



گزارش نظارتی ارزیابی وضعیت زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی کشور



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شماره مسلسل: ۱۸۹۱۱
کد موضوعی: ۲۵۰



مرکز پژوهش‌های
مجلس شورای اسلامی

تاریخ انتشار:
۱۴۰۲/۲/۱۸

عنوان گزارش:
گزارش نظارتی ارزیابی وضعیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل ریلی کشور

نام دفتر:
مطالعات زیربنایی

مدیران مطالعه:
علی‌اکبر شیرزادی جاوید، علی فرنام

تهیه و تدوین:
مهسا پایاب

ناظران علمی:
علیرضا رهایی، محمدحسن معادی رودسری

اظهارنظرکنندگان:
رسول سلیمانی (دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن)، یاسر حاتم‌زاده (دفتر مطالعات زیربنایی)

صفحه آرا:
آذر مهمان نواز

ویراستار ادبی:
پرنده فیاضی

واژه‌های کلیدی:

۱. شبکه ریلی
۲. وضعیت زیرساخت‌ها
۳. نگهداشت
۴. بهسازی و بازسازی
۵. توسعه زیرساخت



فهرست مطالب

۶	چکیده
۷	خلاصه مدیریتی
۸	مقدمه
۱۰	۱. عملکرد مواد قانونی برنامه پنج ساله ششم توسعه در حوزه حمل و نقل ریلی
۱۲	۲. وضعیت نگهداشت زیرساخت های شبکه ریلی، هزینه ها و اعتبارات
۱۷	۳. وضعیت طرح های زیربنایی حمل و نقل ریلی، چالش ها و راهکارهای پیشنهادی
۱۹	جمع بندی و نتیجه گیری
۲۰	منابع و مآخذ

فهرست جداول

۹	جدول ۱. وضعیت خطوط و سازه های فنی شبکه ریلی کشور
۱۰	جدول ۲. عملکرد سال ۱۴۰۰ و برنامه سال ۱۴۰۱ شرکت راه آهن در بهسازی، بازسازی و توسعه خطوط
۱۱	جدول ۳. منابع پیش بینی شده در ردیف درآمدی ۲۱۰۱۰۰ جدول شماره ۵ قانون بودجه سنواتی
۱۱	جدول ۴. سهم حمل و نقل ریلی طی برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰)
۱۵	جدول ۵. هزینه نگهداشت سالیانه خط و سازه های فنی
۱۵	جدول ۶. عقب ماندگی ها و تکالیف انباشته نگهداشت خط و سازه های فنی
	جدول ۷. حداقل اعتبار سالیانه مورد نیاز برای نگهداشت خط و سازه های فنی (براساس حفظ حداقل
۱۶	ضریب ایمنی سیر و حرکت و حذف نقاط بحرانی)
۱۶	جدول ۸. ارقام ریالی هزینه های نگهداشت شبکه خطوط حمل و نقل ریلی در حوزه خط و سازه های فنی

فهرست شکل ها

۹	شکل ۱. نقشه جامع ریلی کشور (در دست ساخت و مطالعه - ایستگاه ها و طول بلاک ها)
۱۱	شکل ۲. سهم حمل بار و مسافر در حمل و نقل ریلی طی برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰)
۱۲	شکل ۳. سهم بخش های مختلف حمل و نقل در جابجایی بار و مسافر و ترانزیت کالا در سال ۱۴۰۱
۱۳	شکل ۴. نمودار وضعیت بهسازی خطوط شبکه ریلی
۱۳	شکل ۵. نمودار وضعیت بازسازی خطوط شبکه ریلی
۱۴	شکل ۶. نمودار وضعیت سوزن های شبکه ریلی
۱۴	شکل ۷. وضعیت نگهداشت ماشین آلات مکانیزه ریلی



گزارش نظارتی ارزیابی وضعیت زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی کشور

چکیده



پایانه‌ها و تأسیسات جانبی، بخشی از سرمایه ملی محسوب می‌شود. حفظ این سرمایه عظیم نیازمند تدوین یک برنامه جامع و منسجم به منظور ساخت، بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی است. انجام صحیح و بموقع این اقدام‌ها نقش مؤثری در ارتقای شاخص‌های مهم ارزیابی از جمله سرعت، ایمنی سیر و حرکت، راحتی و همچنین کاهش هزینه‌های بهره‌برداری و افزایش بازدهی سیستم دارد. در بخش اول گزارش عملکرد دولت در تحقق مواد قانونی برنامه پنج ساله ششم توسعه در حوزه حمل و نقل ریلی بررسی اجمالی شده است. در بخش بعدی، ارزیابی وضعیت نگهداری از زیرساخت‌های شبکه ریلی کشور و اعتبارات مورد نیاز و تحقق یافته این حوزه بر اساس اطلاعات شرکت ملی راه آهن ارائه شده است. در ادامه گزارش با استناد بر اطلاعات سازمان بازرسی کل کشور به بررسی وضعیت طرح‌های حمل و نقل ریلی از دید کلان و بیان چالش‌ها و ارائه راهکارهای پیشنهادی در این رابطه پرداخته شده است.

ارتقاء سهم ارزش افزوده بخش حمل و نقل در تولید ناخالص ملی کشور با توجه به نقش مؤثر آن در بعد اقتصادی و اجتماعی، یکی از مهم‌ترین ضرورت‌های توسعه ملی به‌شمار می‌رود. امروزه استفاده از شبکه ریلی در بین حوزه‌های مختلف حمل و نقل، به دلیل مزایا و قابلیت‌های ویژه از جمله حمل انبوه با قیمت مناسب، افزایش نظم و ایمنی، کاهش تصادفات، قابلیت افزایش سرعت مطمئن، کاهش مصرف سوخت و کاهش آلودگی زیست‌محیطی بسیار مورد توجه است. در همین راستا، توسعه حمل و نقل ریلی در اولویت سیاست‌های کلان و مصوبات دولت‌ها در دهه‌های اخیر قرار گرفته است. با این حال علی‌رغم صرف تلاش و هزینه بسیار در این زمینه، به دلیل فقدان نقشه راه مشخص، یارانه‌های پنهان سوخت در حوزه حمل و نقل جاده‌ای، تعدد، تطویل و افزایش هزینه طرح‌ها و بازدهی پایین، سهم حمل و نقل ریلی در سال‌های اخیر نه تنها افزایش مطلوبی نداشته، بلکه کاهش نیز یافته است. شبکه راه آهن به دلیل هزینه بسیار بالای ساخت و نگهداری خطوط، ایستگاه‌ها،



و ماشین‌آلات به دلیل تحریم‌ها روبرو است. از طرفی فقدان مدل مصوب و عملیاتی و اسناد بالادستی از دلایل افزایش قابل توجه هزینه‌های عمرانی در کشور است، چرا که اولویت‌های توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی و سایر حوزه‌ها به درستی تعیین نمی‌شود و اعمال نظر برخی نمایندگان و مسئولین استانی در تعریف پروژه‌های کم‌اهمیت و فاقد اولویت بار مالی اضافی به دولت وارد کرده است. به علاوه، طرح‌های عمرانی از سوی یک مرجع واحد تصویب نمی‌شوند و بعضی از ردیف‌ها از طرحی به طرح دیگر که اعتبار بیشتری دارد منتقل می‌شوند و برخی از طرح‌های پیوست قانون بودجه نیز فاقد مجوز ماده ۲۳ هستند. از دیگر اشکالات موجود می‌توان به کمبود اعتبارات و ضعف تضامین در پروژه‌های مهم و پرتردد، اولویت دهی به برخی پروژه‌های پر هزینه و فاقد توجیه و وجود پروژه‌های موازی، اشاره نمود که به دلیل ضعف نظارت بر فرآیند تصویب و کنترل طرح‌های ریلی روی می‌دهد.

انجام مطالعات امکان‌سنجی طرح‌ها و توسعه پذیری مناطق، تعیین نقش نواحی مختلف از نظر تقسیم کار ملی و استقرار فعالیت‌های مختلف و امکانات زیربنایی و به طور کلی بررسی دقیق موضوع آمایش سرزمین از نکات مهم دیگری است که باید در تعریف طرح‌ها به صورت الزام در آید. از طرفی تطویل و سننواتی شدن طرح‌ها یکی از عواقب تعدد طرح‌های زیرساختی است که موجب وارد آمدن هزینه‌های سربار به دلیل افزایش هزینه تمام شده، افت کیفیت، تضعیف پیمانکار، عدم بازدهی پروژه و مغفول ماندن طرح‌های مهم و الویت دار می‌شود. اقدام اساسی و لازم در این زمینه، اولویت بندی و غربال‌گری طرح‌های در دست اجرا، حذف پروژه‌های فاقد توجیه و توقف طرح‌های کم بازده و با درصد پیشرفت پایین است.

در تعریف و تکمیل طرح‌های عمرانی لازم است به نقش آن‌ها در توسعه تولید و چرخه اقتصادی توجه ویژه‌ای مبذول شود و طرح‌هایی که اثرات پسینه بیشتری بر رشد ارزش افزوده و پیشرفت اقتصادی کشور در پی دارند در اولویت تخصیص بودجه قرار گیرند. در این زمینه، مهندسی ارزش به عنوان یکی از الزامات افزایش بهره‌وری و بهبود طرح‌ها علی‌رغم لزوم اجرا بودن در کشور به درستی رعایت نمی‌شود. از سوی دیگر، روش قانونی برای حذف پروژه‌های با پیشرفت فیزیکی کم یا فاقد اولویت از منظر مهندسی ارزش، وجود ندارد. لذا انجام مطالعات مهندسی ارزش و استفاده از نتایج آن باید در ارزیابی و تعریف طرح‌ها و همچنین حذف پروژه‌های بدون توجیه به صورت الزام در قوانین لحاظ شود.

لازم به ذکر است که در سال‌های اخیر مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های کشور بسیار ضعیف بوده است و موانع اصلی جذب سرمایه‌گذار مانند نقص قوانین در مورد تکمیل طرح‌های نیمه تمام، نرخ پایین بازگشت سرمایه، فقدان مشوق‌های کافی، ضعف بیمه و تضامین و... باید مورد بررسی قرار گیرد. همچنین به منظور جلب مشارکت بانک‌ها و سایر منابع مالی و جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در طرح‌های عمرانی باید اقدامات مقتضی از جمله اصلاح قانون احداث پروژه‌های عمرانی و آیین‌نامه اجرایی آن، ایجاد تضامین و مشوق‌های کافی سرمایه‌گذاری در جهت افزایش سودآوری طرح‌ها و تامین منابع مالی مورد نیاز صورت پذیرد.

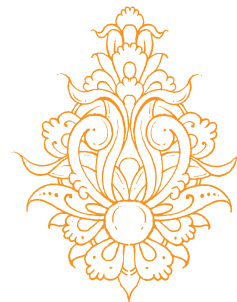
شبکه حمل و نقل ریلی با طول تقریبی ۱۵ هزار کیلومتر که با در نظر گرفتن سازه‌های فنی متعدد اعم از تونل، پل، ترانشه، گالری و... به بیش از ۲۲ هزار کیلومتر می‌رسد، یکی از مهم‌ترین زیربنای‌های حمل و نقل کشور به شمار می‌رود.

نگهداری و تعمیرات (نگهداشت) شبکه ریلی در دو بخش خط و سازه‌های فنی و ارتباطات و علائم الکتریکی صرفاً در بخش‌های بحرانی و الزام‌آور، سالانه اعتباری بالغ بر ۶ هزار میلیارد تومان نیاز دارد. این در حالیست که کل اعتبار واگذار شده به این حوزه از محل طرح‌های عمرانی مرتبط با بهسازی و نوسازی در سال ۱۴۰۱ است.

علاوه بر نگهداری و تعمیرات خطوط شبکه ریلی، بر اساس تجربیات فنی و شرایط بهره‌برداری کشور، خطوط ریلی هر ۱۵ سال یکبار نیازمند بهسازی هستند و هر ۴۰ سال یکبار نیز به بازسازی نیاز دارند. هزینه هر کیلومتر بهسازی خطوط ریلی معادل ۳ میلیارد تومان و هزینه هر کیلومتر بازسازی برابر ۱۰ میلیارد تومان در سال ۱۴۰۰ برآورد شده است. با توجه به طول خطوط اصلی شبکه ریلی باید سالانه ۸۰۰ کیلومتر بهسازی و ۳۰۰ کیلومتر بازسازی صورت پذیرد. این در حالی است که طی دهه‌ی گذشته به دلیل عدم تکافوی اعتبارات مورد نیاز، به طور میانگین سالانه ۱۴۰ کیلومتر عملیات بهسازی و ۱۲۰ کیلومتر بازسازی انجام شده. در واقع در هر سال ۶۶۰ کیلومتر عقب ماندگی بهسازی (۸۲ درصد) و ۱۸۰ کیلومتر عقب ماندگی بازسازی (۶۰ درصد) خطوط شبکه ریلی به تکالیف انباشته اضافه شده است. یکی از مهم‌ترین دلایل وضعیت بحرانی کیفیت شبکه حمل و نقل ریلی کشور، وقوع آسیب‌های انباشته ناشی از عدم اقدام به موقع در سنوات گذشته است که اهمیت توجه به بحث نگهداشت و ضرورت تامین مالی به موقع را نشان می‌دهد.

علی‌رغم اینکه اغلب طرح‌هایی که در چند سال اخیر به بهره‌برداری رسیده، مراکز استان‌های مهم را به شبکه ریلی متصل کرده و یا مسیر ترانزیتی بوده‌اند، اما ظواهر امر حاکی از عدم کارایی لازم در برخی از این طرح‌ها و نبود توصیه اقتصادی در کوتاه‌مدت است. اگرچه اتصال مراکز استان‌ها و بهره‌مندی هم‌وطنان از شبکه ریلی از اهداف برنامه‌ریزی حمل و نقل است، لیکن با توجه به محدودیت‌های تامین مالی، اولویت تخصیص اعتبار طرح‌های ریلی باید بر اساس رشد اقتصادی، میزان بار ریل‌پسند، ملاحظات آمایش سرزمین و اولویت‌های ترانزیتی کشور تعیین شود. در حال حاضر بسیاری از طرح‌های موجود در قانون بودجه فاقد توجیه بوده و صرفاً باعث اتلاف منابع کشور می‌گردد. عملکرد حمل و نقل ریلی کشور علی‌رغم افزایش خطوط ریلی، نسبت به دو دهه گذشته قابل قبول نبوده است. از مهم‌ترین دلایل عدم افزایش سهم حمل بار و مسافر در شبکه ریلی می‌توان به کمبود زیرساخت، کمبود ناوگان و بهره‌وری پایین خطوط ریلی موجود، عدم اجرای ظرفیت‌های قانونی موجود، سیاست‌های تعرفه‌ای و هزینه‌ای غیر اقتصادی، عدم تناسب بین فراگیر بودن شبکه ریلی در مقایسه با جاده‌ای، یارانه‌های پنهان سوخت در حمل و نقل جاده‌ای و عدم تحقق همزمان الزامات ناوگانی و زیرساختی اشاره کرد.

ارتقاء وضعیت شبکه حمل و نقل ریلی در کشور همواره با مشکلات اساسی همچون کمبود اعتبارات، عدم توجه به دسترسی تمام‌بنادر به راه آهن، فرسودگی و افزایش خرابی زیرساخت‌ها و ناوگان ریلی، افزایش نرخ ارز و هزینه بالای تامین قطعات



مقدمه

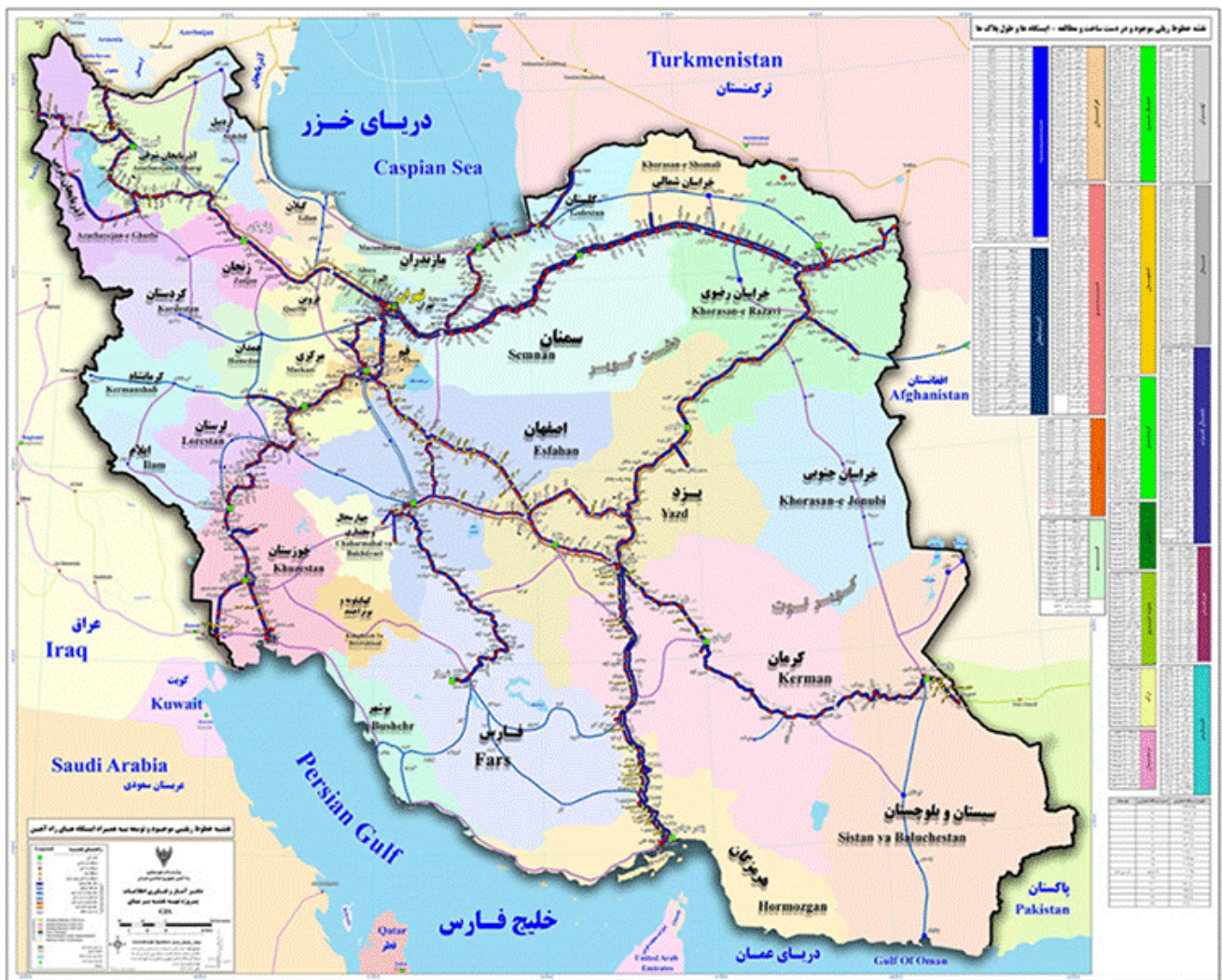
شبکه حمل و نقل ریلی به عنوان یکی از مهم‌ترین شیوه‌های حمل کالا و مسافر در جهان دارای مزایای نسبی بسیاری در مقایسه با سایر حوزه‌های حمل و نقل خصوصاً حمل و نقل جاده‌ای است. از مهم‌ترین مزایای طرح‌های حمل و نقل ریلی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) هزینه مقرون به صرفه عملیات بهسازی و نوسازی خطوط ریلی بهسازی خطوط راه آهن در بازه‌های ۷ ساله انجام می‌شود که هزینه‌ای معادل ۳۵٪ هزینه روسازی خواهد داشت. عملیات نوسازی خطوط نیز که هر ۱۵ سال باید انجام گیرد هزینه‌ای معادل ۷۰٪ هزینه روسازی راه دارد. بنابراین می‌تواند گفت بهسازی و نوسازی هر کیلومتر خطوط ریلی به‌طور متوسط هر ۷ سال هزینه‌ای معادل ۴۰٪ هزینه‌های روسازی راه نیاز دارد. همچنین هزینه عملیات بهسازی زیرسازی راه آهن در هر ۱۰ سال معادل ۱۰ درصد هزینه احداث آن است.

ب) درآمدهای مستقیم و غیرمستقیم از شبکه حمل و نقل ریلی درآمدهای مستقیم شامل درآمد به دست آمده از حمل بار و مسافر و ارزش اسقاط است. با توجه به هزینه‌های بالایی که هر ساله صرف نگهداری و بازسازی خط و ناوگان ریلی می‌شود، این تجهیزات در پایان عمر مفید خود مستهلک و غیرقابل استفاده نیستند، لذا ارزش اسقاطی یا ارزش باقی مانده از طرح‌های ریلی به عنوان یکی از مزایای این شبکه نسبت به شبکه راه‌ها بر شمرده می‌شود. علاوه بر ارزش اشتغال‌زایی در طرح‌های ریلی، درآمدهای دیگری نیز به صورت غیرمستقیم از شبکه ریلی حاصل می‌شود که می‌توان به کاهش هزینه‌های ناشی از صرفه‌جویی در مصرف سوخت و روغن، افزایش ایمنی، کاهش تصادفات و کاهش آلودگی زیست‌محیطی اشاره کرد.

در حال حاضر شبکه حمل و نقل ریلی با طول تقریبی ۱۵۰۰۰ کیلومتر، یکی از مهم‌ترین زیربناهای حمل و نقل کشور به شمار می‌رود. طول معادل این شبکه با در نظر گرفتن سازه‌های فنی متعدد اعم از تونل، پل، ترانشه، گالری و... مطابق با جدول ذیل به بیش از ۲۲۰۰۰ کیلومتر می‌رسد که با احداث و بهره‌برداری از خطوط جدید، سالانه گسترده این شبکه توسعه می‌یابد (جدول ۱). از مهم‌ترین وظایف حوزه فنی و زیربنایی شرکت راه آهن، حفظ کیفیت خطوط شبکه ریلی در طول زمان در راستای ایمنی سیر قطارها، پیشگیری از بروز سوانح و حوادث، تثبیت و ارتقای ظرفیت خطوط در بخش‌های سرعت سیر، میزان تناژ بار عبوری و آسایش مسافران ریلی است که نگهداری و تعمیرات (نگهداشت) شبکه ریلی را امری حیاتی و الزام‌آور می‌نماید.

شکل ۱. نقشه جامع ریلی کشور (در دست ساخت و مطالعه - ایستگاه‌ها و طول بلاک‌ها) [۱]



جدول ۱. وضعیت خطوط و سازه‌های فنی شبکه ریلی کشور [۲]

ردیف	عنوان	واحد	تعداد
۱	طول خطوط اصلی	کیلومتر	۱۱۷۲۸
۲	طول خطوط صنعتی، تجاری	کیلومتر	۱۱۷۰
۳	طول خطوط مانوری	کیلومتر	۲۱۴۱
جمع	طول کل خطوط شبکه	کیلومتر	۱۵۰۳۹
۴	تعداد کل سوزن	دستگاه	۷۹۴۰
۵	تعداد کل پل	دستگاه	۳۰۸۵۵
۶	تعداد کل تونل	دستگاه	۴۷۳
۷	تعداد کل گالری	عدد	۸۷
۸	تعداد ایستگاه‌های شبکه	عدد	۵۲۱
۹	تعداد بلاک‌های شبکه	عدد	۵۲۰
۱۰	طول شبکه راه‌آهن برقی	کیلومتر	۱۹۶
جمع	طول کیلومتر معادل خطوط شبکه	کیلومتر معادل	۲۲۰۰۰

هر کیلومتر بهسازی خطوط ریلی معادل ۳ میلیارد تومان و هزینه هر کیلومتر بازسازی برابر ۱۰ میلیارد تومان در سال ۱۴۰۰ برآورد شده است.

علاوه بر نگهداری و تعمیرات خطوط شبکه ریلی، براساس تجربیات فنی و شرایط بهره‌برداری کشور، خطوط ریلی هر ۱۵ سال یکبار نیازمند بهسازی هستند و هر ۴۰ سال یکبار نیز به بازسازی نیاز دارند. هزینه



۱. عملکرد مواد قانونی برنامه پنج‌ساله ششم توسعه در حوزه حمل‌ونقل ریلی

در برخی از این طرح‌ها و نبود توصیه اقتصادی در کوتاه‌مدت است که کماکان همین روند مشاهده می‌شود. در حال حاضر بسیاری از طرح‌های موجود در قانون بودجه فاقد توجیه بوده و صرفاً باعث اتلاف منابع کشور می‌شود. جدول زیر عملکرد شرکت راه‌آهن در بهسازی، نوسازی و توسعه خطوط ریلی کشور در سال ۱۴۰۰ و برنامه ۱۴۰۱ را نشان می‌دهد. در ادامه به بررسی تحقق مواد (۵۲) و (۵۷) برنامه ششم توسعه پرداخته شده است.

طبق اظهارات وزارت راه و شهرسازی، با توجه به توان مهندسی و اجرایی کشور سالانه هزار کیلومتر خط آهن در کشور قابل اجراست اما در حال حاضر متوسط سالانه احداث و بهره‌برداری خطوط راه آهن به دلیل محدودیت اعتبارات و افزایش هزینه‌های اجرایی حدود ۲۰۰ کیلومتر است. اغلب طرح‌هایی که در چند سال اخیر به بهره‌برداری رسیده، مراکز استان‌های مهم را به شبکه ریلی متصل کرده و با مسیر ترانزیتی بوده‌اند، اما ظواهر امر حاکی از عدم کارایی لازم

جدول ۲. عملکرد سال ۱۴۰۰ و برنامه سال ۱۴۰۱ شرکت راه‌آهن در بهسازی، بازسازی و توسعه خطوط [۳]

عنوان شاخص	عملکرد ۱۴۰۰	برنامه ۱۴۰۱
بهسازی و نوسازی خطوط	۱۲۸ کیلومتر	۱۳۵ کیلومتر (به شرط تخصیص منابع)
توسعه و افزایش ظرفیت	۱۷۲ کیلومتر	۱۸۰ کیلومتر

تسهیلات منابع ریلی و ارزی و ابلاغ آن به بانک‌های عامل ارسال گردید که صندوق توسعه ملی از تاریخ ابلاغ این مصوبه هیئت امنای صندوق، آن را در قراردادهای جدید اعمال نموده و عطف به ماسبق نمی‌گردد.

دلایل عدم تحقق:

اصلاح دیر هنگام نظامنامه ضوابط و شرایط اعطای تسهیلات منابع ریلی و ارزی و ابلاغ آن به بانک‌های عامل از دلایل عدم تحقق این موضوع است و با توجه به گزاره قانون و عدم هدف‌گذاری کمی، امکان ارزیابی درصد تحقق میسر نمی‌باشد.

ماده (۵۷)

الف) دولت مکلف است به منظور تکمیل و اجرای طرح‌های (پروژه‌های) حمل‌ونقل ریلی، دوخطه کردن مسیرها و احداث خطوط برقی و سریع‌السیر، علاوه بر مشارکت‌های دولتی - خصوصی و افزایش اعتبارات این حوزه در بودجه سالانه، یک درصد منابع حاصل از فروش نفت و گاز سهم دولت را در قالب بودجه سالانه به وزارت راه و شهرسازی اختصاص دهد تا طرح‌های حمل‌ونقل ریلی با اولویت مناطق کمتر توسعه یافته اجرا گردد.

مشروح عملکرد:

به دلیل عدم درج ظرفیت مذکور در قانون بودجه سال‌های برنامه فاقد عملکرد می‌باشد.

ماده (۵۲)

به منظور تقویت اقتصاد حمل‌ونقل ریلی و ترغیب سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی در این زمینه و تسریع و تسهیل اجرای طرح‌ها (پروژه‌ها) و افزایش رضایتمندی و اقبال عمومی از خدمات ارائه شده در این نوع حمل‌ونقل:

الف) سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی در احداث و بهره‌برداری از حمل‌ونقل ریلی درون‌شهری و برون‌شهری مانند سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه یافته تلقی شده و مشمول کلیه قوانین و مقررات مرتبط با سرمایه‌گذاری در مناطق کمتر توسعه یافته خواهد بود.

مشروح عملکرد:

در طول برنامه ششم توسعه برای ۲۷ شرکت متقاضی سرمایه‌گذاری با مبلغ ۴۵۸۸۷ میلیارد ریال مجوز صادر و به اداره کل مالیات‌های مستقیم به منظور بهره‌مندی از معافیت مالیاتی طبق آیین‌نامه اجرایی ماده (۱۳۲) اصلاحی قانون مالیات‌های مستقیم برای توسعه ناوگان ریلی معرفی شده‌اند.

با توجه به ابلاغیه مصوبه جلسه هیئت امنای صندوق ملی به شماره ۳۹۸۹۴۱ به تاریخ ۱۳۹۹/۰۷/۲۷ مبنی بر «تلقی نمودن سرمایه‌گذاری بخش‌های غیردولتی در طرح‌های احداث و بهره‌برداری از حمل‌ونقل ریلی درون‌شهری و برون‌شهری به عنوان سرمایه‌گذاری در مناطق مشمول اعمال نرخ ترجیحی برای اعطای تسهیلات ارزی و ریلی» نامه‌ای از وزارت راه به منظور اصلاح نظامنامه ضوابط و شرایط اعطای

درصدی حوزه حمل و نقل ریلی، جمعاً ۷/۷ هزار میلیارد تومان طی این ۵ سال به این بخش تعلق دارد.

جدول زیر منابع پیش‌بینی شده حاصل از نفت و فرآورده‌های نفتی در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ را نشان می‌دهد که با در نظر گرفتن سهم یک

جدول ۳. منابع پیش‌بینی شده در ردیف درآمدی ۲۱۰۱۰۰ جدول شماره ۵ قانون بودجه سنواتی [۳]

سال	منابع پیش‌بینی شده (هزار میلیارد تومان)	سهم حمل و نقل ریلی (هزار میلیارد تومان)
۱۳۹۶	۱۱۴	۱٫۱
۱۳۹۷	۱۰۱	۱
۱۳۹۸	۱۵۳	۱٫۵
۱۳۹۹	۵۷	۰٫۶
۱۴۰۰	۳۴۹	۳٫۵
جمع کل	۷۷۴	۷٫۷

ماده (۵۷)

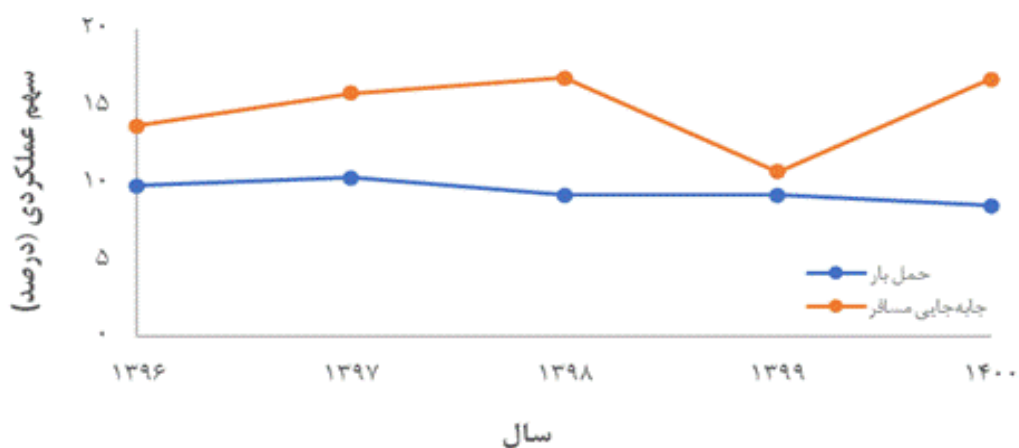
ب) با توجه به قانون توسعه حمل و نقل عمومی و مدیریت مصرف سوخت مصوب ۱۳۸۶/۰۹/۱۸ به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که در طول اجرای قانون برنامه، سهم حمل و نقل ریلی بار حداقل به سی درصد و سهم حمل و نقل ریلی مسافر حداقل به بیست درصد برسد.

مشروح عملکرد:

جدول ۴. سهم حمل و نقل ریلی طی برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰) [۳]

شرح	سهم عملکردی (درصد)				
	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
حمل بار	۹٫۸	۱۰٫۳	۹٫۲	۹٫۲	۸٫۵
جابه‌جایی مسافر	۱۳٫۷	۱۵٫۸	۱۶٫۸	۱۰٫۷	۱۶٫۷

شکل ۲. سهم حمل بار و مسافر در حمل و نقل ریلی طی برنامه ششم توسعه (۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰) [۳]



مأخذ: شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران.

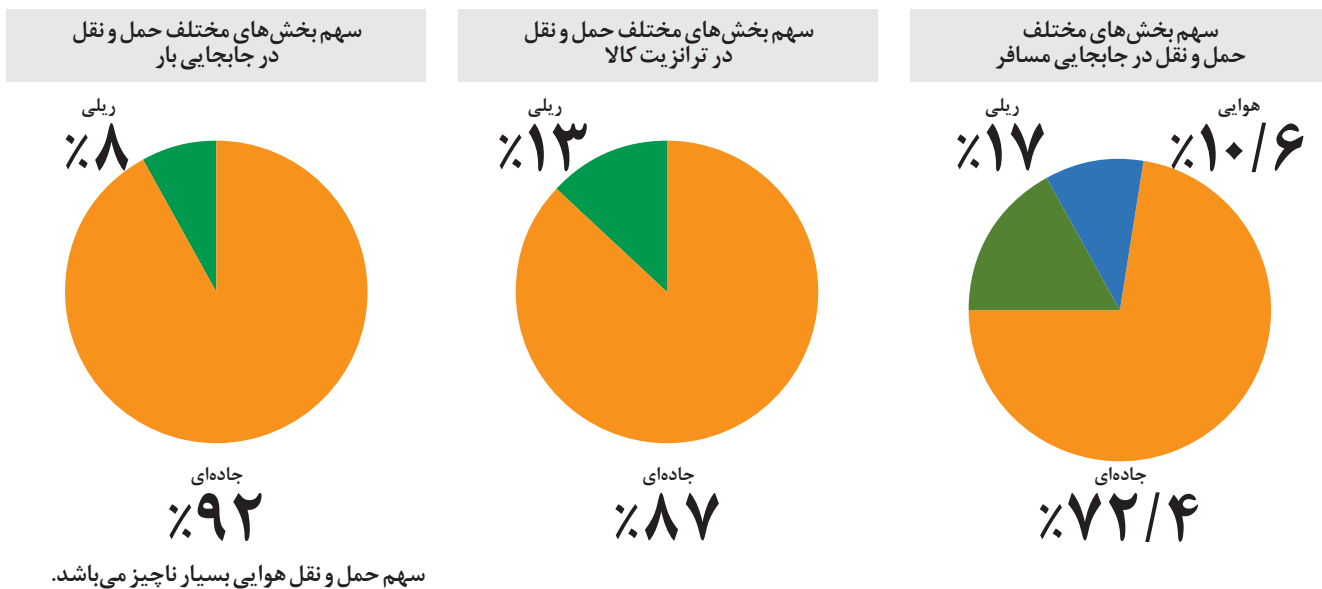


دلایل عدم تحقق:

کمبود ناوگان و بهره‌وری پایین خطوط ریلی موجود، سهم حمل بار و مسافر افزایشی نداشته است و در کل سهم حمل و نقل ریلی در مقایسه با جاده‌ای بسیار پایین تر از حد مورد انتظار است (شکل زیر).

عملکرد حمل و نقل ریلی کشور علی‌رغم افزایش خطوط ریلی، نسبت به دو دهه گذشته قابل قبول نبوده و به دلایلی از جمله کمبود زیرساخت،

شکل ۳. سهم بخش‌های مختلف حمل و نقل در جابجایی بار و مسافر و ترانزیت کالا در سال ۱۴۰۱ [۴]



سهم حمل و نقل هوایی بسیار ناچیز می‌باشد.

مالیات بر ارزش افزوده خدمات حمل و نقل ریلی پیش‌بینی شده در بند «ب» ماده (۵۲).

- سیاست‌های تعرفه‌ای و هزینه‌ای متفاوت بین ریل و جاده.
- عدم تناسب بین مقادیر شاخص‌ها و اندازه ریلی در مقایسه با جاده‌ای (طول جاده‌ها در مقایسه با شبکه ریلی، تعداد کامیون‌ها در مقایسه با ناوگان ریلی).
- عدم تحقق همزمان الزامات ناوگانی و زیرساختی.

اجرا نشدن ظرفیت‌های قانونی موجود؛ مانند عدم تحقق منابع پیش‌بینی شده در ماده (۷۰) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (تجمیعی سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ به مبلغ ۶,۲ هزار میلیارد تومان)، عدم تحقق منابع مالی پیش‌بینی شده در بند «الف» ماده (۵۷) و سایر اعتبارات مورد نیاز برای اجرای طرح‌های ریلی دارای اولویت (تجمیعی سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ به مبلغ ۷,۷ هزار میلیارد تومان) و عدم اعمال کامل معافیت

۲. وضعیت نگهداشت زیرساخت‌های شبکه ریلی، هزینه‌ها و اعتبارات

۸۰۰ کیلومتر بهسازی باید صورت پذیرد. این در حالی است که طی دهه گذشته به دلیل عدم تکافوی اعتبارات مورد نیاز، به طور میانگین سالانه ۱۴۰ کیلومتر (حدود ۱۸ درصد از طول مورد نیاز) عملیات بهسازی انجام شده و هر سال ۶۶۰ کیلومتر عقب ماندگی بهسازی خطوط شبکه ریلی به تکالیف انباشته اضافه شده است. در این شرایط طبق شکل ذیل به منظور تحقق برنامه و جبران تکالیف انباشته شده از سنوات قبل مبلغ ۴۳۸۰ میلیارد تومان جهت انجام عملیات بهسازی شبکه ریلی در سال ۱۴۰۱ مورد نیاز است که براساس ظرفیت وضعیت منابع بودجه/ ماشین‌آلات و با نگاهی به سوابق عملیاتی و شرایط خطوط ریلی در بخش‌های بحرانی، ۳۰۰ کیلومتر بهسازی در سال الزام آور است که با در نظر گرفتن رقم ریالی هر کیلومتر بهسازی طبق فهرست بهای سال ۱۴۰۰، اعتبار بخش الزام آور سالانه ۹۰۰ میلیارد تومان خواهد بود.

در این قسمت به وضعیت نگهداشت شبکه ریلی در بخش «خط و سازه‌های فنی» که مرتبط با زیرساخت‌های عمرانی حوزه حمل و نقل ریلی کشور است پرداخته شده است. اعتبار مورد نیاز نگهداری از ۲۲ هزار کیلومتر معادل خطوط شبکه ریلی در سال ۱۴۰۱ بالغ بر ۲۲۰۰ میلیارد تومان برآورد شده است که در قالب قراردادهای نگهداری تخصیص داده می‌شود. در کنار آن، از طریق انجام عملیات بهسازی و بازسازی در بخش‌های ریل، سوزن و ماشین‌آلات مکانیزه اقدام به نگهداشت خطوط می‌شود.

۲-۱. نگهداشت خطوط ریلی از طریق عملیات بهسازی

همان‌طور که گفته شد بهسازی خطوط شبکه ریلی هر ۱۵ سال یک‌بار باید انجام شود که با توجه به طول خطوط اصلی شبکه ریلی سالانه

شکل ۴. نمودار وضعیت بهسازی خطوط شبکه ریلی [۲]



۲-۲. نگهداشت خطوط ریلی از طریق عملیات بازسازی

و به منظور تحقق برنامه و جبران تکالیف انباشته از سنوات قبل مبلغ ۴۸۰۰ میلیارد تومان به منظور انجام عملیات بازسازی شبکه ریلی در سال ۱۴۰۱ مورد نیاز است. از طرفی طبق ظرفیت وضعیت منابع بودجه/ ماشین آلات و با نگاهی به سوابق عملیاتی و شرایط خطوط ریلی در بخش‌های بحرانی، سالیانه ۱۰۰ کیلومتر بهسازی الزام آور است که با در نظر گرفتن هزینه هر کیلومتر بازسازی طبق فهرست بهای سال ۱۴۰۰، سالیانه ۱۰۰۰ میلیارد تومان اعتبار الزام آور خواهد بود

بر اساس معیار استاندارد های فنی بازسازی خطوط شبکه ریلی هر ۴۰ سال یک بار الزامی است. علی‌رغم اینکه با توجه به خطوط اصلی شبکه ریلی سالیانه باید ۳۰۰ کیلومتر بازسازی انجام پذیرد، در دهه اخیر به دلیل کمبود اعتبارات به طور میانگین سالیانه صرفاً ۱۲۰ کیلومتر (حدود ۴۰ درصد از طول مورد نیاز) بازسازی انجام شده است. به عبارتی در هر سال به طور متوسط ۱۸۰ کیلومتر عقب ماندگی بازسازی خطوط شبکه ریلی به تکالیف انباشته اضافه می شود. لذا با توجه به شکل ذیل

شکل ۵. نمودار وضعیت بازسازی خطوط شبکه ریلی [۲]





تومان برآورد شده است، لذا ۴ هزار میلیارد تومان اعتبار جهت تعویض این تعداد دستگاه سوزن در شبکه ریلی نیاز است. با فرض انجام این کار طی یک برنامه پنج ساله به طور میانگین هر سال ۴۰۰ میلیارد تومان نیاز خواهد بود (شکل زیر). با توجه به اینکه در حال حاضر تعداد ۴۶ دستگاه سوزن در وضعیت بحرانی قرار دارند، مبلغ ۹۲ میلیارد تومان صرفاً بابت تأمین و تعویض سوزن‌های بحرانی شبکه ریلی لازم است.

۳-۲. تأمین و نگهداشت سوزن خطوط شبکه ریلی

در حال حاضر در بخش تأمین، نگهداری و تعمیرات سوزن به عنوان مهم‌ترین گلوگاه بخش روسازی، تعداد ۸۰۰۰ دستگاه سوزن با عمر متوسط بالای ۳۵ سال در شبکه ریلی موجود است که ۲۰۰۰ دستگاه از آن، معادل ۲۵ درصد کل، کاملاً فرسوده بوده و نیازمند جایگزینی هستند. هزینه خرید هر دستگاه سوزن در سال ۱۴۰۰ بالغ بر ۲ میلیارد

شکل ۶. نمودار وضعیت سوزن‌های شبکه ریلی [۲]



این در حالی است که تعداد ۱۳ دستگاه ماشین‌آلات به علت نیاز مبرم به تعمیرات اساسی و ۱۲ دستگاه به علت نیاز به بازسازی متوقف بوده و اعتبار لازم برای انجام تعمیرات و آماده به کار شدن آنها به ترتیب ۱۲۰ و ۴۸۴ میلیارد تومان است. با فرض تأمین اعتبار تعمیرات این ماشین‌آلات در برنامه پنج ساله مبلغ ۲۵۸ میلیارد تومان در سال نیاز خواهد بود.

۴-۲. تأمین و نگهداشت ماشین‌آلات مکانیزه

عملیات نگهداشت شبکه ریلی توسط ماشین‌آلات مکانیزه انجام می‌شود که در حال حاضر ۸۲ دستگاه انواع ماشین‌آلات مکانیزه نگهداری و تعمیرات خطوط در طول شبکه در حال فعالیت هستند. سالیانه اعتباری بالغ بر ۱۳۷ میلیارد تومان به منظور نگهداشت، تعمیرات نیمه اساسی و پشتیبانی فنی این ماشین‌آلات نیاز است.

شکل ۷. وضعیت نگهداشت ماشین‌آلات مکانیزه ریلی [۲]



برآورد شده است که مبلغ ۴۳۲۹ میلیارد تومان از آن صرفاً بابت تحقق برنامه سال ۱۴۰۱ در بخش‌های بحرانی و الزام‌آور است. با وجود این اعتباری که از محل منابع عمومی بودجه سال ۱۴۰۱ به این منظور ابلاغ شده است، مبلغ ۹۶۰ میلیارد تومان معادل تقریباً ۲۲ درصد از بودجه مورد نیاز برای انجام برنامه عملیاتی سال در بخش‌های بحرانی و الزام‌آور از محل طرح «بهسازی، نوسازی و نگهداری خطوط راه‌آهن» است.

۲-۵. خلاصه وضعیت اعتبارات نگهداشت خط و سازه‌های فنی شبکه حمل و نقل ریلی

اعتبار لازم جهت عملیات نگهداشت خط و سازه‌های فنی شبکه ریلی کشور و انجام بخشی از تکالیف انباشته شده سنوات قبل در بخش‌های مختلف اعم از قراردادهای نگهداری کل شبکه، بهسازی و بازسازی خطوط، سوزن و ماشین‌آلات مکانیزه بالغ بر ۱۴۱۲۱ میلیارد تومان

جدول ۵. هزینه نگهداشت سالیانه خط و سازه‌های فنی (۲۰۱)

عنوان	واحد	مقدار	اعتبار مورد نیاز (میلیارد تومان)	اعتبار واگذار شده در ۱۴۰۱ (میلیارد تومان)
بهسازی خطوط و سازه‌های فنی بازسازی خطوط و سازه‌های فنی ریل مورد نیاز سوزن مورد نیاز تراورس مورد نیاز	کیلومتر معادل	۲۰۰	۸۰۴	۰
	کیلومتر معادل	۳۱۷	۴۲۶۵	
	تن	۵۷۸۸۶	۱۴۴۰	
	دستگاه	۲۸۶	۷۱۶	
	عدد	۹۸۸۱۶۴	۶۸۸	
نگهداری شبکه ریلی	کیلومتر	۱۱۷۲۸	۳۰۷۱	۹۶۰
جمع کل			۱۰۹۸۵	۹۶۰

به نگهداری شبکه تخصیص پیدا کرده است که با این حال این رقم نیز معادل ۳۹ درصد اعتبار مورد نیاز حوزه نگهداری است. به‌طور کلی نگهداشت خط و سازه‌های فنی در سال ۱۴۰۱ با ۹۲ درصد کمبود اعتبار مواجه است.

طبق اطلاعات مندرج در جدول فوق می‌توان اذعان داشت که با توجه به اعتبار ابلاغی ۹۶۰ میلیارد تومانی در سال ۱۴۰۱ (معادل ۹ درصد اعتبار مورد نیاز)، عملاً این اعتبار تکافوی عملیات بهسازی و بازسازی و خرید ادوات مورد نیاز را نداشته و لذا بالاجبار کل اعتبار

جدول ۶. عقب‌ماندگی‌ها و تکالیف انباشته نگهداشت خط و سازه‌های فنی (۲۰۱)

عنوان	واحد	مقدار	اعتبار مورد نیاز (میلیارد تومان)
بهسازی خطوط و سازه‌های فنی	کیلومتر	۵۳۳۷	۱۶۲۰۰
مرمت و تعمیر پل‌ها	دستگاه	۴۷۰	۲۵۳
تثبیت زیرساخت‌های خطوط شبکه	کیلومتر	۱۲۷	۸۵۰
بهسازی و ایمن‌سازی ترانشه	کیلومتر	۶۲	۷۴۳
بهسازی و مقاوم‌سازی تونل‌ها	کیلومتر	۲۶٫۵	۴۰۵
نوسازی و بازسازی خطوط و سازه‌های فنی	کیلومتر	۲۰۱۳	۲۶۶۵۷
ساماندهی و تثبیت ماسه‌های روان	کیلومتر	۶۰۰	۵۷۰۰
خرید ماشین‌آلات مکانیزه	دستگاه	۶۰	۲۶۰۰
تأمین قطعات، ادوات و ماشین‌آلات	حجمی	-	۱۲۹۰۰
جمع کل			۶۶۳۰۸



جدول ۷. حداقل اعتبار سالیانه مورد نیاز برای نگهداشت خط و سازه‌های فنی (بر اساس حفظ حداقل ضریب ایمنی سیر و حرکت و حذف نقاط بحرانی) (۲۰۱۱)

عنوان	حداقل اعتبار مورد نیاز (میلیارد تومان)
هزینه نگهداری خطوط موجود	۲۲۰۰
هزینه بازسازی ۱۰۵ کیلومتر خط	۱۰۵۰
هزینه بهسازی ۳۵۰ کیلومتر خط	۱۰۵۰
هزینه تعویض ۱۴۶ دستگاه سوزن بحرانی	۲۹۲
هزینه نگهداری ماشین‌آلات مکانیزه موجود	۲۴۰
جمع کل	۴۸۳۲

ریلی کشور تکافوی لازم را ندارد و همچنین با توجه به نیاز اساسی و مبرم بخش‌های بحرانی و الزام آور به ایمن‌سازی، از سوی شرکت راه آهن پیشنهاد شده است ضمن افزایش اعتبار تخصیص داده شده به طرح‌های بهسازی، نوسازی و نگهداری خطوط راه آهن، علائم و ارتباطات در سنوات بعد، طرحی جدید نیز با عنوان «ایمن‌سازی و حذف نقاط بحرانی شبکه خطوط ریلی کشور» به طرح‌های بودجه کل کشور از سال ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۷ با اعتبار سالیانه به مبلغ ۳۰۰۰ میلیارد تومان بر اساس شاخص‌های فهرست بهای سال ۱۴۰۰ اضافه شود تا بتواند در یک برنامه پنج‌ساله بخش‌های بحرانی و الزام آور نگهداشت شبکه ریلی کشور را ساماندهی کرد.

خلاصه بر آورد ریالی هزینه‌های نگهداشت شبکه خطوط حمل و نقل ریلی کشور در حوزه خطوط راه آهن در جدول ذیل ارائه شده است.

بنابر این نگهداری و تعمیرات شبکه ریلی کشور در بخش خط و سازه‌های فنی و صرفاً در قسمت‌های بحرانی و الزام آور، سالیانه به اعتباری بالغ بر ۴۸۰۰ میلیارد تومان نیاز دارد. این در حالی است که کل اعتبار واگذار شده به این بخش از محل طرح‌های عمرانی مرتبط با بهسازی و نوسازی در سال جاری ۹۶۰ میلیارد تومان (معادل ۲۰ درصد حداقل اعتبار مورد نیاز) بوده است.

نگهداشت شبکه ریلی کشور حیاتی‌ترین امر در راستای سیر ایمن قطارهاست که عدم تحقق اعتبارات مورد نیاز و تکالیف انباشته منجر به بروز وضعیت بحرانی و حاد کیفیت خطوط ریلی در کشور شده است. لذا ارائه راهکارهای تأمین اعتبارات و تخصیص منابع لازم برای نگهداشت شبکه ریلی ضروری است. از آنجا که در حال حاضر اعتبارات ابلاغی از محل طرح‌های عمرانی مرتبط با موضوع نگهداشت خطوط شبکه

جدول ۸. ارقام ریالی هزینه‌های نگهداشت شبکه خطوط حمل و نقل ریلی در حوزه خط و سازه‌های فنی (۲۰۱۱)

اعتبار ابلاغ شده از محل منابع عمومی بودجه سال ۱۴۰۱ به منظور نگهداشت شبکه خطوط حمل و نقل ریلی کشور	
نام طرح	بودجه ابلاغ شده (میلیارد تومان)
بهسازی، نوسازی و نگهداری خطوط راه آهن	۹۶۰
اعتبار مورد نیاز به منظور نگهداشت شبکه خطوط حمل و نقل ریلی کشور و انجام تکالیف انباشته سنوات قبل	
نام طرح	اعتبار (میلیارد تومان)
نگهداشت خط و سازه‌های فنی	۱۴۱۱
اعتبار مورد نیاز نگهداشت شبکه خطوط حمل و نقل ریلی کشور بر اساس ظرفیت / منابع بالقوه کشور و با رویکرد ارتقای ایمنی و حذف نقاط بحرانی به صورت سالیانه (طی برنامه پنج ساله)	
نام طرح	اعتبار (میلیارد تومان)
نگهداشت خط و سازه‌های فنی (از محل طرح قبلی)	۹۶۰
نگهداشت خط و سازه‌های فنی (از محل طرح جدید)	۳۳۶۹
جمع	۴۳۲۹

۳. وضعیت طرح‌های زیربنایی حمل و نقل ریلی، چالش‌ها و راهکارهای پیشنهادی

و تصویب پروژه‌های حمل و نقل ریلی، طرح از سوی دستگاه ذی ربط یا مسئولان محلی پیشنهاد می‌شود و وزارت راه و شهرسازی به‌عنوان متولی اصلی وظیفه انجام مطالعات توجیهی و بررسی توجیه طرح از نظر فنی، اقتصادی، زیست‌محیطی و پدافند غیرعامل را به‌عهده دارد. در این فرایند به دلیل عدم بررسی دقیق موضوع آمایش سرزمین، ضعف در مطالعات امکان‌سنجی طرح‌ها و اعمال نظر برخی مسئولان و دستگاه‌ها در انتخاب پروژه‌ها، لذا توسعه پذیری مناطق از نظر پذیرش جمعیت و فعالیت، تعیین نقش نواحی مختلف از نظر تقسیم کار ملی و استقرار فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی، خدماتی و امکانات زیربنایی در تعریف طرح‌ها در نظر گرفته نمی‌شود. بنابراین انجام این امور و به‌طور کلی بررسی دقیق موضوع آمایش سرزمین در تعریف طرح‌ها باید به‌صورت الزام در آید.

۳-۳. کاهش جذب سرمایه‌گذار غیردولتی در توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی

عدم سودآوری مناسب پروژه‌های حمل و نقل ریلی در دوره بهره‌برداری، عدم تنوع در مدل مشارکت بخش غیردولتی در احداث طرح‌های عمرانی، موضوع مالیات و عوارض در دوره احداث و بهره‌برداری، مسکوت بودن قانون احداث پروژه‌های عمرانی در مورد تکمیل طرح‌های نیمه‌تمام و فقدان مکانیسم قیمت‌گذاری برای افزایش احجام کار از جمله دلایل عدم اقبال سرمایه‌گذاران برای حضور در طرح‌های توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی بوده است. بنابراین وجود مغایرت‌ها و نقص در قوانین و نبود مشوق‌های کافی برای جذب سرمایه‌گذار، نرخ پایین بازگشت سرمایه در طرح‌های حمل و نقل ریلی و فقدان صندوق‌های بیمه و تضمین خدمات مشارکت‌های عمومی - خصوصی به‌عنوان موانع اصلی جذب سرمایه باید مورد توجه و بازنگری قرار گیرد.

۳-۴. ظرفیت و کیفیت پایین خطوط راه‌آهن صنعتی و تجاری

یکی از اصلی‌ترین دلایل و اولویت‌های توسعه خطوط ریلی، جذب بار انبوه مراکز صنعتی، معدنی و پالایشگاهی پتروشیمی است. در حال حاضر حمل و نقل ریلی کشور در زمینه جذب بارهای مراکز صنعتی و معدنی کارایی مناسبی ندارد. علت این امر، عدم دسترسی بخش بزرگی از این مراکز به شبکه ریلی، کمبود ظرفیت خطوط ریلی صنعتی و تجاری و عدم گسترش خطوط فرعی به دلیل فقدان مشارکت سرمایه‌گذاران و ذی‌نفعان بوده است. از طرف دیگر، قانونی برای الزام حمل بار از طریق شبکه ریلی در شرایط خاص مثل مسیرهای طولانی وجود ندارد. در حال حاضر اجرای خطوط آنتنی اتصالی به مراکز عمده تولید به‌عهده شرکت راه‌آهن است که به دلیل وجود برخی مشکلات

طبق بررسی‌های انجام شده و بهره‌گیری از اطلاعات سازمان بازرسی کل کشور [۵]، اهم موانع، کمبودها و چالش‌های پیش‌روی توسعه شبکه حمل و نقل ریلی کشور در بندهای ذیل به تفصیل ارائه شده است. علاوه بر این موارد، از تقای وضعیت حمل و نقل ریلی در کشور با مشکلات اساسی همچون کمبود اعتبارات، عدم توجه به دسترسی تمام بنادر به راه‌آهن و در نتیجه سهم پایین حمل و نقل ریلی از بار بنادر، کمبود منابع مالی به منظور افزایش ظرفیت خطوط (دو خطه کردن، توسعه خطوط، گشایش ایستگاه و...)، فرسودگی و افزایش خرابی زیرساخت‌ها و ناوگان ریلی به دلیل انباشت تکلیف در سنوات گذشته، افزایش نرخ ارز و هزینه بالای تأمین قطعات و ماشین‌آلات به دلیل تحریم‌ها روبروست که نیازمند اقدام و توجه بیش از پیش می‌باشد. در این راستا برخی راهکارهای پیشنهادی نیز ارائه شده است.

۳-۱. عدم اولویت‌بندی صحیح طرح‌های زیربنایی حمل و نقل ریلی

به دلیل فقدان طرح جامع حمل و نقل، روش مدون و جامعی برای اولویت‌بندی طرح‌ها وجود ندارد و لذا اعمال سلیقه مسئولان موجب می‌شود که پروژه‌های با اهمیت از اولویت خارج شده و برخی طرح‌های فاقد توجیه فنی و اقتصادی در اولویت قرار می‌گیرند. پروژه‌های کم‌اهمیت باعث کاهش بهره‌وری و اتلاف منابع مالی در دوره احداث و نگهداری، به تعویق افتادن و افزایش چند برابری هزینه طرح‌های مهم و ترانزیتی، کاهش شاخص‌های عملکردی در تراز بین‌المللی، کاهش جذب سرمایه‌گذاران و کاهش جذب بار و مسافر به راه‌آهن به دلیل اتلاف و معطلی منابع مالی در این طرح‌ها می‌شود. در واقع انتخاب و اولویت‌بندی غیراصولی پروژه‌های عمرانی در بخش توسعه حمل و نقل ریلی کشور بدون وجود مدل مصوب و عملیاتی و اعمال سلیقه برخی مسئولان و نمایندگان علت بروز بی‌نظمی در روش و اولویت‌بندی بودجه‌های طرح‌های توسعه حمل و نقل ریلی است. اگرچه یک شبکه توسعه یافته فراگیر و پوشش ریلی تمام استان‌ها، زمینه‌ساز تسریع در رشد اقتصادی و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری است، اما اتصال مراکز استانی بدون پشتوانه و توجیه اقتصادی، حتی در سطح محلی و استانی نیز در کوتاه مدت اثر بخشی اقتصادی و رشد توسعه در پی نخواهد داشت. بنابراین باید نسبت به تهیه اسناد بالادستی مانند طرح جامع حمل و نقل، برنامه راهبردی بخش حمل و نقل، سند چشم‌انداز توسعه راه‌آهن در راستای موضوع اولویت‌بندی اقدام عاجل صورت گیرد.

۳-۲. عدم بررسی طرح‌های آمایش سرزمین در تعریف پروژه‌ها

به‌طور کلی بررسی طرح آمایش سرزمین در تعریف پروژه‌ها به شکل فنی و طبق دستورالعمل مشخصی انجام نمی‌گیرد. در فرایند پیشنهاد



رعایت نمی‌شود. از طرفی در صورت تشخیص پروژه‌های فاقد اولویت توسط مهندسی ارزش، روش مشخصی در قانون برای حذف این پروژه‌ها وجود ندارد. اعمال سلیقه برخی مسئولان نیز از دیگر موانع پیاده‌سازی نتایج مهندسی ارزش و توقف پروژه‌های با پیشرفت فیزیکی پایین و فاقد توجیه است. لذا مهندسی ارزش در تحلیل وضعیت طرح‌های کشور عملاً فاقد نتیجه اثربخش بوده است. لذا مطالعات مهندسی ارزش باید در ارزیابی و تعریف طرح‌ها و همچنین حذف پروژه‌های فاقد اولویت و بدون توجیه از قانون بودجه به کار گرفته شود و الزام به پیاده‌سازی نتایج مهندسی ارزش جهت جلوگیری از اعمال نظر و سلیقه شخصی افراد در قوانین لحاظ شود.

۳-۷. شرایط نابرابر در بازار رقابتی حمل بار و عدم وجود مشوق یا الزامات قانونی برای جذب حمل بار از طریق شبکه ریلی

علی‌رغم اولویت‌دهی به حمل‌ونقل ریلی در سیاست‌های کلان کشور، در واقعیت به دلیل برخی خلاهای قانونی جهت اجبار به حمل بار از طریق شبکه ریلی، زمان طولانی حمل ریلی بار در مقایسه با جاده و همچنین قیمت پایین سوخت و حمل‌ونقل جاده‌ای منجر به عدم استقبال صاحبان کالا از باربری ریلی شده است. باید توجه داشت که هزینه نگهداری خطوط راه‌آهن نسبت به هزینه اولیه ساخت خطوط کمتر از هزینه نگهداری جاده‌هاست و از طرفی حمل بارهای انبوه از طریق حمل‌ونقل جاده‌ای موجب تخریب این زیرساخت‌ها می‌شود که هزینه تعمیر و نگهداری آن به عهده دولت است و هیچ هزینه‌ای بابت نگهداری جاده‌ها از کامیون‌ها دریافت نمی‌شود. لذا ادامه روند کنونی فاقد توجیه اقتصادی است و اتلاف بیشتر منابع مالی را در پی دارد و نیازمند ایجاد ساز و کار قانونی در جهت تشویق و در صورت نیاز الزام صاحبان بار و کالا به سمت استفاده از شبکه ریلی در مسیرهای دارای دسترسی است.

در آیین‌نامه احداث خطوط راه‌آهن صنعتی و تجاری مصوب ۱۳۴۳ و تعدد مسئولیت‌های ساختاری و اجرایی شرکت راه‌آهن، توسعه خطوط تجاری و فرعی تاکنون به شکل موفق انجام نگردیده است. لذا مشارکت شرکت‌های بزرگ صنعتی، معدنی و پالایشگاهی پتروشیمی به منظور احداث خطوط آنتنی و توسعه شبکه با توجه به بهره‌مندی حداکثری از زیرساخت‌های ریلی کشور و افزایش مستقیم سود آنها از طریق بهبود، ارتقاء و توسعه خطوط ریلی، ضرورت دارد.

۳-۵. طولانی شدن مدت زمان اجرای طرح‌های زیرساختی

تطویل و سنواتی شدن پروژه‌ها علاوه بر تحمیل هزینه‌های گزاف مازاد به دلیل افزایش سرسام‌آور قیمت تمام شده موجب کاهش کیفیت، تضعیف شرکت‌های پیمانکاری و عدم سودآوری پروژه می‌شود. در حال حاضر به دلیل تعریف بیشتر از حد طرح‌های زیرساختی حمل‌ونقل ریلی در قانون بودجه، اتمام این پروژه‌ها حتی با فرض عدم تعریف طرح جدید، طی ۲۰ سال آینده نیز امکانپذیر نیست. یکی از مهم‌ترین عوامل بروز این معضل فارغ از مسئله کمبود اعتبارات، افزایش تعداد پروژه‌های ساخت در قیاس با منابع مالی و عدم غربالگری و حذف طرح‌های فاقد اولویت بعد از پیوستن آنها به قانون بودجه است. این امر موجب توزیع بیشتر اعتبارات، مغفول ماندن طرح‌های اولویت‌دار و طولانی شدن زمان اجرای آنها می‌شود. از سوی دیگر، تطویل عمر پروژه‌ها مشکلاتی از جمله استهلاک تجهیزات، افزایش هزینه‌های جانبی و هزینه‌های نگهداری و تجهیز کارگاه‌ها را در پی دارد که بر دلایل توجیهی و منافع اقتصادی طرح تأثیر منفی می‌گذارد.

۳-۶. ناکارآمدی مهندسی ارزش در تعریف و حذف پروژه‌ها

به کارگیری ابزار مهندسی ارزش یکی از راهکارهای افزایش بهره‌وری و بهبود طرح‌ها به‌شمار می‌رود که باید برای تمام پروژه‌ها خصوصاً پروژه‌های با پیشرفت فیزیکی کم انجام شود که در حال حاضر در کشور

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نکات مهم، چالش‌ها و جمع‌بندی گزارش از سه منظر قانونگذاری، برنامه‌ریزی و اجرا و نظارت در بندهای زیر بیان شده است:

الف) بعد قانونگذاری

۱ در حال حاضر فقدان «مدل مصوب و عملیاتی» و اسناد بالادستی از دلایل افزایش قابل توجه هزینه‌های عمرانی در کشور است، زیرا اولویت‌های توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل اعم از ریلی و سایر حوزه‌ها به درستی تعیین نمی‌شود و اعمال سلیقه مسئولان در تعریف برخی پروژه‌های کم‌اهمیت و فاقد اولویت بار مالی اضافی به دولت وارد کرده است. لذا انتخاب و اولویت‌بندی صحیح طرح‌های عمرانی و حذف طرح‌های فاقد توجیه به منظور توسعه اثربخش حمل و نقل ریلی کشور نیازمند تهیه طرح جامع حمل و نقل، برنامه راهبردی بخش حمل و نقل و سند چشم‌انداز توسعه راه‌آهن است که باید اقدام‌های لازم در این راستا در اولویت برنامه‌ریزی قرار گیرد.

۲ انجام مطالعات امکان‌سنجی طرح‌ها و توسعه‌پذیری مناطق از نظر پذیرش جمعیت و فعالیت، تعیین نقش نواحی مختلف از نظر تقسیم کار ملی و استقرار فعالیت‌های کشاورزی، صنعتی، خدماتی و امکانات زیربنایی و به‌طور کلی بررسی دقیق موضوع «آمایش سرزمین» در تعریف طرح‌ها باید به صورت الزام درآید. در حال حاضر بررسی طرح آمایش سرزمین و توسعه‌پذیری مناطق از نظر پذیرش جمعیت و فعالیت در تعریف طرح‌های زیرساختی صورت نمی‌گیرد و اعمال نظر برخی مسئولان و دستگاه‌ها در این فرایند اغلب موجب انتخاب طرح‌های فاقد توجیه و تحمیل بار مالی بدون بازدهی به دولت بوده است.

۳ مهندسی ارزش به‌عنوان یکی از الزامات افزایش بهره‌وری و بهبود طرح‌ها علی‌رغم لازم‌الاجرا بودن در کشور به درستی رعایت نمی‌شود. از سوی دیگر، روش قانونی برای حذف پروژه‌های با پیشرفت فیزیکی کم یا فاقد اولویت از منظر مهندسی ارزش، وجود ندارد. بنابراین به منظور جلوگیری از اعمال نظر و سلیقه شخصی افراد، انجام «مطالعات مهندسی ارزش» و استفاده از نتایج آن باید در ارزیابی و تعریف طرح‌ها و همچنین حذف پروژه‌های بدون توجیه به صورت الزام در قوانین لحاظ شود.

۴ مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل ریلی بسیار ضعیف بوده است و لازم است موانع اصلی «جذب سرمایه‌گذار» مانند نقص قوانین در مورد تکمیل طرح‌های نیمه تمام، نرخ پایین بازگشت سرمایه، فقدان مشوق‌های کافی، ضعف بیمه و تضامین و ... بررسی شود. همچنین به منظور جلب مشارکت بانک‌ها و سایر منابع مالی و جذب سرمایه‌گذاران بخش خصوصی در پروژه‌های حمل و نقل ریلی باید اقدام‌های مقتضی از جمله اصلاح قانون احداث

پروژه‌های عمرانی و آیین‌نامه اجرایی آن، ایجاد تضامین و مشوق‌های کافی سرمایه‌گذاری و همچنین اصلاح تعرفه‌های حمل بار و مسافر برای افزایش سودآوری طرح‌ها و تأمین منابع مالی مورد نیاز انجام شود. علاوه بر این پیشنهاد می‌شود اصلاح نظامنامه ضوابط و شرایط اعطای تسهیلات و فعالیت‌های واجد اولویت پرداخت در راستای توسعه مؤثر طرح‌های حمل و نقل ریلی بنابه مفاد اسناد بالادستی در دستور کار قرار گیرد.

۵ اولویت‌دهی به حمل و نقلی ریلی در کشور نیازمند بازنگری قوانین در راستای تشویق صاحبان بار و کالا به «استفاده از حمل و نقل ریلی» و ایجاد الزامات قانونی استفاده از آن برای شرایط خاص مانند مسیرهای طولانی دارای دسترسی به شبکه ریلی است. این امر علاوه بر رونق شبکه ریلی و جلب سرمایه‌گذاران بیشتر در توسعه این حوزه، موجب کاهش استهلاک و هزینه‌های نگهداری راه‌ها و مصرف سوخت نیز خواهد شد.

ب) بعد برنامه‌ریزی و اجرا

۱ خطوط و تأسیسات زیرساختی از جمله راه‌آهن نیازمند برنامه‌ریزی منظم برای «نگهداری و تعمیرات» از ابتدای بهره‌برداری است. نگهداری شبکه و انجام بموقع تعمیرات نقش مؤثری در کاهش هزینه‌های بهره‌برداری و افزایش ایمنی سیر و حرکت دارد. به این منظور باید تمهیدات لازم از جمله تهیه و ارتقای سامانه‌های مدیریت و نگهداری زیرساخت جهت شناسایی مواضع ضعف پیش از بروز خرابی در شبکه در نظر گرفته شود.

۲ علی‌رغم اینکه در مطالعات اولیه طرح‌های حمل و نقل ریلی، تمام مراکز عمده حمل بار به‌عنوان مشتریان این شبکه در نظر گرفته می‌شود و هیچ الزامی برای حمل بار و کالا از طریق خطوط ریلی در شرایط خاص مانند مسیرهای طولانی وجود ندارد. از طرفی بهره‌برداری از خطوط فرعی چندین سال بعد از شروع بهره‌برداری خط اصلی به انجام می‌رسد و بخش بزرگی از بارهای انبوه معدنی و صنعتی، دسترسی مناسبی به شبکه ریلی ندارند. از سوی دیگر، هزینه نگهداری راه‌ها به‌عهده دولت است و برخلاف حوزه حمل و نقل ریلی، این هزینه از شرکت‌های حمل بار اخذ نمی‌شود. این موارد در کنار پایین بودن قیمت سوخت موجب شده است علی‌رغم پایین بودن تعرفه ریلی نسبت به جاده‌ای، میزان «جذب بار و مسافر در شبکه ریلی» بسیار پایین‌تر از حوزه جاده‌ای باشد. اقدام‌هایی از قبیل کاهش زمان سفر و افزایش دسترسی به شبکه ریلی در مسیرهای پرتردد حمل بار نیز می‌تواند در افزایش مزیت استفاده از شبکه ریلی و ایجاد توازن بین حوزه‌های مختلف حمل و نقل مؤثر باشد.



ج) بعد نظارتی

۱ براساس آمارهای موجود، علی‌رغم توسعه خطوط ریلی در کشور و با وجود الزام به افزایش سهم حمل بار و مسافر توسط شبکه ریلی در مواد قانونی، این شاخص بنابه دلایلی از جمله کمبود زیرساخت‌ها، کمبود ناوگان، عدم انتخاب بهینه طرح‌ها و بهره‌وری پایین خطوط ریلی، نسبت به دو دهه اخیر افزایش چشمگیری نداشته و به‌طور کلی «عملکرد حمل و نقل ریلی» در این باز قابل قبول نبوده است و نیازمند ارزیابی و ریشه‌یابی دقیق علل عدم تحقق این مسئله توسط نهادهای نظارتی مربوطه است.

۲ تطویل و سنواتی شدن طرح‌ها یکی از عواقب تعدد طرح‌های زیرساختی حمل و نقل ریلی است که موجب وارد آمدن هزینه‌های سرباز به دلیل افزایش هزینه تمام شده، افت کیفیت، تضعیف پیمانکار، عدم بازدهی پروژه و مغفول ماندن طرح‌های مهم و الویت‌دار می‌شود. اقدام اساسی و لازم در این زمینه، «اولویت‌بندی و غربالگری» طرح‌های در دست اجرا، حذف پروژه‌های فاقد توجیه و توقف طرح‌های کم‌بازده و با درصد پیشرفت پایین است.

در این زمینه، اقداماتی در راستای مستندسازی و آسیب شناسی طرح‌های ریلی کشور پیشنهاد می‌شود:

الف) شمایی از زمان تکمیل طرح‌های بهره‌بردار شده و در دست احداث و روند تخصیص اعتبارات مستند و منتشر گردد.

ب) برآورد تکمیل خطوط در دست احداث بر مبنای تداوم روند تخصیص اعتبارات (بالحاظ تعدیل تورمی) تبیین شود تا تصویر شفاف و واقعی از چشم انداز تکمیل پروژه‌ها با تداوم شرایط موجود ارائه گردد.

ج) هرگونه تخصیص برای طرح‌های مصوب با پیشرفت فیزیکی اندک (کمتر از ۲۰ درصد) و خطوط ریلی جدید برای تصمیم‌گیری نهایی به زمان تکمیل مطالعات طرح جامع حمل و نقل موکول شود.

د) درآمدها، میزان بار و تعداد مسافر خطوط متصل شده به مراکز جدید استان‌ها (رشت، همدان، کرمانشاه و ...) مستند شود.

۳ طرح‌های حمل و نقل ریلی از سوی یک مرجع واحد تصویب نمی‌شوند و بعضی از زیرمجموعه‌های طرح‌ها از طرحی به طرح دیگر که اعتبار بیشتری دارد منتقل می‌شوند. همچنین برخی از طرح‌های پیوست قانون بودجه فاقد مجوز ماده (۲۳) هستند. از دیگر اشکال‌های موجود می‌توان به عدم تطابق طول مسیر مندرج در موافقتنامه با طول مسیر واقعی، کمبود اعتبارات و ضعف تضامین در پروژه‌های مهم و پرتردد، اولویت‌دهی به برخی پروژه‌های پرهزینه و فاقد توجیه و وجود پروژه‌های موازی، اشاره نمود که به دلیل ضعف نظارت بر «فرایند تصویب و کنترل طرح‌ها» روی می‌دهد. شایان ذکر است که بسیاری از طرح‌های موجود در قانون بودجه فاقد توجیه فنی و اقتصادی هستند و به دلیل عدم عملکرد مناسب، هدررفت منابع مالی کشور را در پی دارند. میزان حمل بار و مسافر در این طرح‌ها گاهی حتی در پنج سال اول بهره‌برداری نیز کمتر از برآورد تقاضای سال اول بوده است. پروژه‌هایی مانند راه آهن مراغه-ارومیه، میانه-بستان آباد، خواف-هرات، قزوین-رشت، تهران-همدان، سمنگان-کرمانشاه از جمله طرح‌های فاقد کارایی لازم در سال‌های اخیر هستند.

در خاتمه گزارش لازم به تاکید مجدد است که در جهت ارتقاء و توسعه شبکه ریلی باید به «ضرورت حفظ و نگهداری زیرساخت‌های شبکه ریلی و تامین اعتبارات لازم جهت اقدام به موقع و جلوگیری از انباشت خسارات به سنوات بعدی»، «تسریع در تهیه و تصویب طرح جامع حمل و نقل»، «لزوم نظارت بر فرایند تصویب طرح‌های جدید و توجه به ملاحظات آمایش سرزمین و اثرگذاری اقتصادی خصوصاً در طرح‌های اتصال استان‌ها»، «اولویت‌بندی و غربالگری طرح‌های جاری و الزام بهره‌گیری از مطالعات مهندسی ارزش» و «جذب سرمایه گذار بخش خصوصی» توجه بیش از پیش مبذول گردد.

منابع و مأخذ

۱. نگهداری از زیرساخت‌های زیربنایی حمل و نقل ریلی کشور، ۱۴۰۱، شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران.
۲. پروژه راهبردی نگهداشت زیربنای شبکه حمل و نقل ریلی کشور، ۱۴۰۱، شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران.
۳. گزارش عملکرد شرکت راه آهن در برنامه ششم توسعه، ۱۴۰۱، شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران.
۴. کتابچه عملکرد، پایش و کنترل آماری اهم شاخص‌های کلیدی (KPI) وزارت راه و شهرسازی در ۱۲ ماهه سال ۱۴۰۱، ۱۴۰۲، وزارت راه و شهرسازی.
۵. بررسی اولویت‌بندی و اجرای پروژه‌های نیمه‌تمام ساخت راه آهن، ۱۴۰۰، سازمان بازرسی کل کشور.

