

تدوین و اولویت‌بندی استراتژی‌های قیمت‌گذاری حمل و نقل

بار با استفاده از تکنیک SWOT و QSPM

(مطالعه موردی: راه آهن ج.ا.ا.)

محسن نظری^{*}، دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

اکرم رستمخانی، دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: Mohsen.nazari@ut.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۷ - پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵

صفحه ۲۱۳-۲۲۶

چکیده

مزیت‌های صنعت حمل و نقل ریلی همچون ایمنی بالا، مصرف کم انرژی و آلودگی‌های اندک زیست محیطی، باعث شده که این شکل از حمل و نقل، همواره در راهبردهای کلان ملی و اسناد بالادستی کشور، مورد تاکید قرار گیرد. با این وجود راه آهن ج.ا.ا هنوز نتوانسته است سهم مورد نظر خود را از بازار حمل و نقل بار به دست بیاورد. یکی از مهم‌ترین آمیخته‌های بازاریابی که می‌تواند در افزایش سهم راه آهن از بازار حمل و نقل ریلی نقش به‌سزایی ایفا کند، قیمت حمل و نقل است و اتخاذ استراتژی‌های درست و به موقع در این خصوص می‌تواند شرکت راه آهن را در جهت نیل به اهداف کلان خود سوق دهد. در این مطالعه ابتدا با مطالعه کتابخانه‌ای، مرور ادبیات و مصاحبه با ذی‌نفعان حوزه بازرگانی حمل و نقل ریلی، مهم‌ترین عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف) و خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) راه آهن در حوزه بازرگانی و به ویژه قیمت‌گذاری، شناسایی و سپس با بهره‌گیری از تکنیک SWOT استراتژی‌های این حوزه استخراج شدند. در مرحله بعد با استفاده از تکنیک QSPM استراتژی‌های احصا شده، اولویت بندی شدند. پژوهش پیش رو ماهیتی اکتشافی-تحلیلی داشته و هدف توسعه و رویکرد آن استقرایی است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد استراتژی‌های تقویت و توسعه برند، ارتقا سطح مشتری‌مداری، جذب منابع دولتی بخاطر مزیت‌های اجتماعی ریل و افزایش سهم بازار از طریق توسعه یک مدل قیمت‌گذاری، مهم‌ترین استراتژی‌های شرکت راه آهن است که می‌تواند به وسیله آن‌ها ابتکار عمل در قیمت‌گذاری حمل و نقل بار را در اختیار بگیرد.

واژه‌های کلیدی: استراتژی، قیمت‌گذاری، راه آهن، SWOT، QSPM

۱- مقدمه

اقتصادی، دفاعی، امنیتی، صرفه جویی در مصرف انرژی، کاهش آلودگی‌های زیست محیطی، افزایش ایمنی و برقراری تعادل و تناسب بین زیرساخت‌ها، ناوگان، تجهیزات ناوبری و تقاضای حمل و نقل، می‌بایست ایجاد یک نظام جامع حمل و نقل و تنظیم سهم هر یک از زیر بخش‌های آن با اولویت دادن به حمل و نقل ریلی در دستور کار قرار گیرد. (سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در مورد حمل و نقل،

اهمیت توسعه حمل و نقل ریلی به عنوان حمل و نقل پاک و ایمن در پیشرفت کشور غیر قابل چشم پوشی بوده و همواره مورد تاکید کارشناسان و متخصصین حوزه حمل و نقل بوده است. حمل و نقل ریلی در اسناد بالا دستی جمهوری اسلامی ایران نیز به عنوان شیوه برتر حمل و نقل شناسایی و بر توسعه آن تاکید شده است. در سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در بخش حمل و نقل، بیان شده است که به جهت ملاحظات

کند. طبق آخرین اطلاعات منتشر شده از وزارت راه و شهرسازی، با وجود رشد عملکرد راه آهن در حمل و نقل باری طی سال‌های ۹۰ تا ۹۷، همچنان سهم حمل بار ریلی از کل حمل و نقل زمینی کشور با هدف و چشم انداز تعیین شده، فاصله زیادی دارد. جدول ۱ و ۲ عملکرد حمل بار و سهم هر یک از شقوق حمل و نقل زمینی طی سال‌های ۹۰ تا ۹۷ را نمایش می‌دهد. (سالنامه آماری سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، ۱۳۹۹) (سالنامه آماری شرکت راه آهن ج.ا.ا، ۱۳۹۸) (آمار عملکرد شرکت راه آهن ج.ا.ا، ۱۳۹۹).

مصوب مورخ ۱۳۷۹/۱۰/۲۳). از آنجائیکه انتقال هر تن کیلومتر بار از جاده به ریل دارای منافع ملی و اجتماعی بسیاری از جمله صرفه جویی در مصرف سوخت، کاهش تصادفات و سوانح جاده‌ای، تغییرات اقلیمی در کنار سایر مزایای این مد حمل و نقل است، در سند چشم انداز بیست ساله تا افق ۱۴۰۴ مقرر شده است که سهم راه آهن از جابجایی مسافر ۱۸ درصد و سهم جابجایی بار ۳۰ درصد از کل حمل و نقل زمینی کشور باشد (مجیدی، ۱۳۹۶). علی‌رغم تاکید اسناد بالادستی کشور به افزایش سهم حمل و نقل ریلی از کل حمل و نقل کشور، راه آهن هنوز نتوانسته است به جایگاه مورد نظر دست پیدا

جدول ۱. مقایسه عملکرد حمل بار ریل و جاده - تناژ بارگیری

مد حمل و نقل		۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
جاده	عملکرد تناژ بارگیری (میلیون تن)	۳۵۶	۳۷۵	۳۸۱	۳۸۵	۳۶۰	۳۸۸	۴۲۸	۴۴۲	۴۶۷	۵۰۰
	سهم از کل حمل و نقل زمینی (درصد)	٪۹۲	٪۹۲	٪۹۲	٪۹۲	٪۹۱	٪۹۱	٪۹۰	٪۹۰	٪۹۰	٪۹۰
ریل	عملکرد تناژ بارگیری (میلیون تن)	۳۳	۳۴	۳۳	۳۵	۳۶	۴۰	۴۷	۵۱	۴۷	۵۱
	سهم از کل حمل و نقل زمینی (درصد)	٪۸	٪۸	٪۸	٪۸	٪۹	٪۹	٪۱۰	٪۱۰	٪۱۰	٪۱۰
کل	عملکرد تناژ بارگیری (میلیون تن)	۳۸۹	۴۰۹	۴۱۴	۴۲۰	۳۹۶	۴۲۸	۴۷۵	۴۹۳	۵۱۴	۵۵۱

جدول ۲. مقایسه عملکرد حمل بار ریل و جاده - تن کیلومتر

مد حمل و نقل		۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
جاده	عملکرد تن کیلومتر (میلیارد تن کیلومتر)	۱۷۹	۱۸۹	۱۹۲	۲۰۱	۱۸۶	۲۰۶	۲۲۵	۲۲۳	۲۳۷	۲۵۵
	سهم از کل حمل و نقل زمینی (درصد)	٪۸۹	٪۸۹	٪۹۰	٪۸۹	٪۸۸	٪۸۸	٪۸۸	٪۸۶	٪۸۸	٪۸۸
ریل	عملکرد تن کیلومتر (میلیارد تن کیلومتر)	۲۱	۲۳	۲۲	۲۵	۲۷	۳۰	۳۵	۳۴	۳۶	۳۶
	سهم از کل حمل و نقل زمینی (درصد)	٪۱۱	٪۱۱	٪۱۰	٪۱۱	٪۱۲	٪۱۲	٪۱۲	٪۱۴	٪۱۲	٪۱۲
کل	عملکرد تن کیلومتر (میلیارد تن کیلومتر)	۲۰۰	۲۱۲	۲۱۴	۲۲۵	۲۱۱	۲۳۳	۲۵۵	۲۵۸	۲۷۱	۲۹۱

داخلي و خارجي بين افراد كليدي درون شركت است. هدف از اين بررسي شناسايي عوامل استراتژيك آن دسته از عوامل داخلي و خارجي است كه آينده شركت را رقم خواهد زد. (ويلن، ۱۳۸۹) به جهت شناسايي ساير عواملی كه مانع افزايش سهم ریلی شده است و برنامه‌ريزی جهت رفع آنها مصاحبه‌هایی با خبرگان صنعت از جمله شركت‌های حمل و نقل ریلی، صاحبان کالا و متخصصين حوزه بازرگانی شركت راه آهن انجام شده و نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهديد‌ها مطابق ماتريس SWOT شناسايي و راهبردهای رفع آنها نیز

بررسی‌ها نشان می‌دهد تحقق سهم سی درصدی با چالش‌های مختلفی از جمله مهیا نبودن الزامات زیرساختی و ناوگانی، عدم تحقق ردیف‌های بودجه ای مصوب جهت توسعه ظرفیت شبکه و غیره روبروست. از این رو سیاست گذاری و تدوین استراتژی برای دستیابی به جایگاه مورد نظر حمل و نقل ریلی، بسیار هائز اهمیت است. مدیریت استراتژیک از چهار عنصر اساسی شامل ۱. بررسي محیطی، ۲. تدوین استراتژی، ۳. اجرای استراتژی و ۴. ارزیابی و کنترل تشکیل می شود بررسي محیطی به معنی نظارت، ارزیابی و نشر اطلاعات مربوط به محیط‌های

با تکنیک SWOT، استراتژی‌هایی را جهت بهبود جایگاه راه آهن این منطقه از چین پیشنهاد دادند. (Sun et al., 2018) بورایما و همکاران (۲۰۲۰) نیز برای تدوین استراتژی‌های توسعه حمل و نقل ریلی میان کشورهای اتحادیه مالی کشورهای غرب آفریقا، ابتدا با استفاده از آنالیز SWOT، نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید حمل و نقل ریلی آن منطقه را شناسایی و در ادامه با کمی سازی عوامل داخلی و خارجی شناسایی شده، آن‌ها را برای تدوین استراتژی اولویت بندی کرده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد مداخله‌های دولت و فضای رقابتی موجود در حمل و نقل جاده‌ای، مهم‌ترین تهدیدها، عمر بالا و ناکارآمدی زیرساخت ریلی منطقه و کمبود شدید منابع مالی، مهم‌ترین ضعف‌ها، رشد بالقوه بازار حمل و نقل منطقه، مهم‌ترین فرصت و قابلیت حمل حجم بالای بار در مسافت‌های عمده، قوت اصلی این مد حمل و نقلی در آن منطقه به شمار می‌رود. نتایج پژوهش آن‌ها لیستی از عوامل داخلی و خارجی اولویت دار است که به گفته آن‌ها، می‌تواند منبعی برای تدوین استراتژی‌های مربوطه مورد استفاده قرار گیرد. (Bouraima et al., 2020) جبالو (۲۰۲۰) با تحلیل عوامل داخلی و خارجی و با استفاده از تکنیک SWOT به تحلیل وضعیت راه آهن هاوچی در سیستم حمل و نقل چین میپردازد و پتانسیل آن را برای تسهیل حمل و نقل مواد معدنی از شمال به جنوب چین را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. او ظرفیت حمل انبوه مواد معدنی از طریق راه آهن را مهم‌ترین نقطه قوت، قیمت بالای احداث خط، حمایت نهادهای دولتی و سیاسی از توسعه راه آهن را مهم‌ترین فرصت و ظرفیت پایین تولید مواد معدنی در معدن مورد نظر را مهم‌ترین تهدید برای احداث این خط ریلی معرفی می‌کند. او در پایان با استناد به تحلیل عوامل داخلی و خارجی احداث این راه آهن، استراتژی حمایت و تسریع در توسعه این مسیر ریلی در کنار توسعه محوطه ساحلی متصل به این مسیر را پیشنهاد می‌دهد. (Wu, 2020). استفاده از تکنیک SWOT برای استخراج و شناسایی استراتژی‌های سازمان و در ادامه استفاده از تکنیک QSPM جهت اولویت بندی استراتژی‌های احصا شده، در مطالعات و پژوهش‌های داخلی ایران نیز بسیار رواج داشته است. حیدری و والی پور (۱۳۹۶) با مرور آثار انتشار یافته در نشریه‌های علمی - پژوهشی داخلی در حوزه مدیریت استراتژیک نشان می‌دهند تکنیک SWOT پر

استخراج شده است. از این رو این پژوهش با هدف ارایه یک برنامه راهبردی اولویت بندی شده برای قیمت گذاری حمل و نقل بار در راه آهن ج.ا. با استفاده از تحلیل شناخت عوامل داخلی شامل نقاط قوت و ضعف نیز و عوامل خارجی شامل فرصت‌ها و تهدیدها (تکنیک SWOT) و به کارگیری روش ماتریس برنامه ریزی استراتژیک کمی (QSPM) تهیه شده است.

۳- پیشینه تحقیق

بدون تردید، تکنیک SWOT را، می‌توان پر استفاده ترین ابزار مدیریتی در فرایند تصمیم گیری دانست. (Panagiotou, 2003) دستنامه مدیریت استراتژیک آکسفورد این تکنیک را بهترین و متعارف‌ترین نمونه یک چارچوب سازماندهی در مدیریت می‌داند. (Wilkinson et al., 2017) هم‌اکنون که گفته شد یکی از متداول‌ترین روش‌های اولویت‌بندی استراتژی‌های شناسایی شده پس از تکنیک SWOT، استفاده از روش QSPM است.

دیوید (۱۹۸۶) برای اولین بار از روش QSPM برای کمی سازی اهمیت عوامل استراتژیک و اولویت بندی آن‌ها استفاده کرد. (F. R. David, 1986) پس از وی، این روش به صورت گسترده مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفت و به عنوان یکی از ابزارهای شناخته شده در حوزه استراتژی کاربرد دارد. (M. E. David et al., 2016) کانیس و همکاران (۲۰۱۸) به منظور جهت دهی برای تدوین استراتژی‌های یکی از کریدورهای ریلی اروپا به نام امبر با شناسایی مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید، کمی سازی و اولویت‌بندی آن‌ها، اتخاذ استراتژی‌های SO را به عنوان اولویت‌های استراتژیکی این کریدور معرفی کردند. آن‌ها مهم‌ترین نقطه قوت این کریدور را اتصال ریلی به کشورهای خارج اتحادیه اروپا، و مهم‌ترین ضعف آن را محدودیت‌های ظرفیتی برای پاسخ به تمام تقاضای موجود دانسته و رشد اقتصادی و افزایش حجم تجارت بین الملل کشورهای متصل به این کریدور را مهم‌ترین فرصت و پوشش ناکافی مسیرهای ریلی این کریدور برای پاسخ به نیازهای مشتریان را مهم‌ترین تهدید معرفی کرده‌اند. (Kanis et al., 2018)

سان و همکاران (۲۰۱۸) لیستی بدون اولویت از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید در یکی از مناطق راه آهن چین تهیه و

استراتژی‌های احصا شده را اولویت بندی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد اولویت استراتژی SO از اولویت بیشتری برخوردار است و استراتژی اتصال بنادر و دروازه‌های اصلی ورود و خروج کالا به شبکه ریلی در جهت افزایش صادرات و ترانزیت دارای بیشترین اولویت معرفی کرده است. (مجیدی و همکاران، ۱۳۹۶) ماسوری و همکاران (۱۳۹۵) پس از مطالعه بیانیه ماموریت و تشکیل ماتریس ارزیابی عوامل خارجی و داخلی، استراتژی‌های پیشنهادی برای اداره کل راه آهن اصفهان را احصا کرده و در مرحله تصمیم‌گیری با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی (QSPM) استراتژی‌های شناسایی شده را ارزیابی و اولویت بندی نمودند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که استراتژی بازبینی فرآیندها به منظور افزایش کیفیت ارائه خدمات بار و مسافر در راستای افزایش سرعت بازرگانی و جابجایی مسافر از میان استراتژی‌های ۷ گانه تهاجمی بیشترین جذابیت را برای مدیریت و اعضای کارگروه ارزیابی عملکرد اداره کل راه آهن اصفهان داشته است. (ماسوری و همکاران، ۱۳۹۵) فتحی و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از تکنیک SWOT و بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها، تهدیدات و مضامین استراتژی و همچنین میزان پوشش یافتن نقاط SWOT توسط مضامین استراتژی، نقشه استراتژی برای اداره کل راه آهن قم را ترسیم نمودند. (فتحی و همکاران، ۱۳۹۹) زاوه و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از تکنیک SWOT و QSPM برنامه راهبردی برای بهبود بهره‌برداری از ظرفیت‌های ترانزیت ریلی ایران را ارائه داده‌اند. آن‌ها تکمیل و توسعه شبکه ریلی در کریدورهای اصلی، بهبود برنامه زمان بندی و کاهش معطلی قطارهای باری/ ترانزیتی و ایجاد فضای رقابتی و سالم برای فعالیت بخش خصوصی را مهم‌ترین استراتژی‌های راه آهن در حوزه استفاده از ظرفیت‌های ترانزیتی بیان کرده‌اند. (زاوه و گنجی زهرایی، ۱۳۹۹). در این پژوهش نیز با شناسایی و تهیه لیستی از عوامل داخلی و خارجی و ترسیم ماتریس SWOT ابتدا استراتژی‌های اولیه استخراج شده و در ادامه با استفاده از تکنیک QSPM این استراتژی‌ها اولویت بندی شده‌اند.

۳- روش تحقیق

همان‌طور که در بخش قبل بیان شد، هدف از این پژوهش ارائه یک برنامه راهبردی اولویت بندی شده در خصوص قیمت‌گذاری حمل و نقل بار در راه آهن است، لذا برای این

کاربردترین ابزار مورد استفاده پژوهشگران داخلی در این حوزه بوده است. آن‌ها همچنین مدل QSPM را نیز یکی از مرسوم‌ترین روش‌های تحلیل استراتژی در پژوهش‌های داخلی در ایران معرفی می‌کنند. (حیدری و والی پور، ۲۰۱۷). این روش در تدوین استراتژی‌های حوزه حمل و نقل نیز کاربرد داشته است. طیبی و همکاران (۱۳۸۶)، برای تدوین برنامه راهبردی توسعه سیستم‌های حمل و نقل هوشمند جاده‌ای کشور، با به کارگیری دیدگاه برنامه‌ریزی راهبردی برای بررسی عوامل کلیدی داخلی و خارجی، راهبردهای لازم را تدوین و به کمک روش QSPM این راهبردهای احصا شده را اولویت بندی کردند. (طیبی و همکاران، ۱۳۸۶) محمدپور و همکاران (۱۳۹۸). به منظور برنامه‌ریزی راهبردی توسعه یکپارچه حمل و نقل منطقه‌ای در استان کرمان از تکنیک SWOT و روش دلفی استفاده کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد استراتژی‌های SO در اولویت قرار داشته و مهم‌ترین راهبرد پیشنهادی آن‌ها، ارتقا نظام اداری و سازمانی بخش حمل و نقل از طریق تمرکز زدایی در استان کرمان بوده است. (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۸). یکی از اولین پژوهش‌های انجام شده در خصوص شناسایی عوامل داخلی و خارجی کلیدی در صنعت ریلی پژوهش عاشوری و همکاران در سال ۱۳۹۲ بوده است. آن‌ها به عنوان مدیران ارشد شرکت راه آهن ج.ا. با همکاری کارگروه تخصصی سرمایه‌گذاری و امور بازرگانی انجمن صنفی شرکت‌های حمل و نقل ریلی و خدمات وابسته لیستی مدون و به روز شده از نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها را تهیه و منتشر کردند. (عاشوری و همکاران، ۱۳۹۲) حمیدی (۱۳۹۳)، به منظور تدوین استراتژی برای بکارگیری قطارهای سریع‌السیر ریلی در کشور، پس از بررسی مستندات و مصاحبه با خبرگان، با استفاده از مدل SWOT استراتژی‌های مناسب را احصا و با به کارگیری روش ماتریس استراتژی‌های کمی (QSPM)، آن‌ها را اولویت بندی نمود.

نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد که جمهوری اسلامی ایران جهت بکارگیری قطارهای سریع‌السیر بایستی با استفاده از استراتژی‌های محافظه کارانه WO، از فرصت‌های پیش رو استفاده نموده و بر ضعف‌های داخلی غلبه نماید. (حمیدی، ۱۳۹۳) مجیدی و همکاران (۱۳۹۶)، به منظور تدوین استراتژی‌های توسعه شبکه ریلی ایران، ابتدا با استفاده از مدل تکنیک SWOT استراتژی‌های چهارگانه (WO، ST، SO)، WT را احصا کرده و در ادامه با استفاده از روش QSPM

استراتژی های کسب و کار، تکنیکی مشابه تکنیک SWOT را ارایه می دهند اما در تکنیک آنها، تنها به فرصت ها، خطرات، محیط و مشکلات اشاره کرده است. (Helms & Nixon, 2010) برخی نیز معتقدند که این تکنیک از پژوهشی در دانشگاه استنفورد با مدیریت پروفیسور آلبرت همفری نشات گرفته است. این پژوهش بین سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ به منظور تحلیل و ارایه راهبرد به شرکت های موجود در لیست فورچون ۵۰۰ قرار داشتند انجام شد و تکنیکی که در آن برای تحلیل و ارزیابی شرکت ها مورد استفاده پژوهشگران قرار گرفت، تکنیکی مشابه تکنیک SWOT بوده است. (King, 2011) با این وجود برخی از پژوهشگران منشا این تکنیک را مدرسه کسب و کار دانشگاه هاروارد و طی سال های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ در دانسته اند. (Madsen, 2016) در هر صورت و فارغ از اینکه این تکنیک برای اولین بار توسط چه کسی و کجا ارایه شده است، تعداد بالای مطالعات و پژوهش هایی که از این تکنیک استفاده کرده اند به خوبی بیانگر این موضوع است که تحلیل SWOT یکی از پر استفاده ترین ابزارهای استراتژی مدیران است (Madsen, Helms & Nixon 2010) (Panagiotou, 2003) (Jackson et al., 2003) (Rizzo & Kim, 2005) (Wehrich, 1982) (Houben et al., 1999) (Dyson, 2004) ماتریس SWOT مطابق جدول ۱، یک ماتریس دو در دو شامل لیستی از عوامل کلیدی داخلی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل کلیدی خارجی (فرصت ها و تهدیدها) و لیستی از استراتژی هایی است که از تقابل این چهار عامل احصا می شود. (M. E. David et al., 2016)

پژوهش کیفی که ماهیتی اکتشافی-تحلیلی دارد مرور ادبیات، شامل مطالعه مبانی نظری تدوین استراتژی با استفاده از تکنیک SWOT و روش QSPM و نیز بررسی مطالعات پیشین انجام شده و مصاحبه با دینفغان در حوزه برنامه ریزی راهبردی حوزه بازرگانی و قیمت گذاری حمل و نقل ریلی است. برای انتخاب مصاحبه شوندگان از روش نمونه گیری طبقه ای و از بین صاحبان واگن، لکوموتیو، بار و خبرگان حوزه بازرگانی راه آهن استفاده شده است. صاحب نظران مطالعات کیفی معتقدند که در مطالعات کیفی نمونه ای، تعداد بین ۵ تا ۲۵ نفر کافی است. (دانایی فرد و همکاران، ۱۳۹۸) بدین ترتیب در این پژوهش نیز با ۱۹ نفر از صاحبان بار، واگن و لکوموتیو و خبرگان حوزه بازرگانی و قیمت گذاری در شرکت راه آهن مصاحبه انجام شده است. برای وزن دهی و اولویت بندی نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید نیز از روش قضاوتی و از نظر مدیران ارشد سازمان که نقش سیاست گذاری در راه آهن را دارند استفاده شده است. تجزیه و تحلیل SWOT، رایج ترین ابزاری است به وسیله آن، با بررسی عوامل داخلی و خارجی، می توان نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها را شناسایی کرد. (Barrella, 2012) SWOT علامتی اختصاری است که بیانگر قوت ها، ضعف ها، فرصت ها و تهدیدهای ویژه ای است که برای یک شرکت عوامل استراتژیک محسوب می شوند. تدوین استراتژی عبارت است از طراحی برنامه هایی بلندمدت برای مدیریت موثر فرصت ها و تهدیدها محیطی در قالب قوت ها و ضعف های شرکت. مرور تاریخچه تکنیک SWOT نشان می دهد که منشا این نام گذاری مبهم بوده و مشخص نیست که این تکنیک برای اولین بار توسط چه کسی و چگونه مورد استفاده قرار گرفته است. (Helms & Nixon, 2010) در سال ۱۹۶۹، اندروز و همکاران در کتاب

جدول ۳. فرمت ماتریس SWOT

نقاط ضعف (W)	نقاط قوت (S)	
لیست استراتژی های WO	لیست استراتژی های SO	فرصت ها (O)
لیست استراتژی های WT	لیست استراتژی های ST	تهدیدها (T)

مهم) به هر عامل درونی کلیدی. همانند ماتریس EFE، وزن‌ها نشان دهنده اهمیت نسبی هر عامل در کسب موفقیت در صنعت است. فارغ از اینکه عامل کلیدی قوت یا ضعف درونی است، عواملی که بزرگترین تأثیر را بر عملکرد دارند، بایستی بزرگترین وزن به آن‌ها اختصاص یابد. مجموع تمامی وزن‌های اختصاص داده شده به عوامل باید برابر یک باشد. مرحله سوم تهیه این ماتریس، اختصاص رتبه به قوت و ضعف است تا مشخص شود که آیا عامل ضعف عمده (رتبه ۱)، ضعف جزئی (رتبه ۲)، قوت جزئی (رتبه ۳) و یا قوت عمده‌ای (رتبه ۴) است. در مرحله چهارم وزن هر عامل در رتبه آن ضرب شده تا امتیاز موزون آن عامل محاسبه شود. در مرحله نهایی مجموع امتیاز موزون هر متغیر به منظور تعیین امتیاز موزون کل بنگاه محاسبه می‌گردد. در ماتریس IEF مجموعاً ۱۰ تا ۲۰ عامل به عنوان نقاط قوت و ضعف در نظر گرفته می‌شوند. اما فارغ از تعداد عواملی که در این ماتریس لحاظ می‌شوند، امتیاز موزون کل عددی بین یک تا چهار است، که میانگین آن ۲/۵ است. امتیاز موزونی که خیلی پایین تر از ۲/۵ است، بیانگر آن است که سازمان از جنبه درونی ضعیف است، در حالی که امتیازی که به طور قابل توجهی بالای ۲/۵ است، نشان دهنده وضعیت درونی قوی سازمان است. (حقیقی و همکاران، ۱۳۹۴). علی‌رغم گستردگی و رواج استفاده از تکنیک SWOT در مطالعات و پژوهش‌ها، این تکنیک به تنهایی حلال مسائل نیست و یکی از مهم‌ترین انتقاداتی که به این تکنیک می‌شود این است که در این تکنیک هیچ وزنی برای انعکاس اولویت‌ها به کار نمی‌رود. (ویلن و همکاران، ۱۳۸۹). اما این کاستی را می‌توان با استفاده از روش‌های کمی سازی ریاضی برطرف نمود. (Barrella, 2012) یکی از تکنیک‌ها و ابزارهای بسیار شایع در ارزیابی گزینه‌ها راهبردی و مشخص نمودن جذابیت نسبی راهبردها که در مرحله تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد، ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (تکنیک QSPM) است. یکی از متداولترین روش‌های کمی‌سازی و اولویت‌بندی استراتژی‌ها، روش ماتریس استراتژی‌های کمی (QSPM) است و در واقع ابزاری است که به وسیله آن می‌توان اولویت نسبی استراتژی‌ها را با در نظر گرفتن امکان پیاده‌سازی آنها، تعیین کرد. (M. E. David et al., 2016) و با استفاده از این روش می‌توان انواع استراتژی‌های قابل اجرای شناسایی شده را به شیوه‌ای

به منظور شناسایی عوامل خارجی و داخلی در ماتریس SWOT، از ماتریس‌های ارزیابی عوامل خارجی (EFE) و ارزیابی عوامل داخلی (IFE) استفاده می‌شود. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EFE) به استراتژیست‌ها این امکان را می‌دهد تا اطلاعات نیروهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جمعیت‌شناختی، سیاسی، قانونی، فناورانه، محیط فیزیکی و محیط رقابتی را خلاصه و ارزیابی نمایند. ماتریس EFE را میتوان در پنج مرحله توسعه داد:

۱. تهیه لیستی از عوامل خارجی کلیدی شناسایی شده
۲. اختصاص وزنی بین صفر (غیر مهم) تا یک (بسیار مهم) به هر یک از عوامل.
۳. اختصاص رتبه ای بین یک تا چهار به هر یک از عوامل که نشان دهنده آن است که استراتژی‌های فعلی بنگاه تا چه میزان به صورت اثر بخش به آن عامل واکنش نشان می‌دهد. رتبه چهار نشان دهنده واکنش عالی، رتبه سه نشان دهنده واکنش متوسط، رتبه دو نشان دهنده واکنش ضعیف و رتبه یک نشان دهنده واکنش بسیار ضعیف است.
۴. ضرب وزن هر عامل با رتبه اش جهت تعیین امتیاز وزن دار هر عامل.
۵. تجمیع امتیازات موزون هر متغیر جهت دستیابی به امتیاز موزون کل برای سازمان.

فارغ از تعداد فرصت‌ها و تهدیدات کلیدی در نظر گرفته شده، بالاترین امتیاز موزون برای یک سازمان چهار و پایین‌ترین امتیاز وزن دار ممکن، یک است. میانگین امتیاز موزون کل ۲/۵ است. امتیاز چهار نشان دهنده آن است که سازمان به شیوه برجسته‌ای به فرصت‌ها و تهدیدات موجود در صنعت خود پاسخ می‌دهد. به عبارت دیگر استراتژی‌های بنگاه به طور اثربخشی از فرصت‌های موجود بهره‌برداري نموده و عوارض جانبی بالقوه تهدیدات خارجی را حداقل نموده‌اند. امتیاز کل یک نشان دهنده آن است که استراتژی‌های بنگاه در بهره‌برداری از فرصت‌ها یا اجتناب از تهدیدات اثربخش نیست.

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE) نیز ابزاری برای تحلیل استراتژیک محیط دورنی سازمان بوده و مبنایی را تعیین و ارزیابی روابط مابین حوزه‌های وظیفه‌ای (کارکردی) بنگاه فراهم می‌آورد. مراحل تهیه ماتریس IFE نیز مشابه ماتریس EFE عبارت است از تعیین نقاط قوت و ضعف کلیدی سازمان، اختصاص وزنی بین صفر (غیر مهم) تا یک (بسیار

کلیدی مذکور هیچ تاثیری را بر انتخاب استراتژی ندارد. در نهایت وزن‌های ستون دوم در امتیاز جذابیت ضرب می‌شود و امتیاز نهایی به دست می‌آید. امتیاز نهایی نشان دهنده جذابیت نسبی هر استراتژی بدیل با در نظر گرفتن تاثیر عامل درونی و خارجی کلیدی است. امتیاز جذابیت نهایی بالاتر نشان دهنده جذابیت بالاتر آن استراتژی خواهد بود. (حقیقی و همکاران، ۱۳۹۴).

۴- یافته‌های پژوهش

این پژوهش در ابتدا با استفاده از مرور ادبیات و مصاحبه تخصصی با خبرگان و ذی نفعان جهت شناسایی مهم‌ترین عوامل داخلی و خارجی مرتبط با قیمت گذاری حمل و نقل بار در راه آهن، انجام شده است. مصاحبه شونده‌گان شامل ۲ نفر مدیران ارشد سازمان، ۱۵ نفر از مدیران و کارشناسان حوزه بازرگانی و قیمت‌گذاری راه آهن، ۴ نفر از اساتید دانشگاهی با حوزه‌های کاری مرتبط و ۱۶ نفر از مدیران بازرگانی شرکت‌های حمل و نقل ریلی است. این عوامل (EEF) در ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی (IEF) و خارجی قرار داده شدند و توسط ۵ نفر از خبرگان حوزه بازرگانی راه آهن، امتیاز و وزن دهی شدند. پس از شناسایی عوامل کلیدی داخلی و خارجی و با استفاده از تکنیک SWOT، استراتژی‌های پیشنهادی احصا و در نهایت به بهره‌گیری از روش QSPM استراتژی‌ها، اولویت بندی شدند.

۴-۱- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IEF)

نحوه نگارش ماتریس ارزیابی عوامل داخلی بعنوان ابزاری برای ارزیابی عوامل داخلی در بخش دوم این پژوهش، عنوان و همانطور که تشریح شد، نقاط قوت و ضعف سازمان در این ماتریس لیست می‌شوند و پس از وزن دهی به این عوامل، مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف سازمان شناسایی می‌شوند. ماتریس ذیل، ماتریس ارزیابی عوامل داخلی در حوزه قیمت گذاری خدمات حمل و نقل بار است که با استفاده از مدیران و خبرگان حوزه بازرگانی راه آهن ح.ا. تهیه شده است.

عینی و بدون اعمال نظر شخصی مورد ارزیابی و قضاوت قرار داد. ماتریس برنامه ریزی کمی استراتژیک جذابیت نسبی انواع استراتژی‌ها را تعیین می‌کند و برای انتخاب استراتژی‌ها یک مبنای عینی ارائه می‌کند. (حقیقی و همکاران، ۱۳۹۴).

مراحل تشکیل ماتریس QSPM به این شکل است که ابتدا در ستون اول ماتریس عوامل استراتژیک خارجی شامل تهدیدها و فرصت‌های کلیدی و عوامل استراتژیک درونی شامل ضعف‌ها و قوت‌های کلیدی فهرست می‌شوند. این عوامل عیناً از ماتریس‌های IFE و EFE به دست می‌آید. در ستون دوم وزن‌های هر عامل استراتژیک نیز عیناً از ماتریس‌های IFE و EFE استخراج و درج می‌شود.

در ستون‌های بعدی انواع استراتژی‌های شناسایی شده در ماتریس SWOT آورده می‌شود. هر یک از ستون‌های مربوط به انواع استراتژی‌ها به دو زیرستون تقسیم می‌شود. یکی زیر ستون ضریب جذابیت و دیگری زیر ستون امتیاز نهایی است. در ستون ضریب جذابیت به هر استراتژی یک امتیاز جذابیت داده می‌شود. این امتیاز نشان دهنده جذابیت نسبی هر استراتژی در مجموعه بدیل‌های شناسایی شده است. امتیازات جذابیت به وسیله ارزیابی هر عامل درونی و بیرونی کلیدی، یک به یک و پرسیدن این سوال که آیا این عامل در انتخاب استراتژی‌ها اثر می‌گذارد؟ تعیین می‌شود. اگر پاسخ به این سوال مثبت باشد، سپس استراتژی‌ها باید نسبت به آن عامل کلیدی مقایسه شوند. امتیازات جذابیت باید به هر استراتژی تخصیص داده شوند تا جذابیت نسبی استراتژی با توجه به آن عامل خاص را نسبت به سایر استراتژی‌ها نشان دهد. امتیازهای جذابیت به صورت زیر است:

امتیاز ۱ = جذاب نمی‌باشد.

امتیاز ۲ = تا حدودی جذاب می‌باشد.

امتیاز ۳ = در حد قابل قبولی جذاب است.

امتیاز ۴ = جذابیت بالایی دارد.

امتیاز جذابیت میزانی که یک استراتژی، در مقایسه با سایر استراتژی‌ها، بنگاه را قادر می‌سازد تا ابر نقطه قوت سرمایه‌گذاری کند، نقطه ضعف را بهبود بخشد، از فرصت‌ها بهره‌برداری نماید یا از تهدید اجتناب کند، نشان می‌دهد. اگر پاسخ به سوال منفی باشد، نشان دهنده آن است که عاملی

جدول ۴. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IEF) حوزه قیمت‌گذاری خدمات حمل و نقل بار در راه آهن ج.ا.ا.

S-W		
امتیاز وزن دار	امتیاز	وزن
قوت‌ها (S)		
		امکان حمل بار به صورت انبوه نسبت به جاده
۳۲٪	۴	۸٪
		ایمنی بالاتر نسبت به جاده (در برابر سوانح و تصادفات)
۲۳٪	۴	۶٪
		مصرف انرژی کمتر در حمل بار نسبت به جاده
۲۳٪	۴	۶٪
		قیمت پایین‌تر حمل بار نسبت به جاده در اکثر مسیرها
۱۶٪	۳	۵٪
		ثبات قیمت در طول سال نسبت به جاده
۱۶٪	۳	۵٪
		فراهم بودن امکان پرداخت اعتباری
۱۵٪	۴	۴٪
		حفظ سلامت بار در مسیر تا رساندن به مقصد
۱۳٪	۴	۳٪
		اتصال اغلب بنادر اصلی کشور به شبکه ریلی
۱۳٪	۳	۴٪
		سهم بالای سرمایه بخش خصوصی در مالکیت ناوگان ریلی
۱۲٪	۳	۴٪
ضعف‌ها (W)		
		محدودیت ظرفیت شبکه ریلی در پاسخ به تمام تقاضای حمل بار
۱۱٪	۲	۶٪
		پایین بودن سرعت بازرگانی حمل بار
۱۰٪	۱	۸٪
		افزایش هزینه‌های ریلی و بالا رفتن قیمت تمام شده حمل با توجه به افزایش عمر زیرساخت و ناوگان ریلی و احداث خطوط کم تقاضای جدید
۱۰٪	۱	۷٪
		ضعف در ارائه خدمات درب به درب (به علت ناپیوستگی شبکه که منجر به افزایش هزینه‌های حمل و نقل ترکیبی می‌شود)
۹٪	۲	۵٪
		ناکافی بودن تعداد ناوگان ریلی موجود
۸٪	۱	۶٪
		عدم وجود برنامه مصوب استراتژیک و عملیاتی برای ۵ یا ۱۰ سال آینده در بخش بار و مسافر
۷٪	۲	۴٪
		طولانی بودن زمان تخلیه و بارگیری بعلت نبود تجهیزات مناسب در مبادی و مقاصد ریلی
۷٪	۲	۴٪
		نبود ساز و کار سیستماتیک برای تعیین نرخ تعرفه و میزان تخفیف
۷٪	۲	۴٪
		نبود جذابیت کافی برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در صنعت ریلی
۷٪	۲	۳٪
		کم توجهی به بازار و ناوگان حمل کالاهای خاص (بارهای کانتینری، مخزنی، یخچالی، خطرناک و غیره)
۷٪	۲	۳٪
		عدم وجود سند یکپارچه و شفاف برای انتشار تعرفه و تعدیلات آن
۵٪	۲	۳٪
۲/۵۱		۱۰۰٪
جمع		

۲-۴- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EEF)

فرصت‌ها و تهدیدها دسته بندی می‌شوند. جدول ذیل، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EEF) در حوزه قیمت‌گذاری خدمات حمل و نقل بار در راه آهن ج.ا.ا. به همراه وزن، امتیاز و امتیاز وزن دار آن را ارائه می‌دهد.

وسیله و ابزار بعدی مورد استفاده در این پژوهش، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی است. این ماتریس نیز همانگونه که در بخش دوم تشریح شد، به ارزیابی عوامل خارجی و محیطی که بر سازمان تاثیر می‌گذارد می‌پردازد. این عوامل در دو بخش

جدول ۵. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (EFE) حوزه قیمت گذاری خدمات حمل و نقل بار در راه آهن ج.ا.

O-T			
امتیاز وزن دار	امتیاز	وزن	
فرصت‌ها (O)			
%۳۸	۳	%۱۱	وجود تقاضای حمل بار مطمئن و افزایشی برای حمل بار و ثابت بودن مشتریان عمده
%۳۶	۴	%۹	بهره وری و چابکی بخش خصوصی
%۲۹	۴	%۸	افزایش قیمت جاده در حجم انبوه
%۲۷	۳	%۷	تکالیف قانونی در جهت افزایش سهم ریلی به ۳۰ و ۱۸ درصد در حمل بار و مسافر
%۲۲	۴	%۵	بالا بودن آمار حوادث حمل و نقل جاده‌ای در مقایسه با حمل و نقل ریلی
%۱۷	۳	%۵	اهمیت روز افزون منافع اجتماعی صنعت ریلی برای دولت‌ها (از جمله صرفه جویی در مصرف سوخت، آلودگی کمتر محیط زیست، افزایش سطح ایمنی در حمل و نقل)
%۱۲	۳	%۴	گسترش تکنولوژی و فناوری اطلاعات
%۹	۳	%۳	بهره‌مندی از خدمات ریلی بعنوان مکمل فعالیت‌های بندری و دریایی به عنوان ضرورت توسعه
تهدیدها (T)			
%۱۳	۱	%۱۲	پرداخت هزینه‌های نگهداری و تعمیرات جاده‌ای توسط دولت که منجر به کاهش هزینه تمام شده حمل و نقل جاده‌ای می‌شود.
%۱۱	۲	%۵	اعطای وام نوسازی ناوگان به خودروهای شخصی و عمومی جاده‌ای
%۱۱	۱	%۸	عدم آزاد سازی قیمت حامل‌های انرژی در بخش جاده‌ای
%۱۱	۱	%۷	وجود تحریم‌های بین المللی و محدودیت در تامین منابع مورد نیاز
%۹	۲	%۶	وجود قیمت پشت بارنامه در حمل و نقل جاده (عدم دسترسی به اطلاعات شفاف جاده)
%۷	۱	%۶	وجود نظام منعطف و سیال در حمل و نقل جاده‌ای
%۷	۲	%۳	نبودن اپراتورهای ترکیبی در کشور (در سطح شرکت‌های حمل و نقل و مدیران آن‌ها)
۲/۵۸		%۱۰۰	جمع

۳-۴- ترسیم ماتریس SWOT

۲. استراتژی‌های محافظه‌ای (WO): استراتژی استفاده از فرصت‌ها برای حداقل سازی نقاط ضعف شرکت

۳. استراتژی‌های رقابتی (ST): استراتژی‌های به کارگیری نقاط قوت برای کاهش ریسک تهدیدات بیرونی

۴. استراتژی‌های تدافعی (WT): استراتژی‌های به حداقل رساندن آسیب‌هایی که ممکن است از تهدیدها و نقاط ضعف نشئت گیرند.

ماتریس SWOT این پژوهش مطابق جدول ۶ ترسیم شد و استراتژی‌های پیشنهادی متناسب آن با استفاده از نظر خبرگان حوزه بازگانی ارایه شد.

پس از تهیه لیستی از عوامل داخلی و خارجی استراتژیک، با استفاده از نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای شناسایی شده، ماتریس تطابقی SWOT را جهت استخراج استراتژی‌های پیشنهادی ترسیم می‌کنیم. استراتژی‌های استخراج شده از این ماتریس می‌تواند در یکی از دسته‌های زیر قرار گیرد:

۱. استراتژی‌های تهاجمی (SO): استراتژی‌های استفاده حداکثری از فرصت‌های محیطی با به کارگیری نقط قوت شرکت

جدول ۶. ماتریس SWOT قیمت گذاری خدمات حمل و نقل بار راه آهن

تهدیدها (T) T1 - T7	فرصت‌ها (O) O1 - O8	
تقویت نظام مشتری مداری	تقویت و توسعه برند	قوت‌ها (S) S1 - S9
بهبود کیفیت خدمات افزایش سهم بازار از طریق توسعه یک مدل قیمت گذاری	توسعه حمل و نقل ترکیبی جذب منابع دولتی بخاطر مزیت‌های اجتماعی ریل تسهیل سرمایه گذاری برای جذب مشارکت بخش خصوصی تمرکز در بازارهای بارهای انبوه	ضعف‌ها (W) W1-W11

۴-۴- اولویت دهی استراتژی‌ها با استفاده از ماتریس QSPM

گذاری حمل و نقل بار در راه آهن را نمایش می‌دهد. به منظور ارزیابی و تعیین امتیاز هر یک از استراتژی‌ها، از نظرات پنج نفر از مدیران ارشد شرکت راه آهن و خبرنگان حوزه بازرگانی و تعرفه‌گذاری ریلی استفاده شد. نتایج این جدول نشان می‌دهد استراتژی‌های تقویت و توسعه برند، ارتقا سطح مشتری مداری، جذب منابع دولتی بخاطر مزیت‌های اجتماعی ریل و افزایش سهم بازار از طریق توسعه یک مدل قیمت گذاری، مهم‌ترین استراتژی‌های شرکت راه آهن خواهد بود.

ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی یا QSPM که یکی از تکنیک‌های ارزیابی استراتژی‌های شناسایی شده است، از اطلاعات به دست آمده در مراحل مختلف برنامه‌ریزی استراتژیک استفاده نموده و مانند سایر روش‌های راهبردی نیازمند قضاوت خوب، خبرگی و آگاهی است. (حقیقی et al., 1394). از این رو استراتژی‌های شناسایی شده در مرحله قبل در جدول ۷، قرار داده شدند. این جدول، ماتریس QSPM استراتژی‌های شناسایی شده حوزه قیمت

جدول ۷. ماتریس QSPM قیمت گذاری حمل و نقل بار در راه آهن ج. ۱.۱

عوامل خارجی و داخلی	امتیاز وزه دار	تقویت و توسعه برند		تقویت نظام مشتری مداری		توسعه حمل و نقل ترکیبی		جذب منابع دولتی برای استفاده از مزیت های رقابتی		تامین منابع با تسهیل سرمایه گذاری بخش خصوصی		تمرکز در بازارهای بارهای انبوه		بهبود کیفیت خدمات		افزایش سهم بازار از طریق توسعه یک مدل قیمت گذاری	
		ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی	ضریب جایبیت	نمره نهایی
قوت‌ها (S)																	
S1	٪۳۲	۴	۱،۲۸	۴	۱،۲۸	۴	۱،۲۸	۳	۰،۹۲	۱	۰،۳۲	۳	۰،۹۶	۲	۰،۶۴	۳	۰،۹۶
S2	٪۳۳	۴	۰،۹۲	۲	۰،۶۴	۴	۰،۹۲	۴	۰،۹۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۲	۰،۶۴	۱	۰،۳۲
S3	٪۳۳	۳	۰،۶۴	۱	۰،۳۲	۲	۰،۶۴	۴	۰،۹۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲
S4	٪۱۶	۴	۰،۶۴	۴	۰،۶۴	۳	۰،۴۸	۳	۰،۴۸	۱	۰،۳۲	۴	۰،۹۶	۱	۰،۳۲	۴	۰،۹۶
S5	٪۱۶	۲	۰،۳۲	۳	۰،۴۸	۲	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۴	۰،۹۶
S6	٪۱۵	۳	۰،۴۵	۴	۰،۶۰	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۳	۰،۹۶	۱	۰،۳۲	۴	۰،۹۶
S7	٪۱۳	۴	۰،۵۲	۲	۰،۲۶	۲	۰،۲۶	۴	۰،۹۲	۱	۰،۳۲	۲	۰،۶۴	۱	۰،۳۲	۳	۰،۹۶
S8	٪۱۳	۳	۰،۳۹	۱	۰،۱۳	۴	۰،۵۲	۱	۰،۳۲	۲	۰،۲۶	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۲	۰،۶۴
S9	٪۱۲	۱	۰،۱۲	۳	۰،۳۶	۲	۰،۲۴	۱	۰،۳۲	۲	۰،۲۴	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲	۱	۰،۳۲
ضعف‌ها (W)																	

۰,۴۴	۴	۰,۴۴	۴	۰,۴۴	۴	۰,۴۴	۴	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	۰,۳۳	۳	۰,۱۱	۱	٪۱۱	W1
۰,۳۰	۳	۰,۴۰	۴	۰,۴۰	۴	۰,۴۰	۴	۰,۲۰	۲	۰,۱۰	۱	۰,۴۰	۴	۰,۳۰	۳	٪۱۰	W2
۰,۴۰	۴	۰,۴۰	۴	۰,۲۰	۲	۰,۲۰	۲	۰,۴۰	۴	۰,۱۰	۱	۰,۲۰	۲	۰,۱۰	۱	٪۱۰	W3
۰,۰۹	۱	۰,۲۷	۳	۰,۲۷	۳	۰,۱۸	۲	۰,۲۷	۳	۰,۳۶	۴	۰,۲۷	۳	۰,۰۹	۱	٪۹	W4
۰,۰۸	۱	۰,۲۴	۳	۰,۳۲	۴	۰,۰۸	۱	۰,۱۶	۲	۰,۰۸	۱	۰,۳۲	۴	۰,۰۸	۱	٪۸	W5
۰,۱۴	۲	۰,۰۷	۱	۰,۲۱	۳	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۱۴	۲	۰,۰۷	۱	٪۷	W6
۰,۲۱	۳	۰,۲۸	۴	۰,۲۱	۳	۰,۲۸	۴	۰,۰۷	۱	۰,۲۱	۳	۰,۲۸	۴	۰,۰۷	۱	٪۷	W7
۰,۲۸	۴	۰,۱۴	۲	۰,۱۴	۲	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	٪۷	W8
۰,۲۱	۳	۰,۲۸	۴	۰,۲۱	۳	۰,۲۸	۴	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۲۱	۳	۰,۲۱	۳	٪۷	W9
۰,۲۱	۳	۰,۱۴	۲	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۱۴	۲	۰,۰۷	۱	۰,۲۱	۳	٪۷	W10
۰,۲۰	۴	۰,۰۵	۱	۰,۰۵	۱	۰,۰۵	۱	۰,۰۵	۱	۰,۰۵	۱	۰,۰۵	۱	۰,۱۰	۲	٪۵	W11
فرصت‌ها (O)																	
۰,۷۶	۲	۱,۵۱	۴	۱,۵۱	۴	۰,۷۶	۲	۰,۳۸	۱	۱,۵۱	۴	۱,۵۱	۴	۱,۵۱	۴	٪۳۸	O1
۱,۴۴	۴	۰,۷۲	۲	۱,۰۸	۳	۰,۳۶	۱	۰,۳۶	۱	۱,۴۴	۴	۰,۷۲	۲	۱,۴۴	۴	٪۳۶	O2
۰,۵۹	۲	۰,۸۸	۳	۰,۸۸	۳	۰,۲۹	۱	۱,۱۷	۴	۰,۸۸	۳	۰,۲۹	۱	۰,۸۸	۳	٪۲۹	O3
۰,۲۷	۱	۰,۵۳	۲	۰,۲۷	۱	۰,۲۷	۱	۱,۰۷	۴	۰,۲۷	۱	۰,۲۷	۱	۱,۰۷	۴	٪۲۷	O4
۰,۲۲	۱	۰,۲۲	۱	۰,۲۲	۱	۰,۲۲	۱	۰,۸۸	۴	۰,۲۲	۱	۰,۲۲	۱	۰,۶۶	۳	٪۲۲	O5
۰,۶۷	۴	۰,۵۰	۳	۰,۵۰	۳	۰,۱۷	۱	۰,۱۷	۱	۰,۱۷	۱	۰,۱۷	۱	۰,۱۷	۱	٪۱۷	O6
۰,۱۲	۱	۰,۱۲	۱	۰,۱۲	۱	۰,۱۲	۱	۰,۱۲	۱	۰,۴۸	۴	۰,۱۲	۱	۰,۲۴	۲	٪۱۲	O7
۰,۰۹	۱	۰,۲۷	۳	۰,۰۹	۱	۰,۳۶	۴	۰,۰۹	۱	۰,۳۶	۴	۰,۲۷	۳	۰,۲۷	۳	٪۹	O8
تهدیدها (T)																	
۰,۵۳	۴	۰,۴۰	۳	۰,۴۰	۳	۰,۲۷	۲	۰,۵۳	۴	۰,۱۳	۱	۰,۱۳	۱	۰,۱۳	۱	٪۱۳	T1
۰,۳۳	۳	۰,۱۱	۱	۰,۲۱	۲	۰,۱۱	۱	۰,۴۳	۴	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	٪۱۱	T2
۰,۲۱	۲	۰,۱۱	۱	۰,۲۱	۲	۰,۱۱	۱	۰,۴۳	۴	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	٪۱۱	T3
۰,۱۱	۱	۰,۴۳	۴	۰,۲۱	۲	۰,۲۱	۲	۰,۴۳	۴	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	۰,۱۱	۱	٪۱۱	T4
۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	۰,۰۹	۱	٪۹	T5
۰,۰۷	۱	۰,۲۲	۳	۰,۲۲	۳	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۱۵	۲	۰,۰۷	۱	۰,۱۵	۲	٪۷	T6
۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۰۷	۱	۰,۲۰	۳	۰,۰۷	۱	۰,۲۷	۴	۰,۱۳	۲	۰,۱۳	۲	٪۷	T7
۱۲,۲		۱۱,۷		۱۱,۸		۷,۶		۱۲,۲		۱۲,۳		۱۱,۱		۱۳,۸		جمع	

۵- نتیجه گیری

خصوصی مهم‌ترین فرصت‌هایی است که شرکت راه آهن ج.ا.ا. میبایست از آن بهره برده و پرداخت هزینه‌های نگهداری و تعمیرات جاده ای توسط دولت که منجر به کاهش هزینه تمام شده حمل و نقل جاده‌ای می‌شود و اعطای وام نوسازی ناوگان به خودروهای شخصی و عمومی جاده‌ای نسبت به سایر تهدیدها، اولویت بیشتری دارند.

پس از شناسایی عوامل کلیدی داخلی و خارجی و با استفاده از تکنیک SWOT، استراتژی‌های پیشنهادی احصا و در نهایت به بهره‌گیری از روش QSPM استراتژی‌ها، اولویت بندی شدند.

۱. تقویت و توسعه برند

۲. توسعه حمل و نقل ترکیبی

۳. افزایش سهم بازار از طریق توسعه یک مدل قیمت گذاری

نتایج این پژوهش که به منظور تهیه لیستی از استراتژی‌های اولویت دار حوزه قیمت گذاری حمل و نقل بار در راه آهن، انجام شد، با استفاده از مرور ادبیات و مصاحبه‌های تخصصی با خبرگان و ذی نفعان حوزه بازرگانی و قیمت گذاری ریلی، مهم ترین عوامل داخلی و خارجی مرتبط با قیمت گذاری حمل و نقل بار در راه آهن، شناسایی شدند. ارزیابی این عوامل نشان می‌دهد، امکان حمل بار در حجم انبوه و ایمنی در حمل، مهم‌ترین نقاط قوت راه‌آهن بوده و در مقابل محدودیت ظرفیت شبکه ریلی برای پاسخ به تمام تقاضا و نیز سرعت بازرگانی پایین نسبت به جاده، اهم نقاط ضعف این مد حمل و نقل است.

وجود تقاضای حمل بار مطمئن و افزایشی برای حمل بار و ثابت بودن مشتریان عمده در کنار بهره وری و چابکی بخش

۴. جذب منابع دولتی برای استفاده از مزیت‌های رقابتی
۵. تمرکز در بازارهای بارهای انبوه
۶. بهبود کیفیت خدمات
۷. تقویت نظام مشتری مداری
۸. تامین منابع با تسهیل سرمایه‌گذاری بخش خصوصی

۶- مراجع

- سالنامه آماری حمل و نقل جاده‌ای در سال ۱۳۹۹.
-سالنامه آماری حمل و نقل ریلی کشور در سال ۱۳۹۸.
-آمار حمل و نقل ریلی کشور در ۱۲ ماهه سال ۱۳۹۹.
-حقیقی، م.، موسوی، س.، و انوشه، م.، (۱۳۹۴)، "مدیریت استراتژیک نظریه‌ها و کاربردها (ویرایش دوم)"، انتشارات نگاه دانش.
-حمیدی، م.، (۱۳۹۳)، "تدوین استراتژی بکارگیری قطارهای سریع السیر ریلی در جمهوری اسلامی ایران"، فصلنامه پژوهشنامه حمل و نقل، ۱۱.
-حیدری، ع. و والی پور، ع.، (۲۰۱۷)، "پژوهش‌های مدیریت استراتژیک در ایران: مروری بر آثار انتشار یافته در نشریه‌های علمی - پژوهشی داخلی طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳"، مدیریت بازرگانی، ۹(۱)، ص. ۸۳-۱۰۲.
-دانایی فرد، ح.، الوانی، س.، آذر، ع.، (۱۳۹۸)، "روش شناسی پژوهش کیفی در مدیریت: رویکردی جامع" تهران، انتشارات سفار اشرافی.
-درخشان هوره، ش.، ماسوری، ح. و دوشانی، ا.، (۱۳۹۵)، "تدوین استراتژی به روش چارچوب جامع تدوین استراتژی مطالعه موردی: اداره کل راه آهن اصفهان"، اولین کنفرانس ملی مدیریت و اقتصاد جهانی.
-زاوله، ف. و گنجی زهرایی، ه.، (۱۳۹۸)، "تدوین برنامه راهبردی برای بهبود بهره‌برداری از ظرفیت‌های ترانزیت ریلی ایران بر مبنای تحلیل SWOT"، پژوهشنامه حمل و نقل، ۱۶(۲)، ص. ۱-۱۵.
- سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران در مورد حمل و نقل، مصوب مورخ ۱۳۷۹/۱۰/۲۳.
-برنامه‌ریزی راهبردی توسعه سیستم‌های حمل و نقل هوشمند جاده‌ای کشور، پژوهشنامه حمل و نقل، (۴).
-عاشوری، ح. شفیعی نادری، ع. ا. ناصریان، س. م. کامیاب، م. علی آبادی، ن. سعیدی، ا. و قطبی، ه.، (۱۳۹۲)، "تحلیل وضعیت و پیشنهاد راهکارها و اقدامات اجرایی کلان جهت توسعه و ارتقای حمل و نقل ریلی ایران"، پانزدهمین همایش بین‌المللی حمل و نقل ریلی.
-فتحی، م. ر. پیروزفر، ف. و فتحی، ر.، (۱۳۹۸)، "طراحی نقشه استراتژی اداره کل راه آهن قم مبتنی بر برنامه ریزی ترجیحات فازی لگاریتمی"، جاده.
-مجیدی، ر. س. میره‌ای، م. و احمدی، س.، (۱۳۹۶)، "تدوین راهبردهای توسعه حمل و نقل ریلی در ایران"، مجلس و راهبرد، ۲۴(۸۹) ص. ۱۰۴-۸۱.
-طیبی، م. فتحیان، م. و الدین موسوی اشکوری، ش.، (۱۳۸۶).
-محمدپور، ص. امیری، س. و زالی، ن.، (۱۳۹۹)، "برنامه‌ریزی راهبردی توسعه یکپارچه حمل و نقل منطقه‌ای (مطالعه موردی: استان کرمان)، نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۴(۷۳)، ص. ۳۰۳-۲۷۷.
-ویلن، ت. ا. هانگر، د. ج. و آقازاده، ت. م. و. ه.، (۱۳۸۹)، "مدیریت استراتژیک و سیاست کسب و کار"، تجزیه و تحلیل محیط و تدوین استراتژی (ویرایش نهم)، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

development strategy of the railway transportation system in the West African Economic and Monetary Union (WAEMU) based on the SWOT/AHP technique", Scientific African, 8(May), e00388.

-David, F. R., (1986), "The strategic planning matrix—a quantitative approach", Long Range Planning, 19(5), pp.102-107.

-Barrella, E. M., (2012), "Strategic planning for a sustainable transportation system: A SWOT-based framework for assessment and implementation guidance for transportation agencies", ProQuest Dissertations and Theses, August, 261.

-Bouraima, M. B., Qiu, Y., Yusupov, B., & Ndjegwes, C. M., (2020), "A study on the

- Houben, G., Lenie, K., & Vanhoof, K., (1999), "Knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises", *Decision Support Systems*, 26(2), pp.125–135.
- https://www.raai.ir/Dorsapax/Data/Sub_0/File/salmahname_EToolsFile_1398.pdf.
- https://www.raai.ir/Dorsapax/Sub_0/File/salmahname_EToolsFile_12_maheh99-980db139-a7eb-4e95-8583.
- Rizzo, A., & Kim, G. J. (2005). A SWOT analysis of the field of virtual reality --- Rehabilitation and therapy. *Teleoperators and Virtual Environments*, 14(2), pp.119–146.
- Sun, X., Wang, H., & Tong, P., (2018), "The Analysis on Competitive Environment and Development Strategy of CHINA Railway Express (Xiamen)", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 392(6).
- Wehrich, H., (1982), "The TOWS Matrix Situational Analysis. Long Range Planning", 15(2), pp.54–66.
- Wilkinson, A., Armstrong, S., & Lounsbury, M., (2017), "The Oxford Handbook of Management".
- Wu, J., (2020), "Research on competitiveness of haoji railway compared to traditional multimodal transportation organization", *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 587(1).
- David, M. E., David, F., & David, F. R., (2016), "The quantitative strategic planning matrix: a new marketing tool", *Journal of Strategic Marketing*, 25(April), pp.1–11.
- Dyson, R. G., (2004), "Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick", *European Journal of Operational Research*, 152(3), pp.631–640.
- Helms, M., & Nixon, J., (2010), "Exploring SWOT analysis – where are we now?: A review of academic research from the last decade", *Journal of Strategy and Management - J Econ Manag Strat*, 3, pp.215–251.
- Jackson, S. E., Joshi, A., & Erhardt, N. L., (2003), "Recent research on team and organizational diversity: SWOT analysis and implications", *Journal of Management*, 29(6), pp.801–830.
- Kanis, J., Dolinayova, A., & Kmetik, M., (2018), "Draft of strategy of the European rail freight corridor Amber", *MATEC Web of Conferences*, 235, pp.1–8.
- King, D., (2011), "Enhancing Swot Analysis Using Triz And The Bipolar Conflict Graph: A Case Study On The Microsoft Corporation.
- Madsen, D. Ø., (2016), "Swot analysis: A management fashion perspective", *International Journal of Business Research*, 16(1), pp.39–56.
- Panagiotou, G., (2003), "Bringing SWOT into focus. *Business Strategy Review*", 14(2), pp.8–10.

Identification and Prioritization of Freight Transportation Pricing Strategies, Using SWOT and QSPM Techniques (Case Study: Railway)

Mohsen Nazari, Associate Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Akram Rostamkhani, Ph.D., Student, Faculty of Management, University of Tehran, Iran.

E-mail: mohsen.nazari@ut.ac.ir

Received: September 2022- Accepted: February 2023

ABSTRACT

Because of the advantages of the railway transport like less accidents, energy consumption and environmental pollution, Iranian government pays special attention to this mode of transportation. However, the Iranian Railways (RAI) has not yet been able to gain its share of the freight market. As one of the main elements of the marketing mix, pricing plays crucial role in increasing the share of railway in the market and adopting the right and timely strategies in this regard can lead RAI to achieve its grand goals. In this study, the most important internal factors (strengths and weaknesses) and external (opportunities and threats) of RAI in the field of business and especially price identified by studying the literature review and interviews with rail transport business experts, then strategies in this field were identified using SWOT technique. In the next step, the identified strategies were prioritized by using QSPM technique. The results show that developing the brand, improving customer orientation, get government subsidies for the social benefits of railways and increasing market share through the developing a pricing model, are presented as the top-priority strategies of the RAI that can take the initiative in freight transportation pricing.

Keywords: Strategy, Pricing, Railway, SWOT, QSPM