

# طرح راه‌آهن سریع‌السیر تهران - قم - اصفهان: بررسی و تحلیل روند طی شده، چالش‌ها و ملاحظات، سناریوهای مطرح و ارائه راهکار





لله الحمد لله الرحمن الرحيم

شماره مسلسل: ۲۰۶۷۵  
کد موضوعی: ۲۵۰



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

تاریخ انتشار:  
۱۴۰۴/۲/۱۵

### عنوان گزارش:

طرح راه آهن سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان: بررسی و تحلیل روند طی شده، چالش‌ها و ملاحظات، سناریوهای مطرح و ارائه راهکار

نوع گزارش: طرح/لایحه  راهبردی  نظارتی  پیش‌نویس قانونی

### نام دفتر:

مطالعات زیربنایی (گروه حمل و نقل)

### تهیه و تدوین کننده:

یاسر حاتم‌زاده

### همکار:

مرجان مهوری

### مدیران مطالعه:

رضا گلشن‌خواص، حمیدرضا فوری

### ناظران علمی:

محمدحسن معادی رودسری، حبیب‌اله ظفریان ریگی

### اظهار نظرکنندگان داخل مرکز:

میلاد بیگی (دفتر مطالعات اقتصادی)، محمدحسین معاریان (دفتر مطالعات بخش عمومی، رسول سلیمانی (دفتر مطالعات انرژی، صنعت و معدن)، هنگامه البرزی (دفتر مطالعات سیاسی)

### گرافیک و صفحه آرایی:

حمیده سادات وفایی

### ویراستار ادبی:

زهره عطاردی

### واژه‌های کلیدی:

۱. راه آهن سریع‌السیر
۲. تهران-قم-اصفهان
۳. حمل و نقل ریلی
۴. ابرپروژه
۵. چین
۶. منافع ملی

### تاریخ شروع مطالعه:

۱۴۰۲/۰۲/۰۱



## فهرست مطالب

۸	چکیده
۹	خلاصه مدیریتی
۱۲	۱. مقدمه
۱۳	۲. پیشینه طرح
۱۵	۲-۱. مروری بر روند طی شده
۱۶	۲-۱-۱. مطالعات اولیه طرح
۱۷	۲-۱-۲. جذب وام خارجی با مشارکت شرکت چینی CREC
۱۷	۲-۱-۲-۱. دولت دهم: امضای موافقت‌نامه و صدور مجوزهای اولیه
۱۹	۲-۱-۲-۲. دولت یازدهم و توافقات جدید
۲۰	۲-۱-۲-۳. دولت دوازدهم و ادامه تغییرات گسترده: جابه‌جایی کارفرما، اصلاحیه قرارداد
۲۲	۲-۱-۲-۴. اقدامات در مجلس یازدهم و دولت سیزدهم
۲۴	۲-۲. خلاصه روند طی شده و آخرین وضعیت طرح
۲۶	۲-۲-۱. مشخصات آخرین قرارداد طرح
۲۶	۲-۲-۱-۱. مشخصات مسیر و نحوه اجرای طرح
۳۰	۲-۲-۱-۲. مشخصات ترافیکی و تقاضای سفر
۳۳	۲-۲-۲. پیشرفت فیزیکی و هزینه‌های انجام شده
۳۴	۲-۲-۳. جمع‌بندی اولیه از روند طی شده
۳۵	۳. ملاحظات و چالش‌های طرح
۳۵	۳-۱. ضعف ساختار اجرایی و مدیریتی و آشفتگی روند اجرا
۳۶	۳-۲. توجیه اقتصادی، وضعیت تقاضا، کشش قیمت بلیت و ناوگان
۳۶	۳-۲-۱. توجیه اقتصادی
۳۷	۳-۲-۲. مسافرپذیری
۳۷	۳-۲-۳. قیمت بلیت
۳۸	۳-۲-۴. اولویت و رابطه طرح نسبت به سایر طرح‌های ریلی و حمل‌ونقل کشور
۳۸	۳-۳. وضعیت مالی و حقوقی، جریمه‌ها و دعاوی قراردادهای منعقد شده
۴۰	۳-۴. تغییرات مسیر، مشخصات فنی و نحوه اجرای طرح
۴۰	۳-۴-۱. مسیر و تغییرات در هزینه‌های آن
۴۰	۳-۴-۲. بلا تکلیفی استانداردهای اصلی و ضوابط الزامی طرح و ابعاد فنی و تدارکاتی
۴۱	۳-۴-۳. تغییرات در سرعت طرح
۴۱	۳-۴-۴. نحوه اجرای طرح و وضعیت پیشرفت
۴۲	۳-۵. انتقال فناوری
۴۲	۴. بررسی سناریوهای جایگزین طرح فعلی و راهکارهای مطرح شده
۴۲	۴-۱. سناریوهای مصوب و معرفی شده توسط وزارت راه و شهرسازی
۴۲	۴-۱-۱. سناریوی ۱: کاهش قیمت به ۳۳٫۵ میلیارد یوان (وزارت راه و شهرسازی دولت دوازدهم - سال ۱۳۹۸)
۴۴	۴-۱-۲. سناریوی ۲: کاهش قیمت به ۳۶ میلیارد یوان (وزارت راه و شهرسازی دولت سیزدهم - سال ۱۴۰۱)
۴۴	۴-۲. سناریوی ۳ (شرکت راه آهن - سال ۱۴۰۰): برقی کردن فاصله تهران - فرودگاه امام (ره) و سریع‌السیار فرودگاه تاقم
۴۷	۴-۳. سناریوی‌های قابل بررسی جدید

۴۸	۴-۳-۱. سناریوی ۴: قطع همکاری فعلی با شرکت چینی و اجرای طرح با رویکرد مرحله‌ای (ارتقای تدریجی).....
۴۹	۴-۳-۲. سناریوهای اصلاح قرارداد فعلی با چین (ادامه همکاری) و ادامه طرح با اهداف جدید.....
۴۹	۴-۳-۲-۱. سناریوی ۵: برقی کردن کل تهران - قم - اصفهان.....
۵۲	۴-۳-۲-۲. سناریوی ۶: اجرای خط سریع‌السیر قم - اصفهان و برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم.....
۵۴	۴-۳-۲-۳. سناریوی ۷: بهره‌برداری عادی (یا برقی) از دو خطه جدید قم - اصفهان و اجرای خط سریع‌السیر تهران - قم.....
۵۵	۴-۳-۲-۴. سناریوی ۸: برقی کردن دو خطه جدید قم - اصفهان و تهران تا فرودگاه امام خمینی (ره) و اجرای خط سریع‌السیر از فرودگاه تا قم.....
۵۷	۴-۳-۲-۵. سناریوی ۹: بهره‌برداری عادی از دو خطه جدید قم - اصفهان و اجرای خط سریع‌السیر تهران - فرودگاه امام (ره).....
۵۸	۴-۴. بررسی نقاط قوت و ضعف سناریوهای جایگزین طرح فعلی.....
۶۳	۵. جمع‌بندی و پیشنهادها.....
۶۳	۵-۱. جمع‌بندی.....
۶۵	۵-۲. محدودیت‌ها و ملاحظات تصمیم.....
۶۸	۵-۳. پیشنهادها.....
۷۲	۶. پیوست‌ها.....
۸۵	منابع و مآخذ.....

## فهرست شکل‌ها

۱۴	شکل ۱. پلان کلی مسیر تهران - قم - اصفهان.....
۱۵	شکل ۲. پلان کلی مسیر کریدورهای شرقی و غربی قم - اصفهان.....
۲۷	شکل ۳. محدوده طرح در آخرین قرارداد - سال ۱۳۹۷.....
۲۸	شکل ۴. جزئیات قیمت‌های طرح در آخرین قرارداد پروژه در سال ۱۳۹۷.....
۳۲	شکل ۵. نمودار مقایسه سهم تقاضای برآورد شده در سال‌های بهره‌برداری و افق طرح در دو مطالعه.....
۴۴	شکل ۶. محدوده طرح پیشنهادی به منظور کاهش هزینه‌ها به ۳۳/۵ میلیارد یوآن.....
۴۷	شکل ۷. موقعیت سناریوی برتر شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در مسیر تهران - قم - اصفهان در سال ۱۴۰۰.....
۵۲	شکل ۸. موقعیت مسیر پاریس - لیون و مرحله‌بندی اجرای خط آهن سریع‌السیر در آن.....
۷۲	شکل پیوست ۱-۱. نمودار روند توسعه خطوط راه آهن سریع‌السیر در دنیا و قاره‌های آسیا و اروپا و سایر.....
۷۳	شکل پیوست ۲-۱. نمودار طول خطوط راه آهن سریع‌السیر به تفکیک کشورهای مختلف در سال ۲۰۲۲.....
۷۴	شکل پیوست ۳-۱. تغییرات طول خطوط راه آهن سریع‌السیر چین.....
۷۵	شکل پیوست ۴-۱. نقشه خطوط راه آهن چین.....
۷۸	شکل پیوست ۱-۲. موقعیت سناریوی اول در مسیر تهران - قم - اصفهان.....
۷۹	شکل پیوست ۲-۲. موقعیت سناریوی دوم در مسیر تهران - قم - اصفهان.....
۸۰	شکل پیوست ۳-۲. موقعیت سناریوی سوم در مسیر تهران - قم - اصفهان.....
۸۱	شکل پیوست ۴-۲. موقعیت سناریوی چهارم در مسیر تهران - قم - اصفهان.....
۸۲	شکل پیوست ۵-۲. موقعیت سناریوی پنجم در مسیر تهران - قم - اصفهان.....

## فهرست جداول

جدول ۱. خلاصه تحولات قراردادی راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان	۲۴
جدول ۲. تفکیک EPC قیمت‌ها در آخرین قرارداد پروژه در سال ۱۳۹۷	۲۸
جدول ۳. جزئیات فعالیت‌ها و قیمت‌های طرح در بخش اول قرارداد پروژه (سال ۱۳۹۷) به مبلغ ۱۳/۶ میلیارد یوآن	۳۰
جدول ۴. میزان تقاضای موجود و برآورد جذب سفر به خط آهن سریع السیر	۳۱
جدول ۵. میزان تقاضا و تعداد قطار برآورده شده در سال‌های بهره‌برداری	۳۱
جدول ۶. مقایسه میزان تقاضای برآورده شده در سال‌های بهره‌برداری و وفق طرح در دو مطالعه	۳۲
جدول ۷. آخرین اطلاعات در صد پیشرفت فیزیکی طرح	۳۳
جدول ۸. جزئیات درصد وزنی اجزای پروژه بر اساس قرارداد پیمانکار	۳۳
جدول ۹. وضعیت هزینه‌های انجام شده نسبت به هدف ۱۳/۶ میلیارد یوآن بر اساس اطلاعات پاییز ۱۴۰۲	۳۴
جدول ۱۰. جزئیات قیمت‌های محدوده پروژه در سناریوی ۵، ۳۳ میلیارد یوآنی	۴۳
جدول ۱۱. مشخصات سناریوی برتر شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۰ برای مسیر تهران - قم - اصفهان	۴۶
جدول ۱۲. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی برقی کردن کل مسیر تهران - قم - اصفهان	۵۰
جدول ۱۳. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی اجرای خط سریع السیر قم - اصفهان و برقی کردن تهران - قم	۵۳
جدول ۱۴. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی اجرای خط سریع السیر در کل بخش تهران - قم بعد از بهره‌برداری عادی (یا برقی) از قم - اصفهان	۵۴
جدول ۱۵. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی اجرای خط سریع السیر فرودگاه امام (ره) - قم و برقی قم - اصفهان و تهران - فرودگاه	۵۶
جدول ۱۶. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی ساخت خط سریع السیر تا ایستگاه فرودگاه امام (ره)	۵۷
جدول ۱۷. مقایسه نقاط قوت و ضعف سناریوهای جایگزین قرارداد فعلی ساخت خط آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان	۵۹
جدول ۱۸. معیارهای تصمیم‌گیری برای آینده طرح احداث راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان	۶۶
جدول پیوست ۱-۱. مشخصات سناریوی اول در مسیر تهران - قم - اصفهان	۷۷
جدول پیوست ۲-۲. مشخصات سناریوی دوم در مسیر تهران - قم - اصفهان	۷۸
جدول پیوست ۳-۲. مشخصات سناریوی سوم در مسیر تهران - قم - اصفهان	۷۹
جدول پیوست ۴-۲. مشخصات سناریوی چهارم در مسیر تهران - قم - اصفهان	۸۰
جدول پیوست ۵-۲. مشخصات سناریوی پنجم در مسیر تهران - قم - اصفهان	۸۲
جدول پیوست ۶-۲. مقایسه نقاط قوت سناریوهای پنج‌گانه شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در مسیر تهران - قم - اصفهان	۸۳
جدول پیوست ۷-۲. مقایسه نقاط ضعف سناریوهای پنج‌گانه شرکت راه آهن ج.ا.ا. در مسیر تهران - قم - اصفهان	۸۴



## طرح راه آهن سریع السیر تهران-قم-اصفهان: بررسی و تحلیل روند طی شده، چالش‌ها و ملاحظات، سناریوهای مطرح و ارائه راهکار

### چکیده

برای تأمین مالی ساخت راه آهن پرسرعت (HSR) تهران-قم-اصفهان به عنوان یکی از ابر پروژه‌های عمرانی کشور از وام خارجی، قراردادی با شرکت چینی CREC در سال ۱۳۹۷ منعقد شد. نبود نقشه راه برای توسعه شبکه HSR در کشور، نبود سازمان توانمند به تناسب بزرگی و اختیارات لازم این ابر پروژه، فشارهای متعدد سیاسی مقامات محلی و مشاوران و پیمانکاران ذی نفوذ، تغییرات مکرر شاخص‌های کلیدی پروژه مانند حد سرعت طرح (از ۳۰۰ به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت) و طرح هندسی مسیر، کاهش ناوگان از ۲۲ رام قطار به ۲ ترنست، افزایش رقم قرارداد از ۴۴ میلیارد یوان در موافقت‌نامه سال ۱۳۸۹ با طرف چینی به ۵۷/۸ میلیارد یوان در قرارداد سال ۱۳۹۷، چند برابر بودن حجم برآورد شده مسافری آتی نسبت به تقاضای واقعی قابل جذب، چند برابر بودن هزینه تمام شده جابه‌جایی هر مسافر نسبت به قیمت رقابتی بلیت این قطار برای جذب مسافری و ضرورت پرداخت مابقی به صورت یارانه توسط دولت، بسیار گران بودن رقم اجرای طرح در عین نداشتن اولویت اجرایی نسبت به سایر طرح‌های عمرانی و پرداخت جرائم زیاد بابت تأخیر در اجرا و هزینه‌های روزشمار دیگر، مهم‌ترین چالش‌های راهبری این پروژه است. در حالی که پیشرفت فیزیکی کل طرح به حدود ۷٪ رسیده، پیشنهاد می‌شود همکاری به شکل فعلی با طرف چینی، حداکثر تا سقف اعتبارات دارای مجوز در کشور ادامه یابد و در همین چارچوب، مرحله‌بندی اهداف اجرایی طرح تغییر کند؛ به نحوی که بهره‌برداری قم-اصفهان به صورت خط آهن عادی (نه HSR) و پس از آن، برقی کردن تهران-قم-اصفهان (با اولویت تهران-قم) دنبال شود. جزئیات سوابق و مسائل این طرح و سناریوهای مختلف در این گزارش به تفصیل بررسی شده است.



## بیان / شرح مسئله (سابقه قرارداد و مجوزها)

مطالعات طرح راه آهن پرسرعت (HSR) تهران - قم - اصفهان به عنوان یکی از ابر پروژه‌های عمرانی کشور، از اواسط دهه ۷۰ آغاز و اجرای زیرسازي بخش قم - اصفهان (به طول ۲۴۵ کیلومتر) از سال ۱۳۸۷ با دو پیمانکار ایرانی و تخصیص ۴۰ میلیارد تومان شروع شد. در سال ۱۳۸۹ موافقت‌نامه احداث این ابر پروژه (به طول ۳۷۵ کیلومتر با تأمین ۲۲ رام قطار با سرعت بهره‌برداری ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت) با شرکت چینی CREC به مبلغ ۴۴ میلیارد یوان منعقد شد. باین حال، در سال ۱۳۹۷ قرارداد آن شامل زیرسازي، روسازي، برقی کردن و علائم مسیر در طول ۴۱۰ کیلومتر و با افزودن هزینه‌های کارفرمایی (به‌رغم کاهش سرعت بهره‌برداری به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و کاهش تعداد ترنست به ۲ رام و بدون هزینه سود تأمین مالی طرف چینی) به ۵۷,۸ میلیارد یوان افزایش یافت و منعقد شد. مجوز فاینانس شورای اقتصاد در سال ۱۳۸۹ به مبلغ ۱۸ میلیارد یوان برای احداث راه آهن پرسرعت قم - اصفهان صادر شد، اما به لحاظ محدودیت اعتبارات، در سال ۱۳۹۰ مجوز ماده (۶۲) قانون محاسبات، فقط برای بخشی از این پروژه (معادل ۱۳,۶ میلیارد یوان) صادر و جاری گردید. در سال ۱۳۹۴ اعتبار اسنادی طرح به مبلغ ۱۳,۶ میلیارد یوان افتتاح شد، اما تنها ۴ میلیارد یوان فعال گردید که تا سال ۱۴۰۰ اعتبار داشت. اصلاحیه مجوز فاینانس پروژه با به‌روزرسانی جدول بازپرداخت در تاریخ ۲۶/۰۷/۲۰۲۰ شورای اقتصاد صادر شد. تاکنون ۲/۷۴ میلیارد یوان برای بخش طراحی و تکمیل زیرسازي قم - اصفهان (با ۵۰٪ پیشرفت زیرسازي این بخش) پرداخت شده و پیشرفت فیزیکی کل طرح (شامل زیرسازي و روسازي و علائم کل مسیر و تأمین دو ست ناوگان) به حدود ۷٪ رسیده است.

## نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

۱. فقدان نقشه راه برای توسعه و بومی سازی شبکه HSR در کشور؛ نبود سازمان توانمند به تناسب بزرگی و اختیارات لازم این ابر پروژه؛ نبود الگوی پایش و مدیریت مخاطرات؛ پراکندگی اختیارات مجریان و عوامل ذی‌ربط؛ انتظارات و فشارهای متعدد سیاسی مقامات محلی و مشاوران و پیمانکاران ذی‌نفوذ دخیل در پروژه، انباشت ابهامات و چالش‌های فنی، مالی و اجرایی منجر به تشدید شرایط ریسکی این ابر پروژه و ابهام در نحوه اتمام پروژه و بهره‌برداری شده است.
۲. تغییر مکرر مجری طرح از سال ۸۹ (تاکنون ۵ بار تعویض) و وجود مجریان اغلب نیمه‌وقت و بدون اشراف و تجارب مرتبط و برخی هم با مشاغل متعدد و جابه‌جایی مکرر مسئولیت کارفرمایی (بین شرکت ساخت و توسعه و شرکت راه آهن) موجب شده روند فعلی، کارآمد، متمرکز و پاسخ‌گو نبوده و وعده‌های متعدد فاقد پشتوانه علمی و نگاه ملی موجب افزایش انتظارات اجتماعی شده است.
۳. حجم برآورد مسافری آتی اعلام شده برای این طرح (بیش از ۸ و ۱۷ میلیون مسافر! به ترتیب در سال‌های اول و سی‌ام بهره‌برداری) حداقل ۲ تا ۳ برابر تقاضای قابل جذب است. از سویی، قیمت رقابتی بلیت این قطار برای جذب مسافری حدود یک میلیون تومان (تابستان ۱۴۰۲) برآورد شده ولی هزینه تمام شده جابه‌جایی هر مسافر این محور، ۴ تا ۵ برابر قیمت فوق است و به لحاظ نبود طرح‌های تجاری مکمل، مابقی این هزینه (سالانه ۲۴ همت برای سالانه ۶ میلیون مسافر) را باید دولت به صورت یارانه پرداخت کند که متأسفانه ابراز نمی‌شود. **لذا این طرح توجیه اقتصادی نداشته و به نسبت اغلب طرح‌های ریلی کشور، اولویت اجرایی ندارد.**

۴. طبق مطالعات قبلی و توافق سال ۱۳۸۹ با طرف چینی، ناوگان لازم برای بهره‌برداری مطلوب اوایل بهره‌برداری، ۲۲ رام قطار بوده که کاهش آن به ۲ ترنست در قرارداد سال ۱۳۹۷ فاقد توجیه بوده و هزینه سنگین احداث خطوط طرح تا زمان تأمین ناوگان لازم بی‌استفاده می‌ماند و تاکنون برای تأمین ناوگان فوق و تعیین مشخصات لازم اقدامی نشده است.

۵. تغییرات مکرر شاخص‌های کلیدی پروژه مانند حد سرعت طرح (از ۳۰۰ به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت)، طرح هندسی مسیر (به ویژه در محدوده فرودگاه امام (ره) و ایستگاه‌های تهران، قم و اصفهان) موجب آشفتگی حجم کارها و مغایرت مصوبات و برنامه‌های قبلی شده و در



قرارداد فی‌مابین، فرایند و نمود مشخصی برای جذب فناوری و بومی‌سازی راه‌آهن سریع‌نیامده و اغلب، خرید فناوری با تداوم وابستگی است. ۶. بابت تأخیر در اجرای طرح تاکنون ۸۵۰ میلیون یوان جریمه بانکی و بیمه‌ای پرداخت شده و هزینه‌های روز شماری مانند رکود سرمایه‌های قبلی، نگهداری و تعمیرات دارایی در جریان و دعاوی قراردادی پیمانکار چینی در مبالغ بالایی در جریان بوده و رو به رشد است. ۷. با توجه به اینکه طبق مطالعات این طرح، عمده تقاضای سفر برآورد شده در سال اول بهره‌برداری در محدوده تهران-اصفهان و تهران-قم قرار دارد و سهم مربوط به محدوده قم-اصفهان تنها حدود ۶ تا ۱۳ درصد از کل تقاضای این خط است (جدول ۶)، با حذف بخش تهران-قم از این طرح، دیگر امکان انتقال مسافر به میزان انبوه وجود نخواهد داشت. با این حال، اصرار به اجرای راه‌آهن سریع‌السیار در محدوده قم-اصفهان که خود حداقل نیازمند ۳۰ میلیارد یوان است محل سؤال است. ۸. سایر موارد:

- تخلف قانونی به علت عدم تصویب مبالغ توافق شده با طرف چینی در کمیسیون ترک تشریفات مناقصه،  
- گران بودن قیمت‌های توافق شده با طرف چینی و عدم تطبیق با مجوزهای موجود.

## ■ پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

### ۱. تصمیم بر اساس نگاه جامع و بلندمدت و با لحاظ ملاحظات ذیل

- توجه به محدودیت منابع مالی (حداکثر تا سقف مجوز شورای اقتصاد معادل ۱۸ میلیارد یوان) و بازنگری در اهداف اجرایی و مرحله‌بندی جدید در اجرای طرح،

- رها نشدن هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش قم-اصفهان،

- توجه به محدودیت ظرفیت تهران-قم در آینده و نقش آن در شبکه ریلی کشور و بخش با تقاضای بیشتر،

- توجه به روابط ایران و چین و تبعات ناشی از ادعای خسارت و هم‌زمان جلوگیری از تحمیل گزینه بر خلاف منافع ملی.

### ۲. بازنگری در ادامه همکاری با چین و مرحله‌بندی جدید در اهداف اجرایی طرح

نظر به اهمیت روابط ایران و چین و تبعات لغو قرارداد و احتمال ادعای خسارات توسط پیمانکار، قطع همکاری با شرکت چینی در این مرحله صلاح نیست؛ اما به دلیل اولویت نداشتن این طرح و برای حفظ منافع و اعتبار ملی، همکاری با طرف چینی در قالب قرارداد موجود، باید حداکثر تا پایان مرحله اول (یعنی سقف مبلغ اعتبار اسنادی گشایش شده ۱۳,۶ میلیارد یوان) یا حداکثر ۱۸ میلیارد یوان (مصوبه شورای اقتصاد) بازنگری شده و سپس شیوه جدید همکاری (خاتمه قرارداد قبلی یا تجدید قرارداد) تعیین شود.

### ۳. اتمام زیرسازی قم-اصفهان و بهره‌برداری به صورت خط آهن عادی و نه سریع‌السیار

با فرض محدودیت منابع دولتی تا سقف ۱۸ میلیارد یوان (مصوبه شورای اقتصاد)؛ بهره‌برداری سریع‌السیار از بخش قم-اصفهان مقدور نیست و مهم‌تر از آن، بهره‌برداری از آن بدون بهره‌برداری از بخش تهران-قم (به دلیل سهم پایین از تقاضای کل) منطقی نیست. از این رو، **موضوع ادامه ساخت بخش قم-اصفهان برای راه‌اندازی سریع‌السیار، باید از دستور خارج شود**؛ اما به لحاظ هزینه‌های قبلی این محور و اجتناب از توقف یا زیاندهی پروژه؛ برای تحقق بخشی از منافع مقرر **لازم است زیرسازی دو خط جدید قم-اصفهان** با استانداردهای سریع‌السیار تکمیل و بهره‌برداری شود، ولی سایر مراحل این بخش مسیر، **مشابه دیگر خطوط آهن کشور تکمیل و به صورت عادی (با ناوگان دیزلی) بهره‌برداری شود** که خود می‌تواند زمان سفر ریلی فعلی میان تهران-اصفهان را تا حدود ۵۰٪ کاهش دهد و نیاز مسافران را برآورده نماید. در صورت نیاز به افزایش سرعت و کاهش زمان سفر، گزینه‌های راه‌اندازی خودکشش یا قطارهای دیزلی ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت و گزینه راه‌اندازی خودکشش یا قطارهای دیزلی ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.

### ۴. سناریوی تکمیلی: برقی کردن تهران-قم-اصفهان بعد از بهره‌برداری عادی از قم-اصفهان

با لحاظ استراتژی عدم نیاز ضروری به خط آهن سریع‌السیار در این برهه زمانی برای ایران؛ و رعایت محدودیت اعتباری ۱۸ میلیارد یوانی،

**سناریوی تکمیلی آن است که بعد از اتمام خط آهن عادی قم - اصفهان (مطابق بند «۳»)، برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم و سپس، برقی کردن خط جدید ساخته شده بین قم - اصفهان انجام شود.** کاهش جدی زمان سفر میان تهران - اصفهان با هزینه به مراتب کمتر نسبت به HSR، افزایش ظرفیت تهران - قم (به عنوان محور مهم در شبکه ریلی کشور) و امکان بهره‌برداری مرحله‌ای از مزایای این سناریو است (توضیحات در بخش ۱-۲-۳-۴).

#### ۵. اولویت راه‌اندازی خط آهن سریع السیر در بخش تهران - قم

در صورت تشخیص یا اصرار به ضرورت برخورداری از خط آهن سریع السیر (به دلایلی مانند: شرایط اجتماعی و افکار عمومی یا برای تجربه کردن فناوری سریع السیر در کشور برای اولین بار)، موضوع راه‌اندازی خط آهن سریع السیر، در بخش تهران - قم به جای قم - اصفهان **دنبال شود** (برخی دلایل: تقاضای به مراتب بیشتر و ظرفیت نزدیک به اشباع خط فعلی تهران - قم). برای بهره‌مندی از تمامی مزایا، احداث سریع السیر در کل مسیر تهران - قم مورد نظر است، اما برای کاهش هزینه‌ها، بعد از بهره‌برداری عادی از بخش قم - اصفهان (مطابق بند «۳»)، برقی کردن تهران تا فرودگاه امام (ره) و سپس ساخت سریع السیر تا قم و پس از آن برقی کردن قم - اصفهان پیشنهاد می‌شود. تکمیل خط آهن سریع السیر سایر بخش‌ها در آینده به صورت مرحله‌ای و به فراخور تأمین اعتبارات لازم دنبال شود.

#### ۶. تأکید و الزام به ملاحظات ذیل در هدایت کلی روند آتی

- تعیین تکلیف و توافق تسویه مبالغ ادعایی طرفین قبل از فعال‌سازی مابقی LC،  
- تثبیت نرخ تعدیل ارز در اصلاحیه قرارداد پروژه (برای هرگونه پرداخت و محاسبه دعاوی و کارکردها)،  
- بررسی مجدد قیمت‌های مبنای محاسبات (قیمت‌های واحد) در قرارداد سال ۱۳۹۷ به خصوص در بخش زیرسازی برای کاهش هزینه‌ها و نه فقط تمرکز بر حذف برخی اجزای پروژه،

- انجام مداوم مهندسی ارزش در موضوعات کلیدی و ابهامات پروژه و مطالعات ریسک برای این پروژه،

- اتخاذ رویکرد مناسب برای انتخاب نوع ناوگان و کاهش دوره مذاکره تا ورود ناوگان سریع،

- افزایش سرعت از ۲۵۰ به ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت (مطابق توافق سال ۱۳۸۹)،

- ممنوعیت مسئولین و مجریان طرح از مصاحبه‌ها و انتشار ناهماهنگ اطلاعات، برنامه‌ها و وعده‌های مرتبط.

۷. تشکیل کارگروه راهبردی راه آهن‌های سریع و ایجاد و تقویت سازمان کارآمد و متمرکز راه آهن‌های سریع.

۸. تهیه سند بالادستی راه آهن‌های سریع در ایران.

۹. توجه به شرایط مشارکت بخش خصوصی واقعی (نه نهادهای نیمه دولتی یا وابسته به حاکمیت) و پیشگیری از تلقی دور زدن محدودیت اعتبارات دولتی برای عبور از این مرحله با مشارکت پایاپای بخش خصوصی با دولت.

۱۰. دستگاه‌های نظارتی همچون مجلس شورای اسلامی (مانند کمیسیون اصل نود) و قوه قضائیه (مانند سازمان بازرسی کل کشور) مسائل این طرح و تخلفات احتمالی را بررسی نموده و ضمن کمک به اصلاح مسیر، تدابیر لازم را برای جلوگیری از تکرار تخلفات احتمالی در طرح‌های مشابه اتخاذ نمایند.



## ۱. مقدمه

توسعه خطوط آهن سریع‌السیر (HSR)<sup>۱</sup> از شاخص‌های توسعه فناوری، حمل‌ونقل و اقتصاد کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است و در بیشتر این کشورها طراحی و بهره‌برداری اقتصادی و کارآمد راه‌آهن‌های سریع، به‌سرعت پیگیری و تأمین مالی می‌شود. خطوط سریع‌السیر کاربرد حمل‌ونقل مسافری دارند. در مبنای راه‌آهن و براساس تعریف اتحادیه بین‌المللی راه‌آهن‌ها<sup>۲</sup> (UIC) به طرح‌های جدیدالاحداث راه‌آهن با سرعت بهره‌برداری ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و بالاتر، راه‌آهن سریع‌السیر می‌گویند. سرعت عملیاتی این نوع راه‌آهن در حال حاضر به بیش از ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت افزایش یافته است. راه‌آهن‌های سریع‌السیر که سرعت عملیاتی آنها بالای ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت است به مسیرهایی گفته می‌شود که از ابتدا به‌صورت دوخطه و برقی طراحی و ساخته خواهد شد و از نظر ویژگی‌های مختلف، متمایز از برقی کردن خطوط راه‌آهن موجود هستند که حداکثر سرعت در آنها می‌تواند به ۲۰۰ الی ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت محدود شود. البته، در میان تعاریف و آمارهای اعلام شده در خصوص شبکه خطوط آهن سریع‌السیر از کشورهای مختلف، خطوط موجود که سرعت آنها به بالای ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت (تا حداکثر حدود ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت) ارتقا یافته است نیز در زمره خطوط پرسرعت شمرده می‌شود. برقی کردن معمولاً اقدامی پس از دوخطه کردن خطوط معمولی و متناسب با افزایش سطح ترافیک عبوری است.

برای توجیه‌پذیری ساخت خطوط آهن سریع‌السیر، عوامل متعددی مانند جمعیت و تراکم جمعیت مبدأ و مقصد مسیر، تقاضا، صرفه‌جویی قابل توجه در زمان سفر، شرایط اقتصادی (مانند: درآمد سرانه، نرخ شهرنشینی، وضعیت زیرساخت‌های حمل‌ونقل و میانگین تمایل به پرداخت کاربران بالقوه) و وضعیت گزینه‌های حمل‌ونقلی رقیب نقش دارند. خط آهن سریع‌السیر در مسافت‌های ۱۵۰ تا ۸۰۰ کیلومتر (۱ تا ۳ ساعت) قابلیت رقابت بالا و در مسافت‌های تا ۱۲۰۰ کیلومتر (۵ ساعت) قابلیت رقابت نسبی با سایر شیوه‌های حمل‌ونقل را دارد. کاربرد اصلی این خطوط و عامل کلیدی در توجیه‌پذیری آنها، وجود تقاضای بالا و اجراء در مسیرهای پرترافیک است. اگرچه نتایج تقاضای محقق شده از نمونه‌های اجرا شده در جهان نشان‌دهنده پراکنش نسبتاً بالای تقاضا در خطوط کشورهای مختلف است؛ اما در مطالعات متعدد به ضرورت وجود حدود ۱۰ میلیون مسافر در سال اول بهره‌برداری برای توجیه‌پذیر بودن سرمایه‌گذاری ساخت خط HSR اشاره شده است. البته، توجه به شاخص‌هایی مانند مسافر-کیلومتر یا تراکم ترافیکی<sup>۳</sup> (نسبت مسافر-کیلومتر به طول خط) در برخی مسیرها به‌جای عدد مطلق تعداد مسافر در سال نیز باید مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، رقم بلیت سفرها نیز عامل مهمی در این زمینه است. به‌منظور تأمین هزینه‌های ساخت و بهره‌برداری و هم‌زمان برقراری قیمت بلیت قابل پرداخت توسط مشتری، بالاتر بودن متوسط تعداد مسافران در سال از رقم ذکر شده نیز مدنظر است.

این خطوط که برای اولین بار در سال ۱۹۶۴ توسط ژاپن و با نام شینکانسن<sup>۳</sup> با سرعت ۲۱۰ کیلومتر بر ساعت معرفی شده است، هم‌اکنون در کشورهای مختلفی در حال بهره‌برداری بوده و در سال‌های اخیر رشد چشمگیری را داشته و مجموع طول آنها در سال ۲۰۲۲ به حدود ۵۹۵۰۰ کیلومتر رسیده است؛ در حالی که طول این خطوط در سال ۲۰۲۰ برابر ۴۴۰۰۰ کیلومتر بود. در حالی که کشورهای ژاپن، ایتالیا و فرانسه در فناوری قطارهای پرسرعت پیشتاز بوده‌اند، هم‌اکنون کشور چین با سرمایه‌گذاری زیادی که طی دو دهه اخیر در این خصوص انجام داده است دارای گسترده‌ترین شبکه خطوط آهن سریع در دنیاست. چین پس از راه‌اندازی اولین خط سریع‌السیر خود در سال ۲۰۰۳، طول ۱۰۰۰ کیلومتری این خطوط در سال ۲۰۰۸ را به ۴۳۷۰۰ کیلومتر تا پایان ماه نوامبر ۲۰۲۳ رسانده است که سهم آن از کل خطوط ریلی در چین، بیش از ۲۸ درصد است. پس از چین، کشورهای اسپانیا و ژاپن با بیش از ۳۰۰۰

1. High-Speed Rail (HSR)

2. Traffic Density

3. Shinkansen

کیلومتر، در رتبه‌های بعدی قرار دارند. از منظر برنامه توسعه خطوط سریع در سال‌های آتی، قاره آسیا و اقیانوسیه با بیش از ۲۵ هزار کیلومتر و سپس اروپا با ۹۴۰۰ کیلومتر پیشتاز هستند. کشور چین علاوه بر ۴۰۵۰۰ کیلومتر شبکه موجود در پایان سال ۲۰۲۲، احداث ۱۳۰۰۰ کیلومتر دیگر از خطوط آهن سریع السیر را در برنامه دارد که با تکمیل این پروژه‌ها، طول خطوط این کشور به میزان ۳۲ درصد رشد خواهد کرد. خلاصه‌ای از آمار خطوط راه آهن سریع السیر در دنیا، در پیوست (۱) آورده شده است. چین علاوه بر توسعه خطوط سریع السیر در بخش ناوگان نیز به یک قطب جهانی تبدیل شده و تا پایان سال ۲۰۲۱ تعداد ۴۱۵۳ ترنس‌های پرسرعت را مورد بهره‌برداری قرار داده است. توسعه خطوط پرسرعت ریلی در چین باز خورد مثبتی در میان شهروندان این کشور داشته و در سال ۲۰۱۹ (پیش از همه‌گیری و شیوع ویروس کرونا) تعداد مسافران قطارهای سریع السیر به ۲,۳ میلیارد مسافر رسیده است که معادل ۶۳ درصد از کل سفرهای ریلی در چین بود. اگرچه در دوره همه‌گیری کووید-۱۹، تعداد مسافران افت داشت، اما بعد از آن، به شدت رشد دوباره یافت و در سال ۲۰۲۱ به ۷۴ درصد از سطح مسافران قبل از این دوره رسید. با اتصال استان‌های دورافتاده چین به مراکز اصلی اقتصادی آن، این سرمایه‌گذاری به عنوان نمادی از وحدت و نوآوری چینی‌ها نیز شناخته شده است. براساس چهاردهمین برنامه پنج‌ساله چین (بازه سال‌های ۲۰۲۱ تا ۲۰۲۵)، تقریباً ۹۵ درصد از شهرهای بزرگ چین (با جمعیت ۵۰۰ هزار نفر یا بیشتر) تا پایان این برنامه به شبکه خطوط راه آهن سریع السیر متصل خواهند شد.

موضوع راه آهن سریع السیر در ایران، از دهه ۷۰ شمسی در دستور کار وزارت راه و شهرسازی (وزارت راه و ترابری سابق) قرار داشت. نخستین تجربه ایران در این خصوص به ابر پروژه راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان برمی‌گردد که متأسفانه روند نامناسب شکل‌گیری و هدایت آن در سال‌های اخیر، موجب بروز مسائل عمده در هدایت کلان و پیشرفت مطلوب طرح شده و بازنگری در این مسیر و راه‌جویی اصلاح‌رند آینده طرح ضروری است. با توجه به اهمیت موضوع، در این گزارش به بررسی ابعاد طرح و روند طی شده، چالش‌ها و ملاحظات مطرح و بررسی سناریوهای پیش رو و راهکارهای رفع چالش‌ها پرداخته شده است.

## ۲. پیشنهاد طرح

محدوده تهران - قم - اصفهان یکی از محورهای اصلی شبکه حمل‌ونقل و پررفت‌وآمد کشور است که عمده‌ترین قطب‌های سیاسی، صنعتی و اجتماعی کشور را به هم متصل می‌کند و دارای ترافیک بالای مسافری است. با وجود تقاضای سفر انبوه در این مسیر، شبکه ریلی و سرویس‌های حمل‌ونقل مناسبی بین این سه شهر برقرار نبوده و سهم راه آهن در جابه‌جایی مسافر در مسیر مزبور تقریباً هیچ است. هدف اصلی در طرح راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان، طراحی و ساخت یک راه آهن پرسرعت با فناوری‌های روز و رایج راه آهن‌های سریع دنیا، انتقال فناوری‌های برتر ریلی به کشور و زمینه‌سازی ارتقای استانداردهای مرتبط کشور، ایجاد زمینه‌های تجربی و اجرایی لازم جهت تربیت کارشناسان ریلی به‌روز و تسهیل جابه‌جایی مسافرین در حجم قابل توجهی از ترافیک کشور بوده است. براساس تجربیات کشورهای مختلف در اجرای خطوط آهن سریع السیر، مسافت ۴۰۰ کیلومتر بین تهران تا اصفهان نیز تقریباً فاصله مطلوبی برای اجرای خط آهن سریع است که می‌تواند گزینه رقیب جدی برای شیوه هوایی از نظر زمان سفر باشد. در شکل ۱ موقعیت کلی خطوط آهن موجود و طراحی شده در مسیر تهران - قم - اصفهان شامل راه آهن دوخطه تهران - قم، راه آهن یک‌خطه قم - اصفهان، و کریدور غربی (مسیر نهایی منتخب برای راه آهن دوخطه سریع السیر قم - اصفهان) نشان داده شده است.

در اواسط دهه ۱۳۷۰ شمسی و هم‌زمان با انجام مراحل ساخت دوخطه جدید در مسیر تهران - قم (محمدیه)، ایده ساخت ادامه دوخطه تهران - قم تا شهر اصفهان (با توجه به وضعیت مسیر راه آهن موجود تهران - اصفهان از جمله زمان سیر قطارهای مسافری به حدود ۸ تا ۹ ساعت) مطرح شد. مسیر موجود تهران - اصفهان به ایستگاه جنوب شهر اصفهان منتهی می‌شود که مسیر مطلوبی برای مسافران نبوده و

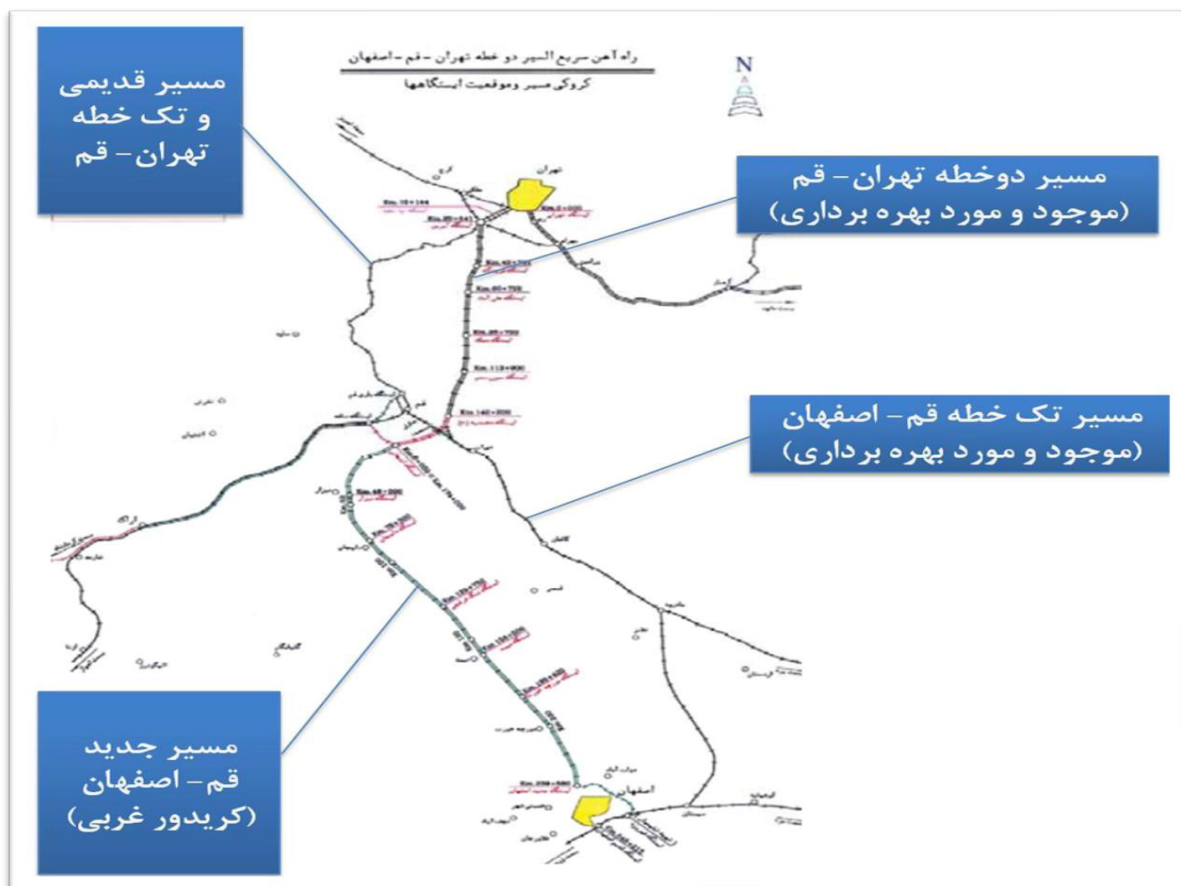
بیشتر با هدف باری طراحی شده است. همچنین، بخش عمده از مسیر فعلی یک خطه است. در طرح جدید، برای حذف فاصل قم تا اصفهان، سه گزینه (طبق مطالعات مرحله اول طرح) به شرح زیر مطرح شد (شکل ۲) که در نهایت به ایستگاه جدید راه آهن اصفهان واقع در شمال شهر اصفهان و مشترک با مترو وصل می‌شوند:

- **کریدور غربی (گزینه منتخب):** این کریدور پس از مسیر راه آهن تهران-محمدیه (قم)، از شهرهای دلیجان، میمه و مورچه خورت عبور می‌کند. - **کریدور شرقی- واریانت ۱:** این کریدور پس از مسیر راه آهن تهران-محمدیه (قم) تا ایستگاه امین آباد در امتداد راه آهن موجود قم-اصفهان قرار دارد و سپس به طرف نطنز منشعب می‌گردد و بعد به مسیر کریدور اصلی می‌رسد.

- **کریدور شرقی- واریانت ۲:** این کریدور بعد از مسیر راه آهن تهران-محمدیه (قم) تا ایستگاه بادرود در امتداد راه آهن موجود قم-اصفهان قرار دارد و سپس به طرف اردستان منشعب می‌گردد و بعد به مسیر کریدور اصلی می‌رسد.

پس از بررسی‌های مختلف در اوایل دهه ۱۳۸۰ شمسی در نهایت کریدور غربی (مسیر از قم به نيزار، دلیجان، میمه و در انتها شهر اصفهان) در مقایسه با کریدور شرقی (عبوری از کاشان و نطنز) به عنوان کریدور نهایی مسیر انتخاب شد. بنا به اعلام مشاوران طرح، واریانت اول کریدور شرقی به علت نامناسب بودن شرایط هندسی آن برای سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت (نظیر شعاع قوس‌های ۲۰۰۰ متر و شیب و فرازهای ۲۰ در هزار) مردود شناخته شده و واریانت دوم کریدور شرقی به علت هزینه بیشتر و طول مسیر بیشتر کنار گذاشته شد. البته از نکات قابل توجه آن است که کار اجرایی در این پروژه، در سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۸۰ شمسی در کریدور شرقی آغاز شده بود که با بررسی‌های بعدی و تغییر مدیران ارشد اجرایی کشور، متوقف گردید و کریدور غربی به دلایل ذکر شده انتخاب شد.

شکل ۱. پلان کلی مسیر تهران-قم-اصفهان [۲]



## ۱-۲. مروری بر روند طی شده

سابقه طرح مذکور به سال‌های ابتدایی دهه ۷۰ شمسی برمی‌گردد. به‌طور کلی می‌توان روند طی شده را به دو مقطع زمانی تقسیم کرد. یک مرحله مربوط به بررسی‌ها و مطالعات ابتدایی طرح است که اقدام خاصی در این مرحله برای ساخت پروژه انجام نشده است. مرحله دوم مربوط به سال‌های پایانی دهه ۸۰ شمسی است که فعالیت‌های عمرانی توسط پیمانکاران داخل کشور آغاز شد و سپس با توجه به نیاز طرح به تأمین مالی، موضوع جذب وام خارجی مطرح گردید که خود فراز و نشیب‌های متعددی داشته است. در ادامه، مرور کوتاهی بر روند طی شده در این سال‌ها انجام خواهد شد.

شکل ۲. پلان کلی مسیر کریدورهای شرقی و غربی قم - اصفهان [۵]



مأخذ: نگارنده.



## ۱-۲. مطالعات اولیه طرح

■ **سال ۱۳۷۲:** مطالعه و مقایسه گزینه‌های مسیر راه‌آهن تهران-قم-اصفهان در قالب مطالعات مرحله اول طرح انجام و از میان سه واریانت پیشنهادی، کریدور غربی به‌عنوان مسیر مناسب برای راه‌آهن پرسرعت از سوی مشاور پیشنهاد و در معاونت وقت ساختمان و توسعه شبکه راه‌آهن تأیید شد.<sup>۱</sup>

■ **سال ۱۳۷۴:** تأیید موضوع در بیست‌وهفتمین جلسه شورای سیاستگذاری راه‌آهن (۱۳۷۴/۳/۱۷) با حضور وزیر وقت راه و ترابری و ابلاغ در تاریخ (۱۳۷۴/۱۰/۰۵).

■ **سال ۱۳۷۸:** مقایسه دوباره گزینه‌های مسیر در شورای سیاستگذاری راه‌آهن در دولت هفتم و تأکید بر ضرورت استمرار مطالعه و اجرای کریدور غربی در جلسه مورخ ۱۳۷۸/۰۴/۱۹. بر این اساس، کلیه مطالعات مرحله دوم زیرسازی، مطالعات توجیه فنی و اقتصادی و مطالعات زیست‌محیطی بر روی کریدور غربی به‌عنوان کریدور مصوب انجام پذیرفت. در همین سال‌ها و پیش از تأسیس شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل در سال ۱۳۸۳، دفتر راه‌آهن‌های سریع نیز در معاونت راه‌آهن وزارت راه و ترابری تشکیل شده بود که البته توجه بیشتری به ابعاد سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پروژه و اخذ مجوزهای اجرا در مقایسه با مسائل فنی از جمله ورود در بررسی کریدورهای شرقی-غربی داشت.

■ **سال ۱۳۸۰:** با روی کار آمدن دولت هشتم و انتخاب وزیر جدید راه و ترابری، به‌رغم مطالعات و سوابق پیشین در تأیید کریدور غربی، اقدامات اجرایی اولیه با حضور پیمانکاران مختلف در کریدور شرقی آغاز گردید که محوریت مدیریت و راهبری این اقدامات با نماینده وزیر وقت راه و ترابری به‌عنوان مجری طرح (آقای نیک‌کار اصفهانی) بود. این اقدام در حالی بود که این پروژه هنوز فاقد مجوزهای لازم و اعتبارات مصوب بود!

■ **سال ۱۳۸۱:** پس از ارسال گزارش توجیه فنی و اقتصادی طرح و درخواست مجوز مطالعات تکمیلی مورد نیاز (مطالعات فازهای ۱ و ۲ روسازی، علائم و ارتباطات، برقی کردن و بهره‌برداری)، مطالعه‌ای با همکاری شرکت قطارهای مسافری رجا و بخش بین‌الملل راه‌آهن دولتی فرانسه (شرکت SNCF-I) انجام پذیرفت.

■ **سال ۱۳۸۳:** بعد از تأسیس شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل در کشور در این سال، در ابتدا فعالیت اجرایی در همان کریدور شرقی ادامه داشت لکن بعد از تغییر مدیریت این شرکت، مخالفت‌ها با این اقدام آغاز شد و اختلافات به سطوح بالاتر منتقل گردید.

■ **سال ۱۳۸۴:** با روی کار آمدن دولت نهم، موضوع اختلافات اشاره شده، با دستور رئیس‌جمهور وقت در دستور کار بررسی یک شورای داوری باریاست رئیس وقت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و حضور جمعی از کارشناسان از جمله برخی وزرای سابق راه و ترابری قرار گرفت و نظرات و گزارش‌های کارشناسی از هر دو سمت مدافعان اجرای طرح در کریدور شرقی و کریدور غربی بررسی گردید و در نهایت کریدور غربی انتخاب گردید.

■ **سال ۱۳۸۴:** نتایج مقدماتی مطالعه و طرح چهار سناریو برای مقایسه سرعت‌های مختلف<sup>۲</sup> و توصیه به استفاده از کشنده‌های برقی و

۱. لازم به ذکر است؛ واریانت اول کریدور شرقی به علت نامناسب بودن شرایط هندسی آن برای سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت (نظیر شعاع قوس‌های ۲۰۰۰ متر و شیب و فراز ۲۰ در هزار) مردود شناخته شده و واریانت دوم کریدور شرقی به علت هزینه و طول مسیر بیشتر کنار گذاشته شد.

۲. سناریوهای بررسی شده شامل:

الف. استفاده از کشنده‌های دیزل-الکتریک و حداکثر سرعت ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت،

ب. استفاده از کشنده‌های برقی و حداکثر سرعت ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت در بخش تهران-قم و ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت در بخش قم-اصفهان،

پ. استفاده از کشنده‌های برقی و حداکثر سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت در تمام مسیر،

ت. استفاده از کشنده‌های برقی و حداکثر سرعت ۲۷۰ کیلومتر بر ساعت در تمام مسیر بود که از ابعاد مختلف فنی و اقتصادی با محاسبات شرایط و هزینه‌های اجرایی، ناوگان، تعمیر و نگهداری و بهره‌برداری، حدود ترافیک، تعرفه مناسب و حدود درآمد و با ملاحظه منافع ملی مانند کاهش سوانح، کاهش مصرف سوخت و کاهش زمان از دست‌رفته مسافری مورد مقایسه قرار گرفت. برخی از منافع اجتماعی و ملی طرح به شرح زیر محاسبه شده است و بقیه منافع طرح همچون اشتغال‌زایی، انتقال تکنولوژی، توسعه منطقه‌ای و افزایش رفاه مردم در محاسبات زیر گنجانده نشده است:

الف. صرفه‌جویی در سوخت: حدود ۳۲ میلیون لیتر در سال اول و ۱۴۴ میلیون لیتر در سال بیستم بهره‌برداری،

ب. صرفه‌جویی در زمان: حدود ۳ تا ۴ ساعت در سناریوهای با سرعت بیش از ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت،

پ. صرفه‌جویی در خسارت مالی و جانی سوانح.

همچنین طبق مطالعات فنی-اقتصادی فوق، نتایج زیر به دست آمده است:

برای سرعت‌های بیش از ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت، استفاده از سیستم راه‌آهن برقی اجتناب‌ناپذیر است،

برای جذب مناسب مسافران، سقف زمان سفر دو ساعت (از مبدأ ایستگاه تهران به ایستگاه اصفهان و برعکس) لازم است؛ به‌عبارت دیگر، تنها برخی از قطارها به نقاط موجود در طول مسیر سرویس‌دهی خواهند داشت.

در صورت استفاده از سرعت ۲۵۰ تا ۲۷۰ کیلومتر بر ساعت در محدوده تهران-قم، عبور و مرور قطارهای مسافری معمولی به دیگر مقاصد (مانند اهواز، یزد، بندرعباس و ...) بسیار محدود یا غیرعملی شده و نیاز به احداث خط دیگری در این محدوده وجود خواهد داشت.

حداکثر سرعت ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت در بخش تهران - قم و ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت در بخش قم - اصفهان به منظور دستیابی به شاخص‌های مطلوب تر اقتصادی و اجتناب از نیاز به خط جدید تهران - قم در سال‌های شروع بهره‌برداری (برای قطارهای مسافری معمولی) و پیشنهاد استفاده از ناوگان کوپل شده دوطبقه با توجه به بالا بودن نسبی حجم ترافیک مسیر (سالانه ۱۵ میلیون نفر) و عدم پاسخ‌گویی حجم مسافر برای ناوگان یک طبقه در طول سکوی ۴۰۰ متر ارائه شد [۲].

■ **سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۵:** در سال ۱۳۸۵ برای این پروژه ردیف اجرایی در قانون بودجه سنواتی با عنوان «خط دوم راه آهن قم - اصفهان» اخذ شد؛ اما عنوان اولیه طرح و بودجه آن برای «راه آهن پرسرعت» نبوده و به همین علت، عنوان طرح به «راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان» اصلاح و اعتبار آن در پیوست ۱ قانون بودجه افزایش یافت. ۱ شماره طبقه‌بندی این طرح در پیوست ۱ از لایحه بودجه ۱۴۰۲ برابر (۱۳۰۳۰۱۵۰۲۲) است. در سال ۱۳۸۶، اعتباری به مبلغ ۴۰ میلیارد تومان به این پروژه تخصیص داده شد<sup>۱</sup> و عملیات زیرسازی بخش قم - اصفهان به طول ۲۴۳ کیلومتر در دو قطعه آغاز شد. پیمانکار قطعه اول زیرسازی مسیر به طول ۹۰ کیلومتر حد فاصل ایستگاه انشعاب قم تا دلیجان مؤسسه نصر قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا و پیمانکار قطعه دوم زیرسازی مسیر به طول ۱۵۳ کیلومتر، شرکت سیمین سپاهان بوده و طراحی و نظارت به عهده مهندسين مشاور مترا با همکاری شرکت‌های هراز راه و سیسترا فرانسه بود.

## ۲-۱-۲. جذب وام خارجی با مشارکت شرکت چینی CREC

### ۲-۱-۲-۱. دولت دهم: امضای موافقت‌نامه و صدور مجوزهای اولیه

■ **سال ۱۳۸۸:** با توجه به کمبود منابع عمومی برای ادامه اجرای طرح زیرسازی راه آهن قم - اصفهان و برای تکمیل پروژه (تکمیل زیرسازی، روسازی، ناوگان و سیگنالی‌نگ و ...) یک فراخوان بین‌المللی انجام شد که شرکت مهندسی راه آهن چین (CREC<sup>۳</sup>) تنها شرکت کننده مناقصه بود. با توجه به انحصاری بودن تکنولوژی، وزارت راه و ترابری پس از انجام مذاکراتی با شرکت مذکور، تفاهم‌نامه‌ای را به امضا رساند و سپس با ارسال نامه به معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور،<sup>۴</sup> خواستار انجام مراحل ترک تشریفات شد. در همین زمان، با تصویب هیئت مدیره شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور، پروژه به روش ترک تشریفات مناقصه به شرکت چینی CREC واگذار شد.

■ **سال ۱۳۸۹ - مهر ماه:** پس از تهیه صورت‌جلسات متعدد فی مابین وزارت راه، مشاور مترا و شرکت CREC در خصوص زیرسازی، روسازی، ناوگان، علائم و ارتباطات و برق، تفاهم‌نامه مذکور در تاریخ ۱۳۸۹/۷/۷ تبدیل به موافقت‌نامه شد. این موافقت‌نامه فی مابین وزارت راه و ترابری جمهوری اسلامی ایران، با شرکت مهندسی راه آهن چین (CREC) به منظور انجام کامل طرح در مسیر تهران، شهر آفتاب، قم، اصفهان به طول ۳۷۵ کیلومتر به مبلغ ۴۴ میلیارد و ۴۲۱ میلیون یوان (شامل ۳۹،۱۹۳ میلیون یوان چین به علاوه ۱۵٪ بابت هزینه‌های مالیات، بیمه و گمرک)، با احتساب ۲۰ عدد ترنست به صورت مهندسی، تأمین تجهیزات، اجرا و معرفی سرمایه‌گذار<sup>۵</sup> (EPCF) با سرعت بهره‌برداری ۳۰۰ و سرعت طراحی ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت بر روی دال خط منعقد شد. مؤسسه اعتباری ساینشور<sup>۵</sup> چین به عنوان تأمین کننده تسهیلات تعیین شد.

۱. یکی از نقاط ابهام در این طرح، وجود یا تأیید گزارش مطالعات توجیه اقتصادی طرح است. انتظار می‌رود مطابق روال قانونی، برای طرح‌های دارای ردیف بودجه، مطالعات توجیه اقتصادی - اجتماعی تهیه شود و توجیه داشتن طرح‌ها مورد تأیید سازمان برنامه و بودجه قرار گیرد که این موضوع در این طرح محل سؤال است.  
۲. مصوبه هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۶۸/۰۲/۰۶ در استان اصفهان.

3. China Railway Engineering Corporation (CREC)

5. Sinosure

۴. جایگزین شده با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در دولت نهم.



■ **سال ۱۳۸۹:** در تاریخ ۱۳۸۹/۰۶/۰۱، برای استفاده از تسهیلات مالی خارجی - فاینانس، صدور مجوز شورای اقتصاد از سوی وزیر وقت راه و ترابری (حمید بهبهانی) (اخذ مجوز ماده (۲۸)) درخواست شد و در نهایت در جلسه مورخ ۱۳۸۹/۱۰/۲۷، شورای اقتصاد در قالب ۹ بند با آن موافقت کرد که در تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۸ توسط معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور به وزارت راه اعلام شد. مجوز فاینانس شورای اقتصاد برای بخش قم - اصفهان<sup>۱</sup> به رقم ۱۸ میلیارد یوآن صادر شد. از این مبلغ، ۱۵٪ سهم ایران و ۸۵٪ سهم طرف چینی بود. از این رو، به استناد بند «۱» این مجوز، حداکثر مبلغ دو میلیارد و هفتصد میلیون (۲,۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰) یوآن به‌عنوان پیش‌پرداخت و میان‌پرداخت (به‌عنوان سهم طرف ایرانی) به علاوه مبلغ پانزده میلیارد و سیصد میلیون (۱۵,۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰) یوآن بابت اصل تسهیلات (به‌عنوان سهم طرف چینی) تعیین شد که در طرح مزبور هزینه شود. از سویی، مقرر شد مبلغ شش میلیارد و پانصد و هشتاد و یک هزار (۶,۵۸۱,۰۰۰,۰۰۰) یوآن بابت هزینه‌های تبعی مشتمل بر سود، کارمزد و بیمه از محل تسهیلات موضوع بند «ب» جزء «۶» ماده واحده قانون بودجه سال ۱۳۸۸ کل کشور برای پرداخت به طرف چینی اختصاص یابد. بنابراین، مجموع بازپرداخت به طرف چینی، به میزان ۲۱,۸۸۱,۰۰۰,۰۰۰ یوآن خواهد رسید (یعنی مجموع ۱۵,۳ میلیارد یوآن بابت اصل تسهیلات از سوی طرف چینی و ۶,۵۸ میلیارد یوآن بابت هزینه‌های تبعی). در این مجوز تأکید شده است که اصلاحیه این مجوز برای امکان اجرای بخش تهران - قم لازم است. براساس بند «۵» از مجوز صادر شده، اعتبار مصوبه تا زمان گشایش اعتبار اسنادی حداکثر به مدت یک سال از زمان صدور تعیین شد.

■ **سال ۱۳۹۰:** وزیر وقت راه و شهرسازی (علی نیکزاد) با معاونت برنامه‌ریزی رئیس‌جمهور مکاتبه و درخواست مسدودی ارزی ماده (۶۲) در تاریخ ۱۳۹۰/۰۶/۲۱ کرد و به‌دنبال آن، مجوز ماده (۶۲) قانون محاسبات عمومی کشور برای قرارداد مذکور به مبلغ ۱۳,۶ میلیارد یوآن (یعنی تقلیل رقم مجوز اخذ شده از شورای اقتصاد) در تاریخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۸ صادر شد.<sup>۲</sup>

■ **سال ۱۳۹۰:** براساس مجوز ماده (۶۲) برای استفاده از فاینانس پیمانکار چینی، توافق شد که این کار به دو بخش A (شامل طراحی راه‌آهن سریع‌السیر تهران - قم - اصفهان؛ احداث مسیر قم - اصفهان و بخشی از روسازی قم - اصفهان و تأمین ۲ ست ناوگان به مبلغ ۱۳,۶ میلیارد یوآن) و بخش B (شامل احداث مسیر و روسازی تهران - قم و تکمیل روسازی قم - اصفهان و کارهای تکمیلی پروژه و تأمین ۱۸ ست ناوگان به مبلغ ۳۰,۹ میلیارد یوآن) تبدیل شد و بنا به محدودیت اعتبارات در قانون بودجه کشور، تنها قرارداد تجاری برای بخش A به مبلغ ۱۳,۶ میلیارد یوآن دنبال شد.

■ **سال ۱۳۹۱:** فراهم نشدن امکان تهیه پیش‌پرداخت ۱۵ درصدی سهمیه ایران به علت نوسانات ارزی و بالا رفتن قیمت یوآن در ایران (از ۱۵۰ تومان به ۴۵۰ تومان).

■ **سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲:** ارسال نامه وزیر راه و شهرسازی (علی نیکزاد) به رئیس‌جمهور در اسفندماه، مبنی بر عدم کفایت منابع پیش‌بینی شده در قانون بودجه آن سال برای طرح مذکور به میزان ۷,۵٪ پیش‌پرداخت تسهیلات خارجی و درخواست انجام اقدامات لازم در خصوص تأمین و پرداخت مبلغ ۱۰۷۵ میلیون یوآن از محل منابع ارزی کشور نزد کشور چین یا از هر محل ممکن دیگر جهت «پیش‌پرداخت قرارداد و حق بیمه» طرح.

- نامه معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست‌جمهوری به رئیس کل بانک مرکزی جمهوری اسلامی در تاریخ ۱۳۹۲/۰۲/۱۰ مبنی بر موافقت با پرداخت معادل ریالی حداکثر ۱۳۵۰ میلیون یوآن چین با عنوان ۷,۵ درصد پیش‌پرداخت تسهیلات خارجی طرح مذکور.

■ **سال ۱۳۹۲:** موافقت مجلس شورای اسلامی با تأمین پیش‌پرداخت مذکور از محل صندوق توسعه ملی در تاریخ ۱۳۹۲/۱۰/۰۹ و اعلام مراتب به بانک مرکزی ج.ا.ا....

■ **سال ۱۳۹۲:** اقدام شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور به تغییر مشاور طرح، از شرکت مترا به شرکت مهتاب قدس و مجدداً

۱. با عنوان احداث راه‌آهن دوم قم - اصفهان با مشخصات سریع‌السیر.

۲. علت کاهش رقم در مجوز ماده (۶۲) نسبت به مجوز شورای اقتصاد: براساس مجوز شورای اقتصاد (رقم ۱۸ میلیارد یوآن)، سهم طرف ایرانی مبلغ ۲,۷ میلیارد یوآن بود که براساس اطلاع کسب شده، تأمین آن از سوی ایران مهیا نشد و رقم ۲,۰۴ میلیارد یوآن به‌عنوان حداکثر آورده طرف ایرانی (یعنی سهم ۱۵٪) در نظر گرفته شد. بر این اساس و با اضافه شدن سهم ۸۵٪ طرف چینی، کل مبلغ طرح برای شروع، به اندازه ۱۳,۶ میلیارد یوآن تعیین شد.

از شرکت مهتاب قدس به شرکت مشاور ایران استن و همچنین عقد قرارداد با شرکت مشاور خارجی ایتالفر<sup>۱</sup> ایتالیا (بدون برگزاری مناقصه).

## ۲-۲-۱-۲. دولت یازدهم و توافقات جدید

■ **سال ۱۳۹۲:** مذاکره طرفین برای بازنگری و اصلاح بخش‌های مختلف قرارداد (دامنه کارها، شرایط قراردادی و جداول قیمت‌ها) هم‌زمان با روی کار آمدن دولت جدید در ایران.

■ **سال ۱۳۹۲:** درخواست وزیر راه و شهرسازی (عباس آخوندی) از معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور (محمدباقر نوبخت) در تاریخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۰ برای مجوز ترک تشریفات مناقصه در خصوص واگذاری طراحی و تکمیل عملیات اجرایی و تأمین منابع مالی و تهیه و تدارک مصالح و تجهیزات و خدمات مورد نیاز طرح راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان به طول ۴۱۰ کیلومتر به شرکت چینی به عنوان پیمانکار (تأمین کننده مالی و اجرا کننده طرح) و ساخت با استفاده از شرکت‌های ایرانی (وابسته به قرارگاه خاتم الانبیا).

■ **سال ۱۳۹۳:** شهر یورماه: صدور مجوز ترک تشریفات مناقصه کل تهران - قم - اصفهان با سرعت بهره‌برداری ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و سرعت طراحی ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت به مبلغ ۱۴۳۶ میلیون یورو در تاریخ ۱۳۹۳/۰۶/۱۵ (برای تبدیل این رقم به یوان از نرخ برابری ارزها در همان روز جلسه کمیسیون ترک تشریفات مناقصه استفاده می‌شود که با نرخ ۸,۶ قابل تبدیل به یوان است و برابر ۱۲,۳۵ میلیارد یوان می‌شود).

■ **سال ۱۳۹۳:** بهمن ماه: فراهم شدن آورده ۸۵٪ سهم شرکت CREC چین از محل خط اعتباری با دولت چین و گشایش اعتبار اسنادی (LC) غیر فعال در تاریخ ۲۱ بهمن ۱۳۹۳ به نام شرکت CREC چین نزد بانک صنعت و معدن به منظور پیش پرداخت.<sup>۲</sup>

برای گشایش اعتبار اسنادی مزبور، کارفرما (شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور) موظف بود معادل ۱۵٪ رقم اصل تسهیلات فاینانس (معادل ۲,۰۴ میلیارد یوان) را به عنوان آورده نقدی خود به حساب بانک واریز کند که توسط دولت تأمین شد و از محل اعتبارات قانون اصلاح بودجه سال ۱۳۹۲ - تمدید شده برای سال ۱۳۹۳ - به حساب بانک واریز شد (به موجب این ماده قانونی، بخشی از منابع درآمدی فروش نفت که باید به صندوق توسعه ملی واریز می‌شد، به صورت بلاعوض به تأمین سهم دولتی فاینانس پروژه‌های دولتی اختصاص یافت).

■ **سال ۱۳۹۴:** مهر ماه: حسب گزارش شرکت راه آهن ج.ا.ا، وزارت راه و شهرسازی طی نامه مورخ ۱۳۹۴/۷/۲۲ به رئیس جمهور، موضوع کاهش هزینه به میزان ۳۰ درصد تکمیل طرح و کاهش سرعت مقرر (از ۳۰۰ به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت) را منعکس کرد (هزینه تکمیل طرح با احتساب ۲۲ ست ناوگان برای سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت حدود ۱۹ میلیارد یوان و برای سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت حدود ۲۹,۱۵ میلیارد یوان اعلام شد).

■ **سال ۱۳۹۴:** موافقت ریاست جمهوری با کاهش سرعت طرح (به شرط کاهش قابل توجه هزینه) و ابلاغ دستور توسط وزیر راه و شهرسازی برای کاهش سرعت به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت.<sup>۴</sup>

■ **سال ۱۳۹۴:** آبان ماه: کمیسیون اقتصادی دولت مبلغ ۲۰ میلیارد یوان را برای اجرای کامل طرح تصویب و الزام بر اصلاح مجوزهای ماده (۶۲) و شورای اقتصاد کرد.

### 1. Italferr

۲. به استناد مکاتبات وزیر راه و شهرسازی (عباس آخوندی) با رئیس جمهور، برای جلوگیری از فوت زمان استفاده از فاینانس تخصیصی، با طرف چینی توافق شد که LC مربوطه افتتاح شود و استفاده از آن تا تعیین تکلیف شرح کامل کار و تعیین قیمت نهایی پروژه (که در نامه ادعا شده است قرارداد منعقد شده در دولت قبل، فاقد شرح کار و مبانی اولیه یک قرارداد سالم بوده است) به صورت تدریجی و با اجازه طرف ایرانی باشد. هدف از این شرط، این طور بیان شده است که LC به گونه‌ای مصرف شود که هر آنچه ساخته می‌شود، در نهایت قابل تبدیل به یک پروژه معنی دار قابل بهره‌برداری باشد. به این ترتیب LC گشایش یافت و در ادامه ۴ میلیارد آن فعال شد و هم‌زمان مذاکره برای تعیین محدوده کار و قیمت نهایی آغاز شد و این کار به دلیل کامل نبودن نقشه‌ها و مشخصات فنی بیش از یک سال به طول انجامید.

۳. لازم به ذکر است شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران گزارشی در خصوص طرح مذکور تهیه کرد. جداول مقایسه‌ای تهیه شده از طرف شرکت راه آهن ج.ا.ا و مشاور آن (شرکت ایران استن) بین قطار با سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت بر روی دال خط (پیشنهاد اولیه شرکت چینی) و قطار با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت بر روی بالاست (پیشنهاد شرکت راه آهن ج.ا.ا) در شرایطی صورت گرفته که در پیشنهاد شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران، استفاده از قطارهای دست دوم و بازسازی شده و سیستم علائم و ارتباطات کار کرده مورد نظر بوده است. در این گزارش به نوع و کیفیت ایستگاه‌ها توجه نشده و هدف، بازسازی ایستگاه‌های موجود قرار داده شده است.

۴. در سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴، مذاکرات تخصصی بین کارفرما (شرکت ساخت و توسعه) و پیمانکار (شرکت چینی) منجر به بازنگری در شرایط پیمان و الزامات کارفرما شد. در این مذاکرات، مشاور کارفرما و نمایندگان شرکت راه آهن ج.ا.ا و پیمانکار محلی (شرکت تهران گسترش وابسته به قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا) نیز همکاری داشتند، اما در پاییز ۱۳۹۴، شرکت راه آهن ج.ا.ا مدعی نیاز و امکان اخذ نظر فوری مشاور خارجی روی مشخصات فنی و خواسته‌های کارفرمایی شد که در جلسات نزد وزیر راه و شهرسازی، با مراتب فوق موافقت شده و در آبان ۱۳۹۴، امور اصلاح قراردادی و مذاکرات با طرف چینی (با هدف تطبیق قرارداد جدید با موضوع کاهش سرعت به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و استفاده از مشاور ایتالیایی در تنظیم مشخصات فنی) از سوی قائم مقام وزیر راه و شهرسازی به شرکت راه آهن ج.ا.ا سپرده شد.



**سال ۱۳۹۴: دی‌ماه:** با توجه به اینکه اعتبار اسنادی گشایش شده در بهمن‌ماه ۱۳۹۳ در تاریخ ۲۴ آذرماه ۱۳۹۴ منقضی می‌شد و هنوز فعال‌سازی نشده بود (به لحاظ محدودیت‌های بانکی)، قائم‌مقام وزیر راه و شهرسازی خواهان رسیدگی فوری به مدارک قراردادی و مجوزهای لازم برای عقد قرارداد و استفاده از سهمیه اعتباری می‌شود. ضمناً پیشنهاد دوحشی کردن اعتبار اسنادی (به منظور فعال‌سازی بخشی از آن که قیمت و شرایط مشخص و توافق شده با طرف چینی دارد) توسط ایشان مطرح شد و وزیر راه و شهرسازی با این پیشنهاد موافقت و مراتب را به مدیرعامل شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور ابلاغ کرد. بنابراین، بخش نخست اعتبار اسنادی (در حد ۴ میلیارد یوان برای خدمات مهندسی و تکمیل بخشی از زیرسازی) در اوایل دی‌ماه ۱۳۹۴ فعال و تعهدآور شد و معادل ۶۰۰ میلیون یوان در زمستان ۱۳۹۴ پیش‌پرداخت شد. در همین زمان، اصلاح مجوز شورای اقتصاد (به لحاظ تطبیق با سقف اعتبار مصوب کمیسیون اقتصادی دولت) از سازمان برنامه و بودجه کشور درخواست شد و شرکت چینی مزبور با شرکت ایرانی تهران گسترش (وابسته به قرارگاه خاتم‌الانبیا) برای همکاری به عنوان پیمانکار محلی توافق کردند. پیرو این درخواست، تعداد ۲۰۸ نفر از متخصصین شرکت چینی وارد ایران شدند تا مطالعات و اقدامات لازم را آغاز کنند؛ اما با این توجیه که مذاکرات برای کاهش قیمت قرارداد ادامه دارد، امکان آغاز عملیات اجرایی فراهم نشد.

**سال ۱۳۹۴: بهمن‌ماه:** در تاریخ ۱۳۹۴/۱۱/۵، وزیر راه و شهرسازی، عقد قرارداد با مشاور کارفرما و الزام طرف چینی به خواسته‌های کارفرما (تنظیمی مشاور ایتالیایی) و همچنین فعال شدن قرارگاه خاتم‌الانبیادار پروژه را ابلاغ کرد.

**سال ۱۳۹۵: مردادماه:** از فروردین ۱۳۹۵ به موازات تکمیل قرارداد، عملیات اجرایی در یک محدوده ۱۰ کیلومتر از سمت تهران آغاز شد. همچنین اسناد ترک تشریفات مناقصه به مبلغ ۲۰ میلیارد یوان در شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور تصویب و در تاریخ ۱۳۹۵/۰۵/۰۴، وزیر راه و شهرسازی اصلاح مجوز شورای اقتصاد و مجوز ترک تشریفات مناقصه به مبلغ ۲۰ میلیارد یوان (برای انجام کل طرح با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت با ۲۲ ست ناوگان) را از سازمان برنامه و بودجه درخواست کرد.

**سال ۱۳۹۵: مدیرعامل شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل طی نامه مورخ ۱۳۹۵/۰۶/۱۰ به وزیر راه و شهرسازی، نتایج بررسی تکمیلی پیرامون اثر جزئی کاهش سرعت بر سقف هزینه طرح را گزارش و خواهان ابلاغ افزایش مجدد سرعت به ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت می‌شود.** در اواخر سال ۱۳۹۵ و در انتهای مراحل توافقات و تنظیم قرارداد، به منظور بررسی طرح تحت نظارت معاونت حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی، شورای راهبردی تشکیل و جلساتی برگزار شد که طی این جلسات، مبانی طرح که مبنای تنظیم قرارداد قرار گرفته بود، از منظر ابعاد متعدد محل سؤال و بحث قرار گرفت که این اقدامات از منظر تأخیر مضاعف محل تأمل است.

**سال ۱۳۹۵: اسفندماه:** مطالعات طراحی مقدماتی شرکت چینی CREC به تصویب شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور رسید و نهایی کردن اسناد فنی، مالی و اجرایی طرح با حدود قیمت مقرر در شهریور ۱۳۹۴، بین ۲۴،۳ میلیارد یوان (اقدام ضروری طرح برای سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت) تا ۳۶،۳ میلیارد یوان (بر آورد سقف هزینه توسط شرکت چینی CREC) شروع شد.

### ۳-۲-۱-۲. دولت دوازدهم و ادامه تغییرات گسترده: جابه‌جایی کارفرما، اصلاحیه قرارداد

**سال ۱۳۹۶:** شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور طی نامه‌ای به تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۱۷، موافقت‌نامه قرارداد (در سال ۱۳۹۰) با شرکت چینی CREC را به منظور اجرای طرح راه‌آهن سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان به ذی‌حسابی ابلاغ کرد که در رونوشت آن، اداره کل امور پیمان‌ها و رسیدگی فنی موظف به انعکاس مراتب به سازمان تأمین اجتماعی شد و مفاد قرارداد از مشاور کارفرما اخذ گردید و در تاریخ ۱۳۹۶/۳/۲۵، به سازمان تأمین اجتماعی منعکس شد.

**سال ۱۳۹۶:** در تاریخ ۱۳۹۶/۳/۳۱، هیئت دولت به پیشنهاد وزارت راه و شهرسازی و تأییدیه سازمان برنامه و بودجه کشور، عنوان دستگاه

۱. پس از سه سال، مطالعات طراحی پایه پیمانکار چینی CREC با تأیید مشاور کارفرما بر اساس الزامات کارفرمایی تدوین شده، به تصویب نهایی شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور می‌رسد. در این مطالعات، مسیر از ایستگاه راه‌آهن موجود تهران آغاز شده و با عبور از ایستگاه‌های تپه سفید و اسلامشهر از محدوده رباط کریم وارد اراضی شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) می‌شود. طول کلی مسیر از تهران تا اصفهان به صورت مستقیم ۴۱۰ کیلومتر بوده که مشخصات فنی مسیر با سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت طراحی شده و سرعت بهره‌برداری طرح، ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت در نظر گرفته شده است.

اجرائی پروژه راه‌آز شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور به شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. تغییر داد.

■ **سال ۱۳۹۶: بهمن‌ماه:** وزیر راه و شهرسازی (عباس آخوندی) طی نامه‌ای در تاریخ ۱۳۹۶/۱۱/۰۵ به رئیس‌جمهور، مبتنی بر نتایج مطالعات توجیه مالی و اقتصادی طرح، مبلغ کل پروژه با سرعت بهره‌برداری ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و بدون ناوگان را برابر ۴۴٫۵ میلیارد یوان، مبلغ با حداقل ناوگان (۲ ست) را برابر ۴۵٫۱۸ میلیارد یوان و مبلغ با حداکثر ناوگان (۲۲ ست) را برابر ۵۱٫۶۵ میلیارد یوان اعلام کرد. هزینه‌های کارفرمایی (شامل بیمه، مالیات بر ارزش افزوده، عوارض گمرکی، تملک اراضی و ...) نیز برابر ۵ هزار میلیارد تومان اعلام شد. در این نامه آمده است که «برای تأمین مالی بقیه مبلغ مورد نیاز که حداقل ۳۱٫۶ میلیارد یوان خواهد شد، مذاکراتی با شرکت اصلی پیمانکار چینی و مؤسسه بیمه صادراتی چین به عمل آمد و آنها آمادگی خود را برای تأمین مالی این مبلغ در قالب قرارداد موجود فاینانس بین ایران و چین اعلام کردند. بر این اساس، مکاتبات لازم با دستگاه‌های مربوطه برای درج فاز دوم این پروژه در برنامه‌ها و صدور مجوزهای لازم به عمل آمده است». مطالعات توجیه مالی و اقتصادی ذکر شده، برای اصلاح آخرین مجوز صادره از سوی شورای اقتصاد (مجاز سال ۱۳۸۹) به سازمان برنامه و بودجه ارسال شد.<sup>۱</sup> رئیس‌جمهور در پاسخ به این نامه، دستور پیگیری ویژه پروژه به نحوی که حتی الامکان در دولت دوازدهم افتتاح شود را صادر کرد و این موضوع به سازمان برنامه و بودجه کشور اعلام شد.

■ **سال ۱۳۹۷: خردادماه:** در پی نامه وزیر راه و شهرسازی و دستور رئیس‌جمهور برای پیگیری ویژه طرح، شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. اصلاحیه قرارداد را به مبلغ کل ۵۷٫۸ میلیارد یوان منعقد کرد (جزئیات در شکل ۴ ذکر شده است).

■ **سال ۱۳۹۷: آذرماه:** ابلاغ قرارداد توسط شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. و هم‌زمان ارسال گزارش توجیهی تهیه شده توسط مشاور (شرکت ایران استن و ایتالفر) برای مبلغ قرارداد جدید جهت تصویب به شورای اقتصاد.

■ **سال ۱۳۹۷: دی‌ماه:** با انتصاب وزیر جدید راه و شهرسازی (محمد اسلامی)، نامه‌ای در تاریخ ۱۳۹۷/۱۰/۳۰ از طرف مدیر پروژه و مجری طرح (آقای امیربهادر عبدالحمیدی) به مدیر امور بین‌الملل و تجهیز منابع بانک صنعت و معدن (آقای دانشور) در خصوص درخواست پرداخت باقی‌مانده پیش‌پرداخت اعتبار اسنادی مربوط به طرح راه‌آهن سریع‌السیر تهران - قم - اصفهان ارسال شد که در آن مستندات مبنی بر تغییر نام ذی‌نفع ضمانت‌نامه از شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور به شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. و همچنین تغییر مبلغ ضمانت‌نامه پیش‌پرداخت از ۶۰۰ میلیون یوان به ۲ میلیارد و ۴۰ میلیون یوان ارائه شده است (یعنی تفاوت برابر ۱ میلیارد و ۴۴۰ میلیون یوان).

■ **سال ۱۳۹۷: بازگشت طرح از شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. به شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور در بهمن‌ماه ۱۳۹۷ به تصویب هیئت‌وزیران رسید، در حالی که تمامی مجوزهای قانونی مورد نیاز داخلی و بین‌المللی طی مدت زمان بالغ بر ۱۸ ماه از شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور به شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. تغییر نام داده و اعتبار اسنادی گشایش شده به نام شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. شده بود. همچنین تمامی ضمانت‌نامه‌های صادر شده توسط مؤسسه اعتباری ساینشور چین به نام شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. اصلاح گردیده بود.**

■ **سال ۱۳۹۸: بهار:** با توجه به اینکه امکان تغییر مجدد اسناد و مدارک قراردادی و مجوزهای داخلی و بین‌المللی وجود ندارد، بار دیگر با تصمیم وزارت راه و شهرسازی دستگاه اجرایی طرح از شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور طی مصوبه اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۸ هیئت‌وزیران به شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. بازگشت داده می‌شود، اما مقرر می‌شود شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. اختیارات خود را از محل طرح مذکور به شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور تفویض کند تا دیگر نیازی به تغییرات اسناد و مدارک قراردادی نباشد. بر همین اساس و مطابق با مفاد صورت جلسه اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۸ شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران با شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور، اختیارات نماینده مجری طرح از طرف مدیر عامل راه‌آهن ج.ا.ا. به مدیر عامل شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور تفویض می‌شود.

۱. نکته قابل توجه در این نامه، رقم اعلام شده است که برخلاف ادعای سابق وزیر راه و شهرسازی در سال ۱۳۹۴ در نامه به رئیس‌جمهور مبنی بر کاهش هزینه به میزان ۳۰ درصد تکمیل طرح در صورت کاهش سرعت مقرر (از ۳۰۰ به ۲۵۰ کیلومتر در ساعت) است؛ به طوری که رقمی که در نهایت نیز مورد توافق طرفین قرار گرفت و قرارداد آن امضا شد، به رغم کاهش سرعت، نشان‌دهنده افزایش هزینه نسبت به موافقت‌نامه سال ۱۳۸۹ با شرکت CREC است. بر اساس بررسی‌های تحقیق حاضر، دلایلی از سوی برخی افراد در خصوص بروز چنین اختلاف قیمتی در فاصله نامه‌های وزیر راه مطرح شده که از جمله آنها ادعای عدم بررسی جزئیات مشخصات فنی طرح در توافقات اولیه است؛ به نحوی که پس از بررسی‌های بیشتر، ابعاد جدیدی از جزئیات فنی طرح مشخص گردید و منجر به افزایش هزینه شد. اضافه شدن تونل فرودگاه امام (ره)، برخی ادوات و تجهیزات نگهداری، انشعابی ایستگاه قم، اضافه شدن اسلب، تغییر ایستگاه از شهر آفتاب به تهران و در نتیجه تغییر طول مسیر از ۳۷۵ کیلومتر به ۴۱۰ کیلومتر و ... از جمله آن موارد است. گزارش حاضر، قضاوتی در خصوص دلایل مطرح شده برای این افزایش قیمت ندارد.



■ **سال ۱۳۹۸: بهار:** صورت وضعیت دوم به مبلغ علی الحساب ۱,۲۲ میلیارد یوان به شرکت چینی CREC پرداخت شد. تا این زمان، با احتساب پیش پرداخت، حدود ۲ میلیارد یوان به CREC پرداخت شده و فعال کردن مانده اعتبار اسنادی به مبلغ ۹,۶ میلیارد یوان از سال ۱۳۹۷ در حال پیگیری است که بنا به علل بانکی و تصمیم گیری در خصوص امکان اتمام طرح با اعتبار اسنادی موجود به مبلغ ۱۳,۶ میلیارد یوان، اعتبار اسنادی مذکور هنوز فعال نشده است.

■ **سال ۱۳۹۸:** جلساتی در خصوص اعتبارات لازم برای این طرح در نهاد ریاست جمهوری برگزار شد و به دنبال آن، در راستای کاهش نیاز مالی طرح به فاینانس خارجی، وزیر راه و شهرسازی طی نامه مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۲ به سازمان برنامه و بودجه کشور، اقداماتی را برای کاهش قیمت به ۳۳,۵ میلیارد یوان (بدون هزینه‌های کارفرمایی) پیشنهاد کرد که این موضوع با شرکت چینی مذاکره و توافق نشد و سازمان برنامه و بودجه کشور، رسیدگی به این پیشنهاد را موکول به تصویب مراتب در شورای اقتصاد کرد. جزئیات این سناریو در بخش ۱-۱-۴ این گزارش آمده است.

■ **سال ۱۳۹۹:** جلسه بررسی وضعیت پروژه در تاریخ ۱۳۹۹/۵/۷ با حضور جمعی از مسئولین و به ریاست وزیر وقت راه و شهرسازی برگزار شد، و مقرر گردید برای فعال سازی مجدد پروژه فعالیت‌هایی مانند پیگیری تمدید LC پروژه و سایر مباحث مرتبط با اعتبار اسنادی پروژه از جمله مجوز شورای اقتصاد و ماده (۶۲) که پیش نیاز فعال سازی ۹,۶ میلیون یوان به عنوان بخش دوم اعتبار اسنادی، لزوم برگشت سریع نفرات چینی به ایران و حضور و نظارت ایشان بر روند اجرایی پروژه و نیز ضرورت ابلاغ برنامه زمان بندی به روز شده اجرای کار به شرکت چینی توسط شرکت ساخت و توسعه، دنبال شود. همچنین، مقرر شد برای پرداخت هزینه‌های بیمه مؤسسه ساینشور معادل مبلغ ۶۹ میلیون یوان، شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور به شرکت چینی اعلام کند تا هزینه‌های مذکور از محل مطالبات قرارگاه سازندگی خاتم الانبیا پرداخت شود و معادل هزینه‌های پرداخت شده، در قالب اجزای قراردادی و از محل فاینانس در اولین صورت وضعیت به شرکت چینی مسترد و باز پرداخت شود و به منظور تسریع در روند اجرایی پروژه به نماینده ایرانی شرکت چینی اعلام شد به هر نحو ممکن باید پرداخت‌های معوقه به پیمانکار داخلی (حدود ۲۳۰ میلیون یوان) سریعاً در دست اقدام قرار گیرد و از سوی دیگر، قرارگاه نیز اقدامات لازم برای فعال سازی کارگاه اجرایی، با ظرفیت متناسب با برنامه کاری را در دستور کار قرار دهد.

#### ۴-۲-۱-۲. اقدامات در مجلس یازدهم و دولت سیزدهم

■ **سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰:** مجلس شورای اسلامی (دوره یازدهم) موضوع بررسی طرح احداث راه آهن سریع السیر تهران-قم-اصفهان را از طریق کمیته ریلی (ذیل کمیسیون عمران) دنبال کرد و جلسات متعددی در این خصوص برگزار شد. در نهایت، گزارشی به عنوان خروجی نهایی و جمع بندی شده کمیسیون عمران منتشر نگردید، اما بر اساس مباحث مطرح شده در کمیسیون که اخبار آن نیز در رسانه‌ها منتشر شد، کمیسیون عمران طرح را فاقد توجیهات لازم برای ادامه کار تشخیص داد و با ادامه اجرای طرح مخالفت کرد و خواستار اصلاح قرارداد شد.

■ **سال ۱۴۰۰:** با توجه به نزدیک شدن به موعد انقضای فاز اول اعتبار اسنادی پروژه به مبلغ ۱۳,۶ میلیارد یوان (یعنی ۲۳ مهرماه ۱۴۰۰)، وزارت راه و شهرسازی در تاریخ ۱۴۰۰/۷/۱۹ موضوع تمدید اعتبار اسنادی به مدت سه سال را به بانک مرکزی منعکس کرد. پیش از انقضای اعتبار اسنادی، بانک مرکزی مجوز شورای اقتصاد و درخواست بانک عامل (صنعت و معدن) را به عنوان شروط تمدید و ارسال درخواست به مؤسسه ساینشور چین مطرح کرده بود. بر این اساس شورای اقتصاد در جلسه مورخ ۱۴۰۰/۷/۲۱ با درخواست مورخ ۱۴۰۰/۱/۲۵ وزارت راه و شهرسازی موافقت و مجوز آن را در ۴ آبان ۱۴۰۰ به این وزارتخانه اعلام کرد.

■ **سال ۱۴۰۱:** بانک مرکزی در تاریخ ۱۴۰۱/۱/۲۴ نسبت به استعلام مجوز شورای اقتصاد از سازمان برنامه و بودجه اقدام کرد. سازمان برنامه و بودجه طی نامه مورخ ۱۴۰۱/۲/۱۸ در پاسخ به استعلام مذکور، اعلام کرد مصوبه به قوت خود باقی است.

■ **سال ۱۴۰۰-دی ماه:** پیشنهادی از طریق وزیر راه و شهرسازی در دی ماه ۱۴۰۰ به سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال شد که به دلیل عدم جمع بندی بر روی آن (به عبارتی مخالفت با آن) در کمیسیون تخصصی شورای اقتصاد، هیچ زمانی جدی نشد. پیشنهاد وزارت راه و شهرسازی در این نامه، تغییر عنوان مصوبه سال ۱۳۸۹ کمیسیون اقتصاد از «قم-اصفهان» به «تهران-قم-اصفهان» بود؛ به نحوی که انتخاب اولویت

اجرای هر یک از دو بخش «تهران-قم» یا «قم-اصفهان» در اختیار وزارت راه و شهرسازی باشد. منشأ شکل‌گیری این پیشنهاد، برگزاری جلساتی در شرکت راه آهن ج.ا.ا. در سال ۱۴۰۰ (در دوره مدیریت سیدمیعاد صالحی) برای یافتن راه حل اجرایی و عملیاتی با فرض باقی ماندن سقف اعتبار تا رقم ۱۳٫۶ میلیارد یوآن (یعنی رقم دارای مجوز ماده (۶۲)) و عدم افزایش آن در آینده بود. پس از بررسی سناریوهای مختلف، در نهایت، برقی کردن دو خطه موجود تهران-قم تا فرودگاه امام خمینی (ره) با سرعت ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت و بدون در نظر گرفتن ایستگاه در فرودگاه و سپس ساخت خط سریع السیر از پنج کیلومتری فرودگاه امام خمینی (ره) تا ایستگاه جمکران قم (یعنی در حدود ۹۰ کیلومتر) به عنوان گزینه بهینه اعلام شد. ادامه سریع السیر از قم به اصفهان در صورت تأمین مالی در برنامه بعدی این سناریو قرار داشت. به نظر می‌رسد حذف بخش قم-اصفهان از اولویت اجرا، از دلایل مخالفت‌ها با این سناریو و شکست آن بوده است.

■ **سال ۱۴۰۱ - خردادماه:** رئیس‌جمهور در جریان سفر به استان اصفهان در تاریخ ۲۶ خرداد ۱۴۰۱، راه‌اندازی راه آهن سریع السیر تهران-قم-اصفهان را جزء اولویت‌ها و ضرورت‌ها برشمرد و دستور پیگیری طرح جهت اجرایی شدن را صادر کرد.

■ **سال ۱۴۰۱:** پیرو دستور رئیس‌جمهور، جلسه‌ای در تاریخ ۱۴۰۱/۶/۰۹ به میزبانی بانک مرکزی ج.ا.ا. و با حضور همه مسئولین و نهادهای ذی‌ربط از جمله تعدادی از نمایندگان و رؤسای کمیسیون‌های مجلس شورای اسلامی برای حل موانع و مشکلات در تمدید و فعال‌سازی اعتبار اسنادی (LC) و تسریع در اجرای طرح برگزار شد و محورهای زیر مصوب گردید:

۱. بازنگری در طرح مذکور برای حداکثر سبک‌سازی و صرفه‌جویی در هزینه‌های اجرا و بهره‌برداری توسط وزارت راه و شهرسازی (شرکت ساخت و توسعه) و اعلام به سازمان برنامه و بودجه ظرف یک هفته و تکلیف به سازمان برنامه و بودجه نسبت به تأیید گزارش طرح حداکثر تا پایان شهریور ۱۴۰۱ و ارائه جهت طرح موضوع در دستور کار شورای اقتصاد به قید فوریت،

۲. ارائه گزارش طرح اصلاحی وزارت راه و شهرسازی مبنی بر کاهش مدت زمان اجرای پروژه به بانک مرکزی جهت مذاکرات با طرف خارجی، مذاکره معاون وزیر امور خارجه با مؤسسه ساینشور چین به منظور تمدید LC.

■ **سال ۱۴۰۱:** پس از مذاکره معاون وزیر امور خارجه با مؤسسه ساینشور چین، پرداخت معوقات بانکی به عنوان شرط تمدید LC اعلام شد. در همین راستا، بانک مرکزی در خواست تمدید LC را در شهریور ۱۴۰۱ به طرف چینی اعلام نمود و معوقات بانکی مورد مطالبه مؤسسه ساینشور طی دو قسط به مبلغ در مجموع ۸۲۶ میلیون یوآن (قسط اول ۵۲۲ میلیون یوآن و قسط دوم ۳۰۴ میلیون یوآن) پرداخت شد. حواله قسط دوم در تاریخ ۱۴۰۱/۱۰/۱۲ صادر شده است (علاوه بر پرداخت معوقات بانکی، الحاقیه به LC نیز باید فی مابین پیمانکار چینی و شرکت راه آهن ج.ا.ا. امضا شود تا فرایند تمدید در ساینشور شروع شود).

■ **سال ۱۴۰۱:** وزیر راه و شهرسازی (رستم قاسمی) در تاریخ ۱۴۰۱/۸/۱۸ طی نامه‌ای به سازمان برنامه و بودجه، قیمت سبک‌سازی شده پروژه را حدود ۳۶ میلیارد یوآن اعلام کرد. اصلاح و کاهش بخشی از اسکوپ قرارداد موجود پروژه (یعنی قرارداد سال ۱۳۹۷ به مبلغ ۵۷/۸ میلیارد یوآن) مبنای رقم برآورد شده اعلام گردید. جزئیات در بخش ۲-۱-۴ گزارش ارائه شده است.

■ **سال ۱۴۰۱:** جلسه شورای اقتصاد برای تصمیم‌گیری در خصوص افزایش مجوز شورا تا سقف نهایی مبلغ پروژه (۳۶ میلیارد یوآن پس از سبک‌سازی پروژه) برگزار شد. به دلیل تعارضات موجود، طبق دستور معاون اول رئیس‌جمهور مقرر شد ظرف دو هفته وزارت راه و شهرسازی و سازمان برنامه و بودجه بر روی نحوه بازپرداخت و نیز گزارش توجیهی طرح توافق کنند.

■ **سال ۱۴۰۲ - مهرماه:** شورای اقتصاد مجوز قبلی خود در سال ۱۳۸۹ برای این طرح را به روزرسانی کرد. این مجوز در تاریخ ۱۴۰۲/۰۷/۲۶ توسط رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور ابلاغ شد. بر این اساس، محدوده طرح همچنان همان (قم-اصفهان) باقی ماند و رقم فاینانس نیز همان عدد ۱۸ میلیارد یوآن تعیین و تنها جدول بازپرداخت آن به روزرسانی شد.

■ **سال ۱۴۰۲ - آبان‌ماه:** وزیر راه و شهرسازی طی نامه‌ای در تاریخ ۱۴۰۲/۸/۱۴ به رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور، خواستار اصلاح مصوبه شورای اقتصاد به راه آهن سریع السیر (تهران-قم-اصفهان) به جای صرفاً (قم-اصفهان) و دستور برای اصلاح ضمانت‌نامه مورخ ۱۳۹۹/۱۱/۲۸ با موضوع راه آهن سریع السیر تهران-قم-اصفهان و براساس جدول دریافت و بازپرداخت تسهیلات مالی خارجی پیوست اقدام و ابلاغ مراتب



به منظور انجام اقدامات بعدی به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران شد.

## ۲-۲. خلاصه روند طی شده و آخرین وضعیت طرح

بر اساس توضیحاتی که ارائه شد می توان روند طی شده برای طرح عظیم راه آهن سریع السیر تهران-قم-اصفهان را در جدول ۱ خلاصه کرد.

جدول ۱. خلاصه تحولات قراردادی راه آهن سریع السیر تهران-قم-اصفهان

توضیحات	رشد			مقدار کل				واحد	عنوان	ردیف
	۹۷ به ۹۰	۹۶ به ۹۰	۹۴ به ۹۰	قرارداد ۹۷ شرکت راه آهن ج.ا.ا.	توافقات ۹۶	توافقات ۹۴	موافقت نامه ۹۰			
				خرداد ۱۳۹۷	۱۳۹۶	۱۳۹۲ تا ۱۳۹۴	بهمن ۱۳۹۰		تاریخ توافق	۱
	-	-	-	شرکت ساخت	شرکت راه آهن	شرکت ساخت	شرکت ساخت	-	کارفرما	۲
	-	-	-	ایران استن	ایران استن- ایتالفر	ایران استن- ایتالفر	متر- مهاب قدس		مشاوران طرح	۳
	-	-	-	-CREC قرارگاه خاتم الانبیا	-CREC قرارگاه خاتم الانبیا	-CREC قرارگاه خاتم الانبیا	CREC		پیمانکاران طرح	۴
	٪۹	٪۹	٪۹	۴۱۰	۴۱۰	۴۱۰	۳۷۵		طول مسیر	۵
سال مبنا ۹۴	٪۳۲۸	٪۲۱۹		۱۶,۲۵	۱۲,۱۲	۳,۸۰	-	km	طول پل	۶
	٪۱۱۸	٪۶۱		۷,۶	۵,۶	۳,۵	-		طول تونل	۷
				۲۵۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۰۰	km/h	سرعت بهره برداری	۸
				۳ اصلی و ۶ تکنیکال	۶	-	-	تعداد	تعداد ایستگاه در کل مسیر	۹
	٪۹۰-	٪۹۰-	٪۱۰	۲	۲	۲۲	۲۰	ست	تعداد ناوگان	۱۰

توضیحات	رشد			مقدار کل				واحد	عنوان	ردیف
	۹۷ به ۹۰	۹۶ به ۹۰	۹۴ به ۹۰	قرارداد شرکت راه آهن ج.ا.ا. ۹۷	توافقات ۹۶	توافقات ۹۴	موافقت نامه ۹۰			
	%۳۲۸	%۲۲۷	%۲۰۵	۲,۵۰۹	۲,۲۸۱	۲,۱۲۸	۶۹۷	میلیون یوان	۱۱	تعهدات عمومی
	%۱۱۸	-%۱۵	-%۲۲	۲,۰۵۰	۱,۴۴۲	۱,۳۲۲	۱,۶۹۸		۱۲	طراحی
				۱۴,۹۹۶	۱۲,۰۸۲	۴,۰۴۰	۴,۵۵۰		۱۳	زیرسازی
	%۲۷۸	%۲۱۳	%۲۴	۲,۲۱۲	۲,۱۶۲	۱,۶۱۹			۱۴	ساختمان و تأسیسات ایستگاه‌ها
				۶,۹۵۲	۵,۰۱۴	۵,۶۳۴	۲۵,۰۷۴		۱۵	روسازی
				۵,۲۳۸	۴,۵۶۸	۴,۲۷۹			۱۶	برق
	-%۳۵	-%۴۸	-%۳۴	۴,۱۷۹	۳,۴۷۵	۶,۶۰۶			۱۷	علائم، ارتباطات و داده
	%۸۹۵	%۴۲۶	%۵۹۸	۳,۰۹۴	۱,۶۳۳	۲,۱۷۰	۳۱۱		۱۸	تجهیزات دیو
	-%۹۱	-%۹۳	-%۱۶	۶۵۰	۵۰۰	۵,۷۶۷	۶,۸۶۳		۱۹	ناوگان
	%۷	-%۱۵	-%۱۴	۴۱,۸۸۱	۳۳,۱۵۷	۳۳,۵۶۶	۳۹,۱۹۳			جمع هزینه‌های پیمانکاری
	%۱۱۰	-	-%۶۴	۱۰,۹۷۹	-	۱,۹۰۸	۵,۲۲۹		۲۰	مالیات، عوارض گمرکی و بیمه
سال مبنا ۹۴	%۹	-%۱۸	-	۳,۵۲۰	۲,۶۵۳	۳,۲۱۷	-		۲۱	مبالغ مشروط
	%۷	-%۲۳	-	۱,۴۴۵	۱,۰۴۶	۱,۳۵۲	-		۲۲	سایر هزینه‌های کارفرما
	%۳۰	-	-%۱۰	۵۷,۸۲۵	۳۶,۸۵۷	۴۰,۰۴۳	۴۴,۴۲۲			کل
	%۷	-%۱۵	%۱۴	۵,۶۱۶	۴,۴۴۶	۴,۵۰۱	۵,۲۵۵			هزینه پیمانکاری (میلیون یورو با نرخ نیمایی)
	%۳۰	-%۱۷	-%۱۰	۷,۷۵۳	۴,۹۴۲	۵,۳۶۹	۵,۹۵۶			مبلغ کل پروژه (میلیون یورو با نرخ نیمایی)

مأخذ: نگارنده.



احجام و مبالغ تحولات قراردادی طرح به تفکیک در سال‌های ۹۰، ۹۴، ۹۶ و ۹۷ مورد بررسی قرار گرفته است. به‌طور کلی، عملیات اجرایی زیرسازی بخش قم- اصفهان (به طول ۲۴۵ کیلومتر) از سال ۱۳۸۷ با دو پیمانکار ایرانی شروع شد. پس از امضای موافقت‌نامه با شرکت چینی CREC در مهرماه سال ۱۳۸۹، مرحله اخذ مجوزهای لازم دنبال گردید و مجوز شورای اقتصاد در تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۸ به رقم ۱۸ میلیارد یوان صادر شد (جزئیات در بند «۹» بخش ۲-۱ آمده است)؛ اما مجوز ماده (۶۲) قانون محاسبات عمومی در تاریخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۸ (با رقم مصوب ۲۶۷، ۹۱۰، ۱۳، ۶۱۱، ۹۱۰ یوان) صادر شد. با تغییر دولت در سال ۱۳۹۲ و روی کار آمدن دولت یازدهم، پیگیری مجدد طرح با ادعای کامل نبودن قرارداد دولت سابق و با رویکرد اصلاح قرارداد در دستور کار وزارت راه و شهرسازی قرار گرفت. در بهمن‌ماه سال ۱۳۹۳ اعتبار اسنادی (LC) طرح به مبلغ ۱۳/۶ میلیارد یوان توسط شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور در بانک صنعت و معدن گشایش یافت و با توجه به اینکه مطالعات و طراحی طرح کامل نبوده، مبلغ ۴ میلیارد یوان اعتبار اسنادی فعال‌سازی شد. فعال‌سازی مابقی اعتبار اسنادی منوط به تهیه طرح کامل مطالعات پایه و برآورد دقیق قیمت گردید که بر همین اساس شرکت پیمانکار چینی CREC به‌عنوان متولی موضوعات مهندسی و طراحی، انجام مطالعات پایه را با راهبری مشاور کارفرما مشارکت ایران استن از ایران و ایتالیا آغاز کرد. با عملیاتی شدن اعتبار اسنادی در دی‌ماه سال ۱۳۹۴، به قراردادهای پیمانکاران ایرانی خاتمه داده شد و در تاریخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۷، مجری طرح با اختیارات کامل منصوب شد. تکمیل عملیات اجرایی زیرسازی در قالب فاینانس از خرداد ۱۳۹۵ آغاز و اولین صورت‌وضعیت برای طراحی و امور اجرایی زیرسازی به مبلغ ۲۴۰ میلیون یوان، از محل این اعتبار اسنادی در مهرماه ۱۳۹۵ پرداخت شد. در ادامه، پس از مطالعات جدید، شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. در سال ۱۳۹۷ اصلاحیه قرارداد را به مبلغ کل ۵۷،۸ میلیارد یوان منعقد کرد (جزئیات در شکل ۴ ذکر شده است).

## ۱-۲-۲. مشخصات آخرین قرارداد طرح

مطالعات طراحی پایه راه‌آهن تهران-قم-اصفهان از سال ۱۳۹۳ توسط پیمانکار چینی CREC آغاز گردیده و با رفت و برگشت‌های متعدد در نهایت در فروردین سال ۱۳۹۶ با تأیید مشاور کارفرما براساس الزامات کارفرمایی تدوین شده، به تصویب نهایی کارفرمای وقت طرح (شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل کشور) می‌رسد و در سال ۱۳۹۷ اصلاحیه قرارداد به مبلغ کل ۵۷،۸ میلیارد یوان میان شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. و طرف چینی منعقد می‌شود که مشخصات آن در ادامه تشریح شده است.

### ۱-۱-۲-۲. مشخصات مسیر و نحوه اجرای طرح

براساس آخرین مطالعات، مسیر از ایستگاه راه‌آهن موجود تهران آغاز شده و با عبور از ایستگاه‌های تپه سفید و اسلامشهر از محدوده رباط کریم وارد اراضی شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) می‌شود و از آنجا تا ایستگاه جمکران در شهر قم ادامه می‌یابد (شکل ۳). طول این قسمت، ۱۴۵ کیلومتر است و با روسازی اسلب ترک خواهد بود. فاصله از قم تا اصفهان (ایستگاه V۵) نیز برابر ۲۶۵ کیلومتر است که روسازی آن بالاستی خواهد بود. بدین ترتیب، طول کلی مسیر از تهران تا اصفهان به صورت مستقیم برابر ۴۱۰ کیلومتر است. مشخصات فنی مسیر با سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت طراحی شده و سرعت بهره‌برداری طرح، ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت در نظر گرفته شده است. با این فرضیات، زمان سیر قطارهای مستقیم در مسیر تهران- اصفهان و بدون توقف برابر ۱ ساعت و ۴۵ دقیقه شبیه‌سازی شده و با توقف در همه ایستگاه‌ها شامل فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) و قم، برابر ۲ ساعت و ۱۷ دقیقه ادعا شده است!

شکل ۳. محدوده طرح در آخرین قرارداد - سال ۱۳۹۷ [۵]

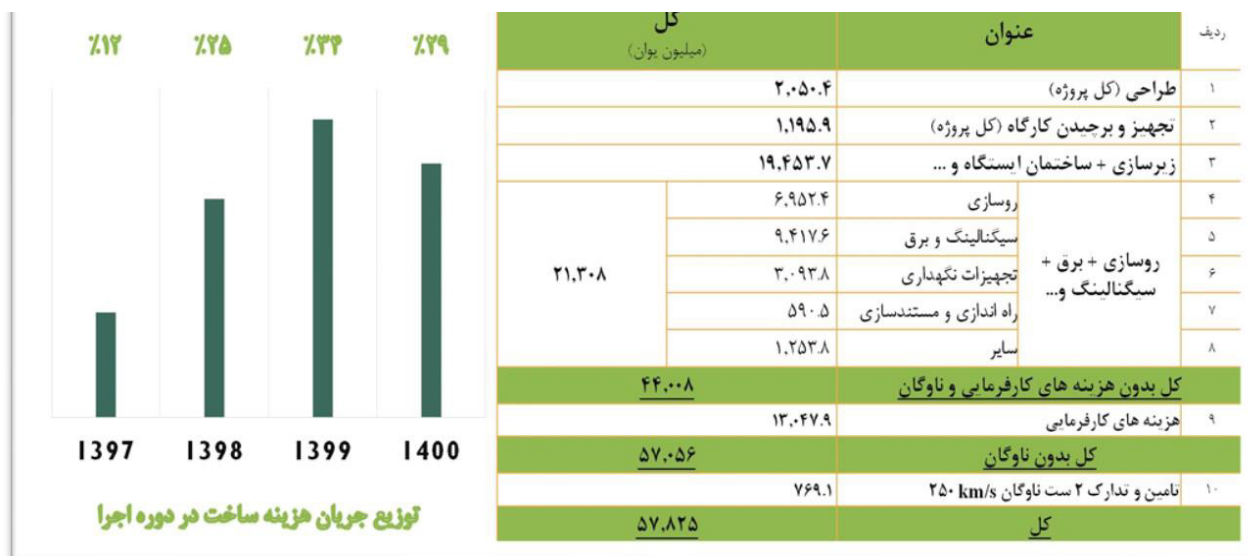


مشخصات اصلی آخرین قرارداد طرح که در سال ۱۳۹۷ منعقد شد به شرح زیر است (جزئیات قیمت‌های طرح در شکل ۴ و تفکیک EPC قیمت‌ها در جدول ۲ ارائه شده است):

- طراحی، تدارک، ساخت، آزمایش و راه‌اندازی راه آهن دو خطه سریع تهران - قم - اصفهان از ایستگاه راه آهن تهران تا ایستگاه جدید اصفهان به طول ۴۱۰ کیلومتر و سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت،
- ایستگاه‌های میانی دارای امکان سوار و پیاده شدن مسافر: فرودگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) و شهر قم،
- زیرسازی، روسازی، برق‌رسانی، علائم، ارتباطات، ساختمان، ایستگاه‌ها و دیو،
- تأمین ۲ ست ناوگان سریع EMU،
- تسهیلات جامع بازرسی و تعمیر و نگهداری برای راه آهن سریع السیر،
- تأمین و پشتیبانی فنی، بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری به مدت یک سال پس از تحویل پروژه،
- مدت قرارداد: ۴۸ ماه.



شکل ۴. جزئیات قیمت‌های طرح در آخرین قرارداد پروژه در سال ۱۳۹۷ [۵]



جدول ۲. تفکیک EPC قیمت‌ها در آخرین قرارداد پروژه در سال ۱۳۹۷ [۵]

عنوان	توضیحات	مقدار (یوان چین)
طراحی (E)	طراحی در چین	۲,۲۲۰,۸۱۱,۴۹۹
	طراحی در ایران	۱۷۶,۹۴۲,۴۷۰
تأمین تجهیزات (P)	خارجی	۱۶,۱۶۸,۶۴۹,۲۷۳
	محلی	۳۵,۱۲۸,۹۸۱
ساخت (C)	ساخت	۳۴,۷۴۰,۷۱۰,۲۸۷
آموزش	در چین	۱۳۲,۴۸۰,۶۳۳
	در ایران	۴۹,۵۴۶,۵۷۴

عنوان	توضیحات	مقدار (یوان چین)
مبالغ موقت <sup>۱</sup> (PS)		۴,۳۰۰,۷۷۲,۲۳۶
مجموع		۵۷,۸۲۵,۰۴۱,۹۵۳
سهام پیمانکار اجرایی (شرکت TG ایران)		٪ ۵۰,۸
سهام شرکت چینی CREC		٪ ۴۵,۵
سهام مشترک		٪ ۳,۷

این قرارداد شامل دو بخش اصلی است:

#### ۱. بخش اول به مبلغ ۱۳/۶ میلیارد یوان متناظر اعتبار اسنادی گشایش شده در سال ۱۳۹۳

این بخش جهت تکمیل زیرسازی محدوده قم تا اصفهان و تجهیز کارگاه روسازی راه آهن سریع السیر در محدوده شهرستان نیزار و انجام بخشی از فعالیت‌های روسازی قم تا اصفهان و تأمین بخشی از تجهیزات مورد نیاز (با توجه به حفظ سهم طرف ایرانی و چینی براساس شرایط فاینانس) است (جزئیات در جدول ۳). برنامه زمان بندی بخش اول قرارداد (به اصطلاح، اسکوپ ۱۳,۶ میلیارد یوان) ۲۸ ماه در نظر گرفته شد.

#### ۲. بخش دوم تا سقف ۵۷/۸ میلیارد یوان

این بخش نیز به منظور تکمیل کامل طرح راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان در بخش کارهای عمرانی و سیستم و تجهیزات است. برای تکمیل کلیه عملیات اجرایی طرح راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان نیز برنامه زمان بندی ۴۸ ماهه تدوین شد.

1. Provisional Sums (PS)



جدول ۳. جزئیات فعالیت‌ها و قیمت‌های طرح در بخش اول قرارداد پروژه (سال ۱۳۹۷) به مبلغ ۱۳/۶ میلیارد یوان [۵]

ردیف	شرح فعالیت	قیمت کل (میلیون یوان)
۱	انجام کل مطالعات طرح (مقدماتی و طراحی تفصیلی)	۲,۴۰۰
۲	تجهیز کارگاه و تکمیل عملیات زیرسازی مسیر قم- اصفهان به طول ۲۴۵ کیلومتر و اصلاح کارهای قبلی	۷,۲۰۰
۳	تجهیز کارگاه و اجرای عملیات روسازی مسیر قم- اصفهان به طول ۱۵ کیلومتر	۸۵۰
۴	خرید ۹۰ کیلومتر تجهیزات مربوط به بخشی از سیستم سیگنالی‌نگ و برق بالاسری مسیر قم- اصفهان	۲,۲۰۰
۵	انجام بخشی از فعالیت‌های بحرانی در مسیر تهران- قم (شامل عملیات خاکی در محدوده فرودگاه امام خمینی (ره)، دریاچه نمک و تونل جمکران)	۴۵۰
۶	صدور تضامین پیش‌پرداخت، انجام تعهدات و بیمه قرارداد	۵۰۰
	جمع کل (میلیون یوان) با احتساب هزینه‌های کارفرمایی	۱۳,۶۰۰

## ۲-۲-۱-۲. مشخصات ترافیکی و تقاضای سفر

بر اساس مطالعات ترافیک مسافری از سوی مشاور ایتالفر ایتالیا در سال ۲۰۱۶، تقاضای سفر در این مسیر در سال ۱۴۰۳ (سال پایه) برابر ۹,۲ میلیون نفر (شامل ۲,۷ میلیون نفر در تهران-قم، ۱/۲ میلیون نفر در قم- اصفهان و ۵/۳ میلیون نفر در تهران- اصفهان) و در سال طرح (۱۴۳۳) برابر ۱۵/۸ میلیون نفر (شامل ۴,۶ میلیون نفر در تهران-قم، ۲/۰ میلیون نفر در قم- اصفهان و ۹,۲ میلیون نفر در تهران- اصفهان) پیش‌بینی شده است.

بنا به دلایلی، بازنگری مطالعات برآورد مسافر و توجیه مالی اقتصادی طرح راه‌آهن سریع‌السیر تهران-قم- اصفهان به کارفرمایی شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل و توسط مهندسين مشاور طرح آفرینان پارس در دستور کار قرار گرفت. بر اساس آخرین نتایج به دست آمده از این مطالعات که در سال ۱۴۰۲ ارائه شده است،<sup>۱</sup> وضعیت تقاضای موجود به تفکیک شیوه‌های مختلف حمل‌ونقل و نیز قابلیت خط آهن سریع‌السیر در جذب مسافر از هر یک از شیوه‌ها به شرح جدول ۴ است. این اطلاعات نشان می‌دهد در سال ۱۴۰۲ می‌توان بیش از ۷ میلیون مسافر را به خط آهن سریع‌السیر جذب نمود که به طور میانگین برابر ۲۹,۸٪ از مجموع مسافران فعلی است. بر این اساس، تعداد مسافر در سال‌های بهره‌برداری (یعنی سال ۱۴۰۷) و سال‌های پس از آن و نیز تعداد قطارهای لازم مورد نیاز در این سال‌ها، برآورد شده که در جدول ۵ گزارش آمده است. بر اساس این مطالعه، مجموع مسافر خط آهن سریع‌السیر در نهایت در سال افق طرح (۱۴۳۶) برابر ۱۷,۵ میلیون نفر خواهد بود. مقایسه مطالعات انجام شده توسط شرکت ایتالفر ایتالیا و شرکت طرح آفرینان پارس در جدول ۶ آورده شده که نقطه مشترک هر دو مطالعه آن است که کمترین سهم از تقاضا در این کریدور، در بخش قم- اصفهان پیش‌بینی شده که در شکل ۵ به وضوح مشخص است.

۱. نتایج این مطالعه تا زمان آخرین تحقیقات انجام شده برای تنظیم گزارش حاضر (یعنی پاییز ۱۴۰۲)، هنوز مورد تأیید کارفرما قرار نگرفته بود.

جدول ۴. میزان تقاضای موجود و برآورد جذب سفر به خط آهن سریع السیر [۵]

جذب شده به سریع السیر (نفر)	جذب به سریع السیر (%)	تعداد مسافر				شیوه حمل و نقل	وضعیت تقاضا
		مجموع مسافر موجود در کریدور	قم - اصفهان	تهران - قم	تهران - اصفهان		
۷,۰۹۶,۰۰۰	۲۷,۶	۱۹۵۳۷۷۰۰	۱۳۲۱۲۰۰	۱۱۲۲۳۵۰۰	۶۹۹۳۰۰۰	خودروی شخصی	تقاضای موجود بین مبدأ - مقصد در سال ۱۴۰۲ (مسافر سالیانه در هر دو جهت)
	۳۷,۴	۳۸۹۲۷۰۰	۱۹۴۶۰۰	قابل صرف نظر	۳۶۵۹۱۰۰	اتوبوس	
	۶۸,۵	۳۶۵۰۰۰	۰	۰	۳۶۵۰۰۰	هواپیما	
	-	۰	۰	قابل صرف نظر	قابل صرف نظر	قطار	

مأخذ: نگارنده.

جدول ۵. میزان تقاضا و تعداد قطار برآورده شده در سال‌های بهره‌برداری [۵]

تعداد کل قطار لازم (با قطار رزرو)	مسافر ساعت اوج	مسافر روزانه در جهت	مسافر سالیانه در دو جهت	سال بهره‌برداری	
۶	۱۱۷۷	۱۱۷۷۱	۸,۵۹۳,۱۵۲	سال ۱	۱۴۰۷
۸	۱۳۲۱	۱۳۲۱۱	۹,۶۴۴,۱۱۸	سال ۴	۱۴۱۰
۱۰	۱۹۴۵	۱۹۴۴۸	۱۴,۱۹۶,۸۰۹	سال ۱۶	۱۴۲۲
۱۰	۲۴۰۴	۲۴۰۴۰	۱۷,۵۴۹,۰۱۱	سال ۳۰	۱۴۳۶

مأخذ: نگارنده.

\* با توجه به پایان ۲۵ سال عمر ناوگان تأمین شده در سال اول، باید در سال‌های ۲۳ تا ۲۵م بهره‌برداری (یعنی طی ۱۴۲۹ تا ۱۴۳۱)، ۶ ست ناوگان جدید جایگزین ناوگان سال اول شود.

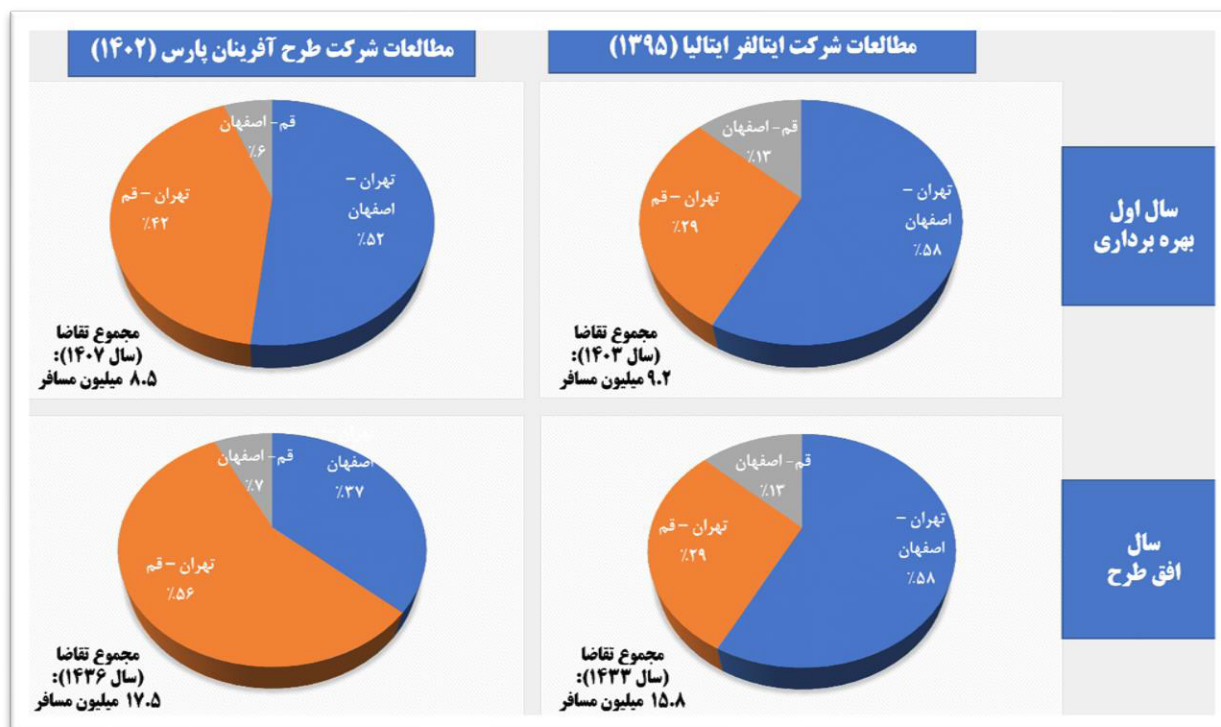


جدول ۶. مقایسه میزان تقاضای برآورد شده در سال‌های بهره‌برداری وفاق طرح در دو مطالعه [۵]

شرکت مشاور (سال مطالعه)	سال	وضعیت	مسافر		
			تهران-اصفهان	تهران-قم	قم-اصفهان
ایتالفر ایتالیا (۱۳۹۵)	بهره‌برداری (۱۴۰۳)	تعداد (میلیون نفر)	۵,۳	۲,۷	۱,۲
		وزن از کل مسیر (%)	۵۷,۶۱	۲۹,۳۵	۱۳,۰۴
افق طرح (۱۴۳۳)	افق طرح (۱۴۳۳)	تعداد (میلیون نفر)	۹,۲	۴,۶	۲,۰
		وزن از کل مسیر (%)	۵۸,۲۳	۲۹,۱۱	۱۲,۶۶
طرح آفرینان پارس (۱۴۰۲)	بهره‌برداری (۱۴۰۷)	تعداد (میلیون نفر)	۴,۴	۳,۶	۰,۵
		وزن از کل مسیر (%)	۵۱,۷۶	۴۲,۳۵	۵,۸۸
افق طرح (۱۴۳۶)	افق طرح (۱۴۳۶)	تعداد (میلیون نفر)	۶,۴	۹,۸	۱,۳
		وزن از کل مسیر (%)	۳۶,۵۷	۵۶,۰	۷,۴۳

مأخذ: نگارنده.

شکل ۵. مقایسه سهم تقاضای برآورد شده در سال‌های بهره‌برداری وفاق طرح در دو مطالعه [۵]



## ۲-۲-۲. پیشرفت فیزیکی و هزینه‌های انجام شده

بر اساس آخرین گزارش دریافت شده در سال ۱۴۰۲، پیشرفت فیزیکی طرح عمدتاً در بخش زیرسازی و در محدوده قم-اصفهان بوده و در بخش‌های روسازی، علائم و ارتباطات و سیگنالی‌نگ و ساختمان ایستگاه‌ها فاقد پیشرفت فیزیکی است (جزئیات در جدول ۷). درصد روند پیشرفت فیزیکی نشان می‌دهد که تمرکز فعالیت‌ها در دو سال گذشته نیز در بخش زیرسازی محور قم-اصفهان بوده و تنها در این بخش پیشرفت داشته است. به طور کلی، پیشرفت طرح در اسکوپ ۱۳,۶ میلیارد یوآن حدود ۲۵٪ بوده که حدود ۳ تا ۴ درصد نسبت به سال ۱۳۹۸ رشد داشته است. وزن هریک از اجزای طرح بر اساس سهم هر جزء از هزینه‌های قرارداد سال ۱۳۹۷ با پیمانکار در جدول ۸ آورده شده است. بر این اساس، می‌توان پیشرفت فیزیکی طرح ریلی سریع السیر تهران - قم - اصفهان را در مجموع حدود ۷ درصد ذکر کرد. از نظر مالی نیز در مجموع به میزان ۲,۷۴ میلیارد یوآن بابت اقدامات انجام شده پرداخت شده (جزئیات در جدول ۹)، اما مبالغ ادعا شده توسط شرکت CREC برابر ۳,۲۹ میلیارد یوآن اعلام شده که ۲,۹۱ میلیارد یوآن مورد تأیید کارفرما قرار گرفته است.

جدول ۷. آخرین اطلاعات درصد پیشرفت فیزیکی طرح [۵]

پیشرفت فیزیکی		فعالیت
نسبت به کل طرح (۵۷,۸ میلیارد یوآن)	نسبت به اسکوپ ۱۳,۶ میلیارد یوآن	
۶۷٪	۶۷٪	طراحی (E)
۰٪	۰٪	تدارکات و تجهیزات (P)
۳,۵٪	۶۶,۷٪	تهران - قم
۵۰٪	۵۰٪	اصفهان - قم
حدود ۷٪	۲۵٪	پیشرفت کل

\* بیشترین حجم فعالیت‌های مربوط به زیرسازی محور تهران - قم، در اسکوپ ۱۳,۶ میلیارد یوآن تعریف نشده و سهم آن ناچیز بوده و لذا به‌رغم انجام بخش عمده کار از سوی پیمانکار در این اسکوپ، سهم زیرسازی این محور از کل کار اندک است.

جدول ۸. جزئیات درصد وزنی اجزای پروژه بر اساس قرارداد پیمانکار [۵]

ردیف	عنوان	کل (میلیون یوآن)	درصد وزنی
۱	طراحی (کل پروژه)	۲۰۵۰,۴	۴,۵۸٪
۲	تجهیز و برچیدن کارگاه (کل پروژه)	۱۱۹۵,۹	۲,۶۷٪
۳	زیرسازی + ساختمان ایستگاه و ...	۱۹۴۵۳,۷	۴۳,۴۴٪



ردیف	عنوان	کل (میلیون یوآن)	درصد وزنی
۴	روسازی	۶۹۵۲,۴	٪ ۱۵,۵۳
۵	سیگنالینگ و برق	۹۴۱۷,۶	٪ ۲۱,۰۳
۶	تجهیز و نگهداری	۳۰۹۳,۸	٪ ۶,۹۱
۷	راه‌اندازی و مستندسازی	۵۹۰,۵	٪ ۱,۳۲
۸	سایر	۱۲۵۳,۸	٪ ۲,۸۰
	مجموع بدون هزینه‌های کارفرمایی و ناوگان	۴۴۰۰۸	-
۹	هزینه‌های کارفرمایی	۱۳۰۴۷,۹	-
	مجموع بدون ناوگان	۵۷۰۵۶	-
۱۰	تأمین و تدارک ۲ ست ناوگان ۵۰ km/s <sup>۲</sup>	۷۶۹,۱	٪ ۱,۷۲
	مجموع	۵۷۸۲۵	٪ ۱۰۰

جدول ۹. وضعیت هزینه‌های انجام شده نسبت به هدف ۱۳,۶ میلیارد یوآن بر اساس اطلاعات پاییز ۱۴۰۲ [۵]

وضعیت مالی	تجمعی ادعا شده توسط شرکت CREC (میلیارد یوآن)	تجمعی تأیید شده (میلیارد یوآن)	خالص پرداخت شده با پیش‌پرداخت (میلیارد یوآن)
	۳,۲۹	۲,۹۱	۲,۱۴
	پیش‌پرداخت (میلیارد یوآن)		۰,۶
	جمع کل (میلیارد یوآن)		
			۲,۷۴

### ۳-۲-۲. جمع‌بندی اولیه از روند طی شده

با بررسی روند طی شده می‌توان احوال زیاد در این طرح عظیم را مشاهده کرد که نتیجه آن نبود ثبات در راهبری پروژه بوده است. تغییرات متعدد در سطح مدیریت و تغییرات گسترده هزینه پیمان (ناشی از تغییر حدود انتظارات؛ تغییر مبنای تسعیر ارز و ...) از نکات برجسته در این پروژه است. همواره یکی از تلاش‌ها در این سال‌ها، طراحی سناریوهایی برای کاهش هزینه‌های اجرای طرح بوده که در عمل نتیجه و خروجی مشخصی را نداشته و در هر یک، تنها برخی از مشخصات کلیدی طرح تغییر کرده است که از جمله آنها فشارهای زیاد و مؤثر در تغییر مکرر و بلا تکلیفی گزینه‌های سرعت و نقاط کلیدی مسیر و نیز بلا تکلیفی استانداردهای اصلی و ضوابط الزامی طرح و ابعاد فنی و تدارکاتی طرح است. تلاش برای

تمدید مهلت اعتبار اسنادی (LC) گشایش شده و جلوگیری از انقضای آن و نیز فعال سازی یا افزایش سقف اعتبار آن از جمله اقدامات پرتکرار و زمان‌بر در این سال‌ها بوده است. آخرین اقدامات صورت گرفته در این خصوص، مربوط به مهرماه ۱۴۰۲ بوده که به صدور مجوز شورای اقتصاد برمی‌گردد که به نوعی تکرار همان مجوز صادر شده در سال ۱۳۸۹ است و تنها ارقام جدول بازپرداخت به روزرسانی شده است. اعتبار اسنادی (LC) گشایش شده طرح، از مهرماه ۱۴۰۰ فاقد اعتبار بوده و در انتظار تمدید دوباره است.<sup>۱</sup> اگرچه صدور مجوز شورای اقتصاد به اطلاع طرف چینی رسانده شده و موضوعاتی مانند تسویه حساب با مؤسسه ساینشور چین نیز انجام شده است، اما مسیر تمدید اعتبار اسنادی، همچنان باید مراحل را در داخل کشور نیز طی کند که جزو موانع به حساب می‌آید. به طور مثال، به دلیل اختصاص یافتن مجوز شورای اقتصاد به بخش (قم - اصفهان) به جای کل مسیر (یعنی تهران - قم - اصفهان)، این مصوبه مورد اعتراض وزارت راه و شهرسازی قرار گرفته است. بدهی این طرح به بانک صنعت و معدن به میزان ۵ هزار میلیارد تومان نیز باید رفع شود تا براساس آن، درخواست این بانک برای تمدید LC به بانک مرکزی ارائه گردد. اعتبار پیش‌بینی شده برای این طرح در قانون بودجه سال ۱۴۰۲ کشور برابر ۵۰۰ میلیون تومان بوده که نشان‌دهنده عدم تناسب با هزینه‌های طرح است. ملاحظات و چالش‌های این طرح در بخش بعد به تفصیل بررسی شده است.

### ۳. ملاحظات و چالش‌های طرح

براساس بررسی روند مطالعات و برگزاری جلسات کارشناسی متعدد، می‌توان دریافت که طرح ریلی سریع‌السیر تهران - قم - اصفهان دچار چالش‌ها و مسائل متعددی بوده که باید به آنها توجه شود. در این بخش به بررسی این چالش‌ها در چند دسته کلی پرداخته شده است.

#### ۱-۳ ضعف ساختار اجرایی و مدیریتی و آشفتگی روند اجرا

۱. با آنکه این طرح از نظرهای متعددی مانند مبلغ بالا، پیچیدگی‌های فناوری، تعدد ذی‌نفعان مؤثر، تنوع بخش‌های فنی و اجرایی و گستردگی جغرافیایی جزو ایر پروژهای ملی است، اما هنوز سازمان اجرایی، مدیریت پروژه و کارگروه‌های «هماهنگی ذی‌نفعان»، «رسیدگی و پیشگیری دعاوی»، «پایش و مدیریت ریسک»، «تأمین منابع مالی»، «اطلاع‌رسانی مردمی»، «تملک اراضی» و «مدیریت حقوقی و مالی» ندارد. ۲. ساده‌ترین الزامات و رویه‌های اصولی در تراز چنین پروژه بزرگ و بین‌المللی رعایت نشده است (از جمله در: الف) طراحی و نظارت، ب) مستندسازی فعالیت‌ها و مدارک، ج) اخذ مجوز مراجع ذی‌ربط، د) چگونگی مذاکرات بین‌المللی و چگونگی توافقات فنی، مالی و حقوقی پروژه‌های بین‌المللی، ه) جایگاه سازمان مجری و مشاور کارفرما.

۳. ساختار طرح: تغییر مکرر مجری طرح با شرایط پیچیده این طرح بزرگ ریلی سازگاری نداشته و موجب پیشبرد محدود امور کارفرمایی شد. از زمان گشایش اعتبار اسنادی در سال ۱۳۹۳ تا سال ۱۴۰۰، تعداد ۵ نفر به‌عنوان مجری این طرح منصوب شده‌اند که فارغ از ارزیابی صلاحیت هر یک، میانگین دوره اجرایی هر نفر، کمتر از یک‌ونیم سال بوده است. مجریان نیز برخی نیمه‌وقت و بعضاً بدون اشراف و تجارب مرتبط در زمینه‌های حقوقی، مالی و ریلی بوده‌اند!

۴. جابه‌جایی طرح: انتقال مسئولیت کارفرمایی این پروژه از شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل‌ونقل به شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. در وضعی که اجرای پروژه کلید خورده و فاینانس ۴ میلیارد یوانی برای مدت ۴ سال گشایش شده بود، موجب از بین رفتن اغلب اطلاعات و تجارب چندین ساله عمر پروژه نزد کارشناسان ذی‌ربط پروژه در شرکت ساخت و توسعه و اتلاف توافقات قبلی و لطمه در مراحل نهایی تنظیم قرارداد پروژه شد.

۵. شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. از سال ۱۳۹۶، عوامل قبلی و ساختار نوپای مجری طرح (از سوی شرکت ساخت و توسعه) را کنار گذاشت و روند پروژه

۱. مبتنی بر آخرین بررسی‌های این تحقیق در مهرماه ۱۴۰۲.



از اغلب کارشناسان ذی‌ربط در شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. نیز دور ماند و عمده عوامل مشاور کارفرمای ایرانی و مشاور همکار ایتالیایی نیز از روند طرح جدا شدند و پروژه در چند سال اخیر با وجود انتقال اجرای آن به شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل، بدون بدنه کارشناسی مناسب و با نگاه محرمانه جریان داشته است.

۶. وضعیت کنونی که شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران متولی رسمی طرح و شرکت ساخت و توسعه متولی امور نظارت بر اجرا و پیگیری امور طرح است، منجر به امکان واگذاری مسئولیت‌ها بین دو شرکت مختلف شده و در نتیجه طرح به شدت آسیب پذیرتر شده است.

۷. ضعف مفرط در اطلاع‌رسانی همگانی و جلب مشارکت مراجع دانشگاهی و تخصصی مرتبط،

۸. ترس و واهمه مجریان و سازمان‌های متولی طرح از آشکار شدن مشکلات طرح و محرمانه کردن امور این طرح عظیم،

۹. مصاحبه‌های متعدد فاقد پشتوانه از سوی ذی‌نفعان و مجریان طرح و دامن زدن به توقعات و انتظارات اجتماعی (نه ملی بلکه بخشی و استانی)!

## ۲-۳. توجیه اقتصادی، وضعیت تقاضا، کشش قیمت بلیت و ناوگان

قطار سریع‌السیر یک خدمت حمل و نقلی گران‌قیمت محسوب می‌شود که لازمه برگشت سرمایه آن، کشش تقاضا برای قیمت‌های نسبتاً بالاست. اگرچه تقاضای مطلوبی برای این طرح پیش‌بینی شده است، اما ملاحظات جدی از سوی کارشناسان در خصوص مناسب نبودن شهرهای قم و اصفهان برای سرریز جمعیت تهران وجود دارد که توجیه اقتصادی طرح را محل تأمل بیشتری قرار می‌دهد. پیوسته نبودن و وجود نوسان زیاد در ایام هفته و ماه‌های سال در خصوص تقاضای مسافری نیز از جمله ملاحظات در خصوص این طرح است. در ادامه به نکاتی در این زمینه اشاره می‌شود:

### ۱-۲-۳. توجیه اقتصادی

بر اساس بررسی‌های انجام شده در این تحقیق، توجیه اقتصادی طرح و فرضیات مطالعات انجام شده توسط مشاوران طرح و برآوردها از میزان تقاضا و مسافرپذیری طرح با اشکالات جدی مواجه است و به شدت دست‌بالا ارزیابی می‌شود و قابل دفاع نیست. این موضوع مورد تأیید کارشناسان خبره و مستقل و حتی سازمان برنامه و بودجه کشور نیز است. جزئیات در خصوص وضعیت مسافرپذیری در زیربخش‌های بعدی ارائه شده است، اما فارغ از موضوع مسافرپذیری، ایرادات دیگری نیز در خصوص برخی دلایل که توسط مدافعان طرح برای توجیه آن آورده می‌شود را می‌توان به شرح زیر بیان کرد:<sup>۱</sup>

۱. پرسش‌نامه‌ای که برای ارزیابی ترجیح مسافران در استفاده از خط آهن سریع‌السیر طراحی و اجرا شده (به صورت SP<sup>۲</sup>) به‌طور جدی محل اشکال است و قابل استناد برای توجیه چنین طرح عظیمی نیست. به‌طور مثال، ۸۱ درصد از پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه را مسافرانی که هدفشان از سفر در این مسیر، شغلی بوده است تشکیل می‌دهند که غیرمتعادل به‌نظر می‌رسد و احتمال سوگیری دارد.
۲. ارزش هر ساعت وقت صرفه‌جویی شده معادل یک ساعت کار مولد فرض شده که دست‌بالا به حساب می‌آید.
۳. نرخ جذب مسافر برای سفر تهران-اصفهان (که از طریق پرسش‌نامه یا دیگر روش‌ها برآورد شده است) برابر با نرخ جذب برای سفر در مسیرهای تهران-قم و قم-اصفهان در نظر گرفته شده، اما به‌نظر می‌رسد برای سفر کوتاه‌تر نرخ جذب کاهش می‌یابد و در نتیجه نرخ دست‌بالا منظور شده است.
۴. ارزیابی مالی-اقتصادی طرح به روش پویا (ریالی) و ایستا (ارزی) و با فرضیات مختلف انجام شده است. در محاسبات مالی و اقتصادی حالت پویا، نرخ تنزیل کمتر از نرخ تورم منظور شده که کاملاً اشتباه بوده و موجب اشکال اساسی و نتایج دست‌بالا در تحلیل اقتصادی شده است.

۱. برخی از این ایرادات براساس جلسه کارشناسی که با حضور تعدادی از خبرگان و نیز نمایندگان شرکت مشاور طرح آفرینان پارس در مهرماه ۱۴۰۲ برگزار شد حاصل شده است.  
2. Stated Preference (SP)



۵. ارزش هر لیتر صرفه جویی سوخت ۲۵ درصد بیش از نرخ های بین المللی فوب خلیج فارس منظور شده است.
۶. از دلایل توجیه و مهم دانستن این طرح، معرفی آن با مفهومی به نام «پروژه بین نسلی» است که مستندات و مراجعی از این مفهوم در دسترس نیست (البته با تعریف مدنظر مدافعان ایده بین نسلی بودن این پروژه، بسیاری از پروژه های زیرساختی کشور در بخش های حمل و نقل، صنعت، آب، انرژی و ... را می توان «بین نسلی» دانست).
۷. بر اهمیت طرح جهت افزایش بهره وری خط اصفهان - شیراز تأکید شده است، اما باید توجه داشت که انتهای طرح تهران - قم - اصفهان به ابتدای خط اصفهان - شیراز نمی رسد و نیازمند کمر بندی ریلی اصفهان است که فعلاً موجود نبوده و اجرای آن مصوب نشده و جزء این طرح نیز نیست.
۸. مقایسه طرح با ایجاد خط عادی ریلی در همین کریدور یا ارائه خدمات حمل هوایی به عنوان گزینه های اصلی رقیب انجام نشده است.

### ۲-۲-۳. مسافر پذیری

بر اساس مطالعات شرکت ایتالفر در سال ۱۳۹۴، میزان ۹,۲ میلیون مسافر در سال ۱۴۰۳ (سال پایه) و ۱۵,۸ میلیون مسافر در سال ۱۴۳۳ (افق طرح) پیش بینی شده است که چندان قابل دفاع نیست. این اشکال در مطالعات شرکت مهندسی مشاور طرح آفرینان پارس که در سال ۱۴۰۲ انجام شده (رجوع شود به جداول ۵ و ۶) نیز برجسته است. ارقام ذکر شده برای تقاضا در هر دو مطالعه، بسیار دست بالا (حداقل ۲ تا ۳ برابر بیشتر از مقدار قابل جذب) ارزیابی می شود.<sup>۱</sup> در صورت تغییر ابتدای مسیر از تهران به تپه رستم و نیز حذف ایستگاه قم، مسافر جذب شده به مراتب کاهش بیشتری خواهد داشت و توجیه طرح را با مشکل جدی تری مواجه خواهد کرد. همان طور که در جدول ۷ مشخص است، بخش قابل توجهی از تقاضای برآورد شده توسط دو مطالعه مذکور، در محدوده تهران - قم است و به نوعی می توان گفت طرح ریلی سریع السیر تهران - قم - اصفهان، در مطالعه شرکت ایتالفر و مطالعه شرکت طرح آفرینان پارس تنها با اتصال مسیر تهران - قم به پروژه مصوب قطار سریع السیر قم - اصفهان توجیه پذیر خواهد شد. لذا با تغییر ابتدای مسیر از تهران به تپه رستم و نیز حذف ایستگاه قم (که در برخی سناریوها برای کاهش هزینه ها مطرح می شود)، مسافر جذب شده به مراتب کاهش بیشتری خواهد داشت و توجیه طرح را با مشکل جدی تری مواجه خواهد کرد.

### ۲-۲-۳. قیمت بلیت

۱. محاسبات و مطالعات موجود (از جمله آخرین مطالعه که در سال ۱۴۰۲ توسط شرکت مهندسی مشاور طرح آفرینان پارس به عنوان مشاور شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل کشور در پروژه راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان انجام شد) نشان دهنده کاهش فعلی قیمت بلیت طرح بین چهار تا پنج برابر کرایه ویژه جاده ای (برابر ۱۵۶ هزار تومان براساس نتایج آخرین پژوهش) و بین ۷۰ تا ۸۰٪ کرایه هوایی مسیر (برابر ۹۷۴ هزار تومان براساس نتایج آخرین پژوهش) است. لذا قیمت بلیت قطار سریع السیر در محاسبات ذکر شده برای سفر بین اصفهان - تهران برابر ۸۰۰ هزار تومان برآورد شده است.<sup>۱</sup> براساس بررسی های انجام شده و به علت هزینه زیاد اتمام طرح به علاوه انبوه جرایم تأخیری، هزینه تأمین ناوگان و برق، هزینه انشعابات، دسترسی ها و ایستگاه ها، سرانه هزینه سرمایه و جاری هر مسافر از کاهش قیمت بلیت قابل فروش (کاهش بازار) بسیار بیشتر است و در صورت تکمیل و راه اندازی طرح، هزینه تمام شده برای هر مسافر بسیار بالاتر از قیمت بلیت قابل عرضه (حداقل ۴ تا ۵ برابر مبلغ برآورد شده) خواهد بود و این بدان معناست که دولت باید برای جذب مسافر به خط آهن سریع السیر، به ازای هر مسافر، چند برابر رقم اعلام شده را به عنوان یارانه بپردازد که با احتساب تعداد مسافر برآورده شده برای این طرح، رقم قابل توجهی خواهد شد که از توان دولت خارج است و در محاسبات فعلی چندان مورد توجه قرار نمی گیرد.
۲. یکی از پیشنهاد های مطرح شده در این سال ها، حذف بخش تهران - قم از سریع السیر و اکتفا به برقی کردن آن است. اما در صورت حذف بخش تهران - قم از این طرح، امکان انتقال مسافر به میزان انبوه مقدور نخواهد بود.

۱. براساس ارقام سال ۱۴۰۱ است و به نظر می رسد بر مبنای هزینه های بهره برداری و بدون در نظر گرفتن هزینه های زیرساخت می باشد. لذا باید در نظر داشت که از منظر ملی، باید هزینه زیرساخت نیز در طول دوره بهره برداری بازگردانده شود.



۲. کاهش تعداد ناوگان از ۲۲ ست (تعداد مناسب و مطلوب حداقلی برای بهره‌برداری برحسب مطالعات) که در سال ۱۳۸۹ توافق شده بود به ۲ ست در قرارداد ۱۳۹۷ موجب بی‌استفاده ماندن هزینه گزاف احداث طرح تا زمان تأمین ناوگان مورد نیاز و تشدید ابهام در چگونگی تأمین مابقی ناوگان مورد نیاز است. از سویی دیگر، این تعداد ناوگان، به نوعی انحراف در میزان واقعی پیشرفت پروژه نیز ایجاد کرده است. براساس جدول ۸، سهم فعلی ناوگان از کل پروژه (مطابق قرارداد سال ۱۳۹۷) حدود ۲ درصد است، اما همان طور که بیان شد، در صورت افزایش ناوگان به تعداد واقعی و مطلوب مورد نیاز، باید سهم بیشتری را به این بخش اختصاص داد که در آن صورت، به نوعی می‌توان سهم واقعی پیشرفت پروژه را حتی کمتر از مقدار فعلی برآورد کرد.

#### ۴-۲-۳. اولویت و رابطه طرح نسبت به سایر طرح‌های ریلی و حمل‌ونقل کشور

یکی از کلیدی‌ترین سؤالات در خصوص این طرح (حتی با فرض توجیه اقتصادی و مالی)، اولویت آن نسبت به سایر طرح‌های زیربنایی و حمل‌ونقل در کشور و حتی نسبت به سایر طرح‌های ریلی در دست اجرا یا مورد نیاز کشور است. براساس قرارداد موجود، هزینه طرح ۵۷,۸ میلیارد یوان است که با احتساب هر دلار معادل ۸ یوان، برابر ۷,۲ میلیارد دلار خواهد شد. با فرض هر دلار برابر ۶۰ هزار تومان، این رقم معادل ۴۳۳ هزار میلیارد تومان (۴۳۳ همت) می‌شود؛ حال آنکه اعتبارات عمرانی مصوب در قانون بودجه سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ کشور به ترتیب برابر ۳۷۵ و ۴۰۰ هزار میلیارد تومان بوده است. از سویی، بودجه عمرانی بخش حمل‌ونقل در سال ۱۴۰۳ برابر ۳۰ هزار میلیارد تومان بود. براساس برآوردهای کارشناسی، اعتبار مورد نیاز در پایان سال ۱۴۰۳ برای اتمام طرح‌های نیمه‌تمام بخش حمل‌ونقل در پیوست ۱ از قانون بودجه کشور بیش از ۲ هزار همت (هزار میلیارد تومان) است. سؤال اساسی آن است که با وجود حجم انبوه از طرح‌های عمرانی و حمل‌ونقلی نیمه‌تمام در کشور یا حتی طرح‌های مهم و راهبردی دیگر (مانند رفع گلوگاه‌های ظرفیتی شبکه ریلی یا طرح‌های کریدورهای مهم بین‌المللی) که اقدام جدی برای آنها انجام نشده است، آیا اجرای طرح ریلی سریع‌السییر تهران-قم-اصفهان اولویت دارد؟ آیا نمی‌توان با اعتبارات این طرح، چندین طرح با منافع ملی بیشتر را به سرانجام خوبی رساند؟ آیا وجود وام خارجی دلیل مناسبی برای ادامه این طرح است؟ آیا نمی‌توان با این وام، طرح‌های با اولویت بیشتر را پیش برد؟

نکته دیگر، بلاتکلیفی نحوه تعامل طرح ریلی تهران-قم-اصفهان با سایر طرح‌های سریع ریلی و با خط آهن عادی قم-اصفهان؛ و بالاتر از آن با سایر طرح‌های حمل‌ونقل (یعنی شبکه حمل‌ونقل کشور) است. جایگاه این طرح در شبکه حمل‌ونقل ایران (طرح جامع حمل‌ونقل کشور) مشخص نیست. در مطالعات در دست انجام در خصوص طرح جامع حمل‌ونقل کشور نیز وضعیت خطوط سریع‌السییر ریلی پیش‌بینی نشده و وضعیت توسعه این خط به سایر مقاصد در کشور نامعلوم است.

#### ۳-۳. وضعیت مالی و حقوقی، جریمه‌ها و دعاوی قراردادهای منعقد شده

در جدول ۱، مبالغ تحولات قراردادی راه‌آهن سریع‌السییر تهران-قم-اصفهان به تفکیک در چهار بخش در سال‌های ۹۰، ۹۴، ۹۶ و ۹۷ ارائه شده است. در خصوص قراردادها و تأمین مالی، ملاحظات قابل توجهی به شرح زیر وجود دارد:

۱. افزایش قیمت طرح در آخرین قرارداد و رسیدن به مبلغ ۵۷,۸ میلیارد یوان قابل تأمل است و جای بررسی دارد. مبلغ قرارداد ابلاغی سال ۱۳۹۷ (۵۷/۸ میلیارد یوان) از اعتبار کل طرح در قانون بودجه سال ۱۳۹۸ کشور (یعنی رقم ۱۵۴ هزار میلیارد ریال که با نرخ نیمایی یوان حدود ۱۳ میلیارد یوان است) بیشتر و تعهد مازاد بر اعتبار و فاقد مجوزهای لازم بوده است.

۲. مبلغ ۵۷/۸ میلیارد یوان به معنای گران بودن این طرح به خصوص در بخش زیرسازی در شرایط فعلی اقتصادی در ایران است. به نظر می‌رسد یکی از اشکالات اساسی در تفاوت قابل توجه رقم زیرسازی در سال ۱۳۹۷ نسبت به رقم‌های برآورد شده در سال‌های قبل (از جمله در سال ۹۴)، اشتباه در نحوه محاسبه هزینه سال ۹۷ و احتمالاً تفاوت فهرست بهای پایه با فهرست بهای سال قرارداد است که جا دارد رسیدگی شود. در صورت عدم اصلاح قیمت پایه سال ۱۳۹۷ و حداقل تشکیک در آن، حتی با حذف برخی اجزای پروژه برای کاهش هزینه‌های طرح (که رویکرد عمده دستگاه‌ها در سال‌های اخیر برای کاهش هزینه‌های طرح بوده است)، همچنان رقم ساخت پروژه به نسبت آنچه اجرا می‌شود

بیش بر آورد شده خواهد بود.

۳. در شرایطی که تأمین مالی طرح فقط همان اعتبار اسنادی ۱۳,۶ میلیارد یوان بود، انعقاد و ابلاغ قرارداد ۵۷,۸ میلیارد یوانی توسط مدیر عامل وقت شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران محل اشکال بوده و موجب قطعیت اسناد ادعایی طرفین در مجامع حقوقی بین المللی شده است.

۴. وزیر وقت راه و شهرسازی در شهریور ۱۳۹۴ مبلغ اجرای این طرح (با تأمین ناوگان لازم) را با سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت حدود ۲۰ میلیارد یوان و برای سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت حدود ۲۹ میلیارد یوان اعلام و با مستندات مفصل در مرداد ۱۳۹۵ اصلاح مجوز ترک تشریفات مناقصه طرح را برای تکمیل طرح با مبلغ ۲۰ میلیارد یوان از سازمان برنامه درخواست کرد، اما در مکاتبه بهمن ۹۶، مبلغ لازم پیمان (برای سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و بدون ناوگان مقرر) را ۴۴,۵ میلیارد یوان (بیش از دوبرابر رقم قبلی) اعلام کرد که در شرایط نبود تحولات جدی نرخ جهانی یوان، قابل تأمل و بررسی است.

۵. به رغم توافق روی برخی فعالیت‌ها، در حین اجرا، قیمت کارها دوباره مذاکره و با توجیهاتی افزوده شد که قابل تأمل است و جای بررسی دارد.  
۶. صحت هر معامله دستگاه‌های دولتی (شرایط قرارداد، صلاحیت طرف قرارداد و قیمت گذاری) طبق قانون برگزاری مناقصات، با کمیسیون مناقصه یا کمیسیون ترک تشریفات مناقصه است. در این طرح برای عقد قرارداد با شرکت چینی مناقصه برگزار نشده و فقط یک بار در سال ۱۳۹۳ مجوز ترک تشریفات مناقصه اخذ شده که شرایط این مجوز با قراردادهای طرف چینی (اعم از قرارداد سال ۸۹ یا قرارداد سال ۹۷) و با اعتبار اسنادی گشایش شده مغایرت‌های کلی دارد. کارفرما قبل از تعهدآور کردن هرگونه مدارک و توافقی، یا هرگونه ابلاغ کار باید ابتدا قرارداد تنظیم شده را با مجوز مزبور تطبیق دهد یا اصلاحیه مجوزها را از مراجع مزبور اخذ نماید که این موارد صورت نگرفته و اصول قانونی در صحت معامله و انجام کارها رعایت نشده است.

۷. هرگونه فعال کردن اعتبار اسنادی به منزله تعهدآور و غیر قابل برگشت بودن آن است که با توجه به عدم انطباق اعتبار اسنادی این طرح با مجوز ترک تشریفات مناقصه، فعال کردن این اسناد مجاز نبوده و مراتب طی نامه‌های مکرر اداره کل امور پیمان‌ها و رسیدگی فنی شرکت ساخت و توسعه مورخ ۹۳/۲/۱۴، ۹۳/۹/۱۶، ۹۴/۱/۲۴، ۹۴/۹/۷، ۹۴/۹/۲۳، ۹۴/۱۱/۱۴، ۹۴/۱۱/۲۵، ۹۴/۱۱/۲۵ و ۹۴/۱۲/۹ تذکر داده شده، اما رعایت نشده که قابل تأمل جدی است (در واکنش به هشدارهای فوق صرفاً معاونت وقت ساخت و توسعه شرکت راه آهن ج.ا.ا. در تاریخ ۹۴/۱۱/۲۱ با سلب مسئولیت از معاونت موضوع را برعهده دیگر مراجع و مقامات عنوان کرده است).

۸. در مجوز فاینانس شورای اقتصاد که در سال ۱۳۸۹ اخذ شد، تأکید شده که این مجوز برای بخش قم - اصفهان بوده و اصلاحیه برای امکان تأمین مالی بخش تهران - قم لازم است. لذا بدون اخذ اصلاحیه، از محل اعتبار مجوز فوق، اعتبار اسنادی گشایش و به عنوان تهران - قم - اصفهان تغییر یافته و اجرای عملیات در بخش تهران - قم نیز صورت گرفته است.

۹. کمیسیون اقتصادی دولت در آبان ۱۳۹۴ مبلغ ۲۰ میلیارد یوان را برای اجرای کامل طرح تصویب و الزام بر اصلاح مجوزهای ماده (۶۲) و شورای اقتصاد می‌کند. ولی بدون اخذ اصلاحیه مجوزهای مزبور، فعال کردن اعتبار اسنادی، ابلاغ قرارداد تجاری، انجام عملیات اجرایی و پرداخت به پیمانکار صورت گرفته است.

۱۰. شرکت ساخت طی نامه ۹۶/۱/۱۷ موافقت نامه قرارداد سال ۹۰ را به ذی حسابی ابلاغ کرده، اما پیش از ارائه این سند به ذی حسابی، پیش پرداخت (۶۰۰ میلیون یوان) را به شرکت چینی پرداخت کرده بود و تکمیل متن قرارداد و توافقات قیمتی و ابلاغ قرارداد تا آبان ۹۷ طول کشید، اما صورت وضعیت اول (۲۲۵ میلیون یوان) قبل از تکمیل متن قراردادی در سال ۹۵ پرداخت شد.

۱۱. دفتر مشارکت و جذب سرمایه شرکت ساخت و توسعه زیر بناهای حمل و نقل در تاریخ ۹۲/۰۷/۰۳، وضع قراردادها یا تفاهم نامه‌های طرح فوق را از واحدهای ذی ربط استعلام کرده که دفتر امور پیمان‌ها و معاونت توسعه شرکت راه آهن ج.ا.ا. به ترتیب در تاریخ‌های ۹۲/۷/۲۰ و ۹۲/۷/۲۱ اعلام کردند که تنها قراردادهای پیمانکاران داخلی اجرای زیرسازی قم - اصفهان (با شرکت‌های سیمین سپاهان و مؤسسه نصر) موجود است. یعنی نسخه مدون و اصل قرارداد سال ۸۹ که با شرکت CREC چین در تاریخ ۱۳۹۰/۱۰/۷ امضا شده بود و مبنای اعتبار اسناد



و شروع اجرای طرح می‌باشد، در مجموعه کارفرما موجود نبوده است!

۱۲. بابت تأخیر در اجرای طرح تاکنون ۸۵۰ میلیون یوان جریمه بانکی و بیمه‌ای پرداخت شده و هزینه‌های روزشماری مانند رکود سرمایه‌های قبلی، نگهداری و تعمیرات دارایی در جریان و دعاوی قراردادی پیمانکار چینی در مبالغ بالایی در جریان بوده و رو به رشد است. البته تاکنون موضوع دعاوی به تفصیل بررسی نشده و رقم دقیق آن مشخص نیست و مبالغی بین ۳ تا ۵ میلیارد یوان توسط برخی کارشناسان پیش‌بینی شده است.

#### ۳-۴. تغییرات مسیر، مشخصات فنی و نحوه اجرای طرح

این طرح از نظر مسیر طرح، مشخصات فنی و ساخت و نیز از جنبه پیشرفت اجرایی تغییرات زیادی را داشته که ملاحظات و مسائلی را به وجود آورده که از جمله آنها به شرح زیر است.

#### ۱-۴-۳. مسیر و تغییرات در هزینه‌های آن

موضوع مسیر راه‌آهن سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان از ابتدای شکل‌گیری تفکر آن همواره از مهم‌ترین موضوع مورد مناقشه و متغیر در پروژه بوده است. این موضوع از انتخاب مسیر قم-دلیجان-اصفهان (کریدور غربی) به جای مسیر قم-کاشان-اصفهان (کریدور شرقی) در اوایل دهه ۸۰ شروع شد و در ادامه به موضوع انتخاب مسیر راه‌آهن موجود تهران-قم در مقابل مسیر عبوری از شهر فرودگاهی امام خمینی (ره) رسید و در نهایت نیز نحوه اتصال به شهرهای تهران، قم و اصفهان موضوعات مهم و تأثیرگذار در طول مسیر و تغییرات هزینه ساخت ناشی از طول و صعوبت مسیر بوده است. اگرچه در نهایت کریدور غربی نسبت به گزینه‌های مطرح در کریدور شرقی انتخاب شد، منتقدین اعتقاد دارند که کریدور شرقی (در مسیر کاشان) به دلیل توازی آزادراه و راه‌آهن سریع‌السیر (مشابه تجربه مسیر لیون-پاریس در فرانسه) و افزایش سرعت در اجرا به دلیل امکان اجرای چند مرحله‌ای (رجوع شود به توضیحات بخش ۱-۲-۳-۴) و کاهش هزینه‌ها و ریسک‌ها و نیز امکان ادامه مسیر به سمت یزد، گزینه مناسب‌تری بود. جالب آن است که اتفاقاً در سال‌های ابتدایی دهه ۸۰، کار اجرایی این پروژه در همین کریدور شرقی و با حضور پیمانکاران متعدد آغاز گردیده بود. در هر صورت بعد از تصمیم نهایی و انتخاب کریدور غربی، اختلاف بر روی گزینه‌های طراحی مسیر در بخش تهران-قم نسبت به قم-اصفهان به مراتب بیشتر بوده و در طول زمان دچار تغییرات متعدد شده است. تغییر ایستگاه نهایی اصفهان از بیرون شهر به داخل شهر اصفهان از جمله تغییرات انجام شده در طراحی این مسیر در طول زمان بوده است. در محدوده تهران-قم نیز مهم‌ترین موضوعات اختلافی شامل آغاز مسیر سریع‌السیر از ایستگاه راه‌آهن تهران، یا باقرشهر (مرقد امام خمینی (ره)) یا نقطه دیگر در این مسیر، عبور یا عدم عبور از فرودگاه امام خمینی (ره) و نیز تغییر ایستگاه قم (در ۲۴ کیلومتری قم) به داخل قم، یا جانمایی آن در جمکران و در نهایت اتصال به صورت آنتنی با شهر قم بوده است.

با این تغییرات طول مسیر از ۳۷۵ کیلومتر تا ۴۱۰ کیلومتر متغیر بوده و در هر یک از مسیرها نیز صعوبت اجرا و تملک متفاوتی وجود داشته است. از سوی دیگر، مجموع تغییرات طول به همراه الزامات مورد نیاز برای سرعت‌های مختلف براساس سناریوهای مختلف اجرایی که در مقاطع سال‌های ۹۰، ۹۴، ۹۶ و ۹۷ ارائه و مبنای محاسبات قرار گرفته است (رجوع شود به جدول ۱)، موجب تغییر طول پل‌ها از ۳،۸ تا ۱۶،۲۵ کیلومتر، تونل‌ها از ۳،۵ تا ۷،۶ کیلومتر و هزینه‌های تخریب و دوباره‌کاری زیرسازی ناشی از کارهای اجرا شده قبلی با توجه به تفاوت استانداردهای ساخت اولیه با استانداردهای پیمانکار نهایی اعم از شرایط زیرسازی و نوع روسازی (بالاستی یا دال خط)، موجب تغییر هزینه‌های زیرسازی، روسازی، ساختمان و تأسیسات ایستگاه‌ها از ۱۲،۸ میلیارد یوان تا ۲۴ میلیارد یوان شده است. از چالش‌های جدی طرح، تعیین تکلیف مسیر در حومه تهران و فرودگاه امام خمینی (ره) بوده که به‌نظر همچنان نامعین است.

#### ۲-۴-۳. بلا تکلیفی استانداردهای اصلی و ضوابط الزامی طرح و ابعاد فنی و تدارکاتی

از نظر فنی، طراحی پایه با رعایت استانداردهای اروپایی بوده و در مدارک قراردادی قید شده که استفاده از استانداردهای چینی در صورت

تأمین شاخص‌های استاندارددهای اروپایی مرتبط قابل قبول است، اما در عمل استانداردهای چینی به جای استانداردهای اروپایی عمل شده و تلاش‌های انجام شده توسط اساتید دانشگاهی داخل کشور برای تطبیق مطالعات استانداردهای چینی و اروپایی و ارائه راهکارهای اصلاحی، کم‌نتیجه بود.

۲. مسیر با استانداردهای متفاوت از استانداردهای چینی ساخته شد و تغییر استانداردهای ساخت و طراحی با ورود پیمانکار چینی و طراحی جدید و بازسازی بخش‌های ساخته شده مطابق با این استانداردها ضرورت دارد. به بیان دیگر، زیرسازی قم - اصفهان از سال ۱۳۸۷ با استاندارد پیشنهادی شرکت سیسترا (زیرسازی بدون شمع با روسازی بالاستی و حد سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت) شروع شد و در ادامه با ورود چینی‌ها، برای تطابق به بتنی سریع اقداماتی برای اصلاح و تکمیل انجام شده که هنوز ناتمام و در بخش‌هایی هنوز بلا تکلیف است. ۳. اعمال فشارهای زیاد و مؤثر در تعیین مشخصات و تأمین کنندگان تجهیزات، ناوگان و سیستم‌های طرح.

### ۳-۴-۳. تغییرات در سرعت طرح

در روند مطالعات و طراحی پروژه در دهه‌های ۷۰ و ۸۰، چندین بار در رابطه با سرعت ۲۵۰ تا ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت، بررسی‌هایی صورت گرفت و در طرح نهایی سرعت ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت مبنای کار قرار می‌گیرد. اما در سال ۱۳۹۴ و در تغییرات مجری طرح، با توجه به تغییرات تصاعدی هزینه‌ها، متناظر با سرعت‌های مختلف با ابلاغ تصمیمات ریاست جمهوری از سوی وزیر راه و شهرسازی، سرعت طرح به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت کاهش می‌یابد. در سال ۱۳۹۸، طی جلسات مدیریتی و کارشناسی فشرده و بررسی سناریوهای مختلف در عین تغییراتی که منجر به کاهش هزینه‌های طرح می‌شود، پیرو دستور معاون اول رئیس‌جمهور، افزایش دوباره سرعت طرح به ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت در دستور قرار گرفت که البته، توافق نهایی بر روی آن انجام نشد. روند طی شده نشان‌دهنده فشارهای زیاد و مؤثر در تغییر مکرر و بلا تکلیفی گزینه‌های سرعت طرح (تغییر سرعت طرح از ۳۰۰ به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت و برعکس) بوده است.

### ۳-۴-۴. نحوه اجرای طرح و وضعیت پیشرفت

۱. یکی از اشکالات اساسی وارد به این طرح، علت شروع پروژه در بخش قم - اصفهان است. براساس بررسی‌های انجام شده، با اتمام اعتبارات مصوب شده (۱۳،۶ میلیارد یوآن براساس مصوبه ماده (۶۲) و حتی رقم ۱۸ میلیارد یوآن مصوب شورای اقتصاد)، در عمل هیچ کار مفید و قابل استفاده‌ای در دسترس نخواهد بود و نمی‌توان سیستم سریع‌السیر را در این مسیر راه‌اندازی کرد و ادعاهای مطرح شده توسط مجری و سایر ذی‌نفعان مبنی بر امکان راه‌اندازی قطار سریع‌السیر با این ارقام یا اندکی بیش از آن قابل دفاع نیست. با این حال، حتی با راه‌اندازی این بخش به عنوان قطار سریع‌السیر، با توجه به سهم اندک آن از تقاضای کل مسیر (حدود ۱۰٪ از کل تقاضا به استناد ارقام گزارش شده توسط مشاوران طرح - جدول ۶)، در عمل تقاضای خاصی برای آن تا زمان تکمیل بخش تهران - قم وجود نخواهد داشت که این نیز نشان‌دهنده کم‌فایده بودن این موضوع است.

۲. قبل از احاله مسئولیت ادامه کار به پیمانکار چینی (مهر ۱۳۹۵)، پیشرفت زیرسازی توسط پیمانکاران ایرانی دو قطعه اول قم - اصفهان، حدود ۶۷٪ اعلام شد، اما با تغییرات مکرر فنی و پس از چند سال اقدامات مستمر و پیشرفت زیرسازی همین محدوده در سال ۱۴۰۲ کمتر شده که نیازمند بررسی است.

۳. با وجود فعال کردن فاینانس از دی‌ماه ۱۳۹۴ و گذشت بیش از هشت سال، پیشرفت کل طرح حدود ۷٪ اعلام شده و برنامه مشخصی برای تأمین مالی بخش‌های باقی‌مانده فراهم نشده است.

۴. مشاور کارفرما: با ترک مشاور خارجی کارفرما در زمستان سال ۱۳۹۷ و نبود نظارت فعال محلی، بخش عمده صورت وضعیت‌ها و اقدامات و نتایج آزمایش‌های محلی بلا تکلیف ماند. خدمات مشاور کارفرمای این طرح بزرگ هم که طبق قرارداد فعلی، با مشاورین ایران استن و مشروط به همکاری و تصویب مشاور ایتالیایی ایتالفر بوده، در گذشته بدون نظارت محلی لازم و از چند سال قبل بدون حضور مشاور خارجی است.



لذا ضروری بوده مشاور ایرانی سازمان اجرایی مجرب و مناسب چنین طرحی فراهم می‌کرده، اما به نظر می‌رسد که تعداد عوامل ذی‌ربط این مشاور در سال‌های اخیر با افزایش فعالیت پروژه، کاهش یافته است.

### ۵-۳. انتقال فناوری

۱. طبق مصوبات ستاد اقتصاد مقاومتی در سال ۹۵، نظامات انتقال فناوری در قراردادهای بزرگ الزامی است، اما نحوه اعمال این مصوبه در قرارداد و فعالیت‌های این طرح که موضوع آن یک پروژه با فناوری بالاست، نامشخص است.
۲. در وضعیت بلا تکلیف فنی و اجرایی طرح و تغییر مکرر مجریان پاره‌وقت، نظام‌های آموزش و انتقال دانش فنی و بومی‌سازی فناوری راه‌آهن‌های سریع و هماهنگی سازندگان داخلی توانمندرها و فراموش شده و پایگاه داده و مستندات طرح، ضعیف و پراکنده مانده است.
۳. به‌طور کلی، با روند طولانی طی شده برای این طرح، اعتقاد به انتقال فناوری به کشور به‌واسطه ساخت این پروژه مورد تردید است.

### ۴. بررسی سناریوهای جایگزین طرح فعلی و راهکارهای مطرح شده

براساس بررسی‌های انجام شده، سناریوهای مختلفی برای تعیین تکلیف طرح احداث راه‌آهن سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان ارائه شده است. سناریوهای مطرح شده را می‌توان در سه دسته کلی تقسیم‌بندی کرد:

- دسته اول: سناریوهای مصوب و معرفی شده توسط وزارت راه و شهرسازی،
- دسته دوم: سناریوهای شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. در ابتدای دولت سیزدهم،
- دسته سوم: سناریوهایی که تاکنون چندان بررسی نشده و قابل پیگیری است.

#### ۱-۴. سناریوهای مصوب و معرفی شده توسط وزارت راه و شهرسازی

اکثر سناریوهای طراحی شده در این دسته بر ادامه طرح تأکید دارند و به دنبال اصلاح قرارداد هستند که هدف اصلی آنها، کاهش هزینه‌های طرح به خصوص با حذف هزینه‌های کارفرمایی طرح<sup>۱</sup> است. در راستای کاهش هزینه‌ها، در هر پیشنهاد، تغییر برخی از مشخصات کلیدی طرح نسبت به توافقات قبلی اتفاق افتاده است و برخی از اجرای طرح حذف می‌شود. در این سناریوها، قیمت‌های واحد از سال ۱۳۹۷ توسط وزارت راه و شهرسازی و شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. بررسی مجدد نشده و همچنان مبنای تصمیم‌گیری بوده است؛ در حالی که براساس توضیحات بند «۲» در بخش (۳-۳) قیمت‌های واحد می‌تواند مورد تشکیک باشد و بررسی مجدد شود. البته، تقریباً هیچ کدام از این سناریوها با شرکت چینی توافق نشده و معمولاً رسیدگی به آنها منوط به تصویب مراتب در شورای اقتصاد شده که در عمل نتیجه و خروجی مشخصی را به دنبال نداشته و همان قرارداد سال ۱۳۹۷ پابرجا مانده که در ادامه به برخی از این موارد اشاره شده است.

#### ۱-۴-۱. سناریوی ۱: کاهش قیمت به ۳۳,۵ میلیارد یوان (وزارت راه و شهرسازی دولت دوازدهم - سال ۱۳۹۸)

وزیر راه و شهرسازی طی نامه مورخ ۱۳۹۸/۰۷/۰۲ به سازمان برنامه و بودجه کشور، اقداماتی را برای کاهش قیمت به ۳۳/۵ میلیارد یوان (بدون هزینه‌های کارفرمایی) پیشنهاد کرد. جزئیات قیمت در سناریوی پیشنهادی به شرح جدول ۱۰ است.

۱. لازم به ذکر است؛ احداث پروژه کامل، ۵۷,۸ میلیارد یوان (حدود ۸-۷ میلیارد دلار) هزینه دارد. برخی معتقدند که با ۲-۳ میلیارد دلار می‌توان این طرح را به پایان رساند. برخی دیگر با رد این ادعا، هزینه فعلی طرح را بالا نمی‌دانند و ادعای کنند ۱۴ میلیون یورو برای هر کیلومتر عدد به مراتب کمتری در مقایسه با ساخت خطوط HSR در نقاط دیگر جهان است و از عوامل افزایش هزینه را اضافه شدن هزینه‌های کارفرمایی به طرح می‌دانند که دارد در قالب منابع خارجی پرداخت می‌شود و باید از محل داخلی پرداخت می‌شد. لذا معتقدند با حذف هزینه کارفرمایی، کل این طرح را می‌توان با رقم ۳۶-۳۷ میلیارد یوان برای سرعت ۲۵۰ کیلومتر در ساعت با ۲ ست ناوگان به انجام رساند.

جدول ۱۰. جزئیات قیمت های محدوده پروژه در سناریوی ۳۳/۵ میلیارد یوآنی [۵]

ردیف	عنوان	مبلغ	
		میلیون یوان	درصد
۱	طراحی (کل پروژه)	۲,۱۰۰	۶.۳٪
۲	تجهیز و برجیدن کارگاه (کل پروژه)	۷۸۰	۲.۳٪
۳	زیرسازی	۵,۹۷۰	۱۷.۸٪
۴	ابنیه فنی	۱,۴۵۰	۴.۳٪
۵	ایستگاه	۱,۹۷۰	۵.۹٪
۶	سایر کارهای زیرسازی	۴۰۰	۱.۲٪
۷	روسازی	۸,۱۸۰	۲۴.۴٪
۸	کارهای سیستم سیگنالینگ و برق	۸,۷۸۰	۲۶.۲٪
۹	تجهیزات نگهداری	۱,۹۰۰	۵.۷٪
۱۰	راه اندازی و مستندسازی	۳۰۰	۰.۹٪
۱۱	سایر	۹۰۰	۲.۷٪
۱۲	تامین و تدارک ۲ ست ناوگان	۷۷۰	۲.۳٪
	<b>کل بدون هزینه های کارفرمایی</b>	<b>۳۳,۵۰۰</b>	<b>۱۰۰٪</b>
۱۳	هزینه های کارفرمایی (بیمه و مالیات، مالیات بر ارزش افزوده، هزینه های گمرکی، تملک و ...)	۸,۷۵۰	۲۰.۷٪
	<b>کل با هزینه های کارفرمایی</b>	<b>۴۲,۲۵۰</b>	-

محدوده طرح پیشنهادی برای کاهش هزینه ها به ۳۳/۵ میلیارد یوآن نیز در شکل ۶ نشان داده شده است. این محدوده از ایستگاه تهران تا سپهرستم با برقی کردن دو خطه موجود شروع شده و پس از آن به صورت احداث دو خطه سریع السیر تا ایستگاه اصفهان ادامه می یابد. مهم ترین مشخصات پیشنهاد ارائه شده و اهم تغییرات این سناریو نسبت به قرارداد موجود به شرح زیر است:

- حذف احداث دو خطه جدید سریع السیر تهران - سپهرستم و برقی کردن دو خطه موجود و کاهش طول ساخت مسیر پروژه از ایستگاه تهران تا ایستگاه سپهرستم در حوالی شهر قم به طول ۱۱۰ کیلومتر و برقی کردن مسیر در این محدوده (شکل ۶) به منظور ایجاد امکان تردد ناوگان راه آهن سریع السیر هم زمان با ترافیک سایر قطارها،
- حذف دسترسی به ایستگاه مرکزی راه آهن قم و تقلیل طول ساخت طرح سریع السیر به حدود ۲۹۷ کیلومتر،
- حذف مسیر در محدوده فرودگاه امام خمینی (ره) (حذف عبور از فرودگاه)،
- افزایش سرعت بهره برداری طرح از ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت به ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت،
- تغییر نوع روسازی در محدوده قم - اصفهان از بالاستی به اسلب ترک،
- حذف انشعاب جمکران - قم،
- جانمایی ایستگاه قم در محل جمکران (ایستگاه میانی)،
- حذف کلیه هزینه های کارفرمایی.

شکل ۶. محدوده طرح پیشنهادی به منظور کاهش هزینه‌ها به ۳۳/۵ میلیارد یوان



#### ۲-۱-۴. سناریوی ۲: کاهش قیمت به ۳۶ میلیارد یوان (وزارت راه و شهرسازی دولت سیزدهم - سال ۱۴۰۱)

وزیر راه و شهرسازی دولت سیزدهم در تاریخ ۱۴۰۱/۰۸/۱۸ طی نامه‌ای به سازمان برنامه و بودجه، قیمت سبک‌سازی شده پروژه را حدود ۳۶ میلیارد یوان اعلام کرد. اصلاح و کاهش بخشی از اسکوپ قرارداد موجود پروژه (یعنی قرارداد سال ۱۳۹۷ با مبلغ ۵۷,۸ میلیارد یوان) مبنای رقم برآورد شده اعلام شد. اما مشخصات این پیشنهاد با سناریوی مطرح شده قبلی، تفاوت‌هایی دارد. مشخصات پیشنهاد به شرح زیر است:

۱. مسیر ریلی طرح از ایستگاه فعلی راه آهن تهران، دوخطه موجود از تهران به محدوده فرودگاه امام خمینی (ره) با سرعت ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت برقی سازی شده (به جای احداث خط سریع السیر که در قرارداد موجود آمده است)،

۲. ساخت خط سریع السیر از محدوده فرودگاه امام خمینی (ره) با سرعت طراحی ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت و سرعت بهره‌برداری ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت به قم و از آنجا به اصفهان،

۳. علاوه بر رقم پروژه، هزینه‌های کارفرمایی طرح (شامل هزینه مشاور داخلی و خارجی، مالیات، حقوق ورودی، بیمه، تملک اراضی و ...) در اصلاحیه پیشنهادی نیز به میزان ۱۱ میلیارد یوان برآورد شد و پیشنهاد گردید که با توجه به اینکه بخشی از هزینه‌های یاد شده حقوق دولتی است، نسبت به اخذ مجوز از ستاد هماهنگی سران قوا و با سایر مراجع ذی‌ربط به منظور معافیت و یا استمهال هزینه‌های مذکور اقدام و در خصوص سایر هزینه‌هایی که امکان استمهال و یا معافیت وجود ندارد، اعتبار مربوطه در سال‌های اجرای پروژه در موافقت‌نامه طرح توسط آن سازمان تعهد و تأمین شود.

یعنی به جز تغییر اسکوپ در حذف ایستگاه تهران تا محدوده فرودگاه امام (ره) از خط سریع السیر به خط برقی و حذف دسترسی و عبور زیرزمینی به فرودگاه، سایر موارد قرارداد به قوت خود باقی مانده است.

#### ۲-۴. سناریوی ۳ (شرکت راه آهن - سال ۱۴۰۰): برقی کردن فاصله تهران - فرودگاه امام (ره) و سریع السیر فرودگاه تا قم

با شروع به کار دولت سیزدهم، شرکت راه آهن ج.ا.ا. برای یافتن راه‌حل مناسب اقداماتی را انجام داد و به استناد ضرورت تغییر اسکوپ فعلی ۱۳,۶ میلیارد یوانی قرارداد، سناریوهایی را طراحی کرد و مورد بررسی و ارزیابی قرار داد. از ضرورت‌های مطرح شده برای تغییر اسکوپ،

عبارت بودند از:

۱. عدم امکان بهره‌برداری از مسیر در دست ساخت قم - اصفهان به دلیل تکمیل نشدن فعالیت‌های اجرایی و عدم اتصال آن به ایستگاه جمکران،
۲. تکمیل هزینه‌های بازطراحی و ساخت به پروژه با رویکرد تکمیل فعالیت‌های باقی مانده طی سال‌های آینده،
۳. تحویل پروژه‌های ناقص به کارفرما و هدررفت هزینه‌ها (برآورد هزینه بالغ بر ۶۲ هزار میلیارد تومان)،
۴. عدم انتقال تکنولوژی ساخت به داخل کشور،
۵. عدم امکان ارائه پاسخ شفاف و قابل دفاع به سیستم‌های نظارتی،
۶. احتمال وقوع چالش‌های سیاسی بین دو دولت ایران و چین با توجه به عدم تأمین منابع لازم از سوی طرف ایرانی (سهم ۱۵٪ اعتبار اسنادی بعدی) جهت تکمیل پروژه.

مهم‌ترین گزینه‌های ارزیابی شده توسط شرکت راه آهن، شامل پنج سناریو بود که در آبان ماه ۱۴۰۰ با حضور مدیران این شرکت و مشاوران طرح بررسی شد. این سناریوها هیچ‌گاه نتوانست موفق به اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذی‌ربط شود و در نهایت وارد مراحل اجرایی و عملیاتی نگردید و هیچ زمان جدی نشد. البته، بخشی از جهت‌گیری‌های همین بررسی‌ها، به نحوی در پیشنهاد سال ۱۴۰۱ وزارت راه و شهرسازی به سازمان برنامه و بودجه (تشریح شده در بخش ۴-۱-۲) برای کاهش هزینه‌های طرح دیده شده است؛ چراکه در آن سناریو نیز برقی کردن دو خطه موجود از تهران به محدوده فرودگاه امام خمینی (ره) با سرعت ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت به جای احداث خط سریع‌السیر دیده شده که مشابه گزینه منتخب شرکت راه آهن ج.ا.ا. است. جزئیات هر یک از سناریوها و نقاط قوت و ضعف سناریوهای شرکت راه آهن ج.ا.ا. در پیوست ب آورده شده است. از میان آنها، سناریوی برقی‌سازی محور موجود تهران - قم تا فرودگاه امام خمینی (ره) (۴۵ کیلومتر)، احداث ۶ کیلومتر خط برقی جدید و احداث راه آهن سریع‌السیر از فرودگاه امام خمینی (ره) تا ایستگاه جمکران (۹۴ کیلومتر) در مدت ۳۰ ماه به عنوان سناریوی برتر انتخاب شد. مشخصات این سناریو در جدول ۱۱ آورده شده و موقعیت آن در مسیر تهران - قم - اصفهان در شکل ۷ نشان داده شده است. در برآورد هزینه سناریو منتخب، هزینه بخش سریع‌السیر براساس مبانی قرارداد، احداث خط برقی جدید براساس پروژه‌های مشابه داخلی از جمله پروژه برقی‌سازی محور تهران - مشهد صورت گرفته است. لذا هرگونه تغییر و افزایش هزینه در مذاکرات قیمت با پیمانکار با توجه به موارد ذیل (به عنوان نکات شاخص) می‌تواند وجود داشته باشد:

۱. ارائه پیشنهاد قیمت جدید برقی کردن خط موجود از سوی پیمانکار،
۲. ارائه پیشنهاد قیمت جدید اصلاح زیرسازی یا روسازی خط موجود،
۳. درخواست هزینه اضافی بابت تجهیز مجدد کارگاه‌ها در محدوده تهران - قم،
۴. درخواست خسارت بابت توقف کلیه فعالیت‌های اجرایی در محدوده قم - اصفهان و جابه‌جایی تجهیزات، بچینگ، ماشین‌آلات و ... به محور تهران - قم،
۵. درخواست احتمالی تغییر در قیمت‌های انجام کار منضم به قرارداد با توجه به تغییر ماهیت قرارداد از سریع‌السیر به سیستم حمل و نقل ترکیبی برقی - سریع‌السیر.



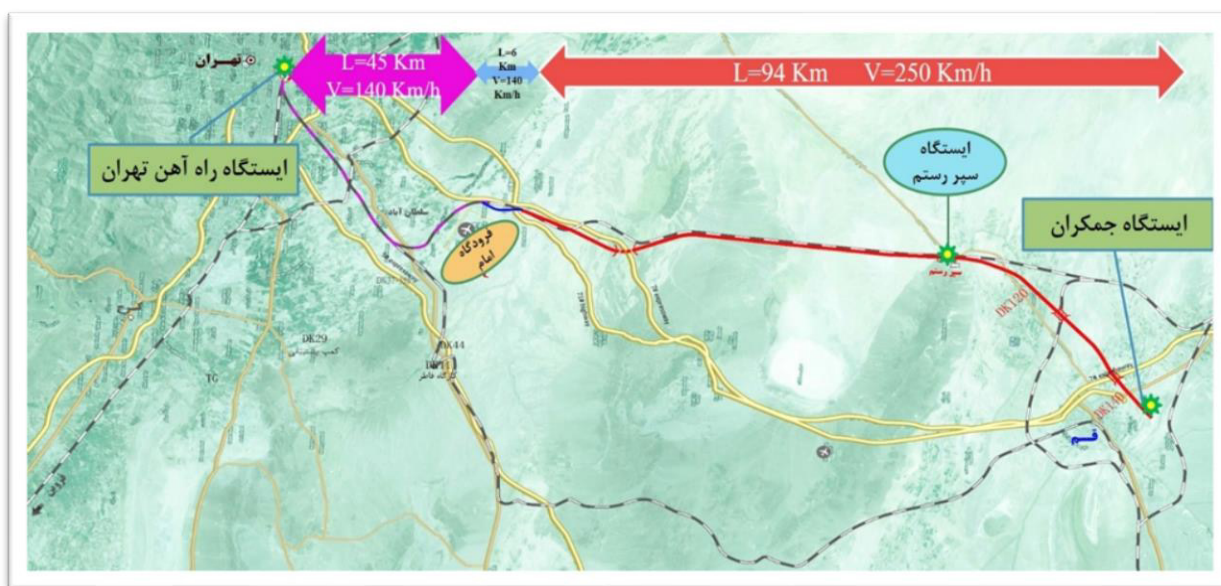
جدول ۱۱. مشخصات سناریوی برتر شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۴۰۰ برای مسیر تهران - قم - اصفهان [۵]

ردیف	شرح	کیلومتر	قیمت واحد (میلیون یوآن)	قیمت کل (میلیون یوآن)
۱	مطالعات مهندسی و برقی کردن مسیر موجود تهران تا فرودگاه	۴۵	۶,۴	۲۸۸
۲	اصلاح احتمالی زیرسازی یا روسازی مسیر موجود تهران تا فرودگاه	۴۵	۷	۳۱۵
۳	مطالعات مهندسی و احداث خط برقی جدید	۶	۱۲	۷۳
۴	ساخت روسازی مسیر فرودگاه - جمکران	۹۴	۴۴,۸	۴,۲۱۳
۵	ساخت دیو، ایستگاه تکنیکال و ایستگاه جمکران (ساختمان و خطوط ایستگاهی)	-	-	۵۸۴
۶	ساخت روسازی مسیر فرودگاه - جمکران (بالاست و اسلب)	۹۴	۱۸,۹	۱,۷۷۶
۷	سیگنالی‌نگ و برق بالاسری مسیر فرودگاه - جمکران	۹۴	۲۲,۱	۲,۰۸۲
۸	مطالعات طراحی تفضیلی باقی‌مانده مسیر تهران - قم - اصفهان	-	-	۷۵۰
۹	تأمین ۲ ست ناوگان	-	-	۷۷۰
۱۰	راه‌اندازی، بهره‌برداری، آموزش، تعمیر و نگهداری	-	-	۱,۰۶۰
جمع کل (میلیون یوآن) بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی				
۱۱۹۱۱				
پیش‌بینی هزینه‌های کارفرمایی (میلیون یوآن)				
۳۰۹۰				
۱۱	هزینه‌های مطالعات و فعالیت‌های اجرایی انجام شده تاکنون بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی	-	-	۲۳۸۲
۱۲	هزینه‌های کارفرمایی تاکنون	-	-	۶۱۸
جمع کل (میلیون یوآن)				
۱۸۰۰۰				

مدت اجرا (ماه): ۳۰

- با توجه به اینکه هزینه‌های برآورد شده برای این سناریو بیش از مجوز ماده (۶۲) است، اجرای آن را می‌توان در دو حالت عملی دانست:
۱. استفاده از باقی‌مانده ظرفیت مجوز شورای اقتصاد (یعنی ۱۸ میلیارد یوآن) و فعال‌سازی اعتبار اسنادی جدید،
  ۲. پیش‌بینی سازوکار لازم جهت حذف هزینه‌های کارفرمایی و قرار گرفتن برآورد هزینه پروژه در مرز ۱۳,۶ میلیارد یوآن (یعنی مقدار دارای مجوز ماده (۶۲)).

شکل ۷. موقعیت سناریوی برتر شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در مسیر تهران-قم-اصفهان در سال ۱۴۰۰ [۵]



### ۳-۴. سناریوی‌های قابل بررسی جدید

اگرچه سناریوهای مختلفی در سال‌های گذشته توسط نهادهای رسمی کشور در خصوص طرح ریلی سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان ارائه شده، اما بررسی‌های این تحقیق نشان داد که همچنان گزینه‌های قابل تأملی نیز وجود دارد که چندان بررسی نشده است. در این قسمت به برخی از آنها اشاره می‌شود.



### ۱-۳-۴. سناریوی ۴: قطع همکاری فعلی با شرکت چینی و اجرای طرح با رویکرد مرحله‌ای (ارتقای تدریجی)

در شرایط فعلی طرح (آشفستگی روند اجرا، پیچیدگی شرایط تحریمی، نواقص عمده چندساله بر محور قم-اصفهان)، یکی از پیشنهادهایی که توسط مستندات مغایر، انباشت مدارک و دستور کارهای معارض و تمرکز عمده چندساله بر محور قم-اصفهان، یکی از پیشنهادهایی که توسط برخی از کارشناسان ریلی مطرح شده است، خاتمه قرارداد کنونی با طرف چینی و پرداخت هزینه اقدامات انجام شده پس از بررسی توسط کارگروهی است که این موضوع را بررسی می‌کند. همان طور که در بخش ۳-۳ (بند «۱۲») گفته شد، وضعیت دعاوی تاکنون به تفصیل بررسی نشده و رقم دقیق آن مشخص نیست و بین ۳ تا ۵ میلیارد یوان توسط برخی کارشناسان پیش‌بینی شده است. مدافعین سناریوی فعلی معتقد هستند، حتی با وجود هزینه‌های دعاوی، در مجموع میزان تحمیل ضرر به کشور از اجرای پروژه با قرارداد و هزینه فعلی (یعنی ۵۷/۸ میلیارد یوان) بهتر است. بر این اساس، پس از قطع همکاری فعلی، شروع مذاکرات با طرف چینی می‌تواند مطابق با توضیحات تکمیلی ارائه شده در بندهای زیر انجام شود. لازم به ذکر است اقدامات پیشنهاد شده در این سناریو به صورت گام به گام بوده و تصمیم برای اجرای گام بعد، پس از بررسی و مطالعه و در صورت نیاز قابل انجام خواهد بود که می‌تواند یک مزیت اساسی برای این سناریو به حساب آید (یعنی اجرای و مشاهده نتایج اقدامات در هر مرحله بدون معطل ماندن آن برای گام‌های بعدی).

**گام ۱:** پس از ختم قرارداد با شرکت چینی، ساخت خط قم-اصفهان (که هم‌اکنون در مرحله زیرسازي قرار دارد)، در یک برنامه زمان‌بندی مشخص و با امکانات موجود در کشور و با همان استانداردهای فعلی ساخت خطوط ریلی در کشور تمام و روسازی آن نیز انجام شود تا بتوان خط را به مرحله بهره‌برداری رساند. لازم به ذکر است که این خط برای قطارهای سریع‌السیر (تا سرعت ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت) طراحی شده اما در این مرحله، ایجاد روسازی برای سریع‌السیر و حتی برقی کردن خط هیچ ضرورتی ندارد و توصیه نیز نمی‌شود، بلکه تمام خط با روسازی معمولی در اولویت است. در این صورت می‌توان با استفاده از قطارهای دیزلی موجود نیز از مسیر بهره‌برداری کرد و با توجه به کاسته شدن از مسافت مسیر جدید نسبت به مسیر موجود (در حال بهره‌برداری)، زمان سفر ۸ ساعته فعلی میان تهران تا اصفهان را به میزان قابل توجهی کاهش داد و حداقل به ۰.۵٪ درصد زمان فعلی رساند. در صورت نیاز به افزایش سرعت و کاهش زمان سفر، گزینه‌های راه‌اندازی خودکشش یا قطارهای دیزلی ۱۶۰ و گزینه راه‌اندازی خودکشش یا قطارهای دیزلی ۲۰۰ می‌تواند در دستور کار قرار گیرد. در این بازه، فرصت توانمندسازی سازمان اجرایی و اصلاح قراردادهای و تعهدات قبلی و عبور از شرایط نامناسب فعلی می‌تواند فراهم شود.

**گام ۲:** پس از گام اول، گزینه برقی کردن خط تهران-اصفهان تا سرعت ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.<sup>۱</sup> در اینجا می‌توان بار دیگر مشارکت شرکت‌های چینی را جلب کرد که البته لازم است در قالب برگزاری مناقصه و با حضور سایر کشورها (مثلاً روسیه) انجام پذیرد.

**گام ۳:** خرید ناوگان خودکشش ۲۵۰ به بالا یا ارتقای موجود از طرف‌های چینی یا روسی یا ... گام بعدی است. توصیه آکید می‌شود که قرارداد برقی‌سازی در این مرحله، به صورت یکپارچه و در قالب یک قرارداد (یعنی برقی کردن هم‌زمان خط و خرید ناوگان) نباشد، بلکه در قالب قراردادهای جداگانه (با امکان واگذاری به طرف‌های مختلف اعم از چین، روسیه و ...) انجام شود.

**گام ۴:** پس از گام‌های فوق، احداث سریع‌السیر جدید تهران-قم با سرعت طراحی ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت و به موازات مسیر آزادراه می‌تواند در دستور کار قرار گیرد.

**گام ۵:** سپس، ارتقای خط قم-اصفهان برای سرعت طرح ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت در دستور کار قرار گیرد. لازم به ذکر است، برای این اقدام نیاز به احداث خط جدید نیست و با توجه به اینکه طراحی مسیر در دست ساخت و زیرسازي آن نیز برای همین مقدار سرعت انجام شده است،

۱. به گفته برخی کارشناسان ریلی در ایران، براساس استاندارد UIC ۷۰۵، مشخصات خطوط احداث شده از اوایل انقلاب اسلامی و در حال احداث، امکان دسترسی به سرعت ۲۳۰ کیلومتر در ساعت برای قطارهای خودکشش با بار محوری ۱۷ تن فراهم می‌کند. خط موجود تهران-قم نیز چنین قابلیت را البته برای قطارهای خودکشش دارد و برای لکوموتیو واگن، این قابلیت به ۲۰۰ کیلومتر در ساعت محدود می‌شود.

می‌توان بر روی خطی که در گام اول پیشنهاد شده بود به صورت عادی بهره‌برداری شود، این ارتقا را انجام داد.

**گام ۶:** خرید ناوگان خودکشش سریع‌السیر برای سرعت ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت با توصیه مشابه گام سوم، در دستور کار قرار گیرد (یعنی به صورت یکپارچه و در قالب یک قرارداد (یعنی برقی کردن هم‌زمان خط و خرید ناوگان) نباشد، بلکه در قالب قراردادهای جداگانه (با امکان واگذاری به طرف‌های مختلف اعم از چین، روسیه و ...) انجام شود.

## ۲-۳-۴. سناریوهای اصلاح قرارداد فعلی با چین (ادامه همکاری) و ادامه طرح با اهداف جدید

در یک دسته سناریوی دیگر، قرارداد فعلی با طرف چینی با انجام اصلاحات و تغییر برخی اهداف قرارداد فعلی می‌تواند ادامه داشته باشد. اگرچه تغییر فاحش اهداف قرارداد فعلی می‌تواند به‌طور کلی به‌عنوان یک قرارداد جدید نیز تعبیر شود، اما در هر صورت به مانند سناریوی ۱-۳-۴، به دنبال قطع همکاری در همین مرحله با شرکت چینی نیست و تنها با توجه به برخی محدودیت‌ها و بروز شرایط جدید، به دنبال آن است که از هدف‌گذاری قرارداد فعلی (یعنی اجرای کامل خط آهن سریع‌السیر تهران - قم - اصفهان)، مقداری عدول کند. در این حالت، دو استراتژی پیش‌روی تصمیم‌گیران کشور وجود دارد که در هر یک نیز می‌توان به چند سناریو توجه کرد. در ادامه به معرفی این سناریوها پرداخته شده است.

### ■ استراتژی ۱. عدم ضرورت (یا فوریت) ساخت خط آهن سریع‌السیر در ایران

در استراتژی اول، اصولاً بر خورداری از خط آهن سریع‌السیر (حداقل در این برهه زمانی) ضروری شناخته نمی‌شود و می‌توان حتی در چارچوب ادامه همکاری با طرف چینی و از طریق اصلاح قرارداد فعلی با اجرای گزینه‌های به‌مراتب به‌صرفه‌تر از نظر اقتصادی نسبت به خط آهن سریع‌السیر؛ به بسیاری از شاخص‌های عملکردی موردنظر در این برهه زمانی (از جمله کاهش زمان سفر قطار میان تهران - اصفهان) دست یافت. در این استراتژی با احتمال بالاتری می‌توان محدودیت اعتبارات در سقف مجوز شورای اقتصاد را رعایت کرد. سناریوی ۵ (بخش ۱-۲-۳-۴) در این راستا مطرح شده است.

### ■ استراتژی ۲. ضرورت تجربه ساخت خط آهن سریع‌السیر در ایران

در این استراتژی، ساخت خط آهن سریع‌السیر در ایران و تجربه کردن آن به‌عنوان یک ضرورت حتی در این برهه زمانی تشخیص داده می‌شود. اما، هدف سناریوهای مطرح در این استراتژی، اجرای کامل خط آهن سریع‌السیر در کل مسیر تهران - قم - اصفهان نبوده، بلکه اجرای آن را تنها در بخش‌هایی از مسیر دنبال می‌کند. بدیهی است که انتخاب هر سناریویی در این استراتژی، به اعتبارات بیشتری نسبت به استراتژی اول (عدم ضرورت احداث خط آهن سریع‌السیر) نیاز خواهد داشت و اگر معیار محدودیت اعتبارات تا سقف مجوز شورای اقتصاد (یعنی ۱۸ میلیارد یوان) یک خط قرمز باشد، بدون شک نمی‌توان خط سریع‌السیر در هیچ‌یک از دو بخش قم - اصفهان یا تهران - قم را به‌طور کامل اجرا نمود و باید فقط به قسمتی از این دو بخش اکتفا کرد. در این استراتژی می‌توان سناریوهای مختلفی را تعریف کرد که در ادامه به معرفی برخی از آنها پرداخته شده است. سناریوهای ۶ تا ۹ که در ادامه آمده است، در این دسته قرار می‌گیرند.

## ۱-۲-۳-۴. سناریوی ۵: برقی کردن کل تهران - قم - اصفهان

هدف نهایی در این سناریو، برقی کردن مسیر تهران - قم - اصفهان است که جزئیاتی از برآوردهای تقریبی و اولیه از آن در جدول ۱۲ آورده شده است. در پایان این مرحله می‌توان قرارداد با طرف چینی را خاتمه داد. در این سناریو، گام‌های زیر دنبال می‌شود:

### گام ۱: اتمام ساخت و بهره‌برداری عادی از قم - اصفهان

در این مرحله، زیرسازی محور قم - اصفهان و حتی روسازی آن برای سریع‌السیر تکمیل می‌شود، اما بهره‌برداری از خط به صورت عادی (با ناوگان دیزلی) خواهد بود. لازم به ذکر است، اگر روسازی این خط به صورت عادی باشد (غیر از سریع‌السیر)، در صورت تصمیم به سریع‌السیر کردن آن در آینده، باید روسازی را به‌طور کلی تعویض کرد و این در حالی است که براساس برآوردهای اولیه، تفاوت هزینه ایجاد روسازی سریع‌السیر نسبت به روسازی عادی در حد ۲ میلیارد یوان بیشتر است و حتی می‌توان آن را خارج از منابع فاینانس خارجی و قرارداد موجود از محل منابع داخلی تأمین اعتبار کرد. بدیهی است در صورت روسازی عادی، هزینه نهایی نیز کاسته خواهد شد. بهره‌برداری از خط به صورت سریع‌السیر در این محور می‌تواند در آینده و در صورت فراهم شدن شرایط در دستور کار قرار گیرد.



جدول ۱۲. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی برقی کردن کل مسیر تهران-قم-اصفهان

ردیف	عنوان	واحد (کیلومتر)	هزینه کل* (میلیارد یوان)	توضیحات
۱	تکمیل مابقی زیرسازی سریع ریلی	۲۴۵	۳,۷	تأمین اعتبار از محل فاینانس مطابق مجوز شورای اقتصاد
	زیرسازی سریع ریلی اتصال جمران تا شروع مسیر اصفهان	۲۰	۰,۶	
	روسازی عادی قم- اصفهان	۲۶۵	۱,۶۲	
	برقی کردن دوخطه فعلی تهران- قم و جدید قم- اصفهان	۴۱۰	۳,۲	
	علائم و ارتباطات کل محور تهران- قم- اصفهان	۴۱۰	۲,۳	
۴	ناوگان (۸ ست)		۰,۸	تأمین اعتبار از محل فاینانس مطابق مجوز شورای اقتصاد
۵	مقدار هزینه شده تاکنون (از محل قرارداد با شرکت CREC)		۳,۵	اعتبار اسنادی گشایش شده
۶	هزینه خسارت‌های ادعایی پیمانکار		-	با توجه به اینکه فعالیت‌ها در محدوده ۱۳,۶ دارای مجوز انجام می‌شود.
جمع هزینه	بدون اضافه شدن روسازی پرسرعت قم- اصفهان		۱۵,۷	-
	با اضافه شدن روسازی پرسرعت قم- اصفهان		۱۷,۶	-
	زمان سفر تقریبی (ساعت)- بدون توقف		حدود ۳ ساعت با سرعت ۱۵۰ کیلومتر بر ساعت	با اجرای خط آهن پرسرعت در کل مسیر (تهران- قم- اصفهان)، زمان سفر کمتر از ۲ ساعت اعلام شده است.

مأخذ: نگارنده.

\* این ارقام توسط هیچ شرکت مشاور و با جزئیات بررسی نشده و برای ایجاد یک تصویر اولیه از این سناریو، به عنوان تخمینی توسط پیشنهاددهندگان ارائه شده است.

\*\* هزینه زیرسازی قم- اصفهان ۷,۲ میلیارد یوان بوده که ۳,۵ میلیارد یوان آن تاکنون هزینه شده و برای تکمیل به ۳,۷ دیگر نیاز است.

\*\*\* هزینه زیرسازی قم- اصفهان به طول ۲۴۵ کیلومتر برابر ۷,۲ میلیارد یوان بوده که بر همین مبنا، هزینه لازم برای اتصال ۲۰ کیلومتر اضافه که برای اتصال ایستگاه جمران تا ابتدای مسیر اصفهان لازم بوده، محاسبه شده است.

\*\*\*\* نحوه محاسبه: برای روسازی عادی (یعنی نه به صورت پرسرعت) خط برقی جدید قم- اصفهان به طول ۲۴۵ کیلومتر به ۱,۵ میلیارد یوان لازم است. با اضافه کردن ۲۰ کیلومتر ایستگاه جمران تا ابتدای مسیر اصفهان، طول مسیر به ۲۶۵ کیلومتر رسیده و در نتیجه، رقم روسازی به میزان ۱,۶۲ برآورد شده است. لازم به ذکر است: در صورت انجام روسازی برای پرسرعت، رقم مورد نیاز برای مسافت ۲۴۵ کیلومتر برابر ۳,۵ میلیارد یوان برآورد می‌شود.

\*\*\*\*\* محاسبه: طبق برآوردهای انجام شده اخیر توسط یکی از شرکت‌های داخلی، هزینه برقی کردن عادی کل مسیر برابر ۴۰۰ میلیون یورو است که با احتساب هر یورو به مقدار ۸ یوان، به عدد ۳,۲ میلیارد یوان می‌رسد.

## گام ۲: برقی کردن تهران - قم - اصفهان

اگرچه برخی معتقد هستند که قرارداد فعلی با شرکت چینی را می‌توان در همان گام اول خاتمه داد، برخی دیگر به دلایلی همچون کاهش هزینه‌های ناشی از دعاوی خسارت و کاهش آسیب به حسن روابط ایران و چین و نیز نیازهای فنی مانند افزایش ظرفیت محور تهران - قم و کاهش زمان سفر در کل مسیر تهران تا اصفهان، گزینه برقی کردن کل مسیر با اولویت برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم و سپس برقی کردن دو خطه جدید قم - اصفهان را یک سناریوی مطلوب می‌دانند. از دیگر مزایای اصلی این سناریو عبارتند از:

■ محدوده اعتبارات مورد نیاز برای اجرای این سناریو تقریباً در سقف مجوز شورای اقتصاد (۱۸ میلیارد یوان) برآورد می‌شود که یک مزیت قابل توجه است. البته، رقم دقیقی برای هزینه خسارت‌های ادعایی بیمانکار در دسترس این مطالعه نبوده و لازم است مورد بررسی دقیق قرار گیرد.

■ تعداد ناوگان مورد نیاز از ۲ ست در قرارداد فعلی به ۸ ست افزایش یافته است.

■ امکان بهره‌برداری مرحله‌ای و به میزان خط ساخته شده از مسیر سریع السیر (اجرای مرحله‌ای و چندفازی پروژه راه آهن سریع السیر)، از مزیت‌های مهم برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم است. در این خصوص تجربیات مختلفی در ساخت خطوط پرسرعت در دنیا وجود دارد. به‌طور مثال:

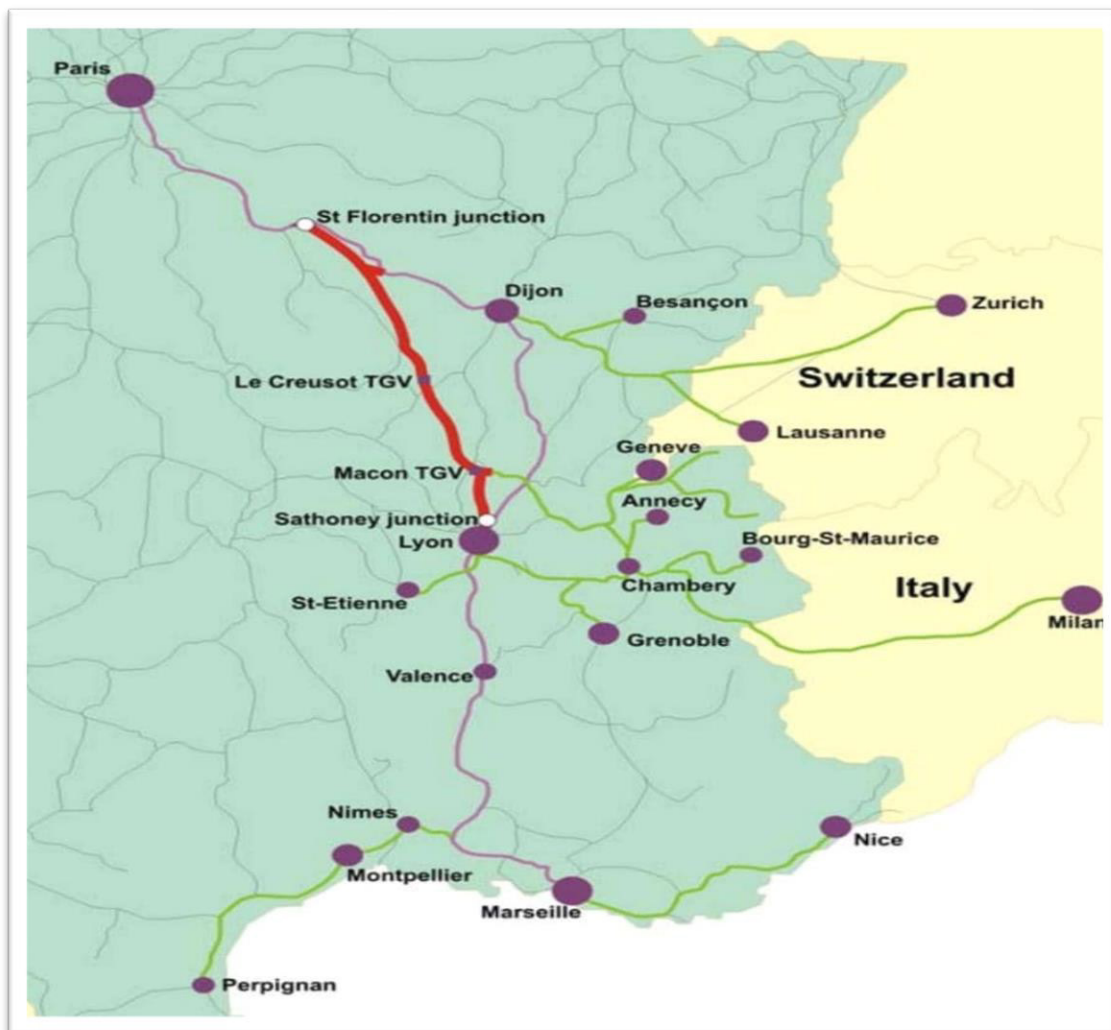
الف) راه آهن سریع السیر جنوب شرقی فرانسه (LGV Sod-Est) اولین خط شبکه راه آهن سریع السیر فرانسه است که پاریس را به لیون متصل می‌کند (شکل ۸). از پاریس (ایستگاه Gare de Lyon) تا لیون (ایستگاه Part-Dieu)، حدود ۴۲۱ کیلومتر است. ساخت اولین قطعه این راه آهن در دسامبر ۱۹۷۶ آغاز و در ۱۹۸۱ با اتصال سن فلورنتین به لیون افتتاح شد و قطعه دوم بین پاریس به سن فلورنتین در سال ۱۹۸۳ خاتمه یافت و اتصال کامل دوشهر پاریس و لیون با خط سریع السیر برقرار شد. قبل از اتمام قطعه دوم، قطارهای سریع السیر (TGV) از خطوط قدیمی برقی بین پاریس به سن فلورنتین با سرعت ۱۶۰ عبور می‌کردند و از این ایستگاه با خطوط اتصالی ویژه به خط سریع السیر منتقل و سرعت را به ۲۷۰ کیلومتر بر ساعت می‌رساندند. [منبع: پندهایی در تجربه راه آهن سریع السیر پاریس - لیون و دستاوردهای چین؛ ۱۴۰۰، عباس قربانعلی بیک، تین نیوز].

ب) با بررسی نقشه راه آهن سریع السیر چین و مقایسه سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۲۰ نیز می‌توان پی برد که تقریباً تمام خطوط سریع السیر در کنار خطوط ارتقا یافته (تا حدود ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت) احداث شده است.

ج) در تجربیات داخل کشور نیز پیش از انقلاب اسلامی پس از سفر وزیر وقت راه و ترابری ایران به ژاپن و درخواست احداث راه آهن سریع السیر در مسیر تهران - مشهد، شرکت مشاور جار تس ابتدا گزینه دو خطه، علائمی و برقی کردن خط موجود با سرعت ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت (سرعت وقت ۸۰ بود) و سپس، احداث راه آهن سریع السیر جدید با سرعت ۲۱۰ کیلومتر بر ساعت (مشابه ژاپن که در دنیا بالاترین بود) را پیشنهاد می‌کند (یعنی دو خطه و برقی کردن را پیش‌نیاز احداث راه آهن سریع معرفی می‌کند).

از این رو، براساس تجربیات ذکر شده، یکی از شروط بهره‌برداری سریع‌تر از مقدار خط ساخته شده و موکول نشدن آن به ساخت کل مسیر، تغییر مدل اجرا و برقی کردن خط موجود تهران - قم پیش از ساخت دو خطه جدید سریع السیر در این مسیر است. در غیر این صورت برای بهره‌برداری از پروژه سریع السیر و بهره‌مندی از مزایای آن باید انتظار بیشتری کشید که با سابقه اجرای پروژه‌های عمرانی در کشور مشخص نیست چقدر طول بکشد.

شکل ۸. موقعیت مسیر پاریس-لیون و مرحله‌بندی اجرای خط آهن سریع‌السیر در آن



#### ۲-۲-۳-۴. سناریوی ۶: اجرای خط سریع‌السیر قم-اصفهان و برقی کردن دو خطه فعلی تهران-قم

یکی از سناریوهای قابل بررسی در استراتژی دوم، ادامه روند فعلی پروژه یعنی تکمیل زیرسازی و روسازی و بهره‌برداری قطار سریع‌السیر در بخش قم-اصفهان است. برآورد اولیه و تقریبی کارشناسان از اعتبارات لازم برای این اقدام، با احتساب ارقام هزینه شده تاکنون (از محل قرارداد با شرکت CREC) رقمی بیش از ۳۲ میلیارد یوآن است. از سویی دیگر، بدیهی است در صورت بسنده کردن به تکمیل اقدامات در بخش قم-اصفهان، تقریباً چیزی عاید کشور نخواهد شد؛ چراکه امکان انتقال مسافر به بخش تهران-قم و در نتیجه امکان انتقال مسافر به میزان انبوه مقدور نخواهد بود؛ چون فقط ۱۰٪ تقاضا در بخش قم-اصفهان وجود دارد (رجوع شود به جدول ۶). از این رو، باید در بخش قم-اصفهان نیز اقداماتی صورت داد. در این راستا، مدافعان اجرای سریع‌السیر در بخش قم-اصفهان، گزینه برقی کردن دو خطه فعلی تهران-قم را نیز در این سناریو اضافه می‌کنند که در آن صورت، اعتبار مورد نیاز برای کل این سناریو به بیش از ۳۵ میلیارد یوآن بدون احتساب خسارت‌های دعاوی احتمالی توسط پیمانکار (به دلیل تغییر مشخصات قرارداد) خواهد رسید. یکی از ملاحظات مهم دیگر در این سناریو تردید در وجود ظرفیت کافی در بخش تهران-قم برای پاسخ‌گویی به تقاضای پیش‌بینی شده برای سریع‌السیر در مسیر اصفهان است که این خود توجیه‌پذیری طرح را بیش از پیش زیر سؤال خواهد برد. برآوردهای تقریبی و اولیه مربوط به این سناریو در جدول ۱۳ آورده شده است.

جدول ۱۳. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی اجرای خط سریع السیر قم - اصفهان و برقی کردن تهران - قم

ردیف	عنوان	واحد (کیلومتر)	هزینه کل* (میلیارد یوآن)	توضیحات
۱	ساخت و بهره‌برداری سریع السیر قم - اصفهان (تکمیل زیرسازی، روسازی و علائم و ...)	۲۶۵	۳۲,۵	-
۲	برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم	۱۶۰	۱,۳	-
۳	ناوگان (۸ ست)		۰,۸	-
۴	هزینه خسارت‌های ادعایی پیمانکار		۳	برآورد دقیقی نیست و از ۲,۸ تا ۵ میلیارد یوآن گفته شده
جمع هزینه	بدون احتساب خسارت‌های دعاوی (ردیف ۴)		۳۴,۶	-
	با احتساب خسارت‌ها (با رقم فرض شده ردیف ۴)		۳۷,۶	-
	زمان سفر تقریبی (ساعت) - بدون توقف		۲,۵	با اجرای خط آهن پرسرعت در کل مسیر (تهران - قم - اصفهان)، زمان سفر کمتر از ۲ ساعت اعلام شده است.

مأخذ: نگارنده.

\* این ارقام توسط هیچ شرکت مشاور و با جزئیات بررسی نشده و برای ایجاد یک تصویر اولیه از این سناریو، به عنوان تخمینی توسط پیشنهاد دهندگان ارائه شده است.

\*\* شامل ۲۴۵ کیلومتر مسیر قم تا اصفهان به علاوه اضافه کردن ۲۰ کیلومتر از ایستگاه جمکران تا ابتدای مسیر اصفهان است که طول مسیر را به ۲۶۵ کیلومتر می‌رساند.

\*\*\* بر اساس قرارداد فعلی، هزینه تمام شده هر کیلومتر قطار سریع السیر در مسیر تهران - قم - اصفهان به طور متوسط حدود ۱۴۱ میلیون یوآن خواهد بود (از تقسیم ۵۷,۸ میلیارد یوآن بر ۴۱۰ کیلومتر). از آنجایی که قرار است روسازی محور تهران - قم به صورت اسلب ترک ساخته شود (برخلاف محور قم - اصفهان که روسازی بالاست است)، فرض شده که هزینه آن تقریباً دو برابر هزینه روسازی بالاست خواهد بود و در نتیجه هزینه تمام شده هر کیلومتر در بخش تهران - قم، حدود ۱۷۰ میلیون یوآن و هزینه ساخت هر کیلومتر خط آهن سریع السیر در بخش قم - اصفهان حدود ۱۲۳ میلیون یوآن فرض شد و کل هزینه این بخش بر این اساس برآورد شد (۱۲۳ میلیون یوآن ضرب در ۲۶۵ کیلومتر).

\*\*\*\* محاسبه: طبق برآوردهای انجام شده توسط یکی از شرکت‌های داخلی، هزینه برقی کردن عادی کل مسیر تهران - قم - اصفهان (۴۱۰ کیلومتر) برابر ۴۰۰ میلیون یورو است که با احتساب هر یورو به مقدار ۸ یوآن، به عدد ۳,۲ میلیارد یوآن می‌رسد. بنابراین، هزینه این اقدام برای بخش ۱۶۰ کیلومتر تهران - قم برابر ۱,۲۵ میلیارد یوآن خواهد شد.



۳-۲-۳-۴. سناریوی ۷. بهره‌برداری عادی (با برقی) از دو خطه جدید قم - اصفهان و اجرای خط سریع‌السیر تهران - قم یکی دیگر از سناریوهای قابل بررسی در استراتژی ضرورت ساخت خط آهن سریع‌السیر در ایران، اولویت راه‌اندازی خط آهن سریع‌السیر در بخش تهران - قم به جای قم - اصفهان است. این اقدام نیز بعد از تکمیل و بهره‌برداری عادی از بخش قم - اصفهان (مشابه آنچه در گام ۱ از بخش ۱-۲-۳-۴ تشریح شد) دنبال خواهد شد. به دلایل متعددی همچون وجود تقاضای به مراتب بیشتر در بخش تهران - قم و تردد بالای قطارهای باری و مسافری در این مسیر و اهمیت آن در عملکرد شبکه ریلی کشور و نزدیک شدن به ظرفیت اشباع در آینده نه‌چندان دور و ضرورت پیش‌بینی افزایش ظرفیت، راه‌اندازی قطار سریع‌السیر در بخش تهران - قم مورد تأکید است. در این سناریو، برای بهره‌مندی از تمامی مزایای ذکر شده، احداث سریع‌السیر در کل مسیر تهران - قم مورد نظر است؛ اما بدون شک اعتبار مورد نیاز برای این کار از سقف دارای مجوز شورای اقتصاد (یعنی ۱۸ میلیارد یوآن) عبور خواهد کرد. برخی مشخصات از برآوردهای تقریبی و اولیه مربوط به این سناریو در جدول ۱۴ آورده شده است.

جدول ۱۴. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی اجرای خط سریع‌السیر در کل بخش تهران - قم بعد از بهره‌برداری عادی (با برقی) از قم - اصفهان

ردیف	عنوان	واحد (کیلومتر)	هزینه کل* (میلیارد یوآن)	توضیحات
۱	تکمیل زیرسازی و روسازی محور قم - اصفهان	۲۴۵	۳,۷	-
	روسازی عادی قم - اصفهان	۲۴۵	۱,۵	-
۲	ساخت سریع‌السیر تهران (ایستگاه راه‌آهن) - قم	۱۰	۲,۷	-
	عمرانی رو زمینی تهران - قم	۱۵۰	۲۵,۵	-
۳	برقی کردن دو خطه جدید قم - اصفهان + اضافه کردن جمران تا ابتدای مسیر قم - اصفهان	۲۰ + ۲۴۵	۲,۱	-
۴	ناوگان (۸ ست)		۰,۸	-
۵	مقدار هزینه شده تاکنون (از محل قرارداد با شرکت CREC)		۳,۵	اعتبار اسنادی گشایش شده

ردیف	عنوان	واحد (کیلومتر)	هزینه کل* (میلیارد یوان)	توضیحات
۶	هزینه خسارت‌های ادعایی پیمانکار		۳	برآورد دقیق نیست و از ۲,۸ تا ۵ میلیارد یوان گفته شده
جمع هزینه	بدون احتساب برقی قم - اصفهان، ردیف ۳ (یعنی بهره‌برداری عادی) و بدون هزینه خسارت دعاوی پیمانکار (ردیف ۶)		۳۷,۷	-
	با احتساب برقی قم - اصفهان، ردیف ۳ (یعنی بهره‌برداری عادی) و بدون هزینه خسارت دعاوی پیمانکار (ردیف ۶)		۳۹,۸	-
	با احتساب کل اجزا		۴۲,۸	-
	زمان سفر تقریبی (ساعت) - بدون توقف		۲,۵	با اجرای خط آهن پرسرعت در کل مسیر (تهران - قم - اصفهان)، زمان سفر کمتر از ۲ ساعت اعلام شده است.

مأخذ: نگارنده.

\* این ارقام توسط هیچ شرکت مشاور و با جزئیات بررسی نشده و برای ایجاد یک تصویر اولیه از این سناریو، به عنوان تخمینی توسط پیشنهاد دهندگان ارائه شده است.  
\*\* هزینه زیرسازي قم - اصفهان ۷,۲ میلیارد یوان بوده که ۳,۵ میلیارد یوان آن تاکنون هزینه شده و برای تکمیل به ۳,۷ دیگر نیاز است.

\*\*\* براساس قرارداد فعلی، هزینه پیش‌بینی شده برای روسازی کل مسیر تهران - قم - اصفهان، ۷ میلیارد یوان خواهد بود که ۴ میلیارد یوان برای اجرای تهران - قم (به صورت اسلب ترک) و ۳ میلیارد یوان نیز برای اجرای قم - اصفهان (به صورت بالاست) است. ۰,۵ میلیارد یوان نیز بابت اتصال سمت قم به ایستگاه باید اضافه شود که مجموع هزینه روسازی سریع السیر قم - اصفهان را به ۳,۵ میلیارد یوان می‌رساند. براساس برآوردهای اولیه، هزینه روسازی عادی در این بخش، تقریباً ۲ میلیارد یوان کمتر از هزینه روسازی به صورت سریع السیر است.

\*\*\*\* نحوه محاسبه: براساس قرارداد فعلی با شرکت چینی، ساخت یک تونل زیرزمینی به طول ۱۵ کیلومتر در محدوده فرودگاه امام خمینی (ره) پیش‌بینی شده که هزینه اجرای آن حدود ۴ میلیارد یوان برآورده شده است. بر این اساس، هزینه ساخت تونل زیرزمینی از ایستگاه راه آهن تهران برای ۱۰ کیلومتر برآورد شده است.

\*\*\*\*\* نحوه محاسبه: براساس قرارداد فعلی، هزینه تمام شده هر کیلومتر قطار سریع السیر در مسیر تهران - قم - اصفهان به طور متوسط حدود ۱۴۱ میلیون یوان خواهد بود (از تقسیم ۵۷,۸ میلیارد یوان بر ۴۱۰ کیلومتر). از آنجایی که قرار است روسازی محور تهران - قم به صورت اسلب ترک ساخته شود (برخلاف محور قم - اصفهان که روسازی بالاست است)، فرض شده که هزینه آن تقریباً دو برابر هزینه روسازی بالاست خواهد بود و در نتیجه هزینه تمام شده هر کیلومتر در بخش تهران - قم، حدود ۱۷۰ میلیون یوان فرض شد.

\*\*\*\*\* نحوه محاسبه: طبق برآوردهای انجام شده توسط یکی از شرکت‌های داخلی، هزینه برقی کردن عادی کل مسیر تهران - قم - اصفهان (۴۱۰ کیلومتر) برابر ۴۰۰ میلیون یورو است که با احتساب هر یورو به مقدار ۸ یوان، به عدد ۳,۲ میلیارد یوان می‌رسد. بنابراین، هزینه این اقدام برای ۲۶۵ کیلومتر (شامل ۲۴۵ کیلومتر قم - اصفهان و ۲۰ کیلومتر اتصال جمران به ابتدای مسیر اصفهان) برابر ۲,۱ میلیارد یوان خواهد شد.

## ۴-۳-۲-۴. سناریوی ۸: برقی کردن دو خطه جدید قم - اصفهان و تهران تا فرودگاه امام خمینی (ره) و اجرای خط سریع السیر

### از فرودگاه تا قم

در سناریوی دیگر، مشابه سناریوی ۷، همچنان ساخت خط آهن سریع السیر در بخش تهران - قم دنبال خواهد شد، اما برای کاهش هزینه‌های آن سناریو، به جای اجرای خط آهن سریع السیر از ایستگاه راه آهن تهران تا قم، در فاصله ایستگاه راه آهن تهران تا فرودگاه امام خمینی (ره)، دو خطه فعلی برقی خواهد شد و خط آهن سریع السیر از فرودگاه امام (ره) تا قم انجام می‌شود. در بخش قم - اصفهان نیز بعد از تکمیل به صورت عادی، برقی کردن انجام خواهد گرفت تا بدین ترتیب برای سفر میان تهران تا اصفهان، نیاز به تعویض قطار نیز نباشد. در این سناریو، مزایای سناریوی ۷ مانند توجه به بخش دارای تقاضای بیشتر و نیز توجه به حل محدودیت ظرفیت تهران - قم نهفته شده است. همچنین، بخش قم - اصفهان رها نشده و مورد بهره‌برداری قرار خواهد گرفت. علاوه بر این، هزینه اجرای این سناریو به مراتب کمتر از سناریوهای ۶ و ۷ که دنبال احداث خط آهن سریع السیر هستند خواهد بود که یک مزیت مهم به حساب می‌آید.

جدول ۱۵. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی اجرای خط سریع السیر  
فرودگاه امام (ره) - قم و برقی قم - اصفهان و تهران - فرودگاه

ردیف	عنوان	واحد (کیلومتر)	هزینه کل* (میلیارد یوان)	توضیحات
۱	تکمیل مابقی زیرسازی سریع ریلی	۲۴۵	۳,۷	-
	روسازی عادی قم - اصفهان	۲۶۵	۱,۶۲	-
۲	برقی کردن دوخطه جدید قم - اصفهان + اضافه کردن جمکران تا ابتدای مسیر قم - اصفهان	۲۰ + ۲۴۵	۲,۱	-
۳	برقی کردن تهران - فرودگاه امام خمینی (ره)	۴۰	۰,۳۱	-
۴	احداث خط جدید سریع السیر از فرودگاه امام (ره) تا قم	۱۲۰	۲,۰۵	-
۵	ناوگان (۸ ست)		۰,۸	-
۶	مقدار هزینه شده تاکنون (از محل قرارداد با شرکت CREC)		۳,۵	اعتبار اسنادی گشایش شده
۷	هزینه خسارت‌های ادعایی پیمانکار		۳	برآورد دقیق نیست و از ۲,۸ تا ۵ میلیارد یوان گفته شده
جمع هزینه	بدون هزینه دعاوی احتمالی (ردیف ۷)		۳۲,۵	-
	با احتساب کل اجزا		۳۵,۵	-
	زمان سفر تقریبی (ساعت) - بدون توقف		۲,۵	با اجرای خط آهن پرسرعت در کل مسیر (تهران - قم - اصفهان)، زمان سفر کمتر از ۲ ساعت اعلام شده است.

مأخذ: نگارنده.

\* این ارقام توسط هیچ شرکت مشاور و با جزئیات بررسی نشده و برای ایجاد یک تصویر اولیه از این سناریو، به عنوان تخمینی توسط پیشنهاددهندگان ارائه شده است.

\*\* هزینه زیرسازی قم - اصفهان ۷,۲ میلیارد یوان بوده که ۳,۵ میلیارد یوان آن تاکنون هزینه شده و برای تکمیل به ۳,۷ دیگر نیاز است.

\*\*\* نحوه محاسبه: برای روسازی عادی (یعنی نه به صورت پرسرعت) خط برقی جدید قم - اصفهان به طول ۲۴۵ کیلومتر به ۱,۵ میلیارد یوان لازم است. با اضافه کردن ۲۰ کیلومتر ایستگاه جمکران تا ابتدای مسیر اصفهان، طول مسیر به ۲۶۵ کیلومتر رسیده و در نتیجه، رقم روسازی به میزان ۱,۶۲ برآورد شده است. لازم به ذکر است در صورت انجام روسازی برای پرسرعت، رقم مورد نیاز برای مسافت ۲۴۵ کیلومتر برابر ۳,۵ میلیارد یوان برآورد می‌شود.

\*\*\*\* محاسبه: براساس قرارداد فعلی، هزینه تمام شده هر کیلومتر قطار سریع السیر در مسیر تهران - قم - اصفهان به طور متوسط حدود ۱۴۱ میلیون یوان خواهد بود (از تقسیم ۵۷,۸ میلیارد یوان بر ۴۱۰ کیلومتر). از آنجایی که قرار است روسازی محور تهران - قم به صورت اسلب ترک ساخته شود (بر خلاف محور قم - اصفهان که روسازی بالاست است)، فرض شده که هزینه آن تقریباً دو برابر هزینه روسازی بالاست خواهد بود و در نتیجه هزینه تمام شده هر کیلومتر در بخش تهران - قم، حدود ۱۷۰ میلیون یوان فرض شد.

### ۵-۲-۳-۴. سناریوی ۹. بهره‌برداری عادی از دو خطه جدید قم- اصفهان و اجرای خط سریع السیر تهران - فرودگاه امام (ره)

در این سناریو نیز مشابه سناریوهای ۷ و ۸، اولویت راه‌اندازی خط آهن سریع السیر در بخش تهران - قم به جای قم - اصفهان است و این اقدام نیز بعد از تکمیل و بهره‌برداری عادی از بخش قم - اصفهان (مشابه آنچه در گام ۱ از بخش ۱-۲-۳-۴ تشریح شد) دنبال خواهد شد. اما، در صورتی که رعایت محدودیت اعتبارات یک اصل باشد، طول احداث خط سریع السیر در بخش تهران - قم، تابع میزان اعتبارات موجود خواهد بود. با فرض وجود محدودیت اعتباری تا سقف ۱۸ میلیارد یوان، پیشنهاد این سناریو، احداث خط سریع السیر از ایستگاه راه آهن تهران تا فرودگاه امام خمینی (ره) است که تا حدود زیادی این محدودیت را رعایت می‌کند. این اقدام، علاوه بر برآورده کردن اهدافی مانند تجربه کردن فناوری سریع السیر، می‌تواند از منظر اهمیت بالا و راهبردی فرودگاه امام خمینی (ره) برای کشور مانند: تبدیل فرودگاه امام (ره) به قطب مسافری در منطقه و برنامه‌های آینده از جمله پیش‌بینی انتقال بخشی از پروازهای داخلی به این فرودگاه و در نتیجه افزایش مسافران و اهمیت جابه‌جایی سریع مسافران میان تهران و فرودگاه امام (ره) نیز قابل توجه باشد. لازم به ذکر است، جابه‌جایی حجم بالای مسافران میان این دو ایستگاه با سرعت فعلی خط متروی تهران، پاسخ‌گو نیست. فاصله این مسیر ۴۰ کیلومتر است که حدود ۱۰ کیلومتر آن در محدوده شهری قرار دارد و نیاز به تونل زیرزمینی دارد و مابقی بر روی زمین ساخته می‌شود. البته باید توجه داشت که به دلیل کوتاه بودن این مسافت، در عمل نمی‌توان از مزایای واقعی قطار سریع السیر بهره‌مند شد، اما موضوع تکمیل خط آهن سریع السیر تا قم و سپس اصفهان می‌تواند در ادامه این خط و در آینده به صورت مرحله‌ای و به فراخور تأمین اعتبارات لازم دنبال شود. ضمناً باید توجه داشت که به دلیل محدودیت اعتبارات، برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم به رغم مزایای فراوان، با محدودیت ساخت در این سناریو مواجه خواهد بود، اما می‌تواند به عنوان یک گزینه تکمیلی و از محل منابع داخلی دنبال شود. برآوردها و تخمین‌های اولیه از هزینه‌ها در این سناریو به‌طور کلی به شرح جدول ۱۶ است.

جدول ۱۶. مشخصات برآوردهای تقریبی و اولیه از سناریوی ساخت خط سریع السیر تا ایستگاه فرودگاه امام (ره)

ردیف	عنوان	واحد (کیلومتر)	هزینه کل* (میلیارد یوان)	توضیحات
۱	تکمیل مابقی زیرسازی به صورت سریع السیر	۲۴۵	۳,۷	تأمین اعتبار از محل فاینانس مطابق مجوز شورای اقتصاد
	روسازی به صورت سریع السیر	۲۴۵	۳,۵	-
۲	تونل زیرزمینی (محدوده شهری تهران)	۱۰	۲,۷	ساخت سریع السیر تهران (ایستگاه راه آهن) - فرودگاه امام خمینی (ره)
	عمرانی رو زمینی	۳۰	۵,۱	
	ناوگان	۴ ست	۰,۴	
۳	برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم	۱۶۰	۱,۳	به عنوان گام توسعه و امکان تأمین از محل منابع داخلی
۴	مقدار هزینه شده تاکنون (از محل قرارداد با شرکت CREC)		۳,۵	اعتبار اسنادی گشایش شده
۵	هزینه خسارت‌های ادعایی پیمانکار		۴	برآورد دقیق نیست و از ۲,۸ تا ۵ میلیارد یوان گفته شده است.



-	۱۶,۹	بدون احتساب برقی تهران- قم (ردیف ۳)، بدون روسازی سریع السیر قم- اصفهان (روسازی عادی در ردیف ۱) و بدون خسارت دعاوی احتمالی (ردیف ۵)	مجموع هزینه
-	۱۸,۲	با احتساب برقی تهران- قم (ردیف ۳) و بدون روسازی سریع السیر قم- اصفهان (روسازی عادی در ردیف ۱) و بدون خسارت دعاوی احتمالی (ردیف ۵)	
-	۲۰,۲	با احتساب برقی تهران- قم (ردیف ۳) و روسازی سریع السیر قم- اصفهان (روسازی عادی در ردیف ۱) اما بدون خسارت دعاوی احتمالی (ردیف ۵)	
-	۲۴,۲	با احتساب تمامی اجزای سناریو	

مأخذ: نگارنده.

\* این ارقام توسط هیچ شرکت مشاور و با جزئیات بررسی نشده و برای ایجاد یک تصویر اولیه از این سناریو، تخمینی توسط پیشنهاددهندگان ارائه شده است.  
 \*\* نحوه محاسبه: براساس قرارداد فعلی، مقدار پیش‌بینی شده برای زیرسازی قم- اصفهان ۷ میلیارد یوان بوده که ۳ میلیارد یوان آن تاکنون هزینه شده است.  
 \*\*\* براساس قرارداد فعلی، هزینه پیش‌بینی شده برای روسازی کل مسیر تهران- قم- اصفهان، ۷ میلیارد یوان خواهد بود که ۴ میلیارد یوان برای اجرای تهران- قم (به صورت اسلب‌ترک) و ۳ میلیارد یوان نیز برای اجرای قم- اصفهان (به صورت بالاست) است. ۵، ۰ میلیارد یوان نیز بابت اتصال سمت قم به ایستگاه باید اضافه شود.  
 \*\*\*\* نحوه محاسبه: براساس قرارداد فعلی با شرکت چینی، ساخت یک تونل زیرزمینی به طول ۱۵ کیلومتر در محدوده فرودگاه امام خمینی (ره) پیش‌بینی شده که هزینه اجرای آن حدود ۴ میلیارد یوان برآورده شده است. بر این اساس، هزینه ساخت برای ۱۰ کیلومتر برآورد شده است.  
 \*\*\*\*\* نحوه محاسبه: براساس قرارداد فعلی، هزینه تمام شده هر کیلومتر قطار سریع‌السیر در مسیر تهران- قم- اصفهان به‌طور متوسط حدود ۱۴۱ میلیون یوان خواهد بود (از تقسیم ۵۷,۸ میلیارد یوان بر ۴۱۰ کیلومتر). از آنجایی که قرار است روسازی محور تهران- قم به صورت اسلب‌ترک ساخته شود (بر خلاف محور قم- اصفهان که روسازی بالاست است)، فرض شده است که هزینه آن تقریباً دو برابر هزینه روسازی بالاست خواهد بود و در نتیجه هزینه تمام شده هر کیلومتر در بخش تهران- قم، حدود ۱۷۰ میلیون یوان فرض شد.  
 \*\*\*\*\* محاسبه: طبق برآوردهای انجام شده توسط یکی از شرکت‌های داخلی، هزینه برقی کردن عادی کل مسیر تهران- قم- اصفهان (۴۱۰ کیلومتر) برابر ۴۰۰ میلیون یورو است که با احتساب هر یورو به مقدار ۸ یوان، به عدد ۳,۲ میلیارد یوان می‌رسد. بنابراین، هزینه این اقدام برای بخش ۱۶۰ کیلومتر تهران- قم برابر ۱,۲۵ میلیارد یوان خواهد شد.

#### ۴-۴. بررسی نقاط قوت و ضعف سناریوهای جایگزین طرح فعلی

در خصوص سناریوهای مختلفی که در سال‌های اخیر مطرح شده و گزینه‌هایی که از ابتدای پیدایش طرح مطرح شده است و نیز سناریوهایی که در این گزارش پیشنهاد شده، اما بررسی دقیقی توسط دستگاه‌های اجرایی کشور نشده‌اند، نقاط قوت و ضعف متعددی وجود دارد که در جدول ۱۷ به اختصار مرور شده است.

جدول ۱۷. مقایسه نقاط قوت و ضعف سناریوهای جایگزین قرارداد فعلی ساخت خط آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان

شماره	عنوان سناریو	مهم‌ترین نقاط قوت	مهم‌ترین نقاط ضعف / قابل تأمل
۱	سناریوی سال ۱۳۹۸: کاهش قیمت به ۳۳٫۵ میلیارد یوآن (وزارت راه و شهرسازی دولت دوازدهم)	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلاش برای کاهش هزینه‌ها</li> <li>افزایش سرعت بهره‌برداری از ۲۵۰ به ۳۰۰ کیلومتر در ساعت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نداشتن جهت اجرایی مشخص و امکان تغییر در فازهای پروژه (یعنی ادامه روند سابق با اولویت راه‌اندازی سریع السیر در قم - اصفهان) با محدودیت‌ها جدید و اقتضائات روز</li> <li>حذف بخش عمده‌ای از محور تهران - قم (یعنی تهران - سپرستم به طول ۱۱۰ کیلومتر) از سریع السیر به‌رغم نقش مهم در جذب مسافر (طبق برآورد مطالعات) و تقلیل طول ساخت طرح سریع السیر به حدود ۲۹۷ کیلومتر از ۴۱۰ کیلومتر</li> <li>حذف دسترسی فرودگاه امام (ره) به‌رغم اهمیت راهبردی آن</li> <li>پیش‌بینی حذف هزینه‌های کارفرمایی در حالی که در هر صورت باید از محل منابع عمومی پرداخت شود و حذف کامل آن محل سؤال است. البته، عدم پرداخت آن از محل فاینانس، مثبت است و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد.</li> </ul>
۲	سناریوی سال ۱۴۰۱: کاهش قیمت به ۳۶ میلیارد یوآن (وزارت راه و شهرسازی دولت سیزدهم)	<ul style="list-style-type: none"> <li>تلاش برای کاهش هزینه‌ها</li> <li>کاهش ریسک دعاوی و مباحث قراردادی</li> <li>به‌لحاظ تغییرات کمتر در اسکوپ قرارداد فعلی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>نداشتن جهت اجرایی و اولویت‌بندی طبق شرایط جدید</li> <li>پیش‌بینی حذف هزینه‌های کارفرمایی (مشابه سناریوی ۱)</li> <li>حذف سریع السیر تهران - فرودگاه امام (ره)</li> <li>حذف دسترسی و عبور از فرودگاه امام خمینی (ره)</li> </ul>
۳	سناریوی منتخب شرکت راه آهن ج.ا.ا در سال ۱۴۰۰ (برقی کردن خط فعلی تهران - فرودگاه امام (ره) ۴۵ کیلومتر) + ۶ کیلومتر برقی جدید + ۹۴ کیلومتر سریع السیر تا جمکران	<ul style="list-style-type: none"> <li>دارای جهت‌گیری اجرایی (یعنی اصلاح فازبندی) مطابق واقعیت‌های موجود (مانند: محدودیت منابع و هم‌زمان قابلیت بهره‌برداری از سریع السیر با منابع موجود (بهبود اولویت‌بندی طرح)</li> <li>ایجاد تجربه سریع السیر در کشور در بازه زمانی کمتر و در محور دارای اولویت بیشتر از نظر تقاضا</li> <li>امکان توسعه در آینده در صورت تأمین منابع</li> <li>امکان تجدیدنظر در همکاری با چین بعد از فاز اول قرارداد و جلوگیری از خسارت‌های ناشی از اقدامات فاقد توجیه اقتصادی/ فاقد اولویت در کشور</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>رها کردن محور قم - اصفهان به‌رغم هزینه‌های انجام شده و هدر رفت سرمایه‌گذاری انجام شده و بروز مخالفت‌های سیاسی مقامات محلی و در نتیجه عدم موفقیت در کسب نظر مساعد نهادهای رسمی (یعنی شکست سناریو) و حتی آثار اجتماعی ناشی از آن</li> <li>ریسک تبعات ناشی از دعاوی به دلیل تغییرات اسکوپ قرارداد</li> <li>کاهش جذابیت سفر به دلیل ترکیبی برقی - سریع السیر</li> <li>نیاز به تغییر مجوز شورای اقتصاد با موضوعیت سریع السیر قم - اصفهان و تغییر آن به محدوده تهران - قم یا کل مسیر</li> <li>نیاز به مذاکره قراردادی مجدد برای تعیین اسکوپ جدید</li> <li>کاهش درآمدهای مستقیم ناشی از فروش بلیت</li> <li>پیش‌بینی فقط ۲ ست ناوگان (غیرکامل برای بهره‌برداری)</li> </ul>



شماره	عنوان سناریو	مهم‌ترین نقاط قوت	مهم‌ترین نقاط ضعف / قابل تأمل
۴	سناریوی قطع همکاری فعلی با چین و ادامه طرح با رویکرد مرحله‌ای	<ul style="list-style-type: none"> <li>- دارای جهت‌گیری اجرایی (یعنی اصلاح فازبندی) و مرحله‌ای بودن و حرکت توسعه‌ای متناسب با منابع و نیاز</li> <li>- بهره‌برداری از سرمایه‌گذاری در محور قم- اصفهان</li> <li>- کاهش زمان سفر تهران- اصفهان و در عمل ایجاد گزینه ریلی میان تهران- اصفهان</li> <li>- جلوگیری از برخی خسارت‌ها (هزینه بالای طرح و ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم در نظر گرفتن آثار بین‌المللی و روابط آینده ایران و چین</li> <li>- عدم برگشت‌پذیری هزینه‌های مربوط به بازگشایی LC و تمديد‌ها</li> <li>- عدم برگشت‌پذیری هزینه‌های صدور و تمدید ضمانت‌نامه‌ها</li> <li>- ریسک بالای ادعای خسارت از سوی پیمانکار مبنی‌بر تجهیز دفاتر ستادی و کارگاه‌های اجرایی جهت انجام فعالیت‌ها تا سقف ۱۳,۶ میلیارد یوان</li> <li>- نداشتن خط سریع‌السير پس از سال‌ها و ...</li> </ul>
۵	برقی کردن کل مسیر تهران- قم- اصفهان بعد از بهره‌برداری عادی قم - اصفهان	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امکان بهره‌برداری از طرح در محدوده منابع مالی مصوب (یعنی ۱۸ میلیارد یوان شورای اقتصاد) و احتمال جلب حمایت و همراهی سازمان برنامه و بودجه کشور</li> <li>- پیشگیری از تحمیل هزینه بیهوده ناشی از رقم سنگین قرارداد به کشور (گران بودن پروژه) به‌خصوص در صورت ضروری نبودن دستیابی به سریع‌السير در این برهه زمانی</li> <li>- کاهش زمان سفر تهران- اصفهان (به ۳ ساعت) با هزینه کمتر از فعلی (یعنی قرارداد ۵۷,۸ میلیارد یوان با زمان سفر کمتر از ۲ ساعت) و پاسخ‌گویی به نیاز اکثریت مردم</li> <li>- امکان بهره‌برداری مرحله‌ای و به میزان ساخته شده از خط سریع‌السير (مشابه لیون- پاریس)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نداشتن خط سریع‌السير پس از سال‌ها</li> <li>- مسئله محدودیت ظرفیت در آینده نزدیک در محور تهران- قم به‌دلیل حجم بالای باری- مسافری دوخطه فعلی و ظرفیت نزدیک به اشباع باقی‌مانده اگرچه با برقی کردن، پاسخ نسبی به این مسئله داده می‌شود.</li> </ul>

شماره	عنوان سناریو	مهم‌ترین نقاط قوت	مهم‌ترین نقاط ضعف / قابل تأمل
۶	اتمام و بهره‌برداری سریع السیر قم - اصفهان + برقی کردن تهران - قم (به جای سریع السیر)	<p>- بهره‌مندی از سرمایه‌گذاری انجام شده در قم - اصفهان</p> <p>- کاهش ریسک دعاوی و مباحث قراردادی به لحاظ تغییرات کمتر در اسکوپ قرارداد فعلی</p> <p>- عدم تأثیر سوء بر روابط با چینی‌ها</p> <p>- کاهش زمان سفر تهران - اصفهان از ۸ ساعت فعلی به حدود ۲٫۵ ساعت برای هر نفر</p> <p>- ایجاد تجربه سریع السیر در کشور و امکان توسعه آینده</p> <p>- پاسخ‌گویی به انتظارات اجتماعی ایجاد شده</p>	<p>- عبور قابل توجه از محدوده منابع مالی مصوب (بیش از دو برابر سقف ۱۸ میلیارد یوآن مصوب شورای اقتصاد)</p> <p>- گران بودن پروژه به‌طور کلی و تحمیل هزینه‌های بیهوده به کشور آن هم در شرایط فعلی اقتصادی و بودجه‌ای</p> <p>- تردید در ضروری بودن احداث سریع السیر برای کشور (حداقل در این برهه زمانی) و به‌خصوص در این مسیر با وجود راهکارهای به‌مراتب کم‌هزینه‌تر برای کاهش زمان سفر مثلاً تا ۳ ساعت (مانند سناریوی ۵) و نبود تفاوت زیاد نسبت به اجرای کامل سریع السیر (با زمان سفر حدود ۲ ساعت) - قم - اصفهان تقاضایی ندارد و کمتر از ۱۰ درصد تقاضای کل مسیر در این بخش است و نیاز به انجام کامل سناریو (یعنی اجرای برقی یا پرسرعت در تهران - قم) به‌صورت هم‌زمان برای تحقق تقاضای قابل قبول است و اگر نشود بخش قم - اصفهان بلااستفاده می‌ماند.</p> <p>- تردید در بهینه بودن مسیر تهران - قم - اصفهان برای احداث خط آهن سریع السیر از نظر آمایشی (مسائلی نظیر عدم گنجایش تهران و اصفهان برای بارگذاری بیشتر جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی جدید)</p> <p>- حل نشدن مسئله محدودیت ظرفیت در آینده نزدیک در محور تهران - قم به دلیل حجم بالای باری - مسافری دوخطه فعلی و ظرفیت نزدیک به اشباع</p> <p>- تردید در وجود ظرفیت لازم در بخش قم - اصفهان برای پاسخ‌گویی به تقاضای پرسرعت در بخش اصفهان و کاهش توجیه‌پذیری طرح</p>
۷	اجرای خط سریع السیر تهران - قم بعد از بهره‌برداری عادی دوخطه جدید قم - اصفهان و در ادامه، برقی کردن آن	<p>- بهره‌مندی از سرمایه‌گذاری انجام شده در قم - اصفهان</p> <p>- کاهش زمان سفر تهران - اصفهان از ۸ ساعت فعلی به حدود ۲٫۵ ساعت برای هر نفر (مشابه زمان سفر یک نفر در سناریو ۶ اما با توجه به جابه‌جایی تقاضای بیشتر، در مجموع زمان سفر بیشتری را کاهش می‌دهد)</p> <p>- پیش‌بینی ناوگان بیشتر به نسبت طرح فعلی</p> <p>- بهره‌برداری سریع السیر در بخش با تقاضای بیشتر</p> <p>- پاسخ به حل مشکل اشباع شدن ظرفیت دوخطه فعلی تهران - قم در آینده</p> <p>- تجربه سریع السیر در کشور و امکان توسعه آینده</p>	<p>- عبور قابل توجه از محدوده منابع مالی مصوب (بیش از دو برابر سقف ۱۸ میلیارد یوآن مصوب شورای اقتصاد)</p> <p>- وجود ریسک ادعای خسارت از سوی پیمانکار چینی</p> <p>- ضروری نبودن خط سریع السیر برای کشور (مشابه سناریوی ۶)</p> <p>- نیاز به تغییر مجوز شورای اقتصاد با موضوعیت سریع السیر قم - اصفهان و تغییر آن به محدوده تهران - قم یا کل مسیر</p> <p>- نیاز به مذاکره قراردادی مجدد با پیمانکار برای تعیین اسکوپ جدید</p>



شماره	عنوان سناریو	مهم‌ترین نقاط قوت	مهم‌ترین نقاط ضعف / قابل تأمل
۸	برقی کردن قم- اصفهان و برقی کردن تهران- فرودگاه امام (ره) و احداث سریع‌السیار فرودگاه امام (ره)- قم	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهره‌مندی از سرمایه‌گذاری انجام شده در قم- اصفهان</li> <li>- کاهش زمان سفر تهران- اصفهان از ۸ ساعت فعلی به حدود ۲/۵ ساعت برای هر نفر (مشابه زمان سفر یک نفر در سناریو ۶ اما با توجه به جابه‌جایی تقاضای بیشتر، در مجموع زمان سفر بیشتری را کاهش می‌دهد).</li> <li>- پیش‌بینی ناوگان بیشتر به نسبت قرارداد فعلی</li> <li>- بهره‌برداری سریع‌السیار در قسمت دارای تقاضای بیشتر</li> <li>- پاسخ به حل مشکل اشباع شدن ظرفیت دوخطه فعلی تهران- قم در آینده</li> <li>- تجربه سریع‌السیار در کشور و امکان توسعه آینده با هزینه کمتر، اما با مزایای به‌مراتب بیشتر نسبت به سناریوهای ۶ و ۷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عبور از محدوده منابع مالی مصوب (سقف ۱۸ میلیارد یوآن مصوب شورای اقتصاد) البته کمتر از سناریوهای ۶ و ۷</li> <li>- وجود ریسک ادعای خسارت از سوی پیمانکار چینی</li> <li>- ضروری نبودن خط سریع‌السیار برای کشور (مشابه توضیحات سناریوی ۶)</li> <li>- نیاز به تغییر مجوز شورای اقتصاد با موضوعیت سریع‌السیار قم- اصفهان و تغییر آن به محدوده تهران- قم یا کل مسیر</li> <li>- نیاز به مذاکره قراردادی مجدد با پیمانکار برای تعیین اسکوپ جدید</li> </ul>
۹	اتمام و بهره‌برداری عادی دوخطه جدید قم- اصفهان + احداث سریع‌السیار تهران- فرودگاه امام (ره) (۴۰ کیلومتر) + برقی کردن دوخطه فعلی تهران- قم به‌عنوان اقدام تکمیلی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بهره‌برداری از سرمایه‌گذاری در محور قم- اصفهان</li> <li>- کاهش جدی در زمان سفر تهران- اصفهان (شاید به حدود ۳/۵ تا ۴ ساعت)</li> <li>- دارای جهت‌گیری اجرایی (یعنی اصلاح فازبندی) مطابق واقعیت‌های موجود (مانند: محدودیت منابع)</li> <li>- ایجاد تجربه سریع‌السیار در کشور و امکان توسعه آینده</li> <li>- نگاه راهبردی به فرودگاه امام (ره) و نقش جدید آن</li> <li>- امکان تجدیدنظر در همکاری با چین بعد از فاز اول</li> <li>- پیش‌بینی ناوگان کامل سریع‌السیار تهران- فرودگاه</li> <li>- قابلیت پیش‌بینی روسازی به‌صورت سریع‌السیار و عدم نیاز به جمع‌آوری روسازی در آینده در صورت نیاز به راه‌اندازی سریع‌السیار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نداشتن مطالعات دقیق و نیاز به تدقیق و بررسی بیشتر</li> <li>- تردید در منطقی بودن سریع‌السیار برای فاصله کوتاه ۴۰ کیلومتری و امکان رسیدن قطار به‌سرعت موردنظر (سریع‌السیار)</li> <li>- ریسک بالای ادعای خسارت از سوی پیمانکار چینی</li> <li>- نیاز به تغییر مجوز شورای اقتصاد با موضوعیت سریع‌السیار قم- اصفهان و تغییر آن به محدوده تهران- قم یا کل مسیر</li> <li>- نیاز به مذاکره قراردادی مجدد با پیمانکار برای تعیین اسکوپ جدید</li> <li>- عبور از سقف اعتبار پیش‌بینی شده و دارای مجوز شورای اقتصاد (یعنی ۱۸ میلیارد یوآن)</li> </ul>

مأخذ: نگارنده.

## ۵. جمع‌بندی و پیشنهادها

### ۱-۵. جمع‌بندی

توسعه راه آهن سریع السیر در دنیا، روندی شتابان گرفته و کشور ایران نیز می‌تواند از این سیستم برای توسعه ریلی خود بهره بگیرد؛ اما ملاحظات و چالش‌های جدی در نخستین تلاش برای حرکت در این مسیر (یعنی احداث راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان) تجربه ناموفقی را پیش روی کشور قرار داده است. روند طی شده، هزینه‌های زیاد اقتصادی و مالی، حقوقی، اجتماعی و بین‌المللی را به کشور تحمیل کرده است. در خصوص این روند ملاحظات مهمی وجود دارد که در بخش ۳ گزارش تشریح شد. برخی از مهم‌ترین این ملاحظات عبارتند از:

۱. فقدان نقشه راه یا برنامه راهبردی برای توسعه و بومی‌سازی شبکه راه آهن پرسرعت در کشور؛ نبود سازماندهی توانمند به تناسب این ابر پروژه؛ انتظارات و فشارهای روزافزون سیاسی و محلی استانی (در تغییر مسیر؛ در تعیین تأمین کنندگان تجهیزات و...)؛ نبود الگوی پایش و مدیریت مخاطرات و انباشت ابهامات و چالش‌های فنی، مالی و اجرایی منجر به تشدید شرایط ریسکی این ابر پروژه قابل تأمل است.

۲. ابهامات در رابطه با شیوه تعریف پروژه، محورها و مسیرهای انتخابی، تغییرات هزینه‌ها، تغییرات فنی، ساختار و سازمان کار و پیش‌بینی منابع و مجوزهای لازم برای اتمام پروژه وجود دارد و اساساً اتمام این پروژه نامشخص و زمان و منابع بهره‌برداری نهایی از آن در ابهام قرار دارد.
۳. تغییر مکرر مجری طرح از سال ۸۹ (تاکنون ۵ بار تعویض) و وجود مجریان اغلب نیمه‌وقت و بدون اشراف و تجارب مرتبط و برخی هم با مشاغل متعدد (از جمله در حال حاضر) و جابه‌جایی مکرر مسئولیت کارفرمایی (بین شرکت ساخت و توسعه و شرکت راه آهن) موجب شده روند فعلی، کارآمد، متمرکز و پاسخ‌گو نبوده و وعده‌های متعدد فاقد پشتوانه علمی و نگاه ملی (وزن بیشتر ملاحظات محلی و استانی) موجب افزایش انتظارات شده است.

۴. توجیه اقتصادی طرح و فرضیات مطالعات انجام شده توسط مشاوران طرح و برآوردها از میزان تقاضا و مسافرپذیری طرح با اشکال جدی مواجه است و به شدت دست‌بالا ارزیابی می‌شود و چندان قابل دفاع نیست. آخرین مطالعات انجام شده به منظور بازنگری برآورد مسافر و توجیه مالی اقتصادی طرح نیز، تاکنون مورد تأیید کارشناسان سازمان برنامه و بودجه کشور قرار نگرفته است.

۵. اگرچه زمان سفر با قطار در مسیر فعلی تهران - اصفهان به طور متوسط ۸ ساعت است و با اجرای کامل این طرح، به کمتر از ۲ ساعت می‌رسد، حجم برآورد مسافری آتی اعلام شده برای این طرح (بیش از ۸ و ۱۷ میلیون مسافر! به ترتیب در سال اول و ۳۰م بهره‌برداری) حداقل ۲ تا ۳ برابر تقاضای قابل جذب است. بخش قابل توجهی از تقاضای برآورد شده (رجوع شود به جدول ۶)، در محدوده تهران - قم بوده و به نوعی می‌توان گفت طرح ریلی سریع السیر تهران - قم - اصفهان، با اتصال مسیر تهران - قم توجیه‌پذیر خواهد شد. این در حالی است که یکی از پیشنهادهای مطرح شده در این سال‌ها، حذف بخش تهران - قم از سریع السیر و اکتفا به برقی کردن آن است. اما در صورت حذف بخش تهران - قم از این طرح، امکان انتقال مسافر به میزان انبوه مقدور نخواهد بود. با این توضیحات، اصرار بر مقدم بودن راه‌اندازی خط سریع السیر در بخش قم - اصفهان قابل تأمل بوده و دارای اشکال جدی است. ضمن آنکه طبق برآوردهای اولیه و برخلاف ادعاهای مجریان طرح، اجرای راه آهن سریع السیر در محدوده قم - اصفهان نیازمند بیش از ۳۲ میلیارد یوآن (مطابق جدول ۱۳) بوده که از مبالغ مجوزهای فعلی بیشتر است.

۶. سرانه هزینه سرمایه و جاری هر مسافر از کشش قیمت بلیت قابل فروش (کشش بازار) بسیار بیشتر است و در صورت تکمیل و راه‌اندازی طرح، هزینه تمام شده برای هر مسافر بسیار بالاتر از قیمت بلیت قابل عرضه (حداقل ۴ تا ۵ برابر مبلغ برآورد شده) خواهد بود. براساس مطالعات، قیمت رقابتی بلیت این قطار برای جذب مسافرین حدود یک میلیون تومان (تابستان ۱۴۰۲) برآورد شده است. دولت باید برای جذب مسافر به خط آهن سریع السیر، به‌ازای هر مسافر، ۴ تا ۵ برابر رقم اعلام شده را به‌عنوان یارانه بپردازد که با احتساب تعداد مسافر برآورده شده برای این طرح، رقم قابل توجهی خواهد شد که از توان دولت خارج است و متأسفانه توسط ذی‌نفعان طرح ابراز نمی‌شود.

۷. با فرض برخورداری از توجیه اقتصادی، میزان اولویت اجرای این طرح در مقایسه با سایر طرح‌های عمرانی یا حتی فقط حمل‌ونقلی یا فقط



ریلی در کشور به شدت مورد تردید کارشناسان خبره در کشور است.

۸. افزایش قیمت طرح در آخرین قرارداد (یعنی سال ۱۳۹۷) و رسیدن به مبلغ ۵۷٫۸ میلیارد یوان، به خصوص در بخش زیرسازی قابل تأمل است و به معنای گران بودن این طرح به ویژه در شرایط فعلی اقتصادی در ایران است. به نظر می‌رسد، اشکال اساسی در نحوه محاسبه هزینه سال ۹۷ و فهرست بهای سال پایه است که در صورت عدم اصلاح، حتی با حذف برخی اجزای پروژه برای کاهش هزینه‌های طرح، همچنان رقم ساخت پروژه به نسبت آنچه اجرا می‌شود بیش برآورد شده است (طبق توضیحات بند «۲» در بخش (۳-۳)). همچنین، در شرایطی که تأمین مالی طرح فقط همان اعتبار اسنادی ۱۳/۶ میلیارد یوان بود، انعقاد و ابلاغ قرارداد ۵۷/۸ میلیارد یوانی محل اشکال بوده و موجب قطعیت اسناد ادعایی طرفین در مجامع حقوقی بین‌المللی شده است.

۹. بابت تأخیر در اجرای طرح تاکنون ۸۵۰ میلیون یوان جریمه بانکی و بیمه‌ای پرداخت شده و هزینه‌های روز شماری مانند رکود سرمایه‌های قبلی، نگهداری و تعمیرات دارایی در جریان و دعاوی قراردادی پیمانکار چینی در مبالغ بالایی در جریان بوده و رو به رشد است. تاکنون موضوع دعاوی به تفصیل بررسی نشده و رقم دقیق آن مشخص نیست و مبالغی بین ۳ تا ۵ میلیارد یوان توسط برخی کارشناسان پیش‌بینی شده است. ۱۰. طبق مطالعات قبلی و توافق سال ۱۳۸۹ با طرف چینی، ناوگان لازم برای بهره‌برداری مطلوب اوایل بهره‌برداری، ۲۲ رام قطار بوده که کاهش آن به ۲ ترنست در قرارداد سال ۱۳۹۷ فاقد توجیه بوده و هزینه سنگین احداث خطوط طرح تا زمان تأمین ناوگان لازم بی‌استفاده می‌ماند و تاکنون برای تأمین ناوگان فوق و تعیین مشخصات لازم اقدامی نشده است.

۱۱. تغییرات مکرر شاخص‌های کلیدی پروژه مانند حد سرعت طرح (از ۳۰۰ به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت)، طرح هندسی مسیر (به ویژه در محدوده فرودگاه امام (ره) و ایستگاه‌های تهران، قم و اصفهان) موجب آشفتگی احجام کارها و مغایرت مصوبات و برنامه‌های قبلی شده است. ۱۲. با روند طولانی طی شده برای این طرح، انتقال فناوری به کشور به واسطه ساخت این پروژه جای تأمل دارد. از سویی دیگر، با نگاهی بر شرایط و اهداف تعیین شده به نظر می‌رسد جذب فناوری و بومی‌سازی نمود مشخصی در این قرارداد ندارد و بیش از هر چیز، خرید فناوری و وابستگی به کشور دیگر در آینده مطرح است.

۱۳. در اجرای طرح فوق تخلف قانونی به علت عدم تصویب مبالغ توافق شده با طرف چینی در کمیسیون ترک تشریفات مناقصه محرز بوده و گران بودن قیمت‌های توافق شده با طرف چینی (نظر کارشناسان) و عدم تطبیق با مجوزهای موجود، موجب ناهماهنگی بین سازمان برنامه و وزارت راه و شهرسازی شده است.

در مجموع می‌توان گفت که نبود مستندات اولیه و مجوزهای لازم؛ تغییر مکرر مبانی و سیاست‌ها و مسئولین ذی‌ربط، نبود ثبات و رویه حرفه‌ای مستمر، نبود تجارب و اشراف کارشناسی فنی و حقوقی طرح، گسترده‌گی ابعاد فنی و سازمانی طرح، هم‌زمانی طرح با تحولات و محدودیت‌های مالی، اقتصادی و سیاسی کشور و بلا تکلیفی نکات مهم توافقی بین متولیان ذی‌ربط، پیشبرد طرح را دشوار و ناکارآمد کرده که در چنین شرایطی، رسیدگی به این موضوعات و مسائل نیازمند چاره‌اندیشی و راهجویی فوری است.

سناریوهای مختلفی برای این طرح در سال‌های اخیر مطالعه و مطرح شده است که در گزارش حاضر به برخی از آنها اشاره شد. به طور کلی، در یک دسته از سناریوها که به صورت رسمی از سوی وزارت راه و شهرسازی (در دولت‌های دوازدهم و سیزدهم)، ارائه شده است، هدف اصلی، تلاش برای کاهش هزینه‌های طرح بوده که در هر یک، برخی از مشخصات مسیر، مشخصات فنی و ... تغییر کرده، اما هیچ‌یک از آنها به مرحله عملیاتی نرسیده است. این سناریوها، اگرچه تغییراتی را در مشخصات فنی پیشنهاد می‌کرد، ورود جدی به تغییر جهت اجرای طرح (به عبارتی، تغییر فاز عملیاتی و اجرایی) نداشتند و لذا اجرای پروژه به همان روال گذشته (یعنی ادامه فعالیت‌ها در قسمت قم-اصفهان و عمدتاً نیز در بخش زیرسازی) ادامه داشته و تلاش‌های انجام شده نیز متمرکز در رفع موانع برای فعال شدن اعتباری اسنادی گشایش شده خلاصه شده است.

اما در سال ۱۴۰۰ شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران رویکردی جدید مبنی بر ضرورت تغییر اسکوپ (اهداف اجرایی) در هزینه کرد رقم مصوب ۱۳/۶ میلیارد یوان (دارای مجوز ماده (۶۲)) در پیش گرفت و در این راستا سناریوهایی را طراحی و ارزیابی کرد (جزئیات در پیوست

(۲) آمده است) و در نهایت، سناریوی منتخب خود را «برقی سازی محور موجود تهران - قم تا فرودگاه امام خمینی (ره) (به طول ۴۵ کیلومتر)، احداث ۶ کیلومتر خط برقی جدید و ساخت راه آهن سریع السیر از فرودگاه امام خمینی (ره) تا ایستگاه جمکران (به طول ۹۴ کیلومتر)» اعلام کرد. مدت زمان پیش بینی شده برای اجرای این سناریو ۳۰ ماه و مجموع هزینه اجرای آن برابر ۱۸ میلیارد یوآن اعلام شد<sup>۱</sup> (جزئیات در جدول ۱۱). با توجه به اینکه هزینه‌های برآورد شده برای این سناریو بیش از اسکوپ ۱۳,۶ میلیارد یوآن (یعنی مقدار دارای مجوز ماده (۶۲)) است، اجرای آن رami توان در صورت استفاده از باقی مانده ظرفیت مجوز شورای اقتصاد (یعنی رقم ۱۸ میلیارد یوآن) و فعال سازی اعتبار اسنادی جدید یا پیش بینی سازو کار لازم برای حذف هزینه‌های کارفرمایی و قرار گرفتن برآورد هزینه پروژه در مرز ۱۳,۶ میلیارد یوآن دانست. این سناریو بنا به دلایلی (از جمله فشارهای سیاسی)، قابلیت اجرایی پیدا نکرد. به طور کلی، رویکرد شرکت راه آهن در تغییر اسکوپ و تلاش برای تعریف سناریوی مطلوب به نحوی که هم زمان به محدودیت شدید تأمین مالی (به جز اعتبار اسنادی ۱۳,۶ میلیارد یوآنی مصوب شده) توجه کرده و در عین حال با منابع باقی مانده، قابلیت بهره‌برداری از پروژه را فراهم کرده و انتقال تکنولوژی ساخت به داخل کشور را محقق کند، مثبت ارزیابی می‌شود. اما سناریوهای طراحی شده و سناریوی منتخب، به برخی ابعاد مهم از جمله احتمال هدررفت هزینه‌های انجام شده در بخش قم - اصفهان و ابعاد اجتماعی و سیاسی آن توجه نکرده است. بنابراین، سناریوهای طراحی شده، جامعیت لازم برای پروژه‌های با شرایط ذکر شده را نداشته است.

## ۲-۵. محدودیت‌ها و ملاحظات تصمیم

بر اساس بررسی‌های انجام شده در تحقیق حاضر، باید برای تصمیم در خصوص این پروژه به معیارهای کلیدی مختلفی توجه کرد. فهرستی از این معیارها در جدول ۱۸ آورده شده و مهم‌ترین آنها در ادامه تشریح شده است.

**معیار اول:** ضرورت تغییر اهداف اجرایی در محدوده رقم دارای مجوز و اجرای طرح کامل به صورت مرحله به مرحله در صورت تأمین اعتبار لازم به ذکر است، با توجه به محدودیت اعتبارات در قانون بودجه کشور، این پروژه در سال ۱۳۹۰ به دو بخش A (شامل طراحی راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان؛ احداث مسیر قم - اصفهان و بخشی از روسازی قم - اصفهان و تأمین ۲ ست ناوگان) و بخش B (شامل احداث مسیر و روسازی تهران - قم و تکمیل روسازی قم - اصفهان و کارهای تکمیلی پروژه و تأمین ناوگان تا سقف رقم تعیین شده) تقسیم شد و در همین راستا، مجوز ماده (۶۲) قانون فقط به میزان ۱۳,۶ میلیارد یوآن برای قرارداد تجاری برای بخش A صادر و دنبال شد. در زمان تعریف پروژه به دو بخش، فرض بر این بوده که تأمین مالی بخش B نیز در آینده انجام خواهد شد؛ چراکه اتمام بخش A به تنهایی، قابل انتفاع و بهره‌برداری نیست. اما، در شرایط فعلی، سازمان برنامه و بودجه کشور در تأمین هزینه‌های کامل و باز پرداخت وام (حتی برای اعتبار ۱۳,۶ میلیارد یوآنی) نیز با مشکل جدی مواجهه است و چشم انداز مناسبی نیز برای تأمین منابع مالی دیده نمی‌شود. **محدودیت شدید منابع مالی از یک سو و ضرورت رساندن پروژه به مرحله‌ای که قابلیت بهره‌برداری داشته باشد، اقتضای می‌کند که اهداف تعیین شده برای هزینه کرد رقم ۱۳/۶ میلیارد یوآن تغییر کند و اهداف فاز اول با فرض اعتبار حداکثر ۱۸ میلیارد یوآن (مصوب شورای اقتصاد) تنظیم شود. چنین ضرورتی، گزینه ساخت و بهره‌برداری از بخش قم - اصفهان به صورت سریع السیر با اعتبارات دولتی را عملاً از دستور خارج می‌کند؛ چراکه به رغم هزینه‌های انجام شده در این مسیر، همچنان منابع مالی قابل توجهی برای تحقق چنین هدفی مورد نیاز است. به ادعای برخی مسئولین مرتبط (از جمله مجری طرح)، می‌توان با اعتبار تقریباً ۲۱ میلیارد یوآنی به چنین هدفی دست یافت که بر اساس بررسی‌های تحقیق حاضر، اعتبار به مراتب بیش از رقم اعلام شده برای تکمیل کار در بخش قم - اصفهان مورد نیاز است (حداقل ۳۲ میلیارد یوآن) و در نتیجه، عامل محدودیت تأمین مالی را برجسته‌تر می‌کند. از سویی دیگر بر اساس**

۱. لازم به ذکر است، مدت زمان پیش بینی شده در سناریوهای پیشنهادی صرفاً بابت فعالیت‌های اصلی طراحی و اجرایی بوده و شامل مدت زمان لازم برای انجام مذاکرات قراردادی با پیمانکار به منظور تغییر در اسکوپ کار، اخذ مجوزهای لازم از سازمان برنامه و بودجه کشور و یا بانک مرکزی، و رفع معارضین تأسیساتی و تملک و آزادسازی مسیر (در تعهد کارفرما) نیست. همچنین، برآوردهای ارائه شده در بخش سریع السیر بر اساس مبانی قرارداد جاری و در بخش برقی سازی استعلام شفاهی قیمت‌ها در محور تهران - مشهد است و هر گونه هزینه اضافی و یا خسارت ناشی از توقف کار بر اساس ادعای احتمالی پیمانکار در محاسبات منظور نشده است.



توضیحات مفصل ارائه شده در گزارش، باید توجه داشت که حتی در صورت بهره‌برداری از سریع‌السیر در بخش قم-اصفهان، نمی‌توان تقاضای قابل توجهی را به آن جذب کرد و همان‌گونه که پیش از این تأکید شد، بخش قابل توجهی از تقاضای برآورد شده، در محدوده تهران-قم است (رجوع شود به جدول ۶) و به‌نوعی می‌توان گفت؛ طرح ریلی سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان، با اتصال مسیر تهران-قم توجیه‌پذیر خواهد شد. ازسویی ریسک جدی برای احتمال عدم تکمیل این بخش به دلیل محدودیت منابع و عدم تأمین اعتبار مورد نیاز وجود دارد. به‌رغم توضیحات ارائه شده، تأکید می‌شود این ضرورت تغییر اسکوپ برای رقم ۱۳/۶ میلیارد یوآن و توقف ساخت و بهره‌برداری از بخش قم-اصفهان به‌صورت سریع‌السیر، به‌معنای رها شدن این هدف نیست؛ بلکه می‌توان در صورت تأمین مالی در آینده، آن را در دستور کار قرار داد.

### معیار دوم: قابلیت انتفاع از اقدامات انجام شده در بخش قم-اصفهان

هر سناریویی که به این محدودیت توجه نکند را می‌توان به‌نوعی یک سناریوی از پیش شکست خورده دانست؛ یعنی اتفاقی که در عمل برای سناریوی منتخب شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. در سال ۱۴۰۰ رخ داد. باید توجه داشت که هزینه‌های قابل توجهی در زیرسازی بخش قم-اصفهان انجام شده و پیشرفت فیزیکی مؤثری نیز حاصل شده است. لذا، رها کردن بخش قم-اصفهان و عدم بهره‌برداری از آن، به‌معنای هدررفت سرمایه‌گذاری انجام شده است. ازسویی دیگر، پیمانکار پروژه، امکانات و نیروی انسانی قابل توجهی را در این بخش مستقر کرده است و انتقال آنها خود می‌تواند مسائلی را به‌همراه داشته باشد. علاوه بر موارد ذکر شده، شکل‌گیری انتظارات اجتماعی و انباشت مطالبات در این محدوده جغرافیایی را به هیچ‌عنوان نباید نادیده گرفت. هم‌زمان باید توجه داشت که متأسفانه، عدم برخورد کارشناسانه با این پروژه عظیم و نبود نگاه ملی در میان مسئولان محلی و استانی دیده می‌شود و انجام مصاحبه‌ها و وعده‌های متعدد به مردم، در بروز و تشدید ابعاد اجتماعی بسیار مؤثر است و باید برای آن چاره‌اندیشی کرد.

### جدول ۱۸. معیارهای تصمیم‌گیری برای آینده طرح احداث راه‌آهن سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان

ردیف	شرح
۱	توجه به محدودیت منابع مالی و فزاینده‌ی جدید در اجرای طرح (تا سقف مجوز شورای اقتصاد معادل ۱۸ میلیارد یوآن) و اجرای طرح کامل به‌صورت مرحله‌به‌مرحله در صورت تأمین اعتبار
۲	رها نشدن هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های انجام شده تاکنون (به‌خصوص در بخش قم-اصفهان)
۳	انتخاب بخشی از مسیر با تقاضای بیشتر در صورت اصرار بر تجربه کردن سریع‌السیر در کشور
۴	توجه به روابط راهبردی و سیاسی و اقتصادی ایران و چین و هم‌زمان امکان تجدید نظر در همکاری با شرکت چینی و جلوگیری از خسارات ناشی از تحمیل گزینه پرهزینه برخلاف منافع ملی
۵	توجه به حل محدودیت ظرفیت بخش تهران-قم و احتمال نزدیک شدن به ظرفیت اشباع در آینده نزدیک با توجه به نقش مهم آن در شبکه ریلی کشور
۶	جلوگیری از تبعات ناشی از پایان و یا تغییر ماهیت قرارداد و ادعای خسارت از سوی پیمانکار
۷	توجه به نقش راه‌آهن‌های سریع و مسیر انتخاب شده در اهداف کلان توسعه‌ای و آمایشی کشور

ردیف	شرح
۸	تمهید ناوگان لازم و مطلوب برای بهره‌برداری مناسب (یعنی افزایش ۲ ست ناوگان پیش‌بینی شده در قرارداد فعلی)
۹	تلاش برای افزایش سرعت بهره‌برداری از ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت در قرارداد فعلی به ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت یا بیشتر و عدم حذف ایستگاه‌های مهم در مسیر از جمله فرودگاه امام خمینی (ره)
۱۰	امکان توسعه و تکمیل طرح سریع‌السیر در آینده و نیز امکان بهره‌برداری مرحله‌ای و به میزان خط ساخته شده از مسیر سریع‌السیر (مشابه تجربه ساخت لیون - پاریس ذکر شده در بخش ۱-۲-۳-۴)
۱۱	رعایت الزامات بومی‌سازی دانش قطارهای سریع‌السیر در کشور
۱۲	توجه به تبعات اجتماعی داخلی و ملاحظات سیاسی (البته نه محلی و استانی خاص)

مأخذ: نگارنده.

### معیار سوم: توجه به روابط ایران و چین در چارچوب منافع ملی ج.ا.ا.

نظر به اهمیت روابط دو دولت ایران و چین از ابعاد مختلف سیاسی، تجاری و اقتصادی و با توجه به سند راهبردی همکاری ۲۵ ساله میان دو کشور و نیز تحولات بین‌المللی و ضرورت همکاری با چین به‌عنوان یکی از قدرت‌های جهانی و از سویی دیگر، تبعات ناشی از پایان قرارداد و ادعای خسارت توسط پیمانکار، برخی سناریوهای مطرح شده مبنی بر قطع همکاری با طرف چینی را نمی‌توان مطابق با واقعیت‌های کشور و شرایط بین‌المللی دانست. اما باید با لحاظ منافع ملی و با توجه به اینکه این طرح فاقد توجیه اقتصادی یا دارای توجیه پایین بوده (بنا به دلایل تشریح شده در گزارش)، فاقد اولویت در میان طرح‌های حمل‌ونقل و حتی ریلی کشور محسوب می‌شود و رقم بالایی برای اجرای آن پیش‌بینی شده و نیز مشکلات عدیده دیگری داشته است، باید ادامه طرح را به شکل بهینه‌ای پیش برد و به نقطه مناسبی رساند.

### سایر معیارها

■ **امکان گسترش و توسعه و تکمیل طرح:** هر سناریویی باید به‌گونه‌ای باشد که مانع از توسعه طرح سریع‌السیر و توقف آن در آینده نباشد و به اقدامات پیشنهاد شده به‌عنوان بخشی از کار دیده شود. امکان بهره‌برداری مرحله‌ای و به میزان خط ساخته شده از مسیر سریع‌السیر نیز از معیارهای مهمی است که در طرح فعلی از آن غفلت شده است (مشابه تجربه ساخت لیون - پاریس ذکر شده در بخش ۱-۲-۳-۴).

■ **تمهید ناوگان:** در نظر گرفتن چالش کمبود ناوگان پیش‌بینی شده در قرارداد فعلی و افزایش آن می‌تواند یک مزیت مهم برای سناریوی آینده باشد.

■ **افزایش ظرفیت تهران - قم:** با توجه به اهمیت محور تهران - قم در شبکه ریلی کشور به دلیل حجم قابل توجه تردد قطارهای باری و مسافری و احتمال رسیدن به ظرفیت اشباع در آینده نه‌چندان دور، توجه به این معیار نیز حائز اهمیت خواهد بود. لازم به ذکر است؛ در منابع متعددی، افزایش ظرفیت خطوط موجود (از طریق انتقال بار ترافیکی آن به خط جدید) به‌عنوان یکی از اهداف اصلی و اساسی در ساخت خطوط HSR ذکر شده و اهمیت این موضوع بسیار زیاد است.

■ **عدم حذف / دسترسی به ایستگاه فرودگاه امام خمینی (ره):** نگاه به فرودگاه امام خمینی (ره) باید یک نگاه راهبردی و بلندمدت باشد و در سیاست‌های کلان کشور نقش آن به‌طور ویژه‌تر و برجسته‌تری دیده شود. از سویی احتمال انتقال پروازهای داخلی به این فرودگاه نیز باید دیده شود. بر این اساس و با توجه به حجم بالای مسافران و ضرورت انتقال سریع بین فرودگاه و شهر تهران و عدم کفایت سیستم حمل‌ونقل همگانی موجود برای چنین جابه‌جایی (یعنی مترو)، جانمایی ایستگاه در این نقطه می‌تواند اهمیت داشته باشد.



### ۳-۵. پیشنهادها

بر اساس نتایج به دست آمده در تحقیق حاضر، طیفی از سناریوهای مختلف می‌تواند پیش‌روی آینده این طرح باشد. در یک سر طیف؛ رها کردن طرح در مرحله فعلی (اعم از ادامه بلا تکلیفی یا حتی تعیین تکلیف قرارداد موجود و قطع همکاری با شرکت چینی و موکول کردن وضعیت طرح به تصمیمات آینده) و در سر دیگر طیف؛ انجام کامل قرارداد فعلی (یعنی اجرای کامل قطار سریع‌السیر تهران-قم-اصفهان) قرار دارد. **مطالعه حاضر، بر اساس معیارهای تصمیم‌گیری معرفی شده در جدول ۱۸، هیچ‌یک از دو سر طیف را گزینه بهینه برای آینده نمی‌داند و سناریوی بهینه را در میان این دو سر تشخیص داده است.** بدون شک در هر سناریوی تنها بخشی از معیارهای اشاره شده را می‌توان پاسخ داد و سناریویی که بتواند تمامی معیارهای اشاره شده را پوشش دهد نمی‌توان داشت. در میان این دو سر، قبل از انتخاب هر سناریویی، به نوعی باید میان دو استراتژی و رویکرد مختلف نیز انتخاب کرد: اینکه اصولاً برخورداری از خط آهن سریع‌السیر (حداقل در این برهه زمانی) برای کشور ضروری نیست و می‌توان با اجرای گزینه‌های به مراتب به صرفه‌تر از نظر اقتصادی؛ به بسیاری از شاخص‌های عملکردی مورد نظر در این مرحله (از جمله کاهش زمان سفر قطار میان تهران-اصفهان) دست یافت؛ یا آنکه در استراتژی دیگر؛ برخورداری از خط آهن سریع‌السیر یک ضرورت تشخیص داده می‌شود و اتفاقاً پروژه فعلی تهران-قم-اصفهان زمینه مناسبی برای بهره‌مندی از چنین تجربه‌ای است. بدیهی است انتخاب هر سناریویی در استراتژی دوم، به اعتبارات بیشتری نسبت به استراتژی اول (عدم ضرورت احداث خط آهن سریع‌السیر) نیاز خواهد داشت و اگر معیار محدودیت اعتبارات تا سقف مجوز شورای اقتصاد (یعنی ۱۸ میلیارد یوان) یک خط قرمز باشد، بدون شک نمی‌توان خط سریع‌السیر در هیچ‌یک از دو بخش قم-اصفهان یا تهران-قم را به طور کامل اجرا نمود و باید فقط به قطعاتی از این دو بخش اکتفا کرد. در هر صورت، در هر یک از این دو استراتژی می‌توان سناریوهای مختلفی را تعریف کرد که در گزارش حاضر به آنها پرداخته شد (رجوع شود به سناریوهای معرفی شده در بخش ۴).

انتخاب هر یک از این دو استراتژی (برخورداری یا عدم برخورداری از خط آهن سریع‌السیر)، خود به عوامل متعددی وابسته است که پیچیدگی‌های تصمیم‌گیری را بسیار افزایش می‌دهد. بررسی‌های تحقیق حاضر نشان داد که متأسفانه هیچ سند قابل اتکا و متقنی در کشور در خصوص ضرورت برخورداری از خط آهن سریع‌السیر به خصوص در برهه زمانی فعلی و پاسخ به سؤالات و ابهامات مختلف در این خصوص تولید نشده است. مدافعان این استراتژی عمدتاً به توسعه این سیستم‌ها در برخی کشورها نظیر چین، ترکیه و برخی کشورهای به‌عنوان دلالتی برای ضرورت برخورداری ایران از این فناوری استناد می‌کنند. استناد به چنین دلایلی در حالی است که بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد:

اول اینکه تعریف واحدی از خط سریع‌السیر در کشور شکل نگرفته است. در حالی که تصور اولیه آن است که خطوط آهن سریع‌السیر تنها شامل مسیرهای با سرعت بالای ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت می‌شود؛ تعاریف و آمارهای منتشر شده از کشورهای فوق‌الذکر نشان می‌دهد که اتفاقاً مسیرهای با سرعت بالای ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت (یعنی خطوط از قبل احداث شده که بعد از ارتقا می‌توانند امکان حرکت با سرعت تا ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت را فراهم کنند) نیز در زمره آمار شبکه قطارهای سریع‌السیر اعلام می‌شود.

دوم اینکه کشور چین فارغ از ملاحظاتی مانند وضعیت شاخص‌های کلان اقتصادی که اصولاً با چنین تصمیمی ارتباط مستقیم دارد (مانند: نسبت تولید ناخالص داخلی کشور به جمعیت (GDP per Capita) که شاخصی برای ارزیابی میانگین تولید اقتصادی یا درآمد هر فرد در کشور است)، قبل از تصمیم به اجرا و توسعه خطوط آهن سریع‌السیر، استراتژی خود را نسبت به آمایش سرزمین و توسعه کشور، توسعه صنعتی و بازار بین‌المللی چنین فناوری در آینده، و حتی استراتژی حمل‌ونقل خود (مثلاً تعیین تکلیف نسبت حمل‌ونقل هوایی و ریلی) و بسیاری سؤالات دیگر مانند نحوه مدیریت تعمیر و نگهداری و بهره‌برداری را مشخص کرده و بر اساس آن به چنین تشخیصی رسیده است. سوم اینکه قبل از رسیدن به چنین تصمیمی؛ چند مرحله ارتقای شبکه راه آهن و افزایش سرعت از جمله از طریق برقی کردن خطوط موجود و افزایش بهره‌وری و نظام‌های بهره‌برداری در چین و سایر کشورها اتفاق افتاده است.

چهارم اینکه بعد از تصمیم، ملزومات دیگر آن مانند ایجاد ساختار سازمانی متناسب، تهیه برنامه‌های بلندمدت و میان‌مدت متقن و بدون اعوجاج و تغییر در دوره اجرا؛ تأمین مالی مناسب و نیز هماهنگی و همراهی تمامی مسئولان و ذی‌نفعان مرتبط در تمامی سطوح رخ داده است که تمامی

این‌ها در چنین توسعه شگرفی نقش اساسی و کلیدی داشته است.

پنجم اینکه به مدل توسعه شبکه سریع السیر در چین نیز نقدهایی وجود دارد که در حیطه این گزارش نیست.

از سویی دیگر، مخالفان بر خورداری از خط آهن سریع السیر در ایران نیز به نوعی دچار یک تک بعدی نگری شده و موضوع را تنها از زاویه توجیه اقتصادی طرح بررسی می‌کنند؛ در حالی که با توجه به برخی محورهای اشاره شده در نگرش چینی‌ها به توسعه این سیستم؛ نمی‌توان تصمیم در این خصوص را تنها از زاویه تحلیل اقتصادی یک پروژه انجام داد.

بر اساس توضیحات فوق و معیارهای معرفی شده در بخش قبل، و سناریوهای مختلف مطرح شده در این گزارش، پیشنهاد می‌شود اقدامات زیر انجام شود:

### ۱. بازنگری در ادامه همکاری با چین حداکثر تا سقف اعتبار دارای مجوز شورای اقتصاد

با توجه به ملاحظات ذکر شده در خصوص روابط با چین، از قطع همکاری با شرکت چینی در این مرحله پرهیز شود، اما برای حفظ منافع و اعتبار ملی، ادامه همکاری با طرف چینی در قالب قرارداد موجود، حداکثر تا اتمام مرحله اول (یعنی تا سقف اعتبار ۱۳٫۶ میلیارد یوانی دارای مجوز ماده (۶۲) یا حداکثر تا سقف اعتبار ۱۸ میلیارد یوانی دارای مصوبه شورای اقتصاد) بازنگری شده و سپس شیوه جدید همکاری (خاتمه قرارداد قبلی یا تجدید قرارداد) تعیین شود.

### ۲. اقدام ضروری در هر سناریوی انتخابی: اتمام زیرسازی قم - اصفهان و بهره‌برداری به صورت خط آهن عادی و نه سریع السیر

با توجه به محدودیت منابع تا سقف حداکثر ۱۸ میلیارد یوان (دارای مصوبه شورای اقتصاد)، و عدم امکان بهره‌برداری از بخش قم - اصفهان به صورت سریع السیر با اعتبارات دولتی و در عین حال منطقی نبودن بهره‌برداری از این بخش بدون بهره‌برداری از بخش تهران - قم (به دلیل سهم پایین از تقاضای کل)، موضوع ادامه ساخت بخش قم - اصفهان برای راه‌اندازی سریع السیر، از دستور خارج شود، اما با توجه به هزینه‌های انجام شده در این بخش و به منظور به نتیجه رساندن آنها، خط قم - اصفهان به صورت خط آهن عادی و با همان استانداردهای فعلی ساخت خطوط ریلی در کشور تکمیل شود و به بهره‌برداری برسد. در این مرحله، زیرسازی محور برای سریع السیر تکمیل می‌شود و روسازی خط می‌تواند به صورت عادی یا در صورت تأمین اعتبار لازم، برای راه آهن سریع انجام شود (یعنی ضرورت فوری ندارد)، اما نصب علائم و سایر اقدامات، به منظور بهره‌برداری از خط به صورت عادی (با ناوگان دیزلی) خواهد بود. و دیگر هزینه‌ای در این مرحله برای اجرای خط آهن سریع السیر نیاز نیست. در این صورت، با توجه به کاسته شدن از مسافت مسیر جدید نسبت به مسیر موجود (در حال بهره‌برداری)، زمان سفر فعلی تهران - اصفهان را به میزان قابل توجهی کاهش داد. در صورت نیاز به افزایش سرعت و کاهش زمان سفر، گزینه‌های راه‌اندازی خودکشش یا قطارهای دیزلی ۱۶۰ کیلومتر بر ساعت و گزینه راه‌اندازی خودکشش یا قطارهای دیزلی ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت می‌تواند در دستور کار قرار گیرد. موضوع راه‌اندازی سریع السیر در بخش قم - اصفهان، بعد از اجرای گام‌های زیر و در صورت تأمین اعتبار، می‌تواند در اولویت‌های آخر دنبال شود. به طور کلی، اگر چه یکی از سناریوها، می‌تواند اتمام قرارداد با طرف چینی در همین مرحله باشد، اما گزارش حاضر آن را توصیه نمی‌کند و سناریوی برقی سازی تهران - قم - اصفهان که در ادامه تشریح شده است، پیشنهاد می‌شود.

### ۳. سناریوی تکمیلی: اتمام زیرسازی و بهره‌برداری عادی از قم - اصفهان و برقی کردن تهران - قم - اصفهان

با لحاظ استراتژی عدم نیاز ضروری به خط آهن سریع السیر در این برهه زمانی برای ایران (به خصوص با ویژگی‌های قرارداد فعلی)؛ سناریوی بهینه بعد از تکمیل و بهره‌برداری عادی از بخش قم - اصفهان (تشریح شده در بند «۲»): برقی کردن دو خطه فعلی تهران - قم و در ادامه، برقی کردن خط جدید ساخته شده بین قم - اصفهان خواهد بود. برقی کردن محور تهران - قم از نظر فنی و اقتصادی

۱. لازم به ذکر است، بهره‌برداری عادی به معنای آن نیست که در آینده نمی‌توان دیگر در این مسیر سیستم سریع السیر را مستقر کرد؛ چراکه این خط برای قطارهای سریع السیر (با سرعت ۲۵۰ کیلومتر در ساعت) طراحی شده است.

۲. گفته می‌شود؛ می‌توان زمان سفر فعلی با قطار میان تهران - اصفهان (یعنی ۹-۸ ساعت) را به میزان ۵۰ درصد کاهش داد.



توجیه و اولویت بالاتری نسبت به ساخت خط سریع‌السیر در این مسیر دارد؛ چراکه علاوه بر کاهش چشمگیر زمان سفر (تقریباً ۳ تا ۳/۵ ساعت)، نقش خوبی در افزایش ظرفیت بخش تهران - قم خواهد داشت. لازم به ذکر است، افزایش ظرفیت این مسیر و بهره‌مندی قطارهای مسافری و باری از آن، با توجه به نقش مهم این مسیر در شبکه راه‌آهن ایران به دلیل تردد بالا و احتمال اشباع شدن ظرفیت آن در آینده نه‌چندان دور؛ اهمیت زیادی دارد. از سویی دیگر، باید در نظر داشت که به‌منظور امکان بهره‌برداری مرحله‌ای و به‌میزان خط ساخته شده از مسیر سریع‌السیر، لازم است خط موجود تهران - قم برقی شود تا بتوان با مدلی مشابه ساخت این خطوط در جهان (مشابه مسیر پاریس - لیون یا تجربیات ساخت خطوط در چین) اقدام کرد. به عبارت دیگر، حتی با فرض نداشتن محدودیت منابع مالی بهتر است راه‌آهن موجود ابتدا برقی شود و سپس راه‌آهن سریع‌السیر به موازات آن با منطق مشابه احداث شود تا اجرای مرحله‌ای پروژه راه‌آهن سریع‌السیر مهیا گردد. از دیگر مزایای سناریوی برقی کردن تهران - قم - اصفهان آن است که براساس برآوردهای اولیه، تا حدود زیادی با محدودیت منابع مالی تا سقف ۱۸ میلیارد یوان نیز منطبق است<sup>۱</sup> (رجوع شود به جدول ۱۲).

#### ۴. سناریوی برخورداری از راه‌آهن سریع‌السیر: راه‌اندازی خط آهن سریع‌السیر در قسمتی از تهران - قم و برقی کردن قم - اصفهان

در صورت تشخیص یا اصرار به ضرورت برخورداری از خط آهن سریع‌السیر (به دلایلی مانند: شرایط اجتماعی و افکار عمومی یا برای تجربه کردن فناوری سریع‌السیر در کشور برای اولین بار)، موضوع راه‌اندازی خط آهن سریع‌السیر، باید در بخش تهران - قم به جای قم - اصفهان و بعد از تکمیل و بهره‌برداری عادی از بخش قم - اصفهان دنبال شود. به دلایل متعددی همچون وجود تقاضای به‌مراتب بیشتر در بخش تهران - قم (رجوع شود به جدول ۶) و تردد بالای قطارهای باری و مسافری در این مسیر و اهمیت آن در عملکرد شبکه ریلی کشور (نزدیک شدن به ظرفیت اشباع) و محدودیت اعتبارات موجود، راه‌اندازی قطار سریع‌السیر در بخش تهران - قم، به‌مراتب مزایای بیشتری خواهد داشت. در این سناریو، برای بهره‌مندی از تمامی مزایای ذکر شده، احداث سریع‌السیر در کل مسیر تهران - قم مورد نظر است، اما بدون شک اعتبار مورد نیاز برای این کار از سقف دارای مجوز شورای اقتصاد (یعنی ۱۸ میلیارد یوان) عبور خواهد کرد و طبق تخمین‌های اولیه به بیش از ۴۰ میلیارد یوان خواهد رسید. بنابراین، برای کاهش هزینه‌ها و در عین حال بهره‌مندی از مزایای بسیار زیاد در بخش تهران - قم، پیشنهاد می‌شود فاصله ۴۰ کیلومتری دو خطه فعلی از ایستگاه راه‌آهن تهران تا فرودگاه امام خمینی (ره) برقی شده و مابقی مسافت از فرودگاه تا قم (حدود ۱۴۰ کیلومتر) به‌صورت خط آهن جدید سریع‌السیر احداث شود. در صورتی که محدودیت اعتبارات تا سقف ۱۸ میلیارد یوان بخواهد رعایت شود و هم‌زمان تجربه یا حداقل شروع ساخت خط آهن سریع‌السیر در ایران رخ دهد، پیشنهاد تحقیق حاضر، احداث خط سریع‌السیر از ایستگاه راه‌آهن تهران تا فرودگاه امام خمینی (ره) است. این اقدام، علاوه بر برآورده کردن اهدافی مانند تجربه فناوری سریع‌السیر، می‌تواند از منظر اهمیت بالا و راهبردی فرودگاه امام خمینی (ره) برای کشور نیز قابل توجه باشد. البته باید توجه داشت که به دلیل کوتاه بودن این مسافت، در عمل نمی‌توان از مزایای واقعی قطار سریع‌السیر بهره‌مند شد، اما موضوع تکمیل خط آهن سریع‌السیر تا قم و سپس اصفهان می‌تواند در ادامه این خط و در آینده به‌صورت مرحله‌ای و به فراخور تأمین اعتبارات لازم دنبال شود.

#### ۵. در هدایت کلی روند آتی این ابر پروژه؛ باید ملاحظات کلی ذیل تأکید و الزام شوند:

- تعیین تکلیف و توافق تسویه مبالغ ادعایی طرفین قبل از فعال‌سازی مابقی LC،
- تثبیت نرخ تعدیل ارز در اصلاحیه قرارداد پروژه (برای هر گونه پرداخت و محاسبه دعوی و کار کردها)،
- بررسی مجدد قیمت‌های مبنای محاسبات (قیمت‌های واحد) در قرارداد سال ۱۳۹۷ به‌خصوص در بخش زیرسازی و اصلاح رقم قرارداد براساس برآوردهای جدید (رجوع شود به توضیحات بند «۲» در بخش (۳-۳))،
- کاهش هزینه‌های جانبی و غیر ضروری پروژه (حداکثر استفاده از اراضی و ایستگاه‌های موجود و امکانات قابل اشتراک)،

۱. توجه: انجام محاسبات و برآوردهای دقیق در حیطه اهداف و مأموریت این تحقیق نبوده و ارقام اعلام شده براساس برآوردهای تقریبی و نظرات خبرگان و کارشناسان بوده که برای جمع‌بندی گزارش حاضر از اعتبار قابل قبولی برخوردار است. بدیهی است که به‌منظور تصمیم‌گیری، لازم است با انجام مطالعات ویژه، ارقام دقیق و قطعی محاسبه شود.

- انجام مداوم مهندسی ارزش در موضوعات کلیدی و ابهامات پروژه و مطالعات ریسک برای این پروژه،
- سیاستگذاری و اولویت‌بندی سایر طرح‌های راه آهن سریع کشور،
- رعایت الزامات انتقال فناوری و دانش فنی مانند: کاهش تعداد خرابی بر مسافت قطارهای خودکشش و کسب مهارت برای دریافت فناوری نگهداری ناوگان سریع؛ آسیب‌شناسی نمونه‌های قبل مانند لکوموتیو آلستوم و زیمنس؛ همکاری دانش‌بنیان‌ها و دانشگاه‌ها،
- اتخاذ رویکرد مناسب و منطقی برای انتخاب نوع ناوگان و کاهش دوره مذاکره تا ورود ناوگان سریع،
- بررسی گزینه افزایش سرعت از ۲۵۰ به ۳۰۰ کیلومتر بر ساعت با توجه به توافق اولیه در سال ۱۳۸۹،
- ممنوعیت همه مسئولین کشوری و منطقه‌ای از مصاحبه‌ها و انتشار ناهماهنگ اطلاعات، برنامه‌ها و وعده‌های مرتبط.

#### ۶. تشکیل کارگروه راهبردی راه آهن‌های سریع

به لحاظ توسعه روزافزون خطوط آهن سریع دیگر کشورها و ضرورت تعامل و مشارکت ذی‌نفعان داخلی و خارجی در تأمین مالی و توسعه این طرح‌ها، با تشکیل کارگروه راهبردی راه آهن‌های سریع (با نمایندگی کامل واحدهای ذی‌ربط و متخصصان بخش‌های زیرساخت، ناوگان و بهره‌برداری با برنامه زمانی مشخص) بازنگری مسائل ذی‌ربط و تصمیم‌گیری ضرورت‌ها و اولویت‌های اجرایی ادامه و تکمیل این طرح، و مسئولیت روند اجرایی و حقوقی از ابتدا تاکنون و ادامه طرح و توافقات و قراردادهای آتی به کارگروه فوق واگذار شود.

#### ۷. تهیه سند بالادستی راه آهن‌های سریع در ایران

سند بالادستی ضرورت برخورداری کشور ایران از خط آهن سریع السیر و نسبت آن با آمایش سرزمین و نیز استراتژی توسعه صنعتی کشور و در همان راستا استراتژی حمل و نقل کشور تولید شود تا مشخص گردد که اصولاً نقش و جایگاه خط آهن سریع السیر در توسعه کشور و به‌طور خاص در بخش حمل و نقل و الزامات چنین توسعه‌ای چیست. واکاوی مدل توسعه این سیستم‌ها در سایر کشورها از جمله چین نیز مورد تأکید است.

#### ۸. ایجاد و تقویت سازمان کارآمد و متمرکز راه آهن‌های سریع

مسائل راهبردی و اجرایی راه آهن‌های سریع باروال جاری شرکت راه آهن ج.ا.ا. و شرکت ساخت و توسعه زیربنای حمل و نقل تفاوت زیاد دارد و ایجاد و تقویت سازمان کارآمد و متمرکز راه آهن‌های سریع، مهم‌تر و فوری‌تر از پیشنهادهاى مقطعی است. در این راستا پیشنهاد می‌شود:

- تشکیل سازمان مجری و راهبری ابرپروژه سریع ریلی تهران-قم-اصفهان،
- جداسازی مجری فنی طرح از متولی تأمین مالی و مدیریت ذی‌نفعان،
- به‌کارگیری مشاورین توانمند مدیریت طرح (MC) در کنار مشاور کارفرمای فنی و نظارتی،
- جداسازی ساخت و بهره‌برداری راه آهن سریع از ساختار سنتی فعلی برای جلوگیری از ورود مشکلات سنتی سازمان‌های دولتی فعلی کشور در عرصه ساخت و بهره‌برداری راه آهن سریع و البته حفظ ارتباط سازمان راه آهن سریع و راه آهن عادی در سطح کلان،
- ایجاد سامانه اطلاع‌رسانی و پایگاه داده‌های حقوقی، فنی و مالی طرح،
- تشکیل کارگروه‌های اصلی و تخصصی: الف) مدیریت دعاوی، ب) تأمین منابع مالی، ج) مدیریت مهندسی مگا پروژه، د) اطلاع‌رسانی و هماهنگی ذی‌نفعان، ه) تضمین کیفیت و انتقال فناوری، و) پایش و مدیریت ریسک.

#### ۹. توجه به شرایط مشارکت بخش خصوصی

با لحاظ کردن محدودیت اعتبارات دولتی، تکمیل این طرح با اعتبارات دولتی ممکن نیست و در صورت مشارکت بخش خصوصی می‌تواند دنبال شود. اما باید توجه داشت که گزینه‌های مطرح شده به‌منظور مشارکت بخش خصوصی برای تأمین مالی مابقی طرح (یعنی اعتبارات افزون بر ۱۳٫۶ یا ۱۸ میلیارد یوان بخش دولتی)، نباید توسط نهادهای نیمه‌دولتی یا وابسته به حاکمیت (که به نوعی از اعتبارات عمومی بهره‌می‌برند) باشد و تلقی دور زدن محدودیت اعتبارات دولتی را ایجاد کند. شرایط مشارکت بخش خصوصی که باید در گزارش دیگری به



تفصیل بررسی شود باید به نحوی باشد که پایای با مشارکت دولت (مثلاً هم‌زمان با تزریق اعتبارات دولت به این طرح)، سهم بخش خصوصی نیز آورده شود و این طور نباشد که بعد از عبور از برخی مراحل، آینده وضعیت این پروژه مجدد منوط به اعتبارات دولتی و عموم مردم باشد.

### ۱۰. ورود دستگاه‌های نظارتی و بررسی مسائل طرح

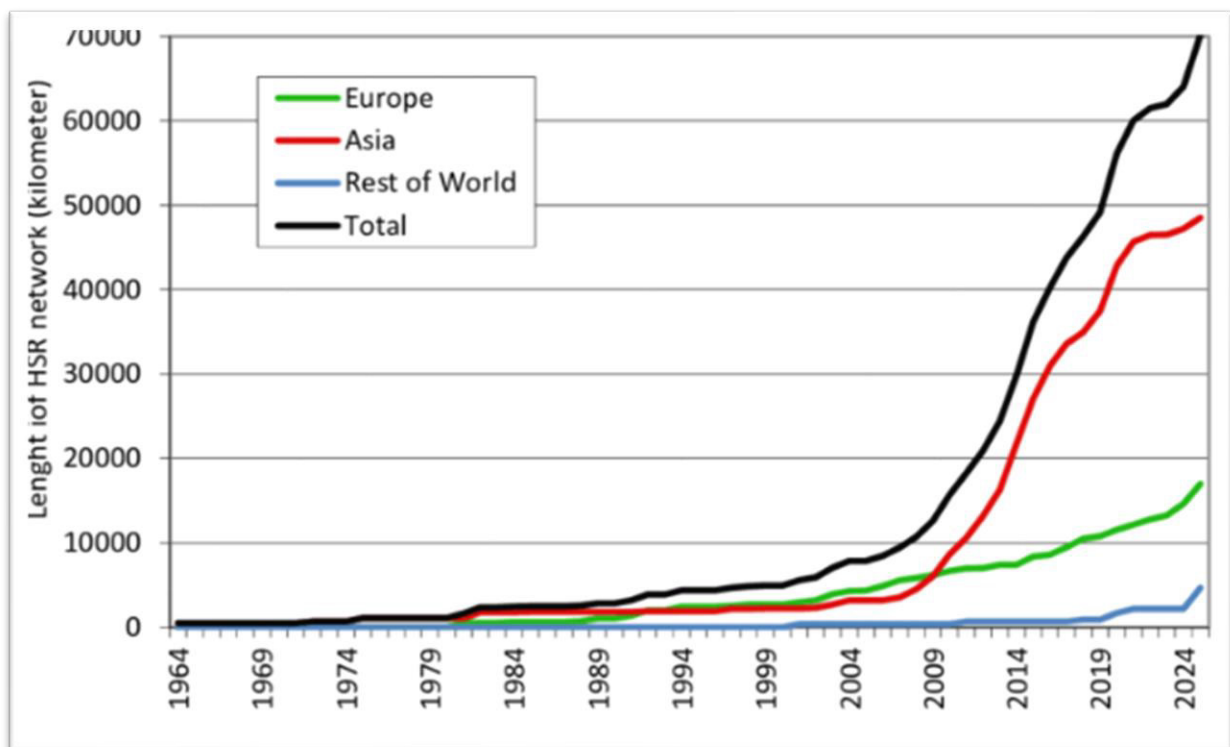
بالحاظ مسائل بیان شده در گزارش حاضر، پیشنهاد می‌شود دستگاه‌های نظارتی همچون ظرفیت‌های موجود در مجلس شورای اسلامی (مانند: کمیسیون اصل نود) و قوه قضائیه (مانند: سازمان بازرسی کل کشور) مسائل این طرح و تخلفات احتمالی واقع شده را بررسی نموده و ضمن اصلاح مسیر، اقدامات پیشگیرانه را برای جلوگیری از تکرار آنها در سایر طرح‌های زیربنایی کشور بخصوص ابر پروژه‌های عمرانی که متأسفانه اندک هم نیست، در اولویت برنامه‌های نظارتی خود قرار دهند. غفلت از نظارت بر چنین اقداماتی در زمان لازم می‌تواند هزینه‌های زیادی را به کشور تحمیل نماید که هیچ‌گاه محاسبه و اعلام نمی‌شود.

## ۶. پیوست‌ها

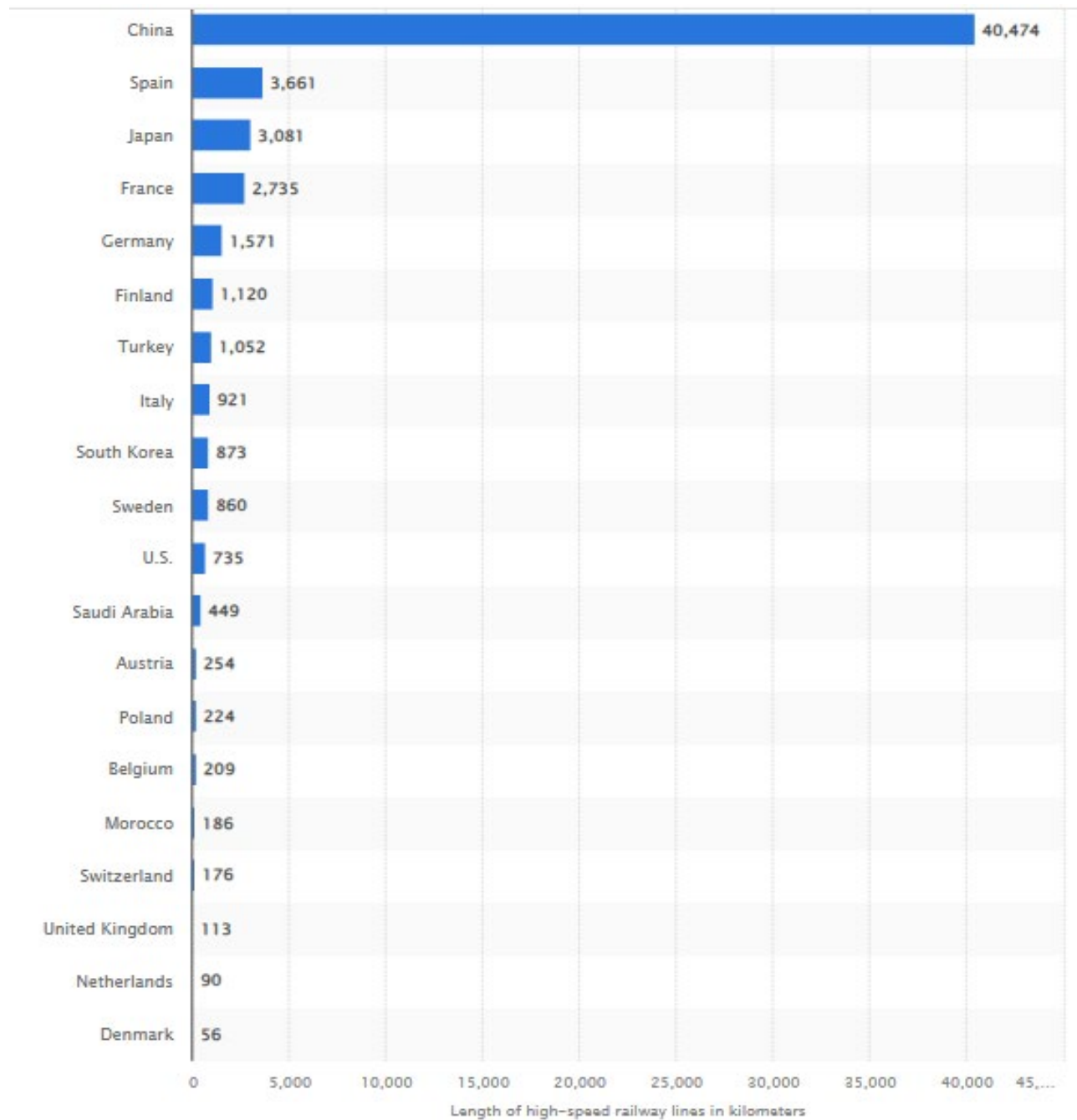


### پیوست ۱. روند توسعه خطوط آهن سریع‌السیر در دنیا

شکل پیوست ۱-۱. نمودار روند توسعه خطوط راه آهن سریع‌السیر در دنیا و قاره‌های آسیا و اروپا و سایر



شکل پیوست ۲-۱. نمودار طول خطوط راه آهن سریع السیر به تفکیک کشورهای مختلف در سال ۲۰۲۲



شکل پیوست ۳-۱. تغییرات طول خطوط راه آهن سریع السیر چین



شکل پیوست ۴-۱. نقشه خطوط راه آهن چین





## پیوست ۲. سناریوهای طراحی شده در سال ۱۴۰۰ در شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران

شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران بر اساس ملاک‌های زیر، پنج سناریو را در سال ۱۴۰۰ ارزیابی کرد:

اعلام کارشناسان سازمان برنامه و بودجه کشور مبنی بر فقدان منابع مالی لازم (به جز اعتبار اسنادی ۱۳,۶ میلیارد یوانی مصوب توسط شورای اقتصاد) جهت ادامه فعالیت‌ها و تکمیل طرح،

تعریف سناریوهای انجام کار بر اساس اعتبار اسنادی باقی‌مانده در آن زمان (در مجموع ۳ میلیارد یوان از اعتبار اسنادی به پیمانکار پرداخت شده و یاد دست اقدام بود. همچنین مبلغ ۲,۶ میلیارد یوان بابت عملکرد پیمانکار منتهی به سال ۲۰۲۰ و ۴۰۰ میلیون یوان بابت فعالیت‌های طراحی و اجرایی تاکنون)،

در صورت رفع موانع مالی و اخذ مجوزها، کل پروژه تهران - قم - اصفهان به صورت سریع‌السير قابلیت اجرایی داشته باشد، انتقال تکنولوژی ساخت به داخل کشور محقق شود،

به روابط دو دولت ایران و چین با توجه به سند راهبردی همکاری ۲۵ ساله خدشه‌ای وارد نشود،

از تبعات ناشی از پایان قرارداد و ادعای خسارت توسط پیمانکار اجتناب شود،

سناریو پیشنهادی باید قابلیت بهره‌برداری از پروژه را داشته باشد.

بر این اساس، پنج سناریو به شرح زیر تعیین شد:

۱. سناریو اول (S۱): برقی سازی محور موجود تهران - سپر رستم (۱۱۰ کیلومتر) و احداث محور سریع‌السير سپر رستم - جمکران (۳۵ کیلومتر)،

۲. سناریو دوم (S۲): برقی سازی محور موجود (۸۰ کیلومتر) و در ادامه، احداث محور سریع‌السير تا ایستگاه جمکران (۶۵ کیلومتر)،

۳. سناریو سوم (S۳): برقی سازی محور موجود تهران - فرودگاه امام (۳۵ کیلومتر) و احداث محور سریع‌السير فرودگاه امام خمینی (ره) - سپر رستم (۷۵ کیلومتر)،

۴. سناریو چهارم (S۴): برقی سازی محور موجود تهران - فرودگاه امام خمینی (ره) (۳۵ کیلومتر) و سریع‌السير فرودگاه امام خمینی (ره) - جمکران (۱۱۰ کیلومتر)،

۵. سناریو پنجم (S۵): احداث راه آهن سریع‌السير جمکران تا ایستگاه فرضی در محدوده دلیجان (۱۰۵ کیلومتر).

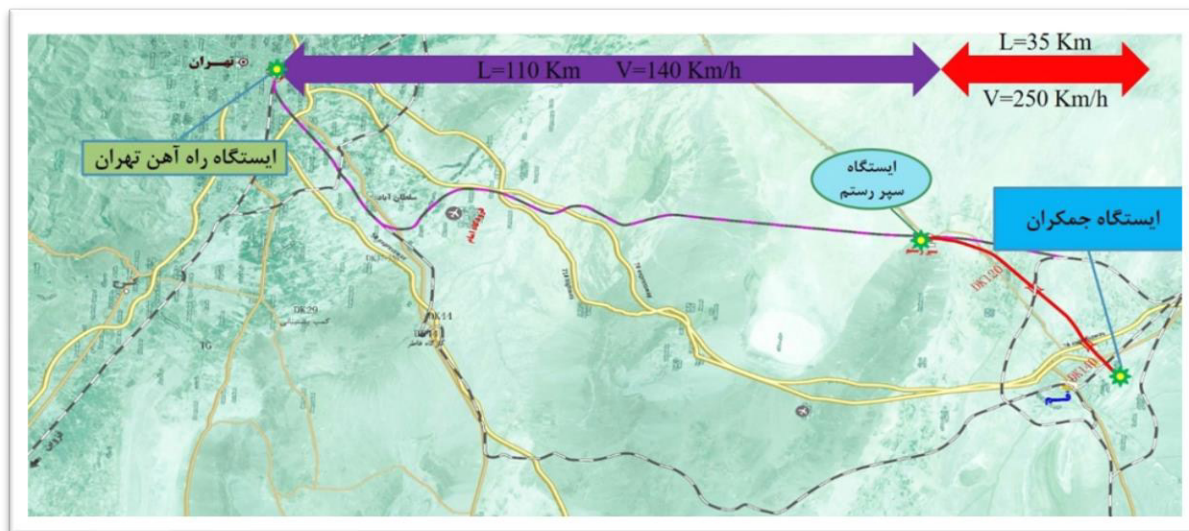
مشخصات مربوط به این سناریوها در جدول (پ-۱) تا (پ-۵) آورده شده است. لازم به ذکر است، مدت زمان پیش‌بینی شده در سناریوهای پیشنهادی صرفاً بابت فعالیت‌های اصلی طراحی و اجرایی بوده و شامل مدت زمان لازم برای انجام مذاکرات قراردادی با پیمانکار به منظور تغییر در اسکوپ کار، اخذ مجوزهای لازم از سازمان برنامه و بودجه کشور و یا بانک مرکزی، و رفع معارضین تأسیساتی و تملک و آزادسازی مسیر (در تعهد کارفرما) نیست. همچنین، برآوردهای ارائه شده در بخش سریع‌السير بر اساس مبانی قرارداد جاری و در بخش برقی سازی استعلام شفاهی قیمت‌ها در محور تهران - مشهد است و هر گونه هزینه اضافی و یا خسارت ناشی از توقف کار بر اساس ادعای احتمالی پیمانکار در محاسبات منظور نشده است. نقشه‌های هر یک از سناریوها در شکل‌های (پ-۲ تا پ-۵) نشان داده شده است. جدول (پ-۶) به مقایسه نقاط قوت و جدول (پ-۷) به مقایسه نقاط ضعف سناریوها پرداخته است.

۱. بخشی از پیشنهاد وزارت راه و شهرسازی در سال ۱۳۹۸ به سازمان برنامه و بودجه کشور در محور تهران - قم.

جدول پیوست ۱-۲. مشخصات سناریوی اول در مسیر تهران - قم - اصفهان

ردیف	شرح	کیلومتر	قیمت واحد (میلیون یوآن)	قیمت کل (میلیون یوآن)
۱	مطالعات مهندسی و برقی کردن مسیر موجود تهران - سپر رستم	۱۱۰	۶,۴	۷۰۴
۲	ساخت زیرسازی، ابنیه و ایستگاه‌ها و دیو مسیر سپر رستم - جمکران	۳۵	۳۵,۲	۱,۲۳۲
۳	ساخت روسازی مسیر سپر رستم - جمکران	۳۵	۲۷,۳	۹۵۶
۴	سیگنالینگ و برق بالاسری مسیر سپر رستم - جمکران	۳۵	۱۰	۳۵۰
۵	اصلاح احتمالی زیرسازی یا روسازی مسیر موجود تهران - سپر رستم	۱۱۰	۷	۷۷۰
۶	مطالعات طراحی تفصیلی باقی‌مانده مسیر تهران - قم - اصفهان	-	-	۷۵۰
۷	تأمین ۲ ست ناوگان	-	-	۷۷۰
۸	راه‌اندازی و تعمیر و نگهداری	-	-	۱,۰۶۰
	جمع کل (میلیون یوآن) بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی			۶۶۰۰
	پیش‌بینی هزینه‌های کارفرمایی (میلیون یوآن)			۱۷۵۰
۹	هزینه‌های مطالعات و فعالیت‌های اجرایی انجام شده تاکنون	-	-	۳۰۰۰
	جمع کل (میلیون یوآن)			۱۱۳۵۰
مدت اجرا (ماه): ۳۰				

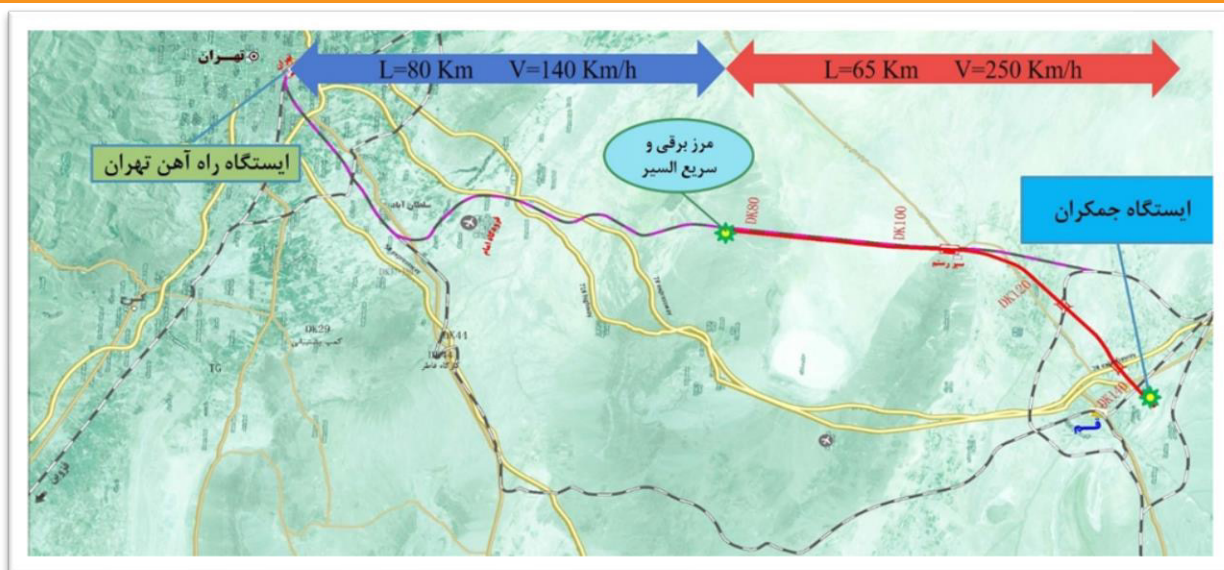
شکل پیوست ۱-۲. موقعیت سناریوی اول در مسیر تهران-قم-اصفهان



جدول پیوست ۲-۲. مشخصات سناریوی دوم در مسیر تهران-قم-اصفهان

ردیف	شرح	کیلومتر	قیمت واحد (میلیون یوآن)	قیمت کل (میلیون یوآن)
۱	مطالعات مهندسی و برقی کردن مسیر موجود به طول ۸۰ کیلومتر	۸۰	۶,۴	۵۱۰
۲	ساخت زیرسازی، ابنیه و ایستگاه‌ها و دیو سریع‌السیر تا جمران	۶۵	۳۵,۲	۲,۲۹۰
۳	ساخت روسازی مسیر سریع‌السیر تا جمران	۶۵	۲۷,۳	۱,۷۷۵
۴	سیگنالی‌نگ و برق بالاسری مسیر سریع‌السیر تا جمران	۶۵	۱۰	۶۵۰
۵	اصلاح احتمالی زیرسازی یا روسازی مسیر موجود به طول ۸۰ کیلومتر	۸۰	۷	۵۶۰
۶	مطالعات طراحی تفصیلی باقی‌مانده مسیر تهران-قم-اصفهان	-	-	۷۵۰
۷	تأمین ۲ ست ناوگان	-	-	۷۷۰
۸	راه‌اندازی و تعمیر و نگهداری	-	-	۱,۰۶۰
جمع کل (میلیون یوآن) بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی				
۸,۳۶۵				
پیش‌بینی هزینه‌های کارفرمایی (میلیون یوآن)				
۲,۲۳۵				
۹	هزینه‌های مطالعات و فعالیت‌های اجرایی انجام شده تاکنون	-	-	۳۰۰۰
جمع کل (میلیون یوآن)				
۱۳,۶۰۰				
مدت اجرا (ماه): ۳۰				

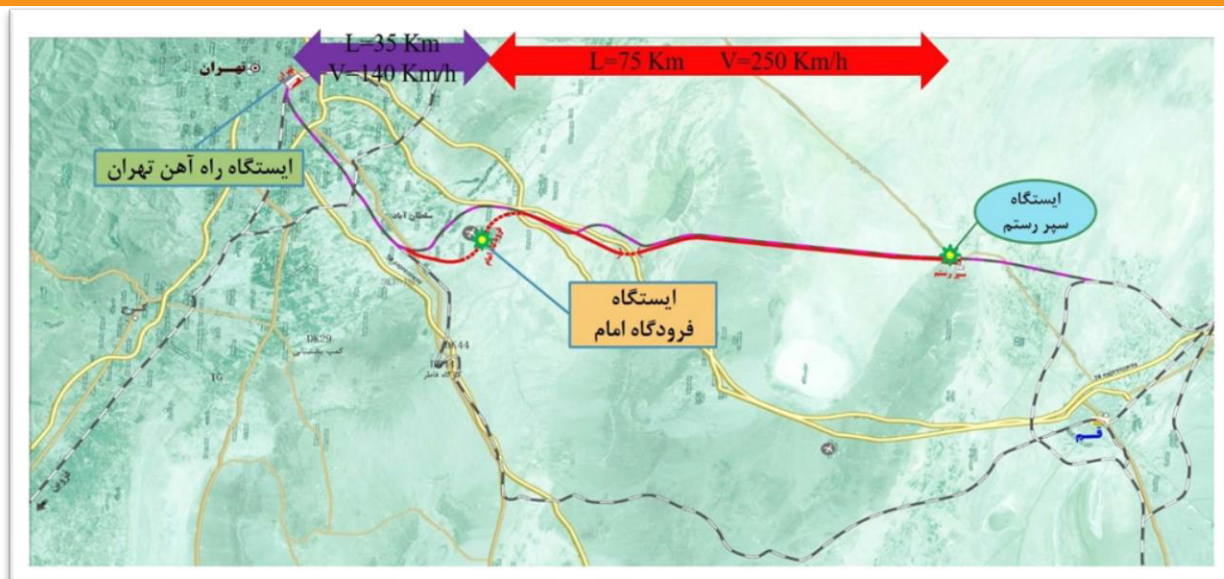
شکل پیوست ۲-۲. موقعیت سناریوی دوم در مسیر تهران - قم - اصفهان



جدول پیوست ۲-۳. مشخصات سناریوی سوم در مسیر تهران - قم - اصفهان

ردیف	شرح	کیلومتر	قیمت واحد (میلیون یوآن)	قیمت کل (میلیون یوآن)
۱	مطالعات مهندسی و برقی کردن مسیر موجود تهران - فرودگاه	۳۵	۶,۴	۲۲۴
۲	ساخت زیرسازی، ابنیه و ایستگاه‌ها و دیو مسیر فرودگاه - سپر رستم	۷۵	۳۵,۲	۲,۶۴۰
۳	ساخت روسازی مسیر فرودگاه - سپر رستم	۷۵	۲۷,۳	۲,۰۵۰
۴	سیگنالی‌نگ و برق بالاسری مسیر فرودگاه - سپر رستم	۷۵	۱۰	۷۵۰
۵	اصلاح احتمالی زیرسازی یا روسازی مسیر موجود تهران - فرودگاه	۳۵	۷	۲۴۵
۶	مطالعات طراحی تفصیلی باقیمانده مسیر تهران - قم - اصفهان	-	-	۷۵۰
۷	تأمین ۲ ست ناوگان	-	-	۷۷۰
۸	راه‌اندازی و تعمیر و نگهداری	-	-	۸۰۰
	جمع کل (میلیون یوآن) بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی			۸,۲۳۰
	پیش‌بینی هزینه‌های کارفرمایی (میلیون یوآن)			۲,۰۷۰
۹	هزینه‌های مطالعات و فعالیت‌های اجرایی انجام شده تاکنون	-	-	۳۰۰۰
	جمع کل (میلیون یوآن)			۱۳,۳۰۰
	مدت اجرا (ماه): ۲۴			

شکل پیوست ۲-۳. موقعیت سناریوی سوم در مسیر تهران-قم-اصفهان

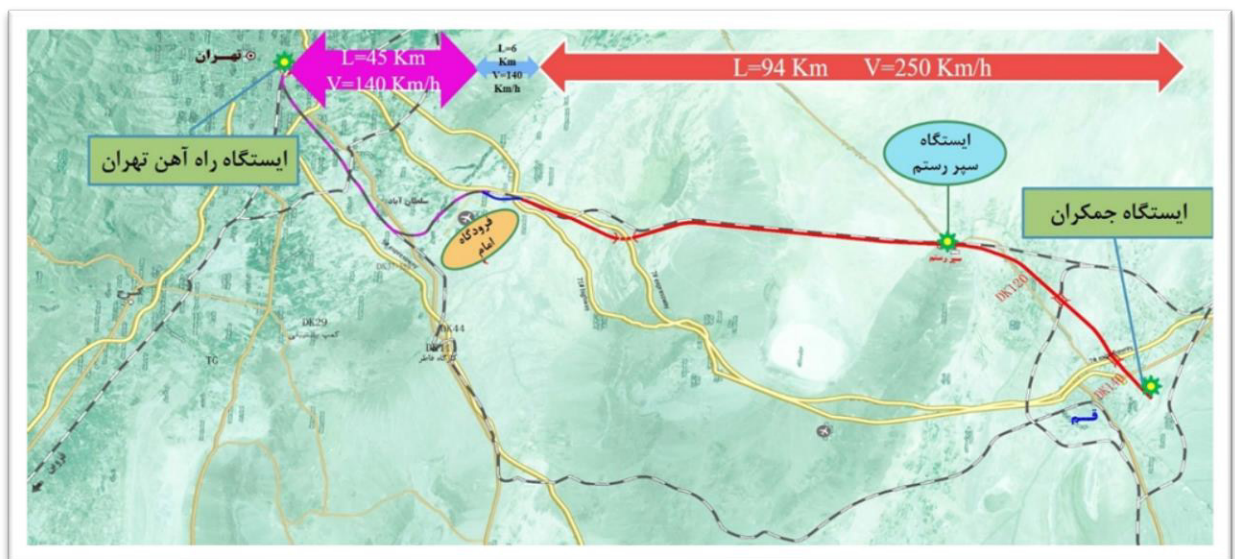


جدول پیوست ۲-۴. مشخصات سناریوی چهارم در مسیر تهران-قم-اصفهان

ردیف	شرح	کیلومتر	قیمت واحد (میلیون یوان)	قیمت کل (میلیون یوان)
۱	مطالعات مهندسی و برقی کردن مسیر موجود تهران تا فرودگاه	۴۵	۶,۴	۲۸۸
۲	اصلاح احتمالی زیرسازی یا روسازی مسیر موجود تهران تا فرودگاه	۴۵	۷	۳۱۵
۳	مطالعات مهندسی و احداث خط برقی جدید	۶	۱۲	۷۳
۴	ساخت زیرسازی مسیر فرودگاه-جمکران	۹۴	۴۴,۸	۴,۲۱۳
۵	ساخت دپو، ایستگاه تکنیکال و ایستگاه جمکران (ساختمان و خطوط ایستگاهی)	-	-	۵۸۴
۶	ساخت روسازی مسیر فرودگاه-جمکران (بالاست و اسلب)	۹۴	۱۸,۹	۱,۷۷۶
۷	سیگنالینگ و برق بالاسری مسیر فرودگاه-جمکران	۹۴	۲۲,۱	۲,۰۸۲
۸	مطالعات طراحی تفصیلی باقی‌مانده مسیر تهران-قم-اصفهان	-	-	۷۵۰

۷۷۰	-	-	تأمین ۲ ست ناوگان	۹
۱,۰۶۰	-	-	راه‌اندازی، بهره‌برداری، آموزش، تعمیر و نگهداری	۱۰
۱۱۹۱۱	جمع کل (میلیون یوان) بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی			
۳۰۹۰	پیش‌بینی هزینه‌های کارفرمایی (میلیون یوان)			
۲۳۸۲	-	-	هزینه‌های مطالعات و فعالیت‌های اجرایی انجام شده تاکنون بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی	۱۱
۶۱۸	-	-	هزینه‌های کارفرمایی تاکنون	۱۲
۱۸۰۰۰	جمع کل (میلیون یوان)			
مدت اجرا (ماه): ۳۰				

شکل پیوست ۴-۲. موقعیت سناریوی چهارم در مسیر تهران - قم - اصفهان



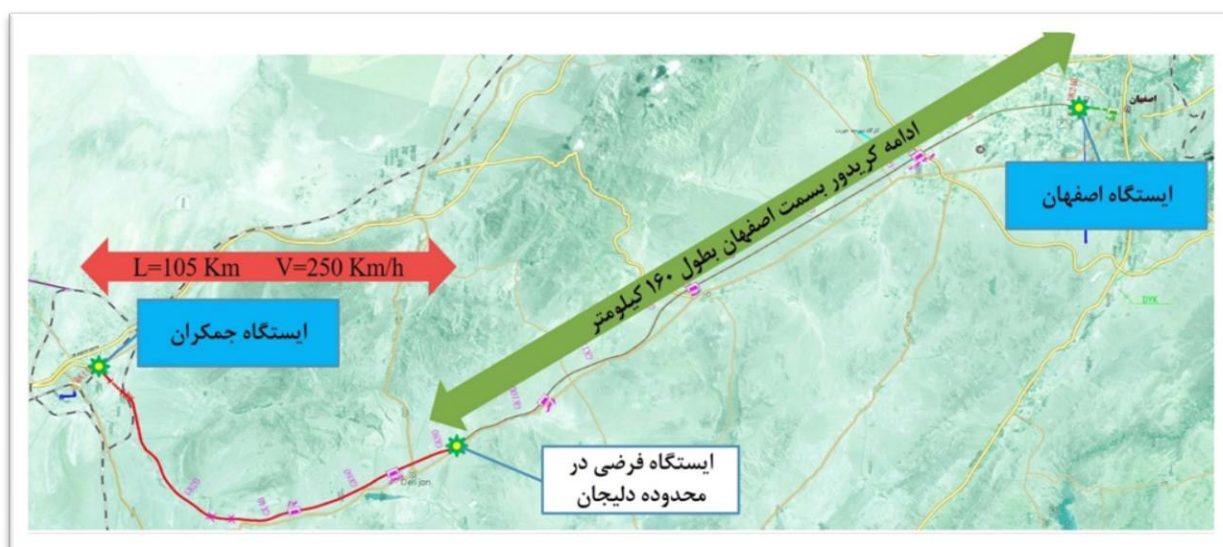
این سناریو در دو حالت قابل انتخاب است:

۱. استفاده از باقی‌مانده ظرفیت مجوز شورای اقتصاد و فعال‌سازی اعتبار اسنادی جدید،
۲. پیش‌بینی سازوکار لازم جهت حذف هزینه‌های کارفرمایی و قرار گرفتن برآورد هزینه پروژه در مرز ۶/۱۳ میلیارد یوان.

جدول پیوست ۵-۲. مشخصات سناریوی پنجم در مسیر تهران-قم-اصفهان

ردیف	شرح	کیلومتر	قیمت واحد (میلیون یوآن)	قیمت کل (میلیون یوآن)
۱	ساخت زیرسازی، ابنیه و ایستگاه‌ها و دیو مسیر جمکران- ایستگاه فرضی	۶۵	۳۵,۲	۲,۳۰۰
۲	ساخت روسازی مسیر جمکران- ایستگاه فرضی	۱۰۵	۲۷,۳	۲,۸۶۵
۳	سیگنالینگ و برق بالاسری مسیر جمکران- ایستگاه فرضی	۱۰۵	۱۰	۱,۰۵۰
۵	تأمین ۲ ست ناوگان	-	-	۷۷۰
۶	راه‌اندازی و تعمیر و نگهداری	-	-	۸۰۰
جمع کل (میلیون یوآن) بدون احتساب هزینه‌های کارفرمایی				
	پیش‌بینی هزینه‌های کارفرمایی (میلیون یوآن)			۲۰۶۵
۷	هزینه‌های مطالعات و فعالیت‌های اجرایی انجام شده تاکنون (معادل ۴۰ کیلومتر زیرسازی)	-	-	۳۰۰۰
جمع کل (میلیون یوآن)				
				۱۳,۶۰۰
مدت اجرا (ماه): ۲۴				

شکل پیوست ۵-۲. موقعیت سناریوی پنجم در مسیر تهران-قم-اصفهان



جدول پیوست ۶-۲. مقایسه نقاط قوت سناریوهای پنج‌گانه شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در مسیر تهران - قم - اصفهان

ردیف	نقاط قوت	سناریوها				
		S <sub>۵</sub>	S <sub>۴</sub>	S <sub>۳</sub>	S <sub>۲</sub>	S <sub>۱</sub>
۱	کاهش هزینه ساخت محور جدید و استفاده از خط موجود به طول (ردیف رو برو)	-	۳۵	۳۵	۸۰	۱۱۰
۲	دستیابی به تکنولوژی ساخت راه آهن سریع السیر با احداث مسیر جدید به طول (ردیف رو برو)	۱۰۵ (جمکران - ایستگاه فرضی در دلیجان)	۱۱۰ (فرودگاه امام - جمکران)	۷۵ (فرودگاه امام - سپر رستم)	۶۰ تا ایستگاه جمکران	۳۵ سپر رستم - جمکران
۳	بهره‌برداری از مسیر تهران - جمکران	-	-	-	*	*
۴	جلوگیری از هزینه بیشتر در محور قم - اصفهان	-	*	*	*	*
۵	بهره‌برداری از مسیر تهران - فرودگاه - سپر رستم	-	-	*	-	-
۶	بهره‌برداری از مسیر تهران - فرودگاه - جمکران و دسترسی به سه ایستگاه مهم در این محدوده	-	*	-	-	-
۷	عدم توقف فعالیت‌های اجرایی در دست انجام در محدوده قم - اصفهان	*	-	-	-	-
۸	عدم نیاز به مذاکرات قراردادی مجدد با پیمانکار برای تعیین اسکوپ جدید	*	-	-	-	-
۹	استفاده از مجوز شورای اقتصاد با موضوعیت سریع السیر قم - اصفهان و عدم نیاز به ابطال و تغییر آن به محدوده تهران - قم	*	-	-	-	-



جدول پیوست ۷-۲. مقایسه نقاط ضعف سناریوهای پنج‌گانه شرکت راه آهن ج.ا.ا. در مسیر تهران- قم- اصفهان

سناریوها					نقاط ضعف	ردیف
S5	S4	S3	S2	S1		
*	*	*	*	*	توقف عملیات اجرایی محور قم- اصفهان و مواجهه با دعاوی آتی پیمانکار و همچنین تبعات اجتماعی تغییر محدوده طرح به تهران- قم	۱
*	*	*	*	*	هدررفت هزینه‌های انجام شده در بخش قم- اصفهان در صورت عدم وجود منابع مالی آتی در تکمیل فعالیت‌های اجرایی این محور	۲
-	*	*	*	*	کاهش جذابیت سفر به دلیل مد حمل و نقل ترکیبی برقی- سریع‌السير	۳
-	-	*	-	-	کاهش جذابیت سفر به دلیل فاصله زیاد ایستگاه سپر رستم تا شهر قم	۴
*	-	-	-	-	حذف جذابیت سفر به دلیل عدم اتصال به ایستگاه V۵ اصفهان و عدم استقبال و بهره‌برداری از مسیر	۵
*	*	*	*	*	کاهش درآمدهای مستقیم ناشی از فروش بلیت	۶
-	-	-	*	*	عدم پوشش و دسترسی به فرودگاه امام	۷
-	-	*	-	-	عدم پوشش و دسترسی به ایستگاه جمکران	۸
-	*	*	*	*	لزوم مذاکرات قراردادی مجدد با پیمانکار برای تعیین اسکوپ جدید	۹
-	*	*	*	*	لزوم ابطال مجوز شورای اقتصاد با موضوعیت سریع‌السير قم- اصفهان و اخذ مجوز جدید با موضوعیت برقی- سریع‌السير تهران- جمکران	۱۰
*	-	-	-	-	ساخت ایستگاه در نقطه فرضی در محدوده دلیجان بدون توجه به میزان جذب مسافر در آن منطقه	۱۱

## منابع و مآخذ



- [۱] اسناد و مکاتبات رسمی موجود طرح.
  - [۲] گزارش پیش مطالعه مطالعات مهندسی ارزش طرح راه آهن سریع السیر تهران - قم - اصفهان، شرکت ساخت و توسعه زیربناهای حمل و نقل، ۱۳۸۸.
  - [۳] مصاحبه عمیق با کارشناسان و صاحب نظران مختلف ریلی.
  - [۴] برگزاری پنل‌های تخصصی متعدد با حضور صاحب نظران و مدیران دستگاه‌های اجرایی.
  - [۵] گزارش‌های شرکت‌های مهندسی مشاور و پیمانکار طرح
- [۶] <https://www.statista.com>.

#### گزیده سیاستی

راه آهن سریع السیر تهران- قم- اصفهان که چالش‌های گسترده در ساختار اجرایی و مدیریتی، توجیه اقتصادی، نظام فنی و حقوقی دارد؛ اولویت اجرایی ندارد و باید اهداف اجرایی طرح مبتنی بر شاخص‌ها و محدودیت‌های مختلف، در راستای منافع ملی و نه محلی/ استانی تغییر کند.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

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

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: [mrc@majles.ir](mailto:mrc@majles.ir)

وبسایت: [rc.majles.ir](http://rc.majles.ir)