

ارائه‌ی یک مدل SWOT برای انرژی نفت‌خام و گاز طبیعی

دریای خزر

علی وکیلی*

مشاور موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی vakili@pogc.ir

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۶ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۲۸

چکیده

در حال حاضر، دریای خزر به‌عنوان یکی از منابع مهم نفت‌خام و گاز طبیعی در جهان مطرح بوده و نقش بسیار مهمی در تأمین انرژی کشورهای دنیا بر عهده دارد. به همین علت پنج کشور همسایه‌ی دریای خزر - آذربایجان، قزاقستان، روسیه و ترکمنستان - در سال‌های اخیر تلاش مضاعفی را برای بهره‌برداری از این منابع به عمل آورده‌اند. این مقاله به ارائه‌ی یک مدل SWOT برای بهره‌برداری از انرژی نفت و گاز و هم‌چنین تحلیل موانع آتی کشور ایران در افزایش بهره‌گیری از منابع این منطقه‌ی استراتژیک پرداخته است.

طبقه بندی JEL: Q48, Q47, Q42, Q41, Q30

کلیدواژه: دریای خزر، نفت و گاز، آنالیز SWOT

۱- مقدمه

در سال‌های اخیر، دریای خزر به دلیل داشتن حدود ۳ تا ۴ درصد ذخایر اثبات شده‌ی نفت خام و حدود ۶ تا ۷ درصد ذخایر اثبات شده‌ی گاز طبیعی جهان و همچنین نزدیکی به بازار مصرف‌کنندگان اصلی، یعنی بازارهای اروپای اروپا، چین و هند، نقش بسیار مهمی در تأمین انرژی کشورهای دنیا پیدا کرده است. این دریا با وسعتی حدود ۴۱۸/۰۰۰ کیلومتر مربع و حداکثر عمق ۱۰۲۵ متر در بخش جنوبی آب‌های ساحلی ایران، به‌عنوان بزرگ‌ترین دریاچه‌ی جهان شناخته می‌شود (کریستن^۱ سن، ۱۳۸۵) این دریا از شمال به روسیه، از جنوب به ایران، از غرب به جمهوری آذربایجان و از شرق به جمهوری ترکمنستان و قزاقستان محدود می‌شود (شکل ۱) از میان این پنج کشور همسایه دریای خزر تنها کشور ایران به‌عنوان عضو "سازمان کشورهای صادرکننده‌ی نفت"^۲ بوده و کشورهای آذربایجان، قزاقستان و ترکمنستان بعد از فروپاشی اتحادیه‌ی جماهیر شوروی در اواخر سال ۱۹۹۱، استقلال خود را به‌دست آورده‌اند.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی دریای خزر در منطقه

1- Christensen.

2- Organization of Petroleum Exporting Countries.

برخی از مطالعات انجام گرفته نشان می‌دهند که پس از خاورمیانه، دریای خزر سومین ذخایر بزرگ نفت و گاز جهان را در خود جای داده است (کروبیستان وارس^۱، ۱۹۹۹)، هم‌چنین برآوردها حاکی از آن است که به دلیل ممتاز بودن موقعیت جغرافیایی این دریا، تا سال ۲۰۲۰ میلادی، برخی کشورهای اروپایی، آسیایی شرقی و حتی آمریکا، تا ۸۰ درصد نیاز نفت و گاز خود را از منابع دریای خزر تأمین خواهند کرد. هم‌چنین در سال ۲۰۰۶ میلادی، مرکز مطالعات انرژی جهان^۲ با انجام برآوردهای میدانی اعلام کرده است که یک سوم منابع گاز طبیعی و نفت‌خام دست - نخورده‌ی جهان در سواحل و زیرآب‌های دریای خزر قرار دارد.

به دلیل پتانسیل بالای انرژی دریای خزر، در سال‌های اخیر تمایل شرکت‌های بزرگ نفت و گاز جهان به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بهره‌برداری انرژی از این منطقه به شدت افزایش یافته است. از سویی کشورهای بزرگ مصرف‌کننده نیز در جهت برقراری روابط نزدیک با کشورهای مجاور دریای خزر حرکت‌های مؤثری انجام داده‌اند. تمامی این عوامل سبب شده است تا کشورهای منطقه تلاش مضاعفی را برای بهره‌برداری از منابع انرژی این منطقه به‌عمل آورند و در برخی موارد نیز، منطقه به آوردگاه مناقشات و رقابت‌های سیاسی و اقتصادی تبدیل می‌شود.

تا پیش از فروپاشی اتحاد شوروی و شکل‌گیری شرایط نوین سیاسی و هویتی در حاشیه‌ی دریای خزر، ایران و اتحاد جماهیر شوروی و استقلال جمهوری‌های جدید، همه کشورهای ساحلی تلاش کردند تا هر چه بیش‌تر از ذخایر انرژی بستر دریای خزر برداشت کنند. ایران نیز به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کشورهای همسایه‌ی دریای خزر، در عین آن‌که تلاش زیادی را برای مشخص شدن وضع رژیم حقوقی این دریا و حق و سهم کشورهای ساحلی از مقادیر ذخایر آن انجام داده است. در سال‌های اخیر حرکت‌های رو به رشدی را برای استفاده از منابع خود در دریای خزر انجام داده است. از جمله‌ی این اقدامات می‌توان به نصب کامل سکوی نیمه شناور امیرکبیر و طی کردن مراحل آزمایشی حفاری اولین حلقه چاه و هم‌چنین شناسایی و حفاری چندین حلقه چاه در نواحی کم‌عمق خزر در طی سال‌های گذشته اشاره کرد.

1- Croissant & Arast.

2- General for Global Energy Studies.

با وجود رشد سرمایه‌گذاری ایران در سال‌های اخیر در منطقه‌ی خزر، متأسفانه در حال حاضر سهم ایران در تولید حامل‌های انرژی از منابع این دریا نسبت به کشورهای دیگر همسایه بسیار ناچیز است که عوامل بسیاری نیز در این موضوع مؤثر بوده که در این مقاله مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

در بخش دوم، مروری بر مطالعات انجام شده، در بخش سوم، وضعیت کنونی انرژی دریای خزر، بخش چهارم، چشم‌انداز آینده و در بخش پنجم نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای کشور ایران در استحصال منابع انرژی دریای خزر شناسایی شده و راهکارهایی در جهت برطرف کردن موانع احتمالی و افزایش بهره‌برداری از منابع این منطقه ارائه شده است. بخش پایانی نیز به نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهاداتی برای ادامه‌ی تحقیقات پرداخته است.

۲- مروری بر مطالعات انجام شده

تاکنون مطالعات خوبی در زمینه‌ی منابع انرژی خلیج فارس در کشور انجام گرفته است، اما متأسفانه مطالعات در مورد انرژی دریای خزر چندان جامع و کامل نمی‌باشد. شاید یکی از دلایل این امر نیز پتانسیل بالای منابع انرژی خلیج فارس نسبت به دریای خزر باشد. اما حقایق نشان می‌دهد که در ده سال اخیر، منابع انرژی دریای خزر برای کشورهای منطقه و کشورهای مصرف‌کننده بسیار مهم شده است؛ به‌طوری‌که طبق برنامه‌ریزی‌ها، مشخص شده است که تا سالی ۲۰۲۰، پنج درصد از گاز مورد نیاز از طریق منابع گازی منطقه‌ی دریای خزر و توسط پروژه‌ی کریدور جنوبی (نوباکو)^۱ تأمین خواهد شد.

بیژنی (۱۳۷۹)، مطالعاتی را بر روی تأثیر منابع نفت و گاز در تعیین رژیم حقوقی دریای خزر انجام داده و انتخابی (۱۳۷۹)، تأثیر خطوط انتقال نفت دریای خزر بر روی اقتصاد کشورهای منطقه‌ی را بررسی کرده است.

مهدیون^۲ (۲۰۰۰)، به تبیین مباحث مربوط به رژیم حقوقی دریای خزر از جنبه‌ی منابع نفت و گاز پرداخته است. مؤسسه‌ی مطالعات دریای خزر در چاژ کتابی در سال ۱۳۸۱، به بررسی وضعیت منابع نفت و گاز موجود در دریای خزر پرداخته است.

1- NOBACO.

2- Mehdiyoun.

کالیوژنوا^۱ (۲۰۰۵)، به تأثیر روابط مابین کشورهای اتحادیه‌ی اروپا و کشورهای همسایه‌ی دریای خزر بر امنیت و اقتصاد تأمین انرژی اشاره کرده است. شادرینا^۲ (۲۰۰۶)، مسأله‌ی امنیت انرژی دریای خزر را مورد تحلیل قرار داده است. عسگری و تقوی^۳ (۲۰۰۶)، مسأله‌ی ترانزیت نفت دریای خزر از طریق را مورد بررسی قرار داده‌اند. ملکی (۱۳۸۶) نیز به تحلیل برخی از موانع کشورهای همسایه دریای خزر در زمینه‌ی استحصال منابع انرژی آن می‌پردازد. بهگات^۴ (۲۰۰۷)، زمینه‌های همکاری کشورهای همسایه‌ی خزر را در زمینه‌ی انرژی مورد بررسی قرار داده است. نوآوری مقاله‌ی حاضر نسبت به سایر مطالعات انجام گرفته در این حوزه، در بررسی استراتژی‌های آتی کشورهای همسایه در بهره‌برداری از منابع انرژی دریای خزر و ارائه‌ی یک مدل تحلیلی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها^۵ برای کشور ایران می‌باشد.

۳- وضعیت کنونی انرژی دریای خزر

بر طبق گزارشات متعدد^۶ BP، اداره‌ی اطلاعات انرژی^۷ (EIA) و وزارت انرژی آمریکا، منطقه‌ی آمریکا، منطقه‌ی استراتژیک دریای خزر به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین منابع نفت‌خام و گازطبیعی در جهان شناخته می‌شود.

نفت‌خام

کشورهای ساحلی دریای خزر با تولید روزانه ۲/۷ میلیون بشکه‌ی نفت‌خام (معادل ۳ درصد نفت‌خام تولیدی جهان در سال ۲۰۰۸)، جایگاه مهمی در تأمین انرژی جهان برعهده داشته‌اند و این میزان تولید، روز به روز در حال رشد است. بر مبنای گزارشات BP، منابع تثبیت شده‌ی نفت‌خام منطقه‌ی خزر بیش از ۵۰ میلیارد بشکه می‌باشد که این رقم چیزی معادل ۴ درصد ذخایر تثبیت شده‌ی نفت‌خام جهان بوده که در مقایسه با ذخایر دریای شمال که ۱۹ میلیارد بشکه است و ذخایر

1- Kalivuzhnova.

2- Shadrina.

3- Askari and Taghavi.

4- Bahgat.

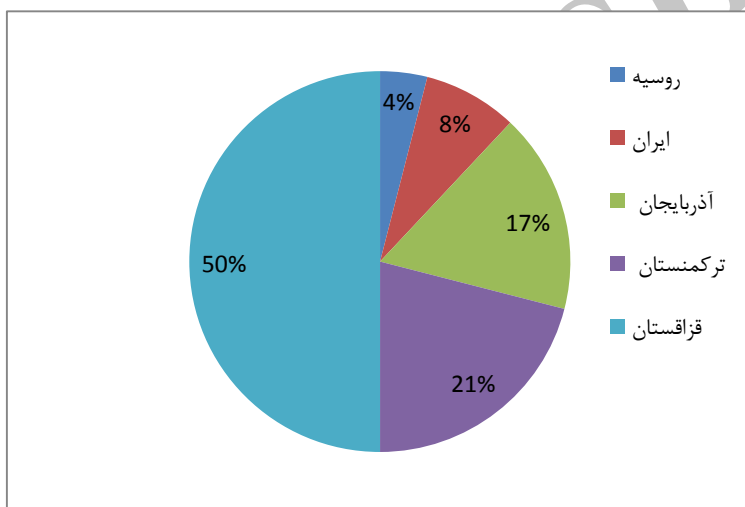
5- Strengths, Weaknesses, Opportunities, threats (SWOT).

6- British Petroleum.

7- Energy Information Administration (EIA).

تثبیت شده‌ی نفت‌خام خلیج فارس از نفت‌خام، بسیار ناچیز است. اما این موضوع نمی‌تواند دلیلی بر بی‌اهمیتی منابع نفت و گاز این منطقه باشد.

در شکل ۲، میزان سهم هریک از پنج کشور همسایه دریای خزر از منابع نفت‌خام نشان داده شده است. همان‌طور که از نمودار زیر نیز مشخص است، کشور قزاقستان دارای بیش‌ترین و کشور روسیه داری کم‌ترین ذخایر شناسایی شده‌ی نفت‌خام دریای خزر می‌باشد. کشور ایران نیز از نظر حجم منابع تثبیت شده‌ی نفت‌خام دریای خزر در رتبه‌ی چهارم قرار دارد.



شکل ۲- سهم هر کشور از ذخایر احتمالی نفت دریای خزر (منبع BP, 2008)

آمار تولید نفت‌خام پنج کشور همسایه در سال ۲۰۰۸ نشان می‌دهد که سه کشور جمهوری ترکمنستان و قزاقستان روزانه بالغ بر ۲/۷ میلیون بشکه از ذخایر دریای خزر برداشت کرده‌اند؛ درحالی‌که تولید نفت‌خام ایران، صفر و سهم روسیه نسبت به برداشت این سه کشور ناچیز است.

از نظر صادرات نفت‌خام نیز کشور قزاقستان با حجم صادرات ۱/۰۴ میلیون بشکه در روز، بزرگ‌ترین صادرکننده‌ی نفت‌خام در سال ۲۰۰۸ بوده و پس از آن آذربایجان و روسیه قرار دارند.

در جدول ۱، حجم صادرات و هم‌چنین مسیرهای ترانزیت نفت بهره‌برداری شده از دریای خزر در سال ۲۰۰۸ نشان داده شده است.

جدول ۱- حجم و مسیر صادرات نفت‌خام از دریای خزر در سال ۲۰۰۸ *

منبع نفت (هزار بشکه در روز)	صادرات (هزار بشکه در روز)	مسیر
قزاقستان (۵۱۲) روسیه (۱۴۰)	۶۵۲	خطوط لوله کنسرسیوم خزر (تنگیز - نوروسیسک)
آذربایجان	۵۷۰	خطوط لوله BTC (باکو- تفلیس- جیحان)
قزاقستان	۳۲۰	خط لوله آتیروا - سامارا
آذربایجان (۸۸) قزاقستان (۴۸)	۱۳۶	باکو- باتومی (راه آهن)
آذربایجان (۴۶) قزاقستان (۸۸)	۱۳۴	خطوط لوله باکی - نوروسیسک
ترکمنستان (۷۰) قزاقستان (۴۲)	۱۱۲	خطوط لوله نکا (سوآپ)
	۱۹۲۴	مجموع

مرجع: EIA

* این جدول صادرات مناطق غیر مجاور دریای خزر - بخش‌هایی از قزاقستان، ترکمنستان و روسیه را در برنمی‌گیرد.

همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، خط لوله‌ی کنسرسیوم خزر از تنگیز^۱ در قزاقستان به بندر نوروسیسک^۲ روسیه در دریای سیاه، بیش‌ترین حجم صادرات را از دریای خزر در سال ۲۰۰۸ داشته است. پس از آن نیز خط لوله‌ی باکو- تفلیس- جیحان که از بندر باکو در کشور آذربایجان تا بندر مدیترانه‌ای جیحان^۳ در ترکیه کشیده شده است، قرار دارد.

1- Tengiz.

2- Norosisk.

3- Baku- Tiflis- Ceyhan (BTC).

در بندر نکا^۱ در ایران که حجم قابل توجهی از سوآپ^۲ نفت را انجام می‌دهد، تولیدکنندگان نفت در دریای خزر، نفت صادراتی خود را با تانکر به این بندر تحویل می‌دهند، سپس ایران این نفت را به پالایشگاه‌های تهران و تبریز انتقال می‌دهد که نفت پالایش شده از آن جا برای مصرف داخلی توزیع می‌شود. در ازای نفت دریافت شده در نکا، ایران معادل آن را در جزیره‌ی خارک واقع در خلیج فارس به سایر کشورها صادر می‌کند.

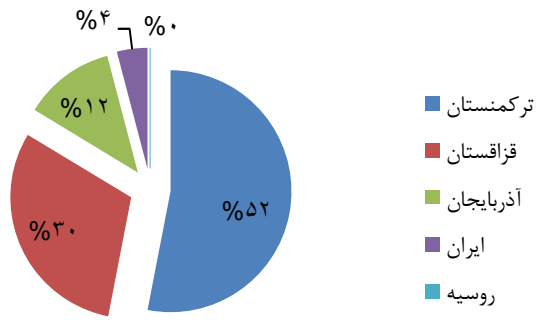
آمار و اطلاعات نشان می‌دهد که کشور ایران توانسته است با وجود نوسانات قیمت نفت در بازارهای جهانی و تمایل کشورهای حاشیه‌ای دریای خزر برای فروش نفت به طور مستقیم، رشد چشم‌گیری را در میزان تبادلات از طریق سوآپ نفت‌خام داشته باشد، به طوری که براساس آخرین آمار منتشر شده از سوی شرکت پایانه‌های صادرات مواد نفتی؛ میزان سوآپ نفت‌خام از پایانه‌های نفتی بندر نکا با حجم روزانه ۶۰ هزار بشکه در ابتدای راه‌اندازی، به حجم روزانه ۱۳۰ هزار بشکه افزایش یافته است.

گاز طبیعی

درصد منابع تثبیت شده‌ی گاز طبیعی دریای خزر از منابع تثبیت شده‌ی گاز طبیعی جهان، بالاتر از سهم منابع نفتی دنیاست. بر طبق برآورد مؤسسه‌ی BP، میزان ذخایر ثابت شده‌ی منطقه‌ی خزر در سال ۲۰۰۸ حدود ۲۵۷ تریلیون متر مکعب (معادل ۴ درصد ذخایر تثبیت شده جهان) بوده که با گاز موجود در آمریکای شمالی که ۳۰۰ تریلیون متر مکعب تخمین زده می‌شود قابل مقایسه است.

در شکل ۳، میزان سهم هریک از پنج کشور همسایه‌ی دریای خزر از منابع گاز طبیعی نشان داده شده است. همان‌طور که از نمودار نیز مشخص است، کشور ترکمنستان دارای بیش‌ترین و کشور روسیه دارای کم‌ترین ذخایر شناسایی شده‌ی گاز طبیعی دریای خزر می‌باشد. کشور ایران نیز از نظر حجم منابع پیش‌بینی شده براساس مطالعات انجام شده‌ی گاز طبیعی دریای خزر در رتبه‌ی چهارم قرار دارد.

1- Neka.
2- Swap.



شکل ۳- سهم هر کشور از ذخایر احتمالی گاز دریای خزر (مرجع: BP، ۲۰۰۸)

در جدول ۲، حجم تولید، مصرف و میزان صادرات کشورهای مجاور دریای خزر در سال ۲۰۰۸ آورده شده است. آمار مؤسسات مختلف انرژی نشان می‌دهد که کشورهای عمده‌ی تولیدکننده‌ی گاز طبیعی در حاشیه‌ی دریای خزر به ترتیب عبارتند از: ترکمنستان، قزاقستان و آذربایجان.

جدول ۲- حجم تولید، مصرف و میزان صادرات گاز طبیعی کشورهای مجاور دریای خزر در سال ۲۰۰۸

کشور	تولید (میلیارد متر مکعب)	مصرف (میلیارد متر مکعب)	صادرات (خالص)
ترکمنستان	۷۲/۳	۱۸/۰	۵۴/۳
قزاقستان	۱۲/۹	۱۰/۶	۲/۳
آذربایجان	۱۱/۰	۹/۳	۱/۷

مرجع: EIA

کشور ترکمنستان با تولید در حدود دوسوم تولید گاز طبیعی منطقه، از نظر صادرات گاز طبیعی نیز بزرگ‌ترین صادرکننده‌ی گاز طبیعی این منطقه در سال ۲۰۰۸ بوده و پس از قزاقستان و آذربایجان قرار دارد.

تولید کل گاز قزاقستان در سال ۲۰۰۸ برابر ۱۲/۹ میلیارد متر مکعب بوده است، که تقریباً تمامی گاز تولیدی این کشور از پروژه‌های تنگیز و گارچاگانگ^۱ در غرب این

کشور به‌دست می‌آید. حجم بیش‌تر این گاز برای ثابت نگه داشتن فشار مخازن و افزایش نفت خروجی دوباره تزریق می‌شود.

کشور آذربایجان برای اولین بار توانسته است در سال ۲۰۰۷ گاز صادر کند و بر طبق اطلاعات موجود نیز در سال ۲۰۰۸ بالغ بر ۱۱ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی تولید کرده است. منبع اصلی گاز در این کشور به‌صورت آف‌شور^۱ بوده و شامل حوزه‌های حفاری شده توسط شرکت ملی نفت و گاز آذربایجان^۲ و حوزه‌ی نفتی آذری- چیراک- گونشلی^۳ حفاری شده توسط شرکت بین‌المللی نفت آذربایجان^۴ و حوزه‌ی تولید گاز شاه‌دینیز می‌باشد. گاز تولیدی فاز یک شاه‌دینیز که قرار است تولید خود را به ۸/۶ میلیارد متر مکعب گاز در سال برساند، به دو کشور گرجستان و ترکیه فروخته شده و اندکی از آن نیز از ترکیه به یونان ارسال می‌شود. با وجود تلاش‌های انجام شده توسط ایران در انتقال و ترانزیت گاز (از جمله بهره‌برداری از خط دوم انتقال گاز ترکمنستان به ایران و افزایش انتقال گاز از ترکمنستان به ۱۴ میلیارد متر مکعب، واردات گاز از جمهوری آذربایجان، سوآپ گاز به جمهوری نخجوان، صادرات گاز به ترکیه، سوئیس، ارمنستان و پاکستان)، اما هم‌چنان میزان بهره‌برداری گاز طبیعی کشور ایران از دریای خزر صفر است.

در جدول ۳، حجم صادرات گاز طبیعی چهار کشور ترکمنستان، ازبکستان، قزاقستان و آذربایجان به تفکیک مقصد آورده شده است.

جدول ۳- حجم صادرات گاز طبیعی از دریای خزر به تفکیک مقصد سال ۲۰۰۸ (میلیارد متر مکعب)

به	از	ترکمنستان	قزاقستان	آذربایجان
روسیه	۴۸/۱	۵/۵		
ایران	۶/۲			۰/۲
ترکیه				۱/۲
گرجستان				۰/۳
آسیای مرکزی			۳/۲	
مرجع	۵۴/۲			۷/۱

مرجع: EIA

- 1- Offshore.
- 2- State oil company of Azerbaijan republic(SOCAR).
- 3- Azer -Chirag - Guneshli (ACG).
- 4- Azerbaijan International Operating company (AIOC).

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، کشور ایران بیش‌ترین حجم مبادلات گاز طبیعی خود را با کشور ترکمنستان دارد و این حجم مبادلات روز به روز در حال افزایش است. در حقیقت برای ترکمنستان که به فکر انتقال گاز به ترکیه و هند است هیچ مسیری اقتصادی‌تر و مطمئن‌تر از مسیر ایران نمی‌باشد؛ زیرا در غیر این‌صورت مقامات کشور ترکمنستان باید توافق کشورهای آذربایجان، ارمنستان، ترکیه، ازبکستان و افغانستان را به‌دست آورند که این موضوع نیازمند صرف وقت، سرمایه‌گذاری و هزینه‌های هنگفت برای این کشور خواهد بود.

۴- چشم‌انداز آینده

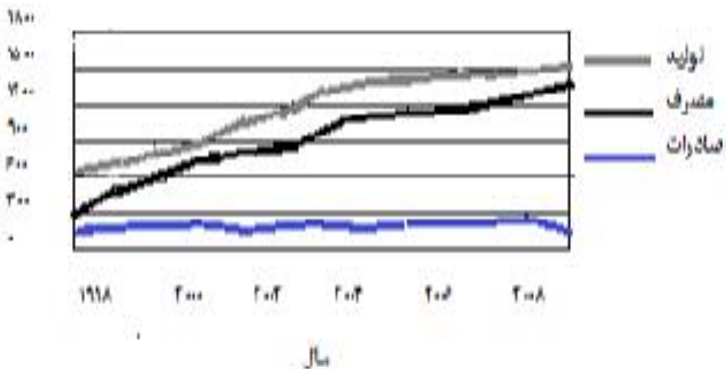
هر یک از کشورهای همسایه‌ی دریای خزر برای توسعه‌ی بهره‌برداری از منابع این دریا دارای اهداف بلندمدت مشخصی هستند. آنچه از برنامه‌ها و اهداف این کشورها نتیجه گرفته می‌شود این است که هر پنج کشور تصمیم دارند تا رشد چشم‌گیری در میزان استحصال منابع خود در دریای خزر داشته باشند در شکل ۴، وضعیت فعلی و برخی از مراکز بهره‌برداری آبی و خطوط انتقال انرژی این منطقه نشان داده شده است



شکل ۴- وضعیت فعلی و چشم‌انداز آبی خطوط بهره‌برداری منابع انرژی دریای خزر

تولید نفت خام

قزاقستان: توانسته است حجم تولید خود را از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ به بیش از دو برابر یعنی به ۱/۵ میلیون بشکه در روز برساند و طبق برنامه‌ریزی‌های انجام گرفته در پروژه‌های تنکیز و کاراچاکانگ، همین روند رو به رشد ادامه خواهد یافت. توسعه‌ی خط لوله‌ی CPC^۱ از تنگیز تا بندر نوروسیسک روسیه در دریای سیاه نیز به‌طور جدی در دستور کار مقامات قزاقستان قرار دارد؛ چرا که این طرح به‌عنوان یک طرح پیش‌نیاز برای افزایش حجم تنگیز و سپس کاشاکان^۲ نیز مطرح است. هم‌چنین این کشور در حال گسترش صادرات نفت خام از طریق راه‌آهن به باکو و هم‌چنین آسیای مرکزی نظیر کشور چین است. بر طبق پیش‌بینی انجام شده توسط اداره‌ی اطلاعات انرژی (EIA)، میزان تولید نفت خام کشور قزاقستان در سال ۲۰۱۳ به مقدار ۱/۸۵ میلیون بشکه در روز خواهد رسید. روند رو به رشد نفت خام این کشور در شکل پنج نشان داده شده است.



منبع شرکت نفت بین‌المللی قزاقستان

شکل ۵- روند تغییرات تولید، مصرف و صادرات نفت کشور قزاقستان از دریای خزر (هزار بشکه در روز)

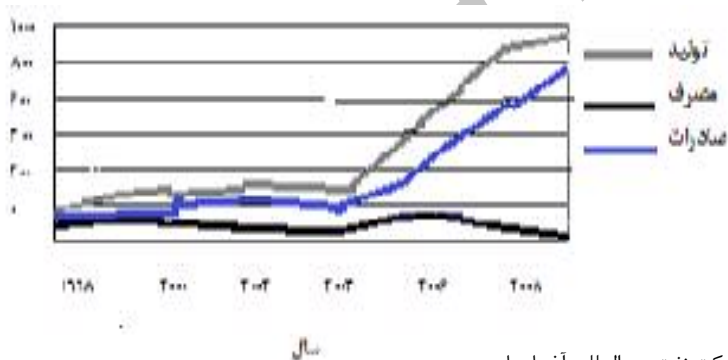
آذربایجان: میزان تولید نفت خام این کشور از مقدار روزانه ۶۵۰ هزار بشکه در سال ۲۰۰۶، به روزانه ۹۲۰ هزار بشکه در سال ۲۰۰۸ رسیده است. هم‌چنین این کشور در

1- Caspian Pipeline Consortium (CPC).

2- Kashagan.

سال ۲۰۰۹ تقریباً ۱/۰ میلیون بشکه در روز استحصال نفت داشته است. پیش‌بینی می‌شود که کشور آذربایجان با بهره‌برداری از بخش چیراگ^۱ در بخش حوزه‌ی نفتی آذری- چیراگ - گونشلی در سال ۲۰۱۳، بتواند سالانه ۳۶۰ میلیون بشکه نفت به تولید فعلی خود اضافه کند.

از سویی تخمین برخی مؤسسات انرژی از قبیل BP نشان می‌دهد که ذخایر این کشور دارای پتانسیل در حدود ۹ میلیارد بشکه‌ی نفت‌خام است که این عدد بسیار بیش‌تر از تخمین کنونی ۵/۴ میلیارد بشکه می‌باشد. این کشور در سال‌های اخیر تلاش کرده است تا حجم صادرات نفت خود را از طریق خط لوله‌ی باکو- تفلیس - جیحان افزایش دهد. روند رو به رشد تولید نفت‌خام در این کشور در شکل ۶ نشان داده شده است.

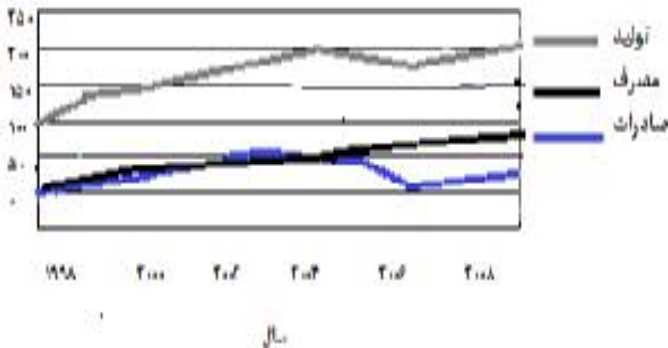


منبع شرکت نفت بین‌المللی آذربایجان

شکل ۶- روند تغییرات تولید، مصرف و صادرات نفت کشور آذربایجان از دریای خزر (هزار بشکه در روز)

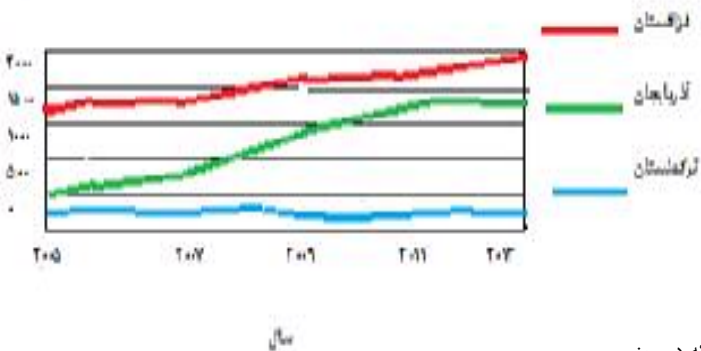
ترکمنستان: این کشور گرچه نسبت به دو کشور قزاقستان و آذربایجان تولید نفت‌خام کم‌تری دارد، اما همگام با این دو کشور توانسته است در سال‌های اخیر رشد خوبی در استحصال منابع نفت‌خام دریای خزر داشته باشد؛ به‌طوری‌که تولید خود را از میزان روزانه ۱۴۵ هزار بشکه در سال ۲۰۰۰، به بیش از روزانه ۲۰۰ هزار بشکه در سال ۲۰۰۸ رسانده است. بسیاری از کارشناسان پیش‌بینی می‌کنند که تولید نفت

ترکمنستان در سال‌های بسیار نزدیک رشد چشم‌گیری خواهد داشت. روند روبه رشد تولید نفت‌خام این کشور در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل ۷- روند تغییرات تولید، مصرف و صادرات نفت کشور ترکمنستان از دریای خزر (منبع: شرکت نفت بین‌المللی ترکمنستان) هزار بشکه در روز

در شکل ۸ نیز وضعیت گذشته و پیش‌بینی روند آتی تولید نفت‌خام سه کشور قزاقستان، آذربایجان و ترکمنستان از دریای خزر نشان داده شده است.



هزار بشکه در روز

ایران: در سال‌های گذشته مطالعات کاملی در رابطه با وجود ذخایر نفت و گاز در سواحل جنوبی دریای خزر انجام شده و لرزه‌نگاری دوبعدی و سه‌بعدی نیز انجام گرفته است. براساس مطالعات انجام شده، باید طبق برنامه، کار اکتشاف از سال ۱۳۸۳ انجام

می‌گرفت که این اتفاق نیفتاد. به عقیده‌ی کارشناسان عوامل بسیاری در این مؤثر بوده است که یکی از عوامل اصلی آن محدودیت‌های مربوط به استفاده از دکل‌ها می‌باشد. از آن‌جا که قسمت عمیق دریای خزر در طرف ایران واقع شده است، اقدام برای حفر چاه‌های اکتشافی مستلزم به‌کارگیری سکوه‌های مخصوصی است که در عمق دریا این حفاری را انجام دهد که تعداد این سکوها در دریای خزر محدود است، به همین دلیل کشور ایران به دلیل عدم در اختیار داشتن سکوی حفاری در انجام عملیات در عمق زیاد در این زمینه با مشکلات زیادی روبه‌رو بوده است. از سویی شاید علاقه‌ی بیش‌تر ایران به سرمایه‌گذاری و توسعه‌ی مناطق نفت‌خیز جنوبی و حوزه‌های نفت و گاز مشترک با کشورهای دیگر، به‌دلیل هزینه‌ی تولید پایین‌تر و میزان ریسک کم‌تر مقرون به صرفه‌تر جلوه می‌کند.

البته در سال‌های اخیر، کشور ایران نیز با افزایش سرمایه‌گذاری خود در بهره‌برداری از منابع دریای خزر توانسته است حرکت‌های بسیار مثبتی (از جمله نصب کامل سکوی نیمه‌شناور امیرکبیر) را در جهت بهره‌برداری از این منابع انجام دهد؛ به‌طوری‌که این کشور تصمیم دارد تا در برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی خود، به هدف کشف سالانه ۲۰۰ میلیون بشکه نفت و حجم سوآپ ۳۰۰ هزار بشکه در روز از این منطقه دست یابد، اما با وجود این اقدامات مثبت، اگر ایران بخواهد به دریای خزر نگاه حاکمیتی داشته باشد، باید برای احراز حاکمیت خود فعالیت‌های بیش‌تری انجام دهد.

روسیه: در سال ۱۹۹۵، شرکت نفتی لوک‌اویل^۱، شروع به جستجو در سواحل دریای خزر کرد و توانست پنج حوزه‌ی نفتی مهم را کشف کند. برخی از این حوزه‌ها در مرز بین روسیه و قزاقستان قرار دارند و توسط مشارکت هر دو کشور توسعه داده شده‌اند. در سال‌های اخیر، روسیه به‌صورت جدی خواهان سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ نفتی در دریای خزر بوده است که بتواند از سرمایه، تکنولوژی و مدیریت آن‌ها برای ازدیاد تولید نفت و گاز خود استفاده کند، به‌طوری‌که پیش‌بینی می‌شود تولید نفت روسیه از این ناحیه در سال ۲۰۱۰ به ۱۰۰ هزار بشکه در روز برسد.

تولید گاز طبیعی

ترکمنستان: این کشور بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی گاز در بین کشورهای منطقه بوده و قصد دارد که تولید سالانه‌ی گاز طبیعی خود را در سال ۲۰۱۰ به صد و بیست میلیارد متر مکعب برساند. از این رو با یک شرکت انگلیسی برای بررسی ذخائر گازی و هم‌چنین نظارت بر صادرات گاز طبیعی خود، قرارداد بسته و هدف خود از این برنامه را افزایش تولید و صادرات گاز عنوان کرده است. در پی تلاش‌های ترکمنستان برای تنوع بخشیدن به مسیرهای صادرات گاز خود، این کشور در اواخر سال ۲۰۰۹ نه تنها خط لوله‌ی انتقال گاز به چین را افتتاح کرده بلکه موفق شده است که صادرات گاز به روسیه را از سر بگیرد و خط لوله‌ی جدیدی برای صادرات گاز به ایران احداث کند.

قزاقستان: در سال‌های اخیر اتحادیه‌ی اروپا به واردات گاز از قزاقستان بسیار علاقه‌مند شده است؛ چرا که اروپا تمایل دارد وابستگی خود را به روسیه کاهش دهد و قزاقستان را مناسب‌ترین گزینه برای خود می‌بیند. هم‌چنین چین در نظر دارد در ۱۰ سال آینده مصرف گاز خود را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد، از این رو این کشور در صدد است تا بخش عمده‌ای از نیازهای خود را از گاز قزاقستان در همسایگی خود تأمین کند. قزاقستان نیز در سال‌های اخیر توانسته است با همکاری شرکت انگلیسی بریتیش گس^۱ رشد بسیار خوبی را در تولید گاز داشته باشد.

آذربایجان: این کشور در قرارداد اخیر خود با شرکت RWE آلمان (یکی از شرکای طرح خط لوله نوباکو) تصمیم گرفته است تا به توسعه‌ی حوزه‌ی کاری نخجوان بپردازد. تاکنون ذخایر این بستر گازی از دید کارشناسان شرکت ملی نفت و گاز آذربایجان (SOCAR) جذاب ارزیابی نمی‌شد، با این حال ادامه‌ی حفاری‌ها در این حوزه حاکی از مناسب بودن حجم ذخایر این منطقه شامل ۳۰۰ میلیارد متر مکعب گاز و ۴۰ میلیون تن میعانات گازی می‌باشد.

ایران: در میان کشورهای حوزه‌ی دریای خزر، ایران کم‌ترین فعالیت اکتشافی گاز را انجام داده و تاکنون تمایل بیشتری به انتقال خطوط لوله‌ی گاز از خاک کشور نشان داده است. درست است که عبور خطوط لوله، علاوه بر درآمدهایی و اهمیت اقتصادی می‌تواند به اهمیت ژئوپلیتیک ایران بیفزاید؛ اما لازم است تا ایران نسبت به استحصال منابع گازی دریای خزر بیش از پیش تلاش کرده و خود را برای این منظور آماده کند.

1- British Gas (BG).

روسیه: این کشور همواره سعی داشته است تا بازار گاز اروپا را در اختیار خود داشته باشد و در این زمینه تلاش‌های خود را در جهت اکتشاف گاز از دریای خزر دوچندان کرده است. در سال ۲۰۰۹ دو شرکت بزرگ لوک اول و گاز پروم^۱ توانسته‌اند ذخیره‌ی بزرگی از گاز را در ۱۵۰ کیلومتری شرق شهر ماخاچکالا^۲ (مرکز منطقه‌ی داغستان روسیه) در شمال غربی دریای خزر کشف کنند.

۵- آنالیز SWOT

در این بخش به شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای کشور ایران در بهره‌برداری از منابع دریای خزر پرداخته می‌شود. به این منظور از آنالیز SWOT بهره گرفته شده است. برای انجام این آنالیز هفت مرحله‌ی زیر انجام گرفته است:

- ۱- تشکیل جلسه‌ی تجزیه و تحلیل SWOT با استفاده از نظریات تنی چند از کارشناسان آشنا به مسائل حوزه‌ی خزر
- ۲- انجام طوفان ذهنی برای شناسایی عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها)
- ۳- جمع‌بندی جلسه‌ی طوفان ذهنی^۳ و تحلیل و اولویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی با کمک ۵ تن از کارشناسان مشارکت‌کننده
- ۴- تشکیل ماتریس SWOT و وارد کردن عوامل انتخاب شده با توجه به اولویت‌بندی

- ۵- ارائه ماتریس SWOT استخراج شده‌ی اولیه به سه کارشناس دیگر
 - ۶- حصول توافق نهایی بین سه کارشناس با استفاده از تکنیک دلفی^۴
 - ۷- تعیین استراتژی‌ها و راهکارهای SO و WO و ST و WT توسط سه کارشناس
- در جدول ۴ ماتریس SWOT نهایی شده توسط سه کارشناس حوزه‌ی خزر ارائه شده است.

1- Gazprom.
2- Makhachkala.
3- Brain Storming.
4- Delphi.

جدول ۴- ماتریس SWOT نهایی شده برای کشور ایران در استحصال از منابع دریای خزر

نقاط قوت	نقاط ضعف
۱- موقعیت ژئوپولیتیک ایران در منطقه‌ی خزر و نقش ارتباطی ایران در معاملات سوآپ نفت ۲- مزایای عمده‌ی اقتصادی صادرات انرژی دریای خزر از طریق ایران بر اساس موقعیت جغرافیایی آند ۳- وجود ذخایر قابل توجه نفت و گاز در بخش ایرانی خزر ۴- وجود نیروی انسانی ماهر و کارآمد داخلی	۱- عدم شناسایی دقیق ذخایر خزر جنوبی و عدم حضور فعال در منطقه ۲- هزینه و ریسک بالای اکتشاف و توسعه در آب‌های عمیق ۳- مشارکت پایین سرمایه‌گذاران خارجی در طرح‌های اکتشافی ایران در منطقه‌ی خزر از نظر مسائل سیاسی ۴- عمق زیاد بخش ایرانی دریای خزر ۵- بسته بودن دریای خزر و کمبود زیرساخت‌ها ۶- فقدان ساز و کار و قالب قراردادی مناسب حقوقی
فرصت‌ها	تهدیدها
۱- استفاده از ظرفیت مشارکت در سرمایه‌گذاری اولیه بر روی اکتشاف و استحصال منابع به‌دلیل ریسک بالا ۲- امکان تبدیل ایران به مرکز فناوری صنایع نفت و گاز در منطقه از نظر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری ۳- امکان انتقال نفت به آسیای میانه ۴- ارتقای موقعیت ژئوپولیتیک ایران از طریق انتقال گاز به اروپا	۱- فضای سیاسی نامناسب بین‌المللی ۲- عدم تعیین دقیق رژیم حقوقی دریای خزر و محدودیتهای حقوقی ۳- مستقل نبودن کشورهای حوزه‌ی خزر در تصمیم‌گیری‌های خود ۴- ریسک بالا و هزینه‌ی زیاد اکتشاف اولیه در آب‌های عمیق ۵- رقابت جدی ترکیه و روسیه با ایران برای تسلط بر مسیرهای صدور انرژی

با توجه به آنالیز SWOT انجام گرفته، مؤثرترین استراتژی‌ها و راهکارها برای برطرف کردن موانع احتمالی و افزایش بهره‌برداری ایران از منابع انرژی منطقه‌ی خزر عبارتند از:

۱- توجه بیش‌تر به مسأله‌ی خزر در داخل کشور: برای مسأله‌ی خزر نیاز به عزم جدی‌تر در بین مسئولان احساس می‌شود. با وجود توسعه‌ی مناطق نفت‌خیز جنوب کشور، استحصال از دریای خزر می‌تواند موقعیت ایران را در منطقه با ثبات‌تر کند.

۲- حضور فعال‌تر ایران در منطقه‌ی خزر: این امر می‌تواند تا حدودی با گسترش روابط با کشورهای منطقه تحقق یابد. هم‌چنین موضوعات بی‌شماری وجود دارد که باید در مورد آن‌ها با کشورهای ساحلی دریای خزر به بحث و بررسی نشست.

۳- افزایش مشارکت ایران با کشورهای مجاور در پروژه‌های استحصال نفت و گاز حوزه‌ی خزر: حوزه‌ی نفتی البرز دارای پتانسیل بالایی برای جذب سرمایه‌گذاری خارجی می‌باشد. هم‌چنین می‌تواند در عملیات اکتشاف این حوزه با کشور جمهوری آذربایجان مشارکت کند.

۴- افزایش حجم سوآپ: وضعیت جغرافیایی ایران به گونه‌ای است که می‌تواند منابع انرژی بیشتری را از کشورهای حاشیه‌ی خزر دریافت کند و در خلیج فارس به مشتریان آن‌ها تحویل دهد. این یک واقعیت است که هیچ کشوری این وضعیت جغرافیایی ممتاز ایران را در ترانزیت نفت و گاز خزر ندارد.

۵- حضور فعال‌تر ایران در طرح‌های خطوط انتقال انرژی به اروپا: از موضوع‌های مهم حال حاضر که ایران باید بیش‌تر به آن توجه کند حرکت در جهت حضور فعال‌تر در خط انتقال گاز از بستر دریای خزر (نوباکو) است.

۶- حرکت سریع در جهت استحصال منابع گازی دریای خزر: استخراج گاز از منابع دریای خزر می‌تواند پشتوانه‌ی خوبی را برای صادرات گاز ایران به اروپا فراهم آورد. اگر ایران می‌خواهد به یکی از اصلی‌ترین کشورهای صادرکننده‌ی گاز به اروپا تبدیل شود، باید همکاری خود را در مورد انرژی با برخی کشورهای اروپایی هم‌چون آلمان، اتریش و ایتالیا افزایش دهد. در این راه ترکیه یک رقیب جدی برای ایران به شمار می‌رود.

۷- افزایش صادرات و تأمین تقاضای داخلی: در صورت حرکت سریع‌تر ایران در جهت بهره‌برداری از منابع انرژی دریای خزر، می‌توان میزان صادرات نفت و گاز را افزایش و هم‌چنین گاز استان‌های شمالی را تأمین کرد تا نیاز به واردات نیز برطرف شود. چانه‌زنی ایران در OPEC و سازمان کشورهای صادرکننده‌ی گاز نیز افزایش یافته و جایگاه ایران از ثبات بیش‌تری برخوردار خواهد شد.

۸- افزایش حجم ترانزیت منابع انرژی: با توجه به آن‌که ایران محوری‌ترین کشور در کریدور شمال-جنوب است، استفاده از حداکثر ظرفیت در این کریدور سبب افزایش امنیت انرژی و کاهش تأثیر تحریم‌های احتمالی علیه ایران خواهد شد.

۹- افزایش همکاری ایران با کشورهای آسیای مرکزی و غربی در زمینه‌ی نفت و گاز خزر: این همکاری می‌تواند همبستگی اقتصاد کشورهای منطقه را افزایش داده و منجر به رشد اقتصادی کشور ایران شود.

۶- نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهادات

در این مقاله یک مدل SWOT برای کشور ایران در جهت استحصال از منابع انرژی نفت و گاز دریای خزر ارائه شده است. گذشته از عوامل اقتصادی، دریای خزر به دلایل ژئوپولیتیکی و ژئواستراتژیک نیز دارای جایگاه و اهمیت بالایی برای کشورهای همسایه به‌خصوص ایران می‌باشد. این مسأله به ویژه پس از فروپاشی شوروی و با ایجاد سه کشور جدید در حاشیه‌ی خزر حساسیت و جایگاه بالاتری در معادلات منطقه‌ای و جهانی پیدا کرده است.

زمینه‌های تحقیقاتی بسیار گسترده‌ای در ارتباط با دریای خزر وجود دارد که می‌توان به بررسی و تحلیل اثرات استحصال منابع انرژی دریای خزر بر تأمین تقاضای داخلی انرژی و یا صادرات و فرایند انتقال انرژی دریای خزر به بازارهای جهانی اشاره کرد.

فهرست منابع

انتخابی، نیلوفر (۱۳۷۹)، اقتصاد خطوط لوله‌ی نفت دریای خزر تا بازارهای مصرف، مجله‌ی اقتصاد انرژی، شماره‌ی ۱۵ و ۱۶.

بیژنی، مهدی (۱۳۷۹)، تأثیر منابع نفت و گاز در رژیم حقوقی دریای خزر، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشکده‌ی حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه تهران.

خزر در یک نگاه (۱۳۸۱)، مؤسسه‌ی مطالعات دریای خزر؛ وزارت امور خارجه، مرکز چاپ و انتشارات.

کریستن سن، آرتور آمانوئل (۱۳۸۵) فراسوی دریای خزر، مترجمان: علی آلفونه؛ منیژه احدزادگان، انتشارات طهوری.

فیروزبان، محمد (۱۳۸۶)، چالش‌های فرآروی ایران در دریای خزر، معاونت پژوهش‌های سیاست خارجی، گروه مطالعات اوراسیا، مجله‌ی انرژی اوراسیایی، شماره‌ی ۸.

ملکی، عباس (۱۳۸۶)، هم‌چنان خروج انرژی از دریای خزر مشکل است، معاونت پژوهش‌های سیاست خارجی، گروه مطالعات، مجله‌ی انرژی اوراسیایی، شماره‌ی ۸.

Askari H Taghavi r. (2006). Iran's Financial Stake in Caspian oil, *British Journal of Middle Eastern Studies*, 33, issue1 (1-18).

Bahgat. Gawdat. (2007) Prospect for Energy Cooperation in the Caspian sea. *Communist and post- communist studies* 40, (157- 168)

British Petroleum (2009). BP statistical Review of world Energy. British petroleum, London.

Croissant, Michael P. and Bulent Aras. (1999) Oil and Geopolitics in the Caspian Sea Region. Greenwood publishing Group .ISBN:0-275-96395-0

Energy Information Administration (<http://www.eia.doe.gov>).

Kalyuzhnova, Yelena (2005) The EU and the Caspian sea Region: An Energy partnership? *Journal of Economic Systems*, 29, (59-76).

Mehdiyoun, kamyar (2000); International law and the Dispute over Ownership of oil and gas resources in the Caspian Sea, *American journal of international law*, 94, (179- 189).

Shadrina, Katya (2006); Security in Caspian Sea Region: Challenges and Opportunities in a Globalized World, center for security policy (GCSP).