

تحولات قفقاز جنوبی و تاثیر آن بر امنیت انرژی ایران¹

نشست یک روزه «بحران قره باغ»

محمد آمره

دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی دانشگاه خوارزمی



محدوده جغرافیایی قفقاز جنوبی

- قفقاز جنوبی نیمه جنوبی سرزمین قفقاز است. قفقاز ناحیه‌ای میان دریای خزر و دریای سیاه است که به دو بخش قفقاز جنوبی (ماورای قفقاز) و قفقاز شمالی تقسیم می‌شود.
- قفقاز جنوبی شامل کشورهای جمهوری آذربایجان، ارمنستان، گرجستان و بخشهایی از شمال باختری ایران و شمال خاوری ترکیه کلاً به مساحتی حدود ۳۵۰،۰۰۰ کیلومترمربع و جمعیتی حدود ۳۰،۰۰۰،۰۰۰ نفر است.

- قفقاز جنوبی در طول تاریخ حکومت‌های گوناگونی را به خود دیده‌است. جنگ‌های ایران و روس در اوایل قرن نوزدهم میلادی بر سر حکومت بر این منطقه درگرفت. در این جنگ‌ها امپراتوری روسیه به پیروزی رسید. با پیروزی امپراتوری روسیه، سرزمین‌های این ناحیه، ضمیمه خاک امپراتوری روسیه شد. پس از انقلاب ۱۹۱۷ روسیه و تشکیل اتحاد جماهیر شوروی، این سرزمین‌ها به صورت جمهوری‌های شوروی درآمد. پس از فروپاشی شوروی، سه کشور جمهوری آذربایجان، ارمنستان و گرجستان بر این ناحیه حکومت می‌کنند.

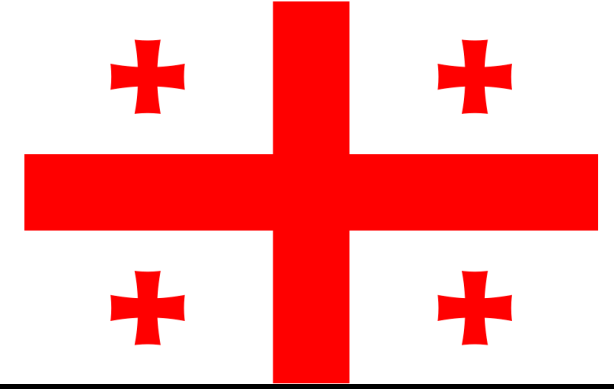
جمهوری آذربایجان

- جمهوری آذربایجان کشوری محصور در خشکی در قفقاز جنوبی است.
- این کشور بزرگترین کشور قفقاز و در جنوب شرق اروپا و در کنار دریای مازندران است.
- پایتخت آذربایجان باکو و زبان رسمی آن ترکی آذربایجانی است.
- کشورهای ایران در جنوب، ارمنستان و ترکیه در غرب، گرجستان در شمال غربی و روسیه در شمال آذربایجان قرار دارند. همچنین این کشور دارای مرز آبی با کشورهای ترکمنستان و قزاقستان در کناره دریای مازندران است.
- جمعیت آذربایجان ۱۰،۱۳۹،۰۰۰ نفر با اکثریت مسلمان است.

جمهوری ارمنستان

- جمهوری ارمنستان کشوری محصور در خشکی در قفقاز جنوبی واقع در جنوب غربی آسیا است.
- این کشور از شمال با گرجستان، از شرق با آذربایجان، از جنوب با ایران و آرتساخ و از غرب با ترکیه مرز مشترک دارد.
- پایتخت این کشور، ایروان و زبان رسمی آن ارمنی است.
- کوچکترین کشور مستقل مشترک المنافع با ۲۹,۸۰۰ کیلومتر مربع مساحت و ۳,۰۱۸,۸۵۴ میلیون نفر جمعیت که از مراکز مهم صنعتی شوروی سابق محسوب می شد.

گرجستان



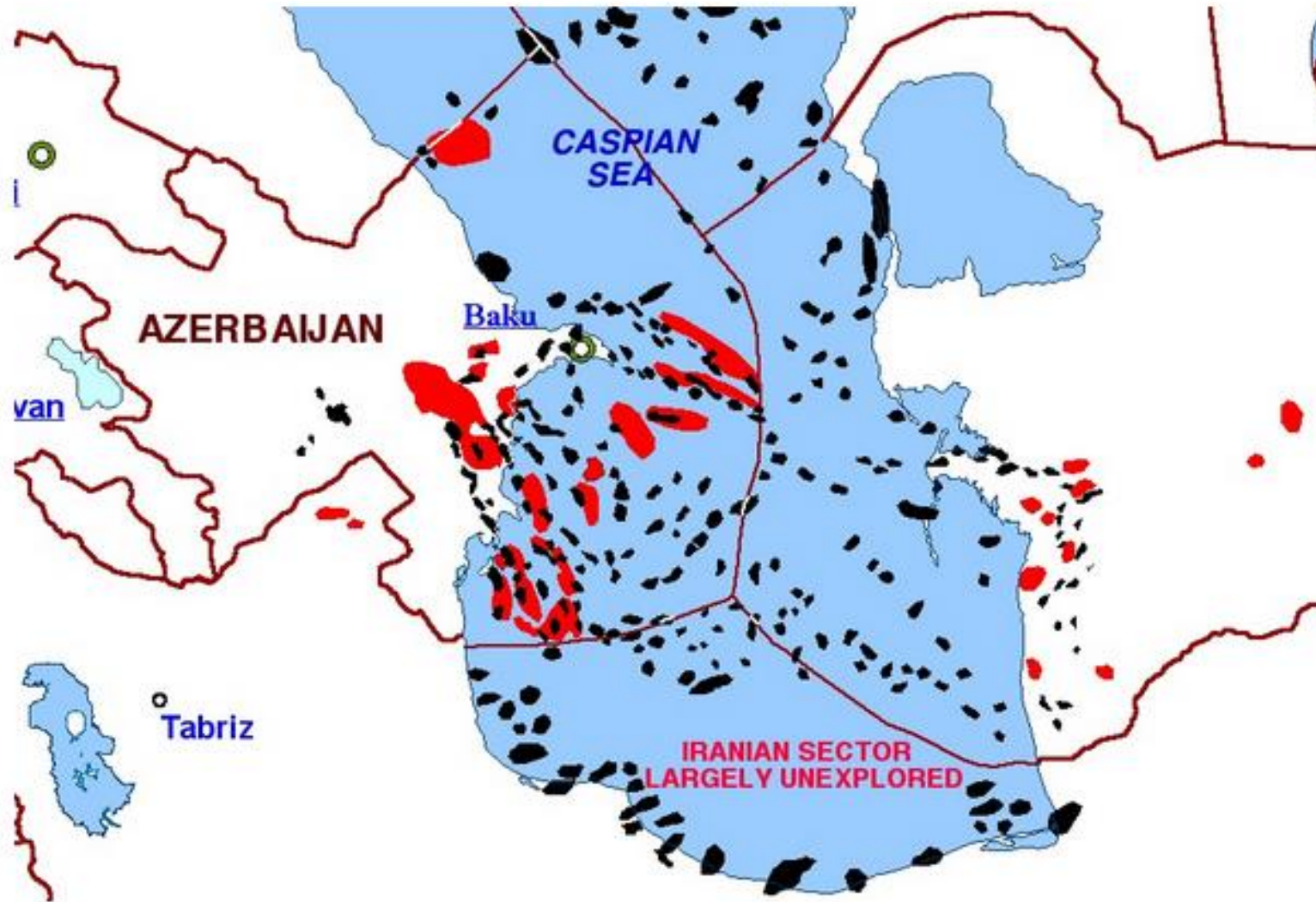
- گرجستان کشوری است در منطقه قفقاز اوراسیا که در سرحد آسیای غربی و اروپای شرقی قرار دارد.
- این کشور از غرب با دریای سیاه، از شمال با روسیه، از جنوب با ترکیه و ارمنستان، و از جنوب شرق با جمهوری آذربایجان هم‌مرز است.
- پایتخت و بزرگترین شهر آن تفلیس است.
- مساحت گرجستان ۶۹،۷۰۰ کیلومتر مربع (۲۶،۹۱۱ مایل مربع) است
- جمعیت گرجستان در سال ۲۰۱۶ در حدود ۳،۷۲ میلیون نفر بوده است.
- مردم بومی گرجستان، مردم گرجی مسیحی ارتدکس و پیرو کلیسای ارتدکس گرجی هستند.
- گرجی‌ها به زبان گرجی کارتولی سخن می‌گویند که زبان رسمی کشور گرجستان است و با الفبای گرجی نوشته می‌شود که یکی از چهارده الفبای موجود در جهان می‌باشد.

انرژی در قفقاز جنوبی

- ذخایر اثبات شده نفت و گاز دریای خزر به ترتیب ۲۵/۷ میلیارد بشکه و ۳ تریلیون متر مکعب (فقط در بخش دریای کشورهای حاشیه دریای خزر) بوده و فقط ایران هیچ تولیدی از این ذخایر نفت و گاز حوزه دریای خزر ندارد و آذربایجان در بین کشورهای حاشیه دریای خزر، بیشترین تولید را از این ذخایر داشته است.
- از میان ۳ کشور قفقاز جنوبی تنها جمهوری آذربایجان دارای ذخایر عمده نفت و گاز است.
- ذخایر نفت و گاز دریای خزر در مقایسه با کشورهای حاشیه خلیج فارس نشان میدهد که مجموع گاز این منطقه حدوداً ۱۲ درصد ذخایر گاز قطر و ۹ درصد ذخایر گاز ایران است.
- بیش از ۹۴ درصد نفت و گاز (۹۴/۱ درصد از کل نفت تولیدی و ۹۶ درصد از کل گاز تولیدی) از ذخایر نفت و گاز دریای خزر توسط کشور آذربایجان انجام میگیرد.

نقشه میادین نفت و گاز دریای مازندران

9



جدول ۱. ذخایر اثبات شده و احتمالی نفت و گاز در بخش دریایی خزر در سال ۲۰۱۳

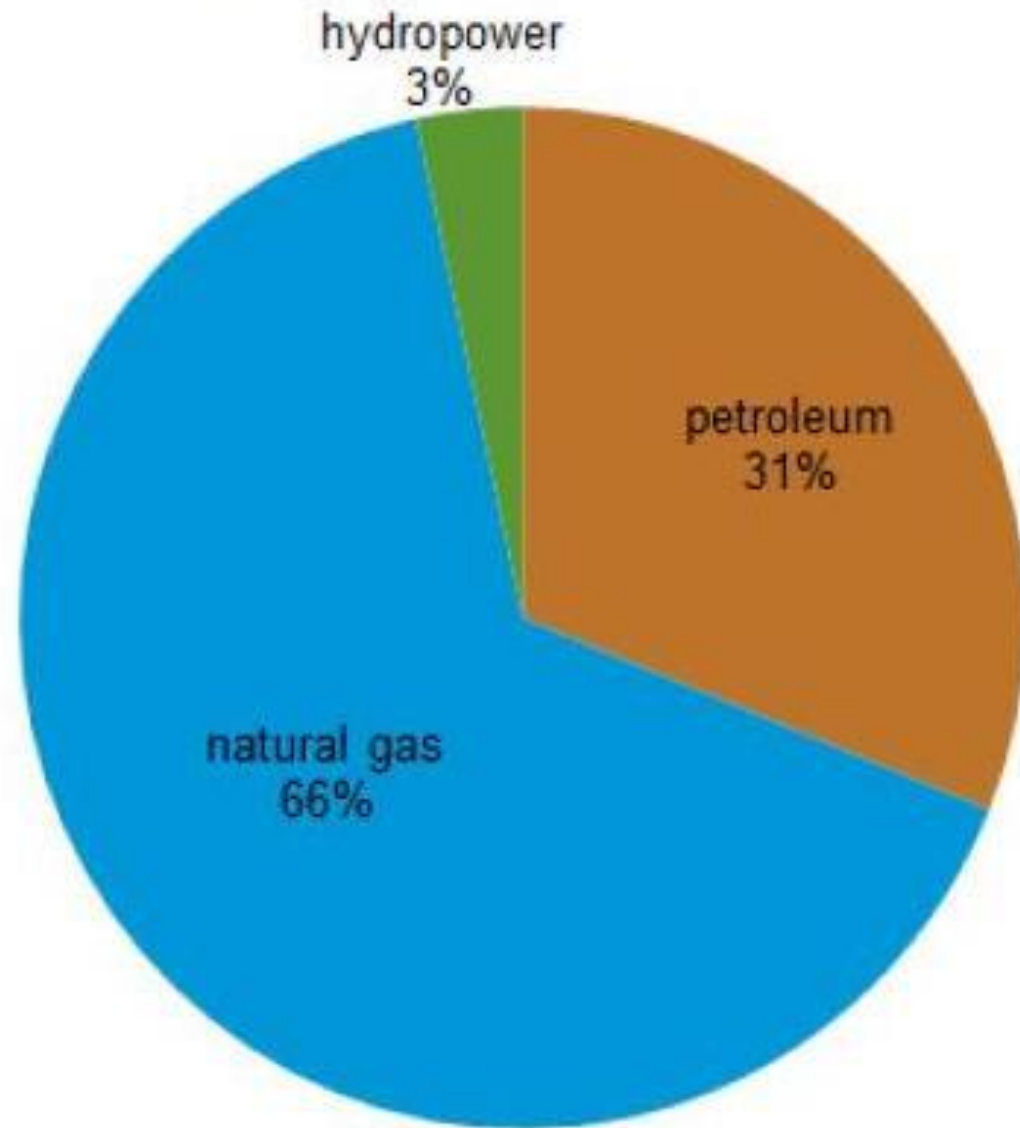
کشور	نفت (میلیارد بشکه)	گاز (تریلیون متر مکعب)
آذربایجان	۶/۸	۱/۳
ایران	۰/۵	۰/۰۲۸
قزاقستان	۱۵/۷	۱/۰۲
روسیه	۱/۶	۰/۳۹
ترکمنستان	۱/۱	۰/۲۵
جمع	۲۵/۷	۳

Source: EIA.

ذخایر انرژی جمهوری آذربایجان

- برابر آمار منتشره از سوی مجله بین المللی نفت و گاز (Oil and Gas Journal)، تا پایان ژانویه ۲۰۱۳، ذخایر اثبات شده نفت خام آذربایجان در حدود ۷ میلیارد بشکه و ذخیر گاز طبیعی حدود ۱.۳ تریلیون متر مکعب تخمین زده شده است.
- جمهوری آذربایجان چهاردهمین دارنده ذخایر هیدروکربوری جهان است.
- آذربایجان بعد از قزاقستان دومین دارنده ذخایر نفتی و اولین دارنده ذخایر گازی در دریای مازندران است.
- آذربایجان در سال ۲۰۱۲ جزو ۲۰ صادر کننده بزرگ نفت جهان بوده است.
- این کشور تا سال ۲۰۱۰ نزدیک به ۱ میلیون بشکه نفت استخراج می کرد.
- طبق بررسی آماری BP در کل ذخایر اثبات شده آذربایجان ۷.۰ انرژی جهان است.

Azerbaijan's primary energy consumption, 2011



Source: U.S. Energy Information Administration, International Energy Statistics Database

12
سهام نفت و گاز و انرژی تجدید پذیر در
سبد انرژی آذربایجان

➤ میدان گازی شاه دنیز، بزرگترین میدان گازی در آذربایجان است. این میدان، در جنوب دریای خزر و در سواحل آذربایجان، در حدود ۷۰ کیلومتری جنوب شرقی باکو قرار دارد.

➤ میدان گاز شاه دنیز و حوزه میعانات گازی آن، در سال ۱۹۹۹ کشف شد. این میدان توسط شرکت BP با سهم ۲۸/۸ درصد در قالب قرارداد مشارکت در تولید عملیاتی شده است.

➤ مشارکت کنندگان دیگر در این میدان عبارتند از: شرکت ملی نفت و گاز ترکیه (۱۹ درصد)، شرکت ملی نفت آذربایجان (۱۶/۷ درصد)، پتروناس (۱۵/۵ درصد)، لوکویل (۱۰ درصد) و شرکت ملی نفت ایران (۱۰ درصد)

➤ ذخایر شاه دنیز ما بین ۵/۱ میلیارد تا ۳ میلیارد بشکه نفت معادل ۵۰ تا ۱۰۰ میلیارد متر مکعب گاز برآورد شده است.

➤ میدان شاه دنیز همچنین شامل میعانات گازی در بیش از ۴۰۰ میلیون متر مکعب است.



میدان آذری-چراغ-گونشلی ACG

- میدان آذری-چراغ-گونشلی در سال ۱۹۸۵ کشف شد.
- میزان ذخیره درجای نفت خام این میدان بالغ بر ۵ میلیارد بشکه برآورد می‌شود.
- میدان آذری-چراغ-گونشلی همچنین دارای تولید گاز طبیعی معادل ۱۰ میلیون مترمکعب در روز می‌باشد.
- ظرفیت تولید نفت خام میدان آذری-چراغ به‌طور میانگین معادل ۷۱۰ هزار بشکه در روز اعلام شده است.
- میدان آذری-چراغ-گونشلی متعلق به کنسرسیومی به رهبری بی‌پی است، که از شرکت‌های شورون، سوکار، اینپکس، استات اویل، اکسان‌موبیل، شرکت نفت ترکیه، دوان انرژی، ایتاچو و شرکت نفت و گاز طبیعی تشکیل شده است.

میدان آذری - چراغ - گونشلی



میدان گازی امید

- میدان گازی امید در سال ۲۰۱۰ میلادی در دریای خزر کشف و بهره‌برداری از این میدان انرژی در سال ۲۰۱۲ آغاز شده و تا به حال ۳.۴ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی و ۵۴۰ هزار تن میعانات گازی از آن استخراج شده است .
- مجموع ذخایر انرژی میدان امید ۲۰۰ میلیارد متر مکعب گاز طبیعی و ۴۰ میلیون تن میعانات برآورد شده است.

پروژه های انتقال نفت و گاز ج.آذربایجان

- خط لوله نفتی باکو - نوروسیسک - پس از سقوط شوروی
- خط لوله نفتی باکو - سوپسا (مسیر گرجستان) - ۱۹۹۹
- خط لوله نفتی باکو - تفلیس - جیهان - ۲۰۰۵
- خط لوله باکو - تفلیس - ارزروم - ۲۰۰۷
- دالان گازی جنوب - شامل خط لوله قفقاز جنوبی در خاک جمهوری آذربایجان و گرجستان، خط لوله تاناپ در خاک ترکیه و خط لوله تاپ در خاک آلبانی ، یونان و ایتالیا - ۲۰۱۹



طی 14 سال بیش از 4500 نفت کش از طریق خط لوله باکو- تفلیس- جیهان نفت خام به بازارهای جهانی منتقل کرده‌اند

تاکنون بیش از 4500 تانکر در ترمینال حیدر علی‌اف واقع در منطقه جیهان آدانا؛ به عنوان بخش پایانی خط لوله باکو- تفلیس- جیهان که 13 ژوئیه 2006 افتتاح شده و دوم ژوئن همان سال مورد بهره‌برداری قرار گرفت، بارگیری کرده است



بیش از 4500 نفت کش بارگیری کرده‌اند



ترمینال جیهان دارای 7 مخزن نفتی که هر کدام از آنها بیست متر ارتفاع و ظرفیت ذخیره سازی یک میلیون بشکه دارند، 51 ایستگاه سوپاپ و 4 ایستگاه پمپاژ است

نفت خام استخراج شده از دریای خزر از طریق خط لوله مذکور از گرجستان به ترمینال جیهان و سپس از طریق نفت‌کش‌ها به بازارهای جهانی منتقل می‌شود

خطوط لوله قفقاز جنوبی، تاناپ و تاپ

- در این طرح، یک خط لوله جدید، موازی با خط لوله موجود، در سرتاسر آذربایجان و گرجستان و همچنین دو ایستگاه افزایش فشار جدید در گرجستان افزوده خواهد شد. پس از این قرار است ظرفیت این خط لوله به بیش از ۷۰۰ میلیارد فوت مکعب در سال (حدود ۵۴،۳ میلیون متر مکعب در روز) افزایش پیدا کند. این خط لوله گاز طبیعی، در مرز گرجستان و ترکیه به خط لوله ترانس آناتولی (تاناپ) و ترانس آدریاتیک (تاپ) متصل خواهد.
- این کریدور جدید انرژی بین قفقاز - آناتولی - اروپا با مشارکت ۱۲ شرکت و ۶ کشور و با سرمایه گذاری ۴۰ میلیارد دلاری احداث شده است.
- پروژه انتقال گاز جمهوری آذربایجان به اروپا به ظرفیت ۱۶ میلیارد متر مکعب شامل دو مرحله است که مرحله اول آن موسوم به خط لوله انتقال گاز ترانس آناتولی (تاناپ) به ظرفیت اولیه انتقال ۶ میلیارد متر مکعب گاز به بهره برداری رسید.

خطوط لوله قفقاز جنوبی، تاناب و تاپ





GERMANY

CZECH
REPUBLIC

Vienna

AUSTRIA

Budapest

HUNGARY

ROMANIA

Bucharest



Sofia

BULGARIA

Istanbul

Ankara

TURKEY

RUSSIA

Caspian Sea

GEORGIA

Tbilisi

Baku

AZERBAIJAN

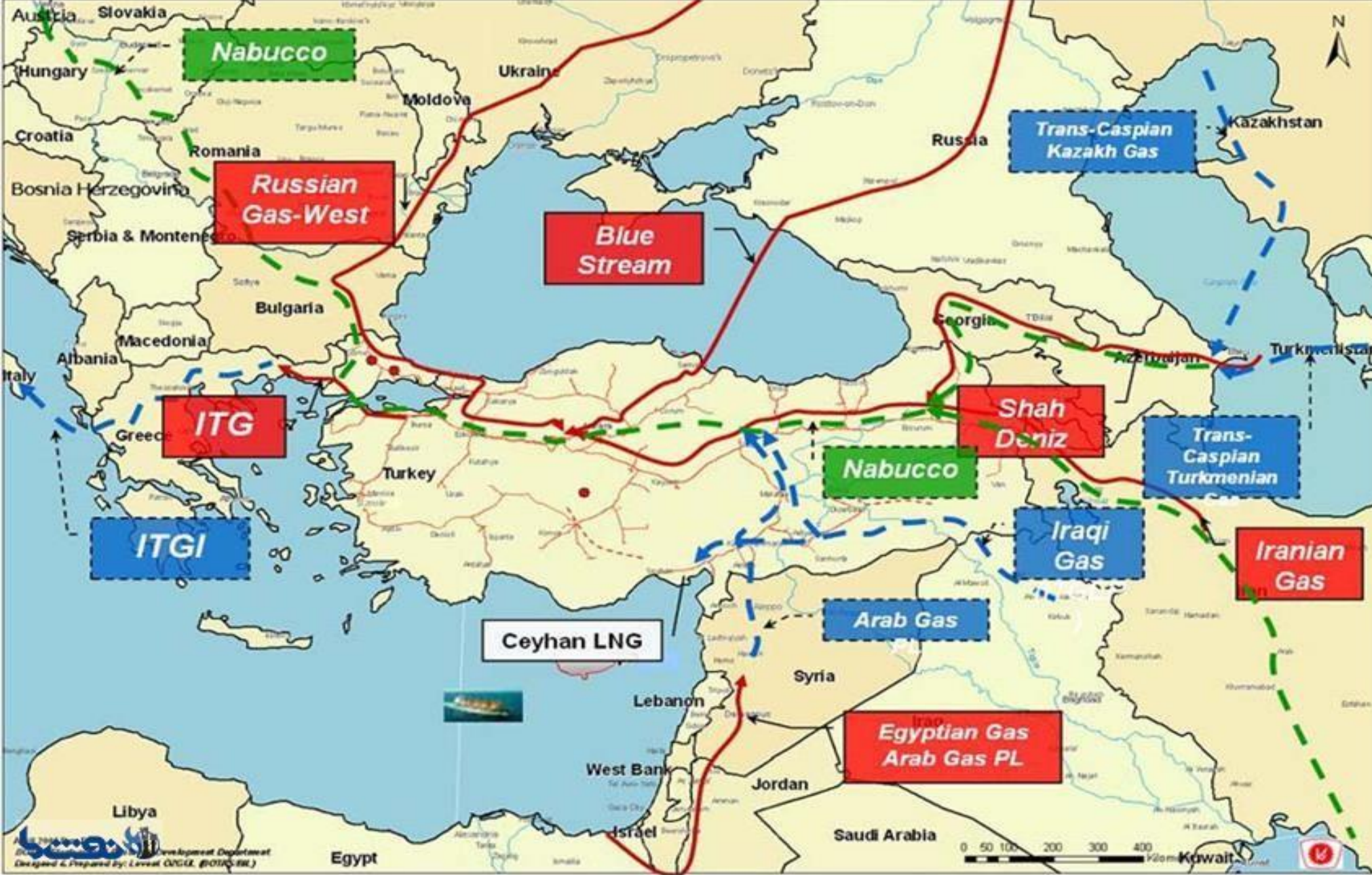
IRAN

نشست بحران قره باغ
Mediterranean Sea

9/19/2021



طرح های انتقال انرژی به اروپا



نشست بحران قره باغ

ذخایر انرژی گرجستان

- گرجستان از نظر تولید برق آبی جایگاه مهمی در بین کشورهای مستقل همسود و کشورهای اروپایی دارد. این کشور از نظر تولید برق آبی، از بسیاری از کشورهای اروپایی جلوتر است. در حال حاضر برق مورد نیاز سالانه گرجستان، حدود ۱۲ میلیارد کیلووات ساعت است که تمامی این مقدار در خاک خود گرجستان تولید می‌شود. همچنین گرجستان، برق اضافی خود را به کشورهای اطراف مانند ارمنستان، آذربایجان و ترکیه صادر می‌کند.
- گرجستان کشوری است با آب و باد فراوان که از آن برای تولید برق، به شکل گسترده‌ای استفاده می‌کند. سد اینگوری بزرگترین سد گرجستان و همچنین سومین سد بزرگ و عظیم دنیا و همچنین نیروگاه‌های بادی در شمال این کشور سالانه میزان بسیار زیادی برق تولید می‌کنند.
- از نظر منابع نفت و گاز، در حدود ۱۵ میدان نفتی کشف شده در گرجستان وجود دارد. از این میدان‌های نفتی کشف شده، سالانه ۸۹۸ هزار بشکه نفت و ۴۴۰۹ میلیون متر مکعب گاز استخراج می‌شود.

نفت

- به طور کلی در شمال، مرکز و شرق این کشور منابع نفت طی اکتشافات زمین شناسی اخیر توسط کمپانی های نفتی غربی در منطقه روستاوی منابع بزرگتری از نفت و گاز کشف شده است.
- سه شرکت عمده نفتی در گرجستان فعال می باشند که عبارت اند از: نینوتسمیندا در منطقه نینوتسمیندا، شرکت نفتی لاریس در منطقه سامگرلو، و شرکت نفتی دولتی گرجستان به نام شرکت نفت گرجستان

گاز

➤ گاز طبیعی در گرجستان تقریباً تمامی بخش‌های صنعت و انرژی، کشاورزی و همه شهرها و شهرک‌های عمده را تحت پوشش قرار می‌دهد.

➤ تولید گاز طبیعی در گرجستان در سال ۲۰۰۵ میلادی، ۲۰ میلیون متر مکعب برآورد شد. میزان صادرات و واردات گاز، ۱۰۵ میلیارد متر مکعب ارزیابی گردیده‌است. اخیراً در سال ۲۰۱۵ در جنوب شرقی و شمال غربی گرجستان منابع عظیم گازی یافت شده‌است که بنا به گفته محققان این میدان‌های گازی می‌تواند برای ۱۵ سال گاز کل قاره اروپا و خود گرجستان را تأمین کند که به دلیل عظیم بودن آنها، بهره‌برداری از آنها ۵ سال زمان می‌برد. هم‌اکنون بهره‌برداری از این منابع را شرکت ملی گاز گرجستان به کمک یک کمپانی سوئدی انجام می‌دهد.

برق

- بر طبق برآوردهای منابع برق آبی، گرجستان جای مهمی را در بین کشورهای مستقل مشترک‌المنافع اشغال می‌کند و بسیاری از کشورهای خارجی از جمله فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، اتریش، یونان، پرتغال و صربستان جلو تر است.
- سیستم برق موجود گرجستان با ۵۳ نیروگاه تولید برق آبی و ۳ نیروگاه تولید برق حرارتی در ارتباط می‌باشد.
- بزرگترین نیروگاه برق آبی در دست بازسازی این کشور نیروگاه اینگوری با افزایش ظرفیت تولید برق از ۴۰۰ تا ۴۵۰ مگاوات به ۱۳۰۰ مگاوات می‌باشد. سد اینگوری سومین سد عظیم و بزرگ دنیا می‌باشد.
- نیروگاه‌های جدید برق آبی در دست احداث گرجستان، ناماخوانی با ۲۵۰ مگاوات، ژونتی با ۱۰۰ مگاوات، خادور با ۲۴ مگاوات، و کاختی با ۹۰۳ مگاوات ظرفیت می‌باشند.

زغال سنگ

➤ معادن زغال سنگ متعددی در گرجستان وجود دارد. معدن تقوارچلی با ۲۵۰ میلیون تن ذخیره زغال سنگ و تقیبولی با ۲۸۰ میلیون تن ذخیره، از مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌رود. تولید زغال سنگ در گرجستان در سال ۲۰۰۳ میلادی، ۵۰۰۰ تن بوده است. این کشور در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ میلادی، از نظر میزان تولید زغال سنگ سخت، رتبه ۶ جهان را به خود اختصاص داده است.

ذخایر انرژی ارمنستان

- ارمنستان شدیداً وابسته به واردات سوخت، خصوصاً از روسیه است. کارخانه اتمی تولید برق ارمنستان (ANPP) در ۴۰٪ برق کشور را تأمین می‌کند، توربین‌های آبی و گرمایی نیز هر کدام ۳۰٪ برق را تولید می‌کنند. ارمنستان همه گاز طبیعی اش را از گازپروم روسیه و با قیمتی بسیار نازل تر از نرخ بازار جهانی وارد می‌کند؛ اما در توافق نامه‌ای جدید که در اواخر سال ۲۰۰۸ امضاء شد، قرار بر این شد که قیمت‌ها در سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۰ بسیار بالا رود و در سال‌های آتی به قیمت جهانی نزدیک شود. [۱۲][۱۹]
- قرار بود یک خط لوله گاز از ایران به ارمنستان در سال ۲۰۰۹ به بهره‌برداری کامل برسد و تنوع عرضه گازی را برای ارمنستان بالا ببرد. ارمنستان تقریباً همه محصولات تصفیه شده نفتی اش را از گرجستان وارد می‌کند. پس از نزاع میان روسیه و گرجستان، واردات سوخت و غذا از گرجستان به ارمنستان به‌طور متناوب قطع شده‌است و آسیب‌پذیری ارمنستان را از این تنها مسیر ترانزیتی برجسته ساخته است

تنوع استفاده از انرژی در ارمنستان

1. انرژی برق آبی
2. انرژی هسته ای
3. انرژی بادی
4. انرژی خورشیدی
5. استفاده از الوار و چوب

نیروگاه اتمی ارمنستان

- نیروگاه اتمی ارمنستان (به ارمنی: که عموماً با نام نیروگاه اتمی متسامور شناخته می شود).
- در طول دهه ۱۹۷۰ میلادی در ۳۶ کیلومتری غرب ایروان پایتخت جمهوری ارمنستان، در شهر متسامور ساخته شده است.
- این نیروگاه با دو رآکتور هسته‌ای وی‌وی‌ای آر-۴۴۰ ساخته شد.
- نیروگاه متسامور از معدود نیروگاه‌های هسته‌ای موجود است که بدون ساختار مهار اولیه ساخته شده است.
- این نیروگاه نزدیک یک زمین زلزله‌خیز واقع شده است.
- حدود چهل درصد برق مصرفی ارمنستان در سال ۲۰۱۵، از این نیروگاه تأمین شده است.
- یک رآکتور هسته‌ای جدید با کمک روسیه را تا سال ۲۰۲۳ ساخته می شود.

مزرعه بادی لوری ۱

- مزرعه بادی لوری ۱ یک مزرعه بادی است که در امتداد کوه های بازوم در گردنه پوشکین در لوری ، ارمنستان واقع شده است.
- این تنها مزرعه بادی کشور است. این نیروگاه بادی از چهار توربین بادی ۶۶۰ کیلووات تشکیل شده و ۲.۶۴ مگاوات ظرفیت دارد.
- این شرکت در دسامبر ۲۰۰۵ توسط شرکت ایرانی با تأمین اعتبار ۳.۲ میلیون دلار از ایران تکمیل شد و متعلق به شبکه های الکتریکی ولتاژ بالا ارمنستان است. [۱] در سال ۲۰۰۶ ، لوری ۱ فقط ۲.۶ گیگاوات ساعت برق تولید کرد (متوسط سالانه ۲۹۶.۸ کیلووات ساعت - حدود ۱۱ درصد ظرفیت نصب شده). [۳] پرونده: مزرعه بادی `Lori-1.ogv` رسانه پخش مقامات ارمنستان و ایران توافق کرده اند که نیروگاه بادی را تا ۹۰ مگاوات گسترش دهند.

نیروگاه حرارتی هرازدان

- نیروگاه حرارتی هرازدان یک نیروگاه حرارتی در بخش شمال غربی هرازدان در ارمنستان می باشد.
- این نیروگاه یکی از بزرگترین نیروگاه های ارمنستان می باشد.
- این نیروگاه در بین سال های ۱۹۷۴-۱۹۶۳ بنا گردیده است و واحد نخست آن در سال ۱۹۶۶ عملیاتی شده است.
- در سال ۲۰۱۳ یک واحد جدید به این نیروگاه افزوده است.
- نیروگاه منطقه ای ایالت هرازدان با ۱۱۱۰ مگاوات کل نیروگاه ، به قدرتمندترین نیروگاه ارمنستان در زمان تاسیس تبدیل شد.

نیروگاه خورشیدی

- ارمنستان هر سال در هر متر مربع، ۱۷۲۰ کیلووات ساعت انرژی از آفتاب دریافت می کند.
- خورشید در آسمان ارمنستان سالانه ۳۰۰ روز می تابد.
- نزدیک به ۱۰ نیروگاه خورشیدی در این کشور ساخته شده یا در حال ساخته شدن است.
- کشورهای اروپایی و حاشیه خلیج فارس بیشترین سرمایه گذاران در بخش انرژی خورشیدی ارمنستان هستند.

نیروگاه برق آبی

- نیروگاه برق آبی ارس با ظرفیت نصب ۲۶۰ مگاوات

نقش تحولات قفقاز بر امنیت انرژی

- صادرات گاز به ترکیه و اروپا
- صادرات نفت به ترکیه
- حملات تروریستی یا نظامی به خطوط انتقال نفت و گاز
- مداخله قدرت های منطقه ای مانند ایران و روسیه در صادرات نفت و گاز
- حضور قدرت های فرامنطقه ای در قفقاز به واسطه اهمیت انرژی

تأثیر تحولات قفقاز و مناقشه قره باغ بر امنیت انرژی ایران

- حذف ایران از بازارهای انرژی به ویژه بازار اروپا
- دور زدن جغرافیای ایران برای عبور خطوط انتقال انرژی
- حذف سوآپ گاز ایران و آذربایجان - نخجوان
- قطع انتقال گاز ایران به ارمنستان و واردات برق از این کشور (در صورت ایجاد دالان زنگزور)
- کاهش دسترسی استان های شمالی ایران به گاز



افتتاح خط لوله باکو تفلیس جیهان در
سال ۲۰۰۶

40
میاسای ز آموختن یک زمان

زدانش مییکن دل اندر گمان

فردوسی



نشیست بحران قره باغ