

بررسی و ارزیابی اندیمشک به عنوان مرکز لجستیکی جایگزین و کاهش فشار بر بنادر جنوبی خوزستان

نوراله افروزیان، کارشناسی ارشد دریانوردی گرایش حمل و نقل دریایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خارگ، خارگ

norolaafrozian4463@gmail.com

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی و ارزیابی اندیمشک به عنوان مرکز لجستیکی جایگزین و کاهش فشار بر بنادر جنوبی خوزستان انجام شده است. این پژوهش کیفی-اکتشافی بوده و تجزیه و تحلیل داده ها با روش تحلیل تم انجام گرفته است. جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان خوزستان (به ویژه ناحیه اندیمشک) است. روش نمونه گیری به صورت گلوله برفی بوده و محقق طی مصاحبه نیمه ساختاریافته با ۹ نفر از خبرگان به اشباع نظری دست یافته است. بررسی عمیق داده های کیفی و کدگذاری منظم آنها به استخراج پنج تم اصلی منجر شد. یافته ها نشان می دهد که اگرچه اندیمشک از نظر موقعیت جغرافیایی و دسترسی به زیرساخت های پایه دارای ظرفیت بالایی است، اما تحقق نقش آن نیازمند غلبه بر چالش های ساختاری نظیر فرسودگی جاده ها، ضعف خدمات جانبی انبارداری، آسیب پذیری زیست محیطی در برابر سیلاب و موانع روانی-قانونی فعالان اقتصادی است. تحلیل مضامین استخراج شده در پنج محور اصلی شامل پتانسیل های زیرساختی، چالش های عملیاتی، مقایسه رقابتی با بنادر، ریسک های محیطی-امنیتی و راهکارهای سیاستی دسته بندی شدند. نتایج حاکی از آن است که تبدیل اندیمشک به قطب لجستیکی موثر، منوط به سرمایه گذاری هدفمند در توسعه ناوگان ریلی، احداث کمربندی های ترانزیتی، هوشمندسازی فرآیندها و ارائه مشوق های قانونی به بخش خصوصی است.

کلیدواژه ها: لجستیک جایگزین، اندیمشک، بنادر جنوبی خوزستان، مدیریت زنجیره تأمین، توسعه پایدار، راهداری و حمل

و نقل.

مقدمه

جستجوی راهکارهای جایگزین برای مدیریت جریان کالا، نه تنها یک نیاز عملیاتی، بلکه یک ضرورت استراتژیک برای بهینه سازی منابع ملی محسوب می شود.

در این راستا، موقعیت های ژئوپلیتیک استراتژیک که در تقاطع شبکه های حمل و نقل اصلی قرار دارند، پتانسیل بالایی برای ایفای نقش به عنوان قطب های لجستیکی نوین دارند. ادبیات موجود تأکید دارد که شهرهایی که دسترسی همزمان به بزرگراه های بین المللی و خطوط ریلی سراسری دارند، می توانند با تبدیل شدن به ترمینال های چندوجهی^۴، فشار را از دوش بنادر دریایی برداشته و تعادل جدیدی در شبکه لجستیک کشور ایجاد کنند (زیار^۵ و همکاران، ۲۰۲۳). با اینحال، تحقق این پتانسیل نیازمند غلبه بر موانعی نظیر فرسودگی زیرساخت ها، ضعف خدمات جانبی انبارداری و عدم هماهنگی بین بخشی است. شناسایی دقیق این موانع و فرصت ها در مناطق راهبردی، گامی حیاتی برای تبدیل آنها از گذرگاه های صرفاً عبوری

در سال های اخیر، با گسترش روزافزون تجارت جهانی و افزایش حجم مبادلات کالا در اقتصادهای نوظهور، شبکه لجستیک و زنجیره تأمین به یکی از ارکان حیاتی توسعه پایدار و رقابت پذیری اقتصادی تبدیل شده است (بامری نسب و همکاران، ۱۴۰۳). تمرکز افراطی بر بنادر اصلی و گلوگاه های ترانزیتی، منجر به ایجاد تراکم بیش از حد، افزایش هزینه های معطلی یا دموراژ^۱ و کاهش کارایی کلی سیستم حمل و نقل شده است که این چالش در ادبیات مدیریت زنجیره تأمین به عنوان نقطه ضعف ساختاری شناخته میشود (بختیاری و همکاران، ۱۴۰۲؛ عدالتیان شهریاری و همکاران، ۱۳۹۶). پژوهش های متعددی نشان داده اند که توزیع متوازن جریان کالا از طریق ایجاد هاب های لجستیکی میانی^۲ و تقویت زیرساخت های ریلی-جاده ای، می تواند تاب آوری شبکه را افزایش داده و با کوتاه کردن مسیرهای توزیع نهایی، به کاهش چشمگیر هزینه های عملیاتی کمک کند (باسالو-تریانا^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). بنابراین، بازنگری در الگوهای فعلی توزیع و

⁴ Multimodal Terminals

⁵ Ziar

¹ Demurrage

² Intermodal Hubs

³ Basallo-Triana

در این میان، با وجود اهمیت راهبردی اندیمشک در استان خوزستان به عنوان دروازه ورودی به جنوب ایران و تقاطع جاده تهران-اهواز و خط آهن سراسری، شواهد حاکی از کمبود مطالعات تخصصی و میدانی درباره پتانسیل های واقعی این منطقه به عنوان یک مرکز لجستیکی جایگزین است. اگرچه اندیمشک از نظر موقعیت جغرافیایی دارای ظرفیت ذاتی بالایی است، اما هنوز این ظرفیت به صورت کامل فعالسازی نشده و بیشتر به عنوان یک نقطه عبوری پرتراфик مورد استفاده قرار می گیرد تا یک پایانه مدرن لجستیکی. مسئله اصلی این پژوهش، ارزیابی دقیق قابلیت های اندیمشک برای کاهش فشار بر بنادر جنوبی و شناسایی چالش های کلیدی نظیر فرسودگی زیرساخت های جاده ای، آسیب پذیری زیست محیطی در برابر سیلاب و موانع قانونی-اداری است که مانع از توسعه سریع این منطقه شده اند. پژوهش حاضر با هدف پر کردن خلأ دانشی موجود در زمینه توسعه لجستیک منطقه ای در ایران طراحی شده است تا بتواند

به مراکز ارزش آفرین در اکوسیستم لجستیک ملی است که می تواند الگویی برای سایر نقاط کشور باشد. همچنین، مطالعات نشان می دهند که موفقیت پروژه های لجستیکی در مناطق حساس زیست محیطی و امنیتی، مستلزم رویکردی جامع نگر است که ابعاد فنی را با ملاحظات محیط زیستی و اجتماعی ترکیب کند (تسائو و لینه، ۲۰۱۸؛ وی و شنگ، ۲۰۱۷). بسیاری از مناطق استراتژیک در ایران، علیرغم داشتن موقعیت جغرافیایی ایده آل، به دلیل نبود برنامه ریزی بلندمدت و نادیده گرفتن ریسک های طبیعی (مانند سیلاب یا زلزله) و چالش های امنیتی، نتوانسته اند پتانسیل خود را به طور کامل عملیاتی کنند. ادبیات پژوهشی حاکی از آن است که هرگونه توسعه زیرساختی بدون در نظر گرفتن ظرفیت برد محیطی و نیازهای جامعه محلی، با مقاومت مواجه شده و پایداری خود را از دست خواهد داد (تاکی و همکاران، ۱۴۰۱؛ استادی جعفری، ۱۴۰۰). بنابراین، ارزیابی دقیق زمینه های خاص هر منطقه پیش از سرمایه گذاری کلان، شرط لازم برای تضمین موفقیت و جلوگیری از اتلاف منابع ملی است.

مطالعه اداره گمرکات و بنادر استان خوزستان) "ارائه نمودند. یافته های تحقیق نشان می دهد که از میان عوامل مدیریت لجستیک عامل نگهداری بیشترین ارزش وزنی را از میان شاخص های شناسایی شده دارا هست. برای تعیین تاثیر متغیرها نیز از تکنیک مدل یابی معادلات ساختاری بهره گرفته شده است. تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار آماری لیزرل صورت گرفته که این نتایج نشان دهنده آن است که خدمات نوین اینترنتی و نرم افزاری، زیرساخت های صادراتی و سخت افزاری، تجهیزات بارگیری بندری، تربیت متخصصین لجستیک، سامانه های ایمنی در لجستیک، لجستیک زنجیره سبز و ترابری بر عملکرد صادراتی تاثیر دارد.

حیدری (۱۳۹۵) در پژوهشی به واکاوی حمل و نقل شهری و ارائه راهکارهای بهینه شهر اندیمشک پرداخته است. به بیان این پژوهش، پیشرفت تکنولوژی تولید خرید خودرو و ورود آن به ایران تحولات عظیمی را در معماری و مخصوصا خیابان ها به وجود آورد عریض کردن خیابان ها و زندگی ماشینی در اولویت قرار گرفت و توجه به پیاده رو ها کم کم کم رنگ

پاسخگوی نیاز فزاینده برای کاهش گلوگاه های ترافیکی در بنادر جنوبی باشد.

عموزاده عمرانی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی پارامترهای تاثیرگذار بر افزایش ظرفیت خطوط ریلی محور مشهد-تهران و محور دورود-اندیمشک پرداختند. پس از بررسی های انجام شده، مشخص گردید که می توان با بهبودها و تکنیک های فنی و زیربنایی مانند دو خطه نمودن، اصلاح قوس ها، افزایش سکوها و خطوط قبول و اعزام قطارهای مسافری، افزایش طول مفید خطوط ایستگاه ها و ارتقای سیستم سیگنالینگ به منظور کاهش زمان قبول و اعزام قطارها، ظرفیت خط را افزایش داد. از نتایج مشاهده شده حاصل از اجرای این اقدامات می توان به مواردی از جمله ترافیک روان تر نسبت به قبل، افزایش جابجایی مسافر، افزایش سرعت بازرگانی و حمل بار، کاهش مصرف سوخت و کاهش ساعات کار مامورین اشاره نمود.

آندرواژ و قاسمی همدانی (۱۴۰۰) پژوهشی با عنوان "شناسایی و اولویت بندی عوامل مدیریت لجستیک موثر بر عملکرد صادراتی با کمک مدل AHP (مورد

معنادار و مثبتی بر GDP بنادر دارد، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در نسبت سرمایه فیزیکی به درآمد، رشد تولید بنادر به میزان ۰,۱۱۸۵ درصد افزایش می‌یابد.

روش پژوهش

این پژوهش کیفی و کاربردی بوده و با روش اکتشافی انجام شده است. جمع آوری داده‌ها براساس مصاحبه نیمه ساختاریافته است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش تحلیل تم انجام می‌گیرد. جامعه آماری شامل مدیران و کارشناسان اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان خوزستان (به ویژه ناحیه اندیمشک) است. روش نمونه‌گیری به صورت گلوله برفی بوده و تا رسیدن محقق به اشباع نظری ادامه می‌یابد. محقق طی مصاحبه با ۹ نفر از خبرگان به اشباع نظری دست یافته است. در این پژوهش جهت گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای و مصاحبه استفاده می‌گردد. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها از طریق رویکرد نظام مند تحلیل تم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

گردید شلوغی و آلودگی ایجاد شده توسط خودرو سبب آسایش از انسان می‌گردد به همین منظور تا حد امکان باید از ازدحام کاسته شود که موضوع بحث این مقاله می‌باشد و نمونه مطالعاتی آن بافت مرکزی شهر اندیمشک است این بافت که دارای جو شلوغی است و لازم است این ازدحام مدیریت گردد به همین منظور راهکارهایی مانند زیرارائه می‌گردد. عریض کردن پیاده‌روها انتقال مسیرهای سواره به زیر گذر ایجاد پارکینگ طبقاتی و مبلمان برای ایجاد فضای نشستن و استراحت.

کلایمک و دابروفسکی^۸ (۲۰۱۸) در تحقیقی با عنوان "مسئولیت‌پذیری اجتماعی در بندر گدینیا در کشور لهستان" رابطه مستقیمی بین سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی بندر و دستیابی به شاخص‌های توسعه پایدار را گزارش کردند.

پارک و سئو^۹ (۲۰۱۶) به بررسی اثر بنادر بر اقتصاد منطقه‌ای در کره جنوبی می‌پردازند. نتایج تخمین آنها حاکی از آن است که نرخ استهلاک اثر معناداری بر عملکرد و GDP بنادر ندارد؛ سرمایه فیزیکی اثر

⁹ Park & Seo

⁸ Klimek & Dąbrowski

نتایج پژوهش

گام اول: نخستین گام این است که اطلاعات خود را بشناسیم. مهم است که قبل از شروع به تجزیه و تحلیل موارد جداگانه، یک نمای کلی از تمام داده‌هایی که جمع‌آوری کرده‌ایم داشته باشیم. در این پژوهش این گام شامل رونویسی صدا، خواندن متن و یادداشت برداری اولیه و به طور کلی بررسی داده‌ها برای آشنایی با آن‌ها می‌باشد.

گام دوم: در این بخش باید داده‌ها را کدگذاری کنیم. کدگذاری به معنای برجسته کردن بخش‌هایی از متن است، معمولاً عبارات یا جملات و ارائه برچسب‌های مختصر یا «کد» برای توصیف محتوای آنها است.

گام سوم: در گام سه، کدهایی را که ایجاد کردیم را بررسی می‌کنیم، الگوهایی را در میان آنها شناسایی می‌کنیم و شروع به ارائه تم‌ها می‌کنیم. تم‌ها عموماً گسترده‌تر از کدها هستند. بیشتر اوقات، چندین کد را در یک موضوع واحد ترکیب می‌کنید. برای نمونه تمامی کدهای شناسایی شده پیشین را می‌توانیم در یک تم کلی دسته‌بندی کنیم. این گام بستگی زیادی به تجربه، مهارت و دانش کدگذار دارد. در این مرحله

ممکن است تصمیم بگیریم که برخی از ما کدها خیلی مبهم هستند یا به اندازه کافی مرتبط نیستند، بنابراین می‌توان آنها را دور انداخت.

گام چهارم: اکنون باید مطمئن شویم که تم‌ها ما بازنمایی مفید و دقیق داده‌ها هستند. در اینجا، ما به مجموعه داده‌ها برمی‌گردیم و تم‌های خود را با آن مقایسه می‌کنیم. پژوهشگر برای این گام با بررسی‌ها دوباره برخی از تم‌ها و کدگذاری‌های انجام شده تکرارها و تم‌های مشابه را حذف یا در هم ادغام نمود. در نهایت ۲۰۲ کد و مفهوم برداشت گردید که از این تعداد ۱۱۳ کد تکراری یا مشابه وجود داشت و تعداد ۴۰ کد نهایی بدون تکرار از تم‌های پایه بدست آمد. گام پنجم: حالا که لیست نهایی تم‌ها بدست آمد، زمان نامگذاری و تعریف هر یک از آنهاست. تعریف تم‌های اصلی مستلزم فرمول‌بندی دقیقی است تا منظور ما از هر موضوع و فهمیدن اینکه چگونه به ما در درک داده‌ها کمک می‌کند. نامگذاری تم‌های اصلی شامل ارائه یک نام مختصر و قابل درک برای هر موضوع است.

جدول ۱. دسته بندی تم ها

تم های اصلی	تم های فرعی	مفاهیم / تم های اولیه
پتانسیل‌های زیرساختی و موقعیت راهبردی	تقاطعیت شبکه های حمل و نقل ملی	<ul style="list-style-type: none"> - قرارگیری در مسیر مستقیم بزرگراه تهران-اهواز (شیراز- اندیمشک) - دسترسی همزمان به خطوط ریلی سراسری (خط آهن غرب کشور) - نزدیکی به مرزهای استان های همجوار (لرستان، ایلام) جهت ترانزیت منطقه ای - وجود چهارراه استراتژیک اتصال به جاده های محلی خوزستان
	زمین های قابل تخصیص و فضای فیزیکی	<ul style="list-style-type: none"> - وجود اراضی بایر و کم استفاده در حاشیه شهر مناسب برای پایانه بار - فاصله کافی از بافت مسکونی برای کاهش آلودگی صوتی و ترافیکی - امکان توسعه افقی پایانه ها به دلیل گستره جغرافیایی دشت اندیمشک - دسترسی آسان به منابع آب و انرژی برای عملیات انبارداری و خدماتی

<ul style="list-style-type: none"> - ترافیک سنگین کامیون های ترانزیتی در ساعات اوج تردد - فرسودگی سطح آسفالت جاده اصلی ناشی از وزن بالای ناوگان باری - عدم وجود کمربندی دور شهر برای عبور ترانزیت بدون ورود به بافت شهری - کندی سرعت حرکت و افزایش زمان سفر در محور اندیمشک 	<p>فرسودگی و ظرفیت محدود جاده ای</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - کمبود تعداد انبارهای استاندارد (سرماخانه، خشک، بسته بندی) - عدم وجود سیستم های هوشمند مدیریت پارکینگ و صف کامیون ها - کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه زنجیره تأمین و انبارداری - ناکارآمدی سیستم های اداری و گمرکی در نقطه میانی (اندیمشک) 	<p>ضعف خدمات جانبی و لجستیک مدرن</p>	<p>چالشهای زیرساختی و عملیاتی</p>
<ul style="list-style-type: none"> - کاهش زمان ترخیص کالا نسبت به شلوغی و معطلی در بنادر امام و عباس - حذف هزینه های اضافی نگهداری کالا در انبارهای بندری 	<p>مزیت های زمانی و هزینه ای نسبت به بندر</p>	<p>مقایسه رقابتی با بنادر جنوبی</p>

<p>– امکان توزیع سریع تر کالا به سمت شمال و غرب کشور از اندیمشک</p> <p>– کاهش هزینه های سوخت و استهلاک خودروهای کشنده در مسیرهای کوتاه تر داخلی</p>		
<p>– بی اعتمادی تجار به امنیت و سلامت کالا در پایانه های داخلی</p> <p>– عادت طولانی مدت شرکت های بازرگانی به فرآیندهای خاص بندری</p> <p>– پیچیدگی قوانین گمرکی در نقاط مرزی/داخلی نسبت به مناطق آزاد بندری</p> <p>– فقدان شبکه توزیع نهانی قوی در اندیمشک برای ارسال به سراسر کشور</p>	<p>موانع روانی و عادت تجار به بنادر</p>	
<p>– خطر قطع شدن مسیر جاده و ریل توسط سیلاب های فصلی رودخانه کارون</p> <p>– احتمال آسیب دیدن انبارها و تجهیزات پایانه در صورت طغیان آب</p> <p>– نیاز به سرمایه گذاری بالا برای مقاوم سازی زیرساخت ها در برابر آب گرفتگی</p> <p>– اختلال در زنجیره تأمین هنگام وقوع سیل های سالانه</p>	<p>آسیب پذیری در برابر سیلاب و بلایای طبیعی</p>	<p>ریسک های زیست محیطی و امنیتی</p>

<p>– خطر قاچاق کالا و مواد مخدر در مسیرهای فرعی و حاشیه جاده ها</p> <p>– دشواری کنترل دقیق محموله های ترانزیتی در نقاط باز</p> <p>– نیاز به حضور شدید نیروی انتظامی و انتظامات اختصاصی پایانه</p> <p>– حساسیت های امنیتی منطقه ای و تاثیر آن بر بیمه بارهای سنگین</p>	<p>چالش های امنیتی و نظارتی</p>	
<p>– توسعه ظرفیت ایستگاه باربری ریلی اندیمشک برای انتقال بار از جاده به ریل</p> <p>– نصب دوربین های نظارتی هوشمند و سیستم های ردیابی آنلاین محموله ها</p> <p>– احداث کمربندی حومه ای برای تفکیک ترانزیت از تردد محلی</p> <p>– ایجاد اسکله های خشک یا ترمینال های چندوجهی</p>	<p>سرمایه گذاری در زیرساخت های هوشمند و ریلی</p>	<p>راهکارهای سیاستی و توسعه پایدار</p>
<p>– ارائه تسهیلات مالی و یارانه اجاره زمین برای استقرار شرکت های لجستیک</p> <p>– تصویب قوانین سخت گیرانه برای ممنوعیت توقف کامیون ها در بنادر شلوغ</p>	<p>حمایت های قانونی و تشویقی دولت</p>	

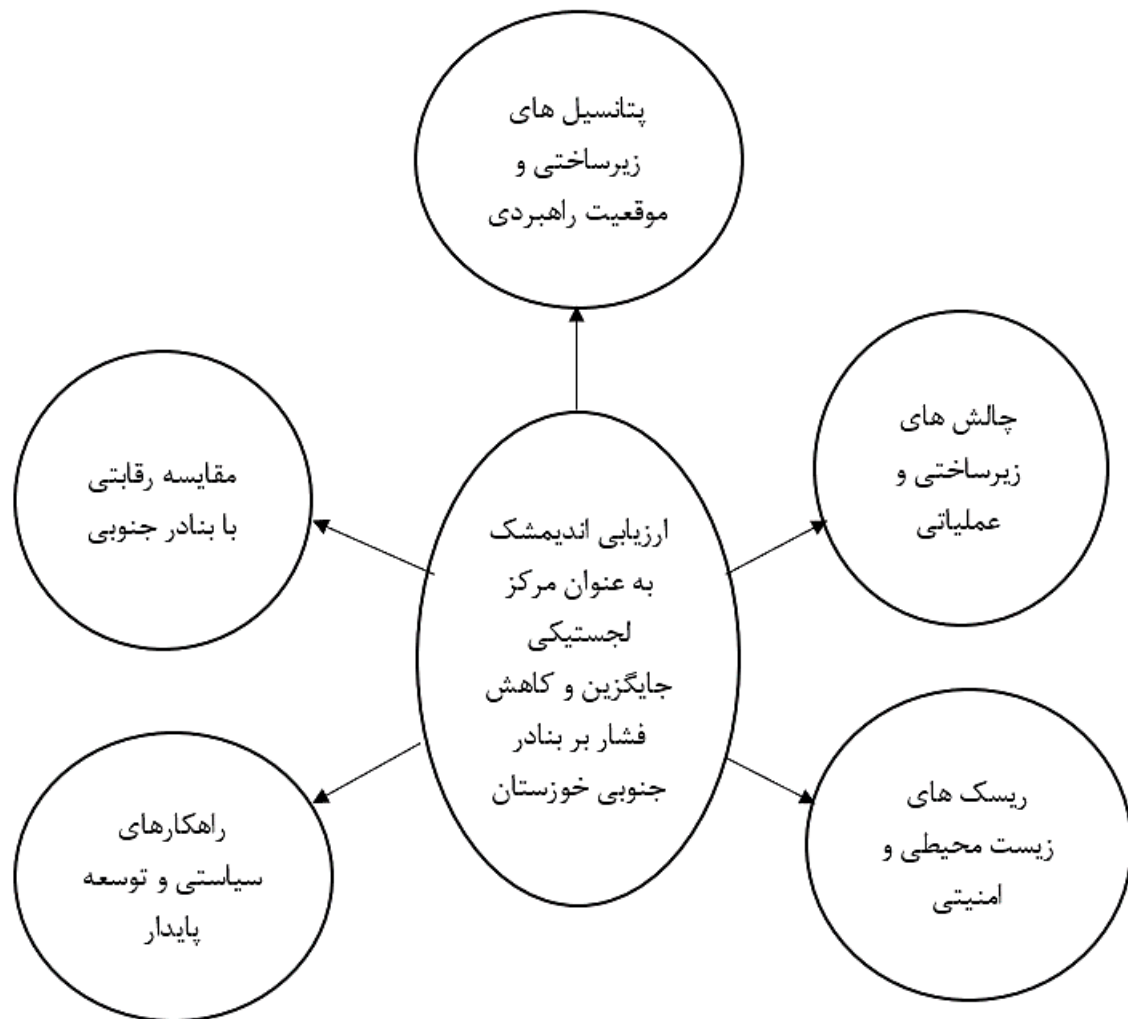


<p>– ایجاد مشوق های مالیاتی برای شرکت هایی که از پایانه اندیمشک استفاده کنند</p> <p>– تشکیل کمیته مشترک بین بخشی (راه، گمرک، بنادر) برای تسهیل فرآیندها</p>		
---	--	--

گام ششم: در این بخش، گزارش پایانی نتایج تحلیل

در قالب مدل، الگو و یا جداول برای پژوهش پایان

دهنده تحلیل پژوهشگر می باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

بحث و نتیجه گیری

لجستیکی استراتژیک دارد، اما این پتانسیل هنوز در سایه چالش های زیرساختی غرق شده است. «پتانسیل های زیرساختی و موقعیت راهبردی» تایید می کند که تقاطعیت شبکه های ریلی و جاده ای اصلی کشور در این منطقه، آن را به گلوگاه طبیعی جریان کالا بین شمال/مرکز و جنوب ایران تبدیل کرده است. با اینحال، «چالش های زیرساختی و عملیاتی» آشکار می

پژوهش حاضر با هدف بررسی و ارزیابی اندیمشک به عنوان مرکز لجستیکی جایگزین و کاهش فشار بر بنادر جنوبی خوزستان انجام شده است. تحلیل داده های حاصل از مصاحبه با خبرگان حوزه راهداری و حمل و نقل جاده ای خوزستان نشان می دهد که اندیمشک پتانسیل ذاتی بالایی برای تبدیل شدن به یک قطب

بردارد. این امر نه تنها کارایی زنجیره تأمین ملی را افزایش می دهد، بلکه با جلوگیری از تراکم بیش از حد در بنادر، خطر توقف عملیات دریایی را نیز کاهش می دهد. از سوی دیگر، موانع روانی تجار، عادت به فرآیندهای سنتی بندری و پیچیدگی های قانونی در نقاط مرزی داخلی باعث شده است که بسیاری از بازیگران اقتصادی همچنان بندرها را ترجیح دهند. این موضوع نشان می دهد که جایگزینی اندیمشک نیازمند تغییر پارادایم در رفتار بازرگانی و ایجاد اطمینان خاطر در مورد امنیت و سرعت در پایانه های داخلی است. بنابراین، دولت باید با ارائه تضمین های حقوقی شفاف و استانداردهای فرآیندها در پایانه های داخلی، شکاف اعتماد بین فعالان اقتصادی و سیستم لجستیک نوین را پر کند.

با اینحال، دو عامل حیاتی «ریسک های زیست محیطی و امنیتی» و «راهکارهای سیاستی»، تعیین کننده نهایی موفقیت یا شکست این طرح هستند. آسیب پذیری شدید اندیمشک در برابر سیلاب های فصلی رودخانه کارون، یک ریسک استراتژیک بزرگ است که پایداری هرگونه سرمایه گذاری کلان در زیرساخت

سازد که فرسودگی جاده تهران-اهواز، نبود کمربندی دور شهر و ضعف شدید در خدمات جانبی مانند انبارداری مدرن و سیستم های هوشمند، مانع از بهره برداری بهینه از این موقعیت ژئوپلیتیک شده است. بنابراین، اگرچه اندیمشک از نظر مکانی بهترین نقطه برای ایجاد یک هاب توزیع میانی است، اما بدون نوسازی فیزیکی و هوشمندسازی فرآیندها، صرفاً نقش یک گذرگاه ترافیکی پرتراфик را ایفا میکند نه یک مرکز ارزش آفرین لجستیکی. این شکاف میان پتانسیل نظری و واقعیت اجرایی، نیازمند بازنگری اساسی در اولویت های بودجه ریزی عمرانی استان خوزستان است تا منابع به جای توسعه افقی بی هدف، بر روی ارتقای کیفیت زیرساخت های موجود متمرکز شوند. در مقایسه با بنادر جنوبی، یافته ها حاکی از وجود یک شکاف عملکردی است که هم فرصت و هم تهدید محسوب میشود. از یک سو، «مقایسه رقابتی با بنادر جنوبی» نشان میدهد که اندیمشک میتواند با کاهش زمان ترخیص، حذف هزینه های دموراژ در بنادر شلوغ و تسریع توزیع به سمت بازارهای مصرف داخلی، فشار سنگین را از دوش بنادر امام خمینی و بندرعباس

لجستیک ایران است. تمرکز افراطی بر بنادر جنوبی منجر به ایجاد گلوگاه های بحرانی شده است و اندیمشک می تواند با تبدیل شدن به یک ترمینال چندوجهی، تعادل جدیدی در توزیع کالا ایجاد کند. اما این تبدیل نقش، یک خودکار نیست، بلکه نیازمند یک برنامه جامع شامل بازطراحی زیرساخت های جاده ای، توسعه ناوگان ریلی، هوشمندسازی فرآیندها و مدیریت ریسک های محیطی است. اگر این اقدامات به صورت همزمان و با هماهنگی بین بخشی (راه، گمرک، بنادر) انجام شود، اندیمشک میتواند به عنوان یک سپر دفاعی در برابر اختلالات زنجیره تأمین عمل کرده و با کاهش وابستگی مطلق به بنادر، تاب آوری اقتصاد ملی را در برابر شوک های خارجی و داخلی افزایش دهد. این رویکرد جامع نگر، اندیمشک را از یک نقطه عبوری ساده به یک اکوسیستم اقتصادی زنده و پویا تبدیل خواهد کرد که اثرات مثبت آن فراتر از مرزهای استان خوزستان احساس خواهد شد.

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد میشود اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای خوزستان در تعامل با سازمان بنادر و دریانوردی و وزارت راه، اولویت های

های لجستیکی را به خطر می اندازد. بنابراین، هرگونه توسعه باید حتما با مهندسی خط لوله آب و مقاوم سازی زیرساخت ها در برابر بلایای طبیعی همراه باشد. علاوه بر این، چالش های امنیتی مرتبط با قاچاق در مسیرهای فرعی، نیازمند نظارت دقیق و حضور قوی نیروهای انتظامی است. تحلیل ها بیانگر آن است که غلبه بر این موانع تنها از طریق «حمایت های قانونی و تشویقی دولت» و «سرمایه گذاری در زیرساخت های هوشمند و ریلی» امکانپذیر است. یعنی دولت باید با ارائه مشوق های مالیاتی و تسهیلات، بخش خصوصی را به سرمایه گذاری در اندیمشک ترغیب کند و همزمان با توسعه ظرفیت ریلی، بارهای سنگین را از جاده های فرسوده خارج نماید. عدم توجه به بعد زیست محیطی در برنامه ریزی های آتی، می تواند منجر به خسارات جبران ناپذیر به زیرساخت های ملی شود که هزینه آن بسیار بیشتر از هزینه پیشگیری خواهد بود.

براین اساس، یافته های پژوهش حاکی از آن است که اندیمشک نه تنها یک گزینه جایگزین، بلکه یک ضرورت استراتژیک برای متعادل سازی شبکه

- زیر را در دستور کار قرار دهد: نخست، تدوین و اجرای فوری پروژه «کمربندی ترانزیتی اندیمشک» جهت جدا کردن کامیون های سنگین از بافت شهری و کاهش تصادفات و آلودگی. دوم، ایجاد یک «پایانه لجستیکی هوشمند» در حاشیه شهر با استفاده از فناوری های IoT برای ردیابی لحظه ای محموله ها و مدیریت صف ورودی ها. سوم، عقد تفاهم نامه های برون سازمانی با شرکت های بیمه برای ارائه نرخ های ویژه بیمه بارهای عبوری از اندیمشک به منظور جذب تجار از بنادر. چهارم، اجرای طرح های مقاوم سازی سازه های زیربنایی در برابر سیلاب و طراحی سیستم های هشدار سریع برای قطع ایمن جریان ترافیک در مواقع بحران. در نهایت نیز برگزاری کارگاه های آموزشی مشترک برای مدیران لجستیک بخش خصوصی جهت آشنایی با مزایای استفاده از پایانه های داخلی و تغییر فرهنگ کاری از «بندر-محور» به «هاب-محور».
- AHP (مورد مطالعه اداره گمرکات و بنادر استان خوزستان). اندیشه آماد، ۲۰(۷۶)، ۱۱۷-۱۴۴.
- استادی جعفری، مهدی. (۱۴۰۰-۴-۲۶). ضرورت تغییر و تحول در نسل بنادر کشور. تهران، ایران: مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی.
- بامری نسب، فرامرز و زرگری، منوچهر و اسمعیلی، امیر. (۱۴۰۳). لجستیک بنادر و نقش آن در زنجیره تامین جهانی، فصلنامه مدیریت، حسابداری و اقتصاد، ۸(۴)، ۱-۶.
- بختیاری، مصطفی، نصیری، محمدمهدی، و جولای، فریبرز. (۱۴۰۲). زمان بندی کامیون ها در بارانداز عبوری توسط ارائه دهنده خدمات لجستیکی طرف چهارم با در نظر گرفتن هزینه های ثابت و هزینه های معطلی. مدیریت زنجیره تامین، ۲۵(۸۰)، ۴۱-۶۳.
- تاکی، انسیه، میرغفوری، سیدحبيب اله، مروتی شریف آبادی، علی، و میرفخرالدینی، سیدحیدر. (۱۴۰۱). توسعه الگوریتم ابتکاری مبتنی بر شمارش کامل به منظور بهینه سازی دوسطحی مساله طراحی شبکه هاب لجستیکی در زنجیره

منابع

- آندرواژ، لایلا، و قاسمی همدانی، ایمان. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت بندی عوامل مدیریت لجستیک موثر بر عملکرد صادراتی با کمک مدل

- intermodal hub networks: A literature review. *Computers & Operations Research*, 136, 105469.
- Klimek, H., & Dąbrowski, J. (2018). Corporate social responsibility of the Port of Gdynia. In SHS Web of Conferences (Vol. 57, p. 01017). EDP Sciences.
 - Park, J. S., & Seo, Y. J. (2016). The impact of seaports on the regional economies in South Korea: Panel evidence from the augmented Solow model. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 85, 107-119.
 - Tsao, Y.-C., & Linh, V. T. (2018). Seaport- dry port network design considering multimodal transport and carbon emissions. *Journal of Cleaner Production*, 199, 481-492.
 - Wei, H., & Sheng, Z. (2017). Dry Ports-Seaports Sustainable Logistics Network Optimization: Considering the Environment Constraints and the Concession Cooperation Relationships. *Polish Maritime Research*, 24.
- تامین امداد و بلایا (مستخرج از رساله دکتری با همین عنوان). مدیریت بحران، ۱۱(۲۱)، ۸۱-۹۶.
- حیدری، امین. (۱۳۹۵). واکاوی حمل و نقل شهری و ارائه راهکارهای بهینه نمونه موردی: شهر اندیمشک، دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری، بابل
 - عدالتیان شهریاری، جمشید، سهرابی، طهمورث، و ملکی، مصطفی. (۱۳۹۶). گزینش مناسب ترین شبکه لجستیک برای بنادر و دریانوردی با نگرشی بر "توسعه مناطق فعالیت لجستیک"، "بندر خشک" و "پارک لجستیک" (مطالعه موردی در بندر انزلی). امواج دانش، ۲(۳).
 - عموزاده عمرانی، محسن، هادیزاده ریسی، ابراهیم، و طاهریان، میلاد. (۱۴۰۲). بررسی پارامترهای تاثیرگذار بر افزایش ظرفیت خطوط ریلی (مطالعه موردی محور مشهد-تهران و محور دورود-اندیمشک). جاده، ۱(۲۱)(۱۱۴)، ۷۱-۸۰.
 - Basallo-Triana, M. J., Vidal-Holguín, C. J., & Bravo-Bastidas, J. J. (2021). Planning and design of

- Ziar, E., et al. (2023). An efficient environmentally friendly transportation network design via dry ports: a bi-level programming approach. *Annals of Operations Research*, 322(2), 1143-1166.