهی است که در مورد روسیه و قطر ما در جایگاه ارائه راهبرد نیستیم و لذا در بخش نتیجه‌گیری صرفاً به راهبردهای مورد نظر برای ایران می‌پردازیم.

راهبردها

در گام نخست با بررسی نقاط قدرت و فرصت راهبرد تهاجمی حاصل از تحلیل SWOT ارائه می‌گردد.

جدول شماره ۱۰. استراتژی تهاجمی

وجود زیرساخت‌های شبکه حمل‌ونقلی و برخورداری از کیلومترها مرز آبی و ارتباط با آب‌های بین‌المللی و قابلیت ایجاد اسکله‌ها و بنادر صادراتی؛ موقعیت جغرافیایی برجسته در منطقه دریای خزر	داشتن رتبه دوم ذخایر گاز طبیعی جهان (۱۶ درصد ذخایر گازی جهان) توانایی بالا در صادرات گاز طبیعی	نقاط قوت (فرصت)
	با سرمایه‌گذاری هرچه بیشتر در این صنعت، اختصاص بودجه به طرح‌های توسعه میداین در این حوزه گاز و کاهش مصرف داخلی می‌توان از این منبع بهره برد و جایگاه استراتژیک و امنیتی کشور در منطقه را ارتقا بخشید	نیاز رو به گسترش بازارهای جهانی به گاز طبیعی و ظرفیت بالقوه ایران در زمینه صادرات گاز طبیعی
می‌توان از طریق گسترش همکاری‌های منطقه‌ای در قالب قراردادهای همکاری متقابل و... از طریق شبکه‌های انتقال گسترده کشور و جایگاه منطقه‌ای کشور و با اتکا به شرایط و مشابهت‌های فرهنگی با کشورهای منطقه کشور را به تأمین‌کننده عمده گاز منطقه تبدیل کرد		وجود بازارهای مصرفی بالقوه در کشورهای همسایه و نیاز مبرم آنها به ارائه خدمات و محصولات؛ مشابهت‌های فرهنگی و مذهبی با کشورهای غنی و حاصلخیز منطقه

در گام بعدی با بررسی نقاط تهدید و ضعف، راهبرد تدافعی حاصل از تحلیل SWOT ارائه می‌شود.

جدول شماره ۱۱. استراتژی تدافعی

توسعه پرشتاب صنعت گاز طبیعی کشورهای قطر و روسیه، و سیطره این دو بر بازارهای جهانی و نقش مؤثر آنها در تعیین قیمت	فناوری‌های کهنه و غیر کارای تولید و عرضه کالاها و خدمات	نقاط ضعف (تهدید)
	اختصاص بودجه بیشتر به فعالیت‌های تحقیق و توسعه، رشد دانش‌بنیان و تلاش برای توسعه درون‌زای فناوری	فاصله قابل توجه با کشورهای پیشرو در فناوری‌های برتر
همکاری و همراهی با روسیه در ورود به بازار اروپا و وارد نشدن به رقابت مخرب با این کشور، واگذاری تعیین قیمت به روسیه		تأثیرگذاری اندک ایران در سازوکارهای تعیین قیمت گاز در بازارهای جهانی به دلیل غیبت در این بازارها که خود ناشی از مصرف بی‌رویه داخلی است

در گام سوم با بررسی نقاط قوت و تهدید، راهبرد تهاجم هوشمندانه حاصل از تحلیل SWOT ارائه می‌شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



جدول شماره ۱۳. استراتژی تهاجم هوشمندانه

<p>داشتن رتبه دوم ذخایر گاز طبیعی جهان (۱۶ درصد ذخایر گازی جهان)؛ توانایی بالا در صادرات گاز طبیعی</p>	<p>وجود منابع انسانی برجسته شامل دانش‌آموختگان دانشگاهی و نخبگان و ظرفیت‌های عظیم دانشگاهی</p>	<p>نقاط قوت (تهدید)</p>
	<p>ایجاد ساختار انگیزشی شامل ظرفیت تحقیقاتی و مشاغل دانش‌پایه، تأمین مالی نخبگان با اتکا به حس ایران‌دوستی و ایجاد فضای باز و آزاد برای نقد سیاست‌ها</p>	<p>فرار سرمایه‌های انسانی و گاه سرمایه‌های فیزیکی</p>
<p>اتخاذ سیاست تعاملی سازنده با جهان، جلوگیری از روند تشدید تحریم‌های بین‌المللی، عادی‌سازی روابط و جلب اعتماد بین‌المللی</p>		<p>اعمال تحریم و فشارهای بین‌المللی توسط قدرت‌های غربی؛ غیبت گسترده سرمایه‌گذاران خارجی در صنعت گاز ایران به دلیل فشارهای سیاسی بین‌المللی؛ دیپلماسی ضعیف خارجی به‌ویژه در سطح کشورهای منطقه</p>

در گام آخر با بررسی نقاط ضعف و فرصت، راهبرد دفاع هوشمندانه حاصل از تحلیل SWOT ارائه می‌شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول شماره ۱۴. استراتژی دفاع هوشمندانه

<p>شدت انرژی بالا و مصرف فزاینده و رو به رشد گاز طبیعی در داخل کشور</p>	<p>محدودیت منابع سرمایه‌گذاری و نیاز فزاینده به جذب سرمایه‌گذاری و دانش فنی در صنعت گاز؛ نظام پولی و مالی توسعه‌نیافته و غیر مرتبط با سیستم‌های بین‌المللی</p>	<p>بخش خصوصی توسعه‌نیافته و روند کند و نامناسب خصوصی‌سازی؛ دولت حجیم و تصدی‌گری گسترده دولت؛ نبود زیرساخت‌های حقوقی و قوانین و مقررات لازم برای تقویت حضور بخش خصوصی در اقتصاد</p>	<p>نقاط ضعف (فرصت)</p>
		<p>اجرای دقیق طرح هدفمند کردن یارانه‌ها و قانون سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی و پرهیز از شبه‌دولتی‌سازی به جای خصوصی‌سازی در راستای ایجاد رقابت‌پذیری بیشتر</p>	<p>اجرای طرح تحول اقتصادی و هدفمند کردن یارانه‌ها و اجرای قانون سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی</p>
	<p>توسعه و بهبود روابط سیاسی تجاری با قدرت‌های نوظهور اقتصادی و جلب سرمایه‌گذاری این کشورها به منظور رفع محدودیت منابع سرمایه‌گذاری و انطباق سیستم مالی کشور با هدف تسهیل این فرایند</p>		<p>پیدایش قطب‌های جدید قدرت اقتصادی در جهان شامل چهار کشور برزیل، روسیه، هند و چین (BRICs)؛ وجود مناطق اکتشاف‌نشده و پتانسیل بالای تولید مواد هیدروکربوری در بلندمدت؛ نیاز رو به گسترش بازارهای جهانی به گاز طبیعی و ظرفیت بالقوه ایران در زمینه صادرات گاز طبیعی</p>



استفاده از سیاست‌های مناسب و کارآمد قیمتی و غیرقیمتی برای اصلاح الگوی مصرف			وجود سند چشم‌انداز بیست‌ساله نظام به عنوان استراتژی بلندمدت توسعه اقتصادی کشور؛ اجرای طرح تحول اقتصادی و هدفمند کردن یارانه‌ها و اجرای قانون سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی
--	--	--	---

نتیجه‌گیری

همان‌طور که در تحلیل SWOT صنعت گاز ایران مشاهده شد ایران با ظرفیت تولید روزانه ۵۰۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی می‌تواند جزء عمده‌ترین صادرکنندگان گاز به اروپا، آسیا و همسایگان خود باشد که متأسفانه به دلیل قیمت بسیار ارزان عرضه گاز برای مصرف داخلی، تقاضای داخلی بدون محدودیت رو به رشد است و ظرفیت بزرگ صادرات گاز که توانایی اقتصادی و سیاسی عمده‌ای برای جمهوری اسلامی است، با هدرسوزی گاز در داخل به هدر رفته است.

جمهوری اسلامی ایران با توجه به قرار داشتن در دوره دوم عمر مخازن نفت کشور و اقبال جهانی به سمت گاز طبیعی، پیش‌قراولی قدرت‌های نوظهور اقتصادی جهان (BRIC) شامل روسیه، برزیل، چین و هند، و رشد فزاینده تقاضای گاز به‌ویژه در این کشورها و اتحادیه اروپا و نقش تعیین‌کننده تجارت گاز در تجارت و اقتصاد بین‌الملل، باید با پشتوانه ذخایر عظیم گاز کشور برای ایفای نقش تعیین‌کننده در بازار جهانی گاز تدابیر آینده‌نگرانه و سنجیده‌ای اندیشیده شود.

اتخاذ تدابیری در جهت افزایش تعامل سازنده با جهان می‌تواند امکان جذب سرمایه‌گذاری خارجی را در بخش نفت و گاز ممکن نماید. البته نباید فراموش کرد که تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران، موقعیت این کشور را برای جلب سرمایه‌گذاری خارجی، مدیریت نوین و به‌کارگیری فناوری‌های پیشرفته و برتر، به خطر می‌اندازد؛ امری که در صورت بی‌توجهی به آن می‌تواند صنعت گاز کشور را دچار بحران‌های جدی کند. در صورت تداوم خروج سرمایه‌های فیزیکی و انسانی از کشور و نبود اقبال جهانی در سرمایه‌گذاری خارجی در صنایع ایران به‌ویژه صنعت گاز کشور، به مرور این صنایع دچار استهلاک می‌شود؛ بنابراین ایران نمی‌تواند جایگاه بالقوه

خویش را در صدور گاز در جهان کسب کند.

با اتخاذ دیپلماسی صحیح در حوزه گاز، ضمن تأمین امنیت ملی، می‌توان پایه‌های اقتدار اقتصادی جمهوری اسلامی ایران را تحکیم کرد. همکاری با کشورهای صادرکننده گاز در غالب GECF از ضروریات است و باید در این مجموعه با همکاری مثبت با سایر رقبا بستر مناسب برای احیای ظرفیت اقتصادی صادرات گاز فراهم شود.

مصرف فزاینده و رو به رشد گاز در ایران، مهم‌ترین تهدید آتی ماست که باید با بهره‌گیری از سیاست‌های مناسب و کارآمد قیمتی و غیرقیمتی آن را از پیش رو برداشت. در واقع قیمت‌گذاری صحیح انرژی در ایران یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد بررسی در دهه‌های اخیر است. فارغ از پیامدهای اجتماعی قیمت پایین انرژی، از جمله پیامدهای اقتصادی آن، اتلاف بالای انرژی به علت تجهیزات قدیمی، اتلاف آن به علت استفاده از وسایل پرمصرف انرژی و ارزش‌گذاری پایین انرژی در کشور موجب نشده که کشور تمامی گاز تولیدی خود را مصرف کند بلکه در مقاطعی مثل سال ۱۳۸۸، به واردکننده گاز در جهان تبدیل شود. در واقع اگر این مصرف انرژی به افزایش تولید ناخالص داخلی یا به بیان بهتر افزایش رشد اقتصادی می‌انجامد، جای نگرانی نبود اما از آنجاکه بخش اعظم این مصرف، مصرف غیرمولد است (مصرف بدون خلق ارزش)، این ثروت اقتصادی نیست. امید است با اجرای صحیح قانون هدفمند کردن یارانه‌ها و واقعی شدن قیمت برای مصرف‌کننده، روند مصرف به سمت مصرف عاقلانه و پیشگیری از اسراف اصلاح و ظرفیت صادراتی گاز ایران احیا شود.

روسیه به دلیل موقعیت برتر در اروپا و نیازمندی کشورهای اروپایی به گاز آن کشور، از جایگاه مهمی برخوردار است. جمهوری اسلامی ایران نباید وارد رقابت مخرب با روسیه در بازار اروپا شود، بلکه باید همکاری و همراهی با روسیه به نفع دو کشور باشد. مشتریان، قیمت واقعی این حامل انرژی را پرداخت خواهند کرد. ایران نباید بازیچه قدرت‌هایی شود که می‌خواهند از توانایی ایران برای رقابت با روسیه و پایین کشیدن قیمت گاز استفاده کنند. نباید فراموش کرد که تقویت روسیه در بازار اروپا، موقعیت ایران را ارتقا می‌دهد. باید کنترل قیمت گاز اروپایی به روسیه واگذار شود تا بتواند قیمت گاز را به سقف ممکن برساند. *

منابع

الف - فارسی

پوراحمدی، حسین. ۱۳۹۰. «امکان‌سنجی و تأثیر تشکیل سازمان کشورهای صادرکننده گاز (اوجک) بر همگرایی و ارتقای امنیت، قدرت و سایر کشورهای صادرکننده گاز»، فصلنامه روابط خارجی، سال سوم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۰.
کی‌پور، جواد. ۱۳۹۰. دیپلماسی انرژی و لزوم استفاده از آن برای تأمین منافع ملی ایران در جهان، تهران: پژوهشکده تحقیقات راهبردی.

ب - لاتین

BP Statistical Review, British Petroleum, 2011.
BP Statistical Review, British Petroleum, 2012.
Burke, Sharon, "Natural Security", *Center for a New American Security, Working Papers*, June 2009.
Iran Oil & Gas Report, *Business Monitor International*, Q3 2009, JUNE 2009.
Qatar Oil & Gas Report, *Business Monitor International*, Q3 2009, JUNE 2009.
Russia Oil & Gas Report, *Business Monitor International*, Q3 2009, JUNE 2009.
Cooper, R. N., "Natural resources and national security", *Resources Policy*, Vol. 1, Issue 4, June 1975, pp. 192-203.
Deffeyes, K. S. Hubbert's Peak. 2001. *The Impending World Oil Shortage*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
Energy Information Administration (EIA), June 2009. *Country Analysis Briefs: Russia*.
Energy Information Administration (EIA), June 2009. *Country Analysis Briefs: Qatar*.
World Energy Outlook.2008. *Energy Information Administration (EIA)*.
Falvin, Christopher, Seth Denn. 1999. "A New Paradigm for the 21st Century", *Journal of International Affairs*, Vol. 53, Issue. 1; Ab7/INForm Global, pp. 167.
Gazprom Annual Report, 2009.

- Haneberg, William, C. 2004. "Natural Resources and National Security",
Encyclopedia of Espionage, Intelligence, and Security.
- Middle East Economic Survey*, (MEES), 2009.
- Natural Gas Market Review*, 2008.
- World Oil Outlook*, Opec, 2009.
- Qatargas Annual Report*, 2009.
- Yergin, Daniel. 2006. "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs*, March/April
2006, pp. 69-82.
- Yergin, Daniel. 1991. *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power*, New
York: Simon and Schuster.

