

تدوین برنامه راهبردی برای بهبود بهره‌برداری از ظرفیت‌های ترانزیت ریلی ایران بر مبنای تحلیل SWOT

مقاله پژوهشی

فخرالدین زاوه*، استادیار، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران
هادی گنجی زهرائی، مربی، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران
*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: f.zaveh@bhrc.ac.ir

دریافت: ۹۸/۰۱/۱۹ - پذیرش: ۹۸/۰۴/۲۵

صفحه ۱۵-۱

چکیده

ترانزیت ریلی یکی از بخش‌های با اهمیت حمل‌ونقل ریلی در کشور به‌شمار می‌رود. ظرفیت‌های مناسبی در این حوزه در کشور وجود دارد که می‌تواند در توسعه اقتصادی کشور مؤثر باشد. با این وجود به‌نظر می‌رسد بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود فاصله چشم‌گیری با شرایط مطلوب داشته باشد. در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT) برنامه‌ای راهبردی برای بهبود وضعیت ترانزیت ریلی در کشور پیشنهاد می‌شود. برای این منظور ابتدا لیست متنوعی از موارد متعدد نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها تهیه می‌شود. سپس با بهره‌گیری از آراء خبرگان و فعالان صنعت موارد بااهمیت‌تر در هر یک از دسته‌ها جداسازی و امتیازدهی می‌شود و با تهیه ماتریس‌های تعامل مختلف، راهبردهای رقابتی (WO) و در مرحله بعد راهبردهای واکنشی (ST) برای توسعه ترانزیت ریلی مناسب تشخیص داده می‌شوند. براین اساس چندین راه‌کار کوتاه‌مدت و بلندمدت برای توسعه بهره‌برداری از ظرفیت‌های ترانزیت ریلی پیشنهاد می‌شود. از جمله مهم‌ترین راهکارهای پیشنهادی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: تکمیل و توسعه شبکه ریلی در کریدورهای اصلی؛ بهبود برنامه زمان‌بندی و کاهش معطلی قطارهای ترانزیتی؛ و ایجاد یک مدیریت یک‌پارچه، منسجم و قدرتمند برای پی‌گیری و پیش‌برد مسایل مرتبط با ترانزیت.

واژه‌های کلیدی: ترانزیت، حمل‌ونقل ریلی، برنامه‌ریزی راهبردی، تحلیل SWOT، ایران

۱- مقدمه

می‌رسد از این ظرفیت‌های بالقوه به‌طور مناسبی بهره‌برداری نمی‌شود. برآورد می‌شود تنها حدود چهار درصد از درآمدهای بالقوه ترانزیت ریلی در کشور محقق می‌شود. این میزان اندک، هم بیان‌گر تعدد مشکلات موجود و هم نشان‌دهنده فرصت‌های گسترده‌ای است که در این زمینه برای راه شرکت‌آهن جمهوری اسلامی ایران و کشور وجود دارد (سپاهی، ۱۳۹۴). نمودار ۱ عمل‌کرد ترانزیت کشور را در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۴ نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود به‌رغم آن‌که ترانزیت کل کشور فراز و

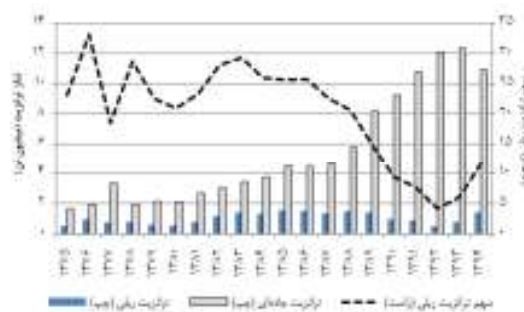
ترانزیت ریلی در اسناد بالادستی کشور مورد توجه فراوان قرار گرفته است. سیاست‌های کلی نظام (۱۳۸۵) و سیاست‌های کلی نظام در بخش حمل‌ونقل (۱۳۷۹) که هر دو ابلاغی مقام معظم رهبری هستند، به‌روشنی ترانزیت ریلی را یکی از اولویت‌های بخش حمل‌ونقل و کل اقتصاد برشمرده‌اند. به‌علاوه، با توجه به ظرفیت‌ها و موقعیت جغرافیایی مناسب ایران، ترانزیت ریلی می‌تواند منبع درآمد مناسبی برای کشور باشد و از این رهگذر در شکوفایی اقتصاد کشور نقش مثبتی ایفا کند. اما به‌نظر

QSPM^۲ تهیه شده است. ادامه مقاله شامل بخش‌های زیر است: در بخش دوم پیشینه تحقیق مرور می‌شود. بخش سوم به روش تحقیق می‌پردازد. نتایج در بخش چهارم ارائه شده است. در انتها نیز جمع بندی و نتیجه‌گیری شده است.

۲- پیشینه تحقیق

برآوردهای سپاهی (۱۳۹۴) نشان می‌دهد درآمد بالقوه ترانزیت ریلی ایران از مبادلات تجاری کشورهای شرق آسیا با کشورهای اروپایی سالانه در حدود یک میلیارد و هشتصد میلیون دلار از طریق کریدور شرق به غرب و در حدود ۹۰ میلیون دلار از کریدور شمال-جنوب است، بنابراین درآمد ۷۰ میلیون دلاری شرکت راه آهن ج.ا.ا. از ترانزیت ریلی تنها حدود چهار درصد از درآمدهای بالقوه است. از جمله مشکلاتی که وی برمی‌شمرد عبارت است از: عدم وجود سیستم خدمات مالی مناسب و منطبق با استانداردهای جهانی، طولانی بودن فرآیندهای گمرکی، فرسودگی ناوگان حمل‌ونقل ریلی و تعدد سازمان‌های ذی‌نفع. براساس مقاله، تا زمانی که مشکلات موجود در این حوزه بر طرف نشود، نمی‌توان افزایش قابل توجهی را در درآمدهای ترانزیت ریلی انتظار داشت. شیرازی و ساطعی (۱۳۸۸) با بررسی و تحلیل عملکرد ترانزیت به‌خصوص در بخش ریلی، چنین جمع‌بندی می‌کنند که مناسب است روح حاکم بر چشم‌انداز و اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت بخش ریلی به‌دنبال رونق ترانزیت بار و حضور فعال در کریدورهای حاضر منطقه‌ای و جهانی باشد. نتایج بررسی مهم‌ترین پارامترهای تأثیرگذار بر مطلوبیت ترانزیت ریلی بار با استفاده از دیدگاه پویایی سیستم در مطالعه مطلوبیت ترانزیت ریلی محور سرخس - بندرعباس نشان می‌دهد مطلوبیت مسیر و متناسب با آن میزان تقاضای ترانزیت ریلی به‌صورت قابل توجهی با افزایش سرعت، کاهش زمان توقف قطارهای ترانزیتی و کاهش حق دسترسی به شبکه ریلی، افزایش می‌یابد (احدی و ضیاتبار احمدی، ۱۳۹۲). بازدار اردبیلی (۱۳۹۷) براساس مدل جاذبه و با استفاده از داده‌های تابلویی^۳ نشان می‌دهد نرخ تعرفه و زمان سیر تأثیری معنادار و مطابق انتظار بر ترانزیت ریلی کشور دارند. پژوهش جعفرپور، سرکشکیان و طباطبایی (۱۳۹۲) با بررسی شاخص‌های استاندارد عملکرد لجستیک در ایران نشان می‌دهد مدیریت نرم‌افزاری زیرساخت‌های موجود اهمیت به‌مراتب بیشتری نسبت به

فرودهای متعددی را تجربه کرده است، اما اغلب افزایش‌های صورت‌گرفته به حوزه ترانزیت جاده‌ای اختصاص داشته و بهره‌مندی از افزایش‌های صورت‌گرفته بسیار اندک بوده است. به‌گونه‌ای که ترانزیت بخش ریلی کشور هیچ‌گاه از دو میلیون تن فراتر نرفته است و غالباً در محدوده یک تا میلیون تن ثباتی نسبی را تجربه کرده است، حال آن‌که مجموع ترانزیت گاه تا مرز ۱۴ میلیون نیز رسیده است. به‌علاوه، ثبات نسبی ترانزیت در بخش ریلی منجر به نوسان شدید سهم ریلی از کل ترانزیت کشور شده است.



نمودار ۱. عمل کرد ترانزیت کشور طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۷۵.

(منبع: داده‌های سازمان راه‌داری و حمل‌ونقل جاده‌ای و شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران)

این در حالی است که در مسافت‌های طولانی حمل بار از طریق ریل، مزیت‌های متعددی نسبت به جاده دارد، به‌ویژه چنانچه هزینه‌های جانبی در محاسبات لحاظ شوند. برآوردها نشان می‌دهد هزینه‌های خارجی حمل بار با ریل در مقایسه با بخش جاده معمولاً نسبت یک به هفت دارد (فورکنبروک، ۲۰۰۱). بنابراین از منظر اقتصادی برای جامعه در بسیاری از موارد بهینه آن است که بارها از طریق ریل جابه‌جا شوند. با توجه به آنچه بیان شد به‌نظر می‌رسد توسعه ترانزیت ریلی هم از نظر مالی و هم از نظر اقتصادی می‌تواند به نفع جامعه و اقتصاد کشور باشد. بر همین اساس و با توجه به اهمیت موضوع هم از منظر مالی-اقتصادی و هم از منظر تحقق اسناد بالادستی، این مقاله^۱ به دنبال پیشنهاد برنامه‌ای راهبردی برای بهبود ترانزیت در بخش حمل‌ونقل ریلی کشور است. برنامه راهبردی پیشنهادی بر مبنای تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها (SWOT) و با به‌کارگیری تکنیک

۳- روش تحقیق

برای تدوین راهبردهای توسعه ترانزیت ریلی کشور، اطلاعات مورد نظر از هر دو روش کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شدند. در نخستین گام با رجوع به مطالعات پیشین، مبانی نظری تدوین راهبرد بر مبنای تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها مورد بررسی قرار می‌گیرد و مطالعات پیشین در حوزه ترانزیت ریلی جمع‌بندی می‌شود. سپس با بهره‌گیری از نظرات حدود بیست نفر از متخصصان و فعالان این حوزه، در هر دو بخش خصوصی (فعالان حمل‌ونقل ریلی) و دولتی (شرکت راه‌آهن ج.ا.ا.) لیست کاملی از موارد نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها تهیه می‌شود.

پژوهش برللا (۲۰۱۲) نشان می‌دهد یکی از مشکلات کاربرد تحلیل SWOT در حوزه حمل‌ونقل، عدم اولویت‌بندی عوامل است. مشابه این معضل در بسیاری از پژوهش‌های داخلی نیز به چشم می‌خورد.

بنابراین، در مرحله بعد برای پیاده‌سازی روش QSPM، براساس نظرسنجی‌های جداگانه از فعالان حوزه حمل‌ونقل ریلی و ترانزیت، در هر دو بخش خصوصی و دولتی، لیست اولیه اقلام نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها براساس اهمیت امتیازدهی می‌شوند.

براساس میانگین امتیازهای دریافت‌شده از متخصصان، موارد با اهمیت‌تر در هر یک از حوزه‌های نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها شناسایی می‌شوند.

با توجه به محدودیت‌ها و خصوصیات‌های حمل‌ونقل ریلی، تعداد صاحب‌نظران و متخصصان حوزه ترانزیت ریلی به مراتب محدودتر از حوزه‌ای مانند ترانزیت جاده‌ای است. با هماهنگی‌های صورت‌گرفته با شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. از بخش دولتی نظرات ۱۹ نفر از مدیران و کارشناسان ارشد حوزه‌های مختلف مرتبط با ترانزیت دریافت شد. این تعداد تقریباً شامل همه متخصصان دولتی صاحب‌نظر در حوزه ترانزیت ریلی می‌شود. از بخش خصوصی نیز ۲۶ شرکت مهم داخلی فعال در حوزه حمل‌ونقل بین‌المللی ریلی شناسایی و پرسش‌نامه برای ایشان ارسال شد. از این میان پاسخ‌ها و نظرات ۲۲ شرکت دریافت شد. در مجموع آراء ۴۱ نفر از صاحب‌نظران و فعالان حوزه دریافت شد. از منظر آماری بر مبنای فرمول کوکران برای جامعه آماری به اندازه ۴۵ نفر، با حاشیه خطای ۵ درصد و در سطح اطمینان ۴۵ درصد، نمونه با اندازه ۴۱ نفر، مناسب است.

سرمایه‌گذاری در حوزه توسعه زیرساخت‌ها دارد. مقاله با روش علی و براساس نظر نخبگان و تحلیل محتوا به بررسی راهبردی لجستیک کشور در حوزه ترانزیت ریلی می‌پردازد.

تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، که تکنیک به‌کار گرفته‌شده در این پژوهش است، در موارد متعددی برای برنامه‌ریزی راهبردی مورد استفاده قرار گرفته است و ابزاری شناخته‌شده برای این منظور به‌شمار می‌رود (دایسون، ۲۰۰۴).

عاشوری و همکاران (۱۳۹۶) لیستی بدون اولویت‌بندی از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و ضعف‌های بخش حمل‌ونقل ریلی ارائه می‌کند. مجیدی، میره‌ای، و احمدی (۱۳۹۶) با استفاده از تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و ضعف‌ها به تدوین راهبرد برای صنعت حمل‌ونقل ریلی می‌پردازد. تونگ و همکاران (۲۰۱۰) با استفاده از تحلیل SWOT به تحلیل زنجیره حمل‌ونقلی و مقایسه روش‌های مختلف جابه‌جایی میان چین و آلمان می‌پردازد.

بولیس و اسکاپرز (۲۰۱۳) از تحلیل SWOT برای بررسی مزیت رقابتی جمهوری لتونی در حمل‌ونقل بهره می‌برند، ترانزیت بین‌المللی ۹۷ درصد بار جابه‌جا شده توسط سیستم حمل‌ونقل ریلی این کشور را تشکیل می‌دهد.

برللا (۲۰۱۲) از این چارچوب تحلیلی برای برنامه‌ریزی راهبردی سیستم حمل‌ونقل پایدار بهره می‌برد. پژوهش، با تمرکز بر ارزیابی آژانس‌های حمل‌ونقل روشی برای سازمان‌دهی این آژانس‌ها پیشنهاد می‌دهد تا رویکرد این بنگاه‌ها بیش از پیش به مقوله پایداری معطوف شود.

فورلان و المهندی (۲۰۱۶) با استفاده از این روش، به بررسی توسعه قطار سبک در یکی از مناطق قطر می‌پردازد. جوزاپایتیس و پالساتیس (۲۰۱۷) و غفورف، پاناسیوک و پودویک (۲۰۱۴) این روش را برای برنامه‌ریزی و بهره‌برداری موفق از مراکز لجستیکی در توسعه حمل‌ونقل و ترانزیت بین‌المللی به‌کار می‌گیرند.

دیوید (۱۹۸۶) برای نخستین بار روش QSPM را در برنامه‌ریزی راهبردی برای کمی کردن اهمیت عوامل به‌کار برد که پس از آن به‌طور وسیع برای این منظور مورد استفاده قرار گرفت، به‌طور مثال دیوید، دیوید و دیوید (۲۰۰۹) و حسینی نصب و میلانی (۲۰۱۲) این روش را راهکاری مؤثر برای برنامه‌ریزی راهبردی بر مبنای SWOT برمی‌شمرند.

می‌شود. میانگین امتیازات به‌گونه‌ای نرمالایز می‌شود که مجموع وزن‌ها در هر دسته از نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، برابر یک شود.

امتیاز کل هر یک از اقلام نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در جدول تعاملی، با ضرب کردن تعداد تعاملات در وزن آن مورد، به‌دست می‌آید. امتیاز کل محاسبه‌شده مبنای اولویت‌بندی موارد مختلف در هر دسته قرار می‌گیرد.

با در دست داشتن ماتریس‌های تعامل میان موارد نقاط قوت (ق)، ضعف (ض)، فرصت (ف) و تهدید (ت) می‌توان جدولی تلفیقی تشکیل داد تا متناسب با تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید، راهبرد مناسب از میان یکی از چهار راهبرد تهاجمی، واکنشی (یا محافظه‌کارانه)، رقابتی و تدافعی مشخص شود. راهبرد تهاجمی برای سازمانی مناسب است که هم از توانمندی بالایی برخوردار است و هم محیط فعالیتش سرشار از فرصت‌های مناسب است. راهبرد واکنشی مناسب سازمانی است که ظرفیت‌های سازمانی و توانمندی‌های فراوانی دارد، اما در شرایط محیطی نابه‌سامان گرفتار آمده است. این راهبرد براساس توانمندی شرکت در مقابل تهدیدات بنا شده است و هدف آن افزایش توانمندی‌های موجود و کاهش تهدیدات محیطی است. راهبرد رقابتی برای سازمانی مناسب است که نقاط ضعف آن بر نقاط قوتش می‌چربند و در عین حال از محیط بیرونی مساعدی بهره‌مند است.

هدف این راهبرد کاهش نقاط ضعف و افزایش امکان بهره‌برداری از فرصت‌هاست. گاه شرکت‌ها به دلیل برخورداری از ضعف‌های اساسی امکان استفاده از فرصت‌های به‌دست آمده را ندارند، بنابراین بهره‌مندی از فرصت‌ها هم‌زمان با تلاش در رفع یا کاهش نقاط ضعف می‌تواند شرکت را در استفاده از فرصت‌ها توانمند کند.

راهبرد تدافعی مختص شرایطی است که هیچ شرکتی علاقه ندارد در آن قرار گیرد. هدف این راهبرد، کاهش نقاط ضعف و تهدیدات تا حد امکان است. شرکتی که بیشترین عواملش در این خانه متمرکز باشد وضعیت جالبی نداشته و در معرض خطر قرار دارد. پس از تعیین راهبرد مناسب، با توجه به اولویت‌های به‌دست‌آمده از ماتریس‌های تعاملی، راهکارهایی برای توسعه ترانزیت ریلی پیشنهاد می‌شود.

نمودار ۲ براساس مطالبی که برشمرده‌شد، فرایند انجام پژوهش را نشان می‌دهد.

یادآور می‌شود کارکرد اصلی آراء صاحب‌نظران، شناسایی موارد بااهمیت و فیلتر کردن گزینه‌های کم‌اهمیت‌تر است و نتیجه نهایی علاوه بر نظرات صاحب‌نظران، به تحلیل ماتریس QSPM بستگی دارد. پیاده‌سازی روش QSPM برای کمی‌سازی تحلیل SWOT شامل مراحل کلی زیر است:

الف) تهیه فهرستی از فرصت‌ها، تهدیدها، و نقاط قوت و ضعف

ب) وزن‌دهی به هر یک از عوامل بیرونی و درونی

پ) تعیین امتیاز جذابیت هر یک از عوامل

ت) تعیین امتیاز کلی براساس وزن و جذابیت هر عامل

ث) مقایسه امتیازها و جمع‌بندی

هدف از پیاده‌سازی روش QSPM پاسخ به سوالات هشت‌گانه زیر است:

- آیا نقاط قوت تعیین‌شده امکان بهره‌برداری از فرصت‌ها را می‌دهد؟

- آیا نقاط قوت تعیین‌شده امکان مواجهه با تهدیدها را فراهم می‌کند؟

- آیا نقاط ضعف شناسایی‌شده در بهره‌برداری از فرصت‌ها مشکل ایجاد می‌کند؟

- آیا نقاط ضعف شناسایی‌شده، تأثیر تهدیدها را تقویت می‌کند؟

- آیا فرصت‌ها نقاط قوت تعیین‌شده را تقویت می‌کند؟

- آیا تهدیدها نقاط قوت تعیین‌شده را تضعیف می‌کند؟

- آیا می‌توان با بهره‌گیری از فرصت‌ها بر ضعف‌ها غلبه کرد؟

- آیا تهدیدها نقاط ضعف شناسایی‌شده را تشدید می‌کند؟

برای این منظور ماتریس‌های تعامل میان کلیه زوج‌های امکان‌پذیر از ترکیب دوه‌دوی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها تهیه می‌شود. در صورت وجود تعامل بین موارد هر زوج امتیاز یک و در غیر این‌صورت امتیاز صفر به هر خانه تعلق می‌گیرد. سپس در هر جدول مجموع امتیازهای تعامل‌های مختلف هر یک از نقاط قوت، ضعف، تهدید و فرصت جداگانه محاسبه می‌شود تا جذابیت هر عامل مشخص شود. براین اساس چنان‌چه به‌طور مثال در جدول نقاط قوت-فرصت یک فرصت تعامل بیشتری با کل نقاط قوت داشته باشد، امتیاز بیشتری نیز از لحاظ جذابیت به آن تعلق می‌گیرد.

متغیر دیگری که در تشکیل ماتریس تعامل مورد استفاده قرار می‌گیرد وزن هر مورد است. این وزن با استفاده از میانگین امتیازهای حاصل از نظرسنجی از صاحب‌نظران محاسبه

۴- نتایج

۴-۱- لیست اولیه نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها

جدول ۱ لیست اولیه و کامل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها را که بر مبنای مرور ادبیات و مصاحبه تخصصی با صاحب‌نظران و فعالان بخش تهیه شده است، نشان می‌دهد. با توجه به آن‌که در مراحل بعد بر اساس نظرسنجی از فعالان، موارد کم‌اهمیت‌تر کنار گذاشته می‌شوند، در گنجانیدن اقلام مختلف در این لیست سخت‌گیری نشده است و اغلب مواردی که در مراجع مورد اشاره قرار گرفته بودند با حداقل اعمال نظر ممکن و به صورت دست‌ودلبازانه در لیست قرار داده شدند.

<ul style="list-style-type: none"> • تدوین مبانی نظری • مرور ادبیات 	<p>مطالعات کتابخانه‌ای</p>
<ul style="list-style-type: none"> • جلسات تخصصی با فعالان • تهیه لیست نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها • امتیازدهی به موارد لیست بر اساس نظرسنجی از فعالان صنعت و متخصصان • اولویت‌بندی اقلام مختلف قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها 	<p>مطالعات میدانی</p>
<ul style="list-style-type: none"> • تعیین وزن (نرمالایزشده) هر مورد • تشکیل ماتریس‌های تعامل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها • تشکیل ماتریس تلفیقی و استخراج استراتژی مناسب برای توسعه ترانزیت ریلی • پیشنهادهای راهکارهای عملیاتی کوتاه‌مدت و بلندمدت بر مبنای راهبرد منتخب 	<p>استخراج راهبرد و پیشنهاد راهکار</p>

جدول ۱. لیست جامع نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها

<p>الف) فرصت‌ها:</p> <p>- بستر قانونی مناسب (به‌ویژه در اسناد بالادستی):</p> <ul style="list-style-type: none"> • اولویت حمل‌ونقل ریلی و تأکید بر ترانزیت در سند سیاست‌های کلی نظام در بخش حمل‌ونقل • تأکید رهبر معظم انقلاب اسلامی بر توسعه حمل‌ونقل ریلی در مقایسه با بقیه شقوق حمل‌ونقل • ماده ۲ قانون برنامه ششم توسعه (محوری بودن موضوع حمل‌ونقل ریلی و ترانزیت) • مواد ۵۲، ۵۴، و ۵۷ قانون برنامه ششم توسعه • آیین‌نامه سهم بهینه بخش دولتی و غیر دولتی در راه و راه‌آهن (تبصره ۲ بند ب ماده ۳ قانون اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی) • قانون دسترسی آزاد به شبکه ریلی • مجوز سرمایه‌گذاری، مالکیت و مدیریت بخش خصوصی و تعاونی بر اساس سیاست‌های کلی نظام (ابلاغی مقام معظم رهبری، ۱۳۸۵) <p>-تعدد کشورهای هم‌مرز</p> <p>-قرار گرفتن ایران در مسیر برخی کریدورهای مهم ترانزیتی مانند کریدور شمال-جنوب</p> <p>-محصور در خشکی بودن کشورهای آسیای میانه</p> <p>-روند رو به گسترش حمل‌ونقل کانتینری و امکان کسب سهم قابل ملاحظه بخش ریلی از حمل کانتینرها</p> <p>-ناایمن بودن حمل‌ونقل جاده‌ای</p> <p>-تصمیم دولت چین برای احیای جاده ابریشم در طرح یک جاده، یک کمربند</p> <p>-ضرورت ارتقاء وضعیت ترانزیت از منظر مردم و مسئولین کشور و ذینفعان</p> <p>-ناهنجاری شدت مصرف انرژی در بخش حمل‌ونقل کشور در مقایسه با دیگر کشورها، اهمیت بالای آن در ترازهای مالی کشور و توجه روزافزون به اهمیت صرفه‌جویی انرژی در سطح ملی</p> <p>-محدودیت‌های تامین مالی کشور که منجر به توجه بیشتر به روش‌های درآمدی پایدار و اتخاذ سیاست‌های کاهش اتکاء به درآمدهای نفتی، از جمله ترانزیت، شده است</p> <p>-اهمیت روزافزون آلودگی کمتر محیط زیست در سطح</p>
--

نمودار ۲. فرایند انجام پژوهش

<p>- فقدان مقررات و ضوابط برای رسمیت‌دهی به محاسبه هزینه‌های خارجی مُدهای مختلف حمل‌ونقل و مزیت حمل‌ونقل ریلی</p> <p>- غیاب نهاد تنظیم‌کننده مقررات و انحصار شرکت راه‌آهن در ارائه خدمات، وضع مقررات و رسیدگی به تخلفات (شبکه زیربنایی، مدیریت و برنامه‌ریزی ترافیک، کنترل نرخ و تعرفه)</p> <p>- ایجاد یا تقویت کریدورهای ترابری ترانزیتی در مسیرهای رقیب (جاده ابریشم یخی، ترکیه و عراق، افغانستان و پاکستان، پاکستان و چین، آذربایجان و ترکمنستان)</p> <p>- فضای قانونی مبهم برای بخش خصوصی</p> <p>- عدم بهره‌برداری مناسب از برخی مسیرهای ترانزیتی به علت اختلاف‌های سیاسی</p> <p>- عدم همکاری/کارشکنی و عدم توجه برخی کشورهای هم‌سایه به قواعد و توافقات بین‌المللی ترانزیت (به‌طور مثال بازرسی و تخلیه محموله‌های ترانزیتی ایران)</p> <p>- وجود ناامنی و درگیری‌های قومی و مذهبی در کشورهای هم‌سایه</p> <p>- گسترش مراودات کشورهای آسیای میانه و آسیای شرقی از طریق مسیرهای جایگزین (مثال: صادرات پنبه ازبکستان به چین و کره جنوبی)</p>	<p>بین‌المللی و داخلی</p> <p>- گسترش همکاری‌های ریلی در سطح منطقه: میان ایران و سایر کشورهای منطقه و همچنین میان سایر کشورهای منطقه</p> <p>- برنامه‌های توسعه حمل‌ونقل ریلی در ترکیه</p> <p>- تصویب تشکیل صندوق توسعه حمل‌ونقل</p> <p>- وجود سازمان همکاری‌های منطقه‌ای (اگو)</p> <p>- اختلاف کشورهای هند و پاکستان و امکان بهره‌برداری از امکانات و سرمایه هند برای توسعه برخی مسیرهای ترانزیتی در داخل کشور</p> <p>- انتظار رشد اقتصادی هندوستان و افزایش مبادلات تجاری کشورهای درحال توسعه آسیای جنوبی، جنوب‌شرقی و شرقی با کشورهای آسیای میانه و اروپای شرقی و مرکزی</p>
<p>ج) نقاط قوت:</p> <p>- مصرف انرژی کمتر در بخش بار به ازای حمل برابر با جاده (بین ۲ الی ۵ برابر کمتر)</p> <p>- امکان افزایش سرعت قطارهای مسافری در مقایسه با ناوگان جاده‌ای در صورت سرمایه‌گذاری</p> <p>- اتصال شبکه ریلی به بخش عمده‌ای از مراکز اصلی مرزی و ترانزیتی و همسویی مسیرهای ریلی با اغلب کریدورهای ترانزیتی</p> <p>- ایمنی مناسب حمل‌ونقل ریلی</p> <p>- اتصال اغلب بنادر اصلی کشور به شبکه ریلی</p> <p>- برخورداری راه‌آهن از ظرفیت مناسب برای ترانزیت کالا</p> <p>- ظرفیت بالقوه برای ارائه خدمات حمل‌ونقل با هزینه مناسب</p> <p>- هزینه جانبی کمتر نسبت به جاده</p> <p>- فعالیت بخش خصوصی داخلی در صنعت حمل‌ونقل بین‌المللی</p>	<p>ب) تهدیدها:</p> <p>- مشکلات نقل و انتقالات مالی میان ایران و سایر کشورها</p> <p>- بوروکراسی و تعدد نهادهای درگیر</p> <p>- اولویت پایین‌تر بحث ترانزیت نسبت به فراهم‌سازی زیرساخت‌های داخلی</p> <p>- یک‌پارچه نبودن مدیریت ترانزیت</p> <p>- عدم هم‌سویی منافع نهادهای درگیر در ترانزیت از جمله وزارت راه و شهرسازی، وزارت امور خارجه، وزارت امور اقتصاد و دارایی و نهادهای انتظامی و قضایی</p> <p>- پائین بودن نرخ حمل جاده‌ای ناشی از تزیق مالی و یارانه پنهان و آشکار</p> <p>- عدم وجود داده‌های مناسب برای برنامه‌ریزی و مطالعات فنی و اقتصادی</p> <p>- نوسانات روابط تجاری میان کشورهای منطقه ناشی از نوسانات و بی‌ثباتی‌های سیاسی و عوامل اقتصادی نظیر تغییر شدید بهای برخی اقلام عمده ترانزیتی</p> <p>- عدم وجود شرکت‌های حمل‌ونقل بین‌المللی بزرگ برای شکل دادن به موافقتنامه‌های ترانزیتی بین بخش خصوصی ایران و سایر شرکت‌ها</p> <p>- عدم احساس امنیت اقتصادی، سیاسی، اجتماعی برای سرمایه‌گذاری خارجی و خصوصی</p> <p>- فرسوده بودن خطوط ریلی و در نتیجه کاهش سرعت سیر قطارها</p>
<p>د) نقاط ضعف:</p> <p>- کمبود و عمر متوسط بالای لوکوموتیوها و واگن‌های باری</p>	<p>- محدود بودن ظرفیت ترانزیت</p> <p>- عدم وجود قوانین تسهیل‌کننده ترانزیت در سطح اجرایی</p>

<p>کریدور شمال-جنوب ف۲. بستر قانونی مناسب ف۳. تعدد کشورهای هم‌مرز ف۴. گسترش همکاری‌های ریلی در سطح منطقه: میان ایران و ف۵. سایر کشورهای منطقه و همچنین میان سایر کشورهای منطقه ف۶. برنامه‌های توسعه حمل‌ونقل ریلی در ترکیه ف۷. محصور در خشکی بودن کشورهای آسیای میانه ف۸. انتظار رشد اقتصادی هندوستان و افزایش مبادلات تجاری کشورهای درحال توسعه آسیای جنوبی، جنوب‌شرقی و شرقی با کشورهای آسیای میانه و اروپای شرقی و مرکزی</p>	<p>- بالا بودن بیش از اندازه زمان حمل بار در مقایسه با جاده (پایین بودن سرعت سیر بازرگانی در حمل بار) - معطلی قابل توجه قطارهای باری در ایستگاه‌های مبدا، مقصد و طول مسیر - توسعه‌نیافتگی شبکه ریلی در کشور - یک‌خطه بودن اغلب مسیرهای ریلی - بهره‌وری پایین خطوط ریلی، لوکوموتیو و واگن باری - ضعف در ارائه خدمات نوینی نظیر حمل و نقل ترکیبی و یک‌پارچه - ناپیوستگی شبکه‌های ترابری ریلی و جاده‌های در نقاط پایانه‌ای - کمبود شرکت‌های قوی حمل‌ونقل چندوجهی در بازارهای بین‌المللی - عدم یکپارچگی و تناسب سیستم‌های تخلیه و بارگیری - کمبود وسایل حمل‌ونقل کانتینری در راه‌آهن - عدم تجهیز مناسب اغلب پایانه‌ها به امکانات حمل و نقل ترکیبی - انقطاع خطوط ریلی در برخی از کریدورها - وابستگی شرکت‌های حمل‌ونقل ریلی به تامین لوکوموتیو (نیروی کشش) توسط شرکت راه آهن - ضعف تجهیزاتی در بیشتر مراکز تخلیه و بارگیری در سطح کشور، به‌ویژه برای بارهای کانتینری - ضعف در بازاریابی برای ترانزیت از کشور - نبود انگیزش کافی در بدنه پرسنلی شرکت راه آهن برای همکاری با بخش خصوصی به عنوان شریک - بی‌اطلاعی بسیاری از کارکنان بخش ریلی از اهداف، برنامه‌ها و جریان کلی امور</p>
<p>ب) مهم‌ترین تهدیدها: ت۱. بوروکراسی و تعدد نهادهای درگیر ت۲. نوسانات روابط تجاری میان کشورهای منطقه ناشی از نوسانات و بی‌ثباتی‌های سیاسی و عوامل اقتصادی نظیر تغییر شدید بهای برخی اقلام عمده ترانزیتی ت۳. عدم احساس امنیت اقتصادی، سیاسی، اجتماعی برای سرمایه‌گذاری خارجی و خصوصی ت۴. عدم بهره‌برداری مناسب از برخی مسیرهای ترانزیتی به‌علت اختلاف‌های سیاسی ت۵. عدم وجود یک مدیریت یک‌پارچه و توانمند برای سامان‌دهی ترانزیت کل مدهای حمل‌ونقل در کشور ت۶. پائین بودن کرایه حمل جاده‌ای ناشی از تزریق مالی و یارانه پنهان و آشکار ت۷. ایجاد یا تقویت کریدورهای ترابری ترانزیتی در مسیرهای رقیب ت۸. مشکلات نقل و انتقالات مالی میان ایران و سایر کشورها ت۹. عدم هم‌سویی منافع نهادهای درگیر در ترانزیت از جمله وزارت راه و شهرسازی، وزارت امور خارجه، وزارت امور اقتصاد و دارایی و نهادهای انتظامی و قضایی</p>	<p>۴-۲- تعیین اولویت‌های نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها جدول ۲ مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها را براساس پاسخ‌های دریافت‌شده از صاحب‌نظران حوزه ریلی و ترانزیت نشان می‌دهد. جدول ۲. مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها</p>
<p>ج) مهم‌ترین نقاط قوت: ق۱. برخورداری راه‌آهن از ظرفیت مناسب برای ترانزیت کالا ایمنی مناسب حمل‌ونقل ریلی ق۲. هزینه جانبی کمتر نسبت به جاده (به‌طور مثال: آلودگی کمتر محیط زیست) ق۳. اتصال شبکه ریلی به بخش عمده‌ای از مراکز اصلی مرزی و ترانزیتی و هم‌سویی مسیرهای ریلی با اغلب کریدورهای ترانزیتی ق۴. مصرف انرژی کمتر در بخش بار به ازای حمل برابر با جاده (بین ۲ تا ۵ برابر کمتر) ق۵. ظرفیت بالقوه برای ارائه خدمات حمل‌ونقل با هزینه مناسب ق۶. فعالیت بخش خصوصی داخلی در صنعت حمل‌ونقل بین‌المللی</p>	<p>الف) مهم‌ترین فرصت‌ها: ف۱. قرار گرفتن ایران در مسیر برخی کریدورهای مهم ترانزیتی مانند</p>

۴-۳- تعیین راهبرد مناسب برای توسعه ترانزیت ریلی

برای تعیین راهبرد مناسب برای توسعه ترانزیت ریلی، مطابق روش QSPM، ماتریس تعامل میان نقاط قوت و فرصت‌ها، نقاط قوت و تهدیدها، نقاط ضعف و فرصت‌ها و نقاط ضعف و تهدیدها تشکیل شد. جدول‌های ۳ تا ۶ ماتریس‌های تعاملی تشکیل شده را نشان می‌دهد. جدول ۷ نتایج تلفیق ماتریس‌های تعاملی چهارگانه را در قالب یک جدول جمع‌بندی می‌کند. جدول تلفیقی نشان می‌دهد استراتژی مناسب برای سازمان راهبرد رقابتی است زیرا هم از نظر تعداد تعاملات و هم از نظر امتیاز وزنی بیشترین امتیازها را کسب کرده است، در جای‌گاه دوم نیز گزینه راهبرد واکنشی (با محافظه‌کارانه) قرار دارد. یکی از علل انتخاب شدن راهبرد رقابتی، تعدد نقاط ضعف سازمان و تعامل شدید این نقاط ضعف با فرصت‌هایی است که محیط بیرونی برای سازمان فراهم آورده است. به بیان دیگر، نقاط ضعف حمل‌ونقل ریلی امکان بهره‌برداری از فرصت‌های مناسبی را که در بیرون سازمان فراهم است نمی‌دهد، زیرا نقاط ضعف سازمان بر نقاط قوت آن می‌چربد. نکته دیگری که جدول تلفیقی گوش‌زد می‌کند آن است که نقاط قوت سازمان و تهدیدهای بیرونی نیز تعامل نسبتاً شدیدی دارند، به‌گونه‌ای که تهدیدها بهره‌برداری از نقاط قوت متعددی را با مشکل مواجه کرده‌است.

۷. اتصال اغلب بنادر اصلی کشور به شبکه ریلی

د) مهم‌ترین نقاط ضعف:

۱. معطلی قابل توجه قطارهای باری در ایستگاه‌های مبدا- مقصد و طول مسیر
۲. ضعف در ارائه خدمات نوینی نظیر حمل و نقل ترکیبی و یک‌پارچه
۳. توسعه‌نیافتگی شبکه ریلی در کشور
۴. یک‌خطه بودن اغلب مسیرهای ریلی
۵. کمبود وسایل حمل‌ونقل کانتینری در راه‌آهن
۶. عدم یکپارچگی و تناسب سیستم‌های تخلیه و بارگیری
۷. فرسوده بودن خطوط ریلی کشورهای همسایه شرقی و غربی
۸. بهره‌وری پایین خطوط ریلی، لوکوموتیو و واگن باری
۹. تفاوت بار محوری و عرض خطوط ریلی کشورهای همسایه ایران
۱۰. انقطاع خطوط ریلی در برخی از کریدورها
۱۱. تبعیت کشورهای همسایه ایران از موافقت‌نامه‌های متفاوت مانند OSJD و COTIF
۱۲. وابستگی شرکت‌های حمل‌ونقل ریلی به تامین لوکوموتیو (نیروی کشش) توسط شرکت راه آهن
۱۳. ناپیوستگی شبکه‌های ترابری ریلی و جاده‌ای در نقاط پایانه‌ای

جدول ۳. ماتریس تعامل میان نقاط قوت و فرصت‌ها

رتبه	امتیاز کل	وزن	تعداد تعاملات	۸ ق	۷ ق	۶ ق	۵ ق	۴ ق	۳ ق	۲ ق	۱ ق	
۱	۰/۹۳	۰/۱۶	۶	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱ ف
۷	۰/۰۰	۰/۱۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲ ف
۲	۰/۷۳	۰/۱۵	۵	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۳ ف
۴	۰/۵۶	۰/۱۴	۴	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۴ ف
۶	۰/۲۸	۰/۱۴	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۵ ف
۵	۰/۵۵	۰/۱۴	۴	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۶ ف
۳	۰/۶۸	۰/۱۴	۵	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۷ ف
۳/۷			۲۶	۵	۴	۶	۰	۴	۰	۱	۶	تعداد تعاملات
			۳/۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	وزن
				۰/۶۰	۰/۴۹	۰/۷۳	۰/۰۰	۰/۵۰	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۱۳	امتیاز کل
				۳	۵	۲	۷	۴	۷	۶	۱	رتبه

جدول ۴. ماتریس تعامل میان نقاط قوت و تهدیدها

رتبه	امتیاز کل	وزن	تعداد تعاملات	ق ۸	ق ۷	ق ۶	ق ۵	ق ۴	ق ۳	ق ۲	ق ۱	
۵	۰/۵۹	۰/۱۲	۵	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	ت ۱
۶	۰/۵۷	۰/۱۱	۵	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	ت ۲
۹	۰/۴۵	۰/۱۱	۴	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	ت ۳
۲	۰/۷۸	۰/۱۱	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ت ۴
۱	۰/۸۹	۰/۱۱	۸	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ت ۵
۳	۰/۷۸	۰/۱۱	۷	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ت ۶
۷	۰/۵۵	۰/۱۱	۵	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	ت ۷
۴	۰/۶۵	۰/۱۱	۶	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	ت ۸
۸	۰/۵۲	۰/۱۰	۵	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	ت ۹
۵/۸			۵۲	۹	۸	۸	۴	۸	۴	۳	۸	تعداد تعاملات
			۶/۵	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	۰/۱۳	وزن
				۱/۰۸	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۵	۱/۰۰	۰/۵۱	۰/۳۹	۱/۰۵	امتیاز کل
				۱	۵	۴	۷	۳	۶	۸	۲	رتبه

جدول ۵. ماتریس تعامل میان نقاط ضعف و فرصت‌ها

رتبه	امتیاز کل	وزن	تعداد تعاملات	ف ۷	ف ۶	ف ۵	ف ۴	ف ۳	ف ۲	ف ۱	
۲	۰/۴۹	۰/۰۸	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۱
۱۰	۰/۴۰	۰/۰۸	۵	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	ض ۲
۱	۰/۵۶	۰/۰۸	۷	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	ض ۳
۳	۰/۴۷	۰/۰۸	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۴
۱۱	۰/۳۹	۰/۰۸	۵	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	ض ۵
۴	۰/۴۶	۰/۰۸	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۶
۵	۰/۴۶	۰/۰۸	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۷
۶	۰/۴۶	۰/۰۸	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۸
۷	۰/۴۵	۰/۰۸	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۹
۱۲	۰/۳۷	۰/۰۷	۵	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	ض ۱۰
۸	۰/۴۵	۰/۰۷	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۱۱
۹	۰/۴۵	۰/۰۷	۶	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	ض ۱۲
۱۳	۰/۳۰	۰/۰۷	۴	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۱	ض ۱۳
۵/۷			۷۴	۱۳	۱۳	۹	۱۲	۱۳	۱	۱۳	تعداد تعاملات
			۱۰/۶	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۱۶	وزن
				۱/۷۶	۱/۷۹	۱/۲۶	۱/۶۹	۱/۸۹	۰/۱۵	۲/۰۲	امتیاز کل
				۴	۳	۶	۵	۲	۷	۱	رتبه

۴-۴- راهکارهای پیشنهادی

با توجه راهبرد مناسب استخراج شده از جدول تلفیقی در کوتاه مدت راهبرد رقابتی و در اولویت بعدی، راهبرد واکنشی برای سازمان مناسب است.

اما استراتژی مطلوب برای هر سازمانی قرار گرفتن در جایگاهی است که بتواند راهبرد تهاجمی را برگزیند، بنابراین در میان مدت برای رسیدن به جایگاه تهاجمی سازمان باید هم بر نقاط ضعف و هم بر تهدیدها فائق آید. زیرا اگر تنها نقاط ضعف اصلاح و برطرف شود، تعاملات شدید میان نقاط قوت و تهدیدها ممکن است همچنان به گونه ای برقرار باشند که تهدیدها محیطی، امکان بهره برداری از نقاط قوت و گزینش راهبرد تهاجمی را ندهند و سازمان ناگزیر از گزینش راهبرد محافظه کارانه شود.

براین اساس و با توجه به رتبه های موارد مختلف هر یک از نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها، در کوتاه و میان مدت راهکارهای زیر برای راه آهن ج.ا.ا. پیشنهاد می شود.

جدول ۶. ماتریس تعامل میان نقاط ضعف و تهدیدها

رتبه	امتیاز کل	وزن	تعداد تعاملات	۹ت	۸ت	۷ت	۶ت	۵ت	۴ت	۳ت	۲ت	۱ت	
۱	۰/۴۹	۰/۰۸	۶	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	ض ۱
۲	۰/۴۸	۰/۰۸	۶	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	ض ۲
۳	۰/۴۰	۰/۰۸	۵	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	ض ۳
۷	۰/۲۴	۰/۰۸	۳	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	ض ۴
۴	۰/۳۱	۰/۰۸	۴	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	ض ۵
۸	۰/۲۳	۰/۰۸	۳	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	ض ۶
۹	۰/۱۵	۰/۰۸	۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	ض ۷
۱۰	۰/۰۸	۰/۰۸	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	ض ۸
۱۱	۰/۰۸	۰/۰۸	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	ض ۹
۵	۰/۳۰	۰/۰۷	۴	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	ض ۱۰
۱۲	۰/۰۰	۰/۰۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	ض ۱۱
۱۲	۰/۰۰	۰/۰۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	ض ۱۲
۶	۰/۳۰	۰/۰۷	۴	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	ض ۱۳
			۷۴	۱	۶	۴	۷	۶	۱	۱۰	۱	۳	تعداد تعاملات
			۱۰/۶	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	وزن
			۱۰/۶	۰/۱۰	۰/۶۵	۰/۴۴	۰/۷۸	۰/۶۶	۰/۱۱	۱/۱۳	۰/۱۱	۰/۳۵	امتیاز کل
			۱۰/۶	۹	۴	۵	۲	۳	۸	۱	۷	۶	رتبه

جدول ۷. جدول تلفیقی ماتریس‌های تعامل میان نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها

شرح	علامت	استراتژی مرتبط	تعداد تعاملات	امتیاز کل
نقاط قوت- فرصت‌ها	SO	تهاجمی	۲۶	ف.ق: ۳/۷ ق.ف: ۳/۲
نقاط قوت- تهدیدها	ST	واکنشی (محافظه‌کارانه)	۵۲	ت.ق: ۵/۸ ق.ت: ۶/۵
نقاط ضعف-فرصت‌ها	WO	رقابتی	۷۴	ض.ف: ۵/۷ ف.ض: ۱۰/۶
نقاط ضعف-تهدیدها	WT	تدافعی	۳۹	ض.ت: ۳ ت.ض: ۴/۳

کشورهای هند و آسیای میانه، تأمین منابع مالی برای پیش‌برد طرح بااهمیت چابهار-سرخس عمدتاً به کشورهای ذی‌نفع واگذار شود و منابع محدود داخلی در وهله نخست به‌صورت متمرکز صرف تکمیل و توسعه شبکه ریلی در محور کریدور شمال-جنوب شود.

۲. بهبود برنامه زمان‌بندی و کاهش معطلی قطارهای باری/ترانزیتی: کاهش معطلی قطارها در مبدا، مقصد و طول مسیر، هم به کاهش زمان حمل و هم به کاهش نوسان این زمان کمک می‌کند. مطالعات نشان می‌دهد در حمل‌ونقل بین‌المللی هر سه این عوامل در انتخاب یک مسیر بر مسیرهای دیگر مؤثر هستند (فتووالرو، گارسیامندز و گاریدوهیدالگو، ۲۰۱۱).

هم‌اکنون در کشور اولویت در برنامه‌ریزی حمل‌ونقل با جابه‌جایی مسافر است. سرمایه‌گذاری در بهبود برنامه زمان‌بندی حرکت قطارها، کاهش و رفع گلوگاه‌ها در طول مسیر و نیز در مبدا و مقصد، تجهیز و نوسازی سیستم‌های تخلیه و بارگیری، دوخطه‌کردن خطوط در مسیرهای ترانزیتی و پرتردد و سرمایه‌گذاری در افزایش توان مدیریتی به‌منظور افزایش بهره‌وری، برای بهره‌برداری از فرصت‌ها کارگشا است.

۳. ایجاد فضای رقابتی و سالم برای فعالیت بخش خصوصی واقعی: ایجاد فضای رقابتی و شفاف برای حضور بخش خصوصی واقعی در حمل‌ونقل ریلی می‌تواند به بهبود برخی از کاستی‌ها و نقاط ضعف موجود کمک کند. بخش خصوصی واقعی انگیزه کافی برای افزایش بهره‌وری و بهبود زمان‌بندی حرکت قطارها دارد. در صورت ایجاد شدن فضای مناسب برای فعالیت، بخش خصوصی می‌تواند نقش فعالی در ایجاد و توسعه خدمات نوینی مانند حمل‌ونقل ترکیبی و یک‌پارچه ایفا

۸. تدبیر برای مشکلات نقل و انتقال مالی

به‌علاوه، در بلندمدت نیز پیشنهاد می‌شود سازمان به‌دنبال پیاده‌سازی راهکارهای زیر باشد:

۹. تشویق و تأثیرگذاری دستگاه دیپلماسی خارجی به سرلوحه قراردادان دیپلماسی اقتصادی به‌منظور شکوفایی حوزه ترانزیت ریلی

۱۰. تلاش برای اثرگذاری بر اصلاح قیمت سوخت

۱۱. رفع موانع و توسعه بسترهای لازم سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی

در ادامه به تفصیل بیشتر به هریک از راهکارهای پیشنهادی پرداخته می‌شود.

۱. تکمیل و توسعه شبکه ریلی در کریدورهای اصلی: عدم پیوستگی شبکه ریلی در کریدور شمال-جنوب و نیز در محور چابهار-سرخس مانع بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌های ترانزیت ریلی در این دو مسیر بااهمیت می‌شود. با توجه به اهمیت تجارت در مسیر کریدور شمال-جنوب توصیه آن است که سرمایه‌گذاری بر تکمیل شبکه در این مسیر متمرکز شود.^۴

از آن‌جا که محور چابهار-سرخس برای کشور هندوستان از نظر دسترسی به بازار آسیای میانه و برای کشورهای آسیای میانه از منظر دسترسی به آب‌های آزاد دریای عمان اهمیت دارد، و با توجه به کمتر بودن پتانسیل تجارت در این محور نسبت به کریدور شمال-جنوب، و هم‌چنین با توجه به آن‌که هند گسترش حضور چین در منطقه (از طریق استراتژی راهبردی توسعه کریدور اقتصادی چین-پاکستان^۵) را رقیبی برای خود می‌داند، یک پیشنهاد آن است که به‌ویژه در تنگنای مالی کنونی با بهره‌گیری از اهمیت مسیر ایران برای تجارت

مختلف یک کریدور قرار داشته باشند، تعامل و همکاری با شرکت‌های راه‌آهن مختلف قرارگرفته بر روی هر کریدور به‌منظور افزایش کارایی و بهره‌وری استراتژی‌های اتخاذ شده توسط شرکت راه‌آهن ج.ا.ا. ضروری می‌نماید، تا به‌طور مثال شرکت‌های راه‌آهن کشورهای دیگر در پی سوءاستفاده از تخفیف‌های راه‌آهن ج.ا.ا. برنمایند و با افزایش نرخ تعرفه در واقع سهم و درآمد ایران از ترانزیت را به خود اختصاص دهند. تعامل بیشتر با سایر کشورها باید به تسهیل و روان‌شدن کل فعالیت ترانزیت بار تبدیل شود تا نتیجه ملموسی برای صاحبان و حمل‌کنندگان کالا حاصل شود و فعالیت کشورهای مختلف اثر یکدیگر را خنثی نکنند.

۷. ارائه تخفیف‌های قیمتی مناسب به بارهای عمده: شرکت راه‌آهن می‌تواند با ارائه تخفیف‌های قیمتی مناسب برای حمل بارهای عمده ترانزیتی به جذب بارهای جدید و هم‌چنین حفظ مشتریان کنونی اقدام نماید. البته در ارائه تخفیف‌های قیمتی باید توجه کرد که میزان تخفیف به بارهای ترانزیتی به‌حدی نباشد که دریافتی راه‌آهن هزینه‌های انجام‌شده را جبران نکند، زیرا برخلاف حمل‌ونقل ریلی داخلی که می‌تواند اهداف توسعه‌ای و ملی را دنبال نماید و بنابراین از لحاظ مالی به‌صرفه نباشد، هدف اصلی از فعالیت گسترش فعالیت ترانزیت کالا، کسب درآمد و سود برای راه‌آهن است. به‌ویژه در این مرحله که راه‌آهن نمی‌بایست راهبردی تهاجمی برای گسترش بازار ترانزیت خود اتخاذ کند، اتخاذ سیاست جنگ قیمتی و کاهش درآمد به سطحی پایین‌تر از هزینه تمام‌شده توصیه نمی‌شود.

۸. چاره‌جویی برای مشکلات نقل و انتقال مالی: با توجه به وضعیت نامناسب نقل‌وانتقال‌های مالی و نااطمینانی‌های موجود در زمینه آینده نقل و انتقال‌های مالی، کل کشور نیازمند تدابیر جدی برای حل این مسأله است. اما در سطح سازمانی و بخشی می‌توان به راهکارهایی مانند تسهیل مراودات و نقل‌وانتقال مالی از طریق مذاکره با ذی‌نفعان خارجی برای استفاده از پول‌های محلی به‌جای ارزهای رایج، و یا استفاده از دارایی‌های باارزش مانند نفت یا طلا، اندیشید.

۹. تشویق و تأثیرگذاری بر دستگاه دیپلماسی خارجی به سرلوحه قراردادن دیپلماسی اقتصادی به‌منظور شکوفایی حوزه ترانزیت ریلی: شرکت راه‌آهن برای توسعه ترانزیت و رسیدن به موقعیت اتخاذ یک راهبرد تهاجمی، می‌بایست از همه

کند. فراهم کردن امکان فعالیت سالم بخش خصوصی در بخش ریلی به‌مانند همه بخش‌های دیگر، نیازمند شفافیت در امور مختلف و نیز قاطعیت در مبارزه با فساد است. شایان ذکر است که مسأله بنیادین در خصوصی‌سازی نه واگذاری مالکیت به بخش خصوصی، بلکه فراهم کردن بستر رقابت سالم برای بنگاه‌ها و فعالان اقتصادی به‌منظور برطرف کردن نیازهای مشتریان و جامعه است. تجربه کشور ما نیز در خصوصی‌سازی نشان داده است که صرف واگذاری مالکیت بنگاه‌ها و فعالیت‌ها به بخش خصوصی، نتایج مورد انتظار را برآورده نمی‌سازد (بحری ثالث، فتحی عبدالهی و کرمی، ۱۳۹۴ و رحمتی و پیله‌وری، ۲۰۱۷).

۴. ایجاد یک مدیریت یک‌پارچه، منسجم و قدرت‌مند برای پی‌گیری و پیش‌برد مسایل مرتبط با ترانزیت: جای خالی نهادی که متولی امر ترانزیت - به‌عنوان یک کل و نه فقط بخش حمل‌ونقل ریلی - باشد در کشور احساس می‌شود. وجود یک مدیریت توان‌مند و مقتدر می‌تواند، به‌پشتوانه برخورداری از ظرفیت‌ها و موقعیت قانونی خود، در رفع بسیاری از مشکلات و نارسایی‌های این حوزه مؤثر باشد، به‌ویژه آن‌دسته از مشکلات و مسایل که میان ترانزیت ریلی و جاده‌ای مشترک هستند. چنین نهادی به‌طور مثال می‌تواند با تعامل مستقیم با نهادهای متعدد درگیر در امر ترانزیت و مراجع قانونی، در رفع معضل تعدد نهادهای درگیری در این حوزه و افزایش سینرژی و روان‌شدن امور در نقاط اتصال ریل به بندر، جاده و هم‌چنین پایانه‌های مرزی مفید واقع شود.

۵. افزایش تعامل با نهادهای درگیر به‌ویژه سازمان بنادر و گمرک برای توسعه ترانزیت: مستقل از بحث (و به‌ویژه تا پیش از) راه‌اندازی یک نهاد مقتدر و توان‌مند که متولی کل حوزه ترانزیت باشد، شرکت راه‌آهن می‌بایست با تقویت تعامل سایر نهادهای مرتبط با مقوله ترانزیت مانند سازمان بنادر و گمرک، برای کاهش تهدیدهایی نظیر مداخلات سایر نهادها و سازمان‌ها در امر ترانزیت ریلی، امکان بهره‌برداری بیشتر را از توانمندی اتصال بسیاری از بنادر به شبکه ریلی و فرصت‌هایی نظیر تعدد کشورهای هم‌مرز و قرار گرفتن در مسیر کریدورهای مهم و ... فراهم نماید.

۶. همکاری و تعامل با کشورهای قرارگرفته بر روی یک کریدور به‌منظور تقویت کریدور و توافق بر سر نرخ تعرفه کل مسیر: از آن‌جا که ممکن است چندین کشور بر سر مسیرهای

ظرفیت‌های خود برای تأثیرگذاری بر سیاست‌گذار و دستگاه دیپلماسی خارجی کشور و تشویق آن به سرلوحه قرار دادن دیپلماسی اقتصادی، و بهبود روابط با کشورهای هم‌سایه و کاهش اختلاف‌های سیاسی با کشورهای مهم از منظر ترانزیت -ضمن رعایت مصالح کشور و نظام- در حد توان خود اقدام نماید.

۱۰. تلاش برای اثرگذاری بر اصلاح قیمت سوخت: قیمت‌های پایین سوخت علاوه بر کاهش مزیت رقابتی ریل در برابر جاده، تأثیرات سوء فراوان دیگری نیز بر اقتصاد مملکت به‌همراه دارد. براساس گزارش آژانس بین‌المللی انرژی^۶ (۲۰۱۶) ایران در صدر جدول یارانه‌دهندگان در حوزه انرژی در جهان و بالاتر از کشورهایمانند عربستان و چین قرار دارد. این همه به‌رغم انجام اصلاحاتی در این حوزه (قانون هدف‌مندی یارانه‌ها) و افزایش سطح بهای سوخت در مقاطعی رخ داده است. بنابراین ضروری است سیاست‌های قیمتی موجود مورد بازنگری قرار گیرد و سازوکاری نو برای این منظور در نظر گرفته شود. باتوجه به شیوع تلفی منفی و مخالفت عمومی نسبت به افزایش بهای سوخت در میان جامعه و سیاست‌گذار، به‌نظر نمی‌رسد که افزایش قیمت سوخت به‌سرعت قابل پیاده‌سازی باشد. این مسأله نیازمند موارد زیر است: اراده قوی سیاست‌گذار، فرهنگ‌سازی در خصوص اهمیت اصلاح نرخ سوخت و تبعات منفی بهای سوخت پایین و اطمینان‌بخشی به مردم که وجوه حاصل از عدم‌پرداخت یارانه‌های ضمنی به سوخت، به درستی مصرف خواهد شد (از طریق شفاف‌سازی).

۵- نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر راهبرد مناسب برای استفاده از ظرفیت‌های کشور در حوزه ترانزیت ریلی کشور تعیین و راهکارهای عملیاتی سازگار با آن پیشنهاد شدند. برای تعیین راهبرد مناسب، ابتدا نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای ترانزیت ریلی شناسایی شد. سپس براساس نظرسنجی از خبرگان و فعالان صنعت، موارد بااهمیت در هر دسته امتیازدهی و اولویت‌بندی شد. با تشکیل ماتریس‌های تعامل موارد بااهمیت‌تر هر دسته، و تلفیق نتایج به‌دست‌آمده، راهبرد رقابتی و در مرحله بعد راهبرد واکنشی، راهبرد مناسب برای توسعه ترانزیت ریلی تعیین شد. براساس راهبردهای تعیین‌شده و با درنظرگرفتن اولویت‌های نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها، راهکارهای زیر در کوتاه، میان و بلندمدت برای بهبود بهره‌برداری از ظرفیت‌های ترانزیت ریلی پیشنهاد شد:

۱. تکمیل و توسعه شبکه ریلی در کریدورهای اصلی
۲. بهبود برنامه زمان‌بندی و کاهش معطلی قطارهای باری/ترانزیتی
۳. ایجاد فضای رقابتی و سالم برای فعالیت بخش خصوصی واقعی
۴. ایجاد یک مدیریت یک‌پارچه، منسجم و قدرتمند برای پی‌گیری و پیش‌برد مسایل مرتبط با ترانزیت

چنانچه قیمت سوخت در جامعه اصلاح شود علاوه بر آن‌که مزیت رقابتی ریل نسبت به جاده (مصرف انرژی کمتر) در سطح کشور و برای صاحبان کالا آشکار می‌شود، منابع بسیار عظیمی نیز از محل عدم‌پرداخت یارانه ضمنی سوخت عاید کشور می‌شود.^۷ در این صورت دولت منابع بسیار مناسبی برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف^۸، من‌جمله بخش ریلی، خواهد داشت. این منابع عظیم می‌تواند صرف نوسازی، به‌سازی و گسترش شبکه ریلی و زیرساخت‌های لازم برای گسترش و بهبود فعالیت آن شود.

۱۱. رفع موانع و توسعه بسترهای لازم سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی: ورود سرمایه‌گذاری خارجی به دلایل مختلف مناسب و مفید است. نخست آن‌که دولت در شرایط تنگنای مالی قرار دارد، در چنین شرایطی یافتن منابع جدیدی برای تأمین مالی طرح‌های مختلف در حوزه ریلی ضروری است. به‌علاوه ورود

۱۱. رفع موانع و توسعه بسترهای لازم سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی: ورود سرمایه‌گذاری خارجی به دلایل مختلف مناسب و مفید است. نخست آن‌که دولت در شرایط تنگنای مالی قرار دارد، در چنین شرایطی یافتن منابع جدیدی برای تأمین مالی طرح‌های مختلف در حوزه ریلی ضروری است. به‌علاوه ورود

۷-مراجع

- "آیین نامه سهم بهینه بخش دولتی و غیر دولتی در راه و راه آهن"، مصوب ۱۳۸۸/۷/۱۸.
- احدی، ح.، ضیانتبار احمدی، س.، (۱۳۹۲). "تحلیل دینامیکی پارامترهای مؤثر در مطلوبیت کریدورهای ترانزیت ریلی بار؛ مطالعه موردی محور سرخس- بندرعباس"، مهندسی حمل و نقل، سال پنجم، شماره دوم، ص. ۱۶۶-۱۵۳.
- یازدار اردبیلی، پ.، (۱۳۹۷)، "بررسی ترانزیت در بخش حمل و نقل ریلی کشور با استفاده از مدل جاذبه. پژوهشنامه حمل و نقل"، در دست چاپ.
- بحری ثالث، ج.، فتحی عبدالهی، ا.، کرمی، غ.، (۱۳۹۴)، "بررسی تأثیر خصوصی سازی بر عملکرد مالی و عملیاتی شرکت های دولتی خصوصی سازی شده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، دوفصلنامه علمی - پژوهشی حسابداری دولتی، دوره ۲، شماره ۱، شماره پیاپی ۳، ص. ۴۰-۳۱.
- جعفرپور، ا.، سرکشیکیان، س.، طباطبایی، س.، (۱۳۹۲)، "بررسی راهکارهای بهبود شاخص های لجستیکی کشور در حوزه حمل و نقل و ترانزیت ریلی باهدف دستیابی به اهداف سند چشم انداز ۱۴۰۴"، پانزدهمین همایش بین المللی حمل و نقل ریلی، انجمن مهندسی حمل و نقل ریلی ایران.
- سپاهی، ع.، (۱۳۹۴)، "تحلیل پتانسیل های صنعت ترانزیت ریلی بار از جمهوری اسلامی ایران"، کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت و مهندسی صنایع. تهران، شرکت مدیران ایده پردازان پایتخت ایلیا.
- شیرازی، ص.، ساطعی، م.، (۱۳۸۸)، "بررسی جایگاه ایران در کریدورهای منطقه ای و جهانی مرتبط بهره برداری شرکت حمل و نقل ریلی نیرو"، یازدهمین همایش بین المللی حمل و نقل ریلی، انجمن مهندسی حمل و نقل ریلی ایران.
- سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، (۱۳۹۵)، "سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای"، معاونت برنامه ریزی، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات.

۵. افزایش تعامل با نهادهای درگیر به ویژه سازمان بنادر و گمرک برای توسعه ترانزیت
۶. همکاری و تعامل با کشورهای قرارگرفته بر روی یک کریدور به منظور تقویت کریدور و توافق بر سر نرخ تعرفه کل مسیر
۷. ارائه تخفیف های قیمتی مناسب به بارهای عمده
۸. تدبیر برای مشکلات نقل و انتقال مالی
۹. تشویق و تأثیرگذاری دستگاه دیپلماسی خارجی به سرلوحه قرارداد دیپلماسی اقتصادی به منظور شکوفایی حوزه ترانزیت ریلی
۱۰. تلاش برای اثرگذاری بر اصلاح قیمت سوخت
۱۱. رفع موانع و توسعه بسترهای لازم سرمایه گذاری داخلی و خارجی

۶-پی نوشت ها

۱. این مقاله براساس نتایج بخشی از پروژه تحقیقاتی برخوردار از حمایت مالی شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران با عنوان "مطالعات بازارهای بین المللی حمل و نقل ریلی و ارائه راهکارهای ایجاد مزیت نسبی برای کریدورهای ریلی ایران" تهیه شده است.
2. Quantitative Strategic Planning Matrix
3. Panel Data
۴. براساس داده های سایت **trademap** حجم تجارت هند و روسیه در سال ۲۰۱۶ حدود شش میلیون تن برآورد می شود. حجم تجارت سالانه میان کشورهای منطقه قفقاز و هند نیز در سال های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ بین ۱ تا ۲/۵ میلیون تن در نوسان بوده است.
5. China-Pakistan Economic Corridor (CPEC)
6. IEA
۷. چنانچه کمینۀ قیمت رقابتی بنزین و گازوییل، بر مبنای هر دلار ۴۲۰۰ تومان، ۴۰۰۰ تومان در هر لیتر در نظر گرفته شود با فرض مصرف روزانه ۸۰ میلیون لیتر بنزین و ۷۵ میلیون گازوییل، یارانه ضمنی پرداختی در قیمت های جاری (بنزین ۱۰۰۰ و گازوئیل ۳۰۰ تومان) بیش از ۱۸۰ هزار میلیارد تومان بالغ می شود. توجه شود که گزارش عمل کرد بودجه نشان می دهد رقم واقعی پرداخت های عمرانی در سال ۱۳۹۶ حدود ۴۴ میلیارد تومان بوده است. به بیان دیگر یارانه ضمنی که به سوخت پرداخته می شود بالغ بر ۴ برابر کل پرداخت های عمرانی در سال ۱۳۹۶ است.
۸. منظور سرمایه گذاری در مواردی است که در حیطه وظایف دولت قرار دارند (نظیر گسترش زیرساخت) و به هیچ وجه قصد توصیه به ورود دولت در بخش هایی از اقتصاد که قابل تأمین توسط بخش خصوصی از طریق سازوکار بازار است، وجود ندارد.

- Warwick". *European journal of operational research*, 152(3), pp.631-640.
- Feo-Valero, M., García-Menéndez, L., & Garrido-Hidalgo, R., (2011), "Valuing freight transport time using transport demand modelling: a bibliographical review". *Transport Reviews*, 31(5), pp.625-651.
- Forkenbrock, D.J., (2001), "Comparison of external costs of rail and truck freight transportation". *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 35 (4), pp.321-337.
- Furlan, R., & AlMohannadi, M., (2016), "Light rail transit and land use in Qatar: An integrated planning strategy for Al-Qassar's TOD". *International Journal of Architectural Research* 10(3), pp.170-192.
- Gafurov, I., Panasyuk, M., & Pudovik, E., (2014), "Interregional logistic center as the growth point of regional economics". *Procedia Economics and Finance*, 15, pp.474-480.
- Hoseini Nasab, H., & Milani, A. S., (2012), "An improvement of quantitative strategic planning matrix using multiple criteria decision making and fuzzy numbers". *Applied Soft Computing*, 12(8), pp.2246-2253.
- IEA (2016), "World Energy Outlook 2016, IEA, Paris, <https://doi.org/10.1787/weo-2016-en>. Juozapaitis, M., & Palsaitis, R., (2017), "Feasibility analysis of establishing logistics clusters in lithuania". *Procedia Engineering*, 178, pp.131-136.
- Rahmati, M. H., & Pilehvari, A., (2017), *Missing Middle or Missing R&D*.
- Tong, J., Wen, H., Fan, X., & Kummer, S. (2010), "Designing and Decision Making of Transport Chains between China and Germany". *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 2(2), pp.1.
- (۱۳۷۹)، "سیاست‌های کلی نظام در بخش حمل‌ونقل، ابلاغی مقام معظم رهبری".
- (۱۳۸۵)، "سیاست‌های کلی نظام، ابلاغی مقام معظم رهبری".
- شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۹۵)، "سالنامه آماری حمل و نقل ریلی کشور ۱۳۹۴"، دفتر فناوری ارتباطات و اطلاعات.
- عاشوری، ح.، شفیعی نادری، ع.، ناصریان، س. م.، کامیاب، م.، علی‌آبادی، ن.، سعیدی، ا. و قطبی، ه.، (۱۳۹۲)، "تحلیل وضعیت و پیشنهاد راهکارها و اقدامات اجرایی کلان جهت توسعه و ارتقای حمل‌ونقل ریلی ایران". پانزدهمین همایش بین‌المللی حمل‌ونقل ریلی. تهران.
- "قانون برنامه پنجساله ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۰-۱۳۹۶)"، مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴.
- "قانون دسترسی آزاد به شبکه ریلی"، مصوب ۱۳۸۴/۷/۵.
- مجیدی، ر.، میره‌ای، م.، احمدی، س. ع.، (۱۳۹۶)، "تدوین راهبردهای توسعه حمل‌ونقل ریلی در ایران، مجلس و راهبرد"، دوره ۲۴، شماره ۸۹، بهار ۱۳۹۶، ص. ۸۱-۱۰۴.
- Barrella, E. M., (2012), "Strategic planning for a sustainable transportation system: A SWOT-based framework for assessment and implementation guidance for transportation agencies" (Doctoral dissertation, Georgia Institute of Technology).
- Bulis, A., & Škapars, R., (2013), "Development of international freight transit in Latvia". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, pp.57-64.
- David, F. R., (1986), "The strategic planning matrix—a quantitative approach". *Long Range Planning*, 19(5), pp.102-107.
- David, M. E., David, F. R., & David, F. R. (2009), "The Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) applied to a retail computer store". *The Coastal Business Journal*, 8(1), pp.42-52.
- Dyson, R. G., (2004), "Strategic development and SWOT analysis at the University of