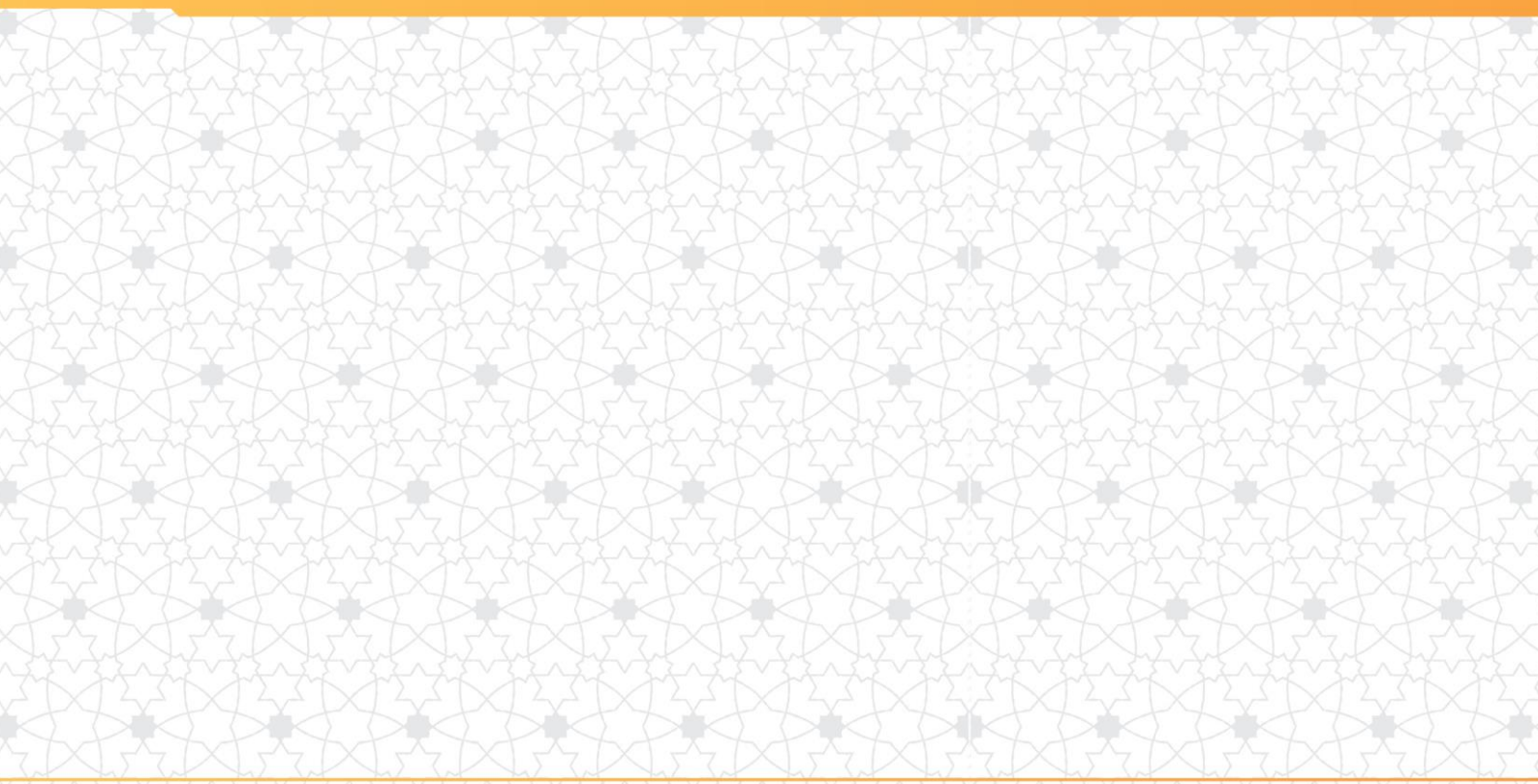


طرح برقی کردن خط ریلی گرمسار – اینچه‌برون: بررسی دیدگاه‌ها، ملاحظات و چالش‌ها؛ سناریوها و راهکارهای پیش‌رو





مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۱۹۷۱۵

کد موضوعی: ۲۵۰

عنوان گزارش: طرح برقی کردن خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون: بررسی دیدگاه‌ها، ملاحظات و چالش‌ها؛ سناریوها و راهکارهای پیش‌رو

نوع گزارش: طرح و لایحه ، نظارتی ، راهبردی

نام دفتر: مطالعات زیربنایی (گروه حمل‌ونقل)

تهیه و تدوین‌کننده: یاسر حاتم‌زاده دهبینه

مدیر مطالعه: حمیدرضا فوری

ناظر علمی: محمدحسن معادی رودسری

اظهار نظر کنندگان: سیدمحمدحسن رسولی، علیرضا صدیقی (دفتر مطالعات بخش عمومی)

ویراستار ادبی: سیده‌مرضیه موسوی راد

صفحه‌آرایی: آذر مهمان‌نواز

واژه‌های کلیدی:

۱. راه‌آهن

۲. برقی کردن

۳. اینچه‌برون - گرمسار

۴. روسیه

۵. کریدور شمال-جنوب

۶. وام خارجی (فاینانس)



تاریخ شروع مطالعه: ۱۴۰۲/۲/۱

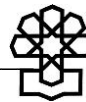
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱/۲۷

فهرست مطالب

۱	چکیده
۱	خلاصه مدیریتی
۶	۱. مقدمه
۷	۲. معرفی مسیر
۷	۲-۱. موقعیت و مشخصات مسیر
۸	۲-۲. ظرفیت خط و عملکرد
۹	۳. بررسی دلایل شکل‌گیری طرح و همکاری با روسیه
۱۳	۴. بررسی دیدگاه‌های موجود در خصوص طرح برقی کردن
۱۳	۴-۱. موضوعیت داشتن افزایش ظرفیت خط
۱۵	۴-۲. بهینه بودن گزینه برقی کردن برای افزایش ظرفیت خط
۱۸	۴-۳. ابعاد تونل‌ها
۱۹	۴-۴. افزایش بار محوری از ۲۰ تن به ۲۵ تن
۲۱	۴-۵. هزینه‌های اجرای طرح و مفاد قرارداد
۲۵	۴-۶. ضمانت‌نامه انجام تعهدات
۲۵	۵. مزایای طرح برقی کردن
۲۶	۶. بررسی پیشنهاد واریانت شیرگاه- میان‌دره در اصلاح قرارداد
۲۷	۷. آخرین وضعیت طرح
۳۰	۸. بررسی سناریوهای موجود و گزینه‌های انتخاب
۳۷	۹. جمع‌بندی و پیشنهادها
۳۷	۹-۱. تحلیل و نتیجه‌گیری
۴۰	۹-۲. پیشنهادها
۴۶	پیوست- محاسبات مالی و اقتصادی طرح
۴۷	منابع و مأخذ

فهرست شکل‌ها و جدول‌ها

- شکل ۱. موقعیت مسیر ریلی گرمسار-اینچه‌برون در کریدورهای بین‌المللی ۷
- شکل ۲. موقعیت مسیر ریلی گرمسار-اینچه‌برون ۸
- شکل ۳. سهم مرزهای ریلی از تردد محمولات ترانزیتی کشور در سال ۱۴۰۰ ۹
- شکل ۴. موقعیت کریدور ریلی ایران-ترکمنستان - قزاقستان در شرق دریای خزر ۱۱
- شکل ۵. عوامل مؤثر بر شکل‌گیری قرارداد برقی کردن خط ریلی گرمسار-اینچه‌برون ۱۲
- شکل ۶. تغییرات در تجارت کالا در کریدورهای اصلی در سال ۲۰۳۱ در مقایسه با سال ۲۰۲۱ ۱۴
- شکل ۷. مسیر موجود اینچه‌برون- بندرعباس (خط آبی) در مقایسه با برخی مسیرهای جایگزین مطرح‌شده ۱۷
- جدول ۱. عملکرد مرزهای ریلی از تردد محمولات ترانزیتی کشور در سال ۱۴۰۰ ۹
- جدول ۲. گزینه‌های افزایش ظرفیت مسیر ریلی گرمسار-اینچه‌برون ۱۶
- جدول ۳. جدول بازپرداخت اقساط (مبالغ به یورو) ۲۲
- جدول ۴. جزئیات قیمت طرح برقی کردن و ارتقای راه‌آهن گرمسار-اینچه‌برون ۲۲
- جدول ۵. نگاهی بر برخی فعالیت‌ها در دولت سیزدهم ۲۹
- جدول ۶. بررسی سناریوها و گزینه‌های انتخاب و مزیت‌ها و ملاحظات هریک ۳۴



طرح برقی کردن خط ریلی گرمسار- اینچه برون: بررسی دیدگاه‌ها، ملاحظات و چالش‌ها؛ سناریوها و راهکارهای پیش‌رو

چکیده

قرارداد طرح برقی کردن خط آهن اینچه برون-گرمسار میان ایران و روسیه (با تأمین مالی به صورت وام صادراتی روسیه به ایران) بعد از انعقاد در سال ۱۳۹۶، تاکنون نافذ و اجرایی نشده و دارای ابعاد مختلف فنی، اقتصادی، بین‌المللی و راهبردی است. شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران با طرح ایرادهای فنی، پروژه را غیرمفید می‌داند و گزینه‌های جایگزینی مطرح کرده است. براساس نتایج این تحقیق، ایرادهای فنی برای رد کردن قرارداد کافی نیست. البته، ایراد به بیش برآورد بودن مبلغ قرارداد نسبت به آورده فنی طرح (و نه آورده راهبردی و ژئوپلیتیکی طرح) مورد تأیید است. طرح شروطی مانند ساخت واریانت جدید برای باقی ماندن در مسیر اینچه برون-گرمسار، ملاحظات هم‌چون تردید در بهینه بودن و توجیه اقتصادی واریانت انتخاب شده، نداشتن طراحی و جزئیات فنی و زمان اجرای طولانی دارد. گزینه دوم (یعنی برقی کردن خط آهن بافق- بندرعباس) خوب است پیگیری شود اما نباید از ابتدا با قید جایگزینی وام پروژه گرمسار-اینچه برون و حذف این طرح دنبال شود. در مجموع، قرارداد طرح برقی کردن خط ریلی اینچه برون-گرمسار تاکنون با نگاه جامع و لحاظ تمامی ابعاد از جمله ضرورت نگاه راهبردی به شرق خزر؛ توجه به کاهش ریسک جذب بار بین‌المللی؛ مسائل فنی و تناسب هزینه‌ها با جزئیات قرارداد؛ توجه به تغییر شرایط بین‌المللی و ژئوپلیتیکی و مناسبات ایران و روسیه به خصوص پس از جنگ اوکراین؛ و نقش برجسته عامل زمان، بررسی نشده است و همچنان بدون تصمیم قطعی و بلا تکلیف باقی مانده است. گزارش حاضر با بررسی ابعاد گوناگون و دیدگاه‌های مختلف، انجام برخی اصلاحات در قرارداد فعلی و اجرای پروژه برقی کردن خط آهن گرمسار-اینچه برون را پیشنهاد می‌کند.

خلاصه مدیریتی

بیان / شرح مسئله

قرارداد طرح برقی کردن خط ریلی اینچه برون-گرمسار به طول ۴۹۵ کیلومتر با هدف افزایش توان حمل در مسیر و افزایش ظرفیت حمل از ۲/۸ میلیون تن به ۱۰ میلیون تن در سال، میان ایران و روسیه به صورت اقدامات مهندسی، تدارک و ساخت (EPC) با رقم ۱۱۷۶ میلیون یورو (یک میلیارد و صد و هفتاد و شش میلیون یورو) با سهم ۸۵٪ از محل فاینانس روسیه به ایران (وام صادراتی) و مابقی از منابع داخل ایران در سال ۱۳۹۶ منعقد شد. این قرارداد به

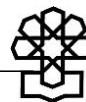
دلایلی (در ابتدا با درخواست تغییر مفاد قرارداد توسط طرف روسی و پذیرش تغییرات توسط ایران و در ادامه، عدم تمایل ایران به دلیل طرح برخی ریسک‌های فنی و اقتصادی پروژه) تاکنون نافذ و اجرایی نشده، اما همواره به‌عنوان یکی از موضوعات مورد مذاکره میان ایران و روسیه در سال‌های اخیر جریان داشته است. شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در دولت سیزدهم به همراه برخی از کارشناسان ریلی در کشور، اشکال‌هایی را درخصوص طرح مذکور و/یا قرارداد آن مطرح کرده‌اند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. موضوعیت نداشتن افزایش ظرفیت و بهینه نبودن گزینه برقی کردن که به‌عبارتی محل سؤال بودن کلیت طرح، فارغ از حضور روسیه در این طرح است. دلیل اصلی این ادعا، فاصله زیاد میان عملکرد فعلی خط با ظرفیت ۲.۸ میلیون تنی در حال بهره‌برداری آن و خالی و دن حداقل ۵۰٪ ظرفیت آن است،
 ۲. ضرورت تغییر ابعاد تونل‌ها به‌خصوص در محدوده پل سفید تا فیروزکوه و ضرورت نیاز به ایجاد واریانت جدید به‌دلیل ممکن نبودن تغییر ابعاد تونل‌ها (با هدف دور زدن این محدوده)،
 ۳. ضرورت افزایش بار محوری مسیر از ۲۰ تن به ۲۵ تن،
 ۴. بیش‌برآورد بودن مبلغ قرارداد و عدم تناسب با آورده فنی مورد نظر.
- شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به استناد دلایل ذکر شده و به‌رغم آنکه دو کشور ایران و روسیه در آخرین اقدام رسمی، در آبان‌ماه سال ۱۴۰۱ برای تمدید مهلت استفاده از وام صادراتی روسیه برای طرح برقی کردن راه‌آهن گرمسار- اینچه‌برون توافق کرده بودند، پروژه فعلی برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون را غیرمفید بلکه حتی برخلاف منافع ملی تشخیص داده و قائل به امضای مفاد قرارداد نبوده و دو گزینه جایگزین را به‌ترتیب اولویت مطرح کرده است:

۱. انتقال وام به محور سرخس- بندرعباس برای دوخطه کردن سرخس- بافق و/یا برقی کردن بافق- بندرعباس،
 ۲. باقی ماندن در مسیر اینچه‌برون- گرمسار با شرط ساخت واریانت شیرگاه- میان‌دره برای حذف بخش فیروزکوه- پل سفید و برقی کردن کل مسیر و نیز افزایش بار محوری مسیر از ۲۰ تن به ۲۵ تن.
- با توجه به اهمیت این طرح و ابعاد مختلف حقوقی، فنی، اقتصادی، بین‌المللی و راهبردی آن، در این گزارش به این موضوع پرداخته شده و دیدگاه‌های مختلف بررسی شده است.

نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

۱. تصمیم‌گیری برای این موضوع تاکنون بدون نگاه جامع و لحاظ تمامی شاخص‌های کلیدی بوده است از جمله:
 ۱. اهمیت مرز اینچه‌برون به عنوان یکی از مناطق مستعد کشور برای تبدیل به یکی از بزرگ‌ترین بنادر خشک کشور و موضوعیت داشتن این مرز در اتصال ایران و ترکمنستان و به‌تبع آن آسیای میانه و روسیه،
 ۲. نقش آفرینی در کریدور شمال- جنوب با ایجاد زمینه شکل‌گیری مسیر دریایی- ریلی میان ایران و روسیه



(بدون حضور کشور ثالث)، همچنین ایجاد زمینه همکاری چهارجانبه میان ایران، روسیه، قزاقستان و ترکمنستان، ۳. امکان اتصال شمال کشور به جنوب غربی کشور دارای اهمیت از بُعد داخلی (اتصال بندر امام خمینی (ره) به بندر

امیرآباد) و بین‌المللی (به‌واسطه امکان اتصال کشورهای آسیای میانه به عراق به‌عنوان یک مزیت نسبی جغرافیای ایران).

شاخص ۲. توجه به کاهش ریسک جذب بار بین‌المللی.

شاخص ۳. توجه به مسائل فنی و تناسب هزینه‌ها با جزئیات قرارداد.

شاخص ۴. توجه به تغییر شرایط بین‌المللی و ژئوپلیتیکی و مناسبات ایران- روسیه به‌خصوص پس از جنگ اوکراین.

شاخص ۵. برجسته بودن نقش عامل زمان و ضرورت به انجام رساندن یک پروژه در دوره مدیریتی مشخص با توجه به تغییرات سریع شرایط بین‌الملل و تغییرات داخل کشور و گرفتار شدن سرانجام پروژه‌ها در سلیقه‌های مدیریتی.

۲. به‌رغم اهمیت فوق‌العاده زیاد تقویت مشارکت‌های راهبردی و اقتصادی- سیاسی با کشورهای منطقه و بعد از بیش

از دو سال و نیم از عمر دولت سیزدهم، **موضوع قرارداد برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه‌برون، بدون**

تصمیم قطعی و بلا تکلیف در کشور باقی مانده است. پیشنهادهای جایگزین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی

ایران مطابق اولویت اعلامی پیگیری نشده و با وجود گذشت زمان طولانی و اهمیت بالای دستیابی به توافق در

حداقل زمان ممکن، هنوز شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران موفق نشده است به توافق مشخص با طرف روس

دست پیدا کند. از سویی، زمان برای طراحی و پیگیری سناریوی‌های دیگر (مانند: مذاکره برای سرمایه‌گذاری مستقیم

روسیه در طرح به‌جای وام به ایران یا انجام اصلاحات دیگر در قرارداد) محدود شده است که یک اشتباه راهبردی

ارزیابی می‌شود.

۳. مطرح کردن عدم تمایل به انجام پروژه یا در دستور کار قرار گرفتن گزینه‌های جایگزین، آن هم تنها اندکی بعد از

تمدید رسمی مهلت استفاده از وام روسیه برای پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون در آبان ماه ۱۴۰۱، نشان‌دهنده

چندگانگی و ناهماهنگی دستگاه‌ها و ضعف در هدایت طرح‌های کلان بین‌المللی بوده و ادامه/تکرار آن آثار مخربی بر

اعتماد سایر کشورها در همکاری با ایران خواهد داشت.

۴. اشکال‌های فنی مطرح‌شده از سوی شرکت راه‌آهن قطعیت کافی برای رد کردن قرارداد ندارد، اما بیش‌برآورد بودن

مبلغ قرارداد نسبت به آورده فنی طرح و نه آورده راهبردی و ژئوپلیتیکی طرح مورد تأیید بوده که قابل چاره‌جویی

است، اگرچه گذشت زمان، به انجام رساندن آنها را نیز با محدودیت جدی همراه کرده است.

۵. شرط ساخت واریانت جدید برای استفاده از وام در مسیر اینچه‌برون-گرمسار به‌نوعی دنبال تغییرات حداکثری است و با

وجود برخی مزیت‌ها، دارای ملاحظات مهمی از جمله تردید در وجود امکان‌پذیری فنی، توجیه اقتصادی و بهینه بودن

واریانت انتخاب‌شده، نداشتن طرح و جزئیات فنی و مهم‌تر از همه، زمان طولانی برای اتمام است. براساس برآوردهای اولیه،

اجرای واریانت (از شروع مذاکره تا اخذ مجوزها، طراحی فنی و ساخت) به‌طورقطع زمان بسیار طولانی‌تری از ارتقای

وضعیت مسیر موجود (که قرارداد آن پنج‌ساله است) خواهد برد. در شرایطی که عرصه بین‌الملل و شرایط داخل کشور در

آستانه تغییرات مهمی در سال‌های آینده است، نادیده گرفتن عامل زمان محل تأمل جدی است. از این‌رو، صرف زمان

قابل توجه برای پیگیری این گزینه در دو سال گذشته، یک اشتباه راهبردی ارزیابی می‌شود.

۶. افزایش بار محوری مسیر از ۲۰ به ۲۵ تن نیز به‌رغم مزایایی که دارد، ضروری نیست.

۷. موضوع انتقال وام روسیه از پروژه برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون به برقی کردن خط‌آهن بافق- بندرعباس، به‌دلیل توجیه اقتصادی مناسب و ریسک‌های فنی کمتر در مسیر بافق- بندرعباس و اهمیت بالای آن در عملکرد شبکه ریلی کشور، دارای نکات مثبت است، اما ملاحظات قابل توجه و مهمی نیز به شرح زیر دارد:

۱. با فرض پذیرش و جدی شدن طرف روسی (که با وجود چالش‌های جدی در همکاری‌های قبلی و عدم تعیین تکلیف آنها، خود محل تأمل است)، رسیدن به مرحله انعقاد قرارداد تجاری در پروژه جدید (یعنی در مرحله فعلی قرارداد گرمسار- اینچه‌برون) با توجه به وجود مراحل مذاکره تا حصول توافق نهایی و سپس اخذ مجوزهای داخلی و غیره، زمان‌بر است (حداقل یک سال در حالت بسیار خوش‌بینانه)؛ به‌خصوص که هنوز مذاکرات برای پروژه جدید نیز جدی نشده و به مرحله خاصی نرسیده است (اولین مکاتبه رسمی مدیرعامل راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در این خصوص، در پایان اسفند ۱۴۰۲ به طرف روسی ارسال شده است). عدم پیگیری جدی این طرح (به‌رغم اولویت به‌مراتب بیشتر از پیشنهاد واریانت) در دو سال اخیر از سوی شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران رویکردی اشتباه و فرصت‌سوزی ارزیابی می‌شود. از سویی، عامل زمان با توجه به تغییرات پرسرعت شرایط بین‌المللی و تحولات ژئوپلیتیکی در منطقه اوراسیا و روسیه مهم است. این تغییرات و همچنین لحاظ اثرات زیاد تغییرات مدیریتی در داخل کشور بر تصمیم‌های پیشین (که در مورد پروژه فعلی به‌وضوح قابل مشاهده است) نشان می‌دهد که هیچ ضمانتی نه‌تنها برای اجرایی شدن پروژه جدید بلکه حتی در به نتیجه رسیدن مذاکرات اولیه و اخذ مجوزهای داخلی وجود ندارد. در نتیجه، ریسک عدم بهره‌مندی از مزایای هر دو طرح بین‌المللی (یعنی رها شدن برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و به نتیجه نرسیدن برقی کردن بافق- بندرعباس) وجود خواهد داشت. آن هم در شرایطی که ضرورت بالای حصول دستاورد مشخص در حوزه شراکت راهبردی و از دست ندادن فرصت ایجاد شده و نیز ضرورت فعال‌سازی کریدور شمال- جنوب با توجه به رقابت شدید کریدورهای منطقه‌ای، احساس می‌شود.

۲. مزیت نسبی و راهبردی شرق خزر موضوعیت داشته و قابل انکار نیست (به دلایلی که ذکر شد) و حذف وام از این پروژه به معنای به حاشیه رفتن این مسیر ریلی و حل نشدن مسائل آن خواهد بود.

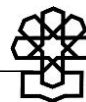
۳. برقی کردن بافق- بندرعباس، برای سرمایه‌گذار داخلی جذاب بوده و جذب منابع خارجی ضروری نیست،

۴. موضوع افزایش ظرفیت در محور بافق- بندرعباس دارای فوریت و ضرورت بالا (حداقل در کوتاه‌مدت) نیست،

۵. در صورت تصمیم به استفاده از منابع خارجی، امکان بازی با پروژه‌های دوخطه کردن سرخس- بافق و برقی کردن بافق- بندرعباس و مشارکت دادن کشورهایی غیر از روسیه به‌خصوص چین نسبت به گزینه‌هایی مانند اینچه‌برون- گرمسار بیشتر است که البته به طراحی ابتکارهای بین‌المللی و سیاسی ایران نیاز دارد.

پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

۱. کشور باید سریعاً از حالت بی‌تصمیمی خارج شود. با توجه به عدم اثبات ایرادهای فنی وارد شده برای رد کردن پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و با لحاظ شاخص‌های معرفی شده و نیز ملاحظات موجود برای گزینه‌های



جایگزین مطرح شده توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، توصیه این تحقیق، استفاده مناسب از ظرفیت قرارداد فعلی در برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون است.

۲. به‌رغم نتایج این پژوهش (حاصل مباحثه با کارشناسان متعدد)، می‌توان برای رسیدن به اتقان درخصوص توجیه‌پذیر بودن یا نبودن اشکالات فنی مطرح شده توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران برای رد کردن قرارداد، هیئتی فنی و تخصصی از سوی مسئولان عالی کشور به‌منظور بررسی ابعاد فنی و جزئیات پیوست‌های فنی قرارداد با عضویت کارشناسان و متخصصان مستقل و خارج از شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و نیز کارشناسان روسی، در کنار کارشناسان این شرکت تشکیل داد. تشکیل هیئت و بررسی‌های آن به هیچ عنوان نباید مشمول زمان شود و باید در بازه حداکثر یک ماه تصمیم نهایی گرفته شود.

۲-۱. در هر صورت، شروط احداث واریانت شیرگاه- میان‌دره و افزایش بار محوری از ۲۰ به ۲۵ تن برای باقی‌ماندن وام در پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون باید از دستور کار خارج شود.

۲-۲. پیگیری پروژه برقی کردن خط‌آهن بافق- بندرعباس می‌تواند همچنان ادامه یابد. در صورتی که نتیجه بررسی‌های هیئت فنی، تأیید ایرادهای فنی شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون (یعنی فاقد ارزش بودن این پروژه) باشد، خوب است موضوع تأمین مالی پروژه جدید در قالب انتقال وام دنبال شود. اما در صورت عدم تأیید مطالب شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، به دلیل آنکه دستیابی به توافق و عقد قرارداد تجاری و سپس اخذ مجوزها و طراحی و اجرا و درنهایت بهره‌برداری از پروژه جدید، حتی در خوش‌بینانه‌ترین حالت، باز هم از زمان اجرای پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون بیشتر خواهد شد، مستقل از انتقال وام و به صورت موازی با اجرای پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و در قالب پروژه‌های جداگانه دنبال شود (با اولویت مشارکت سرمایه‌گذاران داخلی یا مذاکره رسمی و یا دیپلماسی غیررسمی برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌جای وام).

۳. به‌طور کلی، هرگونه جمع‌بندی باید با لحاظ همه‌جانبه ابعاد اجرایی، فنی، اقتصادی، راهبردی و ژئوپلیتیکی باشد و به‌هیچ‌وجه نباید مشمول زمان و ادامه وضعیت بلاتکلیفی موجود شود.

۴. برای کاهش ریسک جذب بار در مسیر اینچه‌برون- گرمسار پیشنهاد می‌شود:

۴-۱. به‌روزرسانی مطالعات ترافیکی و برآورد مجدد انواع بار بین‌المللی قابل جذب و البته طراحی ابتکار عمل‌های بین‌المللی چند موضوعی (ترانزیتی، صنعتی، انرژی، دفاعی و امنیتی) و چندجانبه میان ایران و کشورهای هدف در مسیر کریدور شمال- جنوب برای جذب بار.

۴-۲. می‌توان برای بهره‌برداری بهتر از این مسیر، از تعویض بوژی واگن‌های روسی و کشورهای CIS پرهیز کرد و استفاده از ناوگان باری داخلی و حمل‌ونقل به‌روش کانتینری و جامبوبگ را برای رفع دغدغه افزایش بار محوری و نگرانی گاباری مسیر در دستور قرار داد.

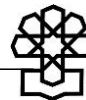
۴-۳. در دستور کار قرار دادن موافقت‌نامه چهارجانبه ایران، ترکمنستان، قزاقستان و روسیه برای تضمین بیشتر.

۴-۴. افزایش جذابیت مسیر با اصلاح فرایندهای زاید و زمان‌بر.

- ۴-۵. هم‌زمان با این طرح باید برای توسعه ترانزیت شرق، اولاً، اتصال بندر چابهار به شبکه ریلی و ثانیاً، ارتقای جریان ترانزیت کالا در محور سرخس- بندرعباس (با افزایش ظرفیت سرخس- بافق از طریق دو خطه کردن) برای هم‌افزایی با محور اینچه‌برون- بندرعباس انجام شود.
۵. برای بهره‌مندی بیشتر از ظرفیت قرارداد موجود و بهینه کردن آن پیشنهاد می‌شود:
- ۱-۵. اضافه کردن برقی کردن سایر خطوط از جمله خط آهن گرمسار- تهران به قرارداد با توجه به اهمیت خطوط حومه‌ای تهران یا/و برقی کردن خط آهن رشت- قزوین- تهران با هدف افزایش ظرفیت و کاهش ریسک گلوگاه شدن این مسیر در کریدور شمال- جنوب به‌خصوص در صورت ساخت خط آهن رشت- آستارا.
- ۲-۵. بررسی ضرورت برقی کردن فاصله ساری تا اینچه‌برون و امکان حذف آن از طرح (با توجه به جلگه‌ای بودن و وجود ظرفیت کافی) و در عوض، اضافه کردن برقی کردن سایر خطوط (قابل بررسی توسط هیئت فنی).
- ۳-۵. اخذ ضمانت‌های فنی و حقوقی لازم از راه‌آهن روسیه با توجه به تغییر شرکت طرف قرارداد.
۶. تغییر نگرش به تجارت بین‌المللی و روابط خارجی کشور به‌عنوان گره‌های اصلی توسعه ترانزیت به‌جای نگاه توسعه ترانزیت با صرف اجرای چند پروژه عمرانی در کشور.
۷. توجه به تجربیات حاصل شده در مذاکرات طرح احداث خط ریلی رشت- آستارا و پرهیز از عجله در عقد قرارداد تجاری با روسیه با توجه به چالش‌ها و ملاحظات متعدد حقوقی، فنی، اقتصادی و سیاسی پیرامون آن طرح.

۱. مقدمه

قرارداد تجاری طرح برقی کردن و ارتقای خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون به طول ۴۹۵ کیلومتر با هدف افزایش توان حمل در مسیر و افزایش ظرفیت حمل بارهای ترانزیتی، پس از مذاکراتی که از سال ۱۳۹۳ آغاز شده بود، در فروردین‌ماه سال ۱۳۹۶ در حضور رؤسای جمهور ایران و روسیه بین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان کارفرما و شرکت راه‌آهن بین‌المللی روسیه (RZDI) به‌عنوان پیمانکار به امضا رسید. قرارداد این پروژه به صورت اقدامات مهندسی، تدارک و ساخت (EPC)^۱ منعقد شده است و شامل طراحی، تأمین مواد و مصالح و تجهیزات و اجرای کارهای مربوط به ساخت، نصب، تست و راه‌اندازی، ارتقا، تأمین و تحویل لوکوموتیوهای برقی، تجهیزات و ماشین‌آلات، آموزش کارکنان کارفرما، بیمه، حمل‌ونقل و غیره می‌شود. در تیرماه سال ۱۳۹۷ طی مراسمی طرح برقی کردن مسیر با حضور وزیر وقت راه و شهرسازی ایران آغاز شد، اما در عمل به نتیجه خاصی نرسید و به دلایلی اجرایی نشد و تاکنون نیز اتفاق عملی در این خصوص رخ نداده و همواره به‌عنوان یکی از موضوعات مورد مذاکره میان ایران و روسیه در این سال‌ها جریان داشته است. با روی کار آمدن دولت سیزدهم، مذاکرات ایران و روسیه برای طرح مذکور و اجرایی کردن آن در حال انجام بوده که آن نیز نتیجه مشخصی نداشته است. دیدگاه‌های مختلفی درخصوص این طرح مطرح شده است. در این گزارش ضمن بررسی آنها، پیشنهادهایی در پایان ارائه شده است.



۲-۱. موقعیت و مشخصات مسیر

مسیر تهران- گرمسار- بندر ترکمن به طول ۴۶۱ کیلومتر در سال ۱۳۱۵ به‌عنوان بخشی از مسیر راه‌آهن سراسری افتتاح شد و در سال ۱۳۱۷ به شبکه ریلی کشور اتصال یافت. در سال ۱۳۳۹، راه‌آهن بندر ترکمن-گرگان خاتمه یافت و در نهایت در سال ۱۳۹۲، اتصال گرگان به اینچه‌برون به اتمام رسید و از سال ۱۳۹۴ حمل‌ونقل آن آغاز شد. قطعه رستم کلا به بندر امیرآباد به طول ۲۱ کیلومتر نیز در سال ۱۳۷۵ متصل شد.

راه‌آهن محور شمال، در شرق دریای خزر واقع شده است و علاوه بر نقش آفرینی در حمل‌ونقل داخل کشور، می‌تواند در کریدورهای بین‌المللی کشور نقش مهمی ایفا کند. این محور علاوه بر اینکه در کریدور شمال- جنوب (که مورد توجه روسیه، قزاقستان و ترکمنستان است) قرار دارد، در اتصال شمال به جنوب غربی کشور و بندر امام خمینی (ره) (یعنی اتصال آب‌های شمال و جنوب کشور) و نیز اتصال کشورهای آسیای میانه به عراق و غرب آسیا نیز حائز اهمیت است. از سوی دیگر، نباید از امکان نقش آفرینی این محور در کریدور شرق- غرب و اتصال چین به اروپا نیز غفلت کرد (شکل ۱). مجاورت راه‌آهن شمال با دریای خزر و اتصال بندر امیرآباد به آن (شکل ۲) و امکان اتصال مستقیم روسیه به ایران بدون حضور کشور ثالث (یعنی قزاقستان و ترکمنستان) از مزیت‌های منحصربه‌فرد محور ریلی شمال است. این محور از نظر شرایط اقلیمی به دو بخش جلگه‌ای و کوهستانی تقسیم می‌شود و از نظر شرایط حمل‌ونقل که بیشتر تابع شیب و فراز و طول مفید خطوط ایستگاه‌هاست به چند بخش مهم قابل تقسیم است:

- بخش گرمسار- فیروزکوه با فراز غالب ۱۸ در هزار با ظرفیت ۵/۲ میلیون تن در سال،
- بخش فیروزکوه- پل سفید با فراز غالب ۲۸ در هزار با ظرفیت ۲/۸ میلیون تن در سال،
- بخش پل سفید- قائم‌شهر با فراز غالب ۱۵ در هزار با ظرفیت ۴/۱ میلیون تن در سال،
- بخش قائم‌شهر- گرگان با فراز غالب ۷ در هزار با ظرفیت ۶/۱ میلیون تن در سال.

شکل ۱. موقعیت مسیر ریلی گرمسار- اینچه‌برون در کریدورهای بین‌المللی



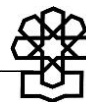
شکل ۲. موقعیت مسیر ریلی گرمسار-اینچه برون



مسیر گرمسار به اینچه برون یک خطه بوده و از گرمسار به سمت رشته کوه البرز در شمال منشعب شده و به دلیل کوه‌های صعب‌العبور در چندین نقطه با رفت و برگشت نعل اسبی و حداکثر فراز ۲۸ در ۱۰۰۰ اجرا شده است. مرتفع‌ترین نقطه این خط گردنه گدوک با ارتفاع بیش از دو هزار متر از سطح دریاست. از سویی، محور ریلی شمال کشور از محورهای قدیمی و در راستای انتخاب مسیر بهینه در مسیر کوهستانی سخت، دارای مشخصات هندسی پایین مانند قوس‌های تنگ (با شعاع کوچک)، طول کوتاه ایستگاه (عدم تناسب با توقف قطارهای بلند)، کوتاه بودن گاباری تونل‌ها (عدم تناسب با برخی واگن‌های روسی و کشورهای CIS) و شیب و فراز زیاد و نیاز به دالگاز (یعنی ضرورت اضافه شدن کشنده در نزدیکی چنین مکان‌هایی برای عبور قطار از شیب) است و از دشوارترین محورهای ریلی کشور از حیث مشخصات هندسی و شرایط بهره‌برداری محسوب می‌شود. بنابراین، سیر قطار با محدودیت‌هایی روبه‌روست و بهره‌وری پایینی دارد. راه‌آهن شمال دارای ۹۵ تونل است که بزرگ‌ترین آنها تونل گدوک است. همچنین، وجود پل‌ها و آبروهای متعدد به‌ویژه پل ورسک از ویژگی‌های برجسته مسیر است که در آثار جهانی نیز ثبت شده است.

۲-۲. ظرفیت خط و عملکرد

ظرفیت فعلی حمل‌ونقل در خط ریلی گرمسار-اینچه برون، با کمترین ظرفیت در میان بلاک‌های مسیر یعنی بخش فیروزکوه-پل سفید است که تا ۲.۸ میلیون تن در سال اعلام شده، البته ارقام دیگری مانند امکان بهره‌برداری از مسیر تا ظرفیت ۴ میلیون تن در سال یا حتی بیشتر از آن نیز برخی کارشناسان بیان کرده‌اند. مهم‌ترین عوامل محدودیت ظرفیت راه‌آهن این محور وجود شیب و فراز ۲۸ در هزار در محور فیروزکوه-پل سفید و کوتاه بودن طول



خطوط ایستگاه‌های مسیر است. به‌طور متوسط قطارهای این مسیر می‌توانند بارهایی در حدود ۸۰۰ تن را حمل کنند و این در صورتی است که حداقل از دو کشنده استفاده شود. فارغ از میزان ظرفیت، میزان بار عبوری از این خط نشان‌دهنده فاصله قابل توجه میان عملکرد (به‌خصوص تقاضای ترانزیتی) با ظرفیت فعلی خط است. شاهد این ادعا، عملکرد هریک از مرزهای ریلی از تردد محمولات ترانزیتی کشور در سال ۱۴۰۰ است که در جدول ۱ ارائه شده است. شکل ۳ نشان‌دهنده جایگاه مرز اینچه‌برون از حیث بارهای ترانزیتی در میان مرزهای کشور است. در سال‌های پیش‌تر نیز وضعیت تقریباً مشابهی از نظر میزان بار ترانزیتی در این محور وجود داشته، اما با لحاظ بار داخلی، رکورد میزان بار عبوری از این خط به یک و نیم میلیون تن در سال نیز رسیده است. عمده بارهای عبوری از این مسیر، به مقصد نیروگاه نکا در شرق استان مازندران است.

جدول ۱. عملکرد مرزهای ریلی از تردد محمولات ترانزیتی کشور در سال ۱۴۰۰

مرز ریلی	سرخس	رازی	اینچه‌برون	آستارا	میرجاوه	لطف‌آباد
تناژ (هزار تن)	۱۶۹۶	۲۳۶	۵۶	۲۲	۱۶	۰
سهم از کل (%)	۸۳/۷	۱۱/۶	۲/۸	۱/۱	۰/۸	۰

شکل ۳. سهم مرزهای ریلی از تردد محمولات ترانزیتی کشور در سال ۱۴۰۰



۳. بررسی دلایل شکل‌گیری طرح و همکاری با روسیه

طرح برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه‌برون در راستای افزایش ظرفیت مسیر به ۱۰ میلیون تن از طریق افزایش نیروی کشش و حمل قطارهای سنگین‌تر (با استفاده از کشنده‌های برقی) تعریف شده است. موضوع عقد قرارداد با روسیه برای برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه‌برون را می‌توان از تقاطع چند رویداد مختلف با یکدیگر ناشی دانست که به شرح زیر است:

۱. در سال‌های پایانی دهه ۱۳۸۰ خورشیدی، اتصال خطوط ریلی سه کشور ایران، ترکمنستان و قزاقستان با هدف اتصال کشورهای آسیای میانه به خلیج فارس مورد تفاهم سه کشور قرار گرفت. طول این خط ریلی برابر ۹۰۸

کیلومتر بوده که ۱۲۰ کیلومتر آن در کشور قزاقستان، ۷۰۰ کیلومتر در ترکمنستان و ۸۸ کیلومتر در ایران است. این خط‌آهن از ناحیه اوزن^۱ در کشور قزاقستان شروع شده و پس از عبور از قزل‌قایا،^۲ برکت^۳ و اترک^۴ در کشور ترکمنستان، در مرز اینچه‌برون به ایران وارد شده و از آنجا به سمت شمال گنبدکاووس و در نهایت به گرگان متصل می‌شود.^۵ با اتصال خط‌آهن گرگان به اینچه‌برون در سال ۱۳۹۳، کریدور شرق خزر به‌نوعی کامل شد و در کانون توجه بیشتری برای نقش‌آفرینی در کریدورهای بین‌المللی به‌ویژه کریدور شمال-جنوب قرار گرفت (شکل ۴). متقاضی اصلی این مسیر کشور قزاقستان بود که در منطقه، حجم غلات بالایی به‌خصوص گندم تولید کرده و بخش قابل‌توجهی را نیز صادر می‌کند و یکی از مسیرهای مناسبی که برای صادرات گندم داشته، از طریق ایران به خلیج فارس بوده است. براساس مصاحبه‌های موجود مدیران داخل کشور،^۶ در آن سال‌ها ادعا می‌شود که تقاضای بالایی برای عبور بار در این مسیر از جمله امکان حمل تا ۱۵ میلیون تن کالا در سال وجود دارد.

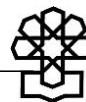
^۲ موضوع برقی کردن برخی خطوط ریلی ایران در دو دهه اخیر به‌صورت جدی مطرح بوده است. همکاری با روسیه به‌عنوان یکی از کشورهای پیشرو در حوزه ریلی و دارای دانش فنی در برقی کردن این خطوط نیز مورد توجه ایران بوده است. از این‌رو، روس‌ها چندین طرح پیشنهادی برای برقی کردن خطوط ریلی در ایران مطرح کرده‌اند. در دهه ۱۳۸۰ خورشیدی، برقی کردن مسیر ریلی تبریز-آذرشهر به طول تقریبی ۵۰ کیلومتر به‌عنوان یکی از کارهای اولیه (به‌نوعی به‌عنوان نمونه) در دستور کار ایران و روسیه قرار گرفت و اجرایی شد (در اینجا به جزئیات این موضوع پرداخته نمی‌شود). پس از چندین طرح پیشنهادی از سوی روسیه که در ایران به نتیجه خاصی منجر نشد، موضوع جدی نبودن ایران مورد انتقاد طرف روسی قرار گرفت که در جدی‌تر شدن عزم مدیران در ایران برای انتخاب یک پروژه همکاری با روس‌ها نقش مؤثری داشته و در نهایت به محور ریلی شمال (شرق خزر) و انتخاب مسیر گرمسار-اینچه‌برون منتهی می‌شود و مذاکرات برقی کردن آن به‌صورت رسمی آغاز شد. شایان ذکر است که به‌استناد مطالعات موجود در خصوص برقی کردن شبکه ریلی ایران، این مسیر فاقد اولویت نسبت به سایر خطوط ریلی در ایران بود. اما، شاید از دلایل معرفی آن به روس‌ها، توضیحات ارائه شده در بند «۱» و نیز مذاکرات اولیه با طرف‌های دیگر در سایر مسیرها (توضیحات بند «۴») باشد.

^۳ قدیمی بودن محور ریلی شمال و مشخصات هندسی پایین به‌خصوص در محدوده فیروزکوه تا پل سفید، محدودیت‌هایی را در بهره‌برداری و سیر قطار در این مسیر ایجاد کرده است که در بخش اول گزارش به آنها اشاره شد.

1. Uzen
2. Gyzylgaya
3. Bereket
4. Atrek

۵. این خط تا مرز اینچه‌برون با عرض کشورهای CIS (۱۵۲۰ میلی‌متر) ساخته‌شده و سپس با جابه‌جایی واگن‌ها در مرز اینچه‌برون وارد خط با عرض استاندارد (۱۴۲۵ میلی‌متر) در ایران می‌شود.

۶. از جمله: ۱. مصاحبه رفیعی‌نژاد، معاون شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل با باشگاه خبرنگاران مبنی بر وجود ۲/۵ میلیون تن بار در سال اول بهره‌برداری و برنامه‌ریزی برای رساندن جابه‌جایی بار به میزان ۱۲ میلیون تن در سال بیستم بهره‌برداری؛ ۲. مصاحبه سید مسعود نصر آزادانی، معاون شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل مبنی بر پیش‌بینی امکان حمل ۱۴ میلیون تن کالا در سال در این مسیر.



شکل ۴. موقعیت کریدور ریلی ایران - ترکمنستان - قزاقستان در شرق دریای خزر



۴. با فضای سیاسی و بین‌المللی ایجاد شده ناشی از توافق «برجام» ایده‌هایی در ایران برای همکاری با برخی کشورها در برقی کردن مسیرهای ریلی مانند تهران- مشهد (با همکاری چین که به عقد قرارداد نیز منجر شد) و بافق- بندرعباس (با همکاری ایتالیا) و ایجاد خط سریع‌السير در مسیرهایی مانند تهران- تبریز (با همکاری آلمان) مطرح شد. در این زمان، برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و اتصال آن به خط تهران- مشهد نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

۵. در سال ۱۳۹۵ و پس از توافقات انجام‌شده میان دولت ایران و روسیه در خصوص اختصاص اعتبار دولتی ۵ میلیارد دلاری به ایران، مجوز اخذ تسهیلات مالی (وام صادراتی) از روسیه برای اجرای برخی از طرح‌های زیربنایی و تولیدی در ایران با اولویت طرح‌های مرتبط با انرژی‌های نو، هسته‌ای، نیرو، راه‌آهن، بزرگراه‌ها، سدها، شبکه‌های آبیاری و طرح انتقال آب توسط هیئت وزیران صادر شد (به‌موجب تصویب‌نامه به شماره ۱۶۹/۱۲۰ ت ۵۳۸۰۲ به تاریخ ۱۳۹۵/۰۹/۳۰). مجلس شورای اسلامی نیز آن را مصوب کرده و موضوع، در تبصره «۳۸» اصلاحی قانون بودجه سال ۱۳۹۵ کشور قرار می‌گیرد و در سال‌های بعد نیز با مصوبه مجلس شورای اسلامی تنفیذ شده است. یکی از طرح‌هایی که در چارچوب این خط اعتباری مورد توافق دو کشور قرار می‌گیرد، طرح برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون به مبلغ یک میلیارد یورو بود که موافقت‌نامه آن در آذرماه سال ۱۳۹۵ میان وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران و وزارت دارایی روسیه به امضا رسید و قرارداد تجاری آن در اسفندماه سال ۱۳۹۶ به مبلغ تقریبی ۱.۲ میلیارد یورو منعقد شد. مهلت استفاده از وام، پنج سال پس از لازم‌الاجرا شدن قرارداد بود.

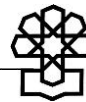
• تحلیل وقایع

علاقه روسیه برای پذیرش طرح برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و صدور مجوزهای لازم در آن کشور تا حدود زیادی مشخص است. مزیت مسیر گرمسار- اینچه‌برون برای روس‌ها به‌دلیل قرارگیری در کریدور شمال- جنوب و نیز مزیت

روسیه در برقی کردن خطوط ریلی و فراهم شدن زمینه حمایت از صنعت داخلی آن کشور از طریق صدور تجهیزات به واسطه وام تجاری به ایران از جمله این موارد است. وضعیت ایجاد شده برای این کشور پس از جنگ اوکراین نیز از دلایل اصلی در پیگیری این موضوع در سال‌های اخیر است. اما در ایران، اگرچه وجود تمایل کلی برای برقی کردن خطوط ریلی (بند «۲»)، نگاه به شرق خزر با ادعای وجود حجم زیاد تقاضای بار (بند «۱»)، پاسخ‌گو نبودن ظرفیت مسیر فعلی در ایران به دلیل مشخصات هندسی پایین مسیر گرمسار- اینچه‌برون (بند «۳»)، نبود گزینه‌های دیگر برای معرفی به روس‌ها برای همکاری (به دلایل ذکر شده در بند «۴») و انگیزه اتصال مسیر برقی گرمسار- اینچه‌برون به مسیر برقی تهران- مشهد (در صورت اجرا توسط چینی‌ها (بند «۴»))، در شکل‌گیری طرح برقی خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون نقش مؤثری داشته، موضوع بهره‌مندی از وام تجاری کشور روسیه (بند «۵») نقش بسیار برجسته‌ای ایفا کرده است. پس از توافق با روسیه برای اخذ وام، موضوع هدایت منابع به سمت طرح‌های ریلی به‌عنوان یکی از اولویت‌ها تعیین می‌شود که شاید یکی از دلایل آن، وجود سابقه مذاکره میان ایران و روسیه برای برقی کردن خطوط ریلی از جمله در محور گرمسار- اینچه‌برون بود (از سال ۱۳۹۳- (توضیحات در بند «۲»)). در چنین شرایطی (یعنی ارائه وام از سوی روسیه و علاقه مسئولان دولتی برای اختصاص بخشی به حوزه ریلی)، برخی از فعالان راه‌آهن در ایران نیز فرصت را برای جذب اعتبار به بخش ریلی مناسب دیده و آن را بهانه خوبی برای بازسازی یک خط ریلی قدیمی و فرسوده در ایران و هم‌زمان، تأمین برخی نیازهای دیگر راه‌آهن ایران می‌دانند. بنابراین، تأثیر فضای سیاسی و فشار مسئولان دولتی بر مطالعات توجیهی و طی مراحل کارشناسی زیاد بوده و در اخذ مجوزهای لازم برای این طرح نقش بسزایی داشته است. در نهایت، مجموعه این عوامل به شکل‌گیری قرارداد برقی کردن راه‌آهن گرمسار- اینچه‌برون منجر شده که در سال ۱۳۹۶ منعقد شد. خلاصه عوامل مؤثر در شکل ۵ نشان داده شده است.

شکل ۵. عوامل مؤثر بر شکل‌گیری قرارداد برقی کردن خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون





۴. بررسی دیدگاه‌های موجود در خصوص طرح برقی کردن

در خصوص طرح برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه برون با مشارکت کشور روسیه، دو دیدگاه متفاوت وجود دارد. در دیدگاه اول، انتقادهایی در موضوعات مختلف مطرح شده که در دیدگاه دوم، پاسخ‌هایی نسبت به آنها داده شده است. در این بخش به بررسی این دیدگاه‌ها پرداخته می‌شود. شایان ذکر است شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران که کارفرمای این طرح است، در دولت سیزدهم عملاً در زمره منتقدان طرح است. از این رو در این بخش تنها به ارائه نقطه نظرات پرداخته و در پایان گزارش، موضع تحقیق ارائه شده است.

۴-۱. موضوعیت داشتن افزایش ظرفیت خط

• دیدگاه منتقدان طرح: موضوعیت نداشتن افزایش ظرفیت و ریسک جذب بار

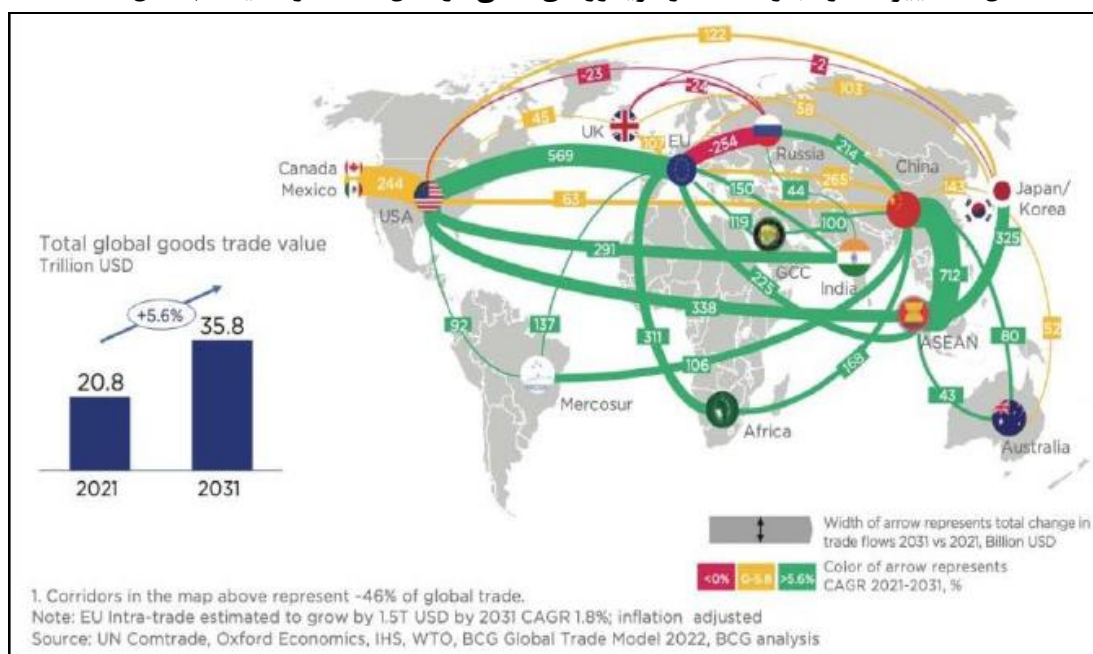
۱. یکی از هدف‌های اصلی طرح، افزایش ظرفیت فعلی خط و رساندن آن به ۱۰ میلیون تن در سال برای گلوگاه نشدن بارهای وارده از مرز اینچه برون عنوان شده است. ظرفیت موجود این مسیر در حالت بدبینانه، حداقل برابر ۲/۸ میلیون تن در سال است و این در حالی است که میزان بار عبوری فعلی از این خط نشان‌دهنده فاصله قابل توجه میان عملکرد فعلی با ظرفیت موجود است و معادل حداکثر ۵۰ درصد از ظرفیت اعلام شده است که تقریباً تمام آن نیز بارهای داخلی بوده و سهم بارهای ترانزیتی بسیار ناچیز است. ضمن اینکه، براساس محاسبات کارشناسی، خط مذکور می‌تواند در شرایط فعلی نیز حداقل با ظرفیت ۴ میلیون تن در سال یا حتی بیشتر مورد بهره‌برداری قرار گیرد. با این توضیحات، با فرض وجود بار بین‌المللی، هم‌اکنون نیز به دلیل فاصله قابل توجه میان تقاضا با ظرفیت موجود خط، امکان جذب بار وجود دارد و افزایش ظرفیت در این مسیر، موضوعیت چندانی حداقل در بازه زمانی کوتاه مدت ندارد.
۲. از سوی دیگر، وجود مرز سرخس و خط ریلی از آنجا تا بندرعباس از ظرفیت‌های دیگر ایران برای عبور بار ترانزیتی است که براساس اطلاعات جدول ۱، سهم عمده ترانزیت ریلی ایران نیز از این مسیر انجام شده است. بنابراین، می‌توان از ظرفیت این مسیر که فعال است برای عبور بارهای ترانزیتی که ادعا می‌شود استفاده کرد.
۳. برای افزایش ظرفیت این محور، ریسک جذب بار بین‌المللی (صادرات، واردات و ترانزیتی) وجود دارد و در صورت عدم جذب تقاضای ادعا شده، اقدام به افزایش ظرفیت و هزینه از محل منابعی که در عمل تماماً از ایران است، توجیهی ندارد. شایان ذکر است منابع لازم برای اجرای طرح به صورت گرفتن وام از روسیه پیش‌بینی شده است، اما اصل و فرع وام از منابع داخل کشور باید برگردانده شود. بنابراین، جا دارد در خصوص برآورد تقاضای بار بین‌المللی در این محور بررسی کارشناسی توسط نهادهای مستقل صورت پذیرد.
۴. مسیر این طرح بین ایران و روسیه از کشورهای ترکمنستان و قزاقستان عبور می‌کند. بنابراین، یکی از ریسک‌های مهم این طرح، پایداری روابط با سه کشور ترکمنستان، قزاقستان و روسیه است که باید مورد توجه قرار گیرد.

• دیدگاه دوم (پاسخ به منتقدان): وجود تقاضای بالقوه به خصوص با تغییرات ژئوپلیتیکی حول کریدور

شمال - جنوب و نقش مؤثر افزایش ظرفیت در بالفعل کردن تقاضای بار بالقوه

از موضوع مناقشه بین روسیه و اوکراین نباید به سادگی گذشت. این اتفاق، مسیر و نقشه تجارت بین‌الملل را دچار تغییرات اساسی کرده است. از زمان لغو اجتناب‌ناپذیر تجارت غرب با روسیه پس از آغاز درگیری اوکراین، روسیه بارها بر این موضع تأکید کرده است که جهت‌گیری مجدد استراتژیک روابط اقتصادی مسکو از شرق به غرب باید به شمال به جنوب تغییر کند. این موضوع نه تنها فقط روسیه، بلکه کل اوراسیا را شامل می‌شود. لذا یکی از مهم‌ترین محورهای استراتژیک این جهت‌گیری مجدد، کریدور حمل‌ونقل بین‌المللی شمال - جنوب است که از ابتدای شکل‌گیری تاکنون تقریباً پیشرفتی نداشته است.^۱ تحقیقات به عمل آمده مؤسسه اقتصادی آکسفورد نشان می‌دهد که در یک دهه آینده حجم تجارت بین‌الملل میان چین و هند با اروپا و آمریکا افزایش قابل ملاحظه خواهد داشت و از طرفی از حجم تجارت بین روسیه و اروپا به شدت کاسته خواهد شد و روسیه به جنوب متمایل خواهد شد (شکل ۶).

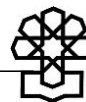
شکل ۶. تغییرات در تجارت کالا در کریدورهای اصلی در سال ۲۰۳۱ در مقایسه با سال ۲۰۲۱



مأخذ: مؤسسه اقتصادی آکسفورد.

درواقع مناقشه روسیه و اوکراین باعث حائز اهمیت‌تر شدن کریدور ترانزیتی شمال - جنوب ایران برای کشورهای اوراسیا شده است. این تغییر مسیر در تجارت جهانی یک پنجره فرصت برای کشور ایران است تا بتواند معبری برای جذب این جریان کالایی باشد و مسیر اروپا به کشورهای CIS و همچنین روسیه به جنوب و خلیج فارس را میزبانی

۱. پوتین، رئیس‌جمهور روسیه در جلسه عمومی بیست و پنجمین مجمع اقتصادی بین‌المللی سن پترزبورگ در مورد این پروژه بزرگ که بازی را تغییر می‌دهد گفت: «ما در حال تلاش برای بهبود کریدورهای حمل‌ونقل، افزایش ظرفیت راه‌آهن، ظرفیت حمل‌ونقل در بنادر قطب شمال و در شرق، جنوب و سایر بخش‌های کشور هستیم؛ از جمله در حوضه‌های آروف-دریای سیاه و دریای خزر که آنها به مهم‌ترین بخش کریدور شمال- جنوب تبدیل خواهند شد و ارتباط پایدار با خاورمیانه و جنوب آسیا را فراهم می‌کند. ما انتظار داریم که ترافیک حمل‌ونقل در این مسیر در آینده نزدیک به‌طور پیوسته افزایش یابد».



کند، اما به دلیل محدودیت‌هایی که در خصوص مشخصات هندسی مسیر ذکر شد، اگر مقرر باشد تقاضای بار بین‌المللی قابل توجهی از محور شرق خزر عبور کند، خط فعلی پاسخ‌گو نخواهد بود. در این نگاه، چنین تقاضای بار بین‌المللی فعلاً در شبکه حمل‌ونقل منطقه وجود ندارد، ولی ذی‌نفعان بین‌المللی (کشورهای آسیای میانه و روسیه) قائل به وجود تقاضای بالقوه هستند و نگاه کلی به بازار بین‌المللی و ظرفیت‌های اقتصادی منطقه نیز نشان‌دهنده وجود بار بالقوه است و برای پاسخ به آن باید ظرفیت خط را افزایش داد.

برخی تحلیلگران بین‌المللی در ایران معتقدند با وجود ظرفیت فعلی در مسیر اینچه‌برون- گرمسار، کشور روسیه در تجارت با کشورهایی مانند هند، اقدام به تغییر مسیر انتقال بارهای صادراتی خود از مسیرهای فعلی به مسیرهای عبوری از ایران نخواهد کرد. زیرا چنین رویکردی، یک تصمیم بزرگ و پرهزینه به حساب می‌آید و نمی‌توان چنین هزینه‌ای را تنها برای ظرفیت محدود پرداخت کرد. به عبارت دیگر، روسیه در صورتی چنین چرخش راهبردی را انجام خواهد داد که از وجود ظرفیت کافی اطمینان داشته باشد.

از سوی دیگر، شرق خزر نسبت به مرز سرخس دارای مزیت‌هایی مانند مسافت کوتاه‌تر (برای رسیدن بارهای روسیه به مرزهای ایران) و مجاورت با دریای خزر و وجود بندر امیرآباد در ایران است. این بندر دارای اتصال ریلی به خط اینچه‌برون-گرمسار است و امکان اتصال مستقیم روسیه به ایران بدون حضور کشور ثالث (یعنی قزاقستان و ترکمنستان) را فراهم می‌کند که یک مزیت قابل توجه برای ترانزیت کالا است. درحقیقت کالاهای مورد نظر می‌تواند از طریق دریای خزر از روسیه به بندر امیرآباد منتقل شده و از آنجا با استفاده از ریل به جنوب کشور منتقل شود. همچنین، همان‌طور که در بخش ۳ بیان شد، از متقاضیان اصلی این مسیر، کشور قزاقستان بود که در منطقه، حجم غلات بالایی به خصوص گندم تولید کرده و بخش قابل توجهی را نیز صادر می‌کند. بنابراین، موضوع افزایش ظرفیت، لزوماً کشور روسیه نبوده است.

۲-۴. بهینه بودن گزینه برقی کردن برای افزایش ظرفیت خط

• دیدگاه منتقدان طرح: توجیه / اولویت نداشتن گزینه برقی کردن نسبت به سایر اقدامات

۱. اگرچه برقی کردن در محورهای کوهستانی می‌تواند موجب افزایش ظرفیت شود و برقی کردن محور گرمسار- اینچه‌برون از نظر تسهیل بهره‌برداری مفید به نظر رسد، اما گزینه بهینه‌ای برای رسیدن به ظرفیت ۱۰ میلیون تن در سال در این مسیر (به خصوص به عنوان یکی از توجیهات برای قرارداد فعلی) نیست و با اقدامات دیگری غیر از برقی کردن (البته با هزینه به مراتب کمتر) نیز نه تنها می‌توان ظرفیت در این مسیر را افزایش داد، بلکه حتی به رقم ۱۰ میلیون تن در سال که از اهداف تعیین شده در قرارداد فعلی است نیز رسید یا حداقل به آن نزدیک شد. باید در نظر داشت که افزایش ظرفیت خطوط ریلی با روش‌های مختلفی قابل تحقق است که برای مقایسه اثربخشی آنها باید از ابزارهای موجود از جمله شبیه‌سازی استفاده کرد.

۲. براساس یکی از مطالعات انجام شده در کشور در سال ۱۳۹۸، گزینه‌های مختلف افزایش ظرفیت مسیر گرمسار- اینچه‌برون مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد ضرورت و لاقول اولویت برقی کردن این مسیر

به‌منظور افزایش ظرفیت، محل سؤال بوده و قابل بررسی است. چراکه می‌توان با برنامه‌ریزی، اقداماتی غیر از برقی کردن را برای افزایش تدریجی ظرفیت در این مسیر دنبال کرد و سپس گزینه برقی کردن را در زمان مناسب و متناسب با افزایش تقاضا و عملکرد خط در دستور کار قرار داد. در مطالعه انجام‌شده، مقایسه مطلوبیت گزینه‌ها به انواع روش‌های مؤثر بر افزایش ظرفیت محور با احتساب نسبت فایده به هزینه (افزایش ظرفیت به هزینه) پرداخته شده و ریسک برآوردی نیز درج شده که به‌شرح جدول ۲ است. در این جدول با فرض زمان دو سال برای هر بند، بیشترین مطلوبیت با مانیتورینگ (ردیف ۱۰) و پس از آن سیستم علائم (ردیف ۷) اختصاص یافته است که هر دو مورد می‌توانند با هزینه اندک، تأثیر مناسبی را در ظرفیت ایجاد کنند.

۳. علاوه بر نکته فوق، باید توجه داشت که محدوده قائم‌شهر تا اینچه‌برون، مسیری کاملاً جلگه‌ای و دشت می‌باشد و برقی کردن آن غیرضروری است.

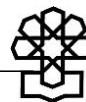
جدول ۲. گزینه‌های افزایش ظرفیت مسیر ریلی گرمسار-اینچه‌برون^۱

ردیف	روش	افزایش ظرفیت (درصد)	هزینه (میلیون یورو)	زمان (سال)	برآورد ریسک (درصد)	مطلوبیت (ظرفیت بر هزینه)	توضیحات
۱	توان لوکوموتیو	۴۰	۳۰	۲	۵	۱۳۳	-
۲	برقی کردن	۷۰	۱۲۰	۲	۲۵	۵۸	انتقال لوکوموتیوهای دیزل
۳	بار محوری	۲۰	۸۰	۳	۵۰	۲۵	-
۴	بار طولی	۲۰	۸۰	۳	۷۵	۲۵	-
۵	قواره بزرگ	۳۰	۱۵۰	۳	۷۵	۲۰	-
۶	طول قطار	۱۰۰	۲۵۰	۳	۷۵	۴۰	-
۷	سیستم علائم	۱۵	۶	۲	۵	۲۵۰	-
۸	تراک‌بندی	۱۰۰	۱۰۵	۱	۵	۹۵	پیش‌نیاز ردیف ۷
۹	سرعت	۱۰	۵	۲	۲۰	۲۰۰	افزایش سرعت متوسط مانند شیب
۱۰	مانیتورینگ	۱۵	۳	۲	۵	۵۰۰	-
۱۱	ایستگاه جدید	۱۰۰	۱۵۰	۵	۵۰	۶۷	-
۱۲	دو خطه	۸۰	۳۰۰	۶	۹۰	۲۷	-
۱۳	اسلب تراک	۴۰	۲۰۰	۲	۵۰	۲۰	-
۱۴	اصلاح مسیر	۱۰۰۰	۵۰۰	۵	۷۵	۲۰۰	پیش‌نیاز ردیف ۲

• دیدگاه دوم (پاسخ به منتقدان): اهمیت داشتن برقی کردن

در این نگاه، ظرفیت فعلی خط نمی‌تواند با لحاظ شرایط بهره‌برداری به ۴ میلیون تن در سال نیز برسد و اقدامات دیگر (مانند: ایجاد ایستگاه موقت یا افزایش کشنده‌ها) تنها گام‌های تدریجی بوده که البته هیچ‌یک نمی‌تواند ظرفیت خط را به ۱۰ میلیون تن در سال برساند و حداکثر تا ۶-۷ میلیون تن خواهد رساند. برای رسیدن به هدف ۱۰

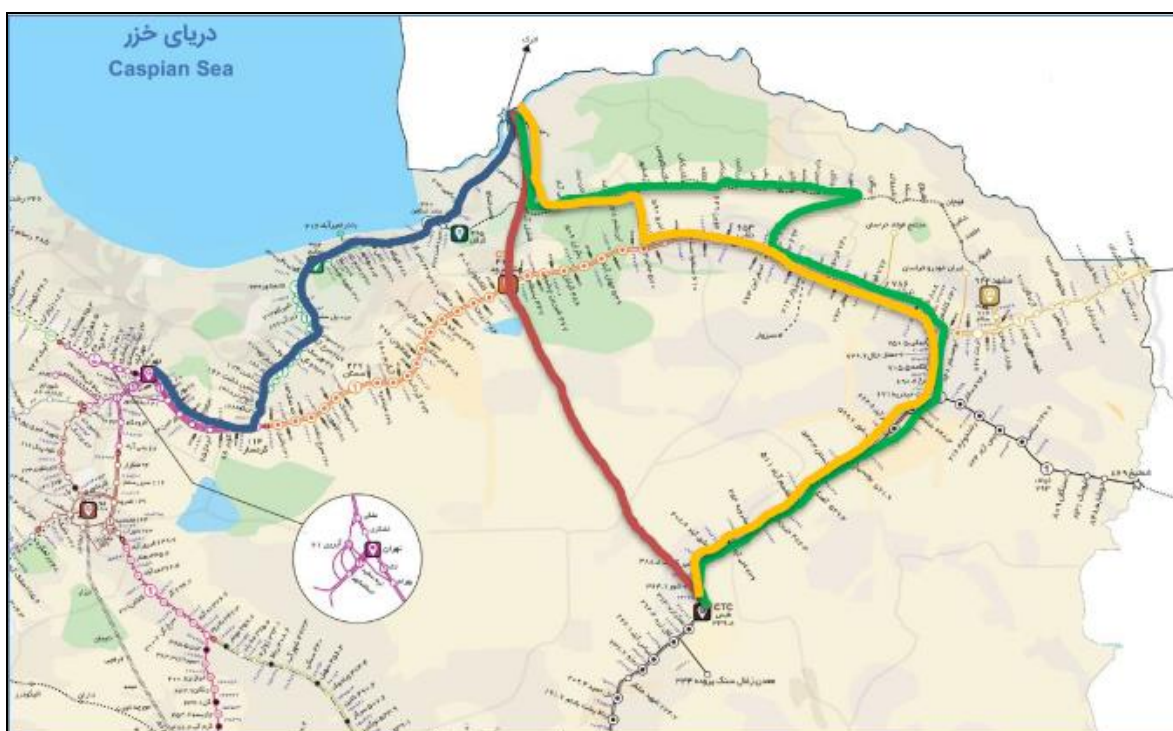
۱. بررسی روش‌های افزایش ظرفیت راه‌آهن گرمسار-اینچه‌برون، مرکز همکاری‌های تحول و پیشرفت ریاست جمهوری، ۱۳۹۸.



میلیون تن در سال و بیشتر باید به گزینه برقی کردن خط رجوع کرد. بدون شک برقی کردن ظرفیت بیشتری نسبت به سایر گزینه‌های افزایش ظرفیت ایجاد می‌کند. هزینه اجرای گزینه‌های دیگر مانند ایجاد تونل جدید در محدوده پل سفید تا فیروزکوه یا دوخطه کردن مسیر در این محدوده یا احداث واریانت از گرگان به شاهرود که در زمان تصمیم‌گیری درخصوص ارتقای ظرفیت این مسیر مطرح بوده نیز نسبت به گزینه برقی کردن پیش‌تر ارزیابی شده و گزینه بهینه برای افزایش ظرفیت به ۱۰ میلیون تن در سال، برقی کردن مسیر و اصلاح آن بوده است. شایان ذکر است برخی در سال‌های اخیر برای اتصال اینچ‌برون به بندرعباس مسیرهای جایگزینی را برای مسیر فعلی (اینچ‌برون - گرمسار - تهران - بندرعباس) مطرح کرده‌اند (شکل ۷) که عبارتند از:

- اتصال از طریق گرگان - شاهرود - طبس (رنگ قرمز)،
- اتصال از طریق گنبد - بجنورد - اسفراین - طبس (رنگ سبز)،
- اتصال از طریق کلاله - جا جرم - طبس (رنگ زرد).

شکل ۷. مسیر موجود اینچ‌برون - بندرعباس (خط آبی) در مقایسه با برخی مسیرهای جایگزین مطرح شده



گزینه‌های دوم و سوم فوق هیچ زمانی جدی نبوده‌اند و همواره از نظر زمان اجرا و هزینه و با توجه به ترافیک عبوری در مسیر مسافری تهران - مشهد و ظرفیت آن، نسبت به گزینه برقی کردن مسیر فعلی اینچ‌برون - گرمسار، فاقد اولویت بوده‌اند. مهم‌ترین گزینه‌های فوق، اتصال از طریق گرگان - شاهرود - طبس بوده است که در زمان تصمیم برقی کردن بررسی شد و هزینه و زمان اجرای آن به دلیل سختی مسیر از لحاظ توپوگرافی و قرار گرفتن رشته‌کوه البرز در بین این مسیر، به مراتب بیشتر از گزینه برقی کردن مسیر فعلی برآورد شد.

۳-۴. ابعاد تونل‌ها

• دیدگاه منتقدان طرح: عدم رفع چالش در قرارداد فعلی

از جمله مسائل این مسیر، مشخصات هندسی آن مانند قوس‌های با شعاع کم، طول کوتاه ایستگاه (عدم تناسب با توقف قطارهای بلند) و به‌ویژه کوتاه بودن گاباری تونل‌هاست که با برخی واگن‌های روسی و کشورهای CIS تناسب ندارد که این موضوع به‌طور ویژه در محدوده فیروزکوه- پل سفید برجسته است و می‌تواند بر عملکرد خط تأثیر زیادی داشته باشد. در خصوص تغییر ابعاد تونل‌ها در قرارداد فعلی پیش‌بینی لازم انجام نشده است. چالش ابعاد تونل‌ها پس از برقی کردن نیز تغییرات اساسی نخواهد کرد و این مشکل گلوگاهی باقی خواهد ماند. همچنین، به ادعای اکثر کارشناسان، تغییر ابعاد تونل‌ها در بخش‌هایی از مسیر از جمله محدوده ورسک، یا به‌لحاظ فنی تقریباً عملیاتی نبوده و یا با هزینه بسیار بالا قابل انجام خواهد بود که فاقد توجیه است و شاید از دلایل عدم گنجاندن این موضوع در قرارداد فعلی بوده باشد. به‌استناد این دیدگاه، ضرورت دارد موضوع حذف (یعنی دورزدن) محدوده فیروزکوه- پل سفید از قرارداد برقی کردن مدنظر قرار گیرد و گزینه‌های جایگزین بررسی شود. همچنین، منتقدان این طرح، احتمال تخریب ابنیه و تونل‌های این محدوده در زمان احداث زیرساخت‌های برقی و امکان بروز مشکلات جدی به‌دلیل عمر بالا و فرسودگی آنها و در نتیجه انسداد طولانی‌مدت کل مسیر و مسدودی‌های متعدد خط فعلی در زمان عملیات برقی کردن به‌ویژه در گلوگاه‌های مربوط به ابنیه قدیمی را مطرح کرده‌اند.

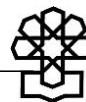
• دیدگاه دوم (پاسخ به منتقدان): ضرورت نداشتن تغییر ابعاد تونل‌ها و وجود تضامین لازم در قالب

قرارداد EPC

نکات قابل ذکر در رد ضرورت تغییر ابعاد تونل‌ها و احتمال تخریب برخی از آنها به شرح زیر است:

- موضوع ضرورت تغییر ابعاد تونل‌ها به نوع بار عبوری وابسته است. در صورت کانتینری بودن محموله باری، مشکلی از نظر گاباری در حال حاضر وجود ندارد و نیازی به تغییر ابعاد نیست. اغلب واگن‌های روسی در گاباری موجود نیز قابل عبور هستند.
- در قرارداد فعلی نسبت به اصلاح تمامی تونل‌ها، اقداماتی پیش‌بینی شده است و هیئت روسی با بررسی دقیق مشخصات فنی و استفاده از ابزارهای دقیق، ابعاد و مشخصات فیزیکی تونل‌ها و سایر ابنیه فنی را در طول مسیر اندازه‌گیری کرده است و بازدید میدانی هیئت روسی از کل مسیر چند ماه زمان برده است. این هیئت با روش‌های شبیه‌سازی (که به‌عنوان پیوست فنی، بخش مفصلی از قرارداد است)، راهکارهای لازم را در این خصوص پیش‌بینی کرده است.^۱ بنابراین، دستورالعمل فنی برقی کردن با لحاظ این موضوع تهیه و آماده شده است. کارشناسان فنی در

۱. لازم به ذکر است، اصلاحاتی که در حال حاضر در قرارداد دیده شده تنها برای اجرای برقی‌سازی هست و هیچ‌گاه موضوع عبور واگن‌های اندازه بزرگ روسی در مذاکرات حین قرارداد بحث نشده است. در حین مذاکرات قرارداد براساس رژیم بهره‌برداری در ایران، مسیر در حالت دیزلی و برقی شبیه‌سازی شده و براساس شرایط موجود و انجام قرارداد، تحقق بار ترانزیت مدنظر ممکن است، همان‌گونه که در حال حاضر عبور بارهای ترانزیتی با همین تونل‌ها و با همین بار محوری از محور امکان‌پذیر و در حال اجراست. به‌عبارت‌دیگر، در قرارداد موجود اصلاح تونل‌ها دیده شده است اما موضوع احداث شبکه بالاسری بوده و موضوع عبور واگن‌های روسی بررسی و شبیه‌سازی نشده است.



این دیدگاه معتقدند که پیوست فنی قرارداد بسیار مفصل و پاسخ‌گوی ابهام‌هاست و از سوی منتقدان طرح مورد بررسی دقیق قرار نگرفته است.

- لازم به ذکر است پس از سال‌ها بهره‌برداری از مسیر، مقدار زیادی بالاست در زیر خط ریل انباشت شده است که با برداشتن بالاست اضافه، بخش زیادی از مسئله محدودیت گاباری حل می‌شود. به عبارت دیگر، اگرچه بستر خط افزایش ارتفاع داشته اما قابل اصلاح است که در مشخصات فنی این طرح نیز دیده شده است.

- همچنین در خصوص احتمال تخریب تونل‌ها، اگرچه موضوع را باید متخصصان ژئوتکنیک و زمین‌شناسی مورد بررسی قرار دهند، اما توضیحات قابل ارائه آن است که تونل‌های راه‌آهن شمال با کیفیت خوبی ساخته شده و همچنان کیفیت مطلوبی دارد. طی سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۰ مطالعه‌ای با هدف ارتقا و افزایش ظرفیت ریلی محور شمال انجام شد. در بخشی از آن مطالعات، کنترل ابنیه فنی توسط مرکز تحقیقات وابسته به دانشگاه صنعتی شریف با محاسبات بارگذاری و با دستگاه اولتراسونیک دانشگاه انجام شد که نشان داد ابنیه فنی این محور از نظر شرایط مطلوب ساخت و بهره‌برداری اندک ۷۰ ساله، هنوز در یک‌سوم دوره عمر قرار دارند و برای عبور قطارهای با سه لکوموتیو در سرعت زیر ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت کاملاً سالم و پرتوان هستند. علاوه بر این، راه‌آهن روسیه در برقی کردن تونل‌ها، سابقه طولانی داشته و از نظر دانش و علم مهندسی اشراف خوبی در این خصوص دارد و طرح مسائلی مانند تخریب تونل‌ها، پشتوانه علمی ندارد.

- قرارداد این پروژه به صورت EPC است و روس‌ها در قالب این قرارداد، با توجه به اینکه بخش مهندسی نیز با خودشان است، تضمین ظرفیت و همه پارامترهای اصلی را قبول کرده‌اند. از نظر مشاوران طراح روسی، تمام مسائل فنی و محدودیت‌ها بررسی شده و با تضمین تعهد خارجی پروژه اجرا می‌شود و ضمناً نگهداری سه سال آن هم برعهده طرف روسی قرار گرفته که نکته مهمی است.

۴-۴. افزایش بار محوری از ۲۰ تن به ۲۵ تن

میزان بار محوری پیش‌بینی شده در قرارداد فعلی برابر ۲۰ تن است و موضوع تغییر بار محوری دیده نشده است. در این خصوص نیز دو دیدگاه وجود دارد.

• دیدگاه منتقدان طرح: ضروری بودن افزایش بار محوری به ۲۵ تن و درعین حال، ممکن نبودن آن

برخی منتقدان و از جمله شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در دولت سیزدهم، ارتقای بار محوری از ۲۰ به ۲۵ تن را برای افزایش ظرفیت مسیر ضروری می‌دانند و اصولاً افزایش ظرفیت بدون افزایش بار محوری را ممکن نمی‌دانند. برخی کارشناسان مزیت‌های ارتقای بار محوری به ۲۵ تن را به لحاظ اقتصادی تر شدن مسیر و استفاده از حداکثر ظرفیت واگن‌ها و نیز همسان‌شدن با بار محوری در سایر بلاک‌ها تا انتهای مسیر شمال- جنوب که بار محوری ۲۵ تن دارند را مطرح می‌کنند.

هم‌زمان برخی نیز ممکن بودن افزایش بار محوری را در این مسیر به ۲۵ تن به دلیل محدودیت ابنیه فنی مسیر (مانند: پل‌ها و تونل‌ها به خصوص در حد فاصل فیروزکوه تا پل سفید) که اجازه عبور بار محوری بالای ۲۰ تن را

نمی‌دهد،^۱ جای تأمل دانسته یا اجرای آن را بسیار پرهزینه می‌دانند. ضمن اینکه پل ورسک در همین محدوده قرار دارد و علاوه بر ثبت در آثار ملی، به‌عنوان میراث صنعتی ایران ثبت جهانی شده است و ایجاد تغییرات فنی اساسی در آن مقدور نیست.

• دیدگاه دوم (پاسخ به منتقدان): ضروری نبودن افزایش بار محوری به ۲۵ تن

در نگاه دوم، گروهی از کارشناسان فنی هستند که افزایش ظرفیت را منوط به افزایش بار محوری ندانسته و آن را تنها یکی از چندین گزینه ممکن برای افزایش ظرفیت می‌دانند. در این خصوص توضیحات زیر مطرح است:

- میزان ضرورت افزایش بار محوری به ۲۵ تن منوط به نوع بارهای عبوری از مسیر است. وجود بار محوری ۲۰ تن برای عبور بارهای کانتینری، حمل پنبه و مواد سوختی کافی است. درخصوص بارهای فله نیز این موضوع وابسته به نوع واگن‌های عبوری است. وجود بار محوری ۲۵ تن برای عبور برخی بارها مانند بارهای معدنی در صورت بارگیری کامل واگن ضروری است که در این مسیر وجود ندارد.

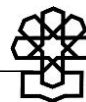
- الزام به تعویض بوژی، انتخاب سخت‌ترین مدل بهره‌برداری در حمل‌ونقل بین‌الملل راه‌آهن ایران است و بهترین روش بهره‌برداری برای طرف روس است. می‌توان استفاده از کانتینر یا جامبوبگ از جمله برای بارهای غله را در دستور کار قرار داد. در این صورت ضرورتی به افزایش بار محوری به ۲۵ تن نیست.

- الزام به بار محوری ۲۵ تن زمانی توجیه دارد که بتوان در کل مسیر از چنین مزیتی بهره برد. در حال حاضر در ایران، تنها خطوط جدید هستند که با بار محوری ۲۵ تن ساخته می‌شوند که البته آن نیز برای عبور قطارهای باری با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت است که هم‌اکنون قطار باری با چنین سرعتی در شبکه نیست. ضمن اینکه در همان خطوط جدید نیز فعلاً بالاترین بار محوری که در عمل مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، ۲۲/۵ تن است. از آنجاکه ادامه مسیر خط گرمسار، به تهران منتهی می‌شود و از آنجا (یعنی ایستگاه آپرین) به جنوب، خط جدیدی نیست (یعنی بار محوری ۲۵ تن نیست)، الزام به افزایش بار محوری به ۲۵ تن در محور گرمسار- اینچه‌برون فاقد توجیه فنی است و در عمل مورد استفاده قرار نخواهد گرفت. ضمن اینکه حداکثر بار محوری مورد بهره‌برداری در ترکمنستان نیز ۲۰ تا ۲۲.۵ تن اعلام شده است.

- درخصوص نسبت میان بار محوری و سرعت، باید در نظر داشت که اصولاً به دلیل قوس تند و وضعیت شیب و فراز در محدوده فیروزکوه تا پل سفید، نمی‌توان میزان سرعت را به حد بالا رساند و برقی‌سازی برای افزایش ظرفیت هست. ضمن آنکه علاوه بر افزایش ظرفیت، برقی کردن می‌تواند در افزایش میزان آماده به‌کار بودن لکوموتیوها مؤثر باشد که عامل مهمی است.

بنابراین، درمجموع موضوع افزایش بار محوری ۲۵ تن یک اقدام غیرمؤثر ارزیابی شده و با توجه به اینکه با هزینه بسیار زیاد قابل دسترسی است، ضرورت آن مورد تأیید نیست.

۱. مجوز بار محوری در این مسیر برابر ۲۰ تن است.



۴-۵. هزینه‌های اجرای طرح و مفاد قرارداد

رقم قرارداد طرح برابر ۱۱۷۶ میلیون یورو (یک میلیارد و صد و هفتاد و شش میلیون یورو) است و از این نظر می‌توان آن را به‌عنوان یکی از پروژه‌های بزرگ عمرانی کشور نام برد. براساس قرارداد منعقد شده میان شرکت راه‌آهن ایران و شرکت RZDI روسیه (که در ادامه به شرکت کاغذی^۱ کاسپین سرویسز^۲ تغییر یافت)، مقرر شد ۸۵ درصد از هزینه طرح به‌صورت وام دولتی (فاینانس) روسیه (مبلغ یک میلیارد یورو) و ۱۵ درصد از هزینه طرح از محل منابع داخلی ایران (مبلغ ۱۷۶ میلیون یورو) به‌عنوان پیش‌پرداخت تأمین شود. زمان استفاده از وام، ۵ سال پس از لازم‌الاجرا شدن وام در نظر گرفته شد. همچنین، حداقل دوره تأمین مالی تسهیلات، ۱۰ سال است که ۵ سال برای دریافت تسهیلات و ۵ سال برای بازپرداخت تسهیلات پیش‌بینی شده (جدول ۳). سازمان برنامه‌بودجه کشور طی نامه‌ای در اسفند ماه ۱۳۹۶ به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اعلام کرد که وزارت راه و شهرسازی در نظر دارد پیرو مصوبه آذر ماه ۱۳۹۵ هیئت‌وزیران برای طرح «برقی کردن راه‌آهن گرمسار- گرگان - اینچه‌برون» به شماره طبقه‌بندی ۱۵۰۲۹-۱۳۰۳۰، از محل اعتبارات طرح شرکت سهامی راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران نسبت به اخذ تسهیلات مالی خارجی (فاینانس) با احتساب هزینه‌های جانبی اقدام کند و درخواست کرد پس از اخذ مبلغ یکصد و هفتاد و شش میلیون و چهارصد و هفتاد هزار و پانصد و هشتاد و هشت (۱۷۶۴۷۰۵۸۸) یورو به‌عنوان پیش‌پرداخت به‌استناد ماده (۶۲) قانون محاسبات عمومی کشور و آیین‌نامه‌های اجرایی و اصلاحیه‌های بعدی آن، نسبت به گشایش اعتبار اسنادی اقدام و نتیجه به سازمان برنامه اعلام شد. بر این اساس، سازمان برنامه‌بودجه کشور تضمین کرد که اعتبار لازم برای بازپرداخت هم‌ارز ریالی اقساط قرارداد، شامل اصل تسهیلات و سود هزینه‌های جانبی آن را پس از اعلام بانک مرکزی، در لوائح بودجه سنواتی به‌شرح جدول (۳) پیش‌بینی و منظور نماید. مدت اجرای پروژه، ۵۰ ماه بعد از نافذ شدن قرارداد تجاری (که در ادامه به ۶۰ ماه تغییر یافت) تعیین شد. نرخ بهره در نظر گرفته شده با توجه به یورویی بودن وام، برابر ۲.۷۷ درصد است که براساس اطلاعات دریافت‌شده از سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های فنی و اقتصادی ایران اگر این نرخ به روبل تغییر یابد تا حدود ۱۳ درصد افزایش می‌یابد و لذا طبق آخرین توافق با طرف روس، این قرارداد می‌تواند به‌صورت یورویی باقی بماند و اجرا شود، اما پرداخت‌ها به روبل انجام شود.

اجزای قرارداد به‌شرح جدول (۴) است. سهم داخل از جمع کل قیمت قرارداد به میزان ۳۰٪ و سهم خارجی به میزان ۷۰٪ تعیین شد. قرارداد این طرح، مراحل قانونی شامل اخذ مجوز ترک تشریفات و تأییدهای لازم از شورای اقتصاد، سازمان برنامه‌بودجه و وزارت راه و شهرسازی را طی کرده است.

شایان ذکر است این طرح در قانون بودجه کشور در میان طرح‌های تملک‌دارایی سرمایه‌ای فصل حمل‌ونقل با شماره ردیف ۱۳۰۳۰-۱۵۰۲۹ و با عنوان «برقی کردن راه‌آهن گرمسار- گرگان- اینچه‌برون» نیز قرار دارد که طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ عملکرد چندانی از نظر اعتبار نداشته است. اعتبار این طرح در قانون بودجه سال ۱۴۰۰ برابر ۱۰۰ میلیارد تومان، در سال ۱۴۰۱ برابر ۹۶ میلیارد تومان و در لایحه بودجه سال ۱۴۰۲ نیز برابر ۱۰۰ میلیارد تومان پیش‌بینی شده بود. به‌استناد ارقام لایحه، میزان اعتبار مورد نیاز برای تکمیل طرح، برابر ۱۳ هزار میلیارد تومان در سال‌های بعد پیش‌بینی شده است که براساس توضیحات ارائه شده باید از محل وام خارجی (فاینانس) تأمین مالی شود.

جدول ۳. جدول بازپرداخت اقساط (مبالغ به یورو)

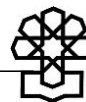
سال	بازپرداخت اصل تسهیلات	پرداخت سود تسهیلات	جمع کل
۱۳۹۶	-	۱۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۳۹۷	-	۲۳,۶۵۸,۶۱۲	۲۳,۶۵۸,۶۱۲
۱۳۹۸	-	۱۸,۶۵۸,۶۱۲	۱۸,۶۵۸,۶۱۲
۱۳۹۹	-	۱۷,۵۴۸,۶۲۰	۱۷,۵۴۸,۶۲۰
۱۴۰۰	-	۱۷,۱۵۸,۶۱۱	۱۷,۱۵۸,۶۱۱
۱۴۰۱	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۵,۵۰۴,۳۰۶	۱۱۵,۵۰۴,۳۰۶
۱۴۰۲	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۸۵۰,۰۰۰	۲۱۳,۸۵۰,۰۰۰
۱۴۰۳	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۸۵۰,۰۰۰	۲۱۳,۸۵۰,۰۰۰
۱۴۰۴	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۸۵۰,۰۰۰	۲۱۳,۸۵۰,۰۰۰
۱۴۰۵	۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۳,۸۵۰,۰۰۰	۲۱۳,۸۵۰,۰۰۰
۱۴۰۶	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۶,۹۲۵,۰۰۰	۱۰۶,۹۲۵,۰۰۰
جمع کل	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۱۶۴,۷۶۳,۷۶۵	۱.۱۶۴.۷۶۳.۷۶۵
پیش‌پرداخت	۱۷۶,۴۷۰,۵۸۸		
جمع کل	۱,۱۷۶,۴۷۰,۵۸۸		

جدول ۴. جزئیات قیمت طرح برقی کردن و ارتقای راه آهن گرمسار - اینچه برون

ردیف	عنوان	رقم (یورو)	سهم از کل قرارداد (%)
۱	برقی‌سازی راه آهن یک خطه موجود گرمسار - اینچه برون	۴۹۷,۳۹۰,۷۲۵	۴۲/۳
۲	برقی‌سازی خطوط راه آهن در دست‌ساخت	۱۴۲,۹۹۱,۲۷۳	۱۲/۲
۳	نوسازی سیستم علائم و ارتباطات	۴۴,۰۰۰,۰۰۰	۳/۷
۴	تأمین لوکوموتیو و تجهیزات مورد نیاز	۱۷۷,۳۹۷,۵۰۰	۱۵/۱
۵	بازسازی، ارتقا و نوسازی زیرساخت‌های راه آهن	۷۵,۷۷۲,۱۳۹	۶/۴
۶	تأمین ریل و سوزن‌ها	۵۶,۰۸۰,۵۰۰	۴/۸
۷	وسائط نقلیه و ماشین‌آلات نگهداری راه آهن برقی	۲۴,۱۹۸,۸۰۴	۲/۱
۸	مساعدت فنی	۵,۱۸۶,۹۶۲	۰/۴
۹	سایر	۱۵۳,۴۵۲,۶۸۵	۱۳/۰
	مجموع	۱,۱۷۶,۴۷۰,۵۸۸	۱۰۰

• دیدگاه منتقدان طرح: توجیه نداشتن / اولویت نداشتن طرح با توجه به رقم قرارداد

در دیدگاه اول، هزینه طرح در نسبت با اجزای قرارداد و هم‌زمان با آن، عدم رفع چالش‌های اساسی مسیر (مانند چالش گاباری تونل‌ها و بار محوری ۲۵ تن در پل‌ها)، بسیار بالا و فاقد توجیه کافی برآورد می‌شود و حداقل این طرح را از نظر اولویت‌داشتن نسبت به سایر طرح‌های ریلی کشور خارج می‌کند. چراکه با مبلغ وام روسیه (به‌عنوان ۸۵٪ از مبلغ کل قرارداد) و یا با ۱۵٪ از سهم ایران می‌توان طرح‌ها و اقدامات با کارایی با مراتب بیشتری را در بخش حمل‌ونقل ریلی ایران رقم زد. برخی از منتقدان طرح، نه‌تنها توجیه مالی و اقتصادی طرح را محل سؤال دانسته‌اند، بلکه اساساً وجود داشتن چنین مطالعاتی را در زمان عقد قرارداد زیر سؤال برده‌اند. قرارداد مذکور از چند جنبه ملاحظاتی دارد و مورد سؤال است:



۱. قرارگیری اجزای غیرضروری در جزئیات قرارداد

بررسی موضوعات قرار گرفته در اجزای قرارداد نشان می‌دهد که اگرچه بخشی از ردیف‌ها به‌طور مستقیم و منحصرأ مربوط به برقی کردن خط است (مانند بند «۱»: برقی‌سازی مسیر)، موارد دیگری (مانند: تأمین برخی تجهیزات مورد نیاز مانند ریل، سوزن، و...) نیز در این قرارداد گنجانده شده است که مستقیماً به طرح برقی کردن مسیر مربوط نمی‌شود و در عمل در راستای برطرف نمودن بخشی از نیازهای دیگر راه‌آهن ایران بوده است. برخی موضوعات دیگر مانند «اصلاح مسیر» نیز اگرچه مربوط به همین خط است، اما در عمل ارتباط مستقیمی با برقی کردن نداشته و به این دلیل در قرارداد گنجانده شده که طی سالیان اخیر، درخصوص بهسازی و نگهداری این خط که از وظایف شرکت راه‌آهن ایران است و به دلایلی مانند کمبود بودجه، اقدام مؤثری درخصوص آن صورت نگرفته بود، پوشش داده شود، البته این اقدام برای بهره‌مندی حداکثری از ظرفیت موجود، اقدامی لازم و ضروری است. اما سؤال آن است که آیا اعتبارات این فعالیت باید در چارچوب همین قرارداد دیده شود؟ آیا برای تأمین و پوشش دادن نیازهای دیگر برآورد شده برای راه‌آهن ایران یا حتی نیازهای همین خط (مانند: نگهداری و بهسازی) با فرض مورد پذیرش بودن آن نیازها، باید از وام بین‌المللی استفاده کرد؟ آیا هزینه‌های مورد نیاز راه‌آهن ایران نمی‌تواند با اعتبارات به‌مراتب ارزان‌تر توسط دولت ایران تأمین شود؟ چرا اصولاً این نیازها توسط دولت ایران تأمین نشده است تا منجر به انحراف این‌گونه شود؟ با این توضیحات، اصولاً برخی بندهای قرارداد قابل توجیه نیست.

۲. بیش‌برآورد اجزای قرارداد

گفته می‌شود که بخش زیادی از بسته‌های قرار گرفته در مفاد قرارداد از جمله «اصلاح خط»، «تاوگان» و «علائم» مبتنی بر برآوردهایی که توسط شرکت‌های داخل ایران انجام شده، پیشنهاد و در قرارداد گنجانده شده است. ارزیابی کارشناسی این اقلام نشان از بیش‌برآورد هزینه‌های پیشنهاد شده است. بسته اصلی پیشنهاد شده توسط روسیه، مربوط به برقی کردن مسیر است که بیش از ۴۲ درصد از رقم قرارداد را به‌خود اختصاص داده و آن نیز در زمان عقد قرارداد، حداقل بین ۱۵ تا ۲۰ درصد بیش‌برآورد داشته است.

۳. سهم ۷۰ درصدی روسیه در کالاها و خدمات صادراتی به ایران

در ازای وام به ایران، باید ۷۰٪ کالاها و خدمات مورد نیاز این طرح از روسیه به ایران صادر شود که درصد بسیار بالایی است. با توجه به توان بالای تولید اغلب اقلام در داخل ایران و نیز توان عمرانی بالا، نیازی به این میزان از واردات وجود ندارد و قابل توجیه نیست.

• دیدگاه دوم: پاسخ به ابهام‌های مطرح‌شده

در دیدگاه دوم، توضیحاتی درخصوص بررسی قیمت اجرای طرح مطرح‌شده است. اولاً، بیش‌برآورد بودن رقم جزء برقی کردن (یعنی ردیف اول جدول ۴) به میزان حداقل بین ۱۵ تا ۲۰ درصد تقریباً مورد پذیرش است، اما این بیش‌برآورد در نسبت با نوع و مدل کار روس‌ها تا حدودی طبیعی دانسته می‌شود. همچنین، گفته می‌شود پیشنهاد اولیه طرف

روس برای این بخش از قرارداد برابر ۷۰۵ میلیون یورو بوده است که به رقم ۴۴۶ میلیون یورو کاهش پیدا کرد و با افزایش اسکوپ کار ایشان، در نهایت به رقم ۴۹۷ میلیون یورو در قرارداد رسید. گفته شده است که قیمت برقی‌سازی در قرارداد روسیه شامل مواردی از جمله دپوی تعمیرات لوکوموتیو برقی، محدثات آموزشی و مدیریتی، رفع معارضات و غیره می‌باشد که در مجموع با توجه به سختی کار در نقاط کوهستانی و با تونل و پل‌های فراوان قابل توجیه است (به‌خصوص در مقایسه با قرارداد برقی کردن تهران - مشهد که در همان زمان با طرف چینی منعقد شده بود).

از سوی دیگر، در پاسخ به انتقادهای وارد شده به قیمت کل قرارداد، گفته شده که با توجه به گنجانده شدن برخی اجزای دیگر در قرارداد (مانند تحویل گرفتن چندین دستگاه لوکوموتیو) توجیه‌پذیر است. از سوی دیگر، این دیدگاه قائل است که در قرارداد فعلی، اجزایی (مانند بندهای «۲» و «۹» در جدول ۴) وجود دارد که هنوز برای مبالغ آنها تصمیم‌گیری نشده است و می‌توان از ظرفیت آنها برای بهبود شرایط قرارداد استفاده کرد.

در خصوص سهم ۷۰-۳۰ نیز اولاً این موضوع در غالب قراردادهای اخذ وام بین‌المللی وجود دارد و نمی‌توان منکر آن شد، اما به‌منظور بهره‌مندی بیشتر کشور در این راستا می‌توان در قسمت سهم ۷۰ درصدی نیز بخشی از قراردادهای را با شرکت‌های ایرانی منعقد کرد که این کار نیاز به مذاکره صحیح و حرفه‌ای دارد. در خصوص سایر اجزای قرارداد نیز توضیحاتی در همان زمان ارائه شده بود که به شرح زیر است:

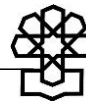
- مبلغ پیش‌بینی شده برای سیستم‌های ارتباطات - ۴۴ میلیون یورو: این بسته توسط شرکت‌های ایرانی و با نرخ استخراج شده از مناقصات قبلی راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به انجام خواهد رسید.

- مبلغ تعیین شده برای ارتقای زیرساخت موجود - ۷۵ میلیون یورو: رقم پیشنهادی طرف روس برای این بخش برابر ۱۵۵ میلیون یورو بوده است که در قرارداد نهایی مقرر شد بخش اعظم کار توسط پیمانکاران ایرانی مجموعاً معادل ۷۵ میلیون یورو به انجام برسد.

- مبلغ تعیین شده برای ماشین‌آلات - ۲۴ میلیون یورو: این رقم در پیشنهاد اولیه شرکت روس ۵۳ میلیون یورو بوده است که در نهایت در قرارداد امضا شده به ۲۴ میلیون یورو کاهش پیدا کرد. بررسی قیمت نشان می‌دهد قیمت فعلی معادل حداقل نصف قیمت ماشین‌آلات مشابه اروپایی در آن زمان است.

- مبلغ تعیین شده برای ریل و سوزن - ۵۶ میلیون یورو: این رقم براساس رقم قراردادهای قبلی راه‌آهن حاصل از مناقصات تعیین شده و قیمت تعیین شده بسیار کمتر از قیمت جهانی ریل در آن زمان است.

یکی از نکات مهم در خصوص این قرارداد، ابهام در خصوص توجیه مالی و اقتصادی طرح است که برخی حتی وجود مطالعات در این زمینه را از اساس زیر سؤال برده‌اند. در تحقیق حاضر، متأسفانه موفقیتی در دریافت سوابق مطالعات توجیه فنی و اقتصادی از سازمان برنامه‌بودجه کشور به‌دست نیامد، اما طبق اطلاعات غیررسمی (حاصل مذاکره با کارشناسان و مدیران اسبق در شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران)، مطالعات در این زمینه انجام شده است. از جمله آنکه، شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۷۸ (توسط مشاور راهیاب بهینه) مطالعاتی را برای محور شمال انجام داد که براساس آن، افزایش ظرفیت از طریق برقی کردن همراه با اصلاح زیرساخت موجود تجویز شد. براساس آخرین اطلاعات به‌دست آمده که به گزارشی در مهرماه سال ۱۳۹۶ مربوط است، این طرح در



یک دوره ۲۰ ساله مورد ارزیابی مالی و اقتصادی قرار گرفته است. خلاصه محاسبات مالی و اقتصادی شامل برآورد حمل بار (بار داخلی و ترانزیت) و مسافر و مجموع درآمد باری و مسافری و نیز هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری (شامل ناوگان و مصارف، علائم، زیرساخت، سیر و حرکت) و جریان نقدینگی در پیوست (۱) آورده شده است، لکن دسترسی به جزئیات و فرضیات محاسبات انجام‌شده، در تحقیق حاضر مهیا نشد.

۶-۴. ضمانت‌نامه انجام تعهدات

یکی از ملاحظات جدی قرارداد فعلی با روسیه، درخصوص تضامین است که ازجمله آنها ضمانت‌نامه بانکی انجام تعهدات است. طبق آیین‌نامه‌ای که برای معاملات دولتی وجود دارد، مبلغ تضمین معادل ۵٪ از کل رقم قرارداد خواهد بود و در صورت عدم انجام تعهدات، شرکت مربوطه به میزان تعیین شده بدهکار می‌شود. در موافقت‌نامه منعقد شده، موضوع ضمانت‌نامه بانکی مورد توافق اولیه قرار گرفت، اما پس از عقد قرارداد، به پیشنهاد طرف روس به‌منظور حداقل کردن تأثیر تحریم‌های آمریکا (به‌عبارتی غیرعملی دانستن موضوع ازسوی روسیه)، موضوع ارائه ضمانت‌نامه به‌نحو دیگری به ایران پیشنهاد شد به‌طوری‌که شرکت طرف قرارداد متعهد شد فقط نامه‌ای از طرف مقامات دولتی روسیه (به‌عبارتی شرکت RZDI - راه‌آهن دولتی روسیه) به‌جای ضمانت‌نامه بانکی بدهد که مورد پذیرش ایران قرار گرفت. پس از اخذ تأیید بانک مرکزی در این خصوص، موارد به طرف روس برای اقدام اعلام شد. این تقلیل ضمانت‌نامه بانکی به ضمانت‌نامه دولت روسیه، نیاز به اخذ مجوز از هیئت‌وزیران داشت که وزارت راه و شهرسازی با اخذ مجوز، این طرح را از آیین‌نامه معاملات دولتی مستثنا کرد. شایان ذکر است چنین ضمانت‌نامه‌ای یکی از راهکارهای پذیرفته‌شده در کشور برای کاهش آثار تحریم‌هاست، اما باید توجه داشت با موضوع ضمانت‌نامه بانکی که در هر زمان قابل وصول توسط کارفرماست تفاوت جدی دارد.

۵. مزایای طرح برقی کردن

برقی کردن خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون با مشارکت روسیه دارای مزیت‌های متعددی است که قابل توجه بوده و نباید از آنها چشم‌پوشی کرد. مهم‌ترین مزایای اجرای این طرح به‌شرح زیر است:

- برجسته کردن نقش محور شرق خزر در فعال‌سازی کریدورهای ترانزیتی ایران (توضیحات بخش ۱-۱)،
- ارتقای عملکرد و بهره‌برداری به دلایلی مانند تبدیل کشش دیزلی به برقی و بهسازی خط و کاهش خرابی‌ها،
- افزایش دانش و تجربه برقی کردن خطوط ریلی برای کارشناسان و مدیران داخل کشور و اهمیت این موضوع برای آینده به‌خصوص نیاز مبرم کشور به توسعه سهم خطوط برقی ریلی و شاید یک ضرورت برای حرکت به سمت قطارهای سریع‌السیر در ایران،

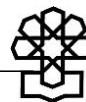
- آماده‌تر بودن پروژه گرمسار- اینچه‌برون برای برقی‌شدن و انتقال این فناوری به داخل کشور نسبت به سایر پروژه‌های ریلی در کشور از نظر زمانی و اجرایی (برای برقی کردن سایر خطوط هنوز مذاکره‌ای هم نشده است)،
- توسعه مناسبات و همکاری‌ها میان دو کشور ایران و روسیه و افزایش اعتماد روسیه مبنی بر امکان همکاری با

- ایران در پروژه‌های راهبردی و ارسال این پیام به جامعه بین‌الملل و سایر کشورها (مانند: چین)،
- کاهش ریسک رها کردن مسیر ریلی شمال توسط دولت ایران: متأسفانه در سال‌های اخیر اعتبارات لازم برای نگهداری و بهسازی محور ریلی شمال تخصیص نیافته و توجه لازم به آن نشده و محتمل است که این روند در صورت نبود مشارکت خارجی، در آینده نیز ادامه داشته باشد و در نتیجه، استفاده از ظرفیت‌های این مسیر راهبردی مورد غفلت واقع شود.
 - مزیت فرعی: کاربرد داخلی ارتقای مسیر: افزایش جذب بار داخلی بین استان مازندران با استان‌های سمنان و تهران که قابل توجه است و هم‌زمان، افزایش جاذبه این محور برای مسافرت ریلی به واسطه کاهش زمان سفر (توضیحات بیشتر در بخش ۴).
 - مزیت و برتری گزینه برقی کردن نسبت به تمامی گزینه‌های جایگزین مطرح شده از جهات هزینه و زمان اجرا از جمله نسبت به اتصال از طریق گرگان- شاهرود- طبس (رجوع شود به توضیحات بخش ۳-۲).

۶. بررسی پیشنهاد واریانت شیرگاه- میان‌دره در اصلاح قرارداد

با آغاز به کار دولت سیزدهم و مدیریت جدید شرکت راه‌آهن، ابهام‌ها و سؤالاتی در خصوص قرارداد طرح برقی کردن مطرح شد که در راستای اصلاح قرارداد بررسی‌هایی انجام گرفت. با توجه به محدودیت‌های فنی اشاره شده در بخش ۴ از گزارش حاضر، یکی از گزینه‌های اصلاح قرارداد، تلاش برای حذف بخش واقع در حد فاصل فیروزکوه-پل سفید از طرح برقی کردن بود. بدین منظور، به ادعای کارشناسان شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران واریانت‌های مختلفی مطرح شد که یکی از آنها ساخت واریانت جدید از شیرگاه (در استان مازندران) به میان‌دره (در نزدیکی سمنان) به طول ۱۹۰ کیلومتر است. در برآوردهای اولیه، ارزش سرمایه‌گذاری این واریانت برابر ۷۰۰ میلیون دلار اعلام شد. در نگاه اول، این اقدام از چند منظر از جمله حذف گلوگاه اصلی مسیر گرمسار- اینچه‌برون و رفع مشکلات فنی مطرح‌شده توسط منتقدان طرح و نیز دست نخوردن مسیر قدیمی و ریسک‌های فعالیت عمرانی در آن و باقی ماندن آن برای اهداف گردشگری، یا از منظر پدافند غیرعامل و ایجاد مسیر جایگزین برای مسیر فعلی و برخی جهات دیگر دارای نکات مثبتی است (رجوع شود به جدول ۶)، اما ملاحظات مهمی هم در خصوص آن وجود دارد که باید مورد توجه قرار گیرد:

۱. واریانت پیشنهاد شده، در منطقه کوهستانی سخت است که نیازمند مطالعات فنی قابل‌اتکاست. اگرچه گفته می‌شود گزینه فعلی پس از بررسی واریانت‌های مختلف انتخاب شده است، بررسی‌ها نشان می‌دهد که مطالعات فنی قابل‌اتکایی در این خصوص وجود ندارد و امکان‌پذیری فنی آن به خصوص با هزینه اعلام‌شده محل تردید است.
۲. یکی از توجیهات اضافه شدن واریانت به قرارداد جدید آن است که در صورت گنجاندن این واریانت در قرارداد فعلی با روسیه، می‌توان رقم زیاد قرارداد فعلی را توجیه کرد، اما اولاً، با توجه به مبلغ برآورد شده برای واریانت (۷۰۰ میلیون دلار)، رقم قرارداد از مبلغ ۱.۲ میلیارد یورو فراتر خواهد رفت. ثانیاً، با احتمال بسیار بالا می‌توان پیش‌بینی کرد که هزینه برآورد شده برای این واریانت، به شدت (شاید تا دو برابر) بیشتر از آنچه اعلام‌شده خواهد بود.



ثالثاً، واریانت جدید، اصولاً ازسوی طرف روسی بررسی فنی و مالی نشده است و اجرایی بودن یا قابل انجام بودن آن در قالب قرارداد موجود ازسوی روسیه محل تردید جدی است. تغییر در سقف مبلغ وام نیز از دشواری‌های کار در روسیه است که تمامی این موارد زمان‌بر خواهد بود.

۳. علاوه بر زمان لازم برای مذاکره و اخذ مجوزهای لازم، باید زمانی را برای طراحی فنی و ساخت این واریانت در نظر گرفت که در مجموع، به‌طور قطع زمان انجام طرح را بسیار طولانی‌تر از ارتقای وضعیت مسیر موجود که ۵ ساله است خواهد کرد (برآوردهای اولیه: حداقل ۱۰ سال).

۴. مسیر ریلی تهران- مشهد، خود یکی از خطوط پرتراфик و با تقاضای زیاد است و ایجاد یک انشعاب دیگر در این مسیر و اتصال واریانت به محور تهران- مشهد در ایستگاه میان‌دره و اضافه کردن تقاضا، جای تأمل دارد. شایان ذکر است، این محدودیت در محدوده گرمسار تا تهران (ایستگاه بهرام) وجود ندارد. چراکه خط سوم در این فاصله ساخته شده و برای احداث خط چهارم نیز عملیات زیرسازی انجام شده است و نیاز به تکمیل دارد و لذا پیش‌بینی لازم برای اضافه شدن تقاضای جدید صورت گرفته بود، اما برای فاصله گرمسار تا مشهد که دوخطه است، چنین پیش‌بینی در محاسبات این واریانت لحاظ نشده است و ملاحظه اضافه کردن تقاضا به آن از طریق انشعاب جدید، قابل تأمل است. بنابراین شاید از دلایل پیش‌بینی برقی کردن مسیر تهران- مشهد پیش از اجرای گرمسار-اینچه‌برون همین موضوع بوده است که در معرفی واریانت جدید، مورد توجه نیست.

۵. میزان عملکرد جابه‌جایی بار داخلی بین استان مازندران با استان‌های سمنان و تهران قابل توجه است، ولی این خط ریلی سهم اندکی از حمل بار در این محدوده را برعهده دارد و وجود راه‌آهن مناسب می‌تواند در افزایش جذب بار داخلی در این محدوده مؤثر باشد. ازسوی دیگر، با وجود مسافر فراوان بین استان‌های شمالی و مناطق جنوبی البرز و نیز با مشهد مقدس، این محور نقش حمل‌ونقل مسافری بسیار اندکی دارد. واریانت اشاره‌شده، می‌تواند جاذبه این محور برای مسافرت ریلی به‌واسطه کاهش زمان سفر و نیز افزایش جذب بار را ارتقا دهد، اما به‌طور کلی این موضوع یک مزیت فرعی برای افزایش ظرفیت به‌خصوص از طریق برقی کردن این طرح به‌شمار می‌رود و از دلایل اصلی محسوب نمی‌شود که برای آن، چنین سرمایه‌گذاری سنگینی صورت گیرد.

۷. آخرین وضعیت طرح

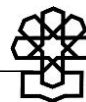
قرارداد طرح برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه‌برون پس از مذاکرات رسمی چندساله، در فروردین‌ماه سال ۱۳۹۶ بین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان کارفرما و شرکت راه‌آهن بین‌المللی روسیه (RZDI) به امضا رسید. تأمین مالی این قرارداد در چارچوب اعتبار دولتی ۵ میلیارد دلاری روسیه به ایران بود که در بخش‌های ۲ و ۳ این گزارش تشریح شد. قرارداد این پروژه به‌صورت اقدامات مهندسی، تدارک و ساخت (EPC) منعقد شد و اجزای آن در بخش‌های گذشته معرفی شد. در تیرماه سال ۱۳۹۷ طی مراسمی طرح برقی کردن مسیر با حضور وزیر وقت راه و شهرسازی ایران آغاز شد، اما در عمل به نتیجه خاصی منجر نشد و با توجه به مسیر طی شده، هم‌اکنون قرارداد نافذی بین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و طرف روسی وجود ندارد. طی سال‌های گذشته، مشخصات قرارداد

اولیه با درخواست طرف روسی دستخوش چندین تغییر شده که البته این تغییرات از طرف ایران مورد پذیرش قرار گرفته است. مهم‌ترین این تغییرات عبارتند از:

۱. تغییر طرف قرارداد از شرکت راه‌آهن بین‌المللی روسیه (RZDI) به شرکت کاغذی کاسپین سرویسز. این اقدام با هدف یافتن راه‌حلی برای کاهش اثر سوء تحریم‌های آمریکا بر راه‌آهن روسیه (به‌ویژه تحریم‌های اردیبهشت‌ماه‌سال ۱۳۹۸ و آبان‌ماه سال ۱۳۹۹) انجام گرفت.
۲. تغییر مدت قرارداد از ۵۰ ماه به ۶۰ ماه.
۳. تغییر ضمانت‌نامه بانکی به ضمانت‌نامه مستقیم.

پس از توافق اولیه بین دو کشور برای تغییر طرف قرارداد از شرکت راه‌آهن بین‌المللی روسیه (RZDI) به شرکت کاسپین سرویسز، در اسفندماه سال ۱۳۹۸ مقرر شد که در یک بازه زمانی سه‌ماهه، اسناد و مدارک لازم برای شرکت جدید از سوی طرف روسی ارائه شود و در ایران نیز مراتب برای اخذ مجوزهای قانونی لازم در داخل کشور از جمله اصلاح ترک تشریفات از شرکت RZDI به شرکت جدید از شورای اقتصاد انجام شود. براساس این توافق، در صورت عدم حصول نتیجه در بازه زمانی سه‌ماهه، موضوع قرارداد در عمل ملغی می‌گردد که در عمل نیز چنین شد **و هم‌اکنون هیچ‌گونه قرارداد رسمی و معتبری بین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و طرف روسی وجود ندارد.** در راستای توافق اسفندماه سال ۱۳۹۸، مجوزهای لازم توسط شورای اقتصاد در ایران در خردادماه سال ۱۴۰۰ صادر شد، اما پس از آن، طرف روسی تمایل چندانی برای عقد مجدد قرارداد و شروع به کار به‌دلیل قرار داشتن در آستانه تغییر دولت در ایران نشان نداد. با روی کار آمدن دولت سیزدهم، فعالیت‌های مختلفی انجام شده است که فهرستی از مهم‌ترین آنها در جدول (۵) مرور شده است.

در دولت سیزدهم، مذاکرات میان ایران و روسیه برای طرح مذکور و اجرایی کردن آن در حال انجام بوده که آن نیز نتیجه مشخصی نداشته و همچنان منجر به تصمیم نهایی در میان مسئولان کشور نشده است. در راستای استفاده طرح مزبور از وام، مبلغ ۱۴.۳ میلیون یورو در سال ۲۰۱۸ مورد تأیید وزارت دارایی روسیه قرار گرفت، اما به‌دلیل عدم توافق بر سر ضمانت‌نامه‌ها، اعتبار اسنادی گشایش نیافت و امکان استفاده از اعتبار تخصیص داده شده در سال ۲۰۱۸ میسر نشد. به همین دلیل، بودجه مورد نظر در سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۰ نیز استفاده نشد و باعث شد طرف روس مبلغ ۲۹۶ هزار یورو (معادل ۱٪ مبلغ پیش‌بینی‌شده برای استفاده از وام در سال ۲۰۲۰ حسب مفاد موافقت‌نامه وام) درخواست هزینه تعهد کند.



جدول ۵. نگاهی به برخی فعالیت‌ها در دولت سیزدهم

ردیف	موضوع	زمان انجام
۱	ارسال درخواست از سوی وزارت راه و شهرسازی (بنابه درخواست شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران) به معاون اول ریاست جمهوری برای تمدید مهلت وام روسیه با توجه به رو به اتمام بودن مهلت استفاده از وام و نیز حذف جریمه‌های ناشی از عدم استفاده از وام.	تابستان سال ۱۴۰۰
۲	انعکاس موضوع بند «۱» به طرف روس توسط معاون اول رئیس‌جمهور.	سال ۱۴۰۱
۳	آغاز به کار مدیریت جدید شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و بررسی دوباره موضوع و طرح برخی ایرادها در خصوص قرارداد موجود.	مهرماه سال ۱۴۰۰
۴	انعکاس ملاحظات موجود در قرارداد توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به نهادهای مختلف از جمله مکاتبه با معاون امور سیاسی دفتر رئیس‌جمهور پیش از سفر ریاست محترم جمهوری ایران به روسیه.	دی‌ماه سال ۱۴۰۰
۵	انعکاس ملاحظات موجود در قرارداد توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به معاونت اول رئیس‌جمهور در جلسات حضوری و دستور معاون اول برای پیگیری خواسته‌های شرکت راه‌آهن و انعکاس آنها به طرف روس از طریق وزارت امور خارجه.	تابستان سال ۱۴۰۱
۶	پیگیری وزارت امور خارجه و دریافت بازخورد از طرف روس مبنی بر زمان‌بر بودن بررسی پیشنهادهای ایران و پیشنهاد روسیه مبنی بر شروع به اجرای قرارداد (از سمت اینچه‌برون) و گنجاندن اصلاحات مورد نیاز ایران در ادامه!	سال ۱۴۰۱
۷	نامه وزارت راه و شهرسازی به وزارت امور اقتصادی و دارایی در موافقت مشروط با پیشنهاد روسیه و درخواست تمدید مهلت وام.	شهریور و مهرماه سال ۱۴۰۱
۸	صحبت‌های مسئولان وزارت حمل‌ونقل روسیه در اجلاسی در تهران مبنی بر عملی نبودن اصلاحات پیشنهادی ایران (برخلاف موضوع مطرح شده در بند «۶») و انعکاس این موضوع به وزارت امور اقتصادی و دارایی توسط وزارت راه و شهرسازی.	آبان‌ماه سال ۱۴۰۱
۹	توافق میان وزارت امور اقتصاد و دارایی ایران با روسیه در خصوص تمدید وام به طرح برقی کردن گرمسار - اینچه‌برون با لحاظ بخشش جریمه‌های ایران به دلیل عدم استفاده از وام در دوره قبلی.	آبان‌ماه سال ۱۴۰۱
۱۰	اعلام مراتب از سوی وزارت امور اقتصادی و دارایی به وزارت راه و شهرسازی برای تکمیل اسناد مورد نظر.	پاییز سال ۱۴۰۱
۱۱	پاسخ شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به وزارت امور اقتصادی و دارایی و ارسال مدارک برای طرف روس و پاسخ آنها مبنی بر عدم مطابقت اسناد با نسخه پیشین قرارداد و در نتیجه عدم امضای قرارداد و باقی ماندن موضوع بدون تصمیم قطعی در کشور و ...	زمستان سال ۱۴۰۱ تاکنون
۱۲	ورود شورای عالی امنیت ملی کشور به موضوع: انعکاس ملاحظات موجود در قرارداد توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به این شورا و ...	۱۴۰۲
۱۳	تأکید معاون اول رئیس‌جمهور در جلسه‌ای با حضور مدیران مربوطه مبنی بر تسریع در تعیین تکلیف طرح.	۷ آذرماه سال ۱۴۰۲
۱۴	مکاتبه سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های فنی و اقتصادی ایران با وزارت راه و شهرسازی برای تسریع در تعیین تکلیف طرح حسب تأکید معاون اول رئیس‌جمهور در آذرماه سال ۱۴۰۲ و نیز جلسه شورای اقتصاد در این خصوص در ۱۰ آبان‌ماه سال ۱۴۰۲ و ارائه رونوشت به معاونت اول ریاست جمهوری.	۱۱ آذرماه سال ۱۴۰۲
۱۵	عدم پاسخ‌گویی و تصمیم قطعی وزارت راه و شهرسازی.	دی‌ماه سال ۱۴۰۲
۱۶	ارسال نامه مدیرعامل شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به رئیس راه‌آهن روسیه پیرو گفتگوهای ایشان با معاون اول راه‌آهن روسیه در حاشیه کمیسیون مشترک ایران و روسیه در ابتدای اسفند سال ۱۴۰۲ و دعوت برای اجرای پروژه برقی‌سازی راه‌آهن بافق - بندرعباس و درخواست ارسال تیم فنی راه‌آهن روسیه به منظور بازدید از مسیر راه‌آهن بافق - بندرعباس و مذاکره در خصوص پروژه مذکور	۲۳ اسفند ۱۴۰۲

پس از پیگیری‌های مکرر (از جمله در سطح معاون اول رئیس‌جمهور)، در نهایت طرف روس با درخواست لغو هزینه تعهد فوق‌الذکر و افزایش دوره استفاده از وام (تا پایان سال ۲۰۲۷) و دوره بازپرداخت آن (تا پایان ۲۰۳۲) موافقت کرد. با توافق وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران با وزارت دارایی روسیه در آبان‌ماه سال ۱۴۰۱ به منظور تمدید دوباره مهلت استفاده از وام روسیه، عملاً موضوع در انتظار تصمیم دولت ایران است و **موضوع بدون تصمیم قطعی در کشور باقی مانده است**. اما همچنان شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران قائل به امضای مفاد قرارداد سابق نبوده و پیشنهادهای زیر را به جای آن مطرح کرده که البته میزان مذاکره فنی جدی بر این درخواست‌ها با طرف روسی مشخص نیست:

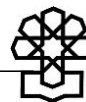
۱. گزینه اول: استفاده از ظرفیت وام بین‌دولتی موجود در جهت دوخطه‌سازی مسیر سرخس- بافق،
 ۲. گزینه دوم: استفاده از ظرفیت وام بین‌دولتی در برقی کردن مسیر با اولویت بالاتر نظیر بافق- بندرعباس،
 ۳. گزینه سوم: در صورت اصرار و الزام به برقی کردن مسیر گرمسار- اینچه‌برون، اصلاح قرارداد به شکل زیر:
 - واریانت جدید در بخش بحرانی مسیر (حد فاصل فیروزکوه تا شیرگاه شامل پل ورسک و تونل‌ها)،
 - ارتقای بار محوری از ۲۰ به ۲۵ تن برای کل مسیر.
- بررسی‌های این تحقیق نشان می‌دهد که روسیه تمایلی به گزینه سوم ندارد و آن را از اساس پروژه دیگری می‌داند. ازسویی، گزینه اول نیز به دلیل ارجح بودن وام به پروژه‌های برقی‌سازی، مورد نظر روسیه نیست. موضوع برقی کردن خط‌آهن بافق- بندرعباس نیز تاکنون مورد مذاکره جدی دو کشور نبوده و در مراحل بسیار ابتدایی قرار دارد و اولین مکاتبات و پیشنهاد آن در اسفند سال ۱۴۰۲ ازسوی ایران انجام شده است و هنوز پاسخی از روسیه دریافت نشده است.

۸. بررسی سناریوهای موجود و گزینه‌های انتخاب

در شرایط موجود، به‌جز ادامه همکاری در چارچوب مفاد قرارداد موجود، سناریوهای مختلفی پیش‌رو است که در جدول ۶ به‌اختصار معرفی شده و مزایا و محدودیت‌های هر یک ذکر شده است. در مجموع، سه سناریوی کلی وجود دارد:

سناریوی ۱. قطع همکاری با روسیه

علاوه بر اینکه آثار منفی در روابط دو کشور دارد؛ نشان‌دهنده اوج ناهماهنگی و هدایت طرح در سطح کلان در کشور است؛ چراکه ازسوی وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران به نمایندگی از دولت ایران، موضوع تمدید وام را در پاییز سال ۱۴۰۱ به انجام رسانده است و حال، تنها در فاصله چند ماه، تصمیم دیگری در دستور کار دولت ایران قرار می‌گیرد! در صورت قطع همکاری با روسیه در این مسیر، بهترین گزینه پیش‌رو، ارتقای تدریجی ظرفیت خط با استفاده از توان داخلی است که مزیت‌هایی دارد اما پیش‌بینی می‌شود که احتمال وقوع آن پایین باشد. در عوض، احتمال رهاشدن وضعیت این خط به همین صورت بالاتر است که این گزینه دارای ملاحظات مهمی است که در جدول ۶ ذکر شده است.



سناریوی ۲. سرمایه‌گذاری مستقیم روسیه

موضوع سرمایه‌گذاری مستقیم روسیه در محور گرمسار- اینچه‌برون به‌جای وام به دولت ایران به‌نحوی که بازپرداخت بخشی از هزینه‌ها از محل منافع طرح باشد می‌توانست در دستور کار ایران قرار گیرد و به‌صورت رسمی و غیررسمی با طرف روسی مذاکره شود. در این صورت انگیزه طرف خارجی برای جذب بار و تقاضا در مسیری که در آن سرمایه‌گذاری کرده است افزایش یافته و اطمینان از استمرار جریان حمل بار بیشتر خواهد شد. باید توجه داشت، برقی کردن این مسیر در حال حاضر (یعنی تا زمان عدم اطمینان از حجم بالای تقاضای بار بین‌المللی یا تضمین عبور بار ترانزیتی از سوی ذی‌نفعان) بیشتر از آنکه منافع جمهوری اسلامی ایران را برآورده کند، در راستای منافع روسیه (به‌ویژه بعد از جنگ اوکراین) است. بدین‌منظور باید ابتدا درخواست ایران برای سرمایه‌گذاری مستقیم روس‌ها به‌صورت رسمی از مجاری تعریف شده به آنها ارائه و در صورت عدم پیشرفت، از مسیر دیپلماسی غیررسمی دنبال شود. این سناریو، مناسب‌ترین گزینه برای کاهش نگرانی ریسک جذب بار است، اما ملاحظاتی مانند احتمال عدم موافقت روسیه و زمان‌بر بودن مذاکرات را به‌همراه خواهد داشت و عملاً زمان بررسی این سناریو تا حدود زیادی گذشته است و دولت سیزدهم به دلیل راهبردهای اشتباه شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در پیگیری موضوع، این فرصت را از دست داده است.

سناریوی ۳: ادامه استفاده از ظرفیت وام بین‌دولتی موجود (گزینه ۱: امضای مفاد قرارداد قبلی، گزینه ۲: تغییر مشخصات قرارداد قبلی).

گزینه‌های متعددی در این سناریو قابل بررسی است که در جدول ۶ تشریح شده، اما باید توجه داشت که اصرار به برخی از گزینه‌های مطرح‌شده که احتمال موافقت روسیه با آن بسیار اندک است، به‌نوعی حرکت به‌سمت سناریوی اول خواهد بود. تغییر مسیر به مسیرهای دیگر شاید از جمله آنها باشد. با توجه به مباحث انجام‌شده در بخش ۴ گزارش در خصوص مسائل فنی، گزینه‌های پیش‌رو برای تغییر مشخصات قرارداد در محور شمال می‌تواند به‌شرح زیر باشد:

• **گزینه ۱.** تغییر مسیر گرمسار- اینچه‌برون به سایر مسیرهای ریلی (تغییرات حداکثری در قرارداد- اولویت اول شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران).

مطرح‌ترین محور جایگزین، مسیر سرخس- بندرعباس است. به اذعان بسیاری از کارشناسان، این محور یکی از مسیرهای ریلی دارای اولویت برای افزایش ظرفیت و برقی کردن در کشور است چراکه علاوه بر تقاضای بالای بار داخلی، اصلی‌ترین مسیر عبور بارهای ترانزیتی کشور در سال‌های گذشته است. اما به رغم مزایای فراوان، تغییر مسیر وام از پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون، دارای ملاحظات مهمی است که برخی از آنها به شرح زیر است:

- پذیرش و جدی شدن طرف روسی با وجود چالش‌های جدی در همکاری‌های قبلی و عدم تعیین تکلیف آنها از جمله در پروژه برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون، احداث خط‌آهن رشت- آستارا و ریسک مدت مذاکرات و توافق قیمتی و ریسک تغییرات مدیریتی در ایران و اخذ مجوزهای داخلی در روسیه، خود محل تأمل است.

- با فرض پذیرش طرف روسی، رسیدن به مرحله انعقاد قرارداد تجاری با توجه به وجود مراحل مذاکره تا حصول توافق نهایی و سپس اخذ مجوزهای داخلی (از جمله اخذ مجوز ماده (۲۳) در ایران و احتمال مخالفت سازمان برنامه

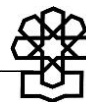
و بودجه کشور با توجه به فوریت نداشتن افزایش ظرفیت و ایجاد تعهد جدید برای کشور) و غیره، زمان پر هست (حداقل یک سال در حالت بسیار خوش‌بینانه)؛ به‌خصوص که هنوز مذاکرات برای پروژه جدید جدی نشده و به مرحله خاصی نرسیده است. اولین مکاتبه رسمی مدیرعامل راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در این خصوص، در پایان اسفند سال ۱۴۰۲ به طرف روسی ارسال شده است (رجوع شود به توضیحات بند «۱۶» در جدول ۵). با توجه به تغییرات پرسرعت شرایط بین‌المللی و تحولات ژئوپلیتیکی در منطقه اوراسیا و روسیه و همچنین لحاظ اثرات زیاد تغییرات مدیریتی داخل کشور بر تصمیم‌های پیشین، هیچ ضمانتی نه‌تنها برای اجرایی شدن پروژه جدید بلکه حتی در به نتیجه رسیدن مذاکرات اولیه و اخذ مجوزهای داخلی وجود ندارد. در نتیجه، ریسک عدم بهره‌مندی از مزایای هر دو طرح بین‌المللی (یعنی رها شدن برقی کردن گرمسار - اینچه‌برون و به نتیجه نرسیدن برقی کردن بافق - بندرعباس) آن هم در شرایط ضرورت بالای حصول دستاورد مشخص در حوزه شراکت راهبردی و از دست ندادن فرصت تاریخی ایجاد شده و نیز ضرورت فعال‌سازی کریدور شمال- جنوب با توجه به رقابت شدید کریدورهای منطقه‌ای، وجود خواهد داشت.

- نکته دیگر این است که امکان بهره‌مندی از ظرفیت سرمایه‌گذاری داخلی در پروژه‌های دوخطه کردن سرخس- بافق و برقی کردن بافق-بندرعباس پررنگ است و نیاز به مشارکت خارجی ضروری نیست. به‌طور مثال می‌توان به ابراز علاقه تعدادی از شرکت‌های داخلی (شامل فرآب، مپنا و ...) برای سرمایه‌گذاری به صورت BOT برای برقی کردن این محور در سال ۱۳۸۶ اشاره کرد. نمونه دیگر، اعلام آمادگی شرکت فرآب در نامه رسمی به شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در اسفند ماه سال ۱۴۰۲ پیرو نامه شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در بهمن ماه سال ۱۴۰۲ برای ارائه برنامه اجرایی و روش تأمین مالی پیشنهادی است.

- ازسوی دیگر، افزایش ظرفیت در مسیر بافق- بندرعباس به‌خصوص از طریق جلب وام خارجی دارای ضرورت و فوریت نیست. براساس سالنامه‌های آماری منتشر شده، بررسی ترافیک ۱۵ ساله اخیر این محور نمایانگر میانگین سالانه ۶.۸ میلیون تن بار و ۰.۵ میلیون مسافر است که فاصله معنی‌دار زیادی با ترافیک قابل توجیه برقی‌سازی راه‌آهن‌های دو خطه (حداقل سالانه ۱۵ میلیون نفر تن) دیده می‌شود.

• **گزینه ۲.** برقی کردن با واریانت جدید و افزایش بار محوری به ۲۵ تن (باقی ماندن در محور شمال، اما با تغییرات اساسی- پیشنهاد فعلی شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران).

با توجه به مشخصات هندسی فعلی و تردید در عملیاتی بودن تغییر ابعاد تونل‌ها به‌ویژه در محدوده پل سفید- فیروزکوه ازسوی منتقدان قرارداد فعلی، یکی از راهکارهای مطرح شده توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، حذف (به‌عبارتی دور زدن) محدوده گلوگاهی از مسیر است. در این راستا، واریانت شیرگاه- میان‌دره مطرح شده است که تردید در وجود امکان‌پذیری فنی، توجیه اقتصادی و بهینه بودن واریانت انتخاب‌شده، از ملاحظات بسیار برجسته آن است. همچنین، از مهم‌ترین ملاحظات در اجرای واریانت، عامل زمان است. علاوه‌بر زمان لازم برای مذاکره و اخذ مجوزهای لازم (در صورت پذیرش طرف روسی)، باید زمانی را برای طراحی فنی و ساخت این واریانت در نظر گرفت

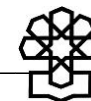


که به‌طور قطع زمان انجام طرح را در مجموع بسیار طولانی‌تر از ارتقای وضعیت مسیر موجود که قرارداد آن پنج‌ساله است خواهد کرد. در شرایطی که عرصه بین‌الملل و شرایط داخلی کشور در آستانه تغییرات مهمی در سال‌های آینده است، نادیده گرفتن عامل زمان محل تأمل جدی است. اگرچه ملاحظات جدی دیگری (از جمله افزایش هزینه پیش‌بینی‌شده و عبور از سقف قرارداد فعلی) نیز در این خصوص وجود دارد که در جدول ۶ اشاره شده است. از سوی دیگر، ضرورت افزایش بار محوری مسیر به ۲۵ تن نیز محل سؤال است که در بخش‌های قبل تشریح شد.

• گزینه ۳. اضافه کردن برقی کردن سایر خطوط به قرارداد

یکی از گزینه‌های مطرح‌شده برای بهره‌مندی بیشتر از ظرفیت قرارداد موجود و ایجاد تناسب بیشتر میان رقم قرارداد با خروجی‌های آن، افزودن گزینه برقی کردن سایر خطوط است. ادامه دادن برقی کردن از گرمسار تا تهران از جمله این گزینه‌هاست (مزایا در جدول ۶ مطرح شده است). برای اجرای این گزینه می‌توان از ظرفیت قرارداد فعلی نیز استفاده کرد، اما در صورت عبور کردن از سقف قرارداد فعلی، می‌توان برای سبک کردن آن، حذف قسمت اینچ‌برون-ساری از برقی کردن به دلیل جلگه‌ای بودن مسیر و ضرورت نداشتن برقی کردن برای افزایش ظرفیت (یعنی مرجح بودن برقی کردن تهران- گرمسار نسبت به برقی کردن اینچ‌برون-ساری) را در دستور کار قرار داد.

علاوه بر این یکی از محدوده‌های ضروری برای برقی کردن، فاصله رشت- قزوین- تهران است که ظرفیت فعلی آن با فرض ارقام ادعا شده برای ساخت راه‌آهن رشت- آستارا، تبدیل به گلوگاه ظرفیتی برای عبور بار در شاخه غربی کریدور شمال- جنوب خواهد شد. البته، هم‌زمان باید توجه داشت که فرصت‌سوزی شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در دو سال و نیم از عمر دولت سیزدهم، توافق روی این گزینه‌ها را نیز محدود کرده است.



جدول ۶. بررسی سناریوها، گزینه‌های انتخاب، مزیت‌ها و ملاحظات هر یک

ملاحظات، ریسک‌ها و تهدیدات	مزیت‌ها	عنوان گزینه		گزینه‌های انتخاب	
<p>۱. تبعات منفی در روابط با روسیه و همکاری‌های آینده،</p> <p>۲. احتمال وقوع گزینه ۱-۱ در این سناریو،</p> <p>۳. کاهش یا از دست رفتن کامل فرصت همکاری دوباره روسیه با ایران در برقی کردن این مسیر یا دست‌کم، انجام آن با هزینه‌های به‌مراتب بیشتر از شرایط امروز و قرارداد فعلی در آینده (به معنای افزایش هزینه‌های آینده).</p>	<p>۱. کاهش ریسک جذب بار بین‌المللی،</p> <p>۲. جلوگیری از تحمیل هزینه‌های اضافه غیرضرور (حداقل در کوتاه‌مدت) به دلیل ضروری نبودن افزایش ظرفیت در کوتاه‌مدت.</p>	قطع همکاری با روسیه در قالب قرارداد فعلی		۱- سناریوی ۱	
<p>احتمال بالای وقوع این گزینه به دلیل سختی‌های اصلاح مسیر و در نتیجه، بهره‌مند نشدن ایران از فرصت شرق خزر (در کریدور شمال - جنوب و سایر کریدورها)</p>	فاقد مزیت	رها کردن خط به حالت فعلی توسط دولت ایران (حتی در نگهداری و بهسازی نیازهای روز خط)	۱-۱	گزینه‌های محتمل در سناریوی ۱	
<p>۱. نداشتن گزینه‌های جایگزین طراحی شده (حتی مطالعه اولیه)،</p> <p>۲. احتمال بالای عدم وقوع به دلیل وجود اولویت‌های دیگر در کشور و عدم اجماع در میان کارشناسان نسبت به اولویت‌های جایگزین و احتمال حرکت به سمت گزینه ۱-۱.</p>	<p>۱. کاهش ریسک عدم جذب بار ترانزیتی،</p> <p>۲. هزینه کردن متناسب با افزایش عملکرد و نیاز روز.</p>	ارتقای تدریجی ظرفیت خط با توان داخلی	۱-۲		
<p>۱. احتمال پایین در انتخاب این گزینه توسط دولت ایران و عدم وقوع آن به دلایل ذکر شده در گزینه‌های قبلی،</p> <p>۲- ضعف یا نبود دانش و توان علمی و اجرایی کافی در داخل کشور به خصوص در این مسیر با مشخصات هندسی سخت.</p>	-	برقی کردن خط با توان داخلی در آینده	۱-۳		
<p>۱. احتمال زیاد در عدم وقوع؛</p> <p>۲. نیاز به مذاکره در سطح عالی مقامات؛</p> <p>۳. نیاز دوباره به مذاکره برای جزئیات توافق و از دست دادن زمان؛</p> <p>۴. احتمال تحمیل شرایط جدید به کشور.</p>	<p>۱. مزیت زیاد نسبت به اخذ وام،</p> <p>۲. کاهش ریسک جذب بار،</p> <p>۳. عدم تحمیل هزینه غیرضرور به کشور در مقطع فعلی.</p>	سرمایه‌گذاری مستقیم روسیه در مسیر گرمسار - اینچه‌برون		۲- سناریوی ۲	
جزئیات در ردیف‌های ذیل (↓)	جزئیات در ردیف‌های ذیل (↓)	همکاری با روسیه در قالب اخذ وام		۳- سناریوی ۳	
جزئیات در ردیف‌های ذیل (↓)	<p>۱. مزیت بیشتر روسیه به ایران در برقی کردن این مسیر به لحاظ توان فنی و اجرایی؛</p> <p>۲. آماده بودن شرایط برای شروع کار.</p>	۳-۱. اخذ وام در مسیر گرمسار - اینچه‌برون (حفظ مسیر اصلی)		<p>۳-۱- گزینه‌های اخذ وام در مسیر گرمسار - اینچه‌برون</p>	
<p>۱. وجود ابهامات فنی در طرح،</p> <p>۲. متناسب نبودن هزینه بالای طرح با آورده فنی و ...</p>	از دست ندادن زمان و شروع به کار با روسیه	ادامه قرارداد موجود و عدم تغییر آن			۳-۱-۱
۱. بسیار زمان‌بر برای مذاکره تا طراحی فنی و اجرا و ...؛	امکان رفع و کاهش برخی تهدیدهای قرارداد فعلی	باقی ماندن در مسیر گرمسار - اینچه‌برون اما با تغییر			۳-۱-۲



گزینه‌های انتخاب		عنوان گزینه		مزیت‌ها	ملاحظات، ریسک‌ها و تهدیدات
		مشخصات قرارداد فعلی			۲. احتمال عدم پذیرش توسط روسیه.
	۳-۱-۲-۱	تغییر بار محوری از ۲۰ به ۲۵ تن در کل مسیر	کاهش هزینه تمام شده حمل و نقل و افزایش ظرفیت	۱. تردید در ضرورت داشتن افزایش بار محوری با توجه به نوع بارهای عبوری در نظر گرفته شده در این مسیر و عدم بهره‌برداری از کل مسیر با ۲۵ تن، ۲. وجود ملاحظات فنی در ممکن بودن این گزینه در بخش‌هایی از مسیر به دلیل تونل‌ها و پل‌های قدیمی (محدوده ورسک)؛ ۳. از دست دادن زمان برای مذاکره دوباره.	
	۳-۱-۲-۲	اصلاح ابعاد هندسی تونل‌های فعلی	رفع نگرانی‌های عبور واگن‌های کشورهای CIS	۱. ضروری نبودن تغییر ابعاد با توجه به نوع بارهای عبوری و نیز پیش‌بینی برخی اقدامات اصلاحی در پیوست فنی قرارداد؛ ۲. از دست دادن زمان برای مذاکره، تهیه طرح فنی و ... ۳. عدم برآورد هزینه؛	
۳-۱-۳	تغییر مشخصات قرارداد فعلی با تغییر در مسیر (مبدأ- مقصد) فعلی برقی و پیشنهاد قطعات دیگر		کاهش مسائل قرارداد فعلی بخصوص هزینه	۱. نیاز دوباره به مذاکره برای جزئیات توافق و از دست دادن زمان؛	
	۳-۱-۳-۱	برقی کردن گرمسار- تهران از طریق حذف قطعه قائم‌شهر- اینچه‌برون	۱. عدم صرف هزینه برای قسمتی که نیاز به افزایش ظرفیت ندارد یا اگر دارد، به دلیل جلگه‌ای بودن مسیر با گزینه غیر برقی هم می‌شود؛ ۲. بهره‌مند شدن یکی از خطوط حومه تهران که نیاز کشور است؛ ۳. برقی کردن بخشی از مسیر تهران- مشهد؛ ۴. امکان استفاده از ظرفیت قرارداد فعلی.	۱. ملاحظات کلی در (۳-۱-۳)؛ ۲. دو تکه شدن مسیر و نیاز به تعویض لوکوموتیو و صرف زمان.	
	۳-۱-۳-۲	حذف گرمسار- قائم‌شهر و به جای آن، برقی کردن واریانت شیرگاه- میان‌دره (گزینه شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران با برآورد اولیه ۷۰۰ میلیون دلار)	۱. دور زدن گلوگاه اصلی در مسیر گرمسار- اینچه‌برون (محدوده ورسک) و تردیدهای موجود در خصوص ابعاد تونل‌ها، ۲. از منظر پدافند غیرعامل و ایجاد مسیر جایگزین برای مسیر فعلی؛ ۳. مزیت حمل بار داخلی در محور شمال شرق؛ ۴. دست نخوردن مسیر قدیمی و امکان بهره‌برداری از آن به صورت گردشگری و ...	۱. قرار نگرفتن در محدوده رقم قرارداد فعلی و عبور از سقف آن (یعنی افزایش هزینه‌های طرح فعلی)؛ ۲. نبود طرح و حتی مطالعات توجیهی اولیه و تردید در امکان‌پذیری فنی؛ ۳. بالا بودن جدی احتمال افزایش هزینه همین قطعه (شاید به دو برابر) نسبت به رقم ۷۰۰ میلیون دلار اعلام‌شده؛ ۴. افزودن بار جدید به مسیر تهران- مشهد که خود محدودیت ظرفیت دارد؛ ۵. پیش‌بینی صرف زمان زیاد (حداقل ۱۰ سال) برای اتمام کل طرح به دلیل نیاز به زمان مذاکره + طراحی + اخذ مجوز در ایران + اجرای طرح که در مقایسه با	

ملاحظات، ریسک‌ها و تهدیدات	مزیت‌ها	عنوان گزینه		گزینه‌های انتخاب
<p>۵ سال قرارداد فعلی قابل توجه بوده و در شرایط متغیر بین‌المللی، بسیار مهم است.</p> <p>۶. تردید در توجیه اقتصادی و بهینه بودن واریانت انتخاب شده.</p>				
<p>۱. نیاز دوباره به مذاکره برای جزئیات توافق و از دست دادن زمان و افزایش ریسک به نتیجه نرسیدن کار؛</p> <p>۲. از دست دادن مزیت‌های شرق خزر و مسیر گرمسار- اینچه‌برون و وقوع گزینه (۱)- (۱).</p>	<p>کاهش و حتی حذف خطرات و ریسک‌های قرارداد فعلی روسیه در گرمسار- اینچه‌برون</p>	<p>۳-۲. تغییر قرارداد فعلی و اخذ وام روسیه برای مسیری دیگر</p>		
<p>۱. ملاحظات کلی بند «۲-۳»؛</p> <p>۲. وجود جذابیت کافی برای سرمایه‌گذار داخل کشور و عدم نیاز ضروری به وام خارجی و ظرفیت بالقوه مشارکت دادن چین در این مسیر و اولویت راهبردی آن برای ایران از جنبه ژئوپلیتیکی نسبت به روسیه؛</p> <p>۳. نبود نیاز و فوریت برای افزایش ظرفیت در محدوده بافق- بندرعباس؛</p> <p>۴. وجود توان فنی در داخل کشور (حداقل بالاتر در مقایسه با مسیر گرمسار- اینچه‌برون) و عدم نیاز جدی به روسیه؛</p> <p>۵. وجود انگیزه کافی در مدیران کشور برای افزایش ظرفیت مسیر در آینده (برخلاف خط گرمسار- اینچه‌برون).</p>	<p>۱. مسیر اصلی ترانزیتی کشور و دارای جریان بار داخلی و توجیه داشتن افزایش ظرفیت به‌خصوص نسبت به سایر طرح‌های ریلی کشور</p> <p>۲. اهمیت افزایش ظرفیت بافق- بندرعباس به دلیل هم‌گرا شدن بارهای محورهای سرخس- بافق و شاخه غربی خزر (یعنی رشت- آستارا در صورت تکمیل و جذب بار ترانزیتی) در این محدوده در آینده و تأکید بر برقی کردن آن در برخی مطالعات پیشین</p>	<p>مسیر سرخس- بندرعباس (دوخطه کردن تربت حیدریه - بافق و یا برقی کردن بافق- بندرعباس)</p>	<p>۳-۲-۱</p>	<p>۳-۲. مسیرهای دیگر</p>
<p>فوری نبودن نیاز به افزایش ظرفیت در مسیر به دلیل نبود بار قابل توجه و امکان افزایش تدریجی ظرفیت</p>	<p>افزایش ظرفیت و کاهش ریسک گلوگاه شدن این مسیر در کریدور شمال- جنوب به‌خصوص در صورت ساخت خط آهن رشت- آستارا</p>	<p>برقی کردن مسیر تهران- قزوین- رشت</p>	<p>۳-۲-۲</p>	

۹. جمع‌بندی و پیشنهادها

۹-۱. تحلیل و نتیجه‌گیری

قرارداد طرح برقی کردن خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون میان شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و شرکت راه‌آهن بین‌المللی روسیه (RZDI) به صورت اقدامات مهندسی، تدارک و ساخت (EPC) با رقم ۱۱۷۶ میلیون یورو (یک میلیارد و صد و هفتاد و شش میلیون یورو) با سهم ۸۵٪ از محل فاینانس (وام خارجی) روسیه به ایران و مابقی از منابع داخل ایران در سال ۱۳۹۶ منعقد و به یکی از بزرگ‌ترین طرح‌های همکاری مشترک میان دو کشور تبدیل شد. شکل‌گیری این طرح دلایل مختلفی داشته است که در این گزارش بررسی شد. در هر صورت، با توجه به مشخصات و هزینه طرح، می‌توان آن را به‌عنوان یکی از پروژه‌های بزرگ عمرانی کشور نام برد، اگرچه این قرارداد تاکنون نافذ و اجرایی نشده است. علت آن، در مقطعی، تغییرات مورد درخواست طرف روسی در متن قرارداد اولیه بوده که به‌رغم پذیرش تمامی موارد از سوی ایران، با عدم تمایل جدی طرف روسی همراه بوده است؛ و در مقطعی نیز به دلیل عدم تمایل ایران با توجه به مطرح شدن برخی ریسک‌های فنی و اقتصادی طرح بوده است. آخرین اقدام رسمی طرفین، توافق وزارت امور اقتصادی و دارایی ایران با روسیه در آبان‌ماه سال ۱۴۰۱ به‌منظور تمدید دوباره مهلت استفاده از وام روسیه برای این طرح بود که البته بنابه درخواست وزارت راه و شهرسازی صورت گرفت (جزئیات در بخش ۶ گزارش تشریح شد). با روی کار آمدن دولت سیزدهم، طرف روسی خواهان فعال شدن قرارداد با مشخصات توافق شده قبلی است و بعد از توافق برای تمدید دوباره مهلت استفاده از وام روسیه، عملاً موضوع در انتظار تصمیم دولت ایران است. شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران با طرح اشکال‌هایی، پروژه فعلی برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون را غیرمفید بلکه حتی برخلاف منافع ملی تشخیص داده و قائل به امضای مفاد قرارداد سابق نبوده و گزینه‌هایی را برای جایگزینی آن مطرح کرده است. به‌رغم اهمیت فوق‌العاده زیاد تقویت مشارکت‌های راهبردی و اقتصادی- سیاسی با کشورهای منطقه و بعد از بیش از دو سال و نیم از عمر دولت سیزدهم، موضوع قرارداد برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون، بدون تصمیم قطعی و بلا تکلیف در کشور باقی مانده است. همچنین، هیچ‌یک از پیشنهادهای جایگزین شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران تاکنون به نتیجه مشخصی نرسیده و اقدام قابل توجهی در این خصوص انجام نشده است و با وجود گذشت زمان طولانی و اهمیت بالای دستیابی به توافق در حداقل زمان ممکن، هنوز شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران موفق نشده است به یک توافق مشخص با طرف روس دست پیدا کند. در گزارش حاضر، مسائل و چالش‌های موجود در مسیر گرمسار- اینچه‌برون و دیدگاه‌های مختلف موجود نسبت به قرارداد فعلی تشریح و آخرین وضعیت طرح و سناریوها و گزینه‌های پیش‌رو نیز بررسی شد. ابعاد مختلف اجرایی و فنی، اقتصادی، حقوقی، سیاسی، راهبردی و ژئوپلیتیکی این طرح، تصمیم‌گیری در این خصوص را در وضعیت بسیار پیچیده‌ای قرار داده است و نباید بدون لحاظ همه‌جوانب، تصمیم‌گیری کرد. براساس بررسی‌های انجام‌شده در تحقیق حاضر، در شرایط فعلی، پنج شاخص کلیدی (که در ادامه به آنها پرداخته می‌شود) باید در انتخاب گزینه نهایی مدنظر قرار گیرند. برقراری تعادل میان شاخص‌های معرفی شده حائز اهمیت است؛ چراکه در صورت به هم

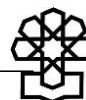
خوردن تعادل میان این جهات، موضوع به یکی از دو سمت برهم خوردن همکاری با روسیه یا نادیده گرفتن برخی ملاحظات در قرارداد فعلی سوق پیدا خواهد کرد که هیچ‌کدام در راستای منافع ملی کشور نیست.

۱. شاخص اول: توجه به اهمیت راهبردی خط ریلی در شرق خزر و مزیت‌های نسبی آن

شرق خزر و محور ریلی موجود گرمسار- اینچه‌برون از نظر راهبردی و نقش‌آفرینی در کریدورهای بین‌المللی برای کشور موضوعیت و اهمیت بالایی داشته و می‌توان گفت از جهاتی نسبت به غرب خزر برای کشور ارجحیت دارد (و به همین تناسب اجرای پروژه برقی کردن خط آهن موجود گرمسار- اینچه‌برون نسبت به طرح احداث خط آهن رشت- آستارا). اینچه‌برون به‌عنوان یکی از مناطق مستعد کشور برای تبدیل به یکی از بزرگ‌ترین بنادر خشک کشور و محل اتصال ریلی ایران با کشور ترکمنستان و به‌تبع آن آسیای میانه و روسیه نقش بسیار مهمی دارد. در کریدور شمال- جنوب، این محور ریلی می‌تواند علاوه بر فراهم کردن زمینه همکاری چهارجانبه میان ایران، روسیه، قزاقستان و ترکمنستان، زمینه شکل‌گیری مسیر دریایی- ریلی میان ایران و روسیه (بدون حضور کشور ثالث) یا حتی ایران- قزاقستان را با توجه به اتصال بندر امیرآباد به این خط ریلی فراهم آورد که یک امکان و مزیت منحصر به فرد برای این مسیر ریلی نسبت به سایر مسیرهای عبوری از ایران محسوب می‌شود. یک مزیت بسیار راهبردی و ویژه دیگر خط ریلی شرق خزر، امکان اتصال شمال به جنوب غربی کشور است که هم از بُعد داخلی (اتصال بندر امام خمینی (ره) به بندر امیرآباد و اتصال آب‌های شمال و جنوب کشور) و هم از نظر بین‌المللی به دلیل امکان اتصال کشورهای آسیای میانه به عراق (به‌عنوان یک مزیت نسبی جغرافیای ایران) حائز اهمیت زیادی است. ضمناً نباید از امکان نقش‌آفرینی این محور در اتصال چین به اروپا (کریدور شرق- غرب) غفلت کرد. با توجه به جایگاه برجسته شرق خزر، باید برای فعال‌سازی محور ریلی آن برنامه‌ریزی و اقدام لازم پیش‌بینی شود و نباید آن را از دستور کار خارج کرد. متأسفانه پیش از عقد قرارداد خارجی، اراده جدی در ایران (اعم از دولت‌ها، وزارت راه و شهرسازی یا شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران) در این خصوص وجود نداشته و انجام اقدامات اولیه برای نگهداری خط (شاید به دلیل قدیمی بودن آن) نیز رها شده است.

۲. شاخص دوم: توجه به کاهش ریسک جذب بار بین‌المللی

هم‌زمان با اهمیت شرق خزر و برنامه‌ریزی برای افزایش قابل‌توجه ظرفیت در این محور، باید توجه داشت که ریسک جذب بار بین‌المللی وجود دارد. اگرچه با نگاه بلندمدت و راهبردی به موضوع اتصال خطوط ریلی به شبکه‌های بین‌المللی شاید بتوان وزن این نگرانی را کمتر کرد. با همه این توضیحات باید توجه داشت که در صورت عدم جذب تقاضای ادعا شده، اقدام به افزایش ظرفیت و هزینه از محل منابعی که در عمل تماماً از ایران است (اصل و فرع وام از منابع داخل کشور باید برگردانده شود)، محل سؤال است و باید مدنظر قرار گیرد.



۳. شاخص سوم: توجه به رفع چالش‌های فنی و تناسب هزینه‌ها با جزئیات قرارداد

همان‌طور که در متن گزارش اشاره شد، ابهامات و سؤالاتی از نظر نسبت میان شرایط موجود در قرارداد (که فعلاً منقضی شده است و اعتباری ندارد) با آورده فنی طرح و رفع مسائل و چالش‌های کلیدی فنی و گلوگاهی در مسیر به‌منظور نقش‌آفرینی راهبردی در کریدورهای بین‌المللی کشور وجود دارد. هر پیشنهادی باید بتواند پاسخ قانع‌کننده‌ای به این چالش‌ها ارائه کند. در حال حاضر، مهم‌ترین موضوعاتی که محل اختلاف در دیدگاه‌های مطرح‌شده هستند به شرح زیر است که در بخش ۴ گزارش تشریح شد و باید در تصمیم‌گیری درخصوص طرح مورد توجه قرار گیرد:

۱. اختلاف در موضوعیت داشتن افزایش ظرفیت و بهینه بودن گزینه برقی کردن (به عبارتی محل سؤال بودن کلیت طرح، فارغ از حضور روسیه در این طرح)،
۲. اختلاف در میزان جدی بودن چالش ابعاد تونل‌ها و ضرورت تغییر آن به‌خصوص در محدوده پل سفید تا فیروزکوه،
۳. اختلاف در میزان ضرورت افزایش بار محوری مسیر از ۲۰ به ۲۵ تن و نیز ممکن بودن آن از نظر فنی،
۴. اختلاف در بیش‌برآورد بودن مبلغ قرارداد با توجه به مشخصات طرح و عدم تناسب با اهداف مورد نظر و آورده فنی طرح.

براساس بررسی‌های انجام‌شده و گفتگوهای صورت گرفته با کارشناسان فنی، دغدغه‌های فنی مطرح‌شده شرکت راه‌آهن (به‌خصوص بندهای «۲» و «۳») دارای قطعیت و وجاهت کافی برای رد کردن قرارداد ارزیابی نمی‌شود (رجوع شود به پاسخ‌های داده شده به دغدغه‌های فنی در بخش‌های ۳-۴ و ۴-۴ گزارش). به‌منظور اتقان در این خصوص، باید بررسی تکمیلی و با جزئیات بیشتری انجام پذیرد. همچنین، با نگاه راهبردی و بلندمدت به شرق خزر (که در توضیحات مربوط به شاخص اول بیان شد) و نیز توضیحاتی که در بخش ۴-۱ گزارش درخصوص وجود تقاضای بالقوه به‌ویژه با تغییرات ژئوپلیتیکی حول کریدور شمال- جنوب ارائه شد، موضوعیت نداشتن افزایش ظرفیت در این محور (یعنی بند «۱») نیز قابل پذیرش ارزیابی نمی‌شود. اما درخصوص بیش‌برآورد بودن مبلغ قرارداد نسبت به آورده فنی طرح (بند «۴») جمع‌بندی تحقیق حاضر، تأیید نظرات منتقدان است که باید راهکارهایی برای رفع این ملاحظه اندیشیده شود. درخصوص مطالعات توجیه مالی و اقتصادی طرح نیز پاسخ مشخصی از سوی سازمان برنامه‌وبودجه دریافت نشد، اما بررسی‌های نشان می‌دهد که مطالعات در این زمینه انجام‌شده است که البته بررسی دقت و به‌روزرسانی آنها توصیه می‌شود.

۴. شاخص چهارم: توجه به تغییر شرایط بین‌المللی و ژئوپلیتیکی و مناسبات ایران و روسیه

هم‌اکنون که شرایط بین‌المللی بعد از وقوع جنگ اوکراین تغییر کرده و جنوب روسیه و مسیر ایران برای تنفس ژئوپلیتیکی این کشور، اهمیتی دوچندان پیدا کرده و روابط دو کشور ایران و روسیه به‌لحاظ راهبردی در شرایط جدیدی قرار گرفته است، نمی‌توان تصمیم‌گیری درخصوص این طرح را بدون لحاظ آن انجام داد (برای توضیحات بیشتر رجوع شود به بخش ۱-۴). در این شرایط باید به عامل زمان برای بهره‌برداری از فرصت ایجاد شده توجه جدی

کرد، البته فارغ از شرایط جدید پیش‌آمده، از آنجاکه زمان زیادی برای مذاکره در خصوص طرح مذکور گذاشته شده و توافق اولیه حاصل شده بود، باید توجه داشت که برهم زدن کامل همکاری با روسیه در این طرح می‌تواند تبعات منفی در روابط دو کشور داشته باشد و به اعتماد نه‌تنها روسیه بلکه حتی سایر کشورهای قدرتمند در انجام کار بین‌المللی با ایران آسیب وارد کند. ضمن اینکه نباید از نکات مثبت حضور روسیه در این طرح مانند توان فنی روسیه در برقی کردن خطوط ریلی چشم‌پوشی کرد.

۵. شاخص پنجم: برجسته بودن عامل زمان و ضرورت به انجام رساندن یک پروژ در بازه معین

تحولات ژئوپلیتیکی در منطقه اوراسیا و روسیه به‌نحوی است که باید در یک بازه کوتاه‌مدت یک دستاورد مشخصی در حوزه شراکت راهبردی با این کشورها حاصل شود. در غیر این صورت، احتمالاً این فرصت نیز از میان خواهد رفت که شواهدی از آن در رخداد‌های اخیر مشاهده می‌شود. همچنین تحولات ژئوپلیتیکی اخیر از جمله کریدور اقتصادی هند- خاورمیانه- اروپا و کریدور ترانزیتی زنگزور و توسعه بندر فاو در عراق نیز باعث شده است که اهمیت زمانی فعال‌سازی کریدور شمال- جنوب به‌صورت بارزی پررنگ‌تر شود.

علاو بر این، از نظر داخلی نیز نقش عامل زمان بسیار برجسته است و ضرورت دارد پروژه‌های راهبردی و دارای ابعاد بین‌المللی در بازه زمانی مشخص (مثلاً در دوره عمر یک یا حداکثر دو دولت) به ثمر رسد. متأسفانه شرایط نظام بوروکراسی در کشور به نحوی است که در صورت تغییر دولت‌ها یا حتی مدیران در یک دولت، ضمانتی برای ادامه کار قبلی نیست (حتی با حضور جریان سیاسی موافق همکاری با روسیه در ایران) و سیستم اداری موجود اجازه نمی‌دهد که پروژه‌هایی که مشمول زمان می‌شوند (پروژه‌های چندساله)، به نتیجه مطلوبی برسند.

۲-۹. پیشنهادها

براساس توضیحات ارائه شده در قسمت جمع‌بندی، اشکال‌های فنی مطرح‌شده از سوی شرکت راه‌آهن دارای قطعیت کافی برای رد کردن قرارداد ارزیابی نمی‌شود، و با لحاظ شاخص‌های معرفی‌شده برای تصمیم‌گیری، پیشنهاد گزارش حاضر، ادامه مشارکت و همکاری با روسیه (یعنی حذف سناریوی قطع همکاری) و انجام طرح برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه‌برون، اما با بهینه‌سازی قرارداد و انجام اصلاحاتی در آن است. برقی کردن خط ریلی گرمسار- اینچه‌برون با مشارکت روسیه، دارای مزیت‌های متعددی است که در بخش ۵ گزارش اشاره شد. اگرچه، همچنان چالش‌ها و نگرانی‌هایی از بابت ریسک جذب بار (شاخص دوم) و برخی ابهام‌های فنی مطرح‌شده در این گزارش و عدم تناسب هزینه با آورده فنی طرح (شاخص سوم) وجود دارد، نباید آنها را دلیلی برای پاک کردن صورت مسئله (یعنی انجام طرح برقی کردن) قرار داد بلکه باید برای آنها راه‌حل پیدا کرد. با لحاظ تمامی مباحث مطرح‌شده، پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:

۱. هرگونه جمع‌بندی در خصوص این طرح باید همه‌جانبه و با لحاظ پنج شاخص مطرح‌شده در این گزارش باشد و جهات اجرایی (به ثمر رسیدن پروژه در زمان معین) و فنی در کنار جهات راهبردی و ژئوپلیتیکی دیده شود.



جمع‌بندی در خصوص این طرح یا هر طرح دیگر در این سطح که ابعاد بین‌المللی دارد، باید با نگاهی جامع نسبت به سایر طرح‌های اقتصادی و بین‌المللی کشور باشد که تصمیم‌گیری و انتخاب از میان آنها نیز خود وابسته به سیاست راهبردی جمهوری اسلامی ایران در تعریف مناسبات حال و آینده با سایر کشورهاست. براساس تصویری از مناسبات راهبردی با کشورها، می‌توان نسبت به تجویز و اولویت‌گذاری چنین پروژه‌هایی اقدام کرد.

۲. تغییر جهت منابع وام روسیه از محور شمال به مسیرهای جایگزین به‌ویژه سرخس- بندرعباس در اولویت پیشنهادی شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران قرار دارد و به‌نظر می‌رسد یکی از اهداف اصلی این پیشنهاد، کاهش ریسک‌های فنی مطرح شده و جذب بار بین‌المللی در محور شمال و افزایش بهره‌مندی کشور از هزینه‌هایی باشد که قرار است انجام شود. تمرکز اخیر شرکت راه‌آهن نیز بر پروژه برقی کردن خط‌آهن بافق- بندرعباس است. بدون شک پروژه برقی کردن بافق- بندرعباس، به دلیل توجیه اقتصادی مناسب و ریسک‌های فنی کمتر و اهمیت بالا در عملکرد شبکه ریلی کشور، دارای نکات مثبت است، اما چند ملاحظه در خصوص آن وجود دارد که براساس آن، پیشنهاد می‌شود منابع وام روسیه در محور ریلی شمال باقی بماند و انتقال وام از پروژه برقی کردن خط‌آهن گرمسار- اینچه‌برون انجام نشود از جمله:

۱-۲. از ملاحظات مهم و اساسی گزینه تغییر جهت وام به مسیر جدید، صرف زمان (به‌عنوان یک عامل کلیدی و تعیین‌کننده در شرایط متغیر داخلی و بین‌المللی) برای رسیدن به مرحله انعقاد قرارداد تجاری در پروژه جدید (یعنی در مرحله فعلی قرارداد گرمسار- اینچه‌برون) با توجه به وجود مراحل مذاکره تا حصول توافق نهایی و سپس اخذ مجوزهای داخلی و غیره است. در انتها، احتمال عدم پذیرش روسیه با توجه به تغییرات پرسرعت شرایط بین‌المللی و تحولات ژئوپلیتیکی در منطقه اوراسیا و روسیه وجود دارد. از سوی دیگر، هیچ تضمینی وجود ندارد که طرح برقی کردن بافق- بندرعباس نیز مشابه پروژه فعلی، دچار اعوجاج تصمیم‌گیری در دوره‌های مدیریتی بعدی (حتی در دولت فعلی) در کشور نشود. از این رو، ریسک عدم بهره‌مندی از مزایای هر دو طرح بین‌المللی (یعنی رها شدن برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و به نتیجه نرسیدن برقی کردن بافق- بندرعباس) وجود خواهد داشت. آن هم در شرایطی که ضرورت بالای حصول دستاورد مشخص در حوزه شراکت راهبردی و از دست ندادن فرصت ایجاد شده و نیز ضرورت فعال‌سازی کریدور شمال- جنوب با توجه به رقابت شدید کریدورهای منطقه‌ای، احساس می‌شود.

۲-۲. مزیت نسبی و راهبردی شرق خزر موضوعیت داشته و قابل انکار نیست (به دلایلی که در توضیح (شاخص اول) ذکر شد) و حذف وام این پروژه احتمالاً به معنای به حاشیه رفتن این مسیر ریلی و حل نشدن مسائل آن خواهد بود،

۳-۲. سرمایه‌گذاری در مسیر سرخس- بندرعباس به دلیل آنکه از جذابیت لازم برای سرمایه‌گذار داخلی برخوردار

بوده و ارتقای آن می‌تواند با تشکیل کنسرسیومی از ذی‌نفعان داخلی انجام شود (به نمونه‌هایی در متن گزارش اشاره شد)، نیاز ضروری به جذب منابع خارجی ندارد. براساس بررسی‌های اولیه در این تحقیق، ادعاهای مطرح‌شده از سوی برخی مدیران دولتی مبنی بر وجود نداشتن امکان جذب سرمایه‌گذار داخلی برای ارتقای محور سرخس- بندرعباس، قوت چندانی ندارد و با فراهم کردن شرایط لازم می‌توان چنین امکانی را فراهم کرد، اما پیگیری این موضوع با مشورت صاحب‌نظران و کارشناسان باتجربه و ذی‌صلاح می‌تواند در دستور کار باشد. همچنین، تأکید می‌شود که دوخطه کردن خط سرخس- بافق نیاز به منابع ارزی ندارد و اگر قرار به استفاده از وام خارجی باشد، باید در پروژه برقی کردن استفاده شود.

۴-۲. موضوع افزایش ظرفیت در محور بافق- بندرعباس دارای فوریت و ضرورت بالا در کوتاه‌مدت نیست.

۵-۲. در صورت تصمیم به استفاده از منابع خارجی، امکان طراحی بازی (بسته‌های ابتکاری) توسط ایران با پروژه سرخس-بندرعباس نسبت به پروژه گرمسار- اینچه‌برون برای جلب مشارکت کشورهای غیر از روسیه مانند چین برای ارتقا و تقویت روابط ایران با آن کشورها در جانیابی جدید نقش ایران در نظم جدید جهانی بیشتر است. به‌عبارت‌دیگر، گزینه گرمسار- اینچه‌برون، جذابیت کمتری برای قدرت‌هایی مانند چین نسبت به روسیه دارد.

۳. در خصوص گزینه‌های پیشنهاد شده توسط شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران پیشنهاد می‌شود:

۱-۳. شروط احداث واریانت شیرگاه- میان‌دره و افزایش بار محوری از ۲۰ به ۲۵ تن برای باقی‌ماندن وام در پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون باید از دستور کار خارج شود. به‌نظر می‌رسد که از ابتدا سناریویی شکست خورده بوده است ضمن اینکه منافع ایران را نیز تأمین نمی‌کند. پیشنهاد واریانت جدید اگرچه دارای مزیت‌هایی است، دارای ملاحظات مهمی مانند تردید در وجود امکان‌پذیری فنی، توجیه اقتصادی و بهینه بودن واریانت انتخاب‌شده، نداشتن طرح و جزئیات فنی و مهم‌تر از همه، زمان طولانی برای اتمام است (رجوع شود به توضیحات بخش ۸ گزارش). ضرورت افزایش بار محوری مسیر به ۲۵ تن نیز محل سؤال است که در بخش‌های قبل تشریح شد.

۲-۳. پیگیری پروژه برقی کردن خط‌آهن بافق- بندرعباس، می‌تواند همچنان ادامه یابد. در صورتی که نتیجه بررسی‌های هیئت فنی (پیشنهاد شده در بندهای بعد)، تأیید ایرادهای فنی شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران به پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون (یعنی فاقد ارزش بودن این پروژه) باشد، خوب است موضوع تأمین مالی پروژه جدید در قالب انتقال وام دنبال شود (به دلیل حفظ روابط راهبردی ایران و روسیه و نه از بعد صرفه اقتصادی وام خارجی). اما در صورت عدم تأیید مطالب شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، مستقل از انتقال وام و به صورت موازی با اجرای پروژه برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون و در قالب پروژه‌های جداگانه دنبال شود (با اولویت مشارکت



سرمایه‌گذاران داخلی یا مذاکره رسمی و یا دیپلماسی غیررسمی برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به جای وام).

۴. برای کاهش ریسک جذب بار (شاخص سوم) در مسیر گرمسار- اینچه‌برون پیشنهاد می‌شود:

۴-۱. درخصوص برآورد تقاضای بار بین‌المللی و انواع بار قابل جذب بررسی دوباره‌ای صورت پذیرد. در این راستا، به‌روزرسانی مطالعات پیشین در این زمینه از نظر نوع بار و چشمه‌های تقاضا ضروری است. بررسی سوابق مطالعات توجیه فنی، مالی و اقتصادی طرح و به‌روزرسانی آن توصیه می‌شود.

۴-۲. حتی در صورت اثبات وجود تقاضای بالقوه، باید برای نحوه جذب آن، ابتکار عمل، برنامه‌ریزی و اقدام لازم پیش‌بینی شود که بدون شک این موضوع نباید و نمی‌تواند در تلاش‌های شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و حتی وزارت راه و شهرسازی خلاصه شود و باید در دستور کار مجموعه دولت جمهوری اسلامی ایران، بلکه کل حاکمیت قرار گیرد و با طراحی ابتکار عمل‌هایی (به اصطلاح بازی‌هایی) در موضوعات مختلف (شامل ترانزیتی، انرژی، صنعتی، دفاعی و امنیتی) و به‌صورت چندجانبه با کشورهای ذی‌نفع (یعنی در قالب بسته‌های چند موضوعی- چند کشوری)، نسبت به جذب بار در این مسیر اقدام شود. طراحی ابتکارهای بین‌المللی و سیاسی ایران، پیچیدگی‌های زیاد دارد و متأسفانه طرحی برای آن در کشور دیده نمی‌شود.

۴-۳. موافقت‌نامه چهارجانبه‌ای میان ایران، ترکمنستان، قزاقستان و روسیه برای تضمین اقداماتی مانند همسانی تعرفه‌ها، هماهنگی‌های گمرکی، ترانزیتی و ... برای کاهش ریسک جریان ترانزیتی در این شاخه انجام شود.

۴-۴. اقداماتی همچون ارتقای نظام بهره‌برداری راه‌آهن و اصلاح فرایندهای زمان‌بر و زاید و رفع برخی گلوگاه‌ها مانند کمبود کشنده می‌تواند در افزایش جذابیت عبور کالا مؤثر باشد.

۴-۵. توسعه جریان ترانزیت کالا در شرق خزر با دو اقدام هم‌زمان با طرح برقی کردن محور شمال تا به این واسطه، مرز اینچه‌برون در شرق خزر نیز مورد توجه بیشتری قرار گیرد. اقدامات زیر باید با هدف جهش جریان ترانزیت کالا و هم‌افزایی، با جدیت زیاد دنبال شود تا جریان بار در شرق کشور فعال شود:

- اتصال بندر چابهار به شبکه ریلی کشور و فعال کردن جریان ترانزیت به چابهار باید فارغ از موضوع وام و مسیر گرمسار- اینچه‌برون دنبال شود.

- ارتقای وضعیت جریان ترانزیت کالا در محور ریلی سرخس- بندرعباس با استفاده از زیرساخت‌های موجود (از طریق اقدامات نرم‌افزاری، بازرگانی و دیپلماسی و ...) و در صورت نیاز، افزایش ظرفیت محور سرخس- بندرعباس به تناسب نیاز (مانند: دوخطه کردن بافق- تربت‌حیدریه) با جلب ذی‌نفعان داخلی برای سرمایه‌گذاری.

۵. با هدف کاهش نگرانی‌ها در خصوص آورده فنی قرارداد موجود، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۵-۱. هیئتی فنی و تخصصی از سوی مسئولان عالی کشور به منظور بررسی ابعاد فنی موضوع تشکیل شده و پیوست‌های فنی و ظرفیت قرارداد موجود برای رفع ابهام‌های مطرح‌شده را بررسی کند. عضویت کارشناسان و متخصصان مستقل و خارج از شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و نیز مدیران پیشین راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران و کارشناسان روسی در کنار کارشناسان شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران در این هیئت حائز اهمیت است. تشکیل هیئت و بررسی‌های آن به هیچ عنوان نباید مشمول زمان شود و باید در بازه حداکثر یک ماه منجر به تصمیم نهایی در کشور شود.

۵-۲. نباید هرگونه تغییری در قرارداد را منوط به اجرایی‌شدن توافق پیشین و پیوست شدن تغییرات مورد نظر ایران در آینده کرد؛ زیرا هیچ تضمینی برای پذیرش تغییرات مدنظر ایران در آینده وجود ندارد.

۵-۳. با هدف بهره‌مندی بیشتر از ظرفیت قرارداد موجود و ایجاد تناسب بیشتر میان رقم قرارداد و آورده فنی، با توجه به اجزای فعلی قرارداد، اصلاحاتی برای تغییر مشخصات قرارداد در محور شمال انجام شود. یکی از گزینه‌های مطرح‌شده برای بهره‌مندی بیشتر از ظرفیت قرارداد و ایجاد تناسب بیشتر میان رقم قرارداد با خروجی‌های آن، اضافه کردن سایر خطوط برای برقی کردن است. از جمله پیشنهادهای در این راستا، ادامه دادن برقی کردن از گرمسار تا تهران است (مزایا در جدول ۶ مطرح شده است). برای اجرای این گزینه می‌توان از ظرفیت قرارداد فعلی (مانند اجزای «۲» و «۹» در جدول ۴)، استفاده کرد. در صورت عبور کردن هزینه این پیشنهاد از سقف قرارداد فعلی، می‌توان برای سبک کردن آن، حذف قسمت اینچ‌برون - ساری از برقی کردن به دلیل جلگه‌ای بودن مسیر و ضرورت نداشتن برقی کردن برای افزایش ظرفیت (یعنی مرجح بودن برقی کردن تهران - گرمسار نسبت به برقی کردن اینچ‌برون - ساری) را مدنظر قرار داد و پروژه برقی کردن را به تهران - ساری تغییر داد، البته با توجه به هزینه‌های بالای برآورد شده برای طرح، باید فشار حداکثری برای اضافه کردن برقی خط تهران - گرمسار بدون حذف هیچ بخشی باشد. به‌طور کلی، ضرورت برقی کردن فاصله اینچ‌برون تا ساری و امکان حذف آن از طرح و در عوض، اضافه کردن برقی کردن سایر خطوط می‌تواند توسط هیئت فنی بررسی شود. همچنین، برقی کردن محدوده رشت - قزوین - تهران با هدف افزایش ظرفیت و کاهش ریسک گلوگاه شدن این مسیر در کریدور شمال - جنوب به‌خصوص در صورت ساخت خط‌آهن رشت - آستارا از دیگر گزینه‌های مناسب ارزیابی می‌شود.

۵-۴. می‌توان برای بهره‌برداری بهتر از این مسیر، از تعویض بوژی واگن‌های روسی و کشورهای CIS پرهیز کرد و استفاده از ناوگان باری داخلی و حمل‌ونقل به‌روش کانتینری و جامبوبگ را برای رفع دغدغه افزایش بار محوری و نگرانی گاباری مسیر در دستور قرار داد.



۵-۵. اگرچه قرارداد فعلی به صورت EPC (مهندسی، تدارک و ساخت) پیش‌بینی شده است و مسئولیت طراحی، تأمین مواد، مصالح، تجهیزات و اجرای کارهای مربوط به ساخت، نصب، تست و راه‌اندازی برعهده طرف روسی است، اما باید با توجه به تغییر ضمانت‌های ارائه شده و شرکت روسی طرف قرارداد، ضمانت‌های فنی لازم را تحکیم کرد.

۵-۶. سهم ۷۰ درصدی روسیه در صدور کالاها و خدمات، در صورت امکان کاهش یافته یا به‌نحوی از طریق مذاکره با طرف روسی، مدیریت شود که حتی در همین چارچوب (در سهم ۷۰ درصد) نیز زمینه مشارکت شرکت‌های داخلی کشور افزایش یابد.

۶. در پایان باید توجه داشت که مشکلات و چالش‌های ترانزیت کشور صرفاً با ارتقای یک مسیر ریلی مرتفع نخواهد شد و باید ضمن توجه به ابعاد دیگر سخت‌افزاری (مانند: سایر خطوط، پایانه‌های مرزی، ایستگاه‌ها و گلوگاه‌ها) و اقدامات نرم‌افزاری (اصلاح فرایندها، قوانین و مقررات و...) و البته تقویت بازرگانی بین‌المللی، گره‌های اصلی توسعه ترانزیت را در تغییر نگرش به تجارت بین‌المللی و روابط خارجی کشور دنبال کرد و موضوع را از آن زاویه مورد توجه قرار داد. پرداختن به جزئیات این تغییر نگرش، در این گزارش نمی‌گنجد. به‌اختصار، تحول در بخش ترانزیت کشور با مسائل و چالش‌های متعددی روبه‌روست و گره زدن توسعه ترانزیت و فعال شدن کریدورهای ترانزیتی به صرف اجرای چند پروژه عمرانی بزرگ در کشور، یک نشانی اشتباه به مسئولان و تصمیم‌گیران کشور است.

۷. تجربیات و درس‌های قراردادهای طرح برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون باید الگویی برای قراردادهای آتی کشور در حوزه بین‌المللی به‌خصوص در زمینه‌های حمل‌ونقلی از جمله طرح احداث خط ریلی رشت- آستارا باشد که تأمین مالی آن از محل وام روسیه در حال پیگیری است. جزئیات این طرح و بحث‌هایی مانند ضرورت اخذ وام خارجی (با توجه به ارزبری پایین طرح و امکان تأمین داخلی) برای آن طرح جای بررسی و تأمل دارد، لکن در صورت تصمیم به اخذ وام خارجی، مذاکرات نباید از موضع ضعف باشد و شرایط وام مانند سهم ۷۰ به ۳۰ در تأمین کالاها و خدمات و بیش‌برآورد برخی اجزای قرارداد که در طرح برقی کردن گرمسار- اینچه‌برون آمده است مورد توجه قرار گیرد. پرهیز از عجله در عقد قرارداد تجاری با روسیه با توجه به چالش‌ها و ملاحظات متعدد حقوقی، فنی، اقتصادی و سیاسی پیرامون آن طرح مورد تأکید است.

۸. تمامی پیشنهادهای مطرح شده باید در بازه زمانی بسیار اندک به تصمیم‌گیری قطعی کشور در این خصوص منجر شود و نباید بهانه‌ای برای مشمول زمان شدن این تصمیم شود، اقدامی که عملاً در بیش از دو سال و نیم از عمر دولت سیزدهم رخ داده و روند کار دولت قبل در این خصوص ادامه یافته است.



پیوست - محاسبات مالی و اقتصادی طرح

بر اساس اطلاعات غیررسمی دریافت شده، براساس گزارشی در مهرماه سال ۱۳۹۶، خلاصه وضعیت محاسبات مالی و اقتصادی طرح به شرح جدول زیر است:

نورده	سال	سرمایه گذاری (یورو)	برآورد حمل بار			برآورد حمل مسافر	درآمد باری		درآمد مسافری (یورو)	جمع درآمد (یورو)	هزینه های بهره برداری و نگهداری					جریان نقدینگی	تجمعی
			جمع حمل بار	حمل بار ترانزیت	حمل بار داخلی		بار داخلی (یورو)	ترانزیت (یورو)			ناوگان و مصارف	علاقم	زیرساخت	سیر و حرکت	جمع هزینه ها		
1397	1																
1398	2																
1399	3																
1400	4	1,176,000,000														(1,176,000,000)	
1401	1	800,000	2,700,000	3,500,000	2,000,000	4,656,000	113,400,000	7,500,000	125,556,000	10,496,482	1,933,562	11,601,374	3,590,902	27,622,320	97,933,680	97,933,680	
1402	2	816,000	2,889,000	3,705,000	2,100,000	4,749,120	121,338,000	8,875,000	133,962,120	11,199,233	2,063,017	12,378,100	3,831,317	29,471,666	104,490,454	202,424,134	
1403	3	832,320	3,091,230	3,923,550	2,205,000	4,844,102	129,831,660	9,268,750	142,944,512	11,950,161	2,201,345	13,208,073	4,088,213	31,447,793	111,496,720	313,920,853	
1404	4	848,966	3,307,616	4,156,583	2,315,250	4,940,984	138,919,876	10,682,188	152,543,048	12,752,599	2,349,163	14,094,978	4,362,731	33,559,471	118,983,578	432,904,431	
1405	5	865,946	3,539,149	4,405,095	2,431,013	5,039,804	148,644,268	11,116,297	162,800,369	13,610,111	2,507,126	15,042,754	4,656,091	35,816,081	126,984,287	559,888,718	
1406	6	883,265	3,786,890	4,670,154	2,552,563	5,140,600	159,049,366	12,972,112	173,762,078	14,526,510	2,675,936	16,055,616	4,969,595	38,227,657	135,534,421	695,423,139	
1407	7	900,930	4,051,972	4,952,902	2,680,191	5,243,412	170,182,822	14,050,717	185,476,951	15,505,873	2,856,345	17,138,070	5,304,641	40,804,929	144,672,022	840,095,161	
1408	8	918,949	4,335,610	5,254,559	2,814,201	5,348,280	182,095,619	15,553,253	197,997,153	16,552,562	3,049,156	18,294,937	5,662,719	43,559,374	154,437,779	994,532,941	
1409	9	937,328	4,639,103	5,576,430	2,954,911	5,455,246	194,842,313	16,080,916	211,378,475	17,671,240	3,255,229	19,531,371	6,045,424	46,503,264	164,875,210	1,159,408,151	
1410	10	956,074	4,963,840	5,919,914	3,102,656	5,564,351	208,481,275	16,634,962	225,680,587	18,866,897	3,475,481	20,144,867	6,454,465	49,649,729	176,030,858	1,335,439,009	
1411	11	975,196	5,311,309	6,286,504	3,257,789	5,675,638	223,074,964	17,216,710	240,967,312	20,144,867	3,710,897	21,144,867	6,891,665	53,012,809	187,954,503	1,523,393,512	
1412	12	994,699	5,683,100	6,677,800	3,420,679	5,789,151	238,690,211	17,827,545	257,306,907	21,510,857	3,962,526	22,970,971	7,358,978	56,607,520	200,699,388	1,724,092,900	
1413	13	1,014,593	6,080,917	7,095,511	3,591,713	5,904,934	255,398,526	18,468,922	274,772,382	22,970,971	4,231,495	24,970,971	7,858,490	60,449,924	214,322,458	1,938,415,358	
1414	14	1,034,885	6,506,582	7,541,467	3,771,298	6,023,032	273,276,423	19,142,369	293,441,824	24,531,736	4,519,004	26,531,736	8,392,436	64,557,201	228,884,623	2,167,299,981	
1415	15	1,055,583	6,962,042	8,017,625	3,959,863	6,143,493	292,405,773	20,591,961	313,398,753	26,200,136	4,826,341	27,983,637	8,963,204	68,947,726	244,451,027	2,411,751,008	
1416	16	1,076,695	7,449,385	8,526,080	4,157,856	6,266,363	312,874,177	21,591,961	334,732,501	27,983,637	5,154,881	30,929,283	9,573,350	73,641,150	261,091,351	2,672,942,359	
1417	17	1,098,229	7,970,842	9,069,071	4,365,749	6,391,690	334,775,369	22,371,559	357,538,619	29,890,229	5,506,095	33,036,568	10,225,604	78,658,496	278,880,123	2,951,722,482	
1418	18	1,120,193	8,528,801	9,648,994	4,584,037	6,519,524	358,209,645	23,190,137	381,919,306	31,928,454	5,881,557	35,289,344	10,922,892	84,022,247	297,897,059	3,249,619,541	
1419	19	1,142,597	9,125,817	10,268,414	4,813,238	6,649,915	383,284,320	24,049,644	407,983,879	34,107,452	6,282,952	37,697,710	11,668,339	89,756,453	318,227,426	3,567,846,966	
1420	20	1,165,449	9,764,624	10,930,073	5,053,900	6,782,913	410,114,222	24,952,126	435,849,262	36,436,998	6,712,079	40,272,472	12,465,289	95,886,838	339,962,424	3,907,809,390	
جمع کل		1,176,000,000	19,437,896	110,687,829	130,125,725	66,131,908	113,128,554	247,994,656	5,010,012,039	418,837,006	77,154,185	462,925,112	143,286,344	1,102,202,649	3,907,809,390		
IRR															12%		

60 CHF / Ton 600 Rial / Ton*Km

منابع و مأخذ

۱. گزارش مطالعات توجیه فنی و اقتصادی ارتقای مسیر و برقی‌سازی محور راه‌آهن گرمسار - اینچه‌برون، مهندسین مشاور برآیند- شتاب راه‌ساز (نسخه غیررسمی).
۲. برگزاری پنل‌های تخصصی و گفتگو با کارشناسان راه‌آهن در ایران.
۳. گفتگو با مدیران فعلی و سابق شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران.
۴. گفتگو با کارشناسان سیاسی و صاحب‌نظران در حوزه روابط بین‌الملل.

گزیده سیاستی

قرارداد برقی کردن خط آهن گرمسار- اینچه برون از جنبه نگاه راهبردی به شرق خزر؛ تغییر شرایط بین المللی و روابط با روسیه؛ اهمیت مدت زمان اجرا و نیز ریسک های جذب بار، مسائل فنی و هزینه ها بررسی شد. اصلاح روند پیشین در راهبری این طرح و استفاده بهینه از ظرفیت قرارداد فعلی برای برقی کردن این مسیر پیشنهاد می شود.



مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir