

علی خواجوی

اداره کل برنامه‌ریزی استراتژیک، معاونت برنامه‌ریزی وزارت نفت

کشور عراق جهت صادرات منابع نفت و گاز خود به اروپا به دو کشور ترکیه و سوریه چشم دوخته است. در طی سالهای ۸۸-۱۹۸۰ (دوران جنگ تحمیلی این کشور علیه ایران) خط لوله انتقال نفت خام عراق-ترکیه (ITP) که به نام خط لوله کرکوک-جیحان نیز شناخته می‌شود، برای صادرات نفت مورد استفاده قرار می‌گرفت. این مسیر که در سال ۱۹۷۷ به بهره‌برداری رسید، شامل دو لوله ۴۶ و ۴۰ اینچی، به ترتیب به ظرفیت یک میلیون و ۱۰۰ هزار بشکه در روز، و ۵۰۰ هزار بشکه در روز می‌باشد. بنابراین ظرفیت کل آن معادل ۱/۶ میلیون بشکه در روز و طول آن ۹۷۰ کیلومتر است. البته توان عملیاتی فعلی این مسیر در حد ۳۰۰ هزار بشکه در روز است. این خط لوله، در سال ۱۹۹۱ و پس از حمله عراق به کویت بسته شد و مجدداً در زمان برقراری برنامه نفت در برابر غذای سازمان ملل گشوده شد. این خط لوله از سال ۲۰۰۳ و پس از حمله آمریکا به عراق مجدداً برای صادرات نفت خام میدین شمالی عراق مورد استفاده قرار گرفت. این مسیر کراراً مورد حملات خرابکارانه قرار گرفته و قسمت‌هایی از آن تخریب شده است و لذا رسیدن آن به ظرفیت کامل، نیازمند سرمایه‌گذاری مجدد است. از سال ۲۰۰۳ تا پایان سال ۲۰۰۷ مجموعاً معادل ۴۶۵ مورد عملیات خرابکارانه و انفجار در تأسیسات و خطوط لوله صنعت نفت عراق اتفاق افتاده که خسارات قابل ملاحظه‌ای را به این کشور وارد کرده است. طبق برآوردهای انجام گرفته، معادل ۵۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری برای بازسازی خطوط لوله و تأسیسات صادرات نفت خام عراق مورد نیاز است.

در گذشته خط لوله انتقال نفت خام کرکوک به بندر بانیا (Baniyas) در سوریه نیز بخش دیگری از نفت خام عراق را از طریق سوریه به دریای مدیترانه و بازارهای اروپایی انتقال می‌داده است. این خط لوله ۸۰۰ کیلومتری ظرفیت انتقال ۳۰۰ هزار بشکه در روز را داشته و در سال ۱۹۵۲ آغاز به کار کرده است. بهره‌برداری از این خط لوله نیز در زمان جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، توسط کشور سوریه متوقف شد و البته بعدها معلوم شد که این خط لوله قدیمی در همان زمان نیز دچار فرسودگی و نشست زیادی بوده و نیاز به بازسازی اساسی داشته است. تهاجم سال ۲۰۰۳ آمریکا به عراق نیز موجب تخریب بیشتر این خط لوله شد و در حال حاضر مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. در سال ۲۰۰۷ سوریه و عراق توافق کردند که این خط لوله را تعمیر نموده و مجدداً مورد استفاده قرار دهند. آخرین خبرها از مشارکت شرکت‌های روسی در بازسازی این خط لوله حکایت دارد.

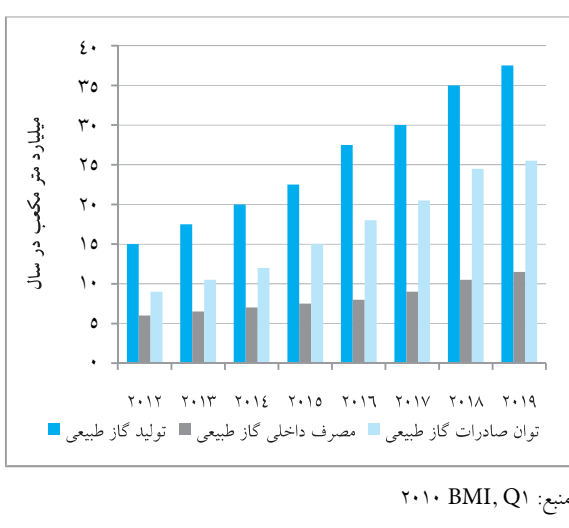
در عین حال عراق برنامه‌هایی را برای توسعه ظرفیت تولید و



## عراق و گزینه‌های پیش رو

جهت حضور در بازار گاز اروپا

نمودار ۱. پیش‌بینی تولید، مصرف و توان صادراتی گاز عراق در افق ۲۰۱۹



سال گذشته عراق به شرکت‌های بین‌المللی عرضه شد، و تنها کنسرسیومی به رهبری شرکت ادیسون ایتالیا پیشنهادی برای توسعه میدان گازی عکاظ ارائه نمود که مورد قبول وزارت نفت عراق واقع نگردید. در جریان آن مناقصه، پیشنهادی برای توسعه میدان گازی منصوریه دریافت نشد و توسعه میدان گازی سیبا نیز که در دور دوم مناقصه‌های نفتی این کشور پیشنهاد شده بود، پس از مدتی از فهرست میادین موجود در مناقصه حذف گردید.

برآوردهای موسسه BMI حاکی از آن است که تقاضای داخلی گاز عراق از ۴ میلیارد مترمکعب در سال ۲۰۰۷ به ۷/۳ میلیارد متر مکعب در سال ۲۰۱۴ افزایش می‌یابد. البته طی همین مدت تولید گاز این کشور از ۴ میلیارد به ۲۰ میلیارد متر مکعب در سال افزایش خواهد یافت که این امر از توان صادرات گاز طبیعی عراق به میزان ۱۲/۷ میلیارد مترمکعب در افق ۲۰۱۴ حکایت دارد. همچنین پیش‌بینی می‌شود در افق سال ۲۰۱۹ تولید گاز عراق به ۳۷ میلیارد مترمکعب در سال برسد و لذا با توجه به پیش‌بینی مصرف ۱۱/۷ میلیارد متر مکعب در این سال، عراق از توان صادراتی سالانه ۲۵/۳ میلیارد مترمکعب برخوردار خواهد بود. این پیش‌بینی مورد تأیید وزارت نفت عراق نیز قرار گرفته است.

دولت و وزارت نفت عراق برای صادرات گاز تولیدی خود با بهترین قیمت و به جذاب‌ترین بازارها که علاوه بر جنبه درآمدزایی، از لحاظ سیاسی و امنیتی بهترین دستاوردها را برای این کشور داشته باشد، در حال برنامه‌ریزی هستند. در همین زمینه، درعین حال که نیم نگاهی به بازار کشورهای حاشیه خلیج فارس همچون کویت دارند، عمده توجه خود را معطوف به دستیابی به بازار کشورهای اروپایی نموده‌اند. عراق برای دستیابی به بازار اروپا از طریق خطلوله دو گزینه پیش رو دارد که سعی دارد در هر دوی آنها نقشی فعال ایفا نماید:

افزایش توان صادراتی گاز خود در نظر دارد.

طبق گزارش شرکت BP در سال ۲۰۱۰، کشور عراق با در اختیار داشتن ۳/۱۷ تریلیون مترمکعب و با سهمی معادل ۱/۷ درصد از کل گاز جهان، دوازدهمین کشور دارنده منابع گازی جهان می‌باشد. در این میان، حدود هفتاد درصد از منابع گازی عراق بصورت گازهای همراه نفت می‌باشد و میادین مستقل گازی تنها حدود ۱۵ درصد از گاز عراق را در خود جای داده‌اند. همچنین ۱۵ درصد از منابع گازی این کشور بصورت گاز کلاهک (در میادین نفتی) می‌باشد.

جهت استفاده حداکثری از منابع گاز موجود در عراق، دولت این کشور در تاریخ ۸ تیر ماه ۱۳۸۹ قرارداد جمع‌آوری گازهای همراه میدان‌های نفتی جنوب این کشور را با شرکت شل به تصویب رساند. مطابق این قرارداد که ارزش آن حداقل ۱۲/۵ میلیارد دلار برآورد شده است، شرکت شل به همراه شرکت میتسویشی ژاپن، گازهای همراه میدان‌های منطقه نفتی بصره را که در حال حاضر سوزانده می‌شوند، جمع‌آوری کرده و برای صادرات مورد استفاده قرار می‌دهند. سهم دولت عراق در این پروژه ۵۱ درصد، و سهم دو شرکت شل و میتسویشی ۴۹ درصد خواهد بود. میادین هدف در این طرح عبارتند از: رمیله، زبیر، قرنه غربی و مجنون. انتظار می‌رود با انجام این پروژه ۲۵ ساله، از سوزانده شدن روزانه ۶۰۰ میلیون فوت مکعب از گازهای همراه در این میادین جلوگیری شود. طبق توافق طرفین قرار است در مراحل بعدی قسمتی از گاز جمع‌آوری شده را بصورت LNG درآورده و آن را صادر نمایند.

همچنین دولت عراق از شرکت‌های بین‌المللی درخواست کرده است تا در مناقصه‌ای که به منظور توسعه ۳ میدان گازی در روز اول اکتبر ۲۰۱۰ (۹ مهر ماه ۱۳۸۹) برگزار می‌شود، شرکت کنند. این سومین مناقصه‌ای است که وزارت نفت عراق برای توسعه میدان‌های هیدروکربوری خود برگزار می‌کند. این سه میدان عبارتند از: عکاظ، منصوریه و سیبا که مجموعاً دارای ۱۱/۲ تریلیون فوت مکعب گاز هستند. بزرگترین آنها عکاظ است که با ۵/۶ تریلیون فوت مکعب، در غرب عراق و در نزدیکی مرز سوریه واقع شده است.

در کارگاه آموزشی توسعه این سه میدان گازی، که ۱۰ مرداد ۱۳۸۹ در استانبول ترکیه و به مدت دو روز برگزار شده است، ۱۱ شرکت حضور داشتند، که شرکت‌های توتال فرانسه، ادیسون ایتالیا و استات‌ویل نروژ علاقه‌مندی خود را برای حضور در مناقصه توسعه این سه میدان گازی اعلام کرده‌اند. وزارت نفت عراق در حال بررسی اعطای برخی مشوق‌ها به شرکت‌هایی است که برای توسعه این سه میدان پیشنهاد ارائه می‌دهند، که از جمله آنها مجوز صادرات نیمی از گاز تولیدی این میادین توسط شرکت‌های برنده مناقصه است.

توسعه دو میدان عکاظ و منصوریه، در مناقصه‌های نفتی

## ۱- خط لوله گاز ناباکو

کرده است، و لذا ممکن است بخشی از سهام این کنسرسیوم به کشور امارات منتقل شود. این امر از آن حیث قابل اهمیت است که امارات در کنسرسیوم‌های توسعه میادین نفتی و گازی منطقه آسیای میانه حضوری فعال داشته و پیوستن این کشور به خط لوله ناباکو می‌تواند منجر به اطمینان بیشتر در مورد تأمین گاز مورد نیاز این خط لوله شود.

همچنین شرکت‌های OMV و MOL در حال حاضر در میادین نفتی خورمور و چمچمال منطقه کردستان عراق فعالیت می‌کنند. شرکت RWE نیز فعالیت گسترده‌ای در میادین گازی و بلوک‌های اکتشافی ترکمنستان دارد و تقاضای خرید ۱۰ میلیارد مترمکعب در سال گاز ترکمنستان و انتقال آن به خط لوله ناباکو را از طریق آذربایجان داده است.

در ژانویه سال ۲۰۱۰ تفاهم‌نامه‌ای بین وزیر نفت عراق و رئیس کمیسیون انرژی اتحادیه اروپا در زمینه همکاری استراتژیک این کشور با اتحادیه اروپا در زمینه تأمین گاز خط لوله ناباکو به امضا رسید. متخصصین انرژی اتحادیه اروپا معتقدند عراق قادر است بین ۵ تا ۱۰ میلیارد مترمکعب در سال، گاز مورد نیاز ناباکو را از منابع گازی خود در منطقه کردستان تأمین نماید. در عین حال نوری‌الملکی، نخست وزیر عراق، در نشست «چشم انداز آتی خط لوله ناباکو» که در ماه جولای ۲۰۱۰ در استانبول برگزار گردید، اعلام داشته است که کشورش تا سال ۲۰۱۵، توانایی تأمین ۱۵ میلیارد مترمکعب در سال گاز مورد نیاز این خط لوله را کسب می‌نماید. این میزان معادل نیمی از کل ظرفیت

طول این خط لوله که قرار است بخشی از گاز مورد نیاز کشورهای اروپایی را جهت کاهش وابستگی به گاز وارداتی از روسیه، و همچنین تنوع بخشیدن به منابع تأمین گاز آنها تأمین نماید، ۳۳۰۰ تا ۴۰۰۰ کیلومتر (بنا به درخواست کشورهای مختلف اروپایی جهت پیوستن به آن) می‌باشد. سرمایه لازم برای احداث این خط لوله ۷/۹ میلیارد یورو برآورد شده است، که البته کنسرسیوم اجرا کننده این خط لوله برنامه نهایی سرمایه گذاری مورد نیاز این پروژه را تا پایان سال ۲۰۱۰ اعلام خواهد نمود. طبق برنامه اعلام شده، ساخت این خط لوله ۵۶ اینچی از سال ۲۰۱۱ آغاز و فاز اول آن تا پایان سال ۲۰۱۴ با ظرفیت ۸ تا ۱۰ میلیارد مترمکعب در سال به پایان خواهد رسید و فاز ۲ این خط لوله برای رسیدن به ظرفیت ۳۱ میلیارد مترمکعب تا سال ۲۰۱۸ عملیاتی خواهد شد. کنسرسیوم در نظر دارد گاز مورد نیاز این خط لوله را از فاز ۲ میدان شاه دنیز آذربایجان، میادین گازی ترکمنستان و قزاقستان و همچنین گاز میادین شمال عراق تأمین نماید.

شرکت‌های موجود در کنسرسیوم این خط لوله، که هر یک سهمی معادل ۱۶/۷ درصد دارا می‌باشند، عبارتند از: OMV اتریش، MOL مجارستان، Trans gas رومانی، Botas ترکیه، RWE آلمان و Bulgarian Energy بلغارستان. و رهبری آن بر عهده شرکت OMV است که ۲۰ درصد از سهام آن متعلق به شرکت بین‌المللی سرمایه گذاری نفتی ابوظبی (IPIC) است. همچنین اخیراً اعلام شده است که امارات نسبت به پیوستن به پروژه ناباکو ابراز علاقه

شکل ۱. نقشه خط لوله ناباکو و منابع احتمالی تأمین گاز آنها



منبع: سایت کنسرسیوم ناباکو



برای افزایش منابع تأمین‌کننده گاز این خطلوله دنبال می‌نماید، که واردات گاز طبیعی از عراق، آذربایجان و ایران به همین منظور دنبال می‌شود. در همین راستا، دو کشور سوریه و ترکیه در اوایل سال ۲۰۰۸ توافقنامه‌ای را مبنی بر ساخت خطلوله ای ۶۳ کیلومتری بین حلب (Aleppo) در سوریه و کیلیس (Kilis) در ترکیه امضا کردند که این توافقنامه به معنی اتصال ترکیه به خطلوله گاز عربی می‌باشد. شرکت روسی Stroytransgaz، در ماه اکتبر سال ۲۰۰۸ قراردادی ۷۱ میلیون دلاری برای ساخت این خطلوله را امضا کرده است و انتظار می‌رود کار احداث آن در سال ۲۰۱۱ به پایان برسد. فاصله منطقه کیلیس تا شبکه خطوطلوله سراسری گاز ترکیه ۱۵ کیلومتر است. گاز انتقال داده شده به ترکیه می‌تواند از طریق خطلوله ناباکو به اروپا انتقال داده شود. ترکیه انتظار دارد سالانه حدود ۲ تا ۴ میلیارد مترمکعب گاز را از خطلوله گاز عربی دریافت نماید. در عین حال، سوریه جهت تأمین گاز مورد نیاز خطلوله، توافقاتی را با آذربایجان انجام داده است که طی آن از اواسط سال ۲۰۱۱، سالانه یک تا یک و نیم میلیارد مترمکعب گاز آذربایجان به سوریه صادر می‌شود. صادرات گاز آذربایجان به سوریه امکان دستیابی باکو به بازار گاز سایر کشورهای عربی از طریق خطلوله گاز عرب را نیز فراهم خواهد نمود.

علاوه بر این، رایزنی‌های مقامات سوریه با مسئولان وزارت نفت عراق در جریان می‌باشد. به همین منظور در پی دو ملاقات صورت گرفته فیما بین وزرای نفت عراق و سوریه، اعلام شد که این دو کشور در حال مطالعه برنامه‌ای برای توسعه میدان گازی عکاظ و صدور گاز این میدان جهت پیوستن به خطلوله گاز عربی می‌باشند. همچنین در دیدار اخیر سفیر سوریه در عراق با وزیر نفت این کشور در بغداد، گسترش همکاری‌ها در زمینه انرژی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. سخنگوی وزارت نفت عراق بعد

خطلوله ناباکو می‌باشد. در سفر اخیر (ماه جولای سال جاری)، وزیر منابع طبیعی و انرژی منطقه کردستان عراق به آنکارا و در دیدار وی با وزیر انرژی ترکیه نیز آمادگی منطقه کردستان برای پیوستن به خطلوله ناباکو مجدداً مورد تأکید قرار گرفت، و وزیر مذکور اعلام کرد ذخایر گاز شمال عراق در حدود ۶ تا ۸ تریلیون مترمکعب برآورد می‌شود و این کشور می‌تواند حدود ۱۴ تا ۱۵ میلیارد مترمکعب از گاز مورد نیاز خطلوله ناباکو را تأمین نماید. وی همچنین تأکید کرده است که اختلاف حکومت کردستان با دولت فدرال در مورد قیمت گاز صادراتی این کشور نیز بزودی حل خواهد شد.

## ۲- خطلوله گاز عرب (Arab Gas Pipeline, AGP)

این خطلوله که گاز تولیدی مصر را به منطقه خاورمیانه انتقال می‌دهد در صورت توسعه بیشتر، قابلیت اتصال به شبکه گاز اروپا را نیز دارد. این خطلوله ۱۲۰۰ کیلومتری با هزینه ۱/۲ میلیارد دلار احداث شده است و سالانه ظرفیت انتقال ۱۰/۳ میلیارد متر مکعب گاز را دارا می‌باشد.

فاز اول این خطلوله از آریش (Arish) در مصر آغاز و به بندر آکابا (Aqaba) در اردن ختم می‌شود. طول فاز اول این خطلوله ۳۶ اینچی، معادل ۲۶۶ کیلومتر است که با سرمایه‌گذاری ۲۲۰ میلیون دلاری در جولای سال ۲۰۰۳ تکمیل شده است. شرکت‌های حاضر در کنسرسیوم احداث‌کننده این خطلوله عبارتند از: EGAS، ENPPI، PETROGET و شرکت گاز مصر (GASCO).

فاز دوم این خطلوله از بندر عقبه (Aqaba) در اردن آغاز و تا منطقه الرهاب (El Rehab) واقع در ۲۴ کیلومتری مرز اردن و سوریه ادامه دارد. طول این فاز ۳۹۰ کیلومتر است و با هزینه ۳۰۰ میلیون دلار در سال ۲۰۰۵ ساخته شده است. این فاز را کنسرسیومی متشکل از شرکتهای EGAS، ENPPI، PETROGET و GASCO احداث کرده‌اند.

فاز سوم این خطلوله، معادل ۳۱۹ کیلومتر بوده و از منطقه الرهاب آغاز و تا شهر حمص در شمال سوریه ادامه دارد. این فاز در فوریه سال ۲۰۰۸ و توسط شرکت نفت سوریه و شرکت Stroytransgaz از شرکتهای زیر مجموعه گاز پروم روسیه توسعه پیدا کرده است. از حمص نیز با استفاده از ایستگاه‌های تقویت فشار موجود در بندر بانباس، گاز از طریق خطلوله‌ای ۳۲ کیلومتری به تریپولی (Tripoli) در لبنان انتقال داده می‌شود و از ۱۹ اکتبر ۲۰۰۹ گاز از این طریق به نیروگاه برق دیرعمار لبنان تحویل شده است.

سوریه برای گسترش خطلوله گاز عرب، ادامه آن به قبرس و همچنین اتصال آن به شبکه گاز ترکیه، و بویژه خطلوله ناباکو، را در دستور کار خود قرار داده است و به موازات آن، اقداماتی را

شکل ۲. مسیر خطلوله گاز عرب و گزینه‌های احتمالی گسترش آن



منبع: Amman، Development of Akkas Gas Field in Iraq، ۲۰۰۸

را به مناقصه بین‌المللی گذاشته بود که تنها یک پیشنهاد برای آنها ارائه شده بود و آن هم مورد موافقت وزارت نفت واقع نشد. سوریه دلیل این امر را کاهش شدید قیمت‌های جهانی نفت و همچنین هزینه‌های بالای سرمایه‌گذاری در این بلوک‌ها اعلام کرده است.

از طرف دیگر کشور ایران که بدنبال افزایش سهم خود در بازارهای جهانی گاز می‌باشد، توافقی‌هایی را برای صادرات



گاز طبیعی به عراق و سوریه به امضا رسانده است. براساس این توافقی‌ها ایران سالانه ۲/۵ تا ۴/۵ میلیارد مترمکعب گاز در فازهای مختلف به عراق صادر می‌نماید. همچنین مذاکراتی برای ترانزیت گاز ایران به سوریه از طریق ترکیه و عراق صورت گرفته است. حجم این ترانزیت معادل ۲ تا ۳ میلیارد مترمکعب در سال اعلام شده است. در واقع این توافقی‌ها برطرف کننده بخش عمده‌ای از مصرف داخلی این کشورها محسوب می‌گردد، فلذا از سوی مسئولان این کشور به شدت مورد حمایت و تأکید قرار گرفته است، چرا که با اختصاص گاز تولیدی خود برای صادرات به اروپا می‌توانند نقش مؤثرتری در تعاملات جهانی و بخصوص بازار گاز اروپا ایفا نمایند. در این میان ایران نیز با این‌که دومین دارنده منابع گاز طبیعی در جهان می‌باشد، به دلیل اعمال سیاست‌های غیراصولی با مصرف بالای داخلی مواجه است و عملاً از قدرت مانور محدودی برای حضور در بازارهای جهانی گاز برخوردار است. از سوی دیگر، وزارت نفت ایران به جای مذاکره مستقیم با کشورهای اروپایی برای صادرات گاز خود، به سراغ ترکیه، سوریه و عراق رفته و عملاً بهره‌برداری از امتیازات صدور گاز به اروپا را به این کشورها بخشیده است. این در حالی است که اولویت صدور گاز ایران با توجه به محدودیت منابع در اختیار برای این امر، می‌بایست بازار و کشورهایی باشد که بیشترین منفعت اقتصادی، سیاسی و امنیتی را برای کشور به همراه داشته باشد. ■

فهرست منابع و مآخذ در دفتر نشریه موجود است

از این نشست اعلام کرده است، این کشور در صدد آغاز مراحل ساخت تأسیسات مورد نیاز برای صدور گاز از میدان عکاظ به سوریه است.

وزیر نفت سوریه در ۳ خرداد ۱۳۸۹ در دیداری با رئیس شرکت ایتالیایی ساییم، مذاکراتی را برای بازسازی خطوط لوله انتقال نفت میادین کرکوک و همچنین انتقال گاز میادین نفتی جنوب بصره انجام داده است.

در کنار موارد فوق، سوریه به‌دنبال سرمایه‌گذاری در میادین نفت و گاز خود جهت افزایش توان تولید منابع هیدروکربوری می‌باشد. برخلاف تولید نفت که طی سال‌های گذشته روند نزولی داشته است، تولید گاز این کشور در سال‌های آتی روندی افزایشی خواهد داشت. سوریه در حال حاضر ۲۸ میلیون مترمکعب در روز گاز تولید می‌کند که طبق برنامه‌های در حال اجرا تا اواسط سال ۲۰۱۱ به ۳۶ میلیون متر مکعب در روز افزایش پیدا خواهد کرد. این درحالی است که تولید نفت خام سوریه از ۶۰۰ هزار بشکه در روز در اواسط دهه ۱۹۹۰ به ۳۸۳ هزار بشکه در روز در ربع اول سال ۲۰۱۰ کاهش پیدا کرده است، و پیش‌بینی می‌شود در افق سال ۲۰۲۵ به حدود ۲۵۰ هزار بشکه در روز افت کند. به همین جهت سوریه در حال تدارک برگزاری دو مناقصه بین‌المللی برای واگذاری ۸ بلوک اکتشافی به مساحت ۷۴ هزار کیلومتر مربع و ۴ بلوک اکتشافی دریایی با وسعت ۵۰۰۰ کیلومتر مربع می‌باشد. توسعه آبی این بلوک‌ها به صورت قراردادهای مشارکت در تولید (PCS) خواهد بود. پیش از این در اواسط سال ۲۰۰۷، سوریه این ۴ بلوک دریایی