

# تدوین راهبردهای توسعه حمل و نقل ریلی در ایران

راضیه سادات مجیدی،\* محمد میره‌ای\*\* و سیدعباس احمدی\*\*\*

تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۷/۲۰

تاریخ دریافت ۱۳۹۴/۱۱/۱۲

حمل و نقل به عنوان یک عامل کلیدی برای جوامع مختلف، در میزان رشد و توسعه نقش بسزایی ایفا می‌کند. توسعه شبکه و ناوگان حمل و نقل موجب تغییرات بنیادین در فعالیت‌های اقتصادی می‌شود و باعث جذب جمعیت بیشتر و در پی آن توسعه بیشتر فعالیت‌های اقتصادی در نواحی مختلف خواهد شد. در این راستا راه آهن از مهم‌ترین عوامل تحول اقتصاد جهان در هنگام انقلاب صنعتی است. کشور ایران به دلیل قرار گرفتن در سر راه شرق به غرب از دیرباز در جابه‌جایی کالاها اهمیت بسزایی داشته است. البته امروزه نیز با قرارگیری ایران بر سر چهارراه ریلی دنیا، فرصت بسیار مناسبی جهت ترانزیت ریلی کالاهای مصرفی کشورهای آسیای میانه، جنوب شرق آسیا و اروپا در اختیار دارد. با توجه به اهمیت حمل و نقل ریلی در جابه‌جایی حجم وسیعی از کالاها و موقعیت استراتژیک ریلی ایران، در این مقاله با استفاده از تکنیک SWOT و QSPM به تدوین استراتژی‌های اولویت‌دار، در خصوص توسعه شبکه ریلی پرداخته شده است. تحقیق حاضر به لحاظ ماهیت اکتشافی - تحلیلی و به لحاظ هدف، توسعه‌ای است. گردآوری اطلاعات به دو شکل کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. نتایج نشانگر فرصت‌های متعدد در زمینه توسعه شبکه ریلی ایران بوده و بر مبنای آنها، راهکارهایی در رابطه با توسعه شبکه و استفاده بهینه از شبکه حمل و نقل ریلی ارائه شده است. به گونه‌ای که اتصال دروازه‌ها و نقاط استراتژیک مرزی، به ویژه بنادر مهم و تنها بندر اقیانوسی کشور (بندر چابهار) به شبکه ریلی، جهت افزایش حجم ترانزیت، کاهش حجم ترافیک بار در سواحل و کاهش حوادث جاده‌ای به عنوان مهم‌ترین اولویت‌های توسعه شبکه ریلی معرفی شده‌اند.

**کلیدواژه‌ها:** شبکه ریلی؛ آمایش سرزمین؛ ایران؛ SWOT

\* دانش آموخته کارشناسی ارشد آمایش سرزمین، دانشکده مدیریت و حسابداری پردیس فارابی، دانشگاه تهران؛

Email: majidi@ut.ac.ir

\*\* استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری پردیس فارابی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)؛

Email: mirehei@ut.ac.ir

Email: abbas-ahmadi@ut.ac.ir

\*\*\* استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران؛

## مقدمه

در عصر حاضر از حمل و نقل نه به عنوان واسطه برای مبادلات تجاری بلکه به عنوان بستر و سنگ بنای جهش های اقتصادی و دروازه ارتباطات تجاری - فرهنگی در میان ملل مختلف یاد می کنند، حمل و نقل یکی از شاخص های کلان اقتصادی در هر کشور به شمار می رود و سهمی که بخش حمل و نقل در تولید ناخالص داخلی به خود اختصاص می دهد، بیانگر اهمیت آن در کل اقتصاد کشور است. در ایران حدود ۸/۵ درصد از تولید ناخالص داخلی و در کشورهای صنعتی بین ۱۵ - ۱۲ درصد به بخش حمل و نقل اختصاص دارد. برخی اقتصاددانان بر این عقیده اند که جهش اقتصادی کشورهای توسعه یافته به دلیل اتخاذ روش های صحیح حمل و نقلی بوده و اهمیت حمل و نقل تا بدان حد است که متخصصان و محققان اقتصاد، حمل و نقل را زیربنای توسعه کشورها تلقی می نمایند (وزارت راه و شهرسازی، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای، ۱۳۸۶: ۲). از میان سیستم های حمل و نقل، حمل و نقل ریلی به سبب ویژگی هایی همچون ایمنی مطلوب، مصرف کم انرژی و آلودگی کمتر، از اهمیت خاصی برخوردار است. ایجاد کریدورهای ریلی و اتصال آن به کشورهای همسایه و بنادر ایران بخشی از برنامه های استراتژیک اقتصادی است که دستیابی و استفاده از ظرفیت های نهایی آن، سهم زیادی در توسعه ملی خواهد داشت (ابراهیم زاده، ۱۳۸۹: ۱۱۲).

با توجه به مقتضیات فراملی حمل و نقل، در جهت گسترش نهادها و سازمان های بین المللی اقدامات گسترده می تواند به توسعه اقتصادی منجر شود. از این رو بخش حمل و نقل به ویژه حمل و نقل ریلی جایگاه ویژه ای در برنامه ریزی های ملی و خصوصاً برنامه ریزی آمایش سرزمین به خود اختصاص داده است. بنابراین تقویت شبکه ریلی و انتخاب تعدادی از کلان شهرها، بنادر و جزایر مستعد کشور و تجهیز آنها به خدمات پیشرفته ارتباطی و اطلاعاتی برای پذیرش نقش فراملی در این زمینه مورد نیاز است (مرکز مطالعات و پژوهش های بنیادین، ۱۳۹۳: ۱۲۲).

وضعیت جغرافیایی ایران و دسترسی به آب های آزاد و قرارگیری بین کشورهای محصور در خشکی، پتانسیل بالایی جهت ترانزیت (به ویژه ترانزیت ریلی) در کشور ایجاد

کرده است (رادفر و قاسم پور، ۱۳۹۱: ۱). از آنجا که توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها بدون ساحل عمدتاً در گرو دسترسی به دریاهای آزاد از طریق راه های ترانزیتی کشورهای همسایه می باشد، نقش ایران و مسیر ریلی مناسب در این زمینه حائز اهمیت است (شیرافکن لمسو و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴).

گفتنی است سهم راه آهن ایران از ترابری باری و مسافری برون شهری بسیار اندک می باشد، براساس سند چشم انداز بیست ساله و تا افق ۱۴۰۴ باید سهم حمل و نقل ریلی برون شهری در جابه جایی مسافر به ۱۸ درصد و سهم جابه جایی بار به ۳۰ درصد از کل حمل و نقل کشور برسد که جهت دستیابی به اهداف این سند، لازم است توجه بیشتری به توسعه طرح های زیربنایی انجام پذیرد (مرکز تحقیقات استراتژیک، ۱۳۹۱: ۱۰). در مقابل، عدم توسعه شبکه ریلی در ایران موجب شد هر سال بیش از ۳۰ هزار میلیارد تومان یارانه در این بخش سوخت شود (اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران، ۱۳۸۸: ۲۰).

با توجه به اهمیت حمل و نقل و به خصوص نقش حمل و نقل ریلی در کشورهای توسعه یافته، میزان اهمیت این ناوگان در مبادلات اقتصادی جهان به ویژه کشورهای محصور در خشکی، وضعیت نسبتاً نامناسب ناوگان ریلی ایران در بین کشورهای موازی، توزیع نامتعادل این ناوگان در مناطق مختلف کشور و موقعیت استراتژیک ایران (قرارگیری بر سر چهارراه ریلی دنیا) ضرورت توسعه شبکه ریلی در ایران مشخص می شود و تعیین مناطق اولویت دار جهت توسعه ناوگان ریلی امری ضروری به نظر می رسد. علاوه بر این مسائل، جهت صرفه جویی های اقتصادی در هزینه های حمل و نقل و مصرف سوخت، در این تحقیق سعی بر آن است که با استفاده از بررسی ضعف ها، قوت ها، فرصت ها و تهدیدهای حمل و نقل ریلی در ایران، جهت توسعه و تقویت شبکه ریلی راهکارهای پیشنهادی ارائه شود.

## ۱. مبانی نظری

چرخه فعالیت های اقتصادی در طیف گسترده خود هرگز بدون مبادله کالا، مواد و جابه جایی محصولات، میسر نیست. در حقیقت ارتباطات و حمل و نقل، رابطه بین بخش های مذکور است. در سه سیستم اقتصاد جهانی، ملی و محلی، حمل و نقل مهم ترین متغیر

به حساب می‌آید. هیچ اقتصاد پیشرفته‌ای بدون توسل به شبکه حمل‌ونقل مدرن قادر به ادامه فعالیت نیست. همه جوامع سنتی و یا نواحی معیشتی موجود در کشورهای در حال توسعه، به گونه‌ای در انزوای جغرافیایی در مورد بهره‌مندی از خطوط ناحیه‌ای و جهانی به سر می‌برند (تولایی، ۱۳۷۵: ۲۳-۱۹).

بنابراین، توسعه حمل‌ونقل به دلیل آسان‌سازی فعالیت‌های تولیدی و امکان جابه‌جایی آسان‌تر مسافر و بار موجبات کاهش نابرابری بین منطقه‌ای و متعادل‌تر شدن توزیع درآمد در کشورها را فراهم می‌سازد. تحقیقات به عمل آمده در کشور ما نیز مؤید این حقیقت است که رشد اقتصادی ناشی از توسعه حمل‌ونقل موجب کاهش نابرابری درآمدی بین خانوارهای مناطق مختلف می‌شود (شریفی، ۱۳۹۰: ۲۱۱). با توجه به اینکه یکی از اهداف آمایش سرزمین، عدالت اقتصادی، رفع فقر و برقراری تعادل در توسعه اقتصادی است، این مهم بدون توسعه متوازن شبکه حمل‌ونقل امکان‌پذیر نخواهد بود.

همچنین آمایش سرزمین در چارچوب اصول مصوب، از طریق افزایش کارایی و بازدهی اقتصادی، گسترش عدالت اجتماعی، رفع فقر و محرومیت و برقراری تعادل و توازن در برخورداری از سطح معقول توسعه و رفاه در مناطق جغرافیایی، ایجاد نظام کاربری اراضی متناسب با اهداف توسعه متعادل و حفظ محیط زیست، ایجاد و تحکیم پیوندهای اقتصادی درون و بیرون منطقه‌ای و هماهنگ‌سازی تأثیرات فضایی مکانی سیاست‌های بخشی و سیاست‌های توسعه مناطق و محورهای خاص به گونه‌ای عمل می‌کند که بتواند اهداف چشم‌انداز بلندمدت توسعه کشور و مدیریت یکپارچه سرزمینی را محقق سازد (پوراصغر و ویسی، ۱۳۹۰: ۱۹۰).

بنابراین توزیع مناسب شبکه‌های حمل‌ونقل در ارتباطات فراملی، ملی، منطقه‌ای و محلی و در پی آن، گسترش عدالت سرزمینی، بیانگر روابط متقابل آمایش سرزمین و حمل‌ونقل است. از آنجاکه بر اهمیت حمل‌ونقل از گذشته‌های بسیار دور تاکنون که روزه‌به‌روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود واقف‌اید، ضرورت تحقیق در این باره آشکار می‌شود. در خصوص حمل‌ونقل و به‌ویژه حمل‌ونقل ریلی مطالعاتی در نقاط مختلف دنیا انجام شده است، اما متأسفانه این مطالعات در ایران بیشتر جنبه‌های فنی را مورد بررسی قرار

داده و کمتر به جنبه‌های آمایشی حمل و نقل پرداخته شده است. در پژوهش حاضر به معرفی بعضی از مطالعات انجام شده در داخل و خارج کشور می‌پردازیم.

در تحقیق امیریان (۲۰۰۴) که روابط متقابل حمل و نقل ریلی با سایر بخش‌های اقتصادی را با استفاده از شاخص پیوند پسین کل بررسی کرده است، در بین ۲۰ بخش اقتصادی کشور در سال ۱۳۷۸، این بخش با ضریب فزاینده  $1/5$  در ردیف ۱۴ قرار گرفته است. این در حالی است که بخش سایر حمل و نقل به استثنای ریلی با ضریب فزاینده  $1/68$  در ردیف ۱۲ قرار داشته است.

تونگ و همکاران (۲۰۱۰)، تحلیلی از زنجیره حمل و نقلی بین چین و آلمان با استفاده از تکنیک SWOT<sup>۱</sup> ارائه کرده‌اند. مهم‌ترین پارامترها برای انتخاب روش حمل و نقل در این تحقیق هزینه، سرعت، اطمینان در زمان ترانزیت، مشخصه کالاها و سرویس‌دهی است.

## ۲. روش تحقیق

تحقیق حاضر از سنخ تحقیقات کیفی است که به لحاظ ماهیت اکتشافی - تحلیلی و به لحاظ هدف، توسعه‌ای قلمداد می‌شود. گردآوری اطلاعات به دو شکل کتابخانه‌ای و میدانی بوده است. جامعه آماری تحقیق شامل متخصصان و صاحب‌نظران حوزه حمل و نقل ریلی ایران بوده که براساس منطق نمونه‌گیری هدفمند به هسته تحقیقات راه آهن جمهوری اسلامی ایران مراجعه و از متخصصان این حوزه دعوت به همکاری شد که نهایتاً با حضور پنج نفر از آنها اقدام به تشکیل جلسات بحث گروهی متمرکز شده است. همچنین از تکنیک‌های SWOT و QSPM<sup>۲</sup> به منظور تحلیل شبکه ریلی ایران و تدوین استراتژی‌های اولویت‌دار استفاده شده است. در شکل ۱ روند انجام تحقیق جاری نمایش داده شده است.

---

1. Strengths Weaknesses Opportunities Threats (SWOT)  
2. Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM)

شکل ۱. فرایند انجام تحقیق



همان‌گونه که اشاره شد، در این پژوهش از روش SWOT (قوت‌ها،<sup>۱</sup> ضعف‌ها،<sup>۲</sup> فرصت‌ها<sup>۳</sup> و تهدیدها<sup>۴</sup>) استفاده شده است که ابزاری برای شناخت تهدیدها و فرصت‌های موجود در یک محیط خارجی از یک سیستم و بازشناسی ضعف‌ها و قوت‌های داخلی آن به منظور سنجش وضعیت و تدوین راهبرد برای هدایت و کنترل سیستم مزبور می‌باشد (گلکار، ۱۳۸۵: ۳). روش ماتریس و استراتژی‌های تجزیه و تحلیل عوامل استراتژی SWOT یکی از مناسب‌ترین فنون برنامه‌ریزی و تجزیه تحلیل استراتژی است که امروزه به‌عنوان ابزاری نوین برای تحلیل عملکردها و وضعیت شکاف، مورد استفاده ارزیابان

1. Strengths
2. Weaknesses
3. Opportunities
4. Threats

استراتژی قرار می‌گیرد (Nilsson, 2004: 15). روش کار به این صورت است که در ابتدا نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید را مشخص می‌کنیم، سپس به تشکیل ماتریس عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و خارجی (نقاط فرصت و تهدید) می‌پردازیم. در این مرحله برای تشکیل ماتریس به تعیین وزن هر یک از موارد قوت، ضعف، فرصت و تهدید نیاز است. در مرحله وزن دهی، براساس نظر خبرگان به هر یک از عوامل برحسب اهمیت، نمره وزنی بین صفر (بی اهمیت) تا ۱ (بسیار مهم) اختصاص داده می‌شود. مجموع وزن‌های ماتریس عوامل داخلی و خارجی به صورت مجزا، باید برابر ۱ شود. پس از آن در مرحله بعد امتیاز وضع موجود را برای هر یک از موارد مشخص می‌کنیم. جهت تعیین امتیاز وضع موجود برای قوت‌ها و فرصت‌ها امتیاز ۳ یا ۴ در نظر گرفته می‌شود به این صورت که هرچه اهمیت یکی از موارد بیشتر باشد امتیاز ۴ و اگر دارای اهمیت کمتری باشد امتیاز ۳ در نظر گرفته می‌شود. همچنین جهت تعیین امتیاز وضع موجود برای ضعف‌ها و تهدیدها امتیاز ۱ یا ۲ در نظر گرفته می‌شود، به این شکل که هرچه اهمیت یکی از موارد کم باشد امتیاز ۲ و اگر دارای اهمیت بیشتری باشد امتیاز ۱ در نظر گرفته می‌شود. در مرحله بعد با ضرب وزن در امتیاز وضع موجود، امتیاز وزندار مشخص می‌شود. اکنون جمع امتیازات وزندار محاسبه می‌شود که در هر یک از جداول عوامل داخلی و خارجی حداقل ۱ و حداکثر ۴ و دارای میانگین ۲/۵ است.

در مرحله بعد به ترکیب هر یک از عوامل داخلی و خارجی می‌پردازیم و استراتژی‌های مرتبط را تدوین می‌کنیم. از دیدگاه این مدل یک استراتژی مناسب، قوت‌ها و فرصت‌ها را به حداکثر و ضعف‌ها و تهدیدها را به حداقل ممکن می‌رساند. برای این منظور نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها در چهار حالت کلی SO, WO, ST, WT پیوند داده (جدول ۱) و گزینه‌های استراتژی از بین آنها انتخاب می‌شوند (هریسون و کارون، ۱۳۸۲: ۱۹۲).

## جدول ۱. راهبردهای چهارگانه براساس تحلیل SWOT

SWOT		محیط داخلی	
		قوت‌ها	ضعف‌ها
محیط خارجی	فرصت‌ها	راهبرد تهاجمی	راهبرد انطباقی
	تهدیدها	راهبرد اقتضایی	راهبرد دفاعی

مأخذ: برگرفته از گلکار، ۱۳۸۵.

اکنون پس از ترکیب عوامل داخلی و خارجی و تدوین استراتژی‌ها به تعیین وزن مجموع ضرایب عوامل مرکب می‌پردازیم و هر یک از عوامل مرکب که وزن بیشتری را به خود اختصاص داد به‌عنوان استراتژی اولویت‌دار معرفی می‌شود. در نهایت با استفاده از تکنیک QSPM که یکی از تکنیک‌ها و ابزارهای بسیار شایع در ارزیابی گزینه‌های استراتژیک است به مشخص کردن جدایت نسبی استراتژی‌ها که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌پردازیم. این ماتریس مشخص می‌کند که کدام یک از گزینه‌های استراتژیک انتخاب شده، مناسب‌تر است و در واقع استراتژی‌ها را اولویت‌بندی می‌کند (امینی و خباز باویل، ۱۳۸۸: ۲۷-۲۶). نحوه کار به این شکل است که هر استراتژی از تعدادی عامل تشکیل شده و در ماتریس‌های ارزیابی به هر عاملی امتیازی تعلق یافته است. لذا با جمع کردن امتیازات عوامل تشکیل‌دهنده هر استراتژی به رتبه‌بندی استراتژی‌ها پرداخته خواهد شد.

### ۳. یافته‌های تحقیق

موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد ایران در بین کشورهای محصور در خشکی و دسترسی به آب‌های آزاد باعث شده است که ایران تبدیل به پل ارتباطی بین مناطق آسیای میانه، اروپا، خاورمیانه، خاور دور و کشورهای حوزه خلیج فارس شود. قابل ذکر است که قسمت‌هایی از مهم‌ترین کریدورهای ترانزیتی ریلی دنیا از ایران عبور می‌کنند و این



فرصت یک مزیت بسیار مهم اقتصادی برای کشور محسوب می‌شود. نکته قابل تأمل جایگاه سیستم حمل و نقل ریلی ایران نسبت به جایگاه این سیستم در سایر کشورهای منطقه و موازی است، متأسفانه کشور ایران نسبت به کشورهای آذربایجان، قزاقستان، ترکمنستان و حتی پاکستان که موقعیتی شبیه به ایران دارند و می‌توانند رقیب سرسختی برای ایران در این زمینه باشند، جایگاه پایین تری را به خود اختصاص داده است.

عدم پوشش مناسب شبکه ریلی در کشور، کمبود ناوگان و کمتر پرداختن پژوهشگران اقتصادی به این نوع حمل و نقل باعث شده است، به رغم فرصت‌های بی‌نظیری که کشور دارد، این سیستم حمل و نقل جایگاه درخور و شایانی در بین سایر شیوه‌های حمل و نقل نداشته باشد. عدم رشد شبکه حمل و نقل ریلی کشور متناسب با نیازها و ضرورت‌های اقتصادی به مانعی در راه توسعه و رشد اقتصادی کشور نیز تبدیل شده است. مقایسه سیستم حمل و نقل ریلی کشورهای عضو اتحادیه بین‌المللی راه آهن‌ها با سیستم ریلی ایران بیانگر ضعف‌های شبکه و ناوگان ریلی کشور شده است، برای جبران این ضعف‌ها پس از شناسایی نقاط قوت، فرصت، ضعف و تهدید در تحلیل SWOT، می‌بایست به تقویت نقاط قوت و فرصت پرداخته شود و سپس به برطرف کردن نقاط ضعف و تهدید پرداخته شود.

لیکن جهت شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید شبکه ریلی، محیط داخلی و خارجی محدوده مطالعاتی در چند بعد اقتصادی، زیربنایی، اجتماعی، مدیریتی، زیست‌محیطی و ایمنی مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج آن را در جدول ۲ مشاهده می‌کنید.

## جدول ۲. ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای مؤثر بر توسعه ناوگان ریلی

ضعف‌ها	قوت‌ها
۱. توسعه نیافتگی شبکه ریلی در کشور.	۱. بهره‌وری در مصرف سوخت و انرژی.
۲. عدم حضور بخش خصوصی در حمل و نقل ریلی.	۲. تأمین ناوگان ریلی باعث فضای رقابتی و جذابیت در حمل و نقل می‌شود.
۳. طولانی بودن مسیرهای ریلی نسبت به جاده در حداقل مسافت دسترسی.	۳. وجود حمل و نقل ریلی در پس کرانه‌ها و نقاط بندری موجب جابه‌جایی سریع بار می‌شود.
۴. در حمل و نقل ریلی فقط هزینه‌های توسعه حمل و نقل ریلی دولتی است و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از محل درآمد شرکت راه‌آهن تأمین می‌شود.	۴. وجود حمل و نقل ریلی در پس کرانه‌ها و نقاط بندری موجب رشد و توسعه صنعت حمل و نقل دریایی می‌شود.
۵. تأثیر منفی تحریم‌ها به صورت غیر مستقیم بر سیستم حمل و نقل ریلی.	۵. به صرفه بودن حمل و نقل ریلی به عنوان اقتصادی ترین شیوه حمل و نقل در خشکی.
۶. در حاشیه قرار گرفتن ایران از نظر تبلیغات رسانه‌ای و قابلیت‌ها و فرصت‌های موجود اقتصادی و گردشگری.	۶. امکان حمل و نقل کالا به صورت انبوه.
۷. دیربازده بودن طرح‌های زیرساختی از جمله راه‌آهن.	۷. کشور ایران به‌عنوان مقرون به صرفه‌ترین مسیر برای کشورهای منطقه آسیای مرکزی جهت راه‌یابی به آب‌های آزاد و بازارهای جهانی.
۸. پایین بودن تقاضا جهت حمل‌های مسافری نسبت به حمل‌های باری.	۸. اصلاح الگوی مصرف انرژی و حفظ ذخایر انرژی در کشور.
۹. پایین بودن میزان رشد حمل و نقل در حوزه ترانزیت ریلی نسبت به حمل و نقل جاده‌ای.	۹. کمک به توسعه مناطق دورافتاده کشور.
۱۰. پایین بودن میزان رشد حمل و نقل در حوزه جابه‌جایی بار نسبت به حمل و نقل جاده‌ای.	۱۰. کاهش وابستگی به صنایع هوایی و جاده‌ای به منظور جابه‌جایی مسافر و کالا با حجم بسیار زیاد.
۱۱. پایین بودن میزان رشد حمل و نقل در حوزه جابه‌جایی مسافر نسبت به حمل و نقل جاده‌ای.	۱۱. برخورداری راه‌آهن از ظرفیت‌های مناسب برای ترانزیت کالا.
۱۲. ناکافی بودن تعداد لکوموتیوها نسبت به خطوط و واگن‌های موجود.	۱۲. استفاده از مزیت صادرات برای بسیاری از تولیدات داخلی با حمل و نقل ریلی.
۱۳. فرسوده بودن ناوگان ریلی.	۱۳. مزیت در حمل انبوه و حجم بار در مسیرهای طولانی.
۱۴. کمبود وسایل حمل و نقل به صورت کانتینر در راه‌آهن.	۱۴. استهلاك پایین خطوط و ناوگان.
۱۵. عدم برخورداری بعضی از بنادر بزرگ کشور از تجهیزات زیرساخت‌های ریلی.	۱۵. کاهش قیمت تمام شده برای استفاده کنندگان به علت کاهش هزینه حمل و نقل.
	۱۶. امکان اتصال مراکز باری مهم (بنادر، معادن و ...) به شبکه ریلی.

ضعف‌ها	قوت‌ها
۱۶. کمبود واحدهای تحقیق و اثربخش در زمینه حمل و نقل و منحل شدن پژوهشکده حمل و نقل.	۱۷. اتصال بنادر بزرگ و مگاپورت‌های کشور به شبکه ریلی.
۱۷. عدم پاسخگویی زیر ساخت های ریلی موجود به نیازهای فعلی و طرح های توسعه ای بنادر در آینده نه چندان دور.	۱۸. سهولت افزایش ظرفیت سیستم ریلی نسبت به سایر روش‌ها و نظم پذیرتر بودن این سیستم.
۱۸. نبود شبکه سراسری حمل و نقل ریلی.	۱۹. کاهش نفوذ روسیه در آسیای مرکزی که می تواند به نفوذ ایران در این منطقه کمک کند.
۱۹. موجود نبودن نقاط تبادلی کافی و دارای توجیه برای انتقال بار بین جاده و ریل.	۲۰. تدوین سند چشم انداز صنعت حمل و نقل ریلی در افق ۱۴۰۴ و طرح جامع راه آهن.
۲۰. عدم دسترسی همه مراکز استان‌های کشور به شبکه ریلی.	۲۱. تنظیم برنامه‌های توسعه کوتاه مدت و بلندمدت راه آهن در زمینه زیرساخت‌ها، تأسیسات و تجهیزات.
۲۱. مبنای جاده‌ای برنامه‌های سرمایه گذاری در بخش حمل و نقل.	۲۲. ایجاد اشتغال برای نیروی جوان و فعال جامعه.
۲۲. تعطیلی مرکز آمایش سرزمین در سال ۸۶ و ناکارآمدی کمیته آمایش کشور در خصوص مطالعات مربوط به حمل و نقل ریلی.	۲۳. ایجاد امنیت نرم در مناطق مرزی به دلیل وجود شبکه ریلی و ایستگاه‌های این مناطق.
۲۳. عدم تخصص و تجربه کافی مدیران در بخش حمل و نقل ریلی.	۲۴. صلح و امنیتی که در ایران حاکم است که این شرایط در خیلی از کشورهای همسایه فراهم نیست.
۲۴. کریدور شمال - جنوب در کشور ایران بیشتر یک کریدور کاغذی است تا اجرایی و عملیاتی.	۲۵. ایمنی بالای راه آهن در مقایسه با جاده.
۲۵. عدم ارائه خدمات چندوجهی و حمل ترکیبی بار.	۲۶. وجود حمل و نقل ریلی سبب کاهش ترافیک حمل و نقل ماشین آلات سنگین و سوانح جاده‌ای می شود.
۲۶. نبود اهداف کلان کمی برای این بخش.	۲۷. امکان استفاده از خطوط برقی به عنوان جایگزین سوخت فسیلی.
۲۷. نداشتن رویکرد مدیریت یکپارچه در خصوص برنامه ریزی توسعه خطوط، ناوگان و تسهیلات جانبی.	۲۸. وجود حمل و نقل ریلی در پس کرانه‌ها و نقاط بندری باعث کاهش آلودگی‌های زیست محیطی در سواحل می شود.
۲۸. عدم احساس امنیت اقتصادی، سیاسی، اجتماعی برای سرمایه گذاری خارجی و خصوصی که عمدتاً تحت تأثیر فضای غالب تبلیغات بین المللی ایجاد شده است.	
تهدیدها	فرصت‌ها
۱. با تغییر کاربری بنادر در نسل جدید ورود کانتینرها در صورت عدم تمهیدات لازم مبنی بر تجهیز بنادر به شبکه ریلی با یک بحران جدید اقتصادی در زمینه حمل و نقل مواجه خواهیم شد.	۱. بهره‌مندی از خدمات ریلی به عنوان مکمل فعالیت‌های بندری و دریایی به عنوان ضرورت توسعه. ۲. قرار گرفتن ایران در مسیر دو گذرگاه راهبردی شمال - جنوب و شرق - غرب و ظرفیت بالا جهت

ضعف‌ها	قوت‌ها
۲. بدون توسعه حمل و نقل ریلی، بنادر با رسوب کالا و کانتینر در پسکرانه‌های خود مواجه می‌شود.	ترانزیت کالا در صورت تقویت بیشتر شبکه ریلی.
۳. فقدان حمل و نقل سریع السیر و مجهز نبودن شبکه به سیستم‌های برقی.	۳. با ارتقا و توسعه بهینه زیرساخت‌های ریلی و همچنین موقعیت استراتژیک ایران می‌توان مقام اول ترانزیت را در منطقه کسب کرد.
۴. هزینه بالای احداث بهره‌برداری و تعمیر و نگهداری.	۴. وجود چندین کشور محصور در خشکی در آسیای میانه.
۵. فضای غالب بین‌المللی ناشی از تحریم‌های اقتصادی علیه ایران.	۵. وجود جاذبه‌های توریستی، مذهبی و تاریخی.
۶. عدم تمایل مشارکت بخش خصوصی در این صنعت.	۶. تقاضای روزافزون مرادوات بین‌المللی در آسیای میانه.
۷. نظام تعرفه‌گذاری حمل و نقل ریلی توسط دولت.	۷. وجود ظرفیت‌های ارتباطی در حمل و نقل دریایی و ریلی.
۸. وابستگی بالا به خریدهای خارجی و ارزیابی بالای خرید ریل، ناوگان و امکانات وابسته.	۸. وجود بنادر شمالی و جنوبی به‌عنوان دروازه مبادلات کالا و اتصال آنها به شبکه ریلی.
۹. متنوع بودن تکنولوژی حمل و نقل ریلی به دلیل خرید از سازندگان و کشورهای مختلف.	۹. موقعیت جغرافیایی کشور و دسترسی به بازارهای منطقه.
۱۰. محدودیت ظرفیت تولید داخلی در تأمین ناوگان ریلی و عدم واگذاری بموقع واگن از سوی شرکت‌های خصوصی.	۱۰. وجود تقاضای کافی در حمل مسافر و بار جهت توسعه حمل و نقل ریلی.
۱۱. تفاوت عرض خطوط ریلی ایران با کشورهای همسایه شمالی (به‌ویژه ترکمنستان).	۱۱. جایگاه ویژه راه آهن ایران به‌عنوان یکی از کریدورهای مهم جهانی برای دسترسی به بازارهای جدید صادراتی در خاورمیانه، آسیای مرکزی و قفقاز، اروپا و ...
۱۲. نبودن اپراتورهای ترکیبی در کشور (در سطح شرکت‌های حمل و نقل و مدیران آنها).	۱۲. قرار گرفتن ایران بر سر چهار کریدور مهم ارتباطی جهان (شمال - جنوب، شرق - غرب، جنوب آسیا و تراسیکا) که بخشی از مسیر هر یک از این کریدورها در ایران واقع شده است.
۱۳. ناهماهنگی دستگاه‌های مختلف جهت برقراری ملزومات حمل و نقل ترکیبی و یکپارچه.	۱۳. فرصت‌های ترازیتی در مناطق شرقی کشور قابل توجه می‌باشند.
۱۴. عدم نگرش یکپارچه مدیران زیربخش به مسائل کل سیستم حمل و نقل.	۱۴. توسعه همکاری‌ها با سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای.
۱۵. نداشتن چشم‌اندازی روشن برای اتصال شبکه ریلی مناسب و کارآمد برای اتصال به کشورهای همسایه بدون انجام تحقیقات پایه‌ای.	۱۵. وجود منابع و پتانسیل‌های معدنی در کشور و اتصال شبکه ریلی به این منابع.
۱۶. اجرایی نشدن کنوانسیون حمل و نقل ترکیبی.	۱۶. تقویت توان صنایع داخلی ریلی و بومی‌سازی این صنعت در کشور.
۱۷. خالی بودن قسمت‌های وسیعی از شرق و مرکز ایران از جمعیت.	۱۷. توسعه بنادر جهت حمل کالا و ترانزیت همراه با توسعه حمل و نقل ریلی امکان‌پذیر خواهد بود.

ضعف‌ها	قوت‌ها
۱۸. همسایگی با بزرگ‌ترین کشور تولیدکننده مواد مخدر در دنیا (افغانستان).	۱۸. وجود نیروی انسانی جوان و دانش‌آموخته و جویای کار.
۱۹. تهدیدات گروه‌های تروریستی در کشورهای همسایه ایران (افغانستان، پاکستان و عراق).	۱۹. انجام مطالعات طرح جامع حمل و نقل کشور و اولویت آن بر توسعه حمل و نقل ریلی.
۲۰. حمایت آمریکا و رژیم صهیونیستی از برخی کشورهای همسایه و تحریک آنها در برابر ایران.	۲۰. تعامل مناسب بین حمل و نقل ریلی و جاده‌ای جهت رهنمون کردن هر دو سیستم به جایگاه واقعی‌شان.
۲۱. وجود ناامنی و درگیری‌های قومی و مذهبی در کشورهای همسایه.	۲۱. توسعه مناطق شرقی کشور، چون برای دستیابی به کشورهای آسیای میانه باید از افغانستان گذشت.
۲۲. امنیت سنتی دولت محور و عدم امنیت مردم محور در مناطق حاشیه‌ای و مرزی.	

تدوین استراتژی‌ها پس از ذکر نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید انجام می‌شود. در این مرحله از بین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید، چند مورد از مهم‌ترین موارد انتخاب می‌شود. در این مرحله ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی به صورت جداگانه ترسیم می‌گردد (جداول ۳ و ۴). سپس جهت دادن امتیاز وزندار به آنها ابتدا وزنشان براساس نظر صاحب‌نظران و اساتید مجرب در زمینه مورد نظر مشخص می‌شود. در مرحله بعد امتیاز وضع موجود به هر یک از عوامل داخلی (۴ خیلی مهم و ۳ مهم) و خارجی (۱ خیلی ضعیف و ۲ ضعیف) تعلق می‌گیرد، سپس وزن هر مورد در امتیاز وضع موجود ضرب می‌شود و امتیاز وزندار مشخص می‌شود. در مرحله بعد، در ماتریس تدوین استراتژی‌ها به ارائه استراتژی‌های رقابتی - تهاجمی (SO)، بازنگری (WO)، تنوع (ST) و تدافعی (WT) می‌پردازیم. اکنون براساس کل امتیازهای حاصل از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید راهبردهای قابل قبول و اولویت‌دار مشخص می‌شود. سپس براساس روش (QSPM) راهبردهای اولویت‌دار براساس درجه اهمیت رتبه‌بندی و پیشنهادهای نهایی براساس آنها ارائه داده می‌شود. به این منظور نیاز به ارزیابی عوامل داخلی و خارجی است که در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است. همچنین در نهایت وزن نهایی SWOT روی نمودار نمایش داده شده است (نمودار ۱).

## جدول ۳. ارزیابی عوامل داخلی

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل استراتژیک داخلی
			<b>نقاط قوت:</b>
۰.۱۱۴	۳	۰.۰۳۸	۱. بهره‌وری در مصرف سوخت و انرژی.
۰.۱۹۲	۳	۰.۰۶۴	۲. وجود حمل‌ونقل ریلی در پسرکانه‌ها و نقاط بندری موجب رشد و توسعه صنعت حمل‌ونقل دریایی می‌شود.
۰.۱۵۳	۳	۰.۰۵۱	۳. به‌صرفه بودن حمل‌ونقل ریلی به‌عنوان اقتصادی‌ترین شیوه حمل‌ونقل در خشکی.
۰.۲۵۲	۴	۰.۰۶۳	۴. کشور ایران به‌عنوان مقرون‌به‌صرفه‌ترین راه برای کشورهای منطقه آسیای مرکزی جهت راهیابی به آب‌های آزاد و بازارهای جهانی.
۰.۱۵۰	۳	۰.۰۵۰	۵. برخورداری راه‌آهن از ظرفیت‌های مناسب برای ترانزیت کالا.
۰.۱۸۹	۳	۰.۰۶۳	۶. اتصال بنادر بزرگ و مگاپورت‌های کشور به شبکه ریلی.
۰.۰۳۶	۳	۰.۰۱۲	۷. استفاده از مزیت صادرات برای بسیاری از تولیدات داخلی با حمل‌ونقل ریلی.
۰.۱۱۱	۳	۰.۰۳۷	۸. ایجاد اشتغال برای نیروی جوان و فعال جامعه.
۰.۰۷۵	۳	۰.۰۲۵	۹. ایجاد امنیت نرم در مناطق مرزی به‌دلیل وجود شبکه ریلی و ایستگاه‌های این مناطق.
۰.۲۵۶	۴	۰.۰۶۴	۱۰. ایمنی بالای راه‌آهن در مقایسه با جاده.
			<b>نقاط ضعف:</b>
۰.۰۶۴	۱	۰.۰۶۴	۱. توسعه‌نیافتگی شبکه ریلی در کشور.
۰.۰۳۸	۱	۰.۰۳۸	۲. در حمل‌ونقل ریلی فقط هزینه‌های توسعه حمل‌ونقل ریلی دولتی است و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از محل درآمد شرکت راه‌آهن تأمین می‌شود.
۰.۰۵۱	۱	۰.۰۵۱	۳. عدم حضور بخش خصوصی در حمل‌ونقل ریلی.
۰.۱۲۸	۲	۰.۰۶۴	۴. پایین بودن میزان رشد حمل‌ونقل در حوزه ترانزیت نسبت به حمل‌ونقل جاده‌ای.
۰.۰۵۰	۱	۰.۰۵۰	۵. کمبود وسایل حمل‌ونقل به صورت کانتینر در راه‌آهن.
۰.۱۲۶	۲	۰.۰۶۳	۶. عدم پاسخگویی زیرساخت‌های ریلی موجود به نیازهای فعلی و طرح‌های توسعه‌ای بنادر در آینده نه‌چندان دور.
۰.۰۵۱	۱	۰.۰۵۱	۷. فرسوده بودن ناوگان ریلی.
۰.۰۶۳	۱	۰.۰۶۳	۸. عدم تخصص و تجربه کافی مدیران در بخش حمل‌ونقل ریلی.
۰.۰۵۲	۱	۰.۰۵۲	
۰.۰۳۷	۱	۰.۰۳۷	

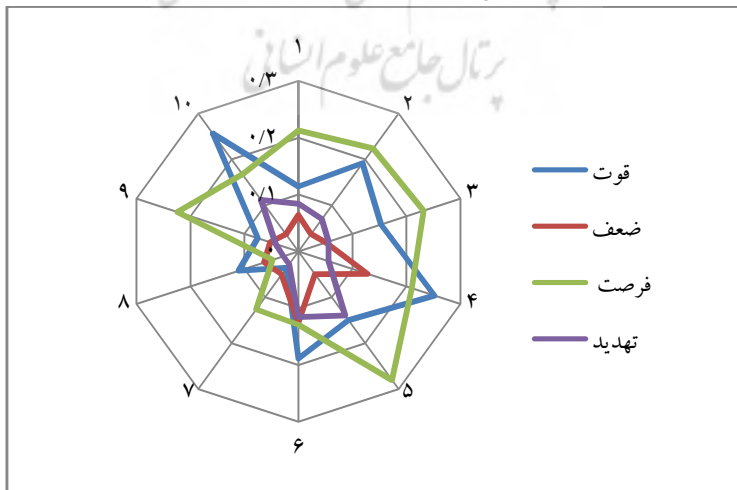
امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل استراتژیک داخلی
			۹. کریدور شمال - جنوب در کشور ایران بیشتر یک کریدور کاغذی است تا اجرایی و عملیاتی. ۱۰. عدم احساس امنیت اقتصادی، سیاسی، اجتماعی برای سرمایه گذاری خارجی و خصوصی که عمدتاً تحت تأثیر فضای غالب تبلیغات بین المللی ایجاد شده است.
۲.۱۵۲		۱	جمع

## جدول ۴. ارزیابی عوامل خارجی

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل استراتژیک خارجی
			<b>فرصت‌ها:</b>
۰.۲۱۳	۳	۰.۰۷۱	۱. بهره مندی از خدمات ریلی به عنوان مکمل فعالیت‌های بندری و دریایی به عنوان ضرورت توسعه.
۰.۲۲۴	۴	۰.۰۵۶	۲. با ارتقا و توسعه بهینه زیرساخت‌های ریلی و همچنین موقعیت استراتژیک ایران می‌توان مقام اول ترانزیت در منطقه را کسب کرد.
۰.۲۳۲	۴	۰.۰۵۸	۳. وجود چندین کشور محصور در خشکی در آسیای میانه.
۰.۲۱۰	۳	۰.۰۷۰	۴. وجود بنادر شمالی و جنوبی به عنوان دروازه مبادلات کالا و اتصال آنها به شبکه ریلی.
۰.۲۸۰	۴	۰.۰۷۰	۵. قرار گرفتن ایران بر سر چهار کریدور مهم ارتباطی جهان (شمال - جنوب، شرق - غرب، جنوب آسیا و تراسیکا) که بخشی از مسیر هر یک از این کریدورها در ایران واقع شده است.
۰.۱۲۹	۳	۰.۰۴۳	۶. فرصت‌های ترابری ترانزیتی در مناطق شرقی کشور قابل توجه می‌باشد.
۰.۱۲۶	۳	۰.۰۴۲	۷. توسعه همکاری‌ها با سازمان‌های بین المللی و منطقه‌ای.
۰.۰۴۸	۳	۰.۰۲۸	۸. وجود منابع و پتانسیل‌های معدنی در کشور و اتصال شبکه ریلی به این منابع.
۰.۲۲۴	۴	۰.۰۵۶	۹. توسعه بنادر جهت حمل کالا و ترانزیت همراه با توسعه حمل و نقل ریلی امکان پذیر خواهد بود.
۰.۱۶۸	۴	۰.۰۴۲	۱۰. وجود نیروی انسانی جوان و دانش آموخته و جویای کار.
			<b>تهدیدها:</b>
۰.۰۸۴	۲	۰.۰۴۲	۱. بدون توسعه حمل و نقل ریلی، بنادر با رسوب کالا و کانتینر

امتیاز وزن دار	امتیاز وضع موجود	وزن	عوامل استراتژیک خارجی
۰.۰۷۰	۱	۰.۰۷۰	در پسکرانه‌های خود مواجه می‌شوند.
۰.۰۵۶	۱	۰.۰۵۶	۲. هزینه بالای احداث، بهره‌برداری، تعمیر و نگهداری.
۰.۰۵۶	۲	۰.۰۲۸	۳. عدم تمایل مشارکت بخش خصوصی در این صنعت.
۰.۱۴۰	۲	۰.۰۷۰	۴. با تغییر کاربری بنادر در نسل جدید ورود کانتینرها در صورت عدم تمهیدات لازم مبنی بر تجهیز بنادر به شبکه ریلی با بحران جدید اقتصادی در زمینه حمل و نقل مواجه خواهیم شد.
۰.۱۱۶	۲	۰.۰۵۸	۵. فقدان حمل و نقل سریع السیر و مجهز نبودن شبکه به سیستم‌های برقی.
۰.۰۲۸	۲	۰.۰۱۴	۶. ناهماهنگی دستگاه‌های مختلف جهت برقراری ملزومات حمل و نقل ترکیبی و یکپارچه.
۰.۰۲۸	۱	۰.۰۲۸	۷. خالی بودن قسمت‌های وسیعی از شرق و مرکز ایران از جمعیت.
۰.۰۴۲	۱	۰.۰۴۲	۸. همسایگی با بزرگ‌ترین کشور تولیدکننده مواد مخدر در دنیا (افغانستان).
۰.۱۱۲	۲	۰.۰۵۶	۹. وجود ناامنی و درگیری‌های قومی و مذهبی در کشورهای همسایه.
			۱۰. امنیت سنتی دولت محور و عدم امنیت مردم محور در مناطق حاشیه‌ای و مرزی.
۲.۵۸۶		۱	جمع

نمودار ۱. وزن نهایی SWOT





بر مبنای عوامل بررسی شده در این قسمت سعی شده راهبردهای چهارگانه تدوین در ادامه ارائه شده است.

### ۳-۱. راهبردهای رقابتی - تهاجمی (SO)

- ارتقای کیفیت و سرعت قطارهای مسافری و باری در مسیرهای طولانی و پرتردد.
- افزایش حجم حمل و نقل ریلی در سواحل و استفاده بهینه از این سیستم در جهت کاهش ترافیک بار در سواحل.
- استفاده از کانتینر با توانایی حجم عظیم حمل و نقل توسط راه آهن و مصرف کمتر سوخت در نتیجه ذخیره منابع تجدیدناپذیر (سوخت های فسیلی).
- تقویت ظرفیت های ترانزیتی با توجه به دسترسی به ایران به آب های آزاد و موقعیت جغرافیایی (کریدور شمال - جنوب و کشورهای محصور در خشکی آسیای میانه).
- ایجاد اشتغال با استفاده از نیروی انسانی جوان و دانش آموخته در سیستم حمل و نقل ریلی.
- اتصال بنادر و دروازه های اصلی ورود و خروج کالا به شبکه ریلی در جهت افزایش صادرات و ترانزیت.
- با افزایش ناوگان و استفاده بهینه از آتن شبکه ریلی جایگاه اصلی خود را در حمل و نقل بار کسب می کند و حوادث جاده ای کاهش می یابد.
- تقویت بازاریابی برای کالاهای صادراتی کشور که در منطقه با استقبال برای مصرف روبه رو هستند و جذب ترانزیت کالا.

### ۳-۲. راهبردهای بازنگری (WO)

- توسعه شبکه ریلی به عنوان مکمل فعالیت های بندری و دریایی به عنوان ضرورت توسعه.
- جذب سرمایه های خصوصی در جهت ارتقاء و توسعه زیرساخت های حمل و نقل ریلی و کسب مقام اول در ترانزیت با توجه به موقعیت جغرافیایی کشور.
- اهتمام ورزیدن به فرصت های ترابری و ترانزیتی در مناطق شرق کشور و برقراری امنیت بیشتر در این مناطق با استقرار زیرساخت ها و جمعیت.

- ارتقای زیرساخت‌های ریلی با توجه به نیازهای ایران و کشورهای محصور در خشکی آسیای میانه در سال‌های آینده.
- استفاده از نیروهای متخصص و مجرب و آموزش این نیروها توسط کشورهای موفق در زمینه حمل و نقل ریلی.
- تبدیل کریدور شمال - جنوب به یک کریدور عملیاتی و اجرایی با توجه به اتصال بنادر شمالی و جنوبی به این کریدور.
- استفاده از منابع سرشار معدنی موجود در کشور برای صادرات با راه آهن در جهت مقابله با تحریم‌های شکننده.
- ایجاد و افزایش واحدهای تحقیقاتی حمل و نقل به ویژه حمل و نقل ریل.
- توجه به موقعیت ترانزیتی کشور به عنوان منبعی نو جهت ایجاد درآمد برای کشور.

### ۳-۳. راهبردهای تنوع (ST)

- هماهنگ کردن دستگاه‌ها و سازمان‌های حمل و نقل جهت برقراری شبکه حمل و نقل ترکیبی.
- استفاده از اقوام و گروه‌های مختلف در نقاط مرزی کشور به عنوان یک فرصت.
- برقراری روابط دیپلماتیک با کشورهای همسایه جهت به حداقل رساندن ناامنی‌ها و درگیری‌های قومی.
- برقراری امنیت نرم با توجه به گسترش شبکه ریلی و ایستگاه‌ها و جذب جمعیت در جنوب شرق که از فرصت‌های ترانزیتی فوق‌العاده‌ای برخوردار است.
- استفاده از خطوط ریلی استاندارد و متناسب با خطوط ریلی کشورهای همسایه.
- اختصاص بودجه جهت تعمیر و نگهداری شبکه ریلی توسط دولت.
- معجز کردن بخش‌های پرتراфик و پربازده به سیستم‌های برقی و سریع‌السير.
- با توسعه حمل و نقل ریلی در بنادر با رسوب کالا در سواحل مواجه نمی‌شویم در نتیجه آلودگی‌های زیست‌محیطی نیز کاهش می‌یابند.
- افزایش ظرفیت و کیفیت شبکه ریلی جهت توانایی رقابت با کشورهای منطقه (پاکستان) در جذب ترانزیت.

#### ۳-۴. راهبردهای تدافعی (WT)

- توانمندسازی کشور در برابر تهدیدات خارجی با ایجاد یک شبکه ریلی سازمان یافته و نظام مند به نقاط مختلف.

- ایجاد نقاط تبدلی کافی و دارای توجیه برای انتقال بار بین بندر، جاده و ریل به ویژه در شرق کشور.

- اتصال بنادر منتهی به آب های آزاد (دریای عمان) به شبکه ریلی و برقراری امنیت نرم از این طریق در نواحی مذکور.

- فراهم کردن شرایط و تسهیلات ویژه برای سرمایه گذاران خارجی و خصوصی و غلبه بر تبلیغات سوء انجام شده.

- شناساندن توانایی ها و فرصت های ترابری و ترانزیتی کشور با تبلیغات گسترده منطقه ای و بین المللی جهت خروج از انزوای سیاسی و اقتصادی به دنبال تحریم ها.

- ایجاد شهرک های ترانزیتی در نقاط استراتژیک (جنوب شرق، شمال شرق و مبادی ورودی و خروجی).

- رویکرد مدیریت یکپارچه حمل و نقل (دریایی، زمینی و هوایی) در دروازه های ورودی و خروجی.

- دیدگاه فراملی نسبت به حمل و نقل با توجه به موقعیت ایران و قرار گرفتن سر راه چهار کریدور مهم دنیا (شمال - جنوب، شرق - غرب، جنوب آسیا و تراسیکا).

- ترسیم چشم انداز روشن برای اتصال شبکه ریلی کشور به شبکه ریلی کشورهای همسایه براساس تحقیقات پایه ای و علمی.

#### ۴. جمع بندی، نتیجه گیری و انتخاب راهبردهای قابل قبول

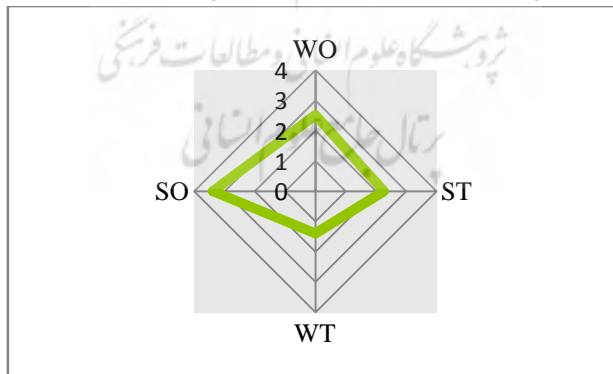
در این پژوهش در پی انجام هدف مورد نظر، با توجه به تکنیک های اشاره شده در روش تحقیق، به ارائه قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای شبکه ریلی کشور پرداخته شده است و متناسب با هدف و تکنیک ها، یافته های موجود به دست آمده است. در ابتدای این پژوهش با توجه به تکنیک SWOT استراتژی های چهارگانه شناخته شده است، سپس

اولویت‌های شبکه ریلی متناسب با موقعیت کشور در زمینه حمل و نقل ریلی ارائه گردید (جدول ۵ و نمودار ۲) و نهایتاً استراتژی‌ها و راهکارهای اولویت‌دار پیشنهادی با تکنیک QSPM رتبه‌بندی شدند (جدول ۶). فرایند انتخاب استراتژی‌ها و راهبردهای قابل قبول جهت برنامه‌ریزی در توسعه شبکه ریلی در دو گام انجام گرفته است، ابتدا تشکیل ماتریس راهبردها و اولویت‌های اجرایی براساس امتیاز حاصل از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید حاصل شده است که امتیاز هر کدام در جدول ۶ نشان داده شده است. بر این اساس راهبردهای قابل قبول، راهبردهای SO می‌باشند، همچنین راهبردهای ST به‌عنوان راهبردهای اولویت دوم تعیین شدند.

جدول ۵. ترکیب عوامل داخلی و خارجی

عوامل خارجی		عوامل داخلی	
T	O	W	S
0.732	1.854	0.659	1.528
مجموع ضرایب عوامل مرکب			
WO	ST	WT	SO
2.513	2.26	1.391	3.382

نمودار ۲. استراتژی‌های بهینه جهت توسعه شبکه ریلی



براساس ارقام به‌دست آمده در جدول فوق، بزرگ‌ترین عدد به‌دست آمده مربوط به نقاط قوت و فرصت ناوگان ریلی است. به این ترتیب در وهله اول باید با استفاده از نقاط

قوت داخلی و فرصت‌های خارجی، راهبردهای حداکثر استفاده از فرصت‌های محیطی، با به‌کارگیری نقاط قوت سازمان یا سیستم در اجرای استراتژی‌های SO انجام پذیرد و سیستم با استفاده از نقاط قوت داخلی می‌کوشد از فرصت‌های خارجی حداکثر بهره‌برداری را نماید. هر سیستمی علاقمند است همیشه در این موقعیت قرار داشته باشد، تا بتواند با بهره‌گیری از نقاط قوت داخلی از فرصت‌های خارجی حداکثر استفاده را ببرد. همچنین در اولویت بعدی، راهبردهای استفاده از نقاط فرصت برای روبه‌رو شدن با ضعف‌های سیستم در اجرای استراتژی‌های WO تلاش می‌کند تا با استفاده از نقاط فرصت‌های خارجی از تأثیر منفی ضعف‌های داخلی بکاهد یا به‌طور کل ضعف‌ها را از بین ببرد.

جدول ۶. رتبه‌بندی استراتژی‌های اولویت‌دار با استفاده از روش QSPM

رتبه	استراتژی‌های اولویت‌دار	مجموع وزن نهایی عوامل مؤثر در تدوین استراتژی
۱	اتصال بندار و دروازه‌های اصلی ورود و خروج کالا به شبکه ریلی در جهت افزایش صادرات و ترانزیت (S7, S3, S8, O2, O3, O4, O10)	۱.۱۳۴
۲	تقویت بازاریابی برای کالاهای صادراتی کشور که در منطقه با استقبال برای مصرف روپرو هستند و جذب ترانزیت کالا (S5, S6, S7, S8, O1, O2, O10)	۱.۰۹۱
۳	تقویت ظرفیت‌های ترانزیتی با توجه به دسترسی به ایران به آب‌های آزاد و موقعیت جغرافیایی (کریدور شمال - جنوب و کشورهای محصور در خشکی آسیای میانه) (S6, S7, O7, O9, O1, O2)	۱.۰۱۲
۴	افزایش حجم حمل و نقل ریلی در سواحل و استفاده بهینه از این سیستم در جهت کاهش ترافیک بار در سواحل (S3, S7, O1, O4)	۰.۷۸۱
۵	با افزایش ناوگان و استفاده بهینه از آن شبکه ریلی جایگاه اصلی خود را در حمل و نقل بار کسب می‌کند و حوادث جاده‌ای کاهش می‌یابد (O5, S8, S2)	۰.۵۸۳
۶	ایجاد اشتغال با استفاده از نیروی انسانی جوان و دانش‌آموخته در سیستم حمل و نقل ریلی (S9, O6, S10)	۰.۴۶۰
۷	استفاده از کانتینر با توانایی حجم عظیم حمل و نقل توسط راه آهن و مصرف کمتر سوخت در نتیجه ذخیره منابع تجدیدناپذیر (سوخت‌های فسیلی) (S4, S1, O8)	۰.۴۱۴
۸	ارتقاء کیفیت و سرعت قطارهای مسافری و باری در مسیرهای طولانی و پرتردد (O2, S1)	۰.۳۳۸

با توجه به استراتژی‌های اولویت‌دار نتیجه می‌گیریم که اولویت اصلی و مهم ایران در اتصال بنادر و دروازه‌های اصلی کشور به سیستم ریلی است. اتصال بنادر و مبادی خروجی و ورودی کشور به راه‌آهن کشورهای همسایه می‌تواند موقعیت استراتژیک ایران را در جذب ترانزیت افزایش دهد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد ترانزیت، افزایش درآمد و اشتغالی بیش از نفت در کشور ما ایجاد خواهد کرد. آنچه قابل بحث است، ایجاد محورهای شرق و غرب در کشور است که افزایش توان ترانزیتی کشور به این محورها وابسته است و به‌طور کامل شبکه ریلی کشور به شبکه ترانزیت ریلی دنیا متصل خواهد شد. همچنین با تقویت شاخص‌های زیربنایی و استفاده بهینه از شاخص‌های بهره‌وری شبکه ریلی، می‌توانیم یک ناحیه تخصصی و استراتژیک جدید حمل‌ونقل ترانزیت ریلی را به دنیا معرفی کنیم.



## منابع و مآخذ

ابراهیم زاده، عیسی (۱۳۸۹). *آمایش سرزمین و برنامه ریزی محیطی در جنوب شرق*، چاپ اول، تهران، انتشارات اطلاعات.

اتاق بازرگانی و صنایع و معادن تهران (۱۳۸۸). *اصلاح الگوی مصرف در بخش حمل و نقل* (برون شهری)، کمیسیون حمل و نقل، ترانزیت و امور گمرکی.

امینی، محمد تقی و صمد خباز باویل (۱۳۸۸). «تدوین استراتژی به روش چارچوب جامع تدوین استراتژی مطالعه موردی شرکت سهند خودرو تبریز»، *نشریه مدیریت بازرگانی*، دوره ۱، ش ۲. پوراصغر، فرزاد و رضا ویسی (۱۳۹۰). «آمایش سرزمین مبنایی برای توسعه صنعت گردشگری پایدار»، *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال چهارم، ش ۱۴.

پیرس، جان و ریچارد کنت رابینسون (۱۳۸۰). *برنامه ریزی و مدیریت استراتژیک*، ترجمه سهراب خلیلی شورینی، تهران، انتشارات یادواره کتاب.

تولایی، سیمین (۱۳۷۵). *درآمدی بر مبنای جغرافیای اقتصادی*، چاپ اول، جهاد دانشگاهی.

رادفر، الهام و شیما قاسم پور (۱۳۹۱). «توسعه ترانزیت و چشم انداز آتی حمل و نقل ریلی»، همایش بین المللی خراسان جنوبی ترانزیت و توسعه شرق، وزارت راه و ترابری، استانداری خراسان جنوبی. شریفی، نورالدین (۱۳۹۰). «جایگاه حمل و نقل و تأثیر آن بر دیگر بخش های اقتصاد کشور: یک تحلیل داده ستانده»، *فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*، سال دوم، ش ۵.

شیرافکن لمسو، مهدی و همکاران (۱۳۹۱). «نقش مناطق و آب های آزاد بر حمل و نقل، ترانزیت و توسعه تجارت خارجی کشور»، اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران ۲۸-۳۰ بهمن ۱۳۹۱، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار، منطقه سوم نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران - کنارک. کد مقاله ۱۱۹۰.

گلکار، کوروش (۱۳۸۵). «راهنمای انجام مرحله سنجش وضعیت به روش سوات برای کاربرد در طراحی شهری»، *نشریه علمی پژوهشی صفا*، ش ۴۱.

مرکز تحقیقات استراتژیک (۱۳۹۱). «حمل و نقل ریلی، بررسی عملکرد و نگاهی به آینده»، معاونت پژوهش های اقتصادی، گزارش راهبردی، شماره ۱۵۷، گروه پژوهش امور زیربنایی، کد گزارش ۱۳-۹۱-۱۱-۰۴.

مرکز مطالعات و پژوهش های بنیادین (۱۳۹۳). «پیشنهادات برای تدوین سیاست های کلی برنامه ششم»، دانشگاه علم و صنعت.

وزارت راه و شهرسازی، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای (۱۳۸۶). «نگاهی به حمل و نقل مسافر جاده‌ای».

هریسون، جعفری و جان کارون (۱۳۸۲). مدیریت استراتژیک، ترجمه بهروز قاسمی، چاپ اول، انتشارات هیئت.

Amirian, S. (2004). "Analysis the Relationship of Rail Transportation with Other Economic Sectors Using the Input-output Table", *Economic Research*, 13(4).

Kahraman, Cengiz, Nihan Cetin Dimirel and Tofan Demirel (2007). "Prioritization of Turkey", *European Journal of Information Systems*, 16.

Nilsson, M. (2004). Research and Advice on Strategic Environmental Assessment Stockholm Environmental Institute Publications.

Shrestha, Ram K., Janaki R. R. Alavalapati and Robert S. Kalmbacher (2004). "Exploring the Potential for Silvopasture Adoption in South-central Florida: An Application of Swot-ahp Method", *Agricultural Systems*, 81.

Tong, Jian, Haitao Wen, Fan Xuemei and Sebastian Kummer (2010). "Designing and Decision Making of Transport Chains between China and Germany", *International Journal of Intelligent Systems and Applications*, 2.