



اتصال دریای خزر به دریای سیاه، از طرح تا اجرا

ترجمه و گردآوری: کاوه اسماعیلی

اتصال دریای خزر به دریای سیاه و دریاهای دیگر، موضوع مهمی برای کشورهای حاشیه دریای خزر محسوب می‌شود. برای اتصال دریای خزر به دریای آزوف (قسمت شمالی دریای سیاه) کانال اوراسیا پیشنهاد داده شد. از سوی دیگر احداث خط دوم کانال ولگا-دن، با این کانال رقابت می‌کند. هدف اصلی احداث کانال اوراسیا در ابتدا، اتصال دریای خزر و دریای سیاه و از سوی دیگر، اتصال تجاری خلیج فارس، پاکستان، هند و ایران از طریق دریای خزر به روسیه و افزایش مبادله کالاهای تجاری در خاک روسیه، که جهت حرکت آنها عمدتاً به سوی دریای سیاه است. پس از اینکه در سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۵ میلادی بحث این کانال مطرح شد، اکثر شرکت‌های بزرگ حمل‌ونقل در قسمت جنوبی روسیه اصرار بر ساخت این کانال به عنوان راهروی تازه حمل‌ونقل کالاهای تجاری و مواد هیدروکربوری بین اروپا و آسیا داشتند چرا که این کانال پاسخگوی حجم بزرگی از تجارت کالا خواهد بود.

مؤسسه بین‌المللی Hydroproject به عهده خود گرفت. مؤسسه تحقیقاتی و پژوهشی Hydroproject، یکی از اصلی‌ترین مؤسسات پیشرو در اتحاد جماهیر شوروی سابق بوده و در حال حاضر نیز در فدراسیون روسیه از مهم‌ترین مؤسسات پیشرو تحقیقاتی و پژوهشی به شمار می‌آید.

این مؤسسه در نهم اکتبر سال ۱۹۳۰ میلادی، در زمانی که ایده اتصال دریای خزر و آزوف مطرح شد، بنیان‌گذاری شده است. در کارنامه این مؤسسه، ساخت بیش از ۲۵۰ نیروگاه برق آبی در روسیه و کشورهای دیگر درج شده است. از مهم‌ترین پروژه‌های این مؤسسه طرح کانال ولگا-دن است. در احداث کانال اوراسیا، اولین سؤالی که مطرح می‌شود این است که به چه منظور لازم است میلیاردها دلار برای احداث این کانال سرمایه‌گذاری شود، در حالی که کانال ولگا-دن با کمی توسعه و مدرن کردن می‌تواند تمام نیازهای صادرات واردات را پاسخگو خواهد بود. بنا به اظهارات ولادیمیر پوتین، احداث این کانال جدید، نه فقط راه خروجی برای کشورهای حاشیه دریای خزر به دریای سیاه و مدیترانه و از آن طریق به اقیانوس‌های بزرگ دنیا می‌شود، بلکه باعث تغییرات قابل توجهی در موقعیت سیاسی-جغرافیایی این کشورها نیز می‌گردد.

از سوی دیگر، سؤال دیگری که در اینجا پیش می‌آید، احداث این کانال چه مزیتی برای فدراسیون روسیه، که مشکلی برای صادرات محصولات هیدروکربوری خود به بازار جهانی ندارد، به همراه دارد. با در نظر گرفتن اینکه دو کشور قزاقستان و روسیه بیش از دیگر کشورهای حاشیه دریای خزر برای احداث این کانال و تسهیلات روند صادرات نفت خزر به دریای سیاه علاقه‌مندی نشان داده‌اند و بنا به اظهارات دبیر جنبش اروپا-آسیا، الکساندر دوگین، این موضوع کاملاً جنبه سیاسی-جغرافیایی دارد و روسیه با ساخت این کانال، وابستگی قزاقستان را به خود، به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد. در صورت پیوستن ایران، آذربایجان به این دو کشور، آنها می‌توانند یک اتحادیه جدیدی نفتی، که در سطح

ایده اتصال دریای خزر و دریای آزوف (قسمت شمالی دریای سیاه) در سال ۱۹۳۰ مطرح شد. البته در آن زمان کانال کوما-مانیچ (kuma-manych canal) که از دریای آزوف تا دریای خزر از مسیر کرانه‌های استاورپول و کراسنودار می‌گذشت، در حال ساختن بود، به دلیل جنگ متوقف شد. این کانال به غیر از جنگ با مشکلات زیاد دیگری برخورد کرد. بعد از جنگ، در سال ۱۹۵۴ با حفر کانال بین رودهای ولگا و دن ارتباط دریای خزر با دریای سیاه و مدیترانه از طریق دریای آزوف امکان‌پذیر گردید. احداث این کانال در ابتدا باعث ارتقای گوناگونی موجودات زنده دریای خزر شد، به طوری که هم اکنون دریای خزر بیشترین تنوع و گوناگونی موجودات زنده آبی جهان را با داشتن حدود ۶۰۰ نوع موجود زنده دارا می‌باشد. اما در عین حال موجب افزایش آلودگی‌های آبی و خاکی در دریای خزر و سواحل آن نیز شد.

در سال ۲۰۰۷، ولادیمیر پوتین، رئیس‌جمهور وقت فدراسیون روسیه، ضرورت اجتناب‌ناپذیر گسترش آبراه‌های داخلی را اعلام کرد و به این ترتیب پروژه احداث کانال بین دریای خزر و دریای آزوف نفس تازه‌ای به خود گرفت. مسئله عبور و مرور کشتی‌ها از کانال ولگا-دن یکی از موضوعات پراهمیت برای کشورهای حاشیه دریای خزر به شمار می‌آید. روسیه این دو رودخانه را جزء آبراه‌های داخلی خود دانسته و به صورت انتخابی به برخی از کشتی‌ها اجازه ورود یا خروج به دریای خزر را از این مسیر را می‌دهد. اما در وضعیت اقتصادی کنونی، این کانال تا حدی قادر به پاسخگویی به واردات و صادرات بین این دریاهاست. از سوی دیگر، کشورهای حاشیه دریای خزر برای واردات و صادرات خود تا حد زیادی وابسته به روسیه می‌شوند و این موضوع موجب نارضایتی آنها می‌شود. به رغم اظهارات ولادیمیر پوتین، اقدام جدی برای توسعه این پروژه صورت نگرفت تا اینکه در سال ۲۰۰۹ میلادی، بانک توسعه اوراسیا (اروپا-آسیا) مبلغی در حدود ۲/۷ میلیون دلار برای مطالعات اولیه و بررسی پارامترهای مختلف این پروژه اختصاص داد. این مطالعات و بررسی‌ها را

(OPEC) خواهد بود تشکیل دهند.

ندارد. بنا به اظهارات او، احداث کانال ولگا-دن ۲ که در حالت رقابتی با پروژه احداث کانال آبی اوراسیا هست، برای آذربایجان با اهمیت تر دانست. جمهوری اسلامی ایران با داشتن مناطق نفت خیز خلیج فارس، علاقه چندانی به فعالیت در دریای خزر ندارد. ترکمنستان دارای ترمینال های گازی در دریای خزر است و از سوی دیگر فدراسیون روسیه علاقه ای به ورود مستقیم و بی واسطه ترکمنستان به بازار اروپایی را ندارد. به طور کلی، اکثر کشورهای حاشیه دریای خزر احداث کانال آبی اوراسیا را باعث به وجود آمدن مشکلات بسیاری می شمارند از جمله، باعث بی معنی اقتصادی بودن توسعه راهروی حمل و نقل بین المللی اروپا-قفقاز-آسیا (TRACECA) و خط نفتی باکو-جهان می شود.

پروژه کانال اوراسیا، برای کارشناسان محیط زیستی سؤالات زیادی را به وجود می آورد که در بین این سؤالات، چهار مسئله دارای اهمیت خاصی هستند:

به این کانال، آب دریاها وارد می شود و این موضوع باعث شور شدن و کاهش قابل توجه حاصلخیزی تپه های کالمیک می شود.

با احداث این کانال، راه مهاجرت بز کوهی سایگا به تپه های کالمیک مسدود می شود و در عرض چند سال نسل این بز کوهی به دلیل عدم مهاجرت از سرما منقرض خواهد شد.

این کانال را از چند منطقه اکولوژیک تحت نظر عبور می کند و تعادل اکولوژی این منطقه ها به هم می خورد.

از مسیر کانال، گیاهان و جانوران تازه ای از باتلاق های دیگر وارد دریای خزر می شوند و باعث نابودی نوع های دیگر گیاهان و جانوران در دریای خزر می شوند و حتی باعث انقراض نسل ماهی های خواباری می شوند.

برای مثال می توان اتفاقی که چند دهه پیش افتاد نام برد. نوعی از قارچ های دریایی به قسمت پایین کشتی هایی که از دریای خزر می گذشتند چسبیدند و ماهی مشهور دریای خزر ماهی خمس را نابود کردند. به هر حال، بنا به اظهارات سرگی بردنیکف، دبیر علمی مؤسسه تحقیقاتی جنوبی آکادمی علمی روسیه، در این مسئله ریسک بزرگی وجود دارد و این اولین پروژه زیرساختی در این منطقه نیست که نظرات کارشناسان زیست محیطی در نظر گرفته نمی شود. در مورد این چهار مشکل راه حل هایی هم پیشنهاد شده است. بنا به اظهارات نسیلاو لواجف، پروفیسور دانشکده منابع آبی و احداث بنادر دانشگاه دولتی مسکو، برای بز کوهی سایگا راه گذری از کانال می توان ساخت. از سوی دیگر، با توجه به شوری خاک اطراف کانال، جایی برای نگرانی نیست برای اینکه آب این کانال از آب شیرین کانال اصلی در دلای ولگا گرفته خواهد شد. به این منظور کانال را تا ۷۰ کیلومتر طولانی تر خواهند ساخت. تنها مشکل مهاجرت گیاهان و جانوران دیگر از دریای سیاه به دریای خزر که منجر به نابودی تعدادی از گیاهان و جانوران می شود هنوز حل نشده است.

مقایسه کانال آبی اوراسیا و ولگا-دن ۲

از سوی دیگر، پروژه احداث کانال آبی ولگا-دن ۲ با پروژه کانال اوراسیا رقابت می کند. کانال ولگا-دن ۲ همچنین مشابه ولگا-دن، رود ولگا و دن را به هم متصل می کند. اما ولگا-دن ۲ از مابین قسمت جنوبی ولگا عبور خواهد کرد. این کانال از قسمت



نفت در کشتی های نفتکش باگیری می شود. در حال حاضر، بنا به برآورد کنسرسیوم خزر، انتقال هر تن نفت توسط خط لوله های CPC ۲۸ دلار آمریکا هزینه دارد. در احداث این کانال، فقط تسهیل انتقال نفت قزاقستان و کشورهای حاشیه دریای خزر به اروپا مطرح نیست. در صورت اتصال راه خشکی منطقه صنعتی چین به دریای خزر، مسیر جدیدی برای صادرات کالاهای چینی به وجود می آید. این کانال در صورت احداث به راحتی می تواند با کانال سوئر رقابت کند.

هزینه سرمایه گذاری لازم برای احداث کانال اوراسیا در

برآورد کلی ۱۶۳/۱۸۴ میلیون دلار است

سرمایه گذاری و واکنش کشورهای حاشیه دریای خزر نسبت به این پروژه

هزینه سرمایه گذاری لازم برای احداث این کانال، چه اتصال خشکی به آب، چه آبی به آبی، بنا به پیش بینی کارشناسان، کانال اوراسیا در یک برآورد کلی ۱۶۳/۱۸۴ میلیون دلار است. حال این مورد سؤالی مطرح می شود که چه کسی این سرمایه گذاری را می تواند تأمین کند؟ در حال حاضر حتی سرمایه برای تحقیقات ارزیابی به قدر کافی تأمین نشده است. سرمایه ای که بانک اوراسیا در حدود ۲/۷ میلیون دلار اختصاص داده است، تنها برای ارزیابی مقایسه ای حمل و نقل بارها و تأثیر این پروژه بر شرایط زیستی محیطی کفایت می کند. این سرمایه گذاری عظیم را باید کشورهای ذی نفع، مخصوصاً فدراسیون روسیه و قزاقستان تأمین می کنند. بنا به نظر آرش بولیف، مشاور رئیس جمهور کالمیک، شرکت لوک اویل (LuckOil) و (Kazmunaygas) قزاقستان، که دارای پنج واحد پالایش نفت در بستر دریای خزر با ظرفیت تولید ۲۰ تا ۲۵ میلیون تن در سال، در حال حاضر می توانند بهترین سرمایه گذاران احداث آبراه مذکور باشند. علاقه جمهوری کالمیک به احداث و پیاده سازی این پروژه کاملاً روشن است. اجرای این پروژه باعث می شود که قسمت خلوت جنوب این جمهوری، نفس تازه ای به خود بگیرد. جمهوری کالمیک با شرکت (Sinihydro) چینی رابطه خوبی برقرار کرده است. این شرکت، بزرگترین شرکت هیدرو-مهندسی چین است که بزرگترین سد جهان «سد سه دره» را بر روی رود یانگ تسه در چین ساخته است. بنا به اظهارات آرش بولیف، چینی ها احداث کانال اوراسیا را پروژه متوسطی به شمار می آورند. بنا به اظهارات کارشناسان چینی، برای طرح پژوهشی به ۶ ماه زمان و احداث کانال در حدود سه سال وقت مورد نیاز است. (در مقایسه با کارشناسان روسی که زمان احداث این پروژه را در حدود ۷ تا ۱۰ سال تخمین زده بودند). شرکت (Sinihydro) حتی حاضر به سرمایه گذاری در این پروژه و دادن وام های مزیتی می باشد. یکی از موضوع های دیگر که قابل توجه کشورهای مرتبط است، جلب کشورهای همسایه دریای خزر، از جمله آذربایجان، ایران و ترکمنستان در این پروژه می باشد. بنا به اظهارات عبدالوکیل تکیف، مدیر سیاست های سرمایه گذاری سازندگی آذربایجان انتقال نفت آذربایجان تقریباً منحصراً به انتقال خط لوله ای است و انتقال آبی برای آذربایجان سودی

آیا خط لوله گاز ترکمنستان به هند رقیب خط لوله صلح است؟

با اجرایی و نهایی شدن خط لوله صلح که بنا بود با حضور ایران، پاکستان و هند انجام شود و عدم حضور طرف هندی تا کنون در این پروژه، خط لوله گاز ترکمنستان به هند نیز بین مقامات ترکمنستان، افغانستان، پاکستان و هند مطرح شده است. به نظر می‌رسد مطرح شدن خط لوله گاز ترکمنستان به هند بیشتر جنبه سیاسی داشته و به عنوان رقیب خط لوله صلح مطرح شده باشد.

محمدجعفر قائمی مسئول میز هند معاونت بین‌الملل وزارت نفت گفت، رفتن خط لوله به هند نیازمند رسیدن این خط به پاکستان است. این خط در رابطه با پاکستان در جریان است به همین دلیل برای هندی‌ها فرصت مشارکت در این خط وجود دارد. وی تصریح کرد، تا سال ۲۰۱۴ که قرار است خط لوله به پاکستان تکمیل شود هندی‌ها فرصت مشارکت دارند و به همین دلیل عجله نمی‌کنند. قائمی با تأکید بر اینکه در مذاکرات ما با هندی‌ها درباره پروژه‌های نفتی مسائل مربوط به خط لوله صلح نیز مطرح خواهد شد اظهار داشت، ضمن اینکه هندی‌ها هنوز علاقه‌مند به خط لوله (IPI) هستند به موازات آن کشیدن خط لوله از اعماق دریای عمان را مطرح کرده و معتقدند این خط نسبت به خط لوله از خاک پاکستان دارای امنیت بالاتری است. وی پیش‌بینی کرد، با توجه به اینکه فاکتور انرژی نقش مهمی در اقتصاد هندی بازی می‌کند، احتمالاً هندی‌ها برای مشارکت در خط لوله صلح اعلام آمادگی خواهند کرد.

وی افزود، خط لوله گاز ترکمنستان به هند نیز مطرح شده اما به نظر می‌رسد بیشتر جنبه سیاسی داشته و به عنوان رقیب خط لوله صلح مطرح شده باشد.

این مقام مسئول با بیان اینکه شمال افغانستان که این خط قرار است از آن عبور کند یک منطقه کوهستانی است و کشیدن خط لوله از آنجا کار دشواری است گفت، توافقی در این خصوص انجام شده اما هندی‌ها حتی در مورد خط لوله صلح نیز در تردید هستند و می‌گویند پاکستان چندان امن نیست؛ چطور خط لوله‌ای که افغانستان نیز علاوه بر پاکستان در آن حضور دارد و نامنی آن دو برابر است می‌تواند جایگزین خط لوله صلح باشد. وی تصریح کرد، به همین دلیل به نظر می‌رسد این خط لوله به دلایل سیاسی مطرح شده باشد اگر چه ترکمنستان ظرفیت تغذیه این خط لوله را دارد.

وی اظهار داشت، از نظر هزینه نیز چون منطقه شمالی افغانستان کوهستانی است، هزینه انتقال چنین خطی بسیار گران تمام خواهد شد اما ترکمنستان به اجرای چنین خطی علاقه دارد چون می‌خواهد گاز خود را صادر کرده و از لحاظ انرژی خود را به هاب انرژی در منطقه تبدیل کند. قائمی گفت، در کشورهای حاشیه خلیج فارس هند تنها می‌تواند از قطر گاز بگیرد. اما قطر قراردادهای بلند مدتی دارد و آن قدر گاز اضافه ندارد که بتواند تمام نیازهای هند را برآورده کند به همین دلیل نگاه هند به سمت ایران است.

وی افزود، هندی‌ها می‌توانند در پروژه‌های پارس جنوبی همکاری کنند در عین حال در مورد تولید یا تهیه بعضی تجهیزات علاقه‌مند به همکاری بودند. اما راجع به میدان خاصی در این کارگروه صحبت نشده و حد و حدود میزان سرمایه‌گذاری طرف هندی نیز هنوز مشخص نشده است.

جنوبی شهر ولگاگران شروع شده از روستای پرزوفکا که بر روی ولگا قرار دارد به طرف غرب تا دریای سیاه ادامه دارد. احداث این کانال در سال ۱۹۸۰ شروع شد ولی در سال ۱۹۹۰ به دلیل مشکلات اقتصادی کشور به طور کامل متوقف شد.

کانال ولگا-دن قدیم یکی از مهم‌ترین راهروهای حمل‌ونقل دریایی چه برای فدراسیون روسیه و چه برای کشورهای حاشیه دریای خزر به حساب می‌آید. در این دوره، از این کانال بیش از شش هزار کشتی با بیش از ۷۴۰ هزار تن بار تردد کرده‌اند. اهمیت این کانال با احداث خط دوم آن ولگا-دن ۲ افزایش می‌یابد. از مزایای این کانال جدید می‌توان استفاده از رودهای واروارا، برسلاف و اکستاف با گذر آب زیاد و همچنین تکمیل و گسترش خدمات کانال برای خط دوم را نام برد. این دو فاکتور باعث کاهش هزینه ساخت و گسترش مسیر جدید می‌شوند.

در احداث ولگا-دن ۲، برای افزایش حمل‌ونقل بارها و تردد مسافران، موردهای زیر در نظر گرفته شده است:

- گسترش منطقه حرکت کشتی‌ها از ۴۵ تا ۶۵ متر

- اتمام احداث ایستگاه پمپاژ برای تأمین حجم لازم آب

- باز سازی پل‌ها، راه‌های شوسه و ریلی و همچنین خطوط ارتباطی

بنا به پیش‌بینی کارشناسان با احداث سیستم حمل‌ونقل جدید، زمینه برای استفاده کشتی‌های شناور رودخانه‌ای- دریایی با ظرفیت ۱۰ هزار تن، تا سه برابر افزایش می‌یابد. در نشست‌هایی که با این موضوع، یعنی اتصال دریای خزر و دریای آزوف برگزار شده است، مسائل زیر مورد توجه است:

بنا به اظهارات آرش بولایف، مشاور رئیس جمهور کالمیک این پروژه‌ها دارای یک سری اشتباه‌هایی است که بی‌توجهی به آنها، باعث می‌شود که ارزیابی نهایی پروژه را مشکل‌دار کنند. از جمله این مشکلات این است که تا این لحظه حجم جریان حمل‌ونقلی بین این دو دریا تعیین نشده است. حجم سرمایه‌گذاری بارها از خط ولگا-دن ۲ با ابعاد پیشنهادی دهانه کانال‌ها تا ۱/۵ برابر افزایش یافته، در حالی که کانال اوراسیا، بالعکس تقریباً تا ۲ برابر کاهش یافته است. سرمایه‌گذاری لازم برای احداث کانال ولگا-دن ۲، که در پروژه تعیین شده است، حداقل ۳ برابر کمتر از سرمایه‌گذاری واقعی است.

در این نشست، کالمیک‌ها که امید زیادی به پیاده‌سازی پروژه کانال آبی اوراسیا دارند اظهار داشتند که پروژه ولگا-دن ۲ مقرون به صرفه نیست و با مشکلات زیادی مواجه خواهد شد. از جمله، احداث این کانال اثر بسیار منفی بر اکو سیستم گودال آبی کوما مانچ و رودهای دن و ولگا دارد. با احداث ولگا-دن ۲، آب آلوده به دن ریخته خواهد شد و در نتیجه اکثر ماهی‌های دن به مرز انقراض نسل کشیده خواهد شد. از سوی دیگر، گذر کشتی‌های نفتی از این مسیر هم باعث آلودگی آب می‌شوند.

عمق کانال اوراسیا که امکان گذر تانکرها با وزن ۱۰ هزار تن را به وجود می‌آورد، در حالی که وزن کشتی‌های حامل بار در ولگا-دن ۲ تنها ۵ هزار تن است. در ولگا-دن ۲، به علت شرایط سختی که در کشتی‌رانی قسمت پایینی دن، ساخت کانال عمیق‌تر از این امکان‌پذیر نیست. به دلیل عمق زیاد کانال اوراسیا، قابلیت گذر بارهای هیدروکربوری به ۸۵ میلیون تن در سال می‌رسد. علاوه بر آن، با توجه طول کانال اوراسیا، ۷۴۰ کیلومتر در مقایسه با طول ولگا-دن ۲، ۱۰۶۵ کیلومتر بار سریع‌تر به مقصد خود می‌رسد.

در نتیجه همه این نشست‌ها، تصمیم نهایی شرکت‌کنندگان را پروفیسور دانشگاه عمران مسکو، استانیسلاو لوجاف اعلام کرد. بنا به اظهارات او، داده‌ها و موضوع‌های این دو گزینه، برای تعیین برتری یکی از آنها کافی نیست و بدون ارزیابی تخصصی هیچ تصمیمی نمی‌توان گرفت. قبلاً، در یکی از جلسات کاری مقامات کالمیک، اعلام شد که کار ارزیابی سرمایه‌ای و زیست محیطی این دو پروژه به مؤسسه (Hydroproject) محول شده است. از سوی دیگر در زمانی که جمهوری کالمیک بی‌صبرانه منتظر نتیجه این ارزیابی بود، زیست‌شناس شایسته فدراسیون روسیه و معاون رئیس بخش کشاورزی و طبیعت مجلس استات ولگاگرا، ولادیمیر لوبویکو اعلام کرد که احداث پروژه کانال آبی ولگا-دن ۲ از نظر زیست محیطی برتر از گزینه دیگر می‌باشد و احداث کانال اوراسیا ممکن است باعث حادثه‌های بزرگ زیست محیطی زیادی شود.

بنا به اظهارات کارشناسان، کانال اوراسیا دارای نقص‌های دیگری هم هست، از جمله هزینه نسبی بزرگ برای احداث پروژه، کمبود منابع آبی گودال کوما-مانچ و مشکل شوری آب دریا می‌توان نام برد. از طرف دیگر هزینه نسبی احداث کانال آبی ولگا-دن ۲ تقریباً نیم میلیارد یورو بیشتر است ولی این کانال بلندتر هست و بنا به نقشه احداث، تعداد دهانه‌های کانال‌ها دو برابر بیشتر از پروژه اوراسیا است.