

در راه بازگشت سرمایه می‌تواند ظرفیت تولید این مناطق را در بلندمدت کاهش دهد و منجر به تقلیل صادرات از منطقه شود؛

۳. به کار گرفته شدن درآمدهای حاصل از صدور نفت خام این منطقه در راستای اهداف توسعه غرب در نهایت می‌تواند به کاهش عرضه در موازنه جهانی منجر گردد.

بطور کلی شرکت‌های بین‌المللی نفتی برای افزایش منافع خود و به دست آوردن منابع جدیدی که کنترل تولید را برایشان میسر سازد، به سرمایه‌گذاری‌های کلان در دیگر مناطق نفت خیز جهان می‌پردازند. کاهش تولید نفت در منطقه شمال آلاسکا و دریای شمال در دهه ۱۹۹۰ از مهمترین دلایل روی آوردن شرکت‌های نفتی به منطقه خزر بوده است. در بسیاری از گزارش‌های کارشناسی، دریای خزر بعنوان دریای شمال دوم معرفی شده است. گرچه آمارها و ارقام مربوط به تولید و هزینه (در حدود بشکه‌ای ۶ دلار) از شباهت دو دریا حکایت دارد، ولی نفت دریای شمال به آسانی قابل حمل به بازارهای جهانی است و بازدهی‌های اکتشاف در راستای کاهش هزینه‌ها در این دریا موفقیت آمیز بوده است. بسته بودن دریای خزر و راه نداشتن آن به آب‌های آزاد، بر معضلات سرمایه‌گذاری برای توسعه منابع آن افزوده است. با فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی و سربر آوردن جمهوری‌های تازه در حاشیه دریای خزر، اقتصاد این کشورها از نظام متمرکز به سمت نظام بازار حرکت کرده و بهره‌برداری از منابع انرژی مهمترین عامل رشد اقتصادی آنها شناخته شده است.

از زمان اکتشاف نفت در خاورمیانه (ایران-۱۹۰۸) تا امروز، نفت بعنوان کالایی استراتژیک، بیشترین تأثیر را در توسعه اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشورهای منطقه داشته است. اما به‌علت موقعیت استراتژیک خاورمیانه از یک سو و آسیای میانه و قفقاز که راه تجاری غرب به شرق بوده است از سوی دیگر، کارشناسان امور بین‌المللی این منطقه را در یک بیضی استراتژیک انرژی قرار داده‌اند که اغلب زمینه‌ساز درگیری قدرتهای بزرگ، عرصه منازعات خطرناک، مشکلات حل نشده و

از آنجا که حیات سیاسی و سلامت اقتصادی جهان به بخش انرژی متکی است، پیش‌نگری و برنامه‌ریزی در زمینه انرژی از وظایف اساسی دولت‌ها به‌شمار می‌رود و مسئله تأمین انرژی و برنامه‌ریزی به‌منظور تداوم جریان انرژی از منابع تولید به بازارهای مصرف، نقش تعیین‌کننده در بسیاری از معادلات سیاسی، اقتصادی و امنیتی در عرصه بین‌المللی دارد. در طول تاریخ بشر، انرژی ابزار اصلی شکل‌دهی مراحل مختلف توسعه جوامع بوده است. امروزه در میان حامل‌های مختلف انرژی، نفت بیشترین سهم را در مجموع انرژی‌های مصرفی جهان دارد و با وجود تلاش‌های علمی و تحقیقاتی در جهت کاهش وابستگی به این حامل، به نظر نمی‌رسد که جهان در آینده‌ای نزدیک قادر به‌رهاسازی اقتصاد خود از نفت باشد.

بروز بحران انرژی در دهه هفتاد میلادی، کارشناسان، دولتمردان و مصرف‌کنندگان عمده انرژی در جهان صنعتی را واداشت تا به راه تنوع بخشیدن به منابع تأمین انرژی گام نهند. قطع جریان متعارف نفت در پی جنگ اعراب و اسرائیل و تحریم نفتی حامیان اسرائیل از سوی کشورهای عربی در سال ۱۹۷۳ که بحران اول نام گرفت، عامل اصلی گسترش بهره‌برداری از منابع نفت دریای شمال به‌منظور کاهش وابستگی به نفت خاورمیانه بود. گرچه وجود ذخایر سرشار، هزینه‌های اندک تولید نفت (کمتر از بشکه‌ای ۲ دلار) بازارهای روبه‌گسترش مصرف نفت در خاور دور، حمل و نقل ارزان و راه‌های آبی مناسب، منطقه خلیج فارس را بعنوان مهمترین عرضه‌کننده انرژی در دهه آینده معرفی می‌کند، ولی سه نوع تهدید جدی وجود دارد که محرک و انگیزه اصلی فعالیت‌های نفتی در دیگر نقاط جهان می‌شود. این تهدیدها را به اجمال چنین دسته‌بندی می‌کنیم:

۱. قطع صدور نفت از خلیج فارس به هردلیلی که باشد (جنگ، تحریم، ...)، بحران دیگری را در صحنه جهانی به‌دنبال خواهد داشت؛

۲. فقدان سرمایه‌گذاری لازم به علل گوناگون از جمله بدهی‌های بین‌المللی و انواع مخاطرات

امکان‌سنجی احداث خطوط لوله نفت دریای خزر

نیلوفر انتخابی

کارشناس ارشد اقتصاد انرژی

جدالهای قومی - مذهبی نشأت گرفته از گذشته‌های دور بوده است. مسئله مسیر خطوط لوله، رقابت شرکتهای چندملیتی در اجرای پروژه‌های نفتی و مسائل سیاسی نفت در این منطقه، افقی تازه در مباحث اقتصاد و جغرافیای سیاسی انرژی پیش روی کارشناسان قرار داده است.

بطور کلی ژئوپلیتیک نفت در آسیای مرکزی تابعی از ثبات داخلی، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، بهای نفت و یافتن مسیر باصرفه و امن برای انتقال نفت به بازارهای مصرف است. نظر به هزینه گزاف تولید در این منطقه، قیمت‌های نفت در بازار جهانی باید چنان بالا باشد که پروژه‌ها توجیه اقتصادی بیابد.

بحث خطوط لوله، فصل تازه‌ای در «بازی بزرگ» در منطقه آسیای مرکزی و قفقاز به وجود آورده است. کارشناسان معتقدند که نفت تنها در صورت توافق بازیگران گوناگون، به بازارهای جهانی انتقال می‌یابد و درآمد ارزی نصیب کشورهای منطقه می‌کند. بازیگران داخلی (آذربایجان، قزاقستان و ترکمنستان)، بازیگران خارجی (آمریکا و چین) و بازیگران منطقه‌ای (روسیه، ایران و ترکیه) هستند.

در این مقاله، پس از معرفی طرح‌های خطوط لوله انتقال نفت دریای خزر، به امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری در احداث این خطوط می‌پردازیم.

خطوط لوله نفت خزر

تنها راه انتقال نفت کشورهای حوزه خزر به آبهای آزاد در شرایط کنونی، خطوط لوله روسیه است که تا اوایل دهه ۹۰ میلادی در انحصار دو شرکت بزرگ گازپروم و ترانس نفت بود. فروپاشی شوروی مسئله حادی در این زمینه به وجود آورد و شرایط خاص ژئوپلیتیک، اهداف متضاد سیاسی و تجاری را در برابر یکدیگر قرار داد و مشکل مسیر نفت برای نخستین بار پیش آمد. کشورهای نفت خیز منطقه نیز از جهت عبور خطوط لوله از سرزمینشان وضع خاصی

دارند: از يك سو عبور خط لوله از خاکشان مزیتی برای آنهاست و ثبات نسبی با حمایت غرب را به دنبال می‌آورد و همچنین از بابت حق عبور نفت به درآمدی می‌رسند؛ از سوی دیگر نفت خزر که به بازارها برسد، بانفت صادراتی آنها رقابت خواهد کرد.

امروزه ۹۰٪ نفت و گاز جهان متعلق به دولتهاست و شرکتهای نفتی با مشکل نحوه تأمین منافع کشورهای مالک که به آنها کشورهای میزبان نیز اطلاق می‌گردد، روبرو هستند. از آنجا که مباحث اقتصادی امروزه بیشتر در قالب اقتصاد جهانی مطرح می‌شود، شرکتهای چندملیتی نفتی از سیاستهای آمریکا یعنی بزرگترین تولیدکننده و مصرف کننده انرژی در جهان اثر می‌پذیرند.

بطور کلی در بررسی پروژه‌ها در صنعت نفت، آثار این پروژه‌ها و محیط اطراف بر یکدیگر را نباید فراموش کرد. این آثار متقابل در نمودار زیر نمایش داده شده است:

حال به بررسی عوامل مؤثر بر جغرافیای اقتصادی منطقه خزر می‌پردازیم:

۱. رژیم حقوقی:

از نظر حقوق بین‌الملل، دریای خزر در زیرگروه دریاهای کاملاً بسته قرار دارد و اصول و قواعدی که در کنوانسیون ۱۹۸۲ حقوق دریایی آمده در مورد آن جاری نیست. در هیچ‌یک از قراردادهای توافق‌هایی که در گذشته در مورد مسایلی دریای خزر وجود داشته است اشاره‌ای به بستری و زیربستر دریا و نحوه بهره‌برداری و مالکیت منابع و ذخایر معدنی فلات قاره نشده است. بهره‌برداری جز در يك نوار ساحلی انحصاری ۱۰ مایلی، وضع حقوقی مشخصی ندارد. قراردادهای ۱۹۲۱ و ۱۹۴۰ میان ایران و اتحاد جماهیر شوروی سابق برپایه درک روشنی از دو اصل عمده زیر بنا شده است:

- برابری دو کشور در دسترسی به دریا؛
 - بسته بودن این دریا به روی همه کشورهایایی که در کناره آن قرار ندارند.
- اما صحبتی از منابع معدنی به میان نیامده و حقوق مشترک تنها برای دریانوردی و ماهیگیری مطرح شده است.

○ در بسیاری از گزارشهای کارشناسی، دریای خزر بعنوان دریای شمال دوم معرفی شده است. گرچه آمارها و ارقام مربوط به تولید و هزینه از شباهت دو دریا حکایت می‌کنند ولی نفت دریای شمال به آسانی قابل حمل به بازارهای جهانی است و بازدهی‌های اکتشاف در جهت کاهش هزینه‌ها موفقیت آمیز بوده است.

قاطعانه می‌توان گفت که هیچ یک از برآوردها قابل اعتماد نیست زیرا:

- از نظر فنی هنوز اکتشاف به‌طور کامل انجام نشده و عملیات لرزه‌نگاری در بخشهایی صورت نپذیرفته است؛

- از نظر اقتصادی، تا پایان مرحله اکتشاف و آغاز مرحله تولید نمی‌توان گفت برداشت از مخازن صرفه اقتصادی دارد یا نه؛

- از نظر سیاسی، کشورها برای نشان دادن اهمیت خود، میزان منابع را بیش از مقدار واقعی اعلام کرده‌اند. بطور کلی در این منطقه، نفت بیش از هر جای دیگر در دنیا سیاسی شده است و ارقام نیازمند تعدیل است. میزان ذخایر نفتی که در ابتدا دویست میلیارد بشکه برآورد شده بود، با

احتمال توافق در مورد اصل خطوط منصف در تقسیم منابع انرژی از دیگر اصول پیشنهاد شده برای تقسیم منابع دریای خزر بیشتر است. هر نقطه روی این خط تا هر یک از بنادر در کنار دریای خزر به یک فاصله خواهد بود.

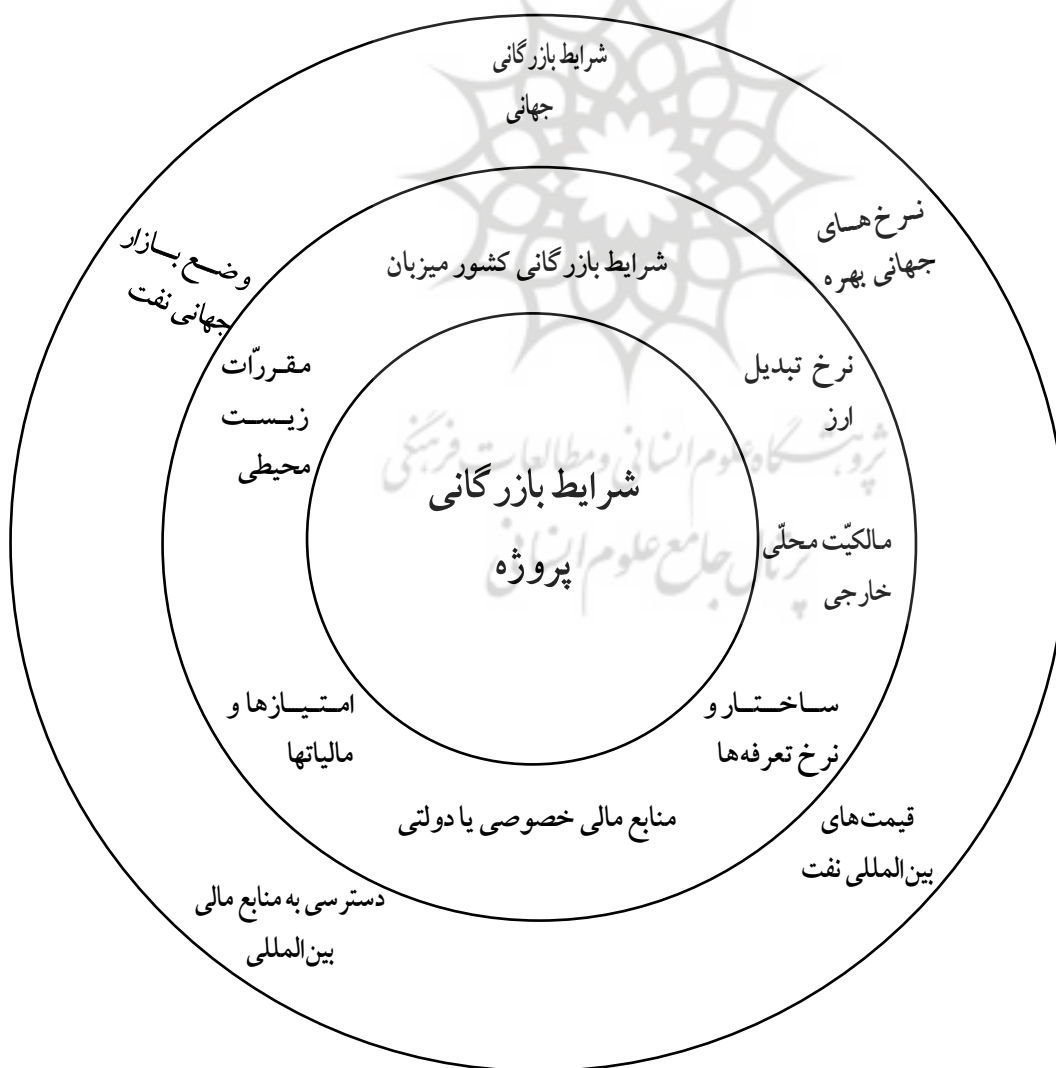
در هر حال، در شرایط کنونی هر یک از کشورها باید از اقدامات یک جانبه در بهره‌برداری از منابع زیربستر دریای خزر خودداری کند تا گامی در راه رفع معضل صدور نفت و گاز از منطقه برداشته باشد.

۲. میزان ذخایر نفت و گاز:

تاکنون آمارهای مختلفی از منابع هیدروکربوری دریای خزر منتشر شده است؛ اما

○ بسته بودن دریای خزر و راه‌نداشتن آن به آبهای آزاد، بر معضلات سرمایه‌گذاری برای توسعه منابع آن افزوده است.

مهم‌ترین آثار پروژه و محیط اطراف بر یکدیگر



گذشت زمان ۱۵/۹ میلیارد بشکه (از جانب شرکت نفت انگلیس) گزارش شده است.

۳. انتقال انرژی به بازارهای مصرف:

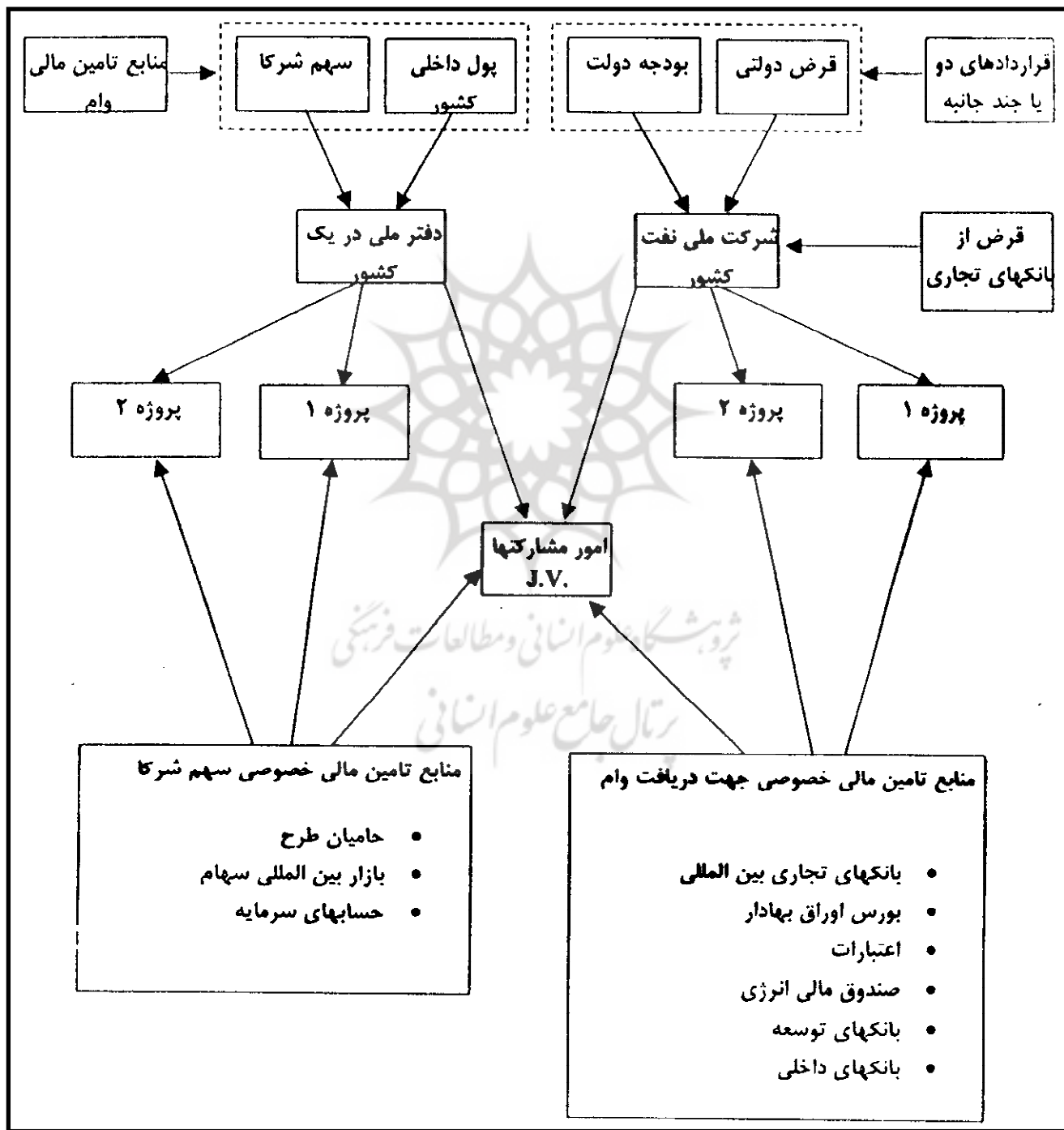
آنچه در مورد حمل و نقل و پروژه‌های

خطوط لوله اهمیت دارد:

● اقتصادی بودن پروژه‌ها، هزینه حمل و

تأمین مالی: تأمین مالی پروژه به دو شیوه سهم شرکاء یا equity و وام یا loan امکان‌پذیر است. در صنعت نفت، نحوه تأمین مالی به نوع مالکیت شرکتها بستگی دارد. مالکیت به سه گروه تقسیم می‌شود: دولتی، خصوصی و مشارکتی. روشهای تأمین مالی يك طرح در صنعت نفت را در نمودار زیر نمایش می‌دهیم:

روشهای تأمین مالی یک طرح در صنعت نفت



می‌کاهد بلکه از محل دریافت حق عبور درآمدی نصیب آنها می‌شود. در چشم‌اندازی فراختر، این کشورها با صدور نفت به بازارهای بین‌المللی، بر اهمیت پایانه‌های نفتی خود می‌افزایند و با اعمال کنترل بر صادرات، سهمی در بخش عرضه جهانی نفت به عهده می‌گیرند.

دسته دوم از خطوط لوله که به غرب می‌رود، به پایانه‌های دریای سیاه منتهی می‌شود. از مهمترین مشکلات خطوط لوله در این مسیر، عبور نفت از تنگه‌های بسفر و داردانل است.

برطبق کنوانسیون مونترو در سال ۱۹۳۶، این دو منطقه در اختیار دولت عثمانی قرار گرفت، ولی امروزه سازمان بین‌المللی امور دریایی، با حمایت سازمان ملل متحد، وظیفه نظارت بر این تنگه‌ها را دارد و اجازه عبور به نفتکش‌های سنگین نمی‌دهد. دریای مدیترانه با مشکلات مربوط به تنگه‌های باب‌المنندب و جبل‌الطارق و کانال سوئز روبروست. نفتی که با مشقت و هزینه سنگین از این مسیر عبور می‌کند، تأمین‌کننده تقاضای بازار اروپاست که طی ۱۵-۱۰ سال آینده رشدی معادل یک میلیون بشکه نفت در روز خواهد داشت.

پیش‌بینی‌های آژانس بین‌المللی انرژی در سال ۱۹۹۸ مصرف نفت تا سال ۲۰۱۰ در منطقه دریای سیاه را به همان میزان (حدود یک میلیون بشکه در روز) برآورد می‌کند. آیا امکان دارد این نفت به‌جای حمل تا اروپا جذب بازارهای مصرف منطقه دریای سیاه شود؟ به‌طور مثال بازارهای رو به رشد یونان، اوکراین، بلغارستان و رومانی؟ مهمترین خطوط لوله در مسیر غرب که اقتصاد آنها در زیر بررسی می‌شود عبارت است از:

۱.۱ باکو - نووروسیسک

۱.۲ باکو - سوپسا

۱.۳ باکو - جیحان

۱.۴ تنگیز - نووروسیسک (CPC)

۱.۱ باکو - نووروسیسک

این خط از میدانهای نفتی باکو آغاز می‌شود و باگذر از چند جمهوری خودمختار از جمله ماهاج قلعه در داغستان و گروزنی در چین به بندر نووروسیسک روسیه در کنار دریای سیاه

نظر به اینکه دولتها در این منطقه سرمایه‌گذار اصلی نیستند و حجم عظیمی از سرمایه خارجی برای توسعه ضروری به نظر می‌رسد، فراهم کردن بستر مناسب، صدور انواع بیمه‌نامه و ضمانت‌نامه از جانب دولتهای منطقه ضرورت دارد. در پروژه‌های دریای خزر نوع مالکیت از نوع مشارکت خارجی است و تأمین مالی از طریق تنظیم قراردادهای انعطاف‌پذیر چندجانبه یا multilateral، دو جانبه یا bilateral و تجاری یا commercial صورت می‌گیرد.

در ارتباط با هزینه‌های حمل ذکر این نکته لازم است که مهمترین متغیر در گزینش راههای مختلف انتقال محاسبه هزینه‌های حمل است. فروشندگان از اصل برابری قیمت در بازارهای صادراتی استفاده می‌کنند و با تنظیم قراردادهای بلندمدت عرضه با پالایشگاهها، مخاطره نوسانات قیمت نفت را به حداقل می‌رسانند. بدین ترتیب مبنای قیمت‌گذاری که در این شیوه‌نت‌بک net back نام دارد اختلاف در مسیرها را در هزینه‌های حمل منعکس می‌کند.

● امنیت راههای عبور خطوط لوله:

نبردها در مناطق کردنشین ترکیه تا جنگهای قفقاز و آسیای مرکزی، تداوم ناآرامیها در چین، منازعه ناگورنو - قره‌باغ و کشمکش‌های دائمی در این منطقه، همگی نمایانگر ناامنی و خطراتی است که راههای انتقال انرژی در این منطقه را تهدید می‌کند. برای انتقال نفت خام خزر به بازارهای مصرف در خارج منطقه مسیری در چهار جهت اصلی گسترش یافته که در اینجا به بررسی آنها می‌پردازیم.

مسیرهای غرب

خطوط لوله‌ای که از میدانهای آذربایجان و قزاقستان آغاز و به دریای مدیترانه و دریای سیاه منتهی می‌شود، به مسیرهای غرب معروف است. دسته اول از این خطوط که تأمین‌کننده تقاضای حوزه اروپایی مدیترانه است، از سوی ایالات متحده حمایت می‌شود چرا که از وابستگی به ایران و روسیه می‌کاهد. بعلاوه، این مسیرها مورد علاقه آذربایجان، گرجستان و ترکیه است زیرا نه تنها از وابستگی به روسیه

○ ژئوپلیتیک نفت در آسیای مرکزی تابعی از ثبات داخلی، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، بهای نفت و وجود مسیر با صرفه و امن برای انتقال نفت به بازارهای مصرف است. با توجه به هزینه‌گزار تولید در این منطقه، قیمت‌های نفت در بازار جهانی باید چنان بالا باشد که پروژه‌ها توجیه اقتصادی بیابد.

می‌پیوندد. طول این خط لوله حدود ۱۵۰۰ کیلومتر است و در قدیم نفت باکو را به شمال روسیه می‌رسانیده است. حمل نفت زودرس آذربایجان از طریق این خط لوله به میزان ۱۱۵ هزار بشکه در روز در شرایط فعلی از میدان نفتی شیراگ Chirag گزارش شده است. تولید دو میدان آذری و بهار نیز تا سال ۲۰۰۲، به ۱۵۰ هزار بشکه در روز خواهد رسید و امکان افزایش ظرفیت تا ۴۵۰ هزار بشکه در روز (تا سال ۲۰۰۴) وجود دارد. از مهمترین معایب استفاده از خط لوله موجود در این مسیر برای حمل این مقدار نفت، مخلوط شدن نفت سبک و مرغوب آذربایجان (API۳۵) با نفت سبک اورال سیبری در طول مسیر است، زیرا نفتی که در نهایت به بازار می‌رسد با ۳۰ تا ۹۰ سنت کاهش ارزش به نام نفت روسیه Russian Export Blend Crude Oil یا REBCO به فروش می‌رود. کنسرسیون نفت آذربایجان (AIOC) باید خط لوله خود را بسازد.

میانگین برآوردهای کارشناسان از سرمایه مورد نیاز برای احداث این خط لوله ۱/۵ میلیارد دلار جهت عبور یک میلیون بشکه نفت در روز (یعنی ظرفیت کامل) است. حق عبور این خط لوله از خاک روسیه ۲/۱ دلار در بشکه برای AIOC و برای سایر تولیدکنندگان ۳/۵ دلار در

بشکه گزارش شده است.

چنانچه عمر مفید خط لوله ۲۵ سال در نظر گرفته شود و تعرفه اعلام شده از محل درآمد خط لوله باشد، برپایه نرخ تنزیل ۱۰٪، ارزش خالص سرمایه‌گذاری فعلی ۱/۸۸ میلیارد دلار با نرخ بازدهی داخلی ۱۳٪ خواهد بود و سرمایه در مدت ۸ سال برمی‌گردد.

۱۰۲ باکو - سوپسا

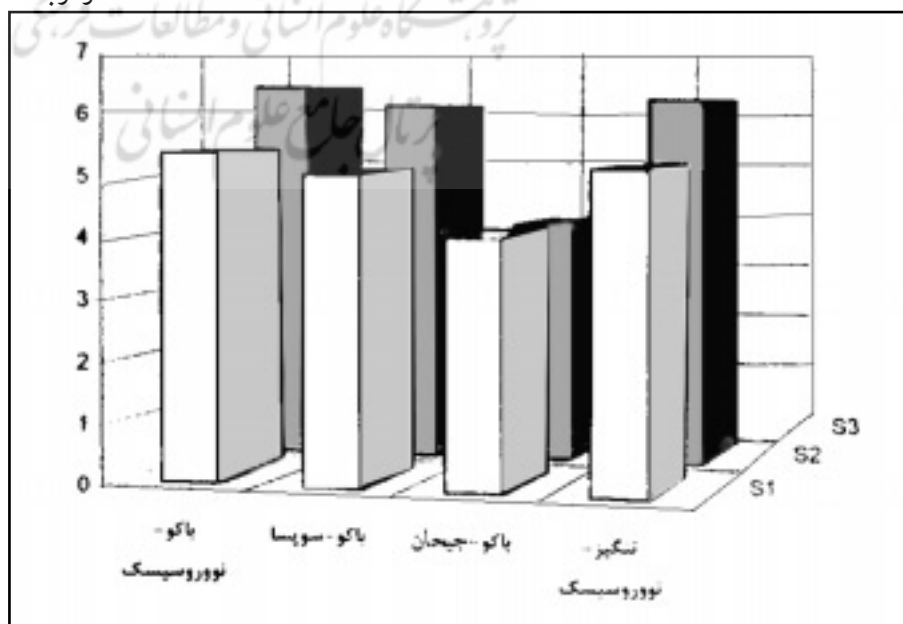
این خط لوله نیز از میدانهای باکو در آذربایجان آغاز می‌شود و به بندر سوپسای گرجستان در کناره دریای سیاه می‌رسد. طول این خط لوله ۹۲۰ کیلومتر است و لوله‌های موجود باید ترمیم و نوسازی شود. ظرفیت فعلی حمل ۱۵۰ هزار بشکه در روز است و نفت زودرس کنسرسیون AIOC به میزان ۱۰۵ هزار بشکه در روز از این طریق حمل می‌شود. حق عبور نفت از این خط لوله ۴۳ سنت در بشکه برای کنسرسیون AIOC گزارش شده است که از این میزان ۱۷ سنت در بشکه حق دولت گرجستان و ۲۶ سنت در بشکه حق دولت آذربایجان برای بازپرداخت سرمایه می‌باشد.

با دریافت حدود یک میلیارد دلار از منابع خارجی، قرار است ظرفیت آن به یک میلیون

○ قراردادهای ۱۹۲۱ و ۱۹۴۰ میان ایران و اتحاد جماهیر شوروی سابق بر دو اصل تکیه کرده است: برابری دو کشور در دسترسی به دریا؛ بسته بودن این دریا به روی کشورهای غیر ساحلی. در این قراردادها ذکر از منابع به میان نیامده و حق طرفین تنها در زمینه دریانوردی و ماهیگیری مطرح شده است.

نمودار هزینه انتقال یک بشکه نفت خزر تا بازارهای مصرف از مسیرهای غرب

(دلار در بشکه)



بشکه در روز رسانده شود.

کل ذخایر نفت آذربایجان تا سال ۲۰۲۰۴ تا ۲/۵ میلیارد بشکه برآورد شده که حمل آن از مسیرهای مختلف صورت می‌پذیرد و تضمینی برای صاحبان این خط در میان نخواهد بود. محاسبات اقتصادی این خط لوله با تعرفه اعلام شده و بر پایه نرخ تنزیل ۱۰٪ چنین است: ارزش خالص فعلی طرح ۱ میلیارد و ۱۴۰ میلیون دلار، نرخ بازدهی داخلی ۵٪ و برگشت سرمایه ۱۲ ساله است.

بر پایه نرخ تنزیل ۱۰٪ و با احتساب تعرفه‌ای که در بالا اعلام شد، نتیجه محاسبات اقتصادی چنین است:

ارزش خالص سرمایه‌گذاری فعلی ۳۰۹ میلیون دلار با نرخ بازدهی ۴٪ و برگشت ۱۴ سال.

۱.۳ باکو - جیحان

این خط لوله از باکو آغاز می‌شود و با گذر از تفلیس در گرجستان، یعنی عبور از سه کشور به بندر جیحان در کنار مدیترانه منتهی می‌گردد. طول آن ۱۷۳۰ کیلومتر است که ۴۶۵ کیلومتر در آذربایجان، ۲۵۵ کیلومتر در گرجستان و ۱۰۱۰ کیلومتر آن در خاک ترکیه است و از کوهستانهایی با ارتفاع بیش از ۲۵۰۰ متر از سطح دریا می‌گذرد. این مسیر به علت حمایت آمریکا بیش از هر یک از دیگر راهها، سیاسی گشته است. قرارداد احداث این خط لوله در ماه نوامبر ۱۹۹۹ با حضور رئیس‌جمهور آمریکا به امضای دولتهای آذربایجان، گرجستان و ترکیه رسید. سرمایه مورد نیاز برای احداث خط مذکور از سوی دولت ترکیه ۲/۴ میلیارد دلار برآورد گردیده است. گرچه بسیاری از شرکت‌های نفتی معتقدند که سرمایه‌گذاری بیشتری مورد نیاز است. تعرفه عبور نفت از این خط لوله ۲/۵۸ دلار در بشکه است که از این میزان ۱/۵۹ در بشکه تعرفه دولت ترکیه و ۱/۲ دلار در بشکه برای بازپرداخت سرمایه‌گذاری اعلام شده است. پیش‌بینی می‌شود که حجم نفتی که از این لوله خواهد گذشت بین سالهای ۲۰۰۴-۲۰۰۷ ۳۱۴ هزار بشکه در روز و بین سالهای ۲۰۱۵-۲۰۰۷ ۶۳۰ هزار بشکه در روز باشد و از سال ۲۰۱۵ به بالای ۹۰۰ هزار بشکه در روز برسد.

با در نظر گرفتن مخاطرات گوناگونی که در زمینه احداث این خط لوله وجود دارد شرکتهای مسئول تأمین مالی، با مؤسسات چندجانبه قرارداد منعقد و از ضمانت دولتی استفاده می‌کنند و بدین ترتیب همه ریسکهای پروژه را متوجه کشور میزبان می‌کنند.

○ به نظر می‌رسد منطقی‌ترین راه حمل نفت خزر به چین، انتقال نفت قزاقستان به خلیج فارس و سپس حمل آن با نفتکش به کناره شرقی چین، جایی که تقاضای انرژی در آن پیوسته افزایش می‌یابد، باشد.

۱.۴ تنگیز - نووروسیسک (CPC)

این خط لوله از میدان نفتی تنگیز در قزاقستان آغاز می‌شود و با عبور از خاک روسیه به بندر نووروسیسک در کنار دریای سیاه می‌پیوندد. میدان تنگیز که بزرگترین میدان نفتی در جهان شناخته شده، توسط شرکت آمریکایی شورون Chevron مورد بهره‌برداری قرار گرفته است. طول خط لوله در این مسیر ۱۶۰۰ کیلومتر است که ۷۴۰ کیلومتر آن موجود است و احداث مابقی در دو مرحله صورت خواهد گرفت. مرحله اول توان حمل ۲۸ میلیون تن نفت خام در سال (۵۶۰ هزار بشکه در روز) را دارد و در مرحله دوم ظرفیت حمل به ۶۷ میلیون تن در سال (۱/۳۴۰ هزار بشکه در روز) خواهد رسید. سرمایه‌گذاری برای ترمیم و افزایش ظرفیت لوله‌های موجود، ساخت خطوط لوله جدید و احداث پایانه حمل در بندر نووروسیسک ۱/۲ میلیارد دلار گزارش شده است. شرکتهای فعال در منطقه از جمله شورون، بی‌پی، لوك اویل، اکسون موبیل، روسنفت و شل، بریتیش گاز، آجیپ و قزاق اویل برای احداث این خط اعلام آمادگی کرده‌اند و از شیوه مالی سهم شرکاء یا equity برای تأمین مالی استفاده خواهند نمود. با در نظر گرفتن مقدار نفت موجود، تعرفه عبور نفت از این خط لوله برای بازپرداخت سرمایه ۲/۹۱ دلار در بشکه گزارش می‌شود.

ارزش خالص فعلی این طرح سرمایه‌گذاری (NPV) بر پایه نرخ تنزیل ۱۰٪، ۲/۴۲ میلیارد دلار با نرخ بازدهی داخلی (IRR) ۲٪ می‌باشد و تحت این شرایط سرمایه در مدت ۱۷ سال

خط لولهٔ ماورای خزر - Cas - Trans**مسیر شمال****pian)**

به خطوط لوله‌ای که از میدانهای نفتی

قزاقستان آغاز می‌شود و با گذشتن از زیر دریای خزر به بنادر دریای سیاه (سویسا) یا دریای مدیترانه (جیحان) می‌رسد، خطوط لولهٔ ماورای خزر گفته می‌شود. احداث این خطوط با مخالفت کشورهای ساحلی روبروست و مسایل حقوقی و زیست‌محیطی دریای خزر از جمله دلایل این مخالفت است.

مسیر شرق (قزاقستان - چین)

طول این مسیر حدود ۳۰۰۰ کیلومتر است

و از میدانهای قزاقستان یا ترکمنستان آغاز و به بازارهای غرب چین در منطقهٔ سین کیانگ که سه پالایشگاه دارد، منتهی می‌گردد. حمل نفت خام از این مسیر برای دستیابی به بازارهای شرق آسیاست و تنها توجیه آن تغذیهٔ پالایشگاهها در مسیر و ایجاد یک شبکه خط لوله در قزاقستان می‌باشد. شرکت ملی نفت چین در قزاقستان برای ادامهٔ فعالیتهایش نیاز به حدود ۹/۵ میلیارد دلار دارد و بدین ترتیب توجیه اقتصادی این مسیر دشوار می‌شود.^۱ به نظر می‌رسد که منطقی‌ترین راه حمل نفت خزر به چین، انتقال نفت قزاقستان به خلیج فارس و سپس حمل آن با نفتکش به کنارهٔ شرقی چین، جایی که تقاضای انرژی در آن پیوسته افزایش می‌یابد، باشد.

بر پایهٔ نرخ تنزیل ۱۰٪ و تعرفهٔ ۴/۱۱ دلار در بشکه، ارزش خالص فعلی طرح صفر، یعنی

خط لوله‌ای که از بندر آتیرو (قزاقستان) به سامارا در روسیه می‌رود و سپس به سیستم حمل داخلی روسیه به نام (ترانس نفت) می‌پیوندد و تأمین کنندهٔ نفت مورد تقاضای بازارهای روسیهٔ سفید، لهستان و مجارستان می‌باشد، به مسیر شمال معروف است. این راه به علت وابسته کردن کشورهای تازه استقلال یافته به روسیه، جذابیتی برای این کشورها ندارد.

مسیر جنوب

خطوط لولهٔ جنوبی، نفت را از میدانهای آذربایجان و قزاقستان به بازارهای خلیج فارس و دریای عمان می‌رساند و بدین ترتیب تأمین کنندهٔ تقاضای انرژی در بازارهای رو به رشد آسیاست. مسیر اصلی این خط از خاک ایران است که با مخالفت آمریکا روبروست. تحریمهای اقتصادی آمریکا در مورد ایران (قانون داماتو و قانون ایلسا)^۲ با سیاست جهانی شدن اقتصاد که گسترش فعالیتها در منطقهٔ بیضی استراتژیک انرژی با مرکزیت ایران را می‌طلبد، کاخ سفید را گرفتار تناقض رفتاری کرده است. آمریکا برای کاهش وابستگی به ایران، درصد برآمد که اقتصادی بودن خط لولهٔ افغانستان را توجیه کند. نقشهٔ این مسیر با همکاری شرکت آمریکایی Unocal و شرکت عربی Delta برای رساندن نفت دریای خزر از ترکمنستان به افغانستان و سپس به پایانه‌های پاکستان در کنار اقیانوس هند تهیه شد.

طول خط پیشنهادی ۱۶۷۰ کیلومتر بود که ۷۰۰ کیلومتر آن از افغانستان می‌گذشت.

○ بر پایهٔ محاسبات و بررسیها، مسیر ایران با صرفه‌ترین مسیر برای انتقال نفت خزر به بازارهای مصرف است، اما مشکلات سیاسی جلوی عملی شدن طرحها در این زمینه را می‌گیرد.

جدول هزینهٔ انتقال یک بشکه نفت خزر تا بازارهای مصرف از مسیرهای غرب

(دلار در بشکه)

نام مسیر	هزینهٔ خط لوله	تعرفه برای همهٔ تولیدکنندگان	هزینه‌های بندر	قیمت FOB در بندر مبدأ	هزینه‌های نفتکش تا مدیترانه	قیمت CIF در مدیترانه
۱- باکو-نوروروسیسک	۰/۶۳	۳/۵	۱/۲۵	۵/۳۸	۱/۱	۶/۴۸
۲- باکو-سویسا	۰/۲	۳/۸۷	۱	۵/۰۷	۱/۰۸	۶/۱۵
۳- باکو-جیحان	۰/۷۵	۲/۵۸	۰/۷۵	۴/۰۸	۰	۴/۰۸
۴- تنگیز-نوروروسیسک	۱	۲/۱۲	۱/۱۵	۵/۱۸	۱/۱	۶/۱۸

می‌کنند و نسبت سرمایه‌گذاری در اکتشاف به سرمایه‌گذاری در احداث خط لوله ۴ به ۱ است. نرخ برگشت سرمایه در بخش بالادستی بیش از ۲۰٪ پیش‌بینی می‌شود. بدین ترتیب مجموع سرمایه‌گذاری در دو بخش تولید و انتقال نرخ بازدهی داخلی معقولی را برای سرمایه‌گذاران تضمین می‌کند.

بطور کلی احداث خط لوله زمانی توجیه دارد که نفت به اندازه کافی وجود داشته باشد. بدین ترتیب گرچه بیشتر از مخاطرات هر مسیر صحبت کردیم، اما در رده‌بندی پروژه‌ها، احداث خطوط لوله انتقال نفت را در ردیف طرح‌های پرمخاطره قرار نمی‌دهیم.

از مقایسه نتایج امکان‌سنجی طرح‌های سرمایه‌گذاری در خطوط لوله خزر نتیجه می‌گیریم که مهمترین متغیرها عبارت است از: میزان تولید نفت با احتساب هزینه‌ها، و هزینه‌های انتقال تا بازار مصرف که دربرگیرنده حق عبور نفت و تعرفه‌هاست.

نتایج را در جدول‌های زیر خلاصه می‌کنیم:

جدول‌های بالا، مسیر ایران را اقتصادی‌ترین مسیر برای حمل نفت خزر تا بازارهای مصرف معرفی می‌کند. اما بسیاری از تحلیلگران مسائل انرژی معتقدند که اقتصادی‌ترین مسیر، لزوماً بهترین و کاراترین نیست. نویسندگان معتقد است که امروزه تنها در سایه مشکلات سیاسی، نفت خزر از مسیر ایران به بازارهای جهانی حمل نمی‌شود. تحولات اخیر در زمینه انرژی نشان می‌دهد که عصر راهبری جوامع صرفاً برپایه سیاست به پایان رسیده است. امروزه نمی‌توان با

سرمایه مورد نیاز ۲/۷ میلیارد دلار برآورد گردیده بود که به‌علت نداشتن توجیه اقتصادی، ناامنی مسیر، وضع طالبان و... پیگیری آن در سال ۱۹۹۹ متوقف گردید.

انتقال نفت از مسیر ایران با دو شیوه یعنی روش معاوضه و انتقال مستقیم امکان‌پذیر است. روش معاوضه بدین معناست که نفت کشورهای حاشیه خزر به ایران برسد و برای مصرف جذب پالایشگاه‌های شمالی کشور شود، سپس به جای آن نفت ایران در خلیج فارس تحویل گردد. بدیهی است که به‌علت اختلاف قیمت، مقدار نفت دریافتی و تحویلی یکی نخواهد بود. نیاز به سرمایه‌گذاری برای احداث یک خط لوله از بندر نکا به پالایشگاه تهران جهت حمل ۳۵۰ هزار بشکه در روز، در یک مسیر ۳۹۲ کیلومتری، ۲۸۰ میلیون دلار برآورد شده است. چنانچه ایران ۲ دلار در بشکه بابت معاوضه نفت دریافت کند، برپایه نرخ تنزیل ۱۰٪ چنین نتایجی به‌دست می‌آید:

ارزش خالص فعلی طرح (NPV) ۹۷۵ میلیون دلار با نرخ بازدهی داخلی (IRR) ۲۷٪ خواهد بود و سرمایه در مدت ۶ سال برمی‌گردد. نتیجه بررسی‌های اقتصادی در مورد خطوط لوله، نشان‌دهنده نرخ بسیار اندک بازدهی سرمایه برای پروژه‌هاست. ذکر این نکته ضروری است که این نرخ بازدهی سرمایه تنها از محل درآمد خطوط لوله، یعنی تعرفه، محاسبه شده است. سرمایه‌گذاران در احداث این خطوط، همان کنسرسیوم‌هایی هستند که در بخش اکتشاف و تولید نفت Upstream در منطقه خزر فعالیت

○ گرچه پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی اهمیت ایران بعنوان یکی از مهره‌های اصلی در منطقه پیش از پیش شناخته شده است، ولی بی‌بهره بودن کشورهای تازه استقلال یافته در منطقه خزر از مدیریت کارا، زمینه نفوذ قدرتهای فرامنطقه‌ای را فراهم ساخته است به گونه‌ای که هر گونه سستی از جانب ایران می‌تواند دست ما را از طلای سیاه دریای خزر کوتاه کند.

نام پروژه	I	PV(I)	NPV	NPV / PV(I)	IRR	دوره بازپرداخت سرمایه سال
باکو-نووروسیسک	۱/۵	۱/۱۹	۱/۸۸۸	۱/۵۷	۱۳٪	۸
باکو-سوپسا	۱	۰/۷۹	۰/۳۰۹	۰/۳۹	۴٪	۱۴
باکو-جیحان	۲/۵	۱/۹۸	۱/۱۴	۰/۵۷	۵٪	۱۲
تنگیز-نووروسیسک	۱/۲	۱/۶۶	۰/۲۴۲	۰/۱۴	۲٪	۱۶
مسیر ایران (نکا-ری)	۰/۲۸	۰/۲۲	۰/۹۷۵	۴/۴۳	۲۷٪	۶

خزر از مدیریت کارا، موجبات نفوذ قدرتهای فرامنطقه‌ای را فراهم ساخته است به گونه‌ای که امروز هرگونه سستی از جانب ایران می‌تواند دست کشور ما را از طلای سیاه این دریا کوتاه کند و نگین فیروزه خزر را برای همیشه به دست اهریمنان بسپارد.

بر هر ایرانی واجب است که در حفظ و نگهداری این لعل گرانبها کوشا باشد و از دید منافع ملی به آن بنگرد. باشد که اهمیت این مرز و بوم، بار دگر بر جهانیان آشکار گردد و هیچ‌گونه سیاستی بر ضد منافع آن کارایی نیابد.

یادداشت‌ها

1. Roberts, John, "Unlocking the Caspian", *Financial Times*, May 1998.
2. Iran Libya Sanction Act (ILSA), D'Aмато

منابع:

1. Energy Information Administration, Caspian Sea Region, Washington DC, US Government Printing Office, Dec. 1998, on line.
2. Forsythe, Rose Marie, "US Interests in the Caspian Region", Oxford University Press, 1997.
3. Kemp, Geoffrey, Energy Superbowl, Nixon Center for Peace and Freedom, Washington DC, 1997.
4. Nanay, Julia, "Financing Caspian Infrastructure Projects", MEES, 1 May 2000.
5. Martin, Rob, "Evaluation of Commercial Risks for Caspian Oil and Gas Projects", Petroconsultants - May 1999.
6. Roberts, John, "Unlocking the Caspian", *Financial Times*, May 1998.

تکیه بر سیاست مطلق، طرحهای تجاری بلندمدت و کارا را بر جوامع تحمیل کرد، یعنی در یک بازی چندجانبه، دولت‌مردان ناگزیر خواهند بود اهداف بلندمدت خود را با پیامدهای اقتصادی مطابقت دهند.

به لحاظ جغرافیایی، ایران مناسبترین وضع را برای پیوند دادن کشورهای حاشیه خزر به آبهای آزاد دارد. گذشته از آن، تقاضا برای فرآورده‌های نفتی در شمال ایران به علت تراکم جمعیت و سردی هوا زیاد است. همچنین به علت وجود ثبات سیاسی در ایران و نیز از آنجا که ایران خود خریدار و مصرف‌کننده طبیعی نفت دریای خزر محسوب می‌شود، مخاطراتی که در مورد دیگر راههای ترانزیت نفت وجود دارد، در مسیر ایران به حداقل می‌رسد. امضا شدن قراردادهای خرید یا معاوضه نفت میان ایران و کشورهای حاشیه خزر موجبات همگرایی را فراهم می‌کند. تقاضای انرژی در بازارهای آسیایی رو به رشد است، بنابراین امنیت تقاضا برای نفتی که از این مسیر حمل می‌شود وجود دارد. مخاطره بازرگانی در مسیر ایران را با تنظیم قراردادهای دقیق می‌توان به حداقل رساند. در بعد اقتصاد داخلی، نفتی که جذب مسیر ایران می‌شود، صرفه‌جویی در هزینه‌های پمپاژ (تلمبه‌زنی) از جنوب به شمال را با خود دارد. بعلاوه، ایران می‌تواند با دریافت حق معاوضه و عبور، بر درآمد ارزی خود بیفزاید.

گرچه پس از فروپاشی شوروی، اهمیت ایران بعنوان یکی از مهره‌های اصلی منطقه بیش از پیش شناخته شده است، ولی بی‌بهره بودن کشورهای تازه استقلال‌یافته در حاشیه دریای