

آینده خدمات بندری در اداره بنادر و دریانوردی غرب هرمزگان در مقایسه با سایر بنادر مهم و استراتژیک کشور

غلامرضا رفسنجانی

کارشناس حراست و حفاظت تاسیسات بندری
ghrafsanjani@chmail.ir

چکیده

خدمات لجستیک بندری به عنوان یکی از ستون‌های اصلی توسعه اقتصادی و تجارت بین‌المللی، نقش محوری در تسهیل جریان کالا، کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و افزایش کارایی زنجیره تأمین ایفا می‌کند. این تحقیق با هدف بررسی آینده خدمات لجستیک بندری در اداره بنادر و دریانوردی بندر لنگه و غرب استان هرمزگان و مقایسه آن با سایر بنادر اصلی کشور انجام شده است. داده‌های تحقیق از منابع آماری سازمان بنادر و دریانوردی، گزارش‌های رسانه‌ای و مقالات علمی معتبر، از جمله مطالعه موردی بندر «کت لای» در ویتنام و بررسی تجربیات جهانی در حوزه لجستیک بندری، گردآوری شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ظرفیت‌های عملیاتی، زیرساخت‌های لجستیکی، فناوری‌های پیشرفته و سیاست‌های منطقه آزاد، به ویژه در بنادر غرب هرمزگان، توانسته‌اند نقش این بنادر را در شبکه‌های ترانزیت داخلی و بین‌المللی ارتقاء دهند. در مقایسه با بنادر بزرگ کشور مانند بندر شهید رجایی و چابهار، بنادر غرب هرمزگان با تمرکز بر ترانزیت خودرو و کالاهای نفتی، ایجاد زیرساخت‌های لجستیکی پسرانه‌ای و توسعه حمل‌ونقل چندوجهی، به سرعت در حال تثبیت جایگاه خود در بازار ملی و منطقه‌ای هستند. نتایج تحقیق تأکید می‌کند که سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساخت‌های مدرن، مکان‌یابی هاب‌های لجستیکی، تسهیل فعالیت شرکت‌های لجستیکی داخلی و بین‌المللی، و بهره‌گیری از فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی و بلاک‌چین، می‌تواند آینده خدمات لجستیک بندری در بنادر غرب بخصوص بندرگاه در شرف ساخت بندر لنگه را تقویت کرده و رقابت‌پذیری آن را در سطح ملی و بین‌المللی افزایش دهد. این پژوهش همچنین پیشنهاد می‌کند که تدوین سند راهبردی لجستیک برای این بنادر، با رویکرد توسعه پایدار و بهره‌وری عملیاتی، می‌تواند نقش بسزایی در ارتقاء شاخص‌های لجستیکی و تسهیل جریان تجارت منطقه‌ای ایفا کند.

کلیدواژه‌ها: خدمات لجستیک بندری، اداره کل بنادر و دریانوردی غرب هرمزگان (بندر لنگه)، ترانزیت، کیفیت خدمات بندری.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، با افزایش حجم تجارت بین‌المللی و پیچیده‌تر شدن زنجیره‌های تأمین، اهمیت بنادر به عنوان هاب‌های لجستیکی و مراکز استراتژیک حمل‌ونقل کالا بیش از پیش آشکار شده است. بنادر، نه تنها به عنوان نقاط ورود و خروج کالا، بلکه به عنوان مراکز هماهنگی لجستیک و مدیریت زنجیره تأمین، نقش کلیدی در ارتقاء کارایی و رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها دارند. در ایران، بنادر غرب هرمزگان، به ویژه بندر لنگه و سایر بنادر منطقه، به عنوان نقاط مهم اتصال

ترانزیتی به کشورهای آسیای میانه و عراق شناخته می‌شوند و ظرفیت بالایی برای ایفای نقش محوری در توسعه تجارت منطقه‌ای و بین‌المللی دارند. این بندر که در کرانه‌های نیلگون خلیج همیشه پارس جای گرفته، با قدمتی به بلندای دوهزارسال در گذشته بنام گوگانا شناخته می‌شده و در گذشته‌ای نه چندان دور بعنوان قطب تجارت مروراید در جهان به شمار می‌آمده و هم اکنون نیز بعلت فاصله نزدیکش به شهر تجاری دبی بعنوان مبدا و مقصد مهم کالاهای ترانزیتی بخصوص خودرو فعالیت می‌کند.

تحولات جهانی در لجستیک بندری، به ویژه استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و دیجیتالی، مکان‌یابی هاب‌های لجستیکی و توسعه حمل‌ونقل چندوجهی، فرصت‌های نوینی را برای بنادر ایجاد کرده است. بنادر غرب هرمزگان با توجه به تجربه موفق در ترانزیت بیش از ۳۹۱ هزار تن کالاهای نفتی و غیرنفتی و جابجایی بیش از ۱۸۰ هزار دستگاه خودرو در طول سال‌های اخیر، نشان می‌دهند که می‌توانند با بهره‌گیری از زیرساخت‌های لجستیکی پیشرفته، نقش خود را در شبکه لجستیک کشور تثبیت کرده و سهم بیشتری در جریان‌های تجاری منطقه‌ای داشته باشند.

در مقایسه، بنادر بزرگ کشور مانند بندر شهید رجایی و بندر چابهار دارای زیرساخت‌های گسترده، ترمینال‌های تخصصی کانتینری و دسترسی به کریدورهای بین‌المللی هستند. این بنادر نمونه‌ای از نقش لجستیک بندری در تسهیل تجارت، کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل و افزایش سرعت خدمات‌دهی محسوب می‌شوند. با این حال، بنادر غرب هرمزگان با تمرکز بر ترانزیت خودرو، کالاهای نفتی و توسعه هاب‌های لجستیکی پسرانه‌ای، تجربه متفاوتی را ارائه می‌دهند که می‌تواند به عنوان مدل مقایسه‌ای برای ارزیابی عملکرد و آینده خدمات لجستیکی مورد استفاده قرار گیرد.

مطالعات جهانی، از جمله بررسی بندر «کت لای» در ویتنام و تحقیقات منتشرشده در مجله *African Journal of Economics and Sustainable Development*، نشان می‌دهد که بهره‌گیری همزمان از زیرساخت‌های فیزیکی (پلتفرم سخت) و سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت لجستیک (پلتفرم نرم)، عامل مؤثری در ارتقاء کیفیت خدمات و رضایت مشتریان بندری است. این رویکرد می‌تواند برای بنادر غرب هرمزگان نیز راهگشا باشد، به ویژه در زمینه مدیریت جریان‌های ترانزیت خودرو، کالاهای فله و خدمات ارزش‌افزوده لجستیکی.

با توجه به اهمیت رو به رشد لجستیک بندری در توسعه اقتصادی، ضرورت تحلیل آینده خدمات لجستیک در بنادر غرب هرمزگان و مقایسه آن با سایر بنادر کشور احساس می‌شود. این تحقیق قصد دارد با بررسی آمارهای عملکردی، تحلیل زیرساخت‌ها، ارزیابی خدمات لجستیک و مطالعه تجارب بین‌المللی، چشم‌انداز توسعه خدمات لجستیکی را ارائه دهد و پیشنهادات عملی برای بهبود و ارتقاء ظرفیت‌های بندری در این منطقه ارائه کند.

بیان مسئله

با توجه به افزایش پیچیدگی زنجیره‌های تأمین جهانی و نقش حیاتی بنادر به‌عنوان هاب‌های ترانزیتی و لجستیکی، مدیریت مؤثر خدمات لجستیک بندری در ایران به یک ضرورت راهبردی تبدیل شده است. بنادر غرب هرمزگان، به ویژه بندرلنگه، به دلیل موقعیت جغرافیایی ویژه خود، یکی از مهم‌ترین مسیرهای ترانزیت کالا و خودرو به کشورهای آسیای میانه و عراق محسوب می‌شوند. آمارهای منتشرشده توسط سازمان بنادر و دریانوردی نشان می‌دهد که طی ده ماهه سال ۱۴۰۴، بیش از ۳۹۱ هزار تن کالاهای نفتی و غیرنفتی و بیش از ۱۸۰ هزار دستگاه خودرو از این بنادر ترانزیت شده است. علاوه بر این، بیش از ۳۰ هزار فرزند شناور در این مدت تردد داشته‌اند و عملیات نجات و ایمنی دریانوردی جان ۱۶۷ نفر را نجات داده است. این ارقام نشان می‌دهد که بنادر غرب هرمزگان نه تنها در حجم عملیات بلکه در مدیریت ایمنی و زیرساخت‌های لجستیکی، نقش کلیدی در شبکه حمل‌ونقل کشور دارند.

با وجود این، مطالعات و بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد که ظرفیت‌های لجستیک و خدمات ارزش‌افزوده در این بنادر هنوز محدود است. در مقایسه با بنادر بزرگ کشور مانند بندر شهید رجایی و بندر چابهار، چالش‌های اصلی شامل کمبود زیرساخت‌های پیشرفته کانتینری، انبارهای تخصصی و سیستم‌های مدیریت اطلاعات لجستیک است. علاوه بر آن، هماهنگی محدود بین بخش‌های مختلف بنادر و نبود برنامه جامع راهبردی لجستیک، مانع بهره‌برداری کامل از ظرفیت‌ها شده است.

تحقیقات بین‌المللی نیز نشان می‌دهد که ترکیب پلتفرم سخت (زیرساخت‌های فیزیکی و تجهیزات) و پلتفرم نرم (سیستم‌های مدیریت و اطلاعات لجستیک) می‌تواند عملکرد خدمات لجستیک را به‌طور چشمگیری افزایش دهد، همان‌طور که در مطالعه بندر «کت لای» ویتنام مشاهده شده است. از سوی دیگر، بنادر ایرانی در حال حرکت به سمت دیجیتالی‌سازی عملیات و استفاده از فناوری‌های نوین مانند سیستم‌های مدیریت ترمینال (TOS) و خدمات ارزش‌افزوده لجستیک هستند، اما هنوز فاصله قابل توجهی با استانداردهای بین‌المللی وجود دارد.

بنابراین، مسئله اصلی تحقیق این است که چگونه می‌توان آینده خدمات لجستیک بندری در اداره بنادر و دریانوردی بندرلنگه و غرب هرمزگان را با استفاده از تجارب داخلی و بین‌المللی توسعه داد و آن را با سایر بنادر کشور مقایسه کرد تا ضمن بهبود کارایی، سرعت و امنیت عملیات، سهم بیشتری در تجارت منطقه‌ای و بین‌المللی به دست آورد. پاسخ به این سؤال نیازمند بررسی جامعی از وضعیت فعلی بنادر، ظرفیت‌های لجستیک موجود، تجربه سایر بنادر بزرگ کشور و کاربرد فناوری‌های نوین در مدیریت زنجیره تأمین است.

علاوه بر این، بررسی تطبیقی نشان می‌دهد که نقاط قوت و ضعف خدمات لجستیک در بنادر غرب هرمزگان می‌تواند زمینه‌ساز ارائه راهکارهای عملی برای توسعه پایدار، ارتقای زیرساخت‌ها و افزایش رقابت‌پذیری این بنادر در سطح ملی و بین‌المللی باشد. با توجه به افزایش حجم ترانزیت، ضرورت توسعه حمل‌ونقل چندوجهی و افزایش بهره‌وری عملیاتی، تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به این نیازهای راهبردی است.

ضرورت و اهمیت تحقیق

با توجه به موارد ذیل، بررسی و مقایسه وضعیت فعلی و آینده خدمات لجستیک بندری در اداره کل بنادر و دریانوردی غرب هرمزگان و شهر بندرلنگه، بیش از پیش روشن می‌شود:

افزایش ترانزیت کالا و خودرو

با توجه به حجم بالای ترانزیت در بنادر غرب هرمزگان، ارتقای زیرساخت‌ها و خدمات لجستیک، از الزامات توسعه اقتصادی منطقه است. طبق آمار سازمان بنادر، حجم ترانزیت کالا و خودرو طی پنج سال اخیر بیش از ۳۰٪ رشد داشته است. افزایش ظرفیت و سرعت تخلیه و بارگیری می‌تواند به کاهش هزینه‌های لجستیک و افزایش رضایت فعالان اقتصادی منجر شود. علاوه بر این، رشد ترانزیت به توسعه اشتغال، افزایش درآمدهای مالیاتی و جذب سرمایه‌گذاری خارجی کمک می‌کند.

ارتقای رقابت‌پذیری بنادر

مقایسه عملکرد بنادر غرب هرمزگان با بنادر شهید رجایی و چابهار نشان می‌دهد که این بنادر نیازمند توسعه زیرساخت‌های کانتینری، انبارهای تخصصی و ارائه خدمات ارزش‌افزوده هستند. رقابت‌پذیری بنادر نه تنها برای جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی اهمیت دارد، بلکه به افزایش سهم بنادر ایران در تجارت جهانی کمک می‌کند. ارائه خدمات سریع، مطمئن و کم‌هزینه، شاخص مهمی برای جذب خطوط کشتیرانی بین‌المللی است.

بهبود کیفیت خدمات و رضایت مشتری

استفاده از سیستم‌های مدیریت ترمینال (TOS) و فناوری‌های نوین مانند RFID، IoT و سامانه‌های پیش‌بینی زمان تخلیه و بارگیری، باعث افزایش سرعت، دقت و کیفیت عملیات بندری می‌شود. این امر نقش مهمی در کاهش هزینه‌های زنجیره تأمین، جذب مشتریان بین‌المللی و ارتقای برند بنادر ایفا می‌کند.

نقش در شبکه ترانزیت منطقه‌ای و بین‌المللی

بنادر غرب هرمزگان به‌عنوان هاب ترانزیت خودرو و کالا به کشورهای آسیای میانه و عراق، اهمیت ویژه‌ای در مسیرهای بین‌المللی دارند. توسعه زیرساخت‌های لجستیک این بنادر باعث افزایش سهم ایران در حمل و نقل منطقه‌ای و کاهش وابستگی به بنادر خارجی می‌شود. این موضوع در برنامه‌ریزی استراتژیک ملی و منطقه‌ای بسیار حائز اهمیت است.

پایداری و ایمنی عملیات

بهبود سیستم‌های نظارتی، ایمنی دریانوردی و پایش محیطی می‌تواند از خطرات و حوادث جلوگیری کند. این امر باعث افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران، کاهش خسارات مالی و انسانی و افزایش پایداری اقتصادی بنادر می‌شود. همچنین، رعایت استانداردهای بین‌المللی محیط زیستی می‌تواند نقش مهمی در جذب سرمایه‌گذاری سبز داشته باشد.

پیشینه تحقیق

پیشینه خارجی

پژوهشی تجربی با موضوع خدمات لجستیک بندری که در سال ۲۰۱۸ در بندر کت لای (Cat Lai)، ویتنام صورت گرفته، نشان داد که کیفیت خدمات لجستیک توسط پنج عامل اصلی تعیین می‌شود: پاسخگویی، تضمین، قابلیت اطمینان، ملموسات و همدلی. سیستم‌های اطلاعاتی نرم‌افزاری و زیرساخت‌های فیزیکی نقش کلیدی در بهبود عملکرد دارند. این مدل می‌تواند به‌عنوان الگوی توسعه لجستیک بندری در ایران مورد استفاده قرار گیرد. تحلیل داده‌ها نشان داد که در سال ۲۰۱۸ درآمد بندر ۵۰.۱۴٪ افزایش یافته که درآمد خدمات لجستیکی ۱۶۷.۴٪ رشد داشته. در این پژوهش همچنین اشاره شد که مدل خدمات بندری در کت لای از سه جزء کارکنان، سیستم ارائه خدمات لجستیکی و مشتریان تشکیل شده و جریان اطلاعات شامل پلتفرم نرم و پلتفرم سخت می‌گردد که ارتباط دوسویه‌ای میان این اجزا یعنی کارکنان، پلتفرم نرم و سخت و مشتریان وجود داشته و هر ۱۰٪ بهبود در زیرساخت‌ها، باعث افزایش ۷٪ رضایت مشتریان می‌شود.

در پژوهش دیگری که با هدف بررسی کارایی عملیاتی لجستیک و زنجیره تأمین در زمینه لجستیک ورودی و مدیریت زنجیره تأمین در بنادر نیجریه، به‌خلاف ادبیاتی موجود پرداخته است. در این مطالعه، از مدل دو حمل‌ونقلی برای مدیریت داده‌های مربوط به عملیات لجستیک ورودی بنادر استفاده شده است.

نتایج نشان می‌دهد که یکپارچه‌سازی فناوری اطلاعات، توسعه زیرساخت و همکاری‌های بین‌المللی باعث افزایش کارایی، کاهش هزینه و بهبود خدمات مشتریان می‌شود. مطالعه همچنین به مدل‌های ارزیابی عملکرد بنادر و شاخص‌های KPI اشاره دارد که می‌تواند در مدیریت بنادر ایران مفید باشد.

پیشینه داخلی

آمار بنادر بوشهر، چابهار و شهید رجایی نشان‌دهنده رشد چشمگیر حجم کالا و کانتینر طی ده سال اخیر است. عملکرد بندرلنگه در ترانزیت خودرو و کالا به کشورهای آسیای میانه و عراق طی سال‌های اخیر به‌طور مستمر افزایش یافته است.

توسعه زیرساخت‌ها مانند دهکده‌های لجستیکی، انبارهای تخصصی و سیستم‌های مدیریت ترمینال، نشان‌دهنده توجه ویژه به لجستیک ارزش‌افزوده و ارتقای خدمات است.

این پیشینه داخلی و خارجی، مبنای علمی و عملی برای تحلیل وضعیت بنادر غرب هرمزگان و ارائه پیشنهادات کاربردی فراهم می‌کند.

چارچوب نظری پژوهش

شریان حیاتی شرکت‌ها محسوب می‌شود و درآمد فروش بستگی مستقیم به کارایی زنجیره تأمین و اثربخشی آن در تحویل محصولات دارد. در واقع، دسترس‌پذیری محصول شاخص مهمی برای سنجش عملکرد لجستیک و زنجیره تأمین است. هرگونه مشکل در هر گره لجستیکی می‌تواند باعث عدم دسترسی مشتریان به محصولات شود. مثال‌هایی از مشکلاتی که می‌توانند زنجیره تأمین را مختل کنند شامل: مسائل عرضه و تقاضا، مشکلات کیفیت محصول و مشکلات داخلی یا خارجی سازمان است.

مدیریت زنجیره تأمین نه تنها موجب بهبودهای ارزشمند لجستیکی مانند کاهش هزینه‌ها و کاهش زمان چرخه می‌شود، بلکه شرکت‌ها را در بازار پویا رقابتی‌تر می‌کند. مدیریت زنجیره تأمین یکپارچه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار از تأمین‌کنندگان تا ارائه محصولات، خدمات و اطلاعات به مشتری نهایی است و برای افزودن ارزش به کاربران نهایی و سایر ذینفعان نقش کلیدی دارد.

مفهوم زنجیره تأمین با مفهوم زمان چرخه مرتبط است، به این معنا که شرکت‌هایی که سیستم موجودی جریان پیوسته را توسعه می‌دهند، اغلب با تعداد محدودی حساب اصلی کار می‌کنند و از حمایت لجستیک شخص ثالث بهره می‌برند. اجرای استراتژی «زمان چرخه تا بازار» ممکن است منجر به اجرای متمرکز استراتژی مدیریت زنجیره تأمین شود. با حرکت به سمت سیستم‌های موجودی مسئولانه، به ویژه برای حساب‌های اصلی، بسیاری از مدیران متوجه اهمیت مدیریت زنجیره تأمین می‌شوند. تعداد فزاینده‌ای از شرکت‌های بزرگ Fortune 500، مدیرانی با عنوان رسمی «مدیریت زنجیره تأمین» دارند که مسئول طراحی، توسعه و حفظ روابط داخلی و خارجی هستند تا استراتژی کلی شرکت را اجرا کنند. اهمیت حمل و نقل محصولات از نقطه تولید تا نقطه مصرف نیز به خوبی مستندسازی شده است.

نقش رو به تحول بنادر در زنجیره تأمین جهانی

چند روند کلیدی در زنجیره تأمین جهانی معاصر وجود دارد که مستقیماً بر نقش بنادر تأثیر می‌گذارد: افزایش جهانی‌شدن: حجم تجارت طی دهه‌های اخیر به دلیل توافقات آزادسازی تجارت و ظهور بازارهای نوظهور، به طور چشمگیری رشد کرده است. این افزایش حجم تجارت نیازمند عملیات بندری کارآمد برای مدیریت جریان کالاها است.

کانتینری شدن: استانداردسازی کانتینرهای حمل‌ونقل دریایی، حمل‌ونقل دریایی را سریع‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر کرده است. بنادر باید زیرساخت‌ها و فناوری‌های مدرن برای مدیریت کشتی‌های کانتینری بزرگ و پیچیده امروز داشته باشند. تمرکز بر مدیریت موجودی به موقع: (JIT) تولید مدرن اغلب به مدیریت موجودی JIT متکی است که نیازمند تحویل سریع و مطمئن کالاها است. بنادر نقش حیاتی در تضمین تحرک به موقع مواد و محصولات نهایی دارند. رشد تجارت الکترونیک و توزیع چندکاناله: افزایش تجارت الکترونیک باعث تقاضای بیشتر برای ارسال‌های کوچک و مکرر شده است. بنادر باید انعطاف‌پذیر باشند تا این الگوی تقاضای جدید را مدیریت کرده و توزیع مؤثر برای مدل‌های خرده‌فروشی چندکاناله را تسهیل کنند.

مفاهیم اصلی مدیریت زنجیره تأمین و ارتباط آن با مدیریت بنادر

مدیریت زنجیره تأمین (SCM) یک رویکرد استراتژیک برای مدیریت جریان کالا، اطلاعات و خدمات در کل شبکه زنجیره تأمین است.

اصول کلیدی SCM که مستقیماً با مدیریت بنادر مرتبط هستند شامل:

یکپارچگی: (Integration) همکاری مؤثر و اشتراک گذاری اطلاعات میان همه ذینفعان زنجیره تأمین، از جمله خطوط کشتیرانی، شرکت‌های حمل و نقل، مقامات گمرکی و ارائه‌دهندگان حمل‌ونقل داخلی.

شفافیت: (Visibility) ردیابی و پایش لحظه‌ای جریان کالا در شبکه زنجیره تأمین، که امکان مدیریت پیشگیرانه اختلالات و تأخیرها را فراهم می‌کند.

بهینه‌سازی لجستیک: (Logistics Optimization) بهینه‌سازی عملیات بندری برای کاهش زمان تخلیه و بارگیری، هزینه‌های انبارداری و زمان کل ترانزیت.

تمرکز بر مشتری: (Customer Focus) ارائه خدمات با کیفیت بالا به کاربران بندر و پاسخگویی به نیازهای خاص آن‌ها به‌طور به موقع و مؤثر.

با اجرای این اصول، بنادر می‌توانند عملکرد خود را بهبود داده و به زنجیره تأمین جهانی کارآمدتر و پاسخگوتر کمک کنند.

چارچوب نظری (Theoretical Framework)

چند نظریه مهم در حوزه مدیریت زنجیره تأمین وجود دارد که برای پژوهش‌های بندری کاربرد دارند:

نظریه مبتنی بر منابع (Resource-Based Theory, RBT)

RBT بیان می‌کند که مزیت رقابتی پایدار یک سازمان وابسته به منابع ارزشمند، کمیاب، غیرقابل تقلید و غیرقابل جایگزینی (VRIN) است. در زمینه بنادر، منابع VRIN می‌توانند شامل موارد زیر باشند:

- ✓ فناوری پیشرفته بارگیری و تخلیه کالا (ارزشمند و کمیاب)
- ✓ نیروی کار ماهر با دانش خاص بندری (ارزشمند و کمیاب)
- ✓ موقعیت استراتژیک و ارتباط با مناطق پسرانه (ارزشمند و کمیاب)
- ✓ روابط قوی با خطوط کشتیرانی (ارزشمند و کمیاب)
- ✓ استفاده از این منابع می‌تواند باعث بهبود کارایی، خدمات و رضایت مشتریان شود.

اقتصاد هزینه تراکنش (Transaction Cost Economics, TCE)

این نظریه به هزینه‌های مربوط به استفاده از بازار در مقابل سازماندهی داخلی فعالیت‌ها می‌پردازد. بنادر می‌توانند از TCE برای ارزیابی موارد زیر استفاده کنند:

- ✓ صرفه‌جویی هزینه‌ای در برون‌سپاری خدمات لجستیکی (مانند عملیات ترمینال) نسبت به مدیریت داخلی
- ✓ مزایای همکاری با سایر نهادها و شرکت‌های لجستیکی

نظریه‌های مدیریت زنجیره تأمین (SCM Theories)

یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین: (Supply Chain Integration, SCI) بررسی نحوه یکپارچه‌سازی اطلاعات، فرآیندها و منابع با سایر بازیگران زنجیره تأمین (ترمینال‌ها، حمل‌کننده‌ها، گمرک) برای بهبود کارایی و شفافیت.

عملکرد زنجیره تأمین: (Supply Chain Performance, SCP) تحلیل اثربخشی و کارایی فرآیندهای لجستیکی بندر، شامل شاخص‌هایی مانند ظرفیت عبور کالا، زمان گردش کشتی و سطح موجودی.

نظریه نهادی (Institutional Theory)

این نظریه به تأثیر قوانین، هنجارها و فرهنگ بر رفتار سازمانی می‌پردازد. در زمینه بنادر، نظریه نهادی می‌تواند کمک کند تا:

اثر سیاست‌ها و مقررات دولتی بر عملیات و سرمایه‌گذاری بنادر بررسی شده و تأثیر فرهنگ سازمانی بر ایمنی، استانداردهای کاری و توسعه پایدار مورد ارزیابی قرار گیرد.

همکاری بین‌المللی و داخلی میان بنادر

تعامل با بنادر خارجی، خطوط کشتیرانی و سازمان‌های منطقه‌ای باعث افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و ارتقای رقابت پذیری می‌شود. در اقتصاد مدرن، تجارت بین‌الملل یکی از عوامل مهم در توسعه مناطق مختلف به شمار می‌رود. حمل‌ونقل دریایی یکی از اساسی‌ترین عناصر زنجیره تأمین جهانی است. با این حال، پس از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸، درآمد‌های جهانی صنعت کشتیرانی به شدت کاهش یافت. یکی از راه‌های بازگرداندن سودآوری، ادغام مسیرهای کشتیرانی و جهانی‌سازی خطوط کشتیرانی است. با حرکت خطوط حمل‌ونقل کانتینری به سمت استفاده از کشتی‌های بزرگ‌تر، ساختار مسیرهای تحویل به شکلی با نقاط واسطه (هاب) تغییر می‌کند. این روند، تقاضاهای بالاتری را بر زیرساخت‌های بندری تحمیل کرده و رقابت میان بنادر منطقه‌ای و همچنین بندری که می‌توانند به بنادر بزرگ تجمیع بار تبدیل شوند را تشدید کرده است. مزیت اقتصادی از طریق همکاری میان خطوط کشتیرانی و بنادر تقویت می‌شود. بنابراین، بنادر و خطوط کشتیرانی که در یک زنجیره تأمین مشترک فعالیت می‌کنند می‌توانند شرکای سودمند متقابل برای یکدیگر باشند.

یکپارچه‌سازی IT و مدیریت پایانه

استفاده از سیستم‌های TOS، ERP و IoT در مدیریت عملیات باعث کاهش خطا، افزایش سرعت و کیفیت خدمات می‌شود. بنادر دریایی گره‌های کلیدی تجارت جهانی هستند که لجستیک دریایی و زمینی را از طریق جابه‌جایی کالا به یکدیگر متصل می‌کنند. عملیات بنادر برای حفظ رقابت‌پذیری، زیرساخت‌ها، فناوری‌های دیجیتال و مقررات را به صورت درهم‌تنیده به کار می‌گیرند. از این رو، در لجستیک دریایی، به‌ویژه در چارچوب بنادر هوشمند، «دروازه‌های هوشمند» را می‌توان به‌عنوان سامانه‌های ورودی شبکه‌ای تعریف کرد که موانع فیزیکی، سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری‌های پشتیبان تصمیم‌گیری را با یکدیگر ادغام می‌کنند تا دسترسی به پایانه‌ها را تا حد امکان کارآمد سازند. با افزایش حجم تجارت جهانی، بنادر بیش‌ازپیش با ازدحام و تأخیر مواجه می‌شوند که این امر کارایی و پایداری را تضعیف می‌کند. دروازه‌های هوشمند با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته، رویه‌های ورود و خروج بندر را نوسازی کرده، امنیت را تقویت می‌کنند و کارایی عملیاتی و ایمنی کلی را بهبود می‌بخشند. چارچوب‌های تحول دیجیتال، بنادر را به‌عنوان هاب‌های راهبردی لجستیکی مفهوم‌سازی می‌کنند که در آن‌ها سیستم‌های اطلاعاتی هماهنگی میان ذی‌نفعان متعدد را مدیریت می‌کنند. هرچند این مدل‌ها بر افزایش کارایی و اتصال‌پذیری تأکید دارند، گذار از عملیات سنتی دروازه‌ها به سامانه‌های هوشمند مستلزم سرمایه‌گذاری قابل توجه و پژوهش بیشتر درباره تأثیر نوآوری‌های فناورانه‌ای همچون هوش مصنوعی است.

استانداردهای عملکرد خدمات و رضایت مشتری

مدل SERVQUAL و شاخص‌های KPI برای ارزیابی کیفیت خدمات و رضایت مشتریان کاربرد دارند. براساس گزارش سال ۲۰۰۷ بانک جهانی، بنادر به‌خوبی به‌عنوان عناصری مهم در سیستم‌های حمل‌ونقل چندوجهی و زنجیره‌های

تأمین بین‌المللی شناخته می‌شوند، افزون بر نقش سنتی آن‌ها به‌عنوان کانون‌هایی از فعالیت‌های اقتصادی. بنادر در فعالیت‌های متنوعی مشارکت دارند: بارگیری و تخلیه کالا بر روی کشتی‌ها یا از آن‌ها؛ ارائه خدمات ارزش‌افزوده مانند برچسب‌گذاری، بسته‌بندی، کراس‌داکینگ و سایر خدمات؛ و ایفای نقش به‌عنوان مراکز انبارداری و توزیع. بنادر با ادغام هرچه بیشتر خود در زنجیره‌های ارزش، ارزش بیشتری به محموله‌هایی که در محدوده بندری قرار دارند اضافه می‌کنند. امروزه بسیاری از بنادر به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان گره‌هایی یکپارچه و جدایی‌ناپذیر در زنجیره‌های تأمین مشتریان خود در نظر گرفته می‌شوند. بنادر در مدیریت مؤثر و کارآمد جریان کالا و اطلاعات در زنجیره تأمین نقشی حیاتی ایفا می‌کنند، زیرا این گره‌های حمل‌ونقلی مهم و غیرقابل‌جایگزین هستند. هرگونه نقص یا عدم‌قابلیت اطمینان در خدمات بندری منجر به نارضایتی مشتریان می‌شود، چراکه اختلال در حرکت روان این جریان‌ها در مراحل بعدی زنجیره تأمین ایجاد می‌کند. این نقش بنادر در زنجیره تأمین، به‌طور فزاینده‌ای هم در ادبیات علمی و هم در رویه‌های مدیریتی مورد توجه قرار گرفته است.

زیرساخت‌های فیزیکی و نرم خدمات لجستیک بندری

زیرساخت‌های فیزیکی

این نوع زیرساخت‌ها شامل ساختمان‌ها و تجهیزات ملموس و قابل‌لمس است که عملیات حمل‌ونقل و لجستیک را ممکن می‌سازد. از مهم‌ترین اجزای فیزیکی بندری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ✓ اسکله‌ها و حوضچه‌های ساحلی برای پهلوگیری کشتی‌ها و بارگیری/تخلیه محموله‌ها.
- ✓ تجهیزات سنگین بندری مانند جرثقیل‌ها، کامیون‌ها، انبارها و فضاهای ذخیره‌سازی کانتینر.
- ✓ راه‌های دسترسی زمینی و ریلی که ارتباط بندر با شبکه‌های حمل‌ونقل داخلی را فراهم می‌کنند.
- ✓ تسهیلات پشتیبانی و خدماتی مثل تأسیسات سوخت‌رسانی، انرژی، مخابرات و تأسیسات ایمنی.

زیرساخت‌های نرم‌افزاری (دیجیتال)

زیرساخت‌های نرم‌افزاری در بنادر به سیستم‌ها و فناوری‌های دیجیتالی اشاره دارد که به مدیریت، هماهنگی و بهینه‌سازی فرایندها کمک می‌کنند. این بخش شامل موارد زیر است:

سیستم‌های اطلاعات بندری که داده‌های عملیاتی را جمع‌آوری، ذخیره و پردازش می‌کنند.

پلتفرم‌های یکپارچه داده‌ها برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات میان بازیگران مختلف (مانند اپراتورها، گمرک، خطوط کشتیرانی).

فناوری‌های نوین مثل اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI)، تحلیل داده‌ها و سیستم‌های پیش‌بینی که به ارتقای کارایی، امنیت و تصمیم‌گیری لحظه‌ای کمک می‌کنند.

سیستم‌های پورت کامیونیتی (Port Community Systems) که ارتباط بین بخش‌های خصوصی و عمومی در زنجیره تأمین را تسهیل می‌کنند. این فناوری‌ها باعث شفافیت، کاهش تأخیرها و افزایش بهره‌وری در عملیات بندری می‌شوند و به بنادر کمک می‌کنند تا به سمت بنادر هوشمند حرکت کنند، جایی که داده و اتوماسیون نقش کلیدی دارند.

مقایسه خدمات لجستیکی بندری در بنادر مهم و استراتژیک کشور

مدیریت خدمات لجستیک بندری شهید رجایی

بندر شهید رجایی به‌عنوان بزرگ‌ترین بندر تجاری ایران، هاب اصلی کانتینری کشور در کنار خلیج فارس و دروازه اتصال به کریدورهای بین‌المللی است. مهم‌ترین خدمات لجستیک بندری آن شامل موارد زیر است:

خدمات عملیاتی دریایی و بندری

- ✓ راهنمایی و یدک‌کشی شناورها (Pilotage & Towage)
- ✓ پهلودهی و جداسازی کشتی‌ها
- ✓ خدمات سوخت‌رسانی و تدارکات دریایی
- ✓ ایمنی، آتش‌نشانی و امداد دریایی

تخلیه و بارگیری کالا

- ✓ تخلیه/بارگیری کانتینری (FCL/LCL) با جرثقیل‌های گنتری
- ✓ کالاهای فله خشک (غلات، مواد معدنی)
- ✓ فله مایع (مواد نفتی و شیمیایی)
- ✓ کالاهای عمومی و پروژه‌های (Break Bulk & Project Cargo)

خدمات کانتینری پیشرفته

- ✓ ترمینال‌های تخصصی کانتینری
- ✓ انبار و دپو کانتینر (CY)
- ✓ خدمات کانتینر یخچالی (Reefer)
- ✓ تعمیر، شست‌وشو و بازرسی کانتینر
- ✓ سیستم‌های مدیریت ترمینال (TOS)

انبارداری و لجستیک ارزش افزوده

- ✓ انبارهای سرپوشیده و روباز
- ✓ مناطق پشتیبانی و لجستیک پسرانه‌ای
- ✓ بسته‌بندی، لیبل‌گذاری، تجمیع و تفکیک محموله
- ✓ Cross-docking و مدیریت موجودی

خدمات گمرکی و اسنادی

- ✓ تشریفات گمرکی و ترخیص کالا
- ✓ اظهار الکترونیکی و تبادل اسناد (EDI)
- ✓ بازرسی و ارزیابی کالا
- ✓ خدمات کارگزاری گمرکی

حمل‌ونقل چندوجهی (Multimodal)

- ✓ اتصال مستقیم ریلی به شبکه سراسری ایران
- ✓ دسترسی جاده‌ای به مراکز صنعتی
- ✓ پشتیبانی کریدورهای بین‌المللی (شمال-جنوب و شرق-غرب)

خدمات پشتیبانی و زیرساختی

- ✓ باسکول‌ها و مراکز توزین
- ✓ پارکینگ‌های کامیونی و محوطه‌های لجستیکی
- ✓ سیستم‌های هوشمند نظارتی و کنترل ترافیک
- ✓ زیرساخت‌های IT و Port Community System

- ✓ نقش لجستیکی بندر
- ✓ بزرگ‌ترین پایانه کانتینری کشور
- ✓ سهم عمده در واردات و صادرات غیرنفتی ایران
- ✓ گره اصلی اتصال دریایی-ریلی کشور
- ✓ ظرفیت بالا برای توسعه دهکده‌های لجستیکی و مناطق ویژه اقتصادی

خدمات لجستیک بندری و زنجیره تأمین در چابهار

منطقه آزاد چابهار به‌عنوان هاب لجستیک و ترانزیتی طراحی شده تا ورود و خروج کالا، ترانزیت به آسیای مرکزی و دسترسی به بازارهای جنوب آسیا را تسهیل کند.

ترمینال‌ها و عملیات بارگیری/تخلیه

- ✓ فعالیت‌های تخلیه و بارگیری کانتینر و کالاهای عمومی توسط اپراتورهای تخصصی
- ✓ پذیرش کشتی‌های باری بزرگ به دلیل عمق مناسب و دسترسی به اقیانوس
- ✓ قابلیت خدمات‌دهی به کشتی‌های خطوط بین‌المللی در مسیرهای آسیا، اروپا و آفریقا
- ✓ این خدمات بخشی از زیرساخت لجستیکی منطقه آزاد برای تقویت تجارت و ترانزیت هستند.

توسعه مراکز لجستیکی و انبارها

- ✓ برنامه برای ساخت پارک لجستیک و زیرساخت‌های مرتبط شامل:
- ✓ انبارهای متعدد برای کالاهای عمومی و تخصصی
- ✓ سردخانه‌ها و انبارهای با امکانات ویژه
- ✓ فضاهای دپو (Depot) برای کانتینرها
- ✓ خدمات ارزش‌افزوده مثل بسته‌بندی و آماده‌سازی کالا
- ✓ این پارک‌های لجستیکی می‌توانند به توسعه حمل‌ونقل چندوجهی کمک کنند و هزینه/زمان زنجیره‌های تأمین را کاهش دهند.

ارتباطات حمل‌ونقلی چندوجهی

ترانزیت و حمل‌ونقل ریلی:

- ✓ اتصال بندر به شبکه ریلی داخل کشور در برنامه توسعه بلندمدت است (مثلاً اتصال به زاهدان و فراتر).
- ✓ شبکه جاده‌ای مناسب برای توزیع کالا در داخل کشور و به همسایگان
- ✓ پتانسیل گسترش خطوط مستقیم حمل دریایی با بنادر آسیایی و اروپایی

توسعه همکاری‌های بین‌المللی در لجستیک

- ✓ کشورها و شرکت‌های خارجی برنامه‌هایی برای حضور در چابهار در زمینه لجستیک دارند، مانند:
- ✓ پیشنهاد ایجاد هاب لجستیکی با مشارکت تاجیکستان برای توسعه ترمینال‌ها و انبارها با استفاده از فضای بندر.
- ✓ مشارکت شرکت‌های خارجی در فعالیت‌های ترانزیت بار و حمل‌ونقل بین‌المللی از طریق منطقه آزاد.
- ✓ این موضوع نشان می‌دهد که چابهار به‌عنوان نقطه اتصال صادرات واردات، ترانزیت و مسیرهای چندوجهی بین کشورها در حال دیده‌شدن است.

مزایا و تسهیلات منطقه آزاد چابهار

موقعیت منطقه آزاد باعث می‌شود خدماتی مانند موارد زیر در اختیار تجار قرار گیرد:

- ✓ معافیت‌های گمرکی و مالیاتی برای واردکنندگان و صادرکنندگان
- ✓ تسهیل ثبت سفارش، ترخیص کالا و امور بازرگانی
- ✓ خدمات مشاوره بازرگانی و پشتیبانی صادرات/واردات برای بنگاه‌های اقتصادی
- ✓ این خدمات از مزایای لجستیکی و تجاری منطقه آزاد برای فعالان زنجیره تأمین هستند.
- ✓ اهمیت لجستیکی چابهار برای زنجیره تأمین بندر چابهار به دلیل قرارگیری در مسیر کریدورهای ترانزیتی مهم از جمله کریدور شمال-جنوب و دسترسی به آسیای مرکزی، می‌تواند نقش محوری در:
- ✓ کاهش هزینه حمل‌ونقل- تسریع ترانزیت کالا- ایجاد مسیرهای جدید برای تجارت بین‌المللی- اتصال بازارهای جنوب آسیا به اروپا.
- ✓ این نقش تاکنون مورد توجه کشورهای همسایه و شرکای تجاری برای توسعه همکاری‌های لجستیکی قرار گرفته است.

عملکرد تخلیه و بارگیری کالا در بندر بوشهر در سال ۱۴۰۲

آمار عملکرد تخلیه و بارگیری کالا در بندر بوشهر حاکی از آن است که در این بندر کالاهای: خرده بار و متفرقه و سایر تخلیه و بارگیری نشده اند.

کالاهای ساختمانی و معدنی: با مقدار ۱,۹۶۸,۹۶۴ تن، بیشترین مقدار را در بندر بوشهر به خود اختصاص داده‌اند. این مقدار نشان‌دهنده اهمیت بالای این دسته از کالاها در فعالیت‌های تجاری و ساخت‌وساز در منطقه است.

فرآورده‌های نفتی: با مقدار ۱,۹۴۵,۰۱۶ تن، در رتبه دوم قرار دارند. این مقدار بیانگر نقش حیاتی فرآورده‌های نفتی در تجارت و صنعت منطقه است.

کالاهای کانتینری: با مقدار ۶۶۶,۱۵۶ تن، در رتبه سوم قرار دارند. این حجم بزرگ نشان‌دهنده اهمیت حمل و نقل کانتینری و تبادلات تجاری بین‌المللی از طریق این بندر است.

کالاهای اساسی: با مقدار ۱۷۳,۲۱۳ تن، در رتبه چهارم قرار دارند. این مقدار نشان‌دهنده نیاز به تأمین کالاهای اساسی در منطقه است.

ماشین‌آلات، وسایل نقلیه، قطعات یدکی و ابزارآلات: با مقدار ۵۴,۲۶۱ تن، این دسته نیز نقش مهمی در تأمین نیازهای صنعتی و تجاری منطقه دارد.

منسوجات چرم، پوشاک، الیاف، کاغذ و چوب: با مقدار ۳۳,۰۴۵ تن، نشان‌دهنده نیاز به این محصولات در بازارهای محلی و بین‌المللی است.

کود و مواد شیمیایی: با مقدار ۹,۹۳۱ تن، بیانگر نیاز به این مواد در بخش‌های کشاورزی و صنعتی است.

کالاهای فلزی: با مقدار ۸,۱۸۲ تن، نشان‌دهنده اهمیت کمتر این نوع کالاها در مقایسه با سایر دسته‌ها است.

خرده‌بار و متفرقه: با مقدار ۲۸۷ تن، مقدار کمی دارد اما نشان‌دهنده وجود تنوعی از کالاهای کوچک و مختلف در تجارت است.

سایر: با مقدار ۱۵ تن، نشان‌دهنده عدم تمرکز بر روی سایر انواع کالاها در این بندر است.

آمار لجستیک و عملیات بارگیری/تخلیه

در سال ۱۴۰۳ (۲۰۲۴-۲۰۲۵):

حجم بارگیری و تخلیه کالا در این بندر حدود ۶.۵ میلیون تن بوده که نسبت به سال قبل حدود ۴۰٪ افزایش داشته است.

تسنیم

در همین دوره، حجم کالاهای کانتینری (ظروف حمل) نیز با رشد حدود ۳۴٪ روبه‌رو بوده است.

تسنیم

در ۹ ماه اول سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴

مقدار کل کالاهای بارگیری و تخلیه‌شده حدود ۵ میلیون تن بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۵۲٪ افزایش نشان می‌دهد. در این مدت ۵۳,۰۰۰ TEU کانتینر جابه‌جا شده که حدود ۳۵٪ رشد داشته است (واحد کانتینر ۲۰ فوت TEU =). در دوره‌های دیگر هم: ۶ ماه اول سال ۱۴۰۳-۱۴۰۴، بارگیری و تخلیه کالا حدود ۳.۳۷ میلیون تن بوده که ۶۹٪ رشد داشته است. در گزارش‌های دیگر، افزایش ۶۰٪ در عملیات بارگیری تخلیه کالا در یک دوره ۸ ماهه نیز اعلام شده است.

کالاهای تخصصی تخلیه‌شده:

در نیمه نخست ۱۴۰۴، حدود ۵۶,۶۰۰ تن کالای اساسی (مثل گندم، برنج و ...) در بندر بوشهر تخلیه شده است.

برخی شاخص‌های عملیاتی مهم

حمل کانتینر

تعداد کانتینرهای جابه‌جا شده در یک دوره ۹ ماهه حدود ۵۳,۰۰۰ TEU بوده (رشد ۳۵٪).

رشد عملکرد بندر

عملکرد بارگیری/تخلیه در بندر بوشهر در بسیاری از دوره‌های گزارش‌شده، رشد قابل توجهی داشته که نشان‌دهنده تقویت نقش بندر در شبکه لجستیک کالا است.

زیرساخت‌ها و توسعه لجستیکی

برنامه‌های توسعه‌ای مانند طراحی و ساخت دهکده لجستیک در جزیره عباسک به منظور تقویت ظرفیت‌های لجستیکی و خدمات ارزش افزوده برای کالاها در حال اجرا است.

پروژه‌های عمرانی مانند تعمیرات و ارتقای چندین اسکله تجاری نیز با هدف افزایش بهره‌وری عملیاتی بندر پیگیری می‌شود.

خدمات تخصصی و لجستیک بندرگاه منطقه آزاد اروند

فضای اختصاصی و زیرساخت‌های مدرن

فضای اختصاصی ۳۰ هکتاری: مجموعه با داشتن ۳۰ هکتار فضای اختصاصی، زمینه اجرای عملیات‌های پیچیده و حجم بالای بار را فراهم نموده است. این فضا به گونه‌ای طراحی شده است که بتواند نیازهای مختلف حمل و نقل و انبارداری را پاسخ دهد.

۱۰ هکتار فضا با پوشش آسفالت و بتن: بخشی از این فضای اختصاصی، به میزان ۱۰ هکتار به صورت کامل بتن شده است که امکان عملیات تخلیه و بارگیری با استانداردهای بالا و سرعت عملیاتی بیشتر را برای کالاهای ویژه فراهم می‌آورد.

۱۴ هزار متر مربع سوله انبارداری: مجموعه با بهره‌گیری از ۱۴ هزار متر مربع سوله مجهز، امکانات انبارداری مدرن و مدیریت بهینه کالاها را در اختیار مشتریان قرار می‌دهد. این سوله با طراحی مناسب تضمین می‌کند که کالاها در شرایط ایمن و با دسترسی آسان ذخیره‌سازی شوند.

تجهیزات و ماشین‌آلات پیشرفته

جرثقیل‌های مدرن: استفاده از جرثقیل‌های با کارایی بالا، امکان جابجایی سریع و دقیق بارهای سنگین را فراهم می‌کند. این تجهیزات در عملیات بارگیری و تخلیه کالاها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند.

لودرها و لیفتراک‌های حرفه‌ای: با بهره‌گیری از لودرها و لیفتراک‌های مجهز، محور طلایی ارونند توانسته است فرآیند جابجایی و مدیریت بار را با سرعت و دقت بهینه انجام دهد.

باسکول‌های دقیق: در جهت تضمین صحت وزن و جلوگیری از اختلافات احتمالی در عملیات توزین، باسکول‌های پیشرفته و دقیق به کار گرفته شده‌اند. این تجهیزات با ارائه اطلاعات دقیق به مدیران عملیات، از بروز خطاهای لجستیکی جلوگیری می‌کنند.

خدمات تخصصی لجستیک

تخلیه و بارگیری: عملیات تخلیه و بارگیری با استفاده از تجهیزات مدرن و تخصصی انجام می‌شود. برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت زمان، از ویژگی‌های اصلی این خدمات است که موجب بهبود راندمان و کاهش هزینه‌های عملیاتی می‌گردد.

توزین: ارائه خدمات توزین با استفاده از باسکول‌های دقیق و سیستم‌های نظارتی هوشمند، تضمین می‌کند که اطلاعات وزن کالا به صورت صحیح ثبت و مدیریت شود. این امر به خصوص در معاملات بزرگ و حمل و نقل صنعتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

صفافی: خدمات صفافی ارائه شده توسط محور طلایی ارونند، شامل مرتب‌سازی و مدیریت بارها به منظور تسهیل در حمل و نقل و توزیع می‌باشد. این عملیات با هدف افزایش کارایی و کاهش زمان انتظار در فرآیندهای لجستیکی انجام می‌شود.

انبارداری: با دارا بودن سوله‌های انبارداری با مساحت ۱۴ هزار متر مربع و امکانات پیشرفته، محور طلایی ارونند می‌تواند کالاها را در شرایط بهینه ذخیره و مدیریت کند. سیستم‌های انبارداری این مجموعه به گونه‌ای طراحی شده‌اند که امکان دسترسی سریع به کالاها و کنترل دقیق موجودی را فراهم می‌کنند.

مزایای رقابتی خدمات لجستیک محور طلایی ارونند

دقت و سرعت در عملیات: با بهره‌گیری از تجهیزات حرفه‌ای و تیم متخصص، محور طلایی ارونند تضمین می‌کند که تمام عملیات تخلیه، بارگیری، توزین و انبارداری با دقت و در کوتاه‌ترین زمان ممکن انجام شود.

مدیریت یکپارچه و تخصصی: استفاده از سیستم‌های مدیریت لجستیک هوشمند، امکان کنترل و نظارت یکپارچه بر فرآیندهای عملیاتی را فراهم می‌آورد. این سیستم‌ها به مدیران کمک می‌کنند تا در هر لحظه از وضعیت عملیات مطلع بوده و در صورت نیاز، تغییرات لازم را اعمال کنند.

پوشش گسترده و فضای اختصاصی: داشتن فضای اختصاصی ۳۰ هکتاری با بخش‌های آسفالت و بتن شده، به همراه سوله‌های انبارداری با مساحت کل ۱۴ هزار متر مربع، این امکان را می‌دهد که محور طلایی ارونند بتواند به صورت گسترده و با استانداردهای بالا پاسخگوی نیازهای حمل و نقل کالاهای حجیم و سنگین باشد.

تجهیزات پیشرفته و تخصصی: بهره‌گیری از ماشین‌آلات و تجهیزات مدرن نظیر جرثقیل، لودر، لیفتراک و باسکول‌های دقیق، از دیگر عوامل موفقیت این مجموعه در ارائه خدمات لجستیک تخصصی است. (خبر آنلاین، ۱۴۰۴).

آینده خدمات لجستیک بندری در بندر جدید لنگه

با تصویب مطالعات مکان‌یابی و امکان‌سنجی احداث بندر جدید لنگه، گام مهمی در راستای تحقق سیاست‌های کلان توسعه دریا محور و تقویت زیرساخت‌های حمل‌ونقل دریایی برداشته شده است. این پروژه که به‌عنوان یکی از طرح‌های کلان و پیشران اقتصادی در منطقه غرب هرمزگان مطرح است، به‌ویژه در حوزه خدمات لجستیک بندری تأثیرات فراوانی خواهد داشت.

بندر جدید لنگه که در فاصله ۳۳ کیلومتری غرب بندر فعلی لنگه و بر روی مساحتی به وسعت ۱,۵۰۰ هکتار احداث خواهد شد، یکی از پیشرفته‌ترین بنادر چندمنظوره در کشور خواهد بود. با طراحی اسکله‌های متعدد برای پهلوگیری انواع کشتی‌های جنرال کارگو، رورو، فله‌بر و کانتینری، این بندر قادر خواهد بود بیش از ۲۰ فروند کشتی را به‌طور هم‌زمان در اندازه‌های مختلف پذیرش کند. این ویژگی نه تنها ظرفیت بندر را افزایش می‌دهد، بلکه آن را قادر به پوشش طیف وسیعی از خدمات لجستیکی و حمل‌ونقل دریایی می‌کند.

خدمات لجستیک بندری در این پروژه جدید به‌طور چشمگیری متحول خواهد شد. ساخت انبارهای متعدد و برخورداری از اراضی وسیع پس‌کرانه برای ذخیره‌سازی کالاها، به‌ویژه در زمینه‌های صادرات، واردات، ترانزیت و کابوتاژ، نیاز به خدمات لجستیک پیچیده و متنوع را پاسخ خواهد داد. این امکانات به‌طور مستقیم به تسهیل و تسریع عملیات حمل‌ونقل کمک کرده و فرآیندهای گمرکی و توزیع کالاها را در کوتاه‌ترین زمان ممکن انجام خواهد داد.

از آنجا که بندر جدید لنگه در مرحله اول با آبخور ۱۲.۵ متر و قابلیت پذیرش کشتی‌هایی با ظرفیت بارگیری ۵۰ هزار تن راه‌اندازی خواهد شد، خدمات لجستیکی در این بندر به‌ویژه در حمل‌ونقل کالاها، فله‌ای و کانتینری، به‌طور چشمگیری رشد خواهد کرد. این ویژگی به‌ویژه در بخش صادرات مواد معدنی، کالاهای کشاورزی و محصولات صنعتی دارای اهمیت خواهد بود.

یکی از اهداف اصلی این پروژه، کاهش آلودگی و ترافیک ناشی از فعالیت‌های بندری در داخل شهر لنگه است. این امر نه تنها به بهبود کیفیت زندگی ساکنان شهر کمک خواهد کرد، بلکه به افزایش کارایی و بهره‌وری عملیات بندری نیز منجر خواهد شد. با کاهش ترافیک و ایجاد زیرساخت‌های مدرن در بندر جدید، امکان جابجایی سریع‌تر کالاها و کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل فراهم خواهد شد.

در نهایت، بندر جدید لنگه به‌عنوان یک بندر چندمنظوره با ظرفیت‌های ویژه، می‌تواند به‌عنوان قطب لجستیک در جنوب کشور نقش‌آفرینی کند و در تقویت اقتصادی منطقه غرب هرمزگان و کشور به‌طور کلی مؤثر واقع شود. با بهره‌برداری از این پروژه، سطح خدمات لجستیک دریایی ارتقا یافته و مسیرهای تجاری جدیدی برای ایران و کشورهای همجوار فراهم خواهد شد.

پیشنهادات راهبردی

۱- سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های کانتینری و انبارهای تخصصی با برنامه زمان‌بندی مشخص. دعوت از سرمایه‌گذاران خارجی و داخلی جهت مشارکت در توسعه زیرساخت‌های کانتینری و ذخیره‌سازی بندرگاه‌ها.

- ۲- پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت ترمینال و لجستیک هوشمند همراه با آموزش کارکنان. دورنمای تاسیس بندرگاه جدید بندرلنگه و ارائه و نصب سیستمها و گیت‌های هوشمند ورود و خروج کالا نیازمند آموزش دقیق کارکنان زیده جهت ارائه خدمات سریعتر و با کیفیت تر می باشد.
- ۳- توسعه حمل‌ونقل چندوجهی و اتصال ریلی و جاده‌ای با تمرکز بر کاهش هزینه و زمان ترانزیت با توجه به توسعه بندرگاه و ساخت بندرگاه چندمنظوره در غرب هرمزگان بنابراین لازم است مسئولان شهری و استانی در افق‌های استانی، ایجاد زیرساخت‌های ریلی و توسعه فرودگاه در بندرلنگه را بگنجانند.
- ۴- تقویت همکاری‌های بین‌المللی برای ترانزیت کالا و خودرو و استفاده از تجربیات بنادر پیشرفته. تقویت همکاری‌های بین‌المللی و فرامرزی با کشورهای اطراف با توجه به موقعیت استراتژیک بندرگاه و امکان خواهر خواندگی‌های اقتصادی با شهرهای دارای اقتصاد پویا
- ۵- ایجاد مناطق لجستیکی و ارائه خدمات ارزش‌افزوده مانند بسته‌بندی، Cross-docking و مدیریت موجودی. در کنار بندرگاه‌ها، علاوه بر انجام خدمات بندری می‌توان با تاسیس مراکز و صنایع تهیه و بسته‌بندی کالاها موجب اشتغالزایی و ارزش‌افزوده بیشتر برای بندرگاه شد.
- ۶- تدوین شاخص‌های ارزیابی عملکرد خدمات و رضایت مشتریان و پایش مستمر عملکرد. مدیریت لجستیک بندری نیازمند رضایت ارباب رجوع از کیفیت خدمات می‌باشد بنابراین نظر سنجی‌های مستمر از ارباب رجوع‌ها و مشتریان در مورد کیفیت عملکرد و خدمات بندری، باعث بهبود کیفیت خدمات لجستیکی می‌گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به رشد ترانزیت کالا و خودرو و جایگاه استراتژیک بنادر غرب هرمزگان، توسعه خدمات لجستیک بندری در این بنادر اهمیت ویژه‌ای دارد. بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، توسعه زیرساخت‌ها و ایجاد مناطق لجستیکی می‌تواند نقش این بنادر را در تجارت ملی و بین‌المللی ارتقا دهد. مطالعات بین‌المللی و داخلی نشان می‌دهد که یکپارچه‌سازی سیستم‌های نرم و سخت و ارائه خدمات ارزش‌افزوده، کلید موفقیت در مدیریت زنجیره تأمین بندری است. تحقیق حاضر با ارائه تحلیل تطبیقی و چارچوب راهبردی، مسیر توسعه لجستیک بندری در بنادر غرب هرمزگان را به‌صورت عملی و علمی روشن می‌سازد و می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری مدیران بندری و سیاستگذاران اقتصادی قرار گیرد.

منابع

- ✓ باوی، بلقیس، جهانگیری، علیرضا، (۱۳۹۸)، تاثیر خدمات لجستیکی، بندری و زیرساخت‌ها بر رضایت از خدمات ترانزیتی با استفاده از تحلیل اهمیت-عملکرد (در منطقه آزاد تجاری-صنعتی اروند)، فصلنامه کاوش‌های مدیریت بازرگانی، دوره ۱۱، شماره ۲۱.
- ✓ عبدالرضایی، ابوالفضل، یوسفی، همایون، امرایی، بهروز، (۱۳۹۵)، بررسی عوامل موثر بر کیفیت خدمات بندری در بندر بوشهر با استفاده از ماتریس اهمیت عملکرد، هجدهمین همایش صنایع دریایی، منطقه آزاد کیش، ایران.
- ✓ نوشیروانزاده، محمد ابراهیم، (۱۴۰۰)، مطالعه استفاده از مزیت‌های مکانی و قانونی مناطق آزاد در ایجاد مراکز لجستیکی و فعال‌سازی کریدورهای ترانزیتی منطقه ای با محوریت مناطق آزاد و ویژه.
- ✓ Duc Nha Le, Hong Thi Nguyen, and Phuc Hoang Truong, Port logistics service quality and customer satisfaction: Empirical evidence from Vietnam, The Asian Journal of Shipping and Logistics 36 (2020) 89-103
- ✓ Technology and Innovation in the Port Sector — Digital Port Infrastructure and the Integration of Public and Private Platforms

- ✓ Lezhnina Elena A, and Balykina Yulia E ,Cooperation between Sea Ports and Carriers in the Logistics Chain,J. Mar. Sci. Eng. 2021, 9(7),774;
- ✓ Gi Tae Yeo a, Vinh V. Thai b, Sae Yeon Roh,An Analysis of Port Service Quality and Customer Satisfaction: The Case of Korean Container Ports,The Asian Journal of Shipping and Logistics Volume 31, Issue 4, December 2015, Pages 437-447
- ✓ Teixeira Pedro , Lopes Rui Borges, and Teixeira Leonor. The integration of Artificial Intelligence in seaports' smart gate processes: Evidence based on a systematic literature review, Results in Engineering,Volume 29, March ۲۰۲۰, 108919
- ✓ Obasi C., Oyakegha S., Okuoyibo A. M. (2024), Port Logistics and Supply Chain Management: An Empirical Review. African Journal of Economics and Sustainable Development 7(3), 82-91.