



راه آهن جمهوری اسلامی ایران

راه آهن پلی به عدالت و راه نجات از ناترازی انرژی

سی و چهارمین سمینار مطالعاتی و تحقیقاتی

راهکارهایی برای ارتقای بهره‌وری
راه آهن برون شهری کشور
با تمرکز بر امور زیربنایی

سید مرتضی ناصریان - ۱۶ خرداد ۱۴۰۵

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



امام شهید خامنه ای (ره):

کاری کنید مردم برای جابجایی بار از راه آهن بیشتر استفاه کنند.
ما این همه سرمایه گذاری در کشور داشته ایم برای توسعه شبکه ریلی،
باید از آن استفاده کنیم.
۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۳

پیش‌گفتار:

بهره‌وری راه‌آهن ایران در حوزه شبکه و ناوگان پایین و کمتر از میانگین‌های جهانی است و دستیابی به بهره‌وری در تراز کشورهای پیشرو هدفی مهم و قابل تحقق است.

این مقاله رسمی نیست و نظرات فردی محسوب می‌شود.

حوزه بحث شامل نهادهای دولتی اعم از شرکت راه‌آهن، شرکت ساخت و توسعه زیربناها، ستاد وزارت، سازمان برنامه و نهادهای غیردولتی مرتبط است.

بخش نخست: بررسی بهره‌وری و چالش‌ها آن به صورت عمومی و پیشنهاد راهکارهایی برای بهبود آن.

بخش دوم: نحوه ارتقای بهره‌وری در هر یک از مسیرهای توسعه راه‌آهن افتتاح شده در پانزده سال اخیر یا در دست احداث

فهرست :

اسناد بالادستی برای امور بهره‌وری در حمل و نقل

مسئله بهره‌وری در شبکه راه آهن و منافع آن

ناهماهنگی مقررات اقتصادی بخش حمل و نقل با حمل و نقل عمومی و ریلی

برخی چالش‌های مؤثر بر بهره‌وری در دوره احداث طرح‌های توسعه راه آهن

راه‌حل‌ها برای اصلاح نظام اقتصادی بخش حمل و نقل و تقویت حمل و نقل ریلی

نحوه ارتقای بهره‌وری در ساخت و بهره‌برداری طرح‌های توسعه راه آهن

اغلب مطالب مستند به گزارش پژوهشی در مرکز پژوهش‌های مجلس با عنوان «مطالعات بازنگری و ارتقای ترابری ریلی و قوانین ذیربط» (سال ۱۳۹۸) است.

سیاست‌های کلی نظام در بخش حمل و نقل مصوب ۱۳۷۹

۱- ایجاد نظام جامع حمل و نقل و تنظیم سهم هر یک از زیربخش‌های آن با اولویت دادن به حمل و نقل ریلی .

۲- افزایش بهره‌وری تا رسیدن به سطح عالی از طریق پیشرفت و بهبود روش‌های حمل و نقل و مدیریت و منابع انسانی و اطلاعات.

سیاست‌های کلی برنامه، مضموم مصوب ۱۴۰۱

۱- هدف و اولویت اصلی برنامه هفتم، پیشرفت اقتصادی توأم با عدالت با نرخ رشد اقتصادی متوسط ۸ درصد با تأکید بر افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید (منابع انسانی، سرمایه، فناوری و مدیریت).

۳- اصلاح ساختار بودجه دولت از طریق تعیین تکلیف طرح‌های عمرانی نیمه تمام با واگذاری از طریق مشارکت دادن بخش‌های خصوصی و عمومی غیردولتی در طرح‌های عمرانی انتفاعی.

۱۰- فعال‌سازی مزیت‌های جغرافیایی - سیاسی و تبدیل جمهوری اسلامی ایران به مرکز مبادلات و خدمات تجاری، انرژی، ارتباطات و حمل و نقل با روان‌سازی مقررات و ایجاد و توسعه زیرساخت‌های لازم.

بدون تحول در بهره‌وری راه‌آهن ایران، حصول اهداف برنامه و کسب جایگاه در ترانزیت بین‌المللی مقدور نیست.

شناخت بهتر مسئله بهره‌وری شبکه راه‌آهن کشور

۱. صنعت ریلی ایران در ۱۵ سال اخیر با کاهش تدریجی بهره‌وری کل عوامل روبروست.
۲. اگر ارزش هر کیلومتر از راه‌آهن را یک میلیون یورو (نصف هزینه راه‌آهن نو) فرض کنیم ارزش شبکه راه‌آهن ایران بیش از ۱۵ میلیارد یورو است و با احتساب ارزش ناوگان و بقیه دارایی‌ها فراتر از ۲۰ میلیارد یورو می‌گردد و بهره‌وری این سرمایه ملی اهمیت دارد.
۳. بهره‌وری در امور شبکه، ناوگان و نیروی انسانی و در بخش دولتی و غیردولتی بر همدیگر موثر هستند و این گزارش غالباً به بحث بهره‌وری شبکه می‌پردازد.
۴. مناسب‌ترین شاخص برای سنجش بهره‌وری شبکه ریلی، میزان حمل (تن کیلومتر بعلاوه نفر-کیلومتر) به ازای هر کیلومتر خط است. مقدار این شاخص در ایران اکنون کمتر از نصف میانگین‌های جهانی و کمتر از یک چهارم بهره‌وری در کشورهای پیشرو ریلی (نظیر چین-آمریکا-روسیه و هندوستان) است.
۵. مقدار این شاخص در راه‌آهن ایران در سال ۱۴۰۴ حدود سه میلیون واحد حمل به ازای هر کیلومتر بوده و برای تحقق اهداف برنامه هفتم (رشد سالانه ۱۰٪ بخش حمل‌ونقل و سهم ۳۰ درصد از حمل بار برون‌شهری) و با فرض حفظ مقدار عملیات حمل مسافری، این شاخص باید به حدود ۹ برسد یعنی میزان حمل به ازای طول شبکه سه برابر شود (آیا این جهش قابل تحقق است؟)

منافع ارتقای بهره‌وری راه آهن :

- انتفاع عمومی از سرمایه‌های ملی موجود،
- کاهش هزینه تمام شده و افزایش درآمدهای حمل‌ونقل ریلی،
- بهبود چشم انداز سرمایه‌گذاری در حمل‌ونقل ریلی،
- کاهش ناترازی مالی شرکت راه آهن
- بهبود کیفیت و کمیت خدمات ریلی
- افزایش رضایت مردم و صاحبان کالا
- پایداری سیستم اقتصادی حمل‌ونقل ریلی
- کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل از تراز ملی به ویژه سوخت، ایمنی و استهلاک جاده‌ای
- کمک موثر به تاب آوری ملی

کمبود بهره‌وری، اقبال دولتمردان و سرمایه‌گذاران به حمل‌ونقل ریلی در ایران را کاهش داده است.

نکات کلی در بهره‌وری راه آهن

۱. بهره‌وری نتیجه و برآیند همه مقررات و فعالیتهای مرتبط با حمل و نقل ریلی در گذشته و حال است اعم از داخل شرکت راه آهن و نواحی آن یا دیگر نهادهای مرتبط در امور خط، ناوگان، سیر و حرکت، مقررات و تجهیزات و ... برای میزان عملکرد است.
۲. دسترسی به شبکه راه آهن و رقابت بین حمل ریلی و جاده ای بر تصمیم مسافر یا صاحب بار در انتخاب وسیله حمل (ریلی یا جاده ای) اثر می گذارد و قدرت راه آهن در پاسخگویی به تقاضا (ظرفیت) مبنای تحقق عملکرد است.
۳. با توجه به جنگ اقتصادی و تحریمهای ظالمانه، افزایش سهم حمل ریلی به لحاظ منافع آن ، برای کاهش بار مالی بخش حمل و نقل و افزایش تاب آوری ملی اهمیت دارد.
۴. به لحاظ گستردگی بحث بهره‌وری و اثرپذیری از عوامل متعدد، تحلیل جامع از تمام عوامل و راهکارهای آن مدنظر نیست و برخی عوامل عمده و برخی راهکارها مطرح می شود.
۵. خلاصه همه راهکارها در نگرش علمی ، بهبود مستمر و انگیزش و مشارکت همه دست اندرکاران است.

وضعیت نامطلوب مقررات اقتصادی برای رقابت حمل ریلی و جاده‌ای (برخلاف انتظار برای حمایت قانونی از توسعه راه آهن):

ردیف	عنوان	ریلی	جاده ای
۱	تامین هزینه نگهداری (حق دسترسی به زیربنا)	غالباً صاحبان بار	غالباً با دولت
۲	سهم از یارانه قیمت سوخت بخش حمل و نقل (بر اساس قیمت‌های بین‌المللی)	۱,۵٪	۹۱,۵۰٪
۳	احداث راهها و خطوط فرعی	به هزینه ذینفع	به هزینه دولت
۴	الزام حمل مسافری در مسیرهای زیان‌ده	دارد	ندارد
۵	قانون مناسب مشارکت بخش غیردولتی	----	از سال ۱۳۶۶
۶	یارانه کالایی (قیر رایگان)	ندارد	دارد (معادل بودجه عمرانی توسعه جاده‌ای)
۷	حمایت مستمر و قوی از صنایع ذیربط	----	انواع حمایت مالی و گمرکی
۸	سهم از اعتبارات استانی	---	متوسط سالانه ۲۰٪

ناهماهنگی اقتصاد حمل و نقل با حمل و نقل عمومی و همگانی

نابسامانی در مقررات اقتصادی حاکم بر بخش حمل و نقل باعث گرایش به سفر با خودرو شخصی (بجای اتوبوس و راه آهن) و حمل بار با کامیون (بجای قطار) شده و حمل و نقل عمومی مغفول مانده است.

تنزل سهم حمل ریلی از کل حمل بار در بیست سال اخیر در کشور از ۱۸,۶٪ به کمتر از ۹٪ و افزایش شدید سهم حمل جاده‌ای دوری از الگوی مصرف (حمل و نقل عمومی) و در نتیجه:

- آمار بالای تلفات و مجروحین سوانح جاده‌ای،
- مصرف بی‌رویه سوخت‌های ارزشمند
- تراکم ترافیک جاده‌ای و شهری (اتلاف وقت و کاهش بهره‌وری ناوگان)
- افزایش آلاینده‌گی هوا و صوتی و عوارض زیست‌محیطی
- تشدید نیاز به توسعه شبکه‌های جاده‌ای.
- کمبود مالی برای نگهداری و توسعه شبکه ترابری.
- بار مالی و کاری بر شبکه بهداشت و درمان،
- تحمیل هزینه‌های فوق به مردم (مصرف‌کنندگان) به صورت مستقیم و غیرمستقیم.

- اتلاف هنگفت منابع ملی در این معضلات،
- سودآوری اندک پروژه‌ها برای سرمایه‌گذاری غیردولتی.
- شکاف بین نیاز کشور به شبکه‌های ترابری با سرعت تکمیل پروژه‌ها.
- اضمحلال شبکه‌های ترابری موجود.
- کاهش کیفیت ترابری و تنزل خدمات آن.
- افزایش هزینه بخش حمل و نقل در اقتصاد ملی و کاهش سهم آن در تولید ناخالص ملی.

بخش حمل و نقل گلوگاه پیشرفت کشور



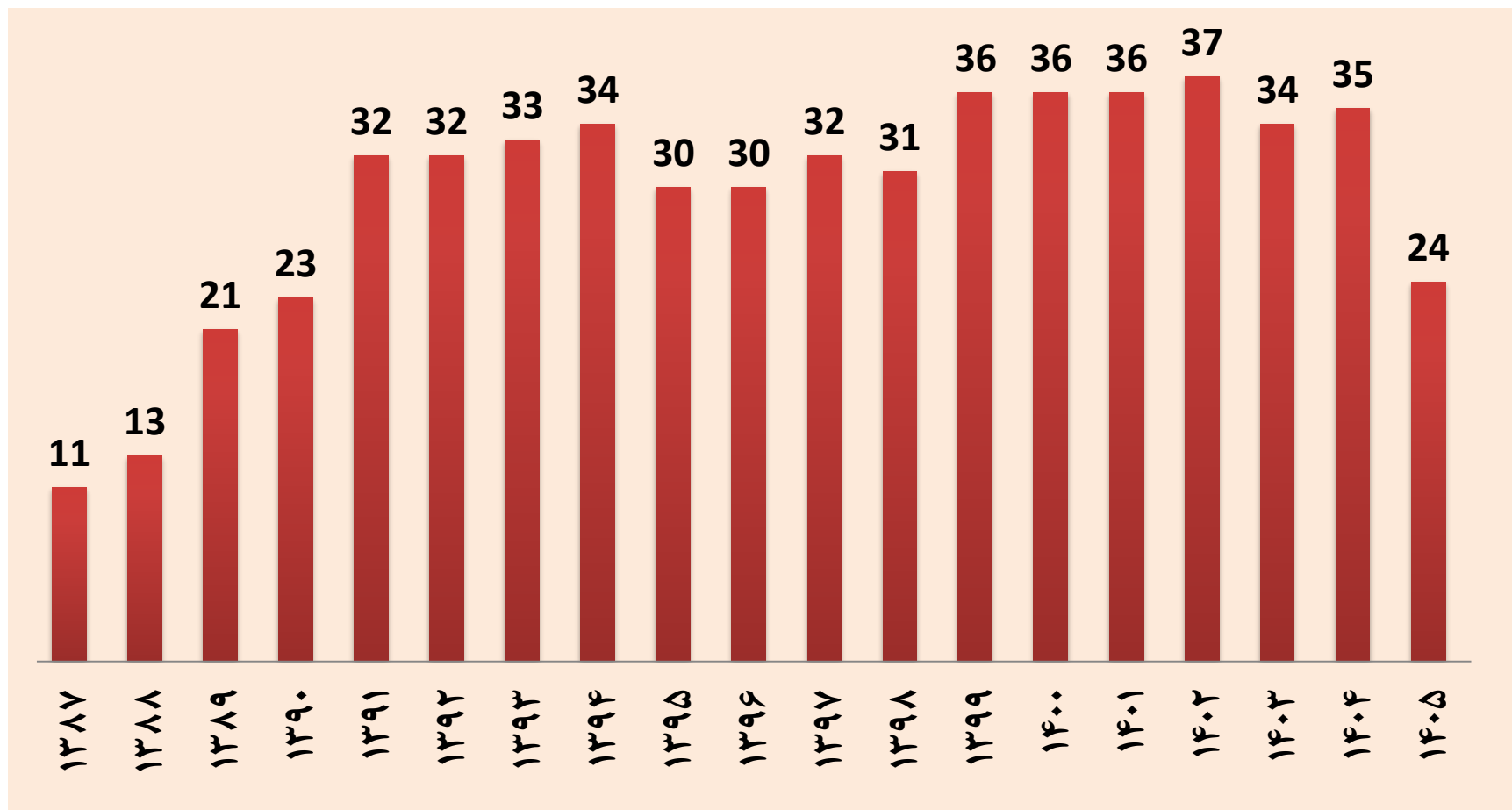
تحلیل وضعیت شبکه ریلی ایران (SWOT)

تهدیدها	فرصت‌ها	
	(۱) سیاست‌های کلان اولویت توسعه ریلی کشور	
(۱) تحولات روزافزون ضوابط و فناوری‌های ریلی دنیا	(۲) توان بالای ساخت و تعمیر صنایع ریلی کشور	
(۲) شرایط تحریمی در روابط با کشورها و سازندگان بزرگ ریلی	(۳) تمایل و نیاز صاحبان بارهای عمده به توسعه ریلی	
(۳) تمایل اندک سرمایه‌گذاری در طرح‌های ریلی	(۴) توسعه روزافزون طرح‌های تولید فولاد و معادن	محیط
(۴) توسعه تدریجی مسیرهای ترانزیتی رقیب در دیگر کشورها	(۵) موقعیت ممتاز توسعه ترانزیت شمال - جنوب و شرق - غرب	بیرونی
(۵) تقویت قابل توجه شبکه راه‌های ترانزیت جاده‌ای	(۶) تعرفه کمتر حمل ریلی ایران نسبت به دیگر کشورها و جاده‌ای	
(۶) مشکلات تجارت خارجی و انتقال ارز	(۷) استقبال بالای مسافران از اغلب مسیرهای ریلی	

تحلیل وضعیت شبکه ریلی ایران (SWOT)

ضعف‌ها	قوت‌ها	
<p>۱- کمبود دسترسی برخی مراکز عمده باری به شبکه ریلی</p> <p>۲- یک خطه و دیزلی بودن اغلب خطوط ریلی</p> <p>۳- فرسودگی بخشهای زیادی از شبکه و معوق بودن امور نگهداری و تعمیرات.</p> <p>۴- نیاز مالی زیاد برای توسعه خطوط ریلی و تعدد طرح‌های ریلی بدون اولویت بندی ملی</p> <p>۵- کمبود منابع مالی دولت و نبود مشارکت عمومی-خصوصی</p> <p>۶- ضعف در امور خصوصی سازی و نبود نهاد تنظیم مقررات ریلی و نهاد بازرسی و نظارت ریلی</p> <p>۷- نواقص و مشکلات قابل توجه تحویل موقت و نهایی طرح‌ها</p> <p>۸- کمبود و فرسودگی ناوگان ریلی و تجهیزات تعمیر و نگهداری</p> <p>۹- ناهماهنگی ترابری ریلی درون شهری، سراسری و حومه‌ای</p> <p>۱۰- ناهماهنگی پایانه‌های ریلی با دیگر سیستم‌های ترابری</p> <p>۱۱- تأخیر در ساخت و تکمیل مسیرهای ترانزیت ریلی</p> <p>۱۲- ساخت و بهره‌برداری مختلط باری و مسافری شبکه ریلی</p> <p>۱۳- عدم رعایت ترتیبات تجاری چندوجهی در ایستگاه‌ها</p> <p>۱۴- تأخیر ساخت ایستگاه‌ها، علائم و ارتباط محورهای جدید</p> <p>۱۵- کمبود ارتباط با مراکز پژوهشی و دانشگاهی</p>	<p>۱- شبکه گسترده ریلی به استان‌ها و مرزها</p> <p>۲- اصلاح تدریجی قوانین و وجود تجارب</p> <p>۳- وجود شرکت‌های غیردولتی توانمند در امور پیمانکاری، مشاوره و نگهداری و بهره‌برداری</p> <p>۴- توانمندی مناسب کارشناسی و مدیریتی</p> <p>۵- استانداردهای بالای ایمنی</p> <p>۶- هزینه‌های جانبی کم نسبت به حمل جاده‌ای</p> <p>۷- وجود مراکز پژوهشی و دانشگاهی</p>	<p>داخلی</p>

تعداد طرح‌های توسعه راه‌آهن (شرکت ساخت) طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۵



تبعات عدم تناسب اعتبارات با طرحهای در دست اجرای توسعه راه آهن

طولانی شدن دوره احداث

رکود سرمایه‌های هنگفت و کاهش بهره‌وری طرح‌های نیمه تمام

بروز ناهماهنگی با دیگر برنامه‌های ملی و منطقه‌ای

افزایش هزینه‌های پروژه و استهلاک پیش از بهره برداری

انباشت مطالبات و بروز مشکلات برای پیمانکاران و مشاوران

افتتاح زودرس، ناقص ماندن طرح‌ها و کم توجهی به تکمیل آنها

کاهش اعتماد مردم به توان داخلی و وعده‌های مسئولان

در حاشیه قرار گرفتن برخی پروژه‌های مهم و مطلوب

سطوح تصمیم برای راهکارهای ارتقای بهره‌وری :

داخل حوزه مدیریت ریلی

خارج از حوزه مدیریت و صنعت ریلی

در یک استان /
منطقه / ناحیه (۴)

در تمام مناطق
(۳)

نیازمند مصوبه دولت
و هماهنگی بین
دستگاهی (۲)

نیازمند
قانون‌گذاری
(۱)

در ادامه این پرزنت هر یک از راهکارهای پیشنهادی با کدهای فوق تفکیک می‌شوند.

دسته‌بندی راه‌حل‌ها برای افزایش بهره‌وری شبکه ریلی

اصلاح نظام اقتصادی بخش حمل‌ونقل برای تقویت حمل‌ونقل ریلی

راه‌حل‌های ارتقای بهره‌وری در دوره احداث طرح‌های توسعه راه‌آهن

راه‌حل‌های عمومی برای استفاده بهینه از ظرفیت زیربنایی موجود راه‌آهن

راه‌حل‌های خاص هر محور/منطقه/ناحیه

تحلیل علل این چالش و راهکارهای رفع آن بحث گسترده‌ای است و جا دارد با همکاری متخصصان و ذینفعان چاره‌جویی و بهترین روشهای افزایش بهره‌وری، دنبال گردد.

راه‌حلهایی برای ارتقای بهره‌وری در احداث طرح‌های توسعه راه‌آهن و افزایش ظرفیت

۱. تصویب طرح‌های توسعه جدید ممنوع و یا به تصویب هیئت وزیران محدود گردد. (۲)
۲. ابلاغ نتایج طرح جامع حمل‌ونقل ریلی (شامل اولویت‌های بازسازی و بهسازی شبکه، رفع گلوگاه‌های ظرفیتی شبکه و اولویت‌های توسعه) (۲)
۳. بکارگیری نظامات و ابزارهای مدیریت مهندسی و مدیریت پروژه در هنگام طراحی و اجرا (۳).
۴. هماهنگ نمودن اجزای اصلی هر طرح (طراحی پایه) با دستگاه بهره‌بردار و تفکیک بودجه هر پروژه (برای فدا نشدن بخش علایم و ارتباطات و ایستگاه‌ها و مراکز لجستیکی) (۲).
۵. ایجاد نظام ارزیابی عملکرد (مدیران و مجریان/مهندسان مشاور و پیمانکاران/عوامل ناظر/ادارات اجرایی) (۲)
۶. بکارگیری ابزار مهندسی ارزش در تمام طرح‌ها قبل از شروع به اجرای هر پروژه (۳).
۷. اصلاح نظام حقوق و دستمزد برای جذب و نگهداشت نیروهای خبره در بخش کارفرمایی. (۱)
۸. اصلاح مقررات برای مدت‌دار بودن اعتبار مطالعات ترافیک و توجیه مالی و اقتصادی طرح‌های ریلی (مثلا ۵ سال) (۱)

غربالگری و حذف طرح/ پروژه‌های کم فایده (بدردخور)

- برخی از طرح/ پروژه‌های مصوب توسعه راه‌آهن در پیوست قانون بودجه، حداقل توجیه فنی، اقتصادی و اجتماعی برای جامعه را ندارد که بخواند از منابع عموم مردم احداث شود.
- بروز این وضعیت، غالباً به علت ضعف نظام تصویب طرح‌های عمرانی و انفعال در برابر فشارهای برخی مقامات ذینفوذ، بوده است.
- یک روش مواجهه با این معضل، اختصاص ندادن بودجه برای پیشبرد این طرح/ پروژه‌ها است که عملاً رویه سازمان برنامه و وزارت راه به همین ترتیب است. (۲-۳)
- راه‌حل اصولی، بازنگری و غربالگری طرح‌های توسعه راه‌آهن مصوب و حذف طرح‌هایی است که طبق ارزیابی روز، تکمیل آنها شرایط مقرر ماده ۲۳ قانون الحاق (۲) را ندارد، (۱)

اصلاح مقررات اقتصادی بخش حمل و نقل جهت تقویت حمل و نقل ریلی

۱. تهیه و تصویب برنامه راهبردی بخش حمل و نقل برای هماهنگی اهداف کلان و راهبردهای تحقق (۲).
۲. همسان نمودن عوارض حق دسترسی به شبکه ترابری بین حمل و نقل ریلی و جاده‌ای (به ویژه برای بارهای معدنی، سوخت، پتروشیمی و فولاد) با افزایش عوارض بر برنامه از ۹٪ به ۱۵٪ (۱).
۳. افزایش تدریجی قیمت گازوییل (حداقل به میزان قیمت تمام شده تولید در داخل) (۲).
۴. حذف بند مربوط به قیر رایگان از لوایح قانون بودجه سنواتی و یا قید الزام به پرداخت یارانه مشابه در امور روسازی راه آهن (۱).
۵. ایجاد ردیف در قانون بودجه سنواتی برای اجرای روسازی خطوط آنتنی (مستند به ماده ۸ قانون صرفه جویی سوخت-۱۳۸۶) (۱)
۶. ابلاغ نتایج طرح جامع حمل و نقل و جایگاه حمل و نقل ریلی طبق اهداف قانون برنامه هفتم (۲)
۷. تعامل وزارت راه و شهرسازی با مجلس شورای اسلامی برای تنظیم لایحه جهش در حمل و نقل عمومی (۱).

راه‌حل‌های عمومی برای استفاده بهینه از زیربنای موجود راه‌آهن

۱. نگهداری مناسب و پیشگیرانه شبکه زیربنایی و کاستن از محدودیت‌های سرعت ناشی از کیفیت خط (۲-۴).
۲. برنامه‌ای نمودن حرکت قطارهای باری (۳).
۳. فراهم نمودن ناوگان ترابری لازم به ویژه کشنده و ارتقای نظام تعمیر و نگهداری آنها (۱-۳).
۴. به روز نمودن مقررات ریلی (مقررات بهره‌برداری، نظام تعرفه‌ای، مقررات فعالیت بخش غیردولتی، و...) (۱-۳)
۵. بکارگیری ابزارهای اطلاعاتی و هوشمندسازی (۳-۴).
۶. تأسیس نهاد تنظیم مقررات و نظارت (regulator) برای ارتقای روابط بین شرکتهای غیردولتی که در امور احداث، بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری فعالیت می‌نمایند با شرکت راه‌آهن (۱-۳).
۷. تسهیل فعالیت بخش غیردولتی در بهره‌برداری ریلی و سودآور نمودن این کسب و کار (تجاری‌سازی) همسو با افزایش بهره‌وری (۱-۴).
۸. ارتقای مراکز لجستیکی و یکپارچگی پایانه‌های ترابری و تقویت ایستگاه‌ها (سکوها، انبارها، تجهیزات) برای تسهیل تردد و حمل‌ونقل ترکیبی و کاهش زمان توقف ناوگان و تخلیه و بارگیری (۲-۴).
۹. بازاریابی در محورهای کم ترافیک و برای دوسر پر بودن واگن‌ها (۳-۴)
۱۰. افزایش هماهنگی بین شرکت راه‌آهن و شرکت ساخت و توسعه زیربناها ضرورت دارد. قبلاً آیین‌نامه‌ای برای هماهنگی آنها تدوین شده که باید به روز و عملیاتی گردد. (۳-۴)

بقیه در صفحه بعد

افزایش بهره‌وری شبکه راه‌آهن کشور

مهمترین راه‌حل‌های عمومی برای استفاده بهینه از زیربنای موجود راه‌آهن

۱۱. آموزش و انگیزش مناسب نیروهای انسانی و نگهداشت نیروهای حرفه‌ای (۴-۱).
۲۱. مشارکت، جلب همکاری و هم‌افزایی ذینفعان نظیر شرکت‌های حمل‌ریلی، صنایع ریلی و صاحبان بارهای عمده در تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری و سرمایه‌گذاری همسو با افزایش بهره‌وری (۴-۱).
۳۱. اصلاح نظام تعرفه‌گذاری ریلی و آزادی قطارهای مسافری در تعیین قیمت تا سقف قیمت عادلانه (به تصویب نهاد تنظیم مقررات) (۳-۱).
۴۱. تجهیز لکوموتیوها و واگن‌های باری به سیستم ردیاب اتوماتیک (AVI Tag) و پوشش دادن خطوط اصلی ریلی بوسیله سامانه مدیریت بهینه تردد بار (۳).
۵۱. تشکیل، آموزش و تجهیز سازمان‌های نوین و مستقل بازرسی ایمنی و تحلیل سوانح ریلی و تدوین قوانین و ضوابط فنی و حقوقی به روز شده (۳-۱).
۶۱. هدایت بخش غیردولتی به ایجاد تعمیرگاه‌های جدید ناوگان ریلی (۳).
۷۱. تجاری‌سازی و مولدسازی اراضی و تاسیسات مازاد ترجیحاً با حفظ مالکیت (۴-۲).
۸۱. مطالعات تطبیقی با کشورهای پیشرو در حمل‌ونقل ریلی و بکارگیری برخی مشاوران بین‌المللی برای ارتقای راه‌آهن ایران (۴-۳).

اتصال خطوط آنتنی به محورهای اصلی شبکه ریلی

۱. خطوط فرعی (مانند شبکه مویرگی بدن) در جذب بارهای مراکز صنعتی و معدنی و تشویق صاحبان بارهای عمده، اهمیت زیادی دارند.
۲. نسبت طول خطوط آنتنی تجاری به طول شبکه اصلی در میانگین جهانی حدود ۳۵٪ و در ایران حدود ۱۴.۵٪ است و لذا دو برابر نمودن طول خطوط آنتنی تجاری توصیه می‌گردد (هدف قانون برنامه هفتم به میزان ۴۰۰ کیلومتر بسیار دست پایین است).
۳. آیین‌نامه خطوط فرعی صنعتی و تجاری در دهه ۴۰ با مصوبه سال ۸۶ قانون مدیریت مصرف سوخت و آیین‌نامه سهم بهینه بخش غیردولتی در راه و راه‌آهن در سال ۱۳۸۸ منسوخ شده است.
۴. مطابق قانون مدیریت مصرف سوخت چنانچه ذینفع زیرسازی را احداث نماید، روسازی توسط دولت تعهد می‌شود. این موضوع تاکنون عمل نشده است.
۵. هم‌اکنون اگر ذینفع ایجاد آنتن ریلی به شرکت راه‌آهن رجوع نماید، شرکت راه‌آهن تمام هزینه احداث را برعهده ذینفع می‌گذارد و بازپرداخت این سرمایه‌گذاری را از محل ماده ۱۲ پیگیری می‌کند (عملاً به منبع مالی خارج از مدیریت راه‌آهن محول می‌کند که تاکنون عملیاتی نشده است).
۶. بعد از انقلاب اسلامی، خطوط آنتنی به معادن بزرگ به عنوان بخشی از طرح‌های توسعه راه‌آهن، احداث شده‌اند مثلاً در محور بافق-بندرعباس انشعابات گل‌گهر و سرچشمه و در محور بافق-مشهد انشعاب تربت‌حیدریه-سنگان و انشعاب پرواده ساخته شدند ولی در ۲۰ سال اخیر مجوز اجرا فقط برای محور اصلی گرفته می‌شود.

چگونگی پیشبرد اتصال خطوط آنتنی به محورهای اصلی شبکه ریلی

۱. در سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۴ اداره کل بازرگانی و بازاریابی راه آهن مطالعات ارزنده‌ای را برای شناسایی مراکز عمده باری (بیش از ۴۰۰ هزار تن) در اطراف مسیر هر یک از راه آهن‌های در دست احداث و برآورد حجم بار و مقاصد حمل انجام داد که تجدید چنین مطالعاتی لازم است و در قالب خدمات مشاوره تسهیل‌گری سرمایه‌گذاری تا حصول به اجرای خطوط آنتنی دنبال شود. (۳-۴)
۲. با هماهنگی وزارت راه و شهرسازی و وزارت صمت باید متقاضیان صدور مجوز تأسیس و بهره‌برداری یا تمدید بهره‌برداری از معادن با ظرفیت ۲۵۰ هزار تن در سال و بالاتر، سیلوها و کارخانجات فولاد، سیمان، پتروشیمی و صنایع بزرگ مشابه ملزم به تهیه گزارش امکان‌سنجی اتصال به شبکه ریلی شوند. (۲)
۳. با عنایت به هدف‌گذاری احداث ۴۰۰ کیلومتر خطوط فرعی (جدول ۱۳ ذیل ماده ۵۷ ق.ب. هفتم) شرکت راه آهن گزارش توجیهی آن را تهیه نماید تا پس از تصویب آن در کمیسیون ماده ۲۳، سازمان برنامه ردیف اعتباری مجزا برای روسازی خطوط فرعی راه آهن در قوانین بودجه سنواتی منظور نماید. (۲-۳)
۴. برای اطمینان از برگشت سرمایه در خطوط فرعی در هیئت مدیره شرکت راه آهن مصوب گردد که سهم از حق دسترسی (مثلاً ۲۵٪) بارهای حمل شده سرمایه‌گذار از مبدأ یا به مقصد خط فرعی در شبکه راه آهن کشور را برای تسریع در برگشت اصل و فرع سرمایه به سرمایه‌گذار خط فرعی پرداخت گردد. این تعهد به نفع شرکت راه آهن است تا بارها به سمت شبکه ریلی سوق یابد. (۳)
۵. طی دستور وزارتی به دفتر برنامه‌ریزی وزارت راه الزام شود که خطوط آنتنی به معادن خیلی بزرگ به عنوان بخشی از طرح توسعه راه آهن منظور شوند. (۲)

راهکارهای افزایش ترانزیت و حمل و نقل بین‌المللی ریلی

(به لحاظ درآمد قابل توجه ارزی و افزایش تعاملات و روابط تجاری کشور و کاهش تأثیر تحریم‌ها)

۱. تدوین نقشه راه و برنامه اجرایی بلندمدت راه‌آهن در حوزه ترانزیت و حمل و نقل بین‌المللی. (۲-۳)
۲. تسریع در تکمیل راه‌آهن راهبردی اراک-خسروی و تعامل با عراق برای احداث امتداد آن در عراق. (۲-۳)
۳. احداث خط جدید زاهدان - میرجاوه. (۲-۴)
۴. راه‌اندازی قطارهای مسافری بین‌المللی هرات-مشهد، مرو-مشهد، تهران-آنکارا، گرگان-ترکمن‌باشی، اهواز-نجف و کویته-زاهدان. (۳-۴)
۵. تفاهم با ترکیه برای ایجاد ارتباط ریلی جدید از مرز چشمه‌ثریا. (۲-۳)
۶. افزایش نقش و سهم بخش غیردولتی در امور حمل بارهای ترانزیتی و بین‌المللی (اجازه ارتباطات بازرگانی و بهره‌برداری بین‌المللی به شرکت‌های ایرانی). (۲-۳)
۷. تسریع در تکمیل مراکز لجستیکی که مسئولیت آنها برعهده شرکت راه‌آهن است از طریق مشارکت بخش غیردولتی (۲-۳)
۸. پیگیری مستمر هماهنگی امور بین‌المللی و ارتقای توافقات با کشورهای مختلف با اولویت کشورهای هدف. (۲-۳)
۹. پیگیری و تشویق کشورهای همسایه به تکمیل شبکه‌های ریلی که بر بهبود جریان حمل و نقل بین‌المللی کشور ما موثر هستند نظیر چشمه‌ثریا-قارص، کویته-تفتان، خسروی-بغداد، شلمچه-بصره، هرات-مزارشریف و همچنين ميلک-قندهار-کابل. (۲-۳)

لزوم دوخطه و برقی کردن محورهای پرتراфик

۱. نسبت خطوط دوخطه و برقی در راه آهن ایران کمتر از میانگین های جهانی و موجب مشکلات متعدد در فعالیت اقتصادی راه آهن است.
۲. دوخطه کردن محورهای پرتراфик به عنوان آخرین راه حل گلوگاههای ظرفیتی است.
۳. برقی کردن محورهای پرتراфик کاملا توجیه پذیر و موجب کاهش مشکلات کشنده ها می شود.
۴. این پروژه ها انتفاعی و قابل واگذاری به روشهای مشارکتی هستند. (۲-۳)

پروژه های دوخطه و برقی کردن محورهای پرتراфик

۱. برقی نمودن محور تهران-مشهد همراه با اصلاحات زیربنایی برای ارتقای سرعت مهم و تنها طرح تصریح شده در قانون برنامه هفتم (ماده ۵۷) است و در افزایش خدمات مسافری مؤثر است. (۳-۲)
۲. برقی نمودن بافق-بندرعباس به علت حجم تردد بالا توجیه دارد و متقاضی سرمایه گذاری در برقی کردن نیز داشته است. (۳-۱)
۳. در محور بافق-سنگان می توان دوخطه کردن را به صورت مشارکتی واگذار نمود و برقی کردن آن نیز مفید است و می تواند همراه با دوخطه کردن یا مجزا از آن صورت گیرد. (۳-۲)
۴. در محور تهران-تبریز بخش های باقیمانده برای تکمیل مسیر دوخطه شامل خط دوم زنجان-میانه و احداث خاوران-تبریز مصوب هستند و می توان تکمیل این بخشها را همراه با برقی کردن محور تهران-تبریز به صورت مشارکتی واگذار نمود. (۳-۱)
۵. دوخطه کردن بافق-دیزیچه رو به خاتمه است و می توان برقی کردن این محدوده را نیز به صورت مشارکتی واگذار نمود. (۳-۲)
۶. برقی کردن محور دورود-اندیمشک به طول ۲۱۵km بر افزایش ظرفیت مؤثر و قابل واگذاری به روش های مشارکتی است. (۳-۱)

هشدارهایی در بهره‌وری ناوگان ریلی

۱. بالای ۸۵٪ زمان سیر واگن‌های باری (به جز واگن‌های باردار معدنی) در ایستگاه‌های تشکیلاتی می‌گذرد (برای عملیات کنترل واگن‌ها، عملیات مانور تفکیک واگن‌های مسیر جدید و واگن‌های معیوب، عملیات الحاق واگن‌های جدید هم مسیر، نوبت کنترل و تأمین کشنده، نوبت آزادسازی مسیر برای اعزام،...).

۲. نسبت تعمیرات ویژه و نامترقبه ناوگان ریلی کشور ما تا ۴۰٪ بیش از دیگر کشورها است. فاصله سیر لکوموتیوها بین دو نوبت خرابی نشان‌دهنده کیفیت تعمیرات است که بیش از نرخ‌های متعارف است و لذا برقراری نظام مدیریت کیفیت در نت ناوگان ضروری است. (۳)

راهکارهایی برای بهره‌وری ناوگان ریلی در پیوست ارائه شده است

۱. برای افزایش بهره‌وری معمولاً روشهای با هزینه اندک و اثربخشی بالا دنبال می‌شوند.

۲. با عنایت به حجم عظیم ارزش شبکه، تأسیسات و ناوگان موجود راه‌آهن، و کمبودهای شدید در ناوگان ریلی و وضعیت ناگوار کیفیت شبکه، اجرای راهکارهای افزایش بهره‌وری نیازمند منابع مالی قابل توجه نسبت به بودجه متعارف شرکت راه‌آهن و شرکت ساخت و توسعه می‌باشد.

۳. روش‌های مرتبط با جذب سرمایه‌گذاری و افزایش درآمدها مطرح می‌گردد:

تدابیری برای جذابیت سرمایه‌گذاری در افزایش ظرفیت خطوط ریلی و توسعه راه‌آهن

۱. تدوین و انتشار عمومی مقررات، مدل‌های سرمایه‌گذاری و بسته‌های مناسب سرمایه‌گذاری ریلی (۳).
۲. چنانچه سرمایه‌گذاری در یک پروژه بر افزایش عملکرد بقیه شبکه ریلی خارج از محدود پروژه مؤثر باشد، بخشی از منافع حاصله به سرمایه‌گذار داده شود. این موضوع در رفع تنگناهای ظرفیتی و احداث سرشاخه‌های ترانزیتی یا خطوط آنتنی بسیار مؤثر است. (۲)
۳. تشویق و تسهیل مشارکت صاحبان بارهای عمده (فولاد، معادن، آلومینیم،....) در توسعه خطوط و ناوگان (۳)؛
۴. راه اندازی و عملیاتی نمودن صندوق توسعه حمل‌ونقل برای پشتیبانی مالی سرمایه‌گذاری در توسعه خط و ناوگان ریلی (۲-۳)
۵. درآمد از پروژه‌های مکمل (TOD) (ترکیب با مراکز لجستیکی، پروژه‌های شهری، مجتمع‌های تجاری و تسهیلات رفاهی بین‌راهی) (۳-۴)
۶. اختصاص منافع حق دسترسی خط اول برای سرمایه‌گذار احداث خط دوم یا برقی کردن محور (۲-۳)
۷. احیای مشوق‌های سرمایه‌گذاری پیش‌بینی شده در قوانین (۱-۳).
۸. تشویق شرکت‌های حمل‌ونقل ریلی، تولیدکنندگان ناوگان و پیمانکاری این حوزه برای تاسیس "شرکت تامین و مدیریت سرمایه زیرساخت حمل‌ونقل" جهت تمرکز و اشتراک منابع مالی شرکت‌ها (۲-۳)

اصلاح مقررات برای جذابیت سرمایه‌گذاری در افزایش ظرفیت خطوط ریلی و توسعه راه‌آهن

۱. حمایت از سرمایه‌گذاران ریلی به تناسب منافع اقتصادی اجتماعی ملی پروژه‌های مشارکتی (نظیر افزایش ایمنی، اشتغالزایی، توسعه منطقه‌ای، کاهش مصرف سوخت و انتشار آلاینده‌ها، بهبود محیط زیست) (۱)
۲. تضمین سرمایه‌گذاران زیربنایی راه‌آهن برای دریافت تسهیلات از شبکه بانکی حداکثر به میزان سرمایه‌گذاری انجام شده. (۱)
۳. ضرورت اصلاح قانون و آیین‌نامه احداث پروژه‌های عمرانی بخش راه و ترابری به تناسب حوزه ریلی. (۱)
۴. اصلاح مقررات برای استفاده از تسهیلات صندوق توسعه ملی در توسعه زیرساخت و ناوگان ریلی. (۲)
۵. اصلاح مقررات ماده ۱۲ قانون رفع موانع تولید برای انتفاع شرکتهای سرمایه‌گذار ریلی از صرفه‌جویی سوخت. (۲)
۶. پیگیری برای تصویب نهایی لایحه مشارکت عمومی-خصوصی در مجلس (۲-۱)
۷. اختصاص بخشی از عوارض بارنامه جاده‌ای به توسعه حمل‌ونقل ریلی (۲-۱).
۸. اخذ بخشی از ارزش افزوده اراضی اطراف راه و ایستگاه‌های راه‌آهن به نفع تأمین مالی در طرح‌ها (۲-۱).
۹. تعیین و تضمین حداقل جریان ترابری (MDG) در طرح‌های بخش حمل‌ونقل (وقتی سرمایه‌گذار کنترلی بر حجم تقاضا ندارد) (۲-۱)
۱۰. تعیین و قابل تعهد و تضمین نمودن یارانه شرکت‌های حمل ریلی به ازای واحد حمل (۲-۱).
۱۱. الزام صنایع انرژی‌بر به حمل ریلی و سرمایه‌گذاری در توسعه راه‌آهن (۳-۱)

نحوه ارتقای بهره‌وری در هر یک از طرح‌های توسعه راه‌آهن

طرح‌های افتتاح شده از سال ۱۳۸۸

اصفهان - شیراز	کرمان - زاهدان
مراغه - ارومیه	خواف - هرات
تهران - همدان	همدان - سنندج
گرگان - اینچه‌برون	خرمشهر - شلمچه
اراک - کرمانشاه	یزد - اقلید
قزوین - رشت - کاسپین	میانه - بستان آباد - خاوران
زاهدان - خاش	میانه - اردبیل

در بررسی هر طرح، مشکلات عمومی ترابری ریلی که باعث کاهش عملکرد شده است، تکرار نمی‌شود. ضمناً بررسی محورهای فوق بر اساس مدارک نزد کارفرمای پروژه ارائه می‌گردد با اینحال نواحی راه‌آهن که بهره‌برداری این محورها را در دست دارند، می‌توانند این گزارش را تکمیل نمایند.

روشهای اختصاصی محورها برای استفاده بهینه از ظرفیت خطوط موجود راه آهن

۱. استفاده از ابزارهای اطلاعاتی و هوشمندسازی به تناسب شرایط هر محور. (۳-۴)
۲. استفاده از روشهای بازاریابی به اقتضای هر منطقه یا هر دسته از مشتریان. (مثلاً فعال نمودن پتانسیل‌های ترانزیتی یا جذب بار فرآورده‌های نفتی و یا جذب سفرهای گردشگری هر کدام لوازم و تمهیدات خاصی را نیاز دارد) (۳-۴)
۳. جلب همکاری و هم‌افزایی ذینفعان به ویژه صاحبان بارهای عمده در آن محور. (۲-۴)
۴. فعال نمودن ظرفیت‌های بالقوه هر محور با استفاده از روش‌های TOD ایستگاه‌ها و مراکز لجستیکی (۲-۴)
۵. استفاده از تغییر کاربری اراضی اطراف پروژه‌ها و یا تعریف پروژه‌های مکمل. (۲-۴)
۶. ترغیب سرمایه‌گذاران و ذینفعان در ایجاد و بهره‌برداری خطوط آنتنی ریلی. (۲-۴)
۷. تسهیل فعالیت بخش غیردولتی در بهره‌برداری ریلی و سودآور نمودن این کسب‌وکار (تجاری‌سازی حمل‌ونقل ریلی) به تناسب شرایط خاص محور. (۱-۴)
۸. شروع بهره‌برداری از طرح‌ها بعد از تکمیل اجزای اصلی به نحوی که مانعی برای بهره‌برداری نباشد. (۲-۳)
۹. برنامه‌ریزی برای تأمین نیروی انسانی کافی و دارای آموزش‌های لازم جهت انتفاع از هر طرح جدید از ابتدای شروع بهره‌برداری. (۲-۴)

مهمترین مراکز باری و مسافری: شهرهای شهرضا، آباده، سعادت شهر، مرودشت، اقلید و شیراز.

زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۰

میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات طرح:

سال				
۱۴۰۴	۱۳۹۵	۱۳۸۵	بار (میلیون تن)	
۵	۴	۲/۳	مسافر	سراسری
۳/۳	۲/۲	۶/۱	(میلیون نفر)	
۳/۰	۳/۰	۳/۰	محلی	

طبق آمار حمل و نقل جاده‌ای، استان فارس در

ترابری باری و مسافری برون استانی رتبه چهارم

را داشته و لذا تحقق بار و مسافر فوق (با حدود نرخ جذب ۲۰ تا ۳۰٪ موجه به نظر می‌رسید).

مهمترین علل عدم حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

- عدم اتصال راه آهن به مبادی باری عمده نظیر پتروشیمی و کارخانجات - مسیر احداث شده مسافت حمل را برای مسافران طولانی نموده است. - تثبیت نرخ سوخت و کاهش مزیت حمل ریلی

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- توافق با صاحبان بارهای عمده در این مسیر و احداث خطوط آنتنی لازم ضرورت دارد (۲-۴).

- با تکمیل راه آهن‌های شیراز-بوشهر و گل‌گهر-شیراز عملکرد ترابری ریلی این محور افزایش می‌یابد.

- تقاضای مسافری وجود دارد و افزایش عملکرد مسافری توسط بخش غیردولتی با بهبود شرایط کسب و کار و افزایش جذابیت سرمایه‌گذاری دنبال شود.

سال افتتاح : ۱۳۸۸

طول : ۵۴۵ کیلومتر

راه آهن کرمان - زاهدان

مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای کرمان، بم، فهرج و زاهدان
آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۸
میزان تقاضای حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

سال	۱۳۸۸	۱۴۰۰	۱۴۰۸
بار (میلیون تن)	۰,۵	۱,۲	۱,۶
مسافر (میلیون نفر)	۰,۲۷	۰,۶۶	۱,۲

توجه:

- این طرح حسب توافق با پاکستان برای ایجاد مسیر مناسب بین‌المللی با احداث این طرح در ایران و بازسازی راه‌آهن کویته-تفتان در پاکستان صورت گرفت. آن موقع قطارهای بین هند و پاکستان دایر بود.
- در مطالعات توجیهی به منافع محرومیت‌زدایی، توسعه اجتماعی استان، آمایش سرزمین، ارتقای امنیت و مقدمه برای توسعه راه‌آهن به چابهار توجه ویژه شده است. این منافع از جنس مقدار ترابری نیست ولی افزایش ترابری باعث افزایش این منافع می‌گردد.

مهمترین علل عدم حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

- عدم اقدام متقابل کشور پاکستان در نوسازی راه‌آهن کویته - تفتان (میرجاوه)
 - عدم امکان تردد قطار ایرانی در مسیر زاهدان - میرجاوه
 - عدم اتصال راه‌آهن به مبادی باری عمده به ویژه پایانه نفتی زاهدان
- راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- افزایش قطار باری بین پاکستان و ایران (صادرات و واردات و ترانزیت به سمت کشورهای شمالی و ترکیه). (۲-۳)
- نوسازی فوری راه‌آهن زاهدان-میرجاوه (این پروژه حتی بدون نوسازی راه‌آهن کویته - تفتان مفید است زیرا کامیون‌های پاکستانی با تناژ بالا بارگیری می‌کنند و در ایران سیر نمی‌کنند و تخلیه و بارگیری الزامی در مرز میرجاوه صورت می‌گیرد و لذا مرز میرجاوه برای جذب بار ریلی بسیار مناسب است). (۲-۳)
- مذاکره با شرکت توزیع فرآورده‌های نفتی برای حمل مواد نفتی. (۲-۴)
- نیاز به بررسی فرصت‌های احداث خطوط آنتنی معدنی و صنعتی. (۲-۴)
- تکمیل راه‌آهن چابهار-زاهدان باعث افزایش عملکرد ترابری ریلی در این محور می‌شود.
- تقاضای مسافری وجود دارد و افزایش عملکرد مسافری دنبال شود. (۳-۴)

راه آهن مراغه-ارومیه طول : ۱۸۰ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۷ اعتبار لازم: یک همت

مهمترین مراکز باری و مسافری: شهرهای شهرهای میاندوآب، مهاباد، ملکان، بناب، نقده و ارومیه.

زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۵

سال		۱۳۸۵	۱۳۹۵	۱۴۰۴
بار (میلیون تن)		۰,۵	۰,۷۴	۱
مسافر	سراسری	۰,۳۵	۰,۴۵	۰,۶
(میلیون نفر)	محلی	۰,۴۵	۰,۵	۰,۵۵

میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات طرح:

- در مطالعات توجیهی اولیه، احداث میان گذر دریاچه بررسی نشده و با تکمیل آن، توجیه این طرح تضعیف شده ولی این طرح نیمه تمام برای پوشش مناطق جنوب دریاچه و پوشش مرکز استان تکمیل شد.

- اتصال ریلی تبریز-ارومیه (روی پل میان گذر) در مطالعات توجیهی مردود شده است.

مهمترین علت عدم حمل پیش بینی شده در مطالعات: احداث میان گذر دریاچه ارومیه

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- امکان‌سنجی اتصال این محور به پایانه مرز تمرچین عراق ضرورت دارد (۳-۴)

- تجهیز مرکز لجستیکی در ارومیه ممکن است ترابری ترکیبی ریلی-جاده‌ای به سمت ترکیه را افزایش دهد. (۲-۴)

- با ملاحظه شهرهای متعدد در اطراف مسیر، امکان ایجاد قطار محلی ارزیابی شود. (۲-۴)

راه آهن خواف-هرات (تا ایستگاه روزنک) طول : ۱۴۰ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۹

افغانستان دومین شریک تجاری ایران از میان همسایگان (بعد از عراق) است و این طرح از حیث امکان توسعه به دیگر مناطق افغانستان، آسیای میانه و نهایتاً چین اهمیت راهبردی، اقتصادی و سیاسی بالا دارد.

مهمترین مراکز باری و مسافری: شهر هرات افغانستان، پایانه مرزی شمتیخ -

زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۴

میزان تقاضای حمل بیش بین، شده در مطالعات طرح:

سال	۱۳۹۵	۱۴۰۵
بار صادرات و واردات (میلیون تن)	۴,۲	۹,۱
بار ترانزیتی (میلیون تن)	۲,۵	۵,۴
مسافر (میلیون نفر)	۰,۳	۰,۶

با وجود تقاضای قابل توجه و مسافت‌های حمل طولانی که مناسب برای حمل ریلی است، وضعیت حمل بار در این محور بسیار کم و مستعد جهش است.

راه آهن خواف-هرات (تا ایستگاه روزنک) طول : ۱۴۰ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۹

مهمترین علل عدم حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

- تخریب برخی از اجزای پروژه هنگام تغییر دولت حاکم بر افغانستان.
- رقابت مخرب شرکت راه آهن با کنسرسیوم بهره‌برداری راه آهن خواف-هرات

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- ارتقای هماهنگی بین شرکت راه آهن با کنسرسیوم بهره‌برداری راه آهن خواف-هرات. (۳-۴)
- برقراری قطارهای باری برنامه‌ای از هرات به تهران و ترکیه و قطار مسافری هرات- مشهد (۲-۴)
- پیگیری برای تکمیل قطعه چهار برای دسترسی ریلی تا هرات و بارانداز توسط افغانستان. (۲-۳)
- تکمیل پایانه مرزی شمتیغ از حیث استقرار نهادهای مرزی و گمرکی. (۲-۴)
- تفاهم با افغانستان برای انتقال سوخت، فولاد و سیمان به افغانستان و مواد معدنی به ویژه سنگ آهن منطقه هرات به کارخانجات فولاد در ایران (۲-۳)
- امکان تأمین کشنده و ناوگان ریلی با سرمایه‌گذاری دولتی و غیردولتی افغانستان. (۲-۳)

راه آهن تهران - همدان طول : ۲۶۷ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۶

مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: اسلام شهر، شهریار، نوبران، کوریجان و همدان.

آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۷

میزان تقاضای حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

سال	۱۴۰۵	۱۴۱۰	۱۴۲۰
بار (میلیون تن)	۲,۳	۳	۳,۹
مسافر (میلیون نفر)	۱,۶	۱,۹	۲,۵

توجه:

- در برآورد تقاضای این محور فرض شده که محور همدان-ملایر و راه آهن کرمانشاه-خسروی نیز تکمیل شده باشند. احداث این طرح و همدان-ملایر، فاصله تهران - کرمانشاه را ۷۲ کیلومتر کوتاه کرده و مسیر مناسبی برای ترابری به مرز خسروی است.

مهمترین علل عدم حمل پیش‌بینی شده در مطالعات: جانمایی نامناسب ایستگاه مسافری همدان (احداث ایستگاه جدید مسافری رها شده است) و فقدان خطوط آنتنی به مراکز عمده باری راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- در اطراف مسیر صنایع و کارخانجات متعددی وجود دارند مثلاً کارخانه سیمان اکباتان با فاصله ۲۵ کیلومتر از ایستگاه فامنین، فولاد ویان در ۱۵ کیلومتری فامنین، انبار نفت به فاصله ۱۰ کیلومتر از ایستگاه همدان، نیروگاه مفتوح به فاصله ۱۰ کیلومتر از ایستگاه همدان، فولادسازی کبودرآهنگ ویان به فاصله ۱۰ کیلومتر از ایستگاه همدان، سیمان سفید ساوه و شهرک‌های صنعتی کاوه، نوبران، بوعلی (۲-۴)

راه آهن همدان - سنندج طول : ۱۵۲ کیلومتر سال افتتاح : ۱۴۰۲

• مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای بهار، لالچین، صالح آباد، قروه، دهگلان و سنندج.
 آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۷
 میزان تقاضای حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

سال	۱۴۰۵	۱۴۲۰
بار (میلیون تن)	۰,۶	۱
مسافر (میلیون نفر)	۰,۵۱	۰,۶۳

توجه:

- این طرح در مطالعات توجیهی فاقد توجیه شناخته شد و تنها طرح توسعه راه آهن است که در صحن مجلس برای آن رأی‌گیری و به لحاظ محرومیت‌زدایی و توسعه اجتماعی تصویب شد.
- انتهای طرح به ایستگاه صلوات آباد منتهی می‌شود و امتداد آن به داخل شهر (۲۰ کیلومتر) از نظر توپوگرافی بسیار سخت (اختلاف ارتفاع ۵۰۰ متر در طول ۴ کیلومتر) و فاقد توجیه است.
- ایجاد میان‌بر ریلی از قروه به سمت بیجار و زنجان مصوب شده ولی دشوار و پرهزینه است.
- هنگام افتتاح طرح مقامات استانی و وزیر وقت وعده امتداد آن به مرز باشماق دادند که طبق مطالعات بسیار سخت و فاقد توجیه است و مجوز اجرا هم ندارد.

سال افتتاح : ۱۴۰۲

طول : ۱۵۲ کیلومتر

راه آهن همدان - سنندج

مهمترین علل عدم حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

- فاصله زیاد و اجتناب‌ناپذیر ایستگاه انتهایی از شهر سنندج.
- عدم احداث خطوط آنتنی باری
- راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- نیاز به بررسی فرصت‌های احداث خطوط آنتنی معدنی و صنعتی از جمله به شهرک‌های صنعتی آونگان، دهگلان و قروه. معدن سنگ آهن بیجار در فاصله ۷۰ کیلومتری، معدن گلالی و باباعلی پوکه معدنی به فاصله ۱۱ کیلومتر از قروه، معدن سنگ مرمریت با تولید ۳۰۰ هزارتن در سال، سیمان هگمتان قروه (۲-۴)

- تکمیل راه آهن همدان-ملایر باعث افزایش عملکرد ترابری ریلی در این محور می‌شود. (۲-۳)
- تقاضای مسافری وجود دارد و افزایش عملکرد مسافری دنبال شود. (۳-۴)

راه آهن گرگان-اینچه برون طول : ۸۰ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۲

این مسیر برای بارهای کریدور شمال-جنوب از روسیه و آسیای میانه به سمت جنوب و بالعکس و همچنین بارهای مبادلاتی ایران و چین اهمیت دارد.

• مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: انبار خشک اینچه برون و مرز اینچه برون.

آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۹

میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات:

سال	۱۳۹۴	۱۴۱۳
بار (میلیون تن)	۰,۳	۱,۲
مسافر (میلیون نفر)	۰,۰۱	۰,۰۴

مهمترین علل عدم حمل پیش بینی شده در مطالعات:

- در هنگام احداث این محور، میزان تقاضای ترانزیتی این محور از سوی ترکمنستان حداقل ۷ میلیون تن با افزایش سالانه ۱۲٪ اعلام شده بود که محقق نشد.
- برای ایستگاه مرزی اینچه برون طراحی وسیعی برای ظرفیت تبادل به میزان سه میلیون تن شده بود که اغلب آن اجرا نشد.
- مشکلات راه آهن محور شمال بر نرخ جذب بار این محور موثر است.

راه آهن گرگان-اینچه برون طول : ۸۰ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۲

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- در یکسال اخیر هر سه کشور روسیه، قزاقستان و ترکمنستان علاقه خود به افزایش ترابری ترانزیتی از این محور را اعلام کرده‌اند و باید به صورت جدی دنبال شود. سند نقشه راه قزاقستان بر همین اساس مبادله شده و باید اسناد تکمیلی آن تهیه شود. (۲-۳)
- انبار خشک بزرگی در نزدیکی مرز مصوب شده و باید توسط منطقه آزاد و مشارکت غیردولتی تجهیز و فعال گردد. (۲-۴)
- قطارهای برنامه‌ای ایران و چین از این محور برقرار شده که استمرار و افزایش آن مقدور است. (۲-۴)
- سال گذشته چند نوبت قطار ترانزیتی روسیه به بندرعباس در این محور تردد داشته که موانع احتمالی برای افزایش تردد رفع شود. (۲-۴)
- هماهنگی برای اخذ مجوز تردد ناوگان ریلی ایران در کشورهای CIS (۲-۳)

راه آهن خرمشهر-شلمچه طول : ۱۶ کیلومتر داخل کشور- سال افتتاح : ۱۳۹۰

- مهمترین هدف : ارتباط ریلی استانهای جنوب غرب ایران با استانهای جنوبی عراق
- آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۴۰۰ (شرکت سرمایه گذار)
- میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات (با فرض احداث شلمچه-بصره به طول ۳۵ کیلومتر):

سال	۱۴۰۳	۱۴۱۷
بار (میلیون تن)	۱	۱,۶
مسافر (میلیون نفر)	۰,۸	۱,۳

- امتداد این مسیر در خاک عراق (شلمچه-بصره) بیش از آنکه پروژه‌ای فنی باشد، پروژه‌ای سیاسی است و با کارشکنی و نفوذ غیرمستقیم عوامل غربی و برخی کشورهای عربی دچار تعویق می‌گردد.
- تا شهریور ۱۴۰۰ دستگاه اجرایی شرکت ساخت و توسعه زیربناها بود که قرارداد مشارکتی برای اجرای پروژه شلمچه-بصره با منابع مالی غیردولتی را منعقد کرده بود که با انتقال طرح به شرکت راه آهن، مدیرعامل وقت راه آهن ایران آن قرارداد را رها نموده و اجرای پروژه را به صورت پیمانکاری دنبال نمود.
- شرکت راه آهن این پروژه را محرمانه دنبال می‌کند و اطلاعاتی در باره وضعیت اخیر آن در دسترس نگارنده نیست.

نکاتی که باید در این پروژه مدنظر قرار گیرند:

- امتداد راه آهن از شلمچه به بصره به لحاظ ارتباط ریلی ایران و عراق بسیار مهم است و می تواند تبادل ناوگان و صدور خدمات فنی و مهندسی عمده به عراق را در پی داشته باشد. (۲-۴)
- ویژگی فنی پروژه شلمچه-بصره، پل بزرگ روی شط العرب به طول ۷۰۰ متر با دهانه بازشو برای تردد شناورها می باشد.
- مسئولیت مدیریت بر احداث مرکز لجستیک شلمچه به شرکت راه آهن محول شده است.
- پایانه مرزی شلمچه در ایران برای ترابری ریلی ایجاد نشده و طراحی آن قبلاً بوسیله شرکت پروژه با همکاری مشاور مترا تهیه شده ولی اجرا نشده است.
- میزان فعالیت این پروژه تحت تاثیر تنگنای ترافیکی محور جنوب خواهد بود.
- قرارداد منعقد شده قبلی مشارکتی برای احداث پروژه شلمچه-بصره هنوز رسیدگی نشده و برعهده شرکت راه آهن است و نیازمند توافق با شرکت پروژه یا رجوع به داوری و مراجع قضایی خواهد بود.

سال افتتاح : ۱۳۹۶

طول : ۲۶۵ کیلومتر

راه آهن اراک - کرمانشاه

• مهم ترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای ملایر ، کنگاور ، صحنه ، کرمانشاه

آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۳

میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات:

سال				
۱۴۰۶	۱۳۸۶	بار برون استانی (میلیون تن)	۱,۲	۰,۶
۴,۳	۰,۸	مسافر محلی (میلیون نفر)	۳,۱	۰,۸
۳,۱	۰,۸	مسافر برون استانی		

بعد از هفت سال از افتتاح هنوز

عملیات تکمیلی در دست اجراست.

مهمترین علل عدم حمل پیش بینی شده در مطالعات: عدم احداث خطوط آنتنی باری و نقص قابل توجه در روسازی و ایستگاهها در هنگام افتتاح.

راهکارهای افزایش بهره‌وری: بررسی فرصت‌های احداث خطوط آنتنی معدنی و صنعتی. از جمله کارخانه سیمان بیستون و سیمان مایر در فواصل ۱۵ و ۱۷ کیلومتری راه آهن، معدن سنگ آهن آهنگران به فاصله ۳ کیلومتر از ایستگاه پری‌زنگنه، پتروشیمی بیستون و پتروشیمی کرمانشاه با فاصله ۱۵ کیلومتر و نیروگاه کرمانشاه با فاصله ۵ کیلومتر از راه آهن، معدن اسدآباد، مجتمع جهان فولادغرب، ذوب آهن بیستون و ذوب آهن فرامان کرمانشاه (۲-۴)

- تجهیز و فعال نمودن مرکز لجستیکی کرمانشاه که زمین آن (۴۰ هکتار) در ایستگاه تأمین و تحویل شرکت راه آهن شده است. (۲-۴)

- تسریع در تکمیل روسازی محور ملایر-کرمانشاه(۳)

راه آهن یزد- اقلید طول : ۲۷۲ کیلومتر سال افتتاح : ۱۴۰۲ اعتبار لازم : ۳,۶ همت

این محور میانبر با کاهش طول مسیرها برای سیر قطارهای باری و مسافری از فارس به استانهای شرق و شمالشرق و مرکز کشور مهم است.

• مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای مهریز و ابرکوه و معدن سنگ آهن اسمالون و خاک نسوز آباده.

آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۹

میزان تقاضای حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

سال	۱۳۹۳	۱۴۱۲
بار (میلیون تن)	۱,۷	۳,۴
مسافر (میلیون نفر)	۰,۵	۰,۸

این پروژه مثالی از حیث افتتاح زودرس است و بعد از دو سال از افتتاح رسمی مجدداً افتتاح رسمی شد ولی هنوز اعتبار لازم برای عملیات تکمیلی در دسترس نیست.

راه آهن یزد- اقلید طول : ۲۷۲ کیلومتر سال افتتاح : ۱۴۰۲ اعتبار لازم : ۳,۶ همت

مهمترین علل عدم حمل پیش بینی شده در مطالعات:

- نقص در ایستگاه‌ها و تجهیزات آنها و همچنین عدم احداث خطوط آنتنی باری

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- این مسیر برای انتقال بارهای پتروشیمی مرودشت به برخی استانها اهمیت دارد. (۲-۴)
- نیاز به بررسی فرصت‌های احداث خطوط آنتنی معدنی و صنعتی که مهمترین آنها شامل معدن خاک نسوز آباد و بیدک در فاصله ۳۰ کیلومتری ایستگاه صغاد، معدن سنگ آهن اسمالون به فاصله ۲۰ کیلومتری ایستگاه رخش، پتروشیمی کوثر کهن و معادن مرمیت نزدیک ابرکوه و فولاد اقلید (دارای مجوز اتصال به شبکه ریلی) است. (۲-۴)
- مسیر دوم برای حمل بارهای بافق- دیزیچه (مسیر ۱۴۰ کیلومتر طولانی تر ولی خلوت) (۳-۴)
- تجهیز ایستگاه‌ها به سکوها و امکانات مناسب تخلیه و بارگیری. (۳-۴)
- با تکمیل راه آهن شیراز-بوشهر عملکرد ترابری ریلی این محور افزایش می‌یابد.

راه آهن قزوین-رشت - کاسپین طول : ۲۱۷ کیلومتر سال افتتاح : ۱۳۹۷ و ۱۴۰۲

این طرح دشوار و پرهزینه مسیر مهمی برای شاخه میانی و غربی کریدور شمال-جنوب از دریای خزر و از سمت آستارا است.

مهمترین مراکز باری و مسافری: شهرهای لوشان، منجیل، رودبار، امامزاده هاشم، رشت و بندر کاسپین
زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۴۰۰
میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات طرح:

سال	۱۳۹۵	۱۴۰۵
بار صادرات و واردات (میلیون تن)	۴,۲	۹,۱
بار ترانزیتی (میلیون تن)	۲,۵	۵,۴
مسافر (میلیون نفر)	۰,۳	۰,۶

پوشش ریلی بندر انزلی از حیث ترابری بین‌المللی و رفاه مردم گیلان بسیار مهم است ولی به علت زیست محیطی متوقف شده است موضوع با منطبق حفاظت زیست محیطی حل و صورت جلسه شده لیکن مسیر در محدوده ثبتی تالاب انزلی است لذا اجرای پروژه مخالف با کنوانسیون بین‌المللی رامسر تلقی می‌شود.
با وجود تقاضای قابل توجه و مسافت‌های حمل طولانی که مناسب برای حمل ریلی است، وضعیت حمل بار در این محور بسیار کم و مستعد جهش است.

- روسازی خط دوم در محدوده کوهین-لوشان به طول ۴۰ کیلومتر جزء این طرح بوده و زیرسازی آن اجرا و مصالح روسازی به صورت کامل تحویل شرکت راه آهن شده است.

مهمترین علل عدم حمل پیش بینی شده در مطالعات:

- تأخیر در ایجاد اسکله ها و تدارک خطوط ریلی در داخل منطقه آزاد کاسپین.
- با لحاظ پراکندگی جمعیتی در منطقه رشت-کاسپین تقاطعات غیرهم سطح زیادی در طراحی دیده شده که هنوز اجرا نشده اند و حتی راه بند برای تقاطعات هم سطح فراهم نشده است.
- عدم احداث خطوط آنتنی باری

راه آهن قزوین-رشت-کاسپین طول: ۲۱۸ کیلومتر افتتاح: ۱۳۹۷ و ۱۴۰۲ پیشرفت: ۹۳٪ اعتبار لازم: ۲ همت

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- پیگیری برای فعالیت شاخه میانی کریدور شمال جنوب و حمل بار از چین، قزاقستان و روسیه از دریای خزر (۲-۳).
- ترغیب شرکت‌های حمل‌ونقل ترکیبی به حمل ترکیبی ریلی-جاده‌ای آستارا به بندرعباس و دریایی-ریلی از روسیه و قزاقستان به بندرعباس. (۲-۴)
- نیاز به بررسی فرصت‌های احداث خطوط آنتنی معدنی و صنعتی. مهمترین آنها شهرک صنعتی رشت در فاصله ۱۰ کیلومتری رشت (شامل چهار کارخانه تولید و نورد فولاد)، شهرک صنعتی انزلی، سیلوی رشت نزدیک ایستگاه امامزاده هاشم، (۲-۴)
- چاره‌جویی اتصال ریلی به بندر انزلی توسط شورای عالی حفاظت محیط زیست یا مجلس شورای اسلامی. (۱-۲)
- ایجاد بارانداز بزرگ ریلی در ایستگاه رشت (با مشارکت بخش غیردولتی). (۲-۴)
- هماهنگی با منطقه آزاد کاسپین برای تسریع در توسعه اسکله‌ها و تجهیزات لجستیکی بندرکاسپین (با مشارکت بخش غیردولتی). (۲-۳)
- نواقص مسیر رشت-کاسپین سریعاً رفع شود. (۲-۴)
- روسازی خط دوم ریلی در محدوده لوشان-کوهین نصب شود. (۳-۴)
- ایستگاه شیرین سو برای افزایش ظرفیت اجرا شود. (۳-۴)
- تقاضای مسافری از رشت به تهران و مشهد قابل توجه است و ارائه خدمات ضروری است. (۳-۴)

راه آهن میانه-بستان آباد-خاوران طول : ۲۰۵ (افتتاح شده ۱۷۶) کیلومتر سال افتتاح : ۱۴۰۲ اعتبار لازم: ۱۵ همت

این محور جزیی از مسیر مهم کریدور ترانزیتی شرقی- غربی است و به علت بهبود اتصال به کلان شهر تبریز و پوشش خطوط ترانزیتی ریلی به سمت مرزهای جلفا و رازی و در آینده مرزهای چشمه ثریا و نوردوز اهمیت بالایی دارد. کاهش طول مسیر و بهبود مشخصات فنی نسبت به مسیر موجود، بر اهمیت طرح افزوده است. این طرح پیش از انقلاب اسلامی طراحی و اجرای آن از سال ۱۳۷۹ آغاز شده (قدیم ترین طرح توسعه راه آهن) و تا ایستگاه خاوران در سال ۱۴۰۲ افتتاح شده و تکمیل آن ۵ سال زمان لازم دارد.

مهمترین مراکز باری و مسافری: ترکمانچای ، بستان آباد، باسمنج، ائل گلی و تبریز
 انشعاب ریلی بستان آباد-سراب طرح مستقل و مصوب است و پیشرفت اندکی دارد.

سال	۱۴۰۳	۱۴۲۲
بار (میلیون تن)	۲,۴	۴,۷
بار ترانزیتی (میلیون تن)	۰,۴	۰,۹
مسافر (میلیون نفر)	۳,۴	۶,۱

زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۹
 میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات طرح:
 زیرسازی این محور به صورت دوخطه انجام شده و
 روسازی آن فعلاً یک خطه است.

مهمترین علل عدم حمل پیش بینی شده در مطالعات: دوپارچه نمودن این طرح در دوره احداث و افتتاح اولیه تا خاوران و تعویق در احداث بقیه مسیر اشتباه بوده است. زیرا هزینه هنگفت مصرف شده از حیث حمل بار قابل استفاده نبوده و از حیث حمل مسافر نیز مناسب نیست. عدم احداث خطوط آنتنی باری.

راه آهن میانه-بستان آباد-خاوران طول : ۲۰۵ (افتتاح شده ۱۷۶) کیلومتر سال افتتاح : ۱۴۰۲ اعتبار لازم: ۱۵ همت

راهکارهای افزایش بهره‌وری:

- احداث راه آهن خاوران-تبریز ضرورت دارد. (با قراردادهای مشارکتی قابل واگذاری است و گزارش سرمایه‌گذاری آن تهیه شده است). (۲-۳)
- طرح جدید تبریز-مرند-چشمه‌تیریا به لحاظ تکمیل کریدور شرقی-غربی کشور با تفاهم کشور ترکیه برای امتداد آن، ضروری است. (۱-۳)
- با کشور ترکیه برای افزایش تردد قطارهای مسافری و باری از مرز رازی تفاهم گردد. (۲-۴)
- تفاهم با کشورهای جمهوری آذربایجان و ارمنستان برای فعال نمودن مرز جلفا (به سمت باکو و مسکو) (۲-۳)
- ایجاد خطوط آنتنی برای پوشش مراکز عمده باری شامل: فولاد کاوه تیکمه‌داش (۵ Km)، شهرک صنعتی عالی‌نسب (۳ Km)، آذر فولاد امین (۱۷ Km) و معادن پوکه بستان آباد (۲۰ Km)، فولاد سه‌سند آذر آسیا (۱۵)، (۳-۴)
- افزایش قطار مسافری خاوران-تهران-مشهد پیگیری شود. (۳-۴)
- تکمیل خط دوم زنجان-میانه بر افزایش بهره‌وری این خط موثر است بعد از اجرای آن می‌توان برقی کردن راه آهن دوخطه تهران-تبریز را برای ارائه خدمات مطلوب مسافری در دستور کار قرار داد. (۲-۳)

- مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای خلخال و اردبیل و کارخانجات فولاد اردبیل، سیمان اردبیل و کارخانه قند مغان، معادن مس

- آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۷ ۱۳۸۸

- میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات:

سال	۱۴۰۰	۱۴۱۹
بار (میلیون تن)	۲,۵	۴
مسافر (میلیون نفر)	۰,۶	۱,۶

نکات مهم برای افزایش بهره‌وری

- هماهنگی با فولاد اردبیل برای ترابری ریلی بارهای کارخانه از هنگام افتتاح طرح و فراهم نمودن امکانات تخلیه و بارگیری. (۳-۴)
- امکان‌سنجی احداث خطوط آنتنی ریلی یا حمل ترکیبی بارها (۳-۴)
- برقراری قطارهای مسافری اردبیل به تهران و مشهد. (۳-۴)

طرح‌های توسعه راه‌آهن با پیشرفت بالا و قابل افتتاح در دولت چهاردهم

- چابهار - زاهدان
- شهرکرد - مبارکه
- کرمانشاه - خسروی
- اتصال سبزوار به شبکه
- جوین - اسفراین

راه آهن چابهار- زاهدان طول : ۶۲۸ کیلومتر پیشرفت فیزیکی : ۹۲٪

این طرح برای توسعه استان سیستان و بلوچستان، توسعه مناطق شرقی کشور، توسعه دریامحور، افزایش جذب بارهای کریدور شمال-جنوب و فعال نمودن معادن شرق کشور اهمیت دارد.

این طرح همراه با طرح زاهدان-میلک / بیرجند- مشهد شاخه جدیدی در کریدور شمال-جنوب برای دسترسی کشورهای آسیای میانه ایجاد می کند.

پیشرفت اجرای این طرح مرهون عنایت مقام معظم رهبری دام ظلّه در موافقت با وام ۳۰۰ میلیون یورویی از صندوق توسعه ملی در سال ۱۳۹۸ و همچنین استفاده از تهاتر نفت برای پیشبرد طرح در سال ۱۴۰۱ است.

- مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای چابهار، نیک شهر، ایرانشهر، خاش و زاهدان

- آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۷

- میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات:

سال	۱۴۰۲	۱۴۲۱
بار (میلیون تن)	۲,۸	۷,۷
مسافر (میلیون نفر)	۰,۹	۲

بخشی از طرح از زاهدان تا خاش به طول : ۱۵۰ کیلومتر در سال ۱۴۰۱ افتتاح شده است و فعلاً قطار مسافری اندکی از آن عبور می نماید.

آغاز بهره برداری : این طرح احتمالاً در سال ۱۴۰۵ به بهره برداری می رسد.

نکات مهم برای افزایش بهره‌وری

- تقاضای ترابری برای مجتمع فولاد مکران و پتروشیمی که در دست احداث هستند، در حدود بارهای بندری در این محور خواهد بود مشروط به اجرای خطوط آنتنی و تجهیز لجستیکی و گرانه بارهایی که با جاده تطبیق پیدا کنند، جذب نمودن بار آنها به راه آهن دشوار خواهد بود. (۲-۳)
- پایانه باری چابهار (جاده‌ای) فعال است و هماهنگی و هم‌افزایی آن با طرح راه آهن بررسی گردد. (۲-۴)
- توسعه بندر و راه آهن و مرکز لجستیکی در بندر چابهار باید به صورت توأم و یکپارچه با نگرش بلندمدت طراحی و اجرا شوند و به موازات احداث این طرح باید توسعه ایستگاه‌ها و خطوط ریلی داخل بندر به صورت هماهنگ اجرا شوند تا هنگام افتتاح طرح، عملیاتی شدن این محور مهم را شاهد باشیم. (۲-۳)
- ثبت مسیر راه آهن چابهار-زاهدان به عنوان یکی از مسیرهای کریدور شمال-جنوب در دبیرخانه کریدور ضرورت دارد و ترویج ترانزیت در کریدور شمال-جنوب باید مستمراً دنبال شود. (۲-۳)
- تکمیل پروژه زاهدان-میلک/ بیرجند- مشهد نیز دنبال و محقق شود. (۲)
- مشارکت ذینفعان کلیدی مرتبط با معادن (از جمله صنایع فولاد و دیگر بازیگران صنعتی و معدنی) از طریق سازمان‌های توسعه‌ای وزارت صمت دنبال شود. (۲-۳)
- جلب سرمایه‌گذاری کشورهای آسیای میانه در سواحل مکران برای انتفاع کشورهای مختلف قابل پیگیری است. (۲-۳)
- امکان‌سنجی اتصال کارخانه سیمان خاش (آنتن حدود ۷۰ کیلومتر) به شبکه راه آهن بررسی شود ضمناً بارانداز در طرح راه آهن منظور شده است. (۳-۴)

راه آهن شهرکرد- مبارکه طول : ۹۰ کیلومتر پیشرفت فیزیکی: ۶۰٪

مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: مبارکه، شهرکرد و کارخانه فولاد چهارمحال (بروجن).
آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۶
میزان تقاضای حمل پیش‌بینی شده در مطالعات:

سال	۱۴۰۰	۱۴۱۹
بار (میلیون تن)	۳,۳	۳,۶
مسافر (میلیون نفر)	۰,۹	۲,۴

نکات مهم برای افزایش بهره‌وری

- هماهنگی با کارخانه فولاد چهارمحال (بروجن برای احداث خط آنتنی و حمل بار با راه‌آهن (۳-۴)

راه آهن کرمانشاه-خسروی طول : ۲۶۰ کیلومتر پیشرفت فیزیکی: ۳۷ درصد

این طرح برای توسعه استان کرمانشاه، توسعه مناطق غربی کشور، ایجاد شاخه جدید در کریدور شرقی- غربی و اتصال به کشور عراق اهمیت اقتصادی و راهبردی دارد و ارتباط ریلی ایران و عراق بنا به حجم انبوه بار و مسافر و زوار بین دو کشور بسیار ضروری است. مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهرهای کرمانشاه، اسلام آباد غرب، گیلانغرب، قصرشیرین و مرزهای خسروی و پرویزخان.

آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۴۰۰ میزان تقاضای حمل پیش‌بینی شده :

سال	۱۴۰۵	۱۴۲۰
بار صادرات و واردات (میلیون تن)	۰٫۸	۱٫۶
بار ترانزیتی (میلیون تن)	۰٫۰۴	۰٫۰۶
مسافر مرزی خسروی (میلیون نفر)	۰٫۴	۰٫۵
مسافر داخلی (میلیون نفر)	۰٫۳	۰٫۵

ارتباط ریلی ایران و عراق از دو مرز شلمچه و خسروی در دست اقدام است ولی اتصال در مرز خسروی بسیار مهم‌تر است زیرا حوزه نفوذ آن تمام پهنه دو کشور را در بر می‌گیرد ولی اتصال شلمچه برای استانهای جنوب غربی ایران و استانهای جنوبی عراق مناسب است.

توافق ایران و عراق در سال ۱۳۵۵ برای احداث راه آهن اراک-کرمانشاه-خسروی- بغداد در مجلسین ایران و عراق تصویب و به قانون مبدل شده است. مشخصات فنی که در قانون مزبور در ۴۸ سال قبل قید شده، مثلاً سرعت ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت مسافری رعایت نشده است.

تنها طرح توسعه راه آهن است که در سفرهای استانی مقام معظم رهبری بر اجرای فوری آن تأکید شده، (سال ۱۳۹۰) ولی این پروژه مهم با کمترین توجه در سالهای بعد روبرو شد.

در مطالعات طرح جامع حمل و نقل ریلی (مصوب ۱۴۰۲) این طرح مهمترین طرح توسعه راه آهن شناخته شد.

راه آهن کرمانشاه-خسروی طول : ۲۶۰ کیلومتر پیشرفت فیزیکی : ۳۷ درصد

- در صورتجلسه بین روسای راه آهن ایران و عراق در اسفند ۱۴۰۱ برگزاری کمیته فنی راه آهن دو کشور برای هماهنگی امور راه آهن کرمانشاه- خسروی - بغداد توافق شده است ولی هنوز تشکیل نشده است. (۲-۴)
- مصوبه هیئت وزیران برای اینکه پروژه راه آهن کرمانشاه-خسروی جزء پروژه‌های مشمول استفاده از منابع مالی تهاتر نفتی (استجازه از مقام معظم رهبری دام ظلّه) قرار گیرد در سال ۱۴۰۳ صادر شده ولی تاکنون از این ردیف اعتباری به آن داده نشده است. (۲-۳)
- مسیر راه آهن کرمانشاه-خسروی فاصله اندکی (کمتر از ۲۰ کیلومتر) از پایانه مرزی پرویزخان دارد لذا پروژه کرمانشاه-خسروی می‌تواند هر دو مرز خسروی و پرویزخان را پوشش دهد. اهمیت مرز خسروی در اتصال به دولت مرکزی و بغداد و شهرهای مذهبی عراق و اهمیت مرز پرویزخان در ارتباط با اقلیم کردستان است و هر دو مرز فوق رونق بالایی دارند. با اینحال در پروژه کرمانشاه- خسروی انشعاب به مرز پرویزخان منظور نشده و باید پوشش ریلی مرز پرویزخان از سوی وزیر به سازمان برنامه پیشنهاد و با موافقت آن سازمان اجرا شود. (۲-۳)
- هماهنگی با دولت عراق برای احداث ادامه مسیر ریلی تا بغداد و اتصال به ابرپروژه راه توسعه عراق ضروری است و در توافقات اخیر دو کشور نیز بر این موضوع تفاهم شده که باید با جدیت پیگیری شود. (۲-۳)
- شرکت ساخت و استانداری کرمانشاه تاکید دارند که راه آهن در محدوده کرمانشاه - اسلام آباد که پیشرفت فیزیکی بالایی دارد، سال آینده افتتاح شود و بقیه یعنی اتصال تا خسروی به سالهای بعد موکول شود. این تقسیم‌بندی و بهره‌برداری محدوده کرمانشاه-اسلام آباد بی‌معنی است زیرا اسلام آباد قطب باری یا مسافری نیست و تسریع در تکمیل طرح تا مرز منطقی است. (۲-۳)

راه آهن اتصال سبزوار به شبکه طول : ۴۵ کیلومتر پیشرفت فیزیکی : ۵۸٪

مراکز باری و مسافری طرح: شهر سبزوار. زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۸۵

سال	۱۳۸۸	۱۴۰۸
بار (میلیون تن)	۰,۶	۳
مسافر (میلیون نفر)	۰,۱	۰,۴

میزان تقاضای حمل پیش بینی شده در مطالعات:

این طرح غالباً مسافری است و بنا به جمعیت بالای سبزوار برقراری قطارهای مسافری در این انشعاب به سمت مشهد و به سمت تهران مقدور و مفید است.

راه آهن جوین - اسفراین طول : ۵۷ کیلومتر پیشرفت فیزیکی : ۴۰ درصد

• مهمترین مراکز باری و مسافری طرح: شهر اسفراین و کارخانه فولاد اسفراین.
آخرین زمان انجام مطالعات برآورد تقاضا: ۱۳۹۲۱۳۸۸

دیگر طرح‌های مهم توسعه زیربنایی ریلی در دست اقدام

در شرکت راه‌آهن

ردیف	طرح	طول (Km)	پیشرفت (%)	اعتبار لازم (میلیارد ریال)
۱	خط دوم بافق-دیزیچه			
۲	خط دوم بافق-کاشمر			
۳	خط دوم تهران - میانه			
۴	سیرجان-کرمان			

در شرکت ساخت و توسعه

ردیف	طرح	طول (Km)	پیشرفت (%)	اعتبار لازم (همت)
۱	رشت- آستارا	۱۷۰	۵	۸۰
۲	زاهدان-زابل - بیرجند و اتصال آن به راه‌آهن بافق مشهد	۹۱۰	۶	۱۰۲
۳	ملایر - همدان	۹۶	۱۹	۱۰
۴	گل گهر-شیراز	۳۸۰	۲۵	۳۵
۵	راه‌آهن دورود-خرم‌آباد-پلدختر-اندیمشک و درود-بروجرد-ملایر	۳۹۴	۱۳	۷۲
۶	شیراز - بوشهر و آنتن جهرم	۵۷۲	۱۲	۷۲
۷	اصفهان - اراک	۱۶۵	۱	۱۰

افزایش بهره‌وری شبکه راه‌آهن کشور

جمع بندی

- ۱- در این گزارش راهکارهای متنوعی برای ارتقای بهره‌وری مطرح شده و سطح‌بندی اینکه هر کدام توسط مجلس شورای اسلامی یا در چه سطحی از نهادهای دولتی باید تصمیم‌گیری شود، مشخص گردید.
- ۲- مدیریت راه‌آهن باید متقاضی و پیگیری‌کننده اصلی راهکارها در سطوح مختلف باشد و با توزیع این پیشنهادها و راهکارها بین دفاتر و ادارات تابعه، مسئولیت آنها را برای این موضوع روشن نماید.
- ۳- وجود نظام مدیریت بهره‌وری شامل برنامه راهبردی با اهداف کوتاه‌مدت و میان‌مدت و همچنین شاخص‌های مصوب برای سنجش بهره‌وری در سطوح مختلف لازم است و دفتر معینی مثلاً دفتر مرکزی متولی سنجش و تحلیل بهره‌وری و پیگیری روشهای بهبود آن در مجموعه شرکت راه‌آهن باشد. (۳)
- ۴- انگیزش عمومی همکاران برای حرکت جهادی در رشد راه‌آهن و افزایش خدمات آن و جلب مشارکت، ثبات ایده‌ها، همفکری عمومی در یافتن روشهای بهبود ضرورت دارد که با استفاده از ابزارهای روز نظیر مدیریت پاداش‌های بهره‌وری، اتاق فکر و نظام پیشنهادها و نظایر آن دنبال شود. (۳-۴)
- ۵- برگزاری نشست‌های ادواری با مهمترین شرکت‌های همکار نظیر شرکت‌های حمل‌ونقل ریلی و هولدینگ‌های اقتصادی نظیر بنیاد، مپنا و قرارگاه خاتم و استانداری‌ها و انجمن‌های صنفی و علمی و همچنین هماهنگی بیش از گذشته بین شرکت راه‌آهن و شرکت ساخت و توسعه زیربناها ضرورت دارد. (۳-۴)
- ۶- جلسات بین ادارات تابعه و با کارکنان هر اداره برای توجیه اهداف و روشها و اخذ بازخورد در سطوح مختلف توصیه می‌شود.

امام شهید خامنه ای (ره):

انتظار فرج یعنی قانع نبودن به وضع موجود و تلاش برای رسیدن به وضعیتی مطلوب.

جمع‌بندی : ما می‌توانیم

مسیر تعالی و بهره‌وری حمل‌ونقل ریلی با تحول اساسی در نگرش مدیریتی و شیوه اداره این بخش آغاز می‌شود. تحول در نگرش‌ها و روش‌های سنتی به روش‌های نوین و دانش‌بنیان و توان مدیریتی و مهندسی روز و مشارکت‌جویی عمومی از متخصصان و تعامل حداکثری با نهادها و شرکت‌های غیردولتی در برنامه‌ریزی، سازماندهی و اجرا، از فرضیات اساسی موفقیت این حرکت شکوهمند و موجب خدمت شایسته به مردم شریف ایران است.

وَ آخِرُ دَعْوَانَا أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

بررسی اسناد بالادستی - سیاست‌های کلی الگوی مصرف مصوب ۱۳۸۲ - محط زیست مصوب ۱۳۹۴

۲- آموزش همگانی الگوی مصرف مطلوب.

۳- توسعه و ترویج فرهنگ بهره‌وری با ارائه و تشویق الگوهای موفق در این زمینه و با تأکید بر شاخص‌های کارآمدی، مسئولیت‌پذیری، انضباط و رضایت‌مندی.

۵- پیشگامی دولت، شرکت‌های دولتی و نهادهای عمومی در رعایت الگوی مصرف.

۷- صرفه‌جویی در مصرف انرژی با اعمال مجموعه‌ای متعادل از اقدامات قیمتی و غیرقیمتی به منظور کاهش مستمر "شاخص شدت انرژی" کشور به حداقل دو سوم میزان کنونی تا پایان برنامه پنجم توسعه و به حداقل یک دوم میزان کنونی تا پایان برنامه ششم توسعه با تأکید بر سیاست‌های زیر:

- انجام مطالعات جامع و یکپارچه سامانه انرژی کشور به منظور بهینه‌سازی عرضه و مصرف انرژی.

- تدوین برنامه ملی بهره‌وری انرژی و اعمال سیاست‌های تشویقی نظیر حمایت مالی و فراهم کردن تسهیلات بانکی برای اجرای طرح‌های بهینه‌سازی مصرف و عرضه انرژی و شکل‌گیری نهادهای مردمی و خصوصی برای ارتقاء کارایی انرژی.

- اصلاح و تقویت ساختار حمل و نقل عمومی با تأکید بر راه آهن درون شهری و برون شهری به منظور فراهم کردن امکان استفاده سهل و ارزان از وسایل حمل و نقل عمومی.

سیاست‌های کلی محط زیست - مصوب ۱۳۹۴

بند ۸ - گسترش اقتصاد سبز با تأکید بر: ۳-۸ - توسعه حمل و نقل عمومی سبز و غیرفسیلی (از جمله برقی نمودن و افزایش حمل و نقل همگانی به‌ویژه در کلان‌شهرها).

هشدارهایی در بهره‌وری ناوگان ریلی

۱. با وجود قدمت و فرسودگی ناوگان ریلی کشور، هزینه تعمیرات غیرتضمینی در واگن‌های باری سالانه تا ۱.۵٪ قیمت واگن‌های باری و در واگن‌های مسافری تا ۲.۵٪ قیمت واگن‌های نو می‌باشد و در کشنده‌های مانوری و سنگین هم متوسط سالانه ۴٪ قیمت کشنده‌های نو می‌باشد که در همه موارد کمتر از نرخ‌های فوق و کمتر از ۵۰٪ میانگین هزینه مقرر تعمیرات ناوگان ریلی در استانداردهای UIC بدون تضمینی بودن و کفایت این تعمیرات و بازدیدها صورت می‌گیرد و بدون قابلیت ردیابی تعمیرکاران و قطعه سازان مرتبط می‌باشد و عوارض این افت هزینه‌ها به کیفیت پایین نگهداری و افزایش خرابی و سیر کمتر و بازدهی کمتر ناوگان ریلی و سودآوری کمتر ترابری ریلی منتهی می‌شود.

۲. رویه سنتی کنترل صبحگاهی کشنده‌های قابل کار در ایستگاه‌های تشکیلاتی و تخصیص کشنده‌های سالم به قطارهای باری و مسافری (به لحاظ عدم استفاده از الگوهای مدرن تعمیرات تضمینی و در شرایط کمبود قطعات یدکی) موجب بیکاری متوسط ۳۵٪ کشنده‌های در سرویس می‌شود.

۳. با وجود منع قانونی خرید ناوگان جدید ریلی توسط شرکت راه آهن، شرکت راه آهن به غلط در این باره مقاومت کرده و درصدد ادامه خرید دولتی بوده است در حالیکه شرکت راه آهن می‌تواند حاکمیت دولتی را بر تمام ناوگان غیردولتی دنبال کند. (۳)

راهکارهای رفع مشکل تأمین و نوسازی ناوگان ریلی به ویژه کشنده‌ها

۱. واگذاری لکوموتیوهای سرد راه آهن به بخش غیردولتی برای بازسازی. (۳)
۲. اصلاح نظام مدیریت کیفیت در تعمیر و نگهداری لکوموتیوها برای افزایش درصد آماده‌بکاری. (۳)
۳. استفاده از ظرفیت‌های داخلی در تولید ناوگان ریلی و افزایش این ظرفیت برای تأمین داخلی و صادرات. (۲-۳)
۴. واردات لکوموتیو (در حد کمبود ظرفیت تولید) با استفاده از ظرفیت قانون برنامه هفتم. (۳-۲)
۵. کاهش تدریجی نقش شرکت‌های دولتی در مالکیت و تعمیر و نگهداری ناوگان ریلی. (۳)
۶. برقی کردن خطوط پرتراфик که موجب کاهش مشکلات تأمین کشنده می‌گردد. (۳-۱)
۷. اصلاح مقررات برای استفاده از صندوق توسعه ملی در تأمین ناوگان ریلی (تولید، خرید و واردات). (۳-۱)
۸. واگذاری مدیریت سیر و حرکت به شرکت‌های توانمند داخلی و خارجی با تعهدات حداقل سرعت و ظرفیت و ایمنی سیر هر محور. (۳-۲)
۹. تجاری‌سازی و ایجاد شرایط مناسب بازار اقتصادی برای جذابیت ساخت و تأمین، راهبری و تعمیر کشنده ریلی در بخش غیردولتی؛ (۳-۱)
۱۰. رفع معضل مطالبات مالکان لکوموتیو از شرکت راه آهن (مسئولیت پرداخت به مالکان ناوگان به اپراتور قطار کامل محول گردد). (۳)
۱۱. انگیزش لکوموتیورانان و کارکنان تعمیر و نگهداری لکوموتیو و عوامل کنترل سیر و حرکت؛ (۳)