



مرکز ملی باوردهای علمی و فناوری

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی



سازمان نادر و دریانوردی

ماهنامه الکترونیکی مسیر

اولین نشریه الکترونیکی خبری، تحلیلی و آموزشی بندری و دریایی

شماره ۶ - سال دوم - تیر ۱۳۹۴ ISSN 2423-348X



نشریه مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی



خبر ویژه: حمل و نقل دریایی در دوره پساتحریم

خبر تحلیلی این شماره: اتخاذ استراتژی بازاریابی محتوا

مقاله منتخب این شماره: ملزومات بندر هوشمند: مطالعه موردی بندر روتردام



ماهنامه مسیر در فضای مجازی

اللهم اهل الكسرى والعظم

مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی ضمن آرزوی قبولی

طاعات و عبادات شما، فرارسیدن عید سعید فطر را به همه

دست اندرکاران صنعت حمل و نقل دریایی تبریک و

تهنیت عرض می نماید.



سرانجام پس از ۱۲ سال مذاکرات فشرده با به نتیجه رسیدن مذاکرات و دستیابی به توافق هسته‌ای، انتظاراتها پایان یافت. حفظ توانمندی هسته‌ای، لغو قطعنامه‌ها و تحریم‌های ظالمانه و خروج پرونده هسته‌ای ایران از شورای امنیت، اهداف ایران بود که همه در این برنامه جامع اقدام مشترک (برجام) محقق شده است.

به این ترتیب با لغو تحریم‌ها در بخش کشتیرانی، کشتی‌سازی و حمل و نقل دریایی که شامل اجازه سرمایه‌گذاری در صنعت حمل و نقل دریایی، تبادل دانش در سطوح مختلف، امکان سفارش و خرید کشتی و رفع کلیه محدودیت‌های کشتیرانی می‌باشد و با بازشدن درهای اقتصاد کشور به روی سرمایه‌گذاران و شرکت‌های بین‌المللی، به زودی فصل تازه‌ای در اقتصاد و به خصوص بازار حمل و نقل ایران آغاز خواهد شد.

با تخریب سازه تحریم‌ها در نیویورک و بروکسل و با گسترش فعالیت در حوزه‌های توسعه و فن‌آوری و ایجاد بازارهای متعدد در بخش حمل و نقل دریایی و ترانزیت منطقه‌ای و جهانی، انتظار می‌رود کشور جمهوری اسلامی ایران به جایگاه واقعی خود دست یابد.



مسیر، اولین نشریه الکترونیکی خبری، تحلیلی و آموزشی بندری و دریایی

عنوان: ماهنامه الکترونیکی مسیر

صاحب امتیاز: مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی سازمان بنادر و دریانوردی

دبیر تحریریه: نازنین ساغری

هیات تحریریه: محمدعلی حسن‌زاده، حمید حمیدی، مهدی جانباز، سعید خرم، محمد ولی‌زاده، سید امیر احمدی و مائده واحدی

شاپا: ۳۴۸X-۲۴۲۳

ISSN: 2423-348X

نشانی: تهران، میدان ونک، بزرگراه شهید حقانی، خیابان شهیدی، سازمان بنادر و دریانوردی

تلفن: ۸۴۹۳۲۱۲۷ (۰۲۱)

دورنگار: ۸۸۶۵۱۱۹۱ (۰۲۱)

پست الکترونیک: masir@pmo.ir

تارگاہ: <http://research.pmo.ir/fa/publication/re/masir1>



فهرست مطالب

۳	«بخش خبری».....
۳	خبر تحلیلی: «اتخاذ استراتژی بازاریابی محتوا».....
۵	حمل و نقل دریایی در دوره پساتحریم.....
۶	اتحاد ترمینال‌ها، راهی برای مقابله با اثرات منفی کشتی‌های بزرگ.....
۷	هزینه‌های سرسام‌آور کشتی‌های بزرگ.....
۸	کشتی‌های کانتینربر در ۲۰ سال آینده.....
۱۰	بهره‌وری اسکله در بنادر جهان.....
۱۱	افتتاح فاز جدید ترمینال پسیر پانجانگ در سنگاپور.....
۱۱	راه‌اندازی پلت فرم خدماتی آنلاین در بندر روتردام.....
۱۲	سینگا، بندر کانتینری نسل بعد.....
۱۳	آیا «ویند اسکپ» نسل بعدی کشتی‌های باری خواهد بود؟.....
۱۴	سفارش ساخت ۷ شناور جدید توسط خط کشتیرانی کوسکو.....
۱۵	ای.بی.بی، برنده جایزه «ابتکار برتر سال».....
۱۵	سرمایه‌گذاری عظیم اروپا در صنعت حمل و نقل.....
۱۶	رونق مجدد کانال پاناما.....
۱۷	حمل و نقل دریایی از دید ایستگاه‌های فضایی.....
۱۸	نقش شرکت ابوظبی پورترز در رونق اقتصادی ابوظبی.....
۱۹	حمل و نقل سبز بار فله.....
۲۰	افزایش انتشار گاز دی اکسید کربن در صنعت حمل و نقل دریایی.....
۲۱	تصویب آیین‌نامه‌ای جدید توسط آی‌مو.....
۲۲	تصویب "لایحه عملکرد بندر" در مجلس سنای ایالات متحده آمریکا.....
۲۳	تاسیس صندوق جبران خسارت نشت نفت در چین.....
۲۴	«بخش تحلیلی».....
	تحلیل‌های منتخب در خصوص خبر تحلیلی: «نرم افزارهای دیجیتال و کارایی بنادر در آینده» مندرج در شماره پنجم
۲۴	ماهنامه الکترونیکی مسیر.....



۳۴ «بخش آموزشی»

۳۴ مقاله منتخب: «ملزومات بندر هوشمند، مطالعه موردی بندر هامبورگ»

۴۱ «کتاب اقتصاد بندر»



«بخش خبری»

خبر تحلیلی: «اتخاذ استراتژی بازاریابی محتوا»

بازاریابی محتوا ما را در رسیدن به مخاطب مطلوب کمک می‌کند.

صنعت تجارت به تجارت حفظ کند. برای موفقیت در این زمینه، باید از ابتدا از اهداف و چشم‌اندازی روشن و واضح برای برنامه بازاریابی محتوا برخوردار بود. بررسی و ارزیابی منظم نتایج و دستاوردها نیز در دستیابی به این هدف بسیار موثر است.

در ادامه فهرستی از نکات مهم برای تدوین استراتژی بازاریابی محتوا ذکر شده است:

- استراتژی محتوای خود را رسمی نمایید و روش بازاریابی محتوای مورد نظران را تعریف کنید.
- از طریق تبیین فراخوان‌ها^۶ و کدهای تبلیغاتی در محتوای خود، نتایج را بررسی نمایید.
- برای کارکنان خود برنامه آموزشی فراهم کنید و آن را به بخشی از فرآیند کاری شبانه‌روزی شرکت خود تبدیل نمایید.

رویکرد تجارت به تجارت در بخش حمل و نقل دریایی نیز موفق بوده است. از جمله شرکت‌هایی که از روش تجارت به تجارت استفاده کرده و با بکارگیری یک استراتژی اجتماعی موثر در بخش حمل و نقل دریایی موفق بوده‌اند، می‌توان به خط کشتیرانی مرسک اشاره کرد که در سال ۲۰۱۲ موفق شد در «کمپین رسانه‌های اجتماعی سال^۸» برنده شود و تا به امروز هم در سایت‌های اجتماعی مختلف فعال باقی مانده است.



به گزارش مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پورت تکنولوژی اینترنت‌شنال](#)^۱، بازاریابی محتوا ابزاری است که به ما کمک می‌کند با روشی مطمئن و قابل اعتماد به مخاطب مورد نظر خود برسیم.

تکنیک‌هایی همچون تماس سرد^۳، فروش محتوا^۴ و حمایت مالی^۵ برای تبلیغ یک نام تجاری، دیگر قدیمی شده است. با این وجود، بازاریابی محتوا هنوز هم می‌تواند جایگاه خود را در

⁶ B2B (Business to Business): روش تجارت به تجارت یکی از اولین روش‌های خرید و فروش و معاملات الکترونیکی است. در این مدل، تجار نه تنها باید مشتریان را بشناسند، بلکه باید با واسطه‌ها نیز آشنا باشند. در واقع همه عوامل دخیل در فرآیند تجاری باهم در یکجا جمعند و بایکدیگر در ارتباطند. این روش به معنای معاملات تجاری بین تجار است.

⁷ Call to Action: این یک تکنیک فراخوانی است که از بازدیدکننده سایت می‌خواهد کاری را انجام دهد.

⁸ Social Media Campaign of the Year

¹ Port Technology International

² Content Marketing

³ Cold Calling: یکی از روش‌های مشتری‌یابی «تماس سرد» است. تماس سرد می‌تواند از جنس تماس تلفنی، ارسال ایمیل یا پیامک و یا حتی ارتباط حضوری باشد. مهم‌ترین نکته در تماس سرد، عدم آشنایی فروشنده یا بازاریاب با مخاطبی است که با آن در تماس می‌باشد.

⁴ Paid Content: فروش محتوا به معنای دریافت مبلغی به ازای نشان دادن محتوا به خریدار است.

⁵ Sponsorship



«چگونگی استفاده از استراتژی بازاریابی محتوا برای یک بندر و یا شرکت کشتیرانی را با ذکر مصادیق شرح دهید»

تقدیر شوید

تحلیل نمایید

تحقیق کنید



خواهشمند است تا مورخ ۱۳۹۴/۰۵/۲۰ دیدگاه‌های خود در مورد مساله فوق را حداقل در ۱۰۰۰ و حداکثر در ۱۵۰۰ کلمه و با ذکر منبع به آدرس پست الکترونیکی masir@pmo.ir ارسال نمایید.

لازم به ذکر است مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی از انتشار تحلیل‌های ارایه شده که مشمول هر یک از موارد زیر باشند، معذور است:

- عدم رعایت حقوق مالکیت مادی و معنوی (کپی برداری غیر مجاز، عدم ذکر منبع و غیره)
- عدم توجه به قواعد نگارشی و رسم الخط فارسی
- عدم ارتباط یا ارتباط بسیار ضعیف تحلیل ارایه شده با پرسش مطرح شده
- عدم رعایت چارچوب‌های تعیین شده (حداقل و حداکثر واژه‌ها، منبع نویسی و غیره)

بدیهی است که کلیه مسوولیت معنوی تحلیل‌های ارایه شده برعهده تحلیل‌گر است و این مرکز هیچ‌گونه مسوولیتی در این رابطه برعهده ندارد.

در ضمن، از علاقه‌مندان به اشتراک در ماهنامه الکترونیکی دعوت می‌گردد نسبت به تکمیل **فرم ثبت نام** و ارسال آن به پست الکترونیکی masir@pmo.ir اقدام نمایند.



حمل و نقل دریایی در دوره پسانتحریم

شامل تمامی تحریم‌ها و تدابیر محدودکننده در حوزه های زیر خواهد بود:

- ارائه کلیه خدمات مرتبط با ثبت پرچم، رده‌بندی^۱، تعیین مشخصات فنی، ثبت و اعطای شماره شناسایی برای تانکرهای نفتی و کشتی‌های باری؛
- فروش، تامین، انتقال یا صادرات تجهیزات و فن‌آوری‌های دریانوردی برای ساخت، نگهداری و تعمیر (نت)^۲ یا بازسازی کشتی، به ایران یا هر شخص ایرانی در این بخش؛
- طراحی، ساخت یا مشارکت در طراحی یا ساخت کشتی‌های باری و نفتکش برای ایران یا اشخاص ایرانی
- تامین کشتی‌های طراحی شده یا مورد استفاده برای حمل و نقل یا ذخیره‌سازی نفت و فرآورده‌های پتروشیمی به اشخاص حقیقی، حقوقی یا نهادهای ایرانی؛
- توقف بازرسی، توقیف و انهدام محموله‌های مبدا به مقصد^۳ ایران توسط دولت‌های عضو اتحادیه اروپایی برای کالاهایی که رفع ممنوعیت شده‌اند؛
- ارائه خدمات سوخت رسانی، تدارکات یا هرگونه خدمات دیگر برای کشتی‌های تحت مالکیت یا اجاری که حامل اقلام منع شده نیستند.

ب. ایالات متحده آمریکا

- به موجب این قطعنامه، همزمان با اجرای اقدامات مورد توافق مرتبط با هسته‌ای توسط ایران که توسط آژانس راستی آزمایی شده باشد، ایالات متحده اعمال تحریم‌های مالی و اقتصادی علیه ایران را متوقف خواهد ساخت. لغو تحریم شامل تمامی تحریم‌ها و تدابیر محدودکننده در حوزه های زیر خواهد بود:
- معامله با حاکمیت بندری ایران^۴، بخش‌های کشتیرانی و کشتی‌سازی ایران و نهادهای بندری (از جمله شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، خطوط کشتیرانی جنوب، و شرکت بازرگانی نفتیران (نیکو)، اداره کل بنادر و دریانوردی استان هرمزگان و اپراتورهای فعال در بندرعباس و ...)



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از منابع خبری معتبر، جمهوری اسلامی ایران و دولت‌های عضو گروه ۱+۵ پس از ۲۲ ماه مذاکره سخت و فشرده، سرانجام در روز ۲۳ تیر ۱۳۹۴ برای رفع سوتفاهم‌ها در مورد برنامه صلح‌آمیز هسته‌ای جمهوری اسلامی ایران و لغو تحریم‌های ظالمانه علیه ملت ایران تفاهم نمودند. در نتیجه این تفاهم که با رعایت چارچوب‌ها، دستورالعمل‌ها و خطوط قرمز جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده است، اتحادیه اروپا، ایالات متحده آمریکا و شورای امنیت کلیه تحریم‌های اقتصادی و مالی که توسط آژانس در بخش کشتیرانی، کشتی‌سازی و حمل و نقل دریایی راستی‌آزمایی شده باشد را لغو خواهند کرد. با اجرای تعهدات عمده هسته‌ای ایران به نحوی که توسط آژانس بین‌المللی انرژی اتمی راستی‌آزمایی شود، اتحادیه اروپا و ایالات متحده اعمال تحریم‌های اقتصادی و مالی مرتبط با موضوع هسته‌ای را خاتمه خواهند داد. اعضای شورای امنیت سازمان ملل روز ۲۹ تیر ۱۳۹۴ به قطعنامه تأیید توافق وین بین ایران و ۱+۵ رای مثبت دادند. این قطعنامه تحت شماره ۲۲۳۱ در سازمان ملل به ثبت رسید. طبق این قطعنامه، تمام قطعنامه‌های پیشین این شورا که ایران را مشمول تحریم‌ها کرده بودند لغو می‌شوند.

الف. اتحادیه اروپا

به موجب این قطعنامه، همزمان با اجرای اقدامات مورد توافق مرتبط با هسته‌ای توسط ایران که توسط آژانس راستی آزمایی شده باشد، همه مفاد «قرارات اتحادیه اروپا» در رابطه با تحریم‌های اقتصادی و مالی مرتبط با مساله هسته‌ای (از جمله فهرست افراد مشخص شده مربوطه)، لغو خواهد شد. لغو تحریم

¹ Classification

² Maintenance

³ Origin to Destination (OD)

⁴ سازمان بنادر و دریانوردی



- امور بیمه‌ای که به موجب آن ایالات متحده متعهد می‌شود نسبت به ارایه خدمات مربوط به صدور بیمه‌نامه، بیمه یا بیمه اتکایی در رابطه با فعالیت‌های سازگار با این برجام (شامل فعالیت‌های مرتبط با افراد و اشخاص حقوقی نام برده شده در الحاقیه شماره ۳ تفاهم نامه) برای فعالیت‌های بخش کشتیرانی و کشتی‌سازی ایران برای کشتی‌های حامل نفت خام، گاز طبیعی، گاز طبیعی مایع، نفت و فرآورده های پتروشیمی اقدام نماید؛
- معامله و همکاری با اشخاص فعال در بخش کشتیرانی و کشتی‌سازی ایران یا افرادی که تملک، اداره، کنترل، یا بیمه کشتی‌های حامل نفت خام، فرآورده‌های نفتی (شامل فرآورده های نفتی پالایش شده)، فرآورده‌های پتروشیمی، یا گاز طبیعی (شامل گاز طبیعی مایع) را بر عهده دارند؛
- معامله و همکاری با حاکمیت بندری ایران شامل اداره کل بنادر و دریانوردی هرمزگان (بندرعباس) و ...
- همکاری با بخش‌های کشتیرانی و کشتی‌سازی ایران یا حاکمیت بندری ایران
- ارائه خدمات مالی و تامین کالا و خدمات برای بخش کشتیرانی و کشتی‌سازی ایران مشتمل بر خدمات بندری از قبیل سوخت‌رسانی، ممیزی، رده‌بندی، تامین مالی، فروش، اجاره و ارایه کشتی به ایران (به خطوط کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، شرکت ملی نفتکش ایران و شرکت خطوط کشتیرانی جنوب، شرکت های تابعه آن‌ها و ...)
- نظارت و پایش کشتی‌های ایرانی و بازرسی کالا و محموله‌های مبدا به مقصد ایران توسط کشتیرانی ج.ا.ا انجام می‌پذیرد
- ممیزی کالاها و محموله‌های مبدا به مقصد ایران که توسط کشتیرانی ج.ا.ا انجام می‌پذیرد. البته به شرطی که ادله کافی برای وجود کالاهای یادشده در کشتی‌های تحت پرچم وجود داشته باشد.
- ممنوعیت ارائه خدماتی مانند تامین آذوقه، سوخت و خدمات لازم برای شناورهای تحت پرچم ایران در شناورهای چارتر مشروط بر این که ادله کافی مبنی بر تهیه، فروش، انتقال و صدور کالاهای ذکر شده در قطعنامه ۱۷۳۷ وجود داشته باشد.
- تحریم شرکت‌های بارفرابر^۱ و واسطه‌های گمرکی که در حمل محموله از / به ایران نقش دارند.

اتحاد ترمینال‌ها، راهی برای مقابله با اثرات منفی کشتی‌های بزرگ

اتحاد ترمینال‌ها می‌تواند راهی برای مقابله با اثرات منفی کشتی‌های بزرگ باشد.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [لود استار](#)^۲، با فرض این که اتحاد ترمینال‌ها مانعی برای اپراتورهای بندر و ترمینال نیست، می‌توان گفت که چنین اتحادهایی عامل کلیدی برای کاهش اثرات منفی «سه عامل مخرب» اتحادهای بزرگ‌تر، کشتی‌های بزرگ‌تر و اثر آبخاری^۳ کشتی‌های بزرگ^۴ هستند.

ج. شورای امنیت

- سازمان ملل در گذشته هفت قطعنامه اصلی در خصوص تحریم ایران تصویب نموده بود. لغو تحریم شامل تمامی تحریم‌ها و تدابیر محدودکننده در حوزه های زیر خواهد بود:
- مسدود نمودن دارایی‌ها و قطع ارایه هر گونه خدمات مالی و اقتصادی به مجموعه شرکت‌های کشتیرانی جمهوری اسلامی (از جمله وام)
- ممنوعیت هر گونه حمل تجهیزات اسلحه و یا مواد اولیه توسط کشتی‌های تحت پرچم که بتوان از آن‌ها برای مقاصد هسته‌ای و تسلیحات کشتار جمعی استفاده کرد

¹ Forwarder

² Loadstar

³ Cascade Effect

⁴ Megaship



است. برای مثال، از آنجایی که بنادر تاکوما^۶ و سیاتل^۷ به تازگی یک اتحاد تشکیل داده‌اند، توان عملیاتی کانتینری آن‌ها به میزان بسیار قابل توجهی افزایش یافته و پاسخگویی به این حجم عملیات مستلزم برخورداری از امکانات و تجهیزات ترمینال مناسب است.

کارشناسان دروری معتقدند که سه هزار تا سه هزار و ۵۰۰ جابه‌جایی در شبانه روز برای سرویس‌دهی به یک کشتی بزرگ، عملکرد مناسبی است؛ اما برای دستیابی به رکورد شش هزار جابه‌جایی در ۲۴ ساعت که مورد نظر خط کشتیرانی مرسک است، بنادر باید میزان عملکرد ساعتی خود را به میزان بسیار زیاد و بی‌سابقه‌ای افزایش دهند. اما واقعیت این است که چنین عملکردی برای اپراتورهای ترمینال گران تمام خواهد شد و اتحاد ترمینال‌ها می‌تواند راهی برای حفظ بهره‌وری و صرفه‌جویی در هزینه‌های ناشی از بکارگیری تجهیزات اضافی باشد.

هزینه‌های سرسام‌آور کشتی‌های بزرگ

نسل جدید کشتی‌های بزرگ^۸ هزینه‌های زیادی را به صنعت حمل و نقل تحمیل می‌کند.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [مارین ساینس تکنولوژی](#)^۹، گزارش جدید انجمن بین‌المللی حمل و نقل^{۱۰} نشان می‌دهد که نسل جدید کشتی‌های بزرگ بر بخش‌های دیگر زنجیره تامین^{۱۱} به شدت تاثیر خواهند گذاشت و حدود ۴۰۰ میلیون دلار به هزینه‌های سالیانه صنعت حمل و نقل دریایی می‌افزاید.

این گزارش خاطر نشان می‌سازد: «هزینه‌های ناشی از کشتی‌های بزرگ می‌تواند بسیار قابل توجه باشد. مطالعات و برآوردهای ما نشان می‌دهد که با استفاده از نسل جدید



در اینفوگرافیکی که در شماره پنجم «ماهنامه مسیر» منتشر شد (خبر اتحاد اپراتورهای ترمینال)، مشخص گردید که شرکت هاجیسون پورت هولدینگ^۱ بیش‌ترین تعداد سرمایه‌گذاری‌های مشترک را دارد. نیل دیویدسون^۲ از گروه مشاوران کشتیرانی دروری^۳ گفت: «این محوطه‌های ترمینال هستند که فشار شدید ناشی از تراکم کانتینر را در هنگام پهلوگیری یک کشتی کانتینربر پهن‌پیکر^۴ متحمل می‌شوند. این‌جا درست نقطه اوج فشار است، چرا که گاهی با ترمینالی مواجه هستیم که ۱۰ سال قدمت دارد و طول بارانداز و اندازه محوطه آن به هیچ‌وجه برای پاسخ‌گویی به شناورهای پهن‌پیکر و این حجم وسیع فعالیت مناسب نیست». وی افزود: «رابطه میان حجم عملیات بارانداز و اندازه محوطه در حال تغییر است. با این وجود، همیشه نمی‌توان محوطه ترمینال را متناسب با حجم عملیات گسترش داد، چرا که زمین گران است و همیشه هم به مقدار کافی در دسترس نیست، به همین دلیل بیش‌تر ترمینال‌ها در حال منسوخ و متروک شدن هستند».

در نهایت باید گفت، حال که بیش‌تر متصدیان حمل و نقل مهم دنیا به ایجاد اتحاد با سایر خطوط کانتینری پرداخته‌اند، **اتحاد ترمینال‌ها می‌تواند راهی برای کاهش مدت زمان بازگشت شناورها^۵ و تقلیل هزینه‌ها باشد.** بنابراین می‌توان گفت که اتحاد ترمینال‌ها راه‌حلی بلندمدت برای مقابله با تراکم

⁶ Tacoma

⁷ Seattle

⁸ Megaship

⁹ Marine Science and Technology

¹⁰ International Transport Forum (ITF)

¹¹ Supply Chain

¹ Hutchison Port Holdings

² Neil Davidson

³ Drewry Shipping Consultants

⁴ Ultra-Large Container Vessel (ULCV)

⁵ Turnaround Time



در گذشته، افزایش اندازه کشتی‌ها باعث کاهش هزینه‌های حمل و نقل دریایی می‌شد و تجارت جهانی را تسهیل می‌کرد، ولی روند و سرعت فعلی افزایش اندازه کشتی‌های کانتینربر برای سایر بخش‌های زنجیره تامین پیامدهایی در پی خواهد داشت^۳. لازم به ذکر است که انجمن بین‌المللی حمل و نقل، بخشی از سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۳ است که یک سازمان میان دولتی می‌باشد و ۲۴ کشور عضو آن هستند. این انجمن همچون یک اتاق فکر عمل می‌کند و سعی دارد به تدوین دستورکار سیاست حمل و نقل در سطحی جهانی کمک کند.



کشتی‌های کانتینربر در ۲۰ سال آینده



انجمن بین‌المللی حمل و نقل تاثیر کشتی‌های بزرگ بر حمل و نقل بین‌المللی را پیش‌بینی کرد. به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پورت فاینانس اینترنشنال](#)^۴، انجمن بین‌المللی حمل و نقل^۵، در گزارشی درخصوص تاثیر کشتی‌های بزرگ بر بخش حمل و نقل بین‌المللی، سه سناریو برای خطوط تجاری اصلی در سال ۲۰۲۰ در نظر گرفت و نرخ رشد اندازه شناورها را تقریباً برای همه سناریوها پیش‌بینی کرد.

کشتی‌های بزرگ، هزینه‌های سالیانه حمل و نقل دریایی به بیش از ۴٪ میلیارد دلار خواهد رسید. تقریباً یک سوم این هزینه‌ها به تامین تجهیزات، یک سوم به لایروبی و یک سوم بعدی به هزینه‌های زیرساختی و پسرانه‌ای مربوط می‌شود^۱.



این گزارش نشان می‌دهد بخش قابل توجهی از این هزینه‌ها به سازگاری زیرساخت‌های موجود با اندازه جدید شناورها مربوط می‌شود. از جمله این اصلاحات زیرساختی می‌توان به ارتفاع پل فرماندهی^۱، عرض / عمق رودخانه، تقویت دیوار بارانداز، عمیق‌سازی اسکله، کانال‌ها / سدهای سلولی^۲ و تجهیزات بندری (ارتفاع و قابلیت دسترسی جرثقیل‌ها) اشاره کرد.

تراکم زیاد و ازدحام کاری در بنادر و فشار شدید در عملیات پسرانه‌ای نیز ممکن است بر هزینه‌های حمل و نقل بیافزاید. در بسیاری از کشورها، بخش قابل توجهی از هزینه‌های لایروبی، زیرساخت و پسرانه بر بخش دولتی تحمیل خواهد شد. شواهد نشان می‌دهد که رواج شناورهای بسیار بزرگ در آینده می‌تواند به هزینه‌های «سرسام‌آور» در بخش زیرساخت‌های بندری منجر شود. همچنین، این گزارش خاطر نشان می‌سازد: «با توجه به این‌که تا سال ۲۰۲۰ در حدود ۱۰۰ کشتی ۲۴ هزار TEU وارد بازار حمل و نقل می‌شود، سرمایه‌گذاری‌های عظیم در مبدا پیدایش این شناورها (خاور دور، شمال اروپا و مدیترانه) اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

³ Organization for Economic Co-operation and Development

⁴ Port Finance International

⁵ International Transport Forum (ITF)

¹ Bridge

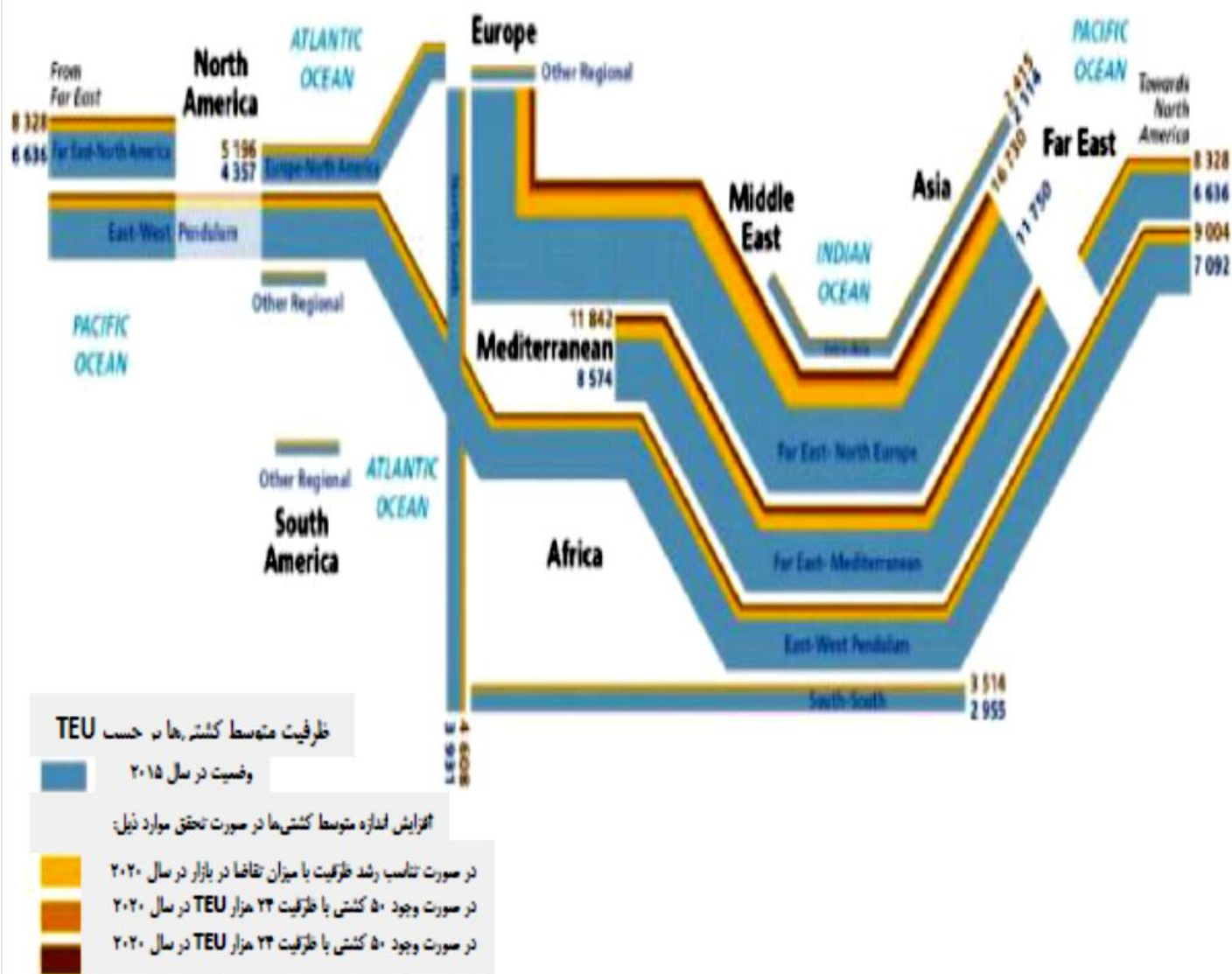
² Lock: لاک یا سد سلولی وسیله‌ای است که برای بالا و پایین بردن شناورها بین سطوح مختلف راه‌های آبی (آبراه‌ها) استفاده می‌شود.



به دلیل اثر آبخاری افزایش اندازه شناورها، حتی اگر اندازه کشتی‌های کانتینربر به ۲۴ هزار TEU نرسد، باز هم ابعاد کشتی‌ها در همه نقاط جهان تغییر خواهد کرد.

در سناریوی اصلی، میزان افزایش طول کشتی‌ها برای همه خطوط تجاری (به استثنای خطوط تجاری خاور دور - شمال اروپا) برآورد شده است.

اندازه متوسط کشتی‌ها در خطوط تجاری اصلی (سه سناریو برای سال ۲۰۲۰)





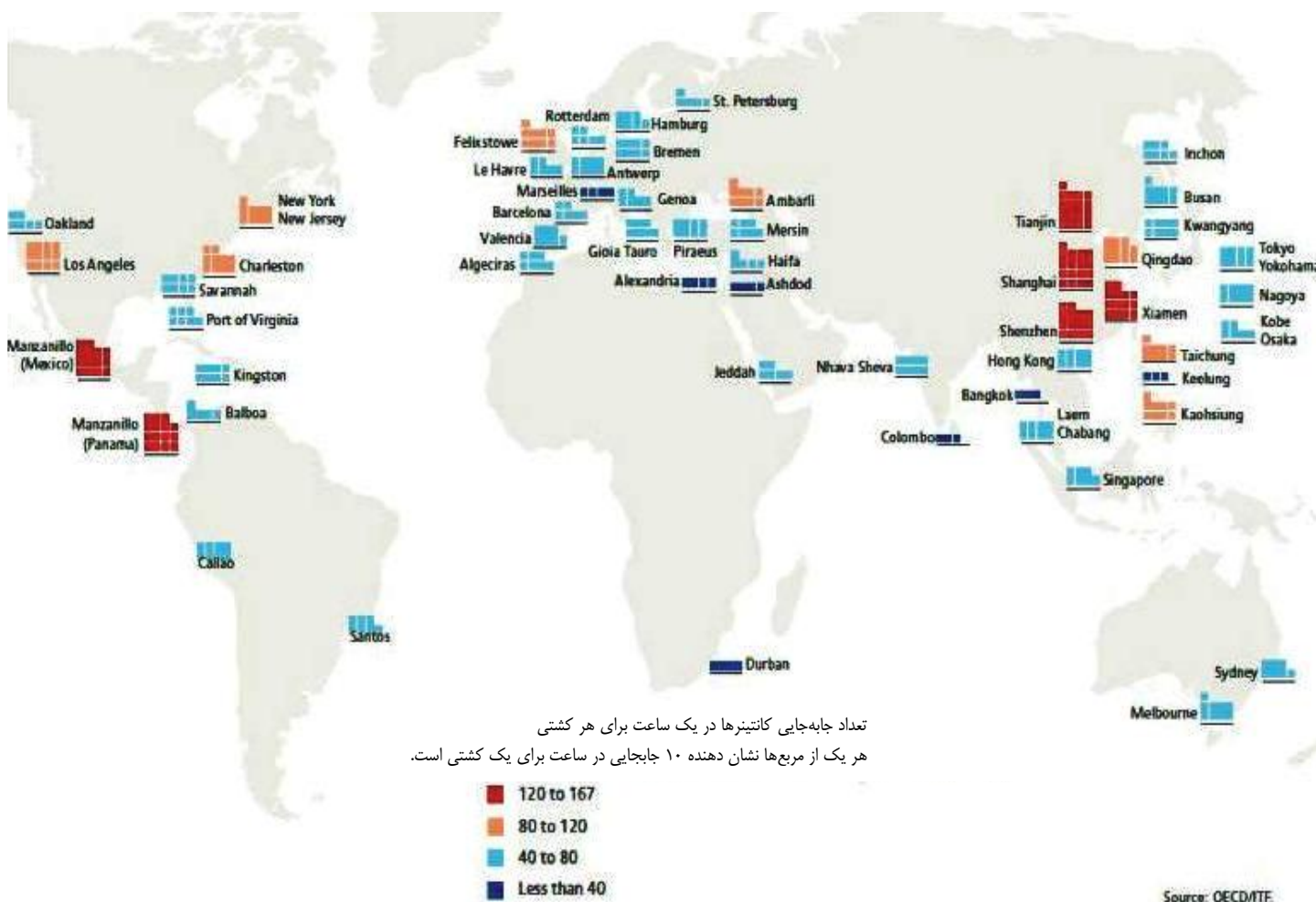
بهره‌وری اسکله در بنادر جهان



لازم به ذکر است که در مطالعات پیشین، مدت زمان بازگشت شناورها^۳ در بنادر جهان به چالش کشیده شده بود. این مطالعات نشان دادند که بنادر آسیایی و اروپایی از لحاظ مدت زمان بازگشت شناور خوب عمل کرده‌اند و متوسط زمان بازگشت برای کشتی‌های بزرگ‌تر در این بنادر در حدود ۱ تا ۲ روز است. اینفوگرافیک زیر نشان می‌دهد که پاناما و مکزیک از لحاظ بهره‌وری اسکله سرآمد دنیای غرب و شانگهای و سنژن گل سرسبد جهان شرق هستند. در این نقاط، رکورد جابه‌جایی بار به ازای هر کشتی در حدود ۱۲۰ تا ۱۶۷ کانتینر در ساعت است.

بهره‌وری اسکله بنادر جهان در یک اینفوگرافیک به تصویر کشیده شد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پورت تکنولوژی اینترنشنال](#)^۱، در اینفوگرافیکی که توسط انجمن بین‌المللی حمل و نقل^۲ منتشر شده است، بهره‌وری اسکله بنادر جهان در سال ۲۰۱۴ به تصویر کشیده شده است.



³ Turnaround Time

¹ Port Technology International
² International Transport Forum



شرکت پی.اس.ای^۷ و دولت سنگاپور برای توسعه بندر تیواس^۸ نیز همکاری نزدیک دارند. از جمله ویژگی‌های این بندر می‌توان به سیستم‌های خودکار خلاقانه‌تر، سیستم‌های کنترل و برنامه‌ریزی هوشمند و راه‌حل‌های سازگار با محیط زیست اشاره کرد. ظرفیت این بندر ۶۵ میلیون TEU در نظر گرفته شده است (برای مشاهده فیلم ویدیویی مربوط به توسعه بندر تیواس [این‌جا](#) کلیک کنید).



راه‌اندازی پلت فرم خدماتی آنلاین در بندر روتردام

یک پلت فرم خدماتی آنلاین به نام «پورت کانکتور» در بندر روتردام راه‌اندازی شد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پورت تکنولوژی اینترنشنال](#)^۹، بندر روتردام یک پلت فرم آنلاین جدید فراهم نموده است که امکان برقراری تماس ارباب رجوعان بین‌المللی با جامعه تجاری بندر روتردام را میسر می‌سازد. این پلت فرم با نکست لاجیک^{۱۰} و کوین تیک^{۱۱} که یک بهینه‌ساز زنجیره تامین است، در اجرای پلت فرم برین^{۱۲} نیز همکاری می‌نماید تا امکان مدیریت موثر و کارآمد کشتیرانی کانتینری در روتردام را میسر سازد.^{۱۳}

افتتاح فاز جدید ترمینال پسیر پانجانگ در سنگاپور



دو فاز جدید از ترمینال پسیر پانجانگ در سنگاپور افتتاح شد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پورت کالز](#)^۱، شرکت پی.اس.ای سنگاپور ترمینالز^۲ فاز سوم و چهارم ترمینال پسیر پانجانگ^۳ را افتتاح کرد.

لی هسین لونگ^۴ - نخست وزیر سنگاپور - این پروژه عظیم را رسماً افتتاح کرد. این پروژه ۲/۶ میلیارد دلار ارزش دارد و شامل باراندازی ۶ هزار متری و آبخوری ۱۸ متری است. با به پایان رسیدن این پروژه در سال ۲۰۱۷، توان عملیاتی بندر سنگاپور به ۵۰ میلیون TEU در سال خواهد رسید.

فاز سوم و چهارم ترمینال پسیر پانجانگ به زیرساخت‌های مدرن و جدیدترین نوآوری‌های بندری همچون زیرو امیشن^۵ و جرثقیل محوطه برقی کاملاً اتوماتیک^۶ مجهز است. این فناوری‌ها به افزایش بهره‌وری بندر کمک کرده و مدیریت بهینه را امکان‌پذیر می‌سازند.

⁷ PSA (Port of Singapore Authority)

⁸ Tuas Port

⁹ Port Technology International

¹⁰ Nextlogic

¹¹ Supply Chain Optimizer Quintiq

¹² BREIN Platform

^{۱۳} برین یک ابزار برنامه‌ریزی هوشمند است که به تخصیص اسلات‌های ترمینال و انبار در بندر روتردام می‌پردازد و بندر روتردام در یک مناقصه ساخت

¹ Port Calls

² PSA Singapore Terminals

³ Pasir Panjang Terminal (PPT)

⁴ Lee Hsien Loong

⁵ Zero - Emission: سیستمی که میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای را به

صفر می‌رساند

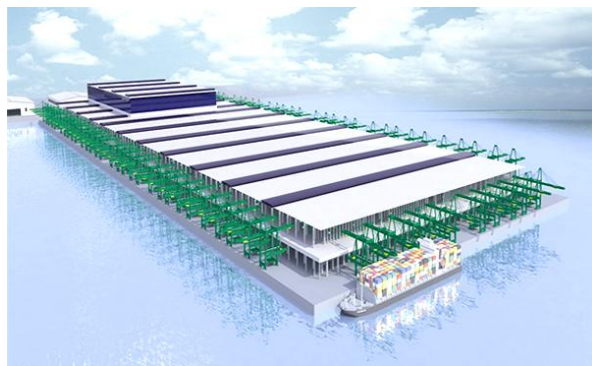
⁶ Fully-automated Electric Yard Crane



سینگا، بندر کانتینری نسل بعد



طرح مفهومی نسل بعدی بنادر کانتینری به نمایش درآمد. به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [ان.یواس^۴](#)، سینگا طرح مفهومی بنادر کانتینری نسل بعد خواهد بود!



در ویدیویی که در ادامه ارایه شده، طرح مفهومی بندر پیشرفته نسل بعد (سینگا)^۵ به نمایش گذاشته شده است. سینگا اخیرا در مسابقه «بندر کانتینری نسل بعد» به‌عنوان برنده اعلام شد.

طرح بندر خودکار سینگا توسط دانشگاه ملی سنگاپور^۶، دانشگاه دریانوردی شانگهای^۷ و شرکت ماشین‌آلات سنگین جنهوا^۸ طراحی شده است.

سینگا دو طبقه است و ۲۰ میلیون TEU ظرفیت دارد. در این طرح، کانتینرها از طریق سوراخی که در سطح فوقانی تعبیه شده بین طبقات جابه‌جا می‌شوند. در فیلم ویدیویی، روش جابه‌جایی کانتینرها به نمایش گذاشته شده است. همچنین، در این طرح، سقف از پنل‌های خورشیدی پوشیده شده است و بندر از جرثقیل‌های اسکله ویژه‌ای برخوردار



وسایت روتردام پورت کانکتور^۱ محصولی از شورای توسعه بندر روتردام^۲ است که ویژه جامعه تجار ساخته شده و از ویژگی‌های گوناگونی برخوردار است. این پلت فرم آنلاین امکان ارسال اینترنتی درخواست برای واحدهای تجاری که به خدمات لجستیک نیاز دارند را فراهم می‌نماید. احتمال دارد این درخواست‌ها در رابطه با حمل و نقل، انبارش یا جابه‌جایی کالا یا انجام یک خدمت خاص باشند. بلافاصله پس از این‌که درخواستی ارسال شود، بیش از ۵۰۰ تامین‌کننده خدمات که با شورای توسعه روتردام در ارتباط هستند، آن را دریافت و به آن رسیدگی می‌نمایند.

مارجلاين واربورگ^۳، مدیر شورای توسعه بندر روتردام، گفت: «ما با استفاده از این سیستم، عرضه و تقاضا را به‌طور همزمان آنلاین نموده‌ایم. هیچ بندر دیگری از چنین پلت فرمی برخوردار نیست». این وسایت به تازگی فعال شده و اولین درخواست‌های خود را نیز پردازش کرده است. لازم به ذکر است که طرف تقاضادهنده تا زمانی که تصمیم بگیرد با تامین‌کننده خدمات تماس برقرار کند، ناشناس باقی می‌ماند. وسایت روتردام پورت کانکتور علاوه بر ارسال درخواست به شرکت‌های عضو شورای توسعه بندر روتردام، امکان ملاقات همزمان همه تامین‌کنندگان خدمات را میسر می‌سازد.

⁴ National University of Singapore (NUS)

⁵ Sustainable Integrated Next Generation Advanced (SINGA) Port Concept

⁶ National University of Singapore

⁷ Shanghai Maritime University

⁸ Zhenhua Heavy Machinery (ZPMC): این شرکت

تولیدکننده جرثقیل است

آن را برعهده کوبین تیک گذاشت تا این کار را به نیابت از نکست لوجیک انجام دهد.

¹ Rotterdam Port Connector Website

² Rotterdam Port Promotion Council (RPPC)

³ Marjolein Warburg

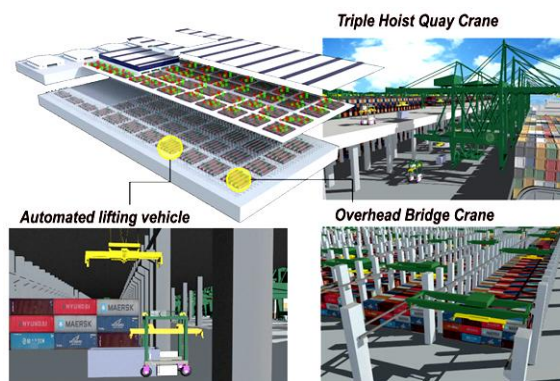


باری. وی گفت: «در زمان کریستف کلمب، از وزش باد^۵ برای پیش راندن کشتی استفاده می‌شد. اما کشتی کریستف کلمب کاملا با ویند اسکپ فرق دارد، چرا که کشتی وی ناچار بود با باد حرکت کند، اما نمی‌توانست در باد حرکت کند. ولی ویند اسکپ تقریباً می‌تواند در باد حرکت کند. این کشتی از باد ظاهری^۶ یا باد بادبان^۷ برای ایجاد کشش استفاده می‌کند؛ درست مانند هواپیما که پس از رسیدن به یک سرعت خاص تیک آف می‌کند».

این کشتی به یک نرم‌افزار خاص نیز مجهز خواهد بود. این نرم‌افزار کامپیوتری یکی از مولفه‌های مهم این طرح جدید است، چرا که به کشتی کمک می‌کند براساس شرایط جوی بهترین مسیر را پیدا کند. ترجی لید در خصوص توانایی‌های این نرم‌افزار گفت: «با استفاده از این نرم‌افزار، هنگام ورود یا خروج از بندر اطلاعات کافی را در اختیار خواهید داشت. این نرم‌افزار به برنامه پیش‌بینی وضع هوا مجهز است و می‌تواند بهترین مسیر را پیدا کند. این نرم‌افزار هر روز بروز رسانی می‌شود و می‌تواند همه وقت و همه جا برنامه ورود به بندر را کنترل کند و اطلاعات کافی درخصوص تنظیم سرعت را در اختیار خدمه قرار دهد. در واقع، با استفاده از این نرم‌افزار، پیش‌بینی وضع هوا، انتخاب بهترین مسیر و کنترل سرعت برای خدمه بسیار آسان خواهد شد».



است که به سه بالابر مجهزند. علاوه بر این، در سینگا خدمات لجستیک یکپارچه به توزیع بهینه کمک می‌کند (برای مشاهده ویدیو [این جا](#) کلیک کنید).



آیا «ویند اسکپ» نسل بعدی کشتی‌های باری خواهد بود؟

شرکت نوژی لید ای. اس.^۱ از طرح یک کشتی جدید رونمایی کرد. هدف از ساخت این کشتی جدید، کاهش آلودگی ناشی از نسل فعلی کشتی‌های کانتینربر است.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [سی.ان.ان](#)^۲، این کشتی باری جدید که «ویند اسکپ»^۳ نام دارد، از بدنه بلند خود به‌عنوان بادبان استفاده می‌کند و در آب پیشروی می‌نماید. از آنجایی که موتور این کشتی گازسوز است، حدود ۶۰ درصد در هزینه سوخت صرفه‌جویی خواهد شد و میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای نیز تا ۸۰ درصد کاهش خواهد یافت.

طراح این کشتی که ترجی لید^۴ نام دارد و مدیر شرکت لید ای. اس است، خاطر نشان ساخت که طرح آیرودینامیک این کشتی موجب می‌شود که بیش‌تر شبیه هواپیما باشد تا یک کشتی

^۱ Lade AS Company: یک شرکت استرالیایی است و در شهر اسلو

مستقر می‌باشد

^۲ CNN

^۳ VindSkip

^۴ Terje Lade

^۵ Trade Winds

^۶ Apparent Wind

^۷ Sail Wind

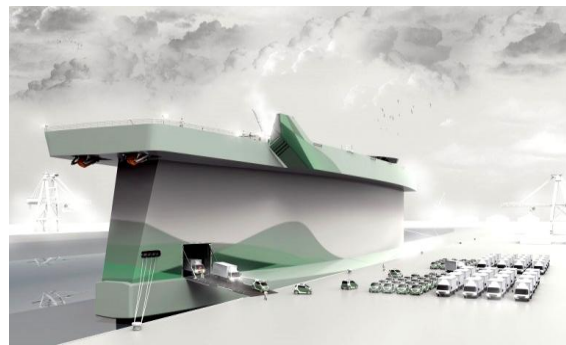


سفارش ساخت ۷ شناور جدید توسط خط کشتیرانی کوسکو

شرکت صنعتی کشتی‌سازی دالیان هفت شناور جدید برای شرکت کشتیرانی کوسکو می‌سازد. به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [مستر فورواردر یونیتی](#)^۴، شرکت صنعتی کشتی‌سازی دالیان^۵ از هموطن چینی خود - شرکت کشتیرانی کوسکو^۶ - برای ساخت هفت کشتی جدید سفارش گرفت.



در واقع، خط کشتیرانی کوسکو از طریق بخش کشتیرانی تانکری خود - کوسکو دالیان^۷ - برای ساخت پنج نفتکش ۷۲ هزار تنی و دو نفتکش بسیار بزرگ^۸ ۳۱۹ هزار تنی به شرکت کشتی‌سازی دالیان سفارش داده است. هنوز ارزش این معامله و تاریخ تحویل این شناورهای سازگار با محیط زیست اعلام نشده است. البته بررسی بازار نشان می‌دهد که ارزش این معامله باید در حدود ۵۰۰ میلیون دلار باشد. کوسکو دالیان در حال حاضر ۱۵ نفتکش بسیار بزرگ در ناوگان خود دارد و در انتظار ساخت هشت شناور دیگر توسط شرکت صنعتی کشتی‌سازی دالیان، یارد کشتی‌سازی کوسکو دالیان^۹ و یارد کشتی‌سازی سی.اس.اس.سی لانگش^{۱۰} است.



لورا والتر^۱ - پژوهشگر سی‌ام‌ال^۲ در هامبورگ - در رابطه با کاهش مصرف و هزینه سوخت گفت: «با استفاده از ماژول مسیریابی جوی^۳ می‌توان بهترین مسیر را انتخاب کرد و میزان مصرف سوخت را به حداقل رساند. به این ترتیب، هزینه‌ها نیز کاهش می‌یابد. گذشته از همه چیز، هزینه سوخت بیش‌ترین بخش هزینه‌های صنعت کشتیرانی را به خود اختصاص داده است.»

براساس مقررات جاری بین‌المللی، درحال حاضر بیشینه محتوای سولفور مجاز ۳/۵ درصد است، اما تا سال ۲۰۲۰ احتمالاً به ۰/۵ درصد کاهش خواهد یافت. بنابراین، اتخاذ راه‌کارهایی که موجب کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای شوند، ضروری به نظر می‌رسد.



ترجی لید در پایان گفت، ویند اسکپ به دلیل مصرف سوخت اندک می‌تواند از گاز طبیعی مایع استفاده کند. بنابراین هیچ سولفوری از این کشتی منتشر نخواهد شد و این شناور کاملاً با اهداف زیست محیطی آتی سازگار است.

⁴ Master Forwarder Unity

⁵ Dalian Shipbuilding Industry Corporation (DSIC)

⁶ COSCO Group

⁷ COSCO Dalian

⁸ Very Large Crude Carrier (VLCC)

⁹ COSCO Dalian Shipyard

¹⁰ CSSC Longxue Shipbuilding

¹ Laura Walther

² CML

³ Weather Routing Module



ای.بی.بی، برنده جایزه «ابتکار برتر سال»

از زمان ابداع آزیپاد در سال ۱۹۸۷، این سیستم پیش‌رانش در شناورهای کروز، شناورهای یخ‌شکن، شناورهای باری یخ‌پیما و کشتی‌های تفریحی ساحلی مورد استفاده قرار گرفته است. به دلیل برخورداری از یک سیستم خنک‌کننده هیبریدی جدید که عملکرد موتور الکتریکی را حدود ۴۵ درصد بهبود می‌بخشد، آزیپاد دی در حدود ۲۵ درصد کم‌تر از سایر سیستم‌های پیش‌رانش سوخت مصرف می‌کند. قدرت سیستم پیش‌رانش آزیپاد دی نیز از ۱/۶ تا ۷ مگاوات در تغییر است. در پایان باید گفت، شرکت ای.بی.بی یکی از پیشروهای جهان در زمینه فناوری‌های قدرت و خودکارسازی است و به مشتریان ابزارآلات، مشتریان صنعتی و مشتریان بخش حمل و نقل و زیرساخت کمک می‌کند عملکرد خود را بهبود بخشند و اثرات زیست‌محیطی فعالیت‌هایشان را کاهش دهند. گروه ای.بی.بی تقریباً در ۱۰۰ کشور شعبه دارد و از ۱۴۰ هزار کارمند برخوردار می‌باشد.

سرمایه‌گذاری عظیم اروپا در صنعت حمل و نقل



کمیسیون اروپا به تازگی در صنعت حمل و نقل سرمایه‌گذاری زیادی کرده است.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [ال.ان.جی.ورلدنیوز](#)^۶، کمیسیون اروپا از سرمایه‌گذاری ۱۳/۱

ای.بی.بی برنده جایزه «ابتکار برتر سال» شد!

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [ای.ام.پی.ای لندن](#)^۱ که یک شرکت تخصصی در زمینه فناوری‌های قدرت و خودکارسازی است، موفق شد جایزه «ابتکار برتر سال» را از آن خود نماید. این جایزه نشان‌دهنده نقش تاثیرگذار سیستم پیش‌رانش الکتریکی جدید این شرکت در دستیابی به صنعت مدرن کشتیرانی است. لازم به ذکر است که این سیستم پیش‌رانش جدید «آزیپاد دی»^۳ نام دارد. به علاوه، این شرکت برای دومین سال متوالی «تولید کننده برتر سیستم پیش‌رانش سال» لقب گرفت و در نمایشگاه جهانی دریایی برق و هیبرید^۴ در آمستردام (هلند) تشویق و تقدیر شد.

این شرکت توسط یک هیات داوری بین‌المللی متشکل از ۳۸ روزنامه نگار دریایی، کارشناس صنعت دریانوردی و استاد دانشگاه به عنوان برنده انتخاب شد. این هیات داوری، «انعطاف پذیری، قابلیت اطمینان و بهره‌وری انرژی بالای آزیپاد دی» را به‌طور رسمی مورد تایید قرار داد. پیتر ترویچ^۵ - رئیس بخش خودکارسازی شرکت ای.بی.بی - گفت: «انعطاف پذیری و بهره‌وری سوخت سیستم پیش‌رانش الکتریکی، کلید بهبود عملکرد و رقابت‌جویی در صنعت کشتیرانی است».

آزیپاد دی که جدیدترین عضو بدون گیربکس از خانواده آزیپاد است، برای گسترش دامنه انتخاب سیستم پیش‌رانش در شناورهای همچون «کشتی‌های ویژه حفاری ساحلی، فعالیت‌های عمرانی و پشتیبانی» طراحی شده است.

¹ IMPA London

² ABB

³ Azipod D

⁴ Electronic & Hybrid Marine World Expo

⁵ Peter Terwiesch

⁶ LNG World News



رونق مجدد کانال پاناما

با پایان پروژه توسعه کانال پاناما، عرضه و تقاضا به تعادل خواهد رسید.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پورت تکنولوژی اینترنشنال](#)^{۱۲}، با به پایان رسیدن پروژه توسعه کانال پاناما، متصدیان حمل و نقل با به‌کارگیری کشتی‌های جدید در مسیر آسیا - ساحل شرقی آمریکا^{۱۳}، به مشکل عدم تعادل عرضه و تقاضا پایان خواهند داد.

متصدیان حمل و نقل، سرویس‌های جدید ترانزیت در پاناما را آغاز کرده‌اند تا بتوانند پایگاه مشتری^{۱۴} خود را تشکیل دهند. گروه مشاوران کشتیرانی دروری^{۱۵} معتقد است که اگرچه ساحل غربی آمریکا^{۱۶} همچنان گیت‌وی اصلی واردات کانتینرهای آسیایی باقی خواهد ماند، اما سهم ترانزیت آن به سرعت در حال کاهش است.

در آغاز قرن حاضر، سهم ترانزیت ساحل غربی آمریکا حدود ۸۴ درصد و سهم ساحل شرقی ۱۶ درصد بود، اما طی ۱۵ سال گذشته ساحل شرقی سهم خود را تقریباً دو برابر کرده است. در حال حاضر، به نظر می‌رسد الگوی حمل و نقل بار اندکی تغییر کرده است؛ چرا که از ژانویه ۲۰۱۳، سهم ترانزیت ساحل غربی

میلیارد یورویی در ۲۷۶ پروژه حمل و نقل خبر داد. لازم به ذکر است این سرمایه‌گذاری‌ها بخشی از تسهیلات اتصال اروپا^۱ هستند. کمیسیون اروپا در بیانیه‌ای اعلام کرد که این سرمایه‌گذاری امکان تامین مالی ترکیبی بخش خصوصی و دولتی را تا سقف ۲۸/۸ میلیارد یورو می‌سازد. پروژه‌های منتخب بیش‌تر در مرکز شبکه حمل و نقل ترانس-اروپا^۲ واقع شده‌اند. از جمله ذینفعان این سرمایه‌گذاری می‌توان به طرح‌های مهم و ارزشمندی همچون خط آهن بالتیسا^۳، تونل برنر بیس^۴، آبراهه سن-اسکات^۵، پل کلاند^۶ و تونل فهمارن^۷ اشاره کرد. از جمله طرح‌های کوچک‌تری که از این سرمایه‌گذاری‌ها نفع می‌برند می‌توان به پروژه‌های برون‌مرزی میان گرونینگن و برمن^۸، خط آهن آبرون راین^۹، طرح‌های بهره‌برداری از گاز طبیعی مایع یا پروژه‌های مربوط به بهبود وضعیت ناوبری رودخانه دانوب^{۱۰} اشاره کرد.

کمیسیون اروپا گفت تا کنون ۷۰۰ تقاضانامه دریافت کرده که در مجموع به ۳۶ میلیارد یورو بودجه نیاز دارند. این مبلغ سه برابر بودجه در دسترس است. کمیته تسهیلات اتصال اروپا اکنون باید به طور رسمی درخصوص بودجه پیشنهادی تصمیم‌گیری نماید. لازم به ذکر است که جلسه این کمیته در مورخ ۱۰ ژوئیه ۲۰۱۵ برگزار شد و نتایج آن به زودی اعلام خواهد شد. پس از این اجلاس، آژانس اجرایی نوآوری و شبکه^{۱۱}، موافقت‌نامه‌های کمک مالی را آماده خواهد کرد و در نیمه دوم سال ۲۰۱۵ آن‌ها را به اتفاق ذینفعان مربوطه امضا می‌نماید.

¹ Connecting Europe Facility (CEF)

² Trance -Europe

³ Rail Baltica

⁴ Brenner Base Tunnel

⁵ Seine – Escaut Waterway

⁶ Caland Bridge

⁷ Fehmarn Belt Fixed Link

⁸ Groningen and Bremen

⁹ Iron Rhine Rail Line

¹⁰ Danube River

¹¹ Innovation & Networks Executive Agency (INEA)

¹² Port Technology International

¹³ Asia – US East Coast (USEC)

¹⁴ Customer Base

¹⁵ Drewry Shipping Consultants

¹⁶ US West Coast (USWC)



کارشناسان دروری معتقدند که متصدیان حمل و نقل در حال آماده نمودن سرویس‌های خود برای بهره‌برداری از کانال پانامای توسعه یافته هستند؛ ولی در صورت عدم مدیریت دقیق، ریسک کاهش نرخ قیمت حمل بار در ساحل شرقی وجود دارد.

حمل و نقل دریایی از دید ایستگاه‌های فضایی



ایستگاه‌های فضایی حجم ترافیک در بخش حمل و نقل دریایی را به نمایش گذاشتند.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [واشنگتن پست](#)^۲، حجم ترافیک در بخش حمل و نقل دریایی از طریق فیلم‌های ماهواره‌ای در ویدیویی که توسط ماهواره فلیت‌مون‌کم^۳ منتشر شده، به نمایش گذاشته شده است.

حرکت کشتی‌ها توسط جدیدترین تکنولوژی سیستم شناسایی خودکار زمینی و فضایی از ماهواره «فلیت مون» و ماهواره همتای آن «لوکس اسپیس»^۴ گرفته شده است.

این فیلم، انواع مختلف کشتی‌هایی که در اقیانوس‌های جهان به سیر و سفر مشغولند را نمایش می‌دهد، این شناورها شامل کشتی‌های باری، یدک کش‌ها، کشتی‌های کروز و نفت‌کش‌ها هستند (برای مشاهده ویدیو این جا [کلیک](#) کنید).

آمریکا از ۷۳ درصد به ۶۹ درصد کاهش یافته است، در حالی که سهم ساحل شرقی با ۴ درصد افزایش به ۲۹ درصد رسیده است. ساحل شرقی آمریکا بیش‌تر موفقیت خود را مرهون استفاده از کانال سوئز در بیش‌تر سرویس‌های آسیا - ایالات متحده است، زیرا کشتی‌های بزرگ امکان عبور از این کانال را دارند. البته این روند در حال تغییر است، زیرا متصدیان حمل و نقل خود را آماده نموده‌اند که به محض پایان پروژه توسعه کانال پاناما، از آن بهره‌برداری کنند. در حال حاضر ۲۵ سرویس هفتگی در مسیر آسیا - ساحل شرقی آمریکا فعال است که ۱۶ سرویس از کانال پاناما و ۹ سرویس از کانال سوئز استفاده می‌کنند. پس از محاسبه ظرفیت موثر (ظرفیت کانال پس از کسر توقف‌های بین راهی کشتی‌ها و سایر محدودیت‌های عملیاتی که اندازه کوچک‌تر کشتی‌های فعال در مسیر پاناما را نیز شامل می‌شود)، معلوم شد که سرویس‌هایی که از کانال پاناما عبور می‌کنند، بیش از نیمی از ظرفیت اسلات‌های^۱ موجود در مسیر آسیا - ساحل شرقی آمریکا را به خود اختصاص داده‌اند.

لازم به ذکر است که بعضی از بنادر ساحل غربی آمریکا نیز در تلاشند که زیرساخت‌های خود را توسعه دهند. بعضی از این بنادر میلیاردها دلار برای زیرساخت‌ها و امکانات مورد نیاز برای کشتی‌های ۱۳ هزار TEU که در آینده نزدیک از کانال پاناما عبور خواهند کرد، هزینه کرده‌اند.



² Washington Post

³ FleetMonCom

⁴ Luxspace

¹ Slot



نقش شرکت ابوظبی پورترز در رونق اقتصادی ابوظبی



بنادر ابوظبی در رشد تولید ناخالص داخلی این شیخ‌نشین سهم قابل توجهی داشته‌اند.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از **ابوظبی پورترز**^۱، پژوهشی که توسط آکسفورد اکونومیکس^۲ انجام شده نشان می‌دهد شرکت ابوظبی پورترز که اپراتور و مدیر بنادر و مناطق صنعتی ابوظبی است، در سال ۲۰۱۴ بیش از ۱۴ میلیارد درهم^۳ به اقتصاد ابوظبی کمک کرده و ۳۹ هزار و ۵۰۰ فرصت شغلی مستقیم و غیرمستقیم ایجاد کرده است.

این پژوهش که به درخواست شرکت ابوظبی پورترز انجام شده و به تایید مرکز آمار ابوظبی^۴ نیز رسیده است، نشان می‌دهد که **فعالیت‌های داخلی ابوظبی پورترز (شامل سود، حقوق و دستمزد) و فعالیت‌های آن در زنجیره تامین در حدود ۲/۹ درصد از تولید ناخالص داخلی غیرنفتی ابوظبی را شامل می‌شود.** علاوه بر این، در سال گذشته، این فعالیت‌ها موجب افزایش ۲ درصدی نرخ اشتغال در بخش اقتصاد غیرنفتی ابوظبی شدند.

کاپیتان محمد جمعه الشامسی^۵ - مدیرعامل شرکت ابوظبی پورترز - گفت: «ما این موفقیت را مدیون سخت‌کوشی

پرسنل و نقش مثبت تامین‌کنندگان و شرکای شرکت ابوظبی پورترز هستیم. این حقیقت که از هر ۵۰ شغل بخش غیرنفتی ابوظبی، یک شغل به نوعی به شرکت ابوظبی پورترز مربوط می‌باشد، نه تنها مایه مباهات ما است، بلکه نشان‌دهنده تعهد این شرکت در قبال چشم‌انداز اقتصادی ابوظبی می‌باشد».

شرکت ابوظبی پورترز با سرمایه‌گذاری روی کارکنان خود (از طریق برنامه‌های آموزشی و سایر برنامه‌های توسعه‌ای) تا سال ۲۰۱۷ حدود ۵/۵ درصد از اتباع ابوظبی را پوشش خواهد داد. در حال حاضر نیز پیش‌بینی می‌شود که این شرکت تا پایان سال جاری در حدود ۴/۷ درصد از اتباع ابوظبی را تحت حمایت قرار خواهد داد (این رقم مبین رشد سالانه چهار درصدی است).

شرکت ابوظبی پورترز، به‌عنوان بخشی از چشم‌انداز تنوع اقتصادی ابوظبی، مرتباً روی توسعه فعالیت‌های مرکزی و اصلی که به کسب موفقیت منجر می‌شوند، سرمایه‌گذاری می‌کند.

برای مثال، توسعه تجارت کروز موجب شد که تعداد مسافران ابوظبی از ۳۶ هزار نفر در سال ۲۰۰۶-۲۰۰۷ به ۲۰۰ هزار نفر افزایش یابد و سهم تجارت کروز در تولید ارزش افزوده برای اقتصاد ابوظبی به بیش از ۷۱ میلیون درهم برسد و بالغ بر ۳۰۰ فرصت شغلی نیز ایجاد شود.

همچنین، توسعه بیش‌تر منطقه صنعتی خلیفه (کیزاد)^۶ موجب شد که در سال ۲۰۱۴، سهم شرکت ابوظبی پورترز در تولید ارزش افزوده به ۶/۱ میلیارد درهم افزایش یابد و بیش از سه هزار و ۶۰۰ فرصت شغلی نیز ایجاد شود.

به نظر می‌رسد عملکرد قوی شرکت ابوظبی پورترز در سال ۲۰۱۴ تا سه ماهه اول سال ۲۰۱۵ نیز ادامه یافته و تجارت بار کانتینری، بار فله، کالاهای عمومی و تجارت کروز در حدود ۳۰ درصد رشد کرده است.

¹ Abu Dhabi Ports

² Oxford Economics

³ واحد پول امارات متحده عربی: AED

⁴ Statics Centre Abu Dhabi (SCAD)

⁵ Mohamed Juma Shamisi

⁶ Khalifa Industrial Zone (Kizad)



حمل و نقل سبز بار فله

نحوی که هیچ محصولی در انبار باقی نماند (به این ترتیب دیگر هیچ محصولی هدر نمی‌رود). در بندر نیز با قرار دادن یک سیستم رولور^۸ روی جرثقیل، میزان انتشار گرد و غبار به شدت کاهش می‌یابد. در عین حال، با استفاده از یک سیستم مه ساز^۹ در دریچه شناور، از هرگونه انتشار احتمالی گرد و غبار در آن‌جا نیز جلوگیری می‌شود.

ری لی، مدیرعامل شرکت پورت ساید سالوشن طی سخنرانی در اجلاس تی.اوسی. یوروپ^{۱۰} در روتردام خاطرنشان ساخت: «اگرچه فرآیند جابه‌جایی کانتینری بار فله بسیار ساده است، ولی مدت کوتاهیست که مورد استفاده قرار دارد». ری لی خطاب به گرین پورت گفت که چالش اصلی تغییر نظر دیگران در خصوص اثرات زیست محیطی فعالیت‌های مختلف است. وی اظهار داشت: «امروزه بیش‌تر شرکت‌ها به مساله حفاظت از محیط زیست اهمیت می‌دهند، با این وجود کار زیادی باید در این رابطه انجام شود. من فکر نمی‌کنم هرگز بتوان از تلاش برای حفاظت از محیط زیست دست کشید؛ به‌خصوص در استرالیا که همیشه برای کاهش اثرات مخرب زیست محیطی تلاش کرده است، این امر بعید به نظر می‌رسد».

برای کاهش انتشار گرد و غبار در سوی دیگر زنجیره تامین که محصول به گیرنده کالا تحویل داده می‌شود نیز تلاش‌هایی در حال انجام است. ری لی خطاب به گرین پورت گفت: «برای کاهش گرد و غبار در سوی دیگر زنجیره تامین، یک نمونه کانتینر که همچون وکیوم عمل می‌کند و محصول (به‌خصوص غلات) را در مقصد از شناور جمع‌آوری می‌نماید، در مسیر خط لوله قرار داده می‌شود». وی خاطر نشان ساخت: «این سیستم در حال حاضر خوب عمل می‌کند و من فکر نمی‌کنم استفاده از آن به کالای خاصی همچون زغال سنگ یا سنگ آهن محدود شود. هم‌اکنون، مذاکراتی جهت استفاده از این سیستم در

گرد و غبار ناشی از حمل و نقل بار فله به معضلی جهانی تبدیل شده است.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از **گرین پورت**^۱، ری لی^۲ از شرکت پورت ساید سالوشن^۳ به گرین پورت^۴ گفت: «گرد و غبار ناشی از حمل و نقل بار فله یکی از مشکلات شایع در سراسر جهان است و در حال حاضر اقداماتی جهت کاهش اثرات زیست محیطی آن صورت گرفته، ولی هنوز راهی طولانی در پیش است».

شرکت پورت ساید سالوشن، شرکتی استرالیایی است و به ارائه خدمات پشتیبانی عملیاتی و مدیریتی می‌پردازد. این شرکت حدود شش سال است که با همکاری گروه اینترمودال سالوشن^۵ و شرکت رم اسپریدرز^۶ به بنادر و ترمینال‌ها کمک می‌کند که انتشار گرد و غبار ناشی از حمل و نقل بار فله را کاهش دهند. به همین منظور، سیستم **دریچه بازکن اتوماتیک**^۷ که توسط گروه اینترمودال سالوشن اختراع شده، محصول را هنگامی که هنوز در انبار کشتی است در داخل کانتینر قرار می‌دهد، به

¹ Green Port

² Ray Lee

³ Portside Solutions

⁴ Greenport

⁵ Intermodal Solutions Group (ISG)

⁶ RAM Spreaders

⁷ Automated Lid Lifting System

⁸ Revolver System

⁹ Misting System

¹⁰ TOC Europe اجلاسی جهانی برای بنادر، ترمینال‌ها، خطوط کشتی رانی، فرستندگان کالا و غیره



شرکت‌های حمل و نقل دریایی با عنوان «معرفی سیاست‌های انتشار گازهای گلخانه‌ای در حمل و نقل دریایی»، منعکس شده است. این سند نشان می‌دهد که در حال حاضر میزان انتشار گاز کربن در صنعت حمل و نقل دریایی بیش از ۲/۲ درصد از کل انتشار گاز کربن جهان را شامل می‌شود؛ اما در صورت عدم کنترل انتشار کربن در این صنعت، این رقم تا سال ۲۰۵۰ به ۲۵۰ درصد افزایش خواهد یافت.



در این سند، جدیدترین دستاوردها در سیاست‌گذاری انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت حمل و نقل دریایی و نقش این بخش در کاهش انتشار گاز کربن نیز ارایه شده است. کریس ولش^{۱۲} - دبیر کل انجمن جهانی شرکت‌های حمل و نقل دریایی - در نشست کار گروه حمل و نقل پاک^{۱۳} که در روتردام برگزار شد، با اشاره به اقدامات آی‌مو در زمینه تبیین روش‌های کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت کشتیرانی و بررسی جزئیات فنی مقررات ام.آر.وی^{۱۴} توسط اتحادیه اروپا، بر لزوم توجه به نقطه نظرات شرکت‌های حمل و نقل دریایی تاکید نمود.

ولش گفت: «شرکت‌های حمل و نقل دریایی برای گزارش‌دهی در خصوص میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای در زنجیره تامین به شدت تحت فشار هستند. البته، شرکت‌های حمل و نقل دریایی و متصدیان حمل و نقل کالا از طریق طرح‌های

آمریکای جنوبی برای محصولات فله کشاورزی (همچون غلات) در حال انجام است».

در حال حاضر، شرکت پورت سایید سالوشن در حال انجام مطالعات امکان‌سنجی برای بندر فرمانتل^۱ در استرالیا است. از آنجایی‌که پس از تغییر حاکمیت بندر در موزامبیک^۲، آگاهی زیست محیطی در این کشور رو به افزایش است، فعالیت‌های مربوط به کاهش انتشار ریز ذرات در موزامبیک نیز در حال انجام می‌باشد. از زمان تاسیس شرکت پورت سایید در سال ۲۰۰۷، این شرکت با اکسارو^۳ در جمهوری دموکراتیک کنگو، بندر پورتو آنگاموس^۴ و تی.پی.آر^۵ در کشور شیلی و ترانسنت^۶، آیرون کلاد^۷ و موپاتو^۸ در موزامبیک همکاری کرده است.

افزایش انتشار گاز دی اکسید کربن در صنعت حمل و نقل دریایی

امکان افزایش قابل توجه انتشار گازهای گلخانه‌ای در بخش حمل و نقل دریایی وجود دارد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [ورلد مریٹایم نیوز](#)^۹، انجمن جهانی شرکت‌های دریایی^{۱۰} خاطر نشان ساخت در صورت عدم کنترل میزان انتشار گاز کربن در حمل و نقل دریایی بین‌المللی، امکان دارد میزان انتشار این گاز در حدود ۲۵۰ درصد افزایش یابد.

ارزیابی‌هایی که سازمان بین‌المللی دریانوردی (آی‌مو)^{۱۱} در این زمینه انجام داده، در نسخه چهارم سند انجمن جهانی

¹ Fremantle Port

² Mozambique

³ Exxaro

⁴ Puerto Angamos

⁵ TPR

⁶ Transnet

⁷ Ironclad

⁸ Maputo

⁹ World Maritime News

¹⁰ Global Shipper's forum (GSF)

¹¹ International Maritime Organization (IMO)

¹² Chris Welsh

¹³ Clean Cargo Working Group

¹⁴ MRV Regulations: مقررات نظارت، گزارش‌دهی و تایید



را تصویب کرد. هدف از تصویب آیین‌نامه آی.جی.اف به حداقل رساندن ریسک‌های زیست‌محیطی است.



از آنجایی که استفاده از گاز (به‌خصوص ال.ان.جی) به‌عنوان سوخت به‌دلیل محتوای سولفور اندک و قوانین خاص مربوط به انتشار گازهای گلخانه‌ای رو به افزایش است، تصویب این آیین‌نامه در دستور کار آی‌مو قرار گرفت. آی‌مو معتقد است که گاز و سایر سوخت‌های احتراق پایین چالش‌های ایمنی خاص خود را دارند و باید به درستی مدیریت شوند.

آیین‌نامه آی.جی.اف که هم اکنون به موجب کنوانسیون سولاس^۷ لازم‌الاجرا شده است، شامل مفادی در زمینه تدارک، نصب، راه‌اندازی، کنترل و نظارت بر ماشین‌آلات، تجهیزات و سیستم‌هایی است که از سوخت احتراق پایین (به‌خصوص ال.ان.جی) استفاده می‌کنند.

این آیین‌نامه همه حوزه‌هایی که برای استفاده از سوخت‌های احتراق پایین باید مورد توجه ویژه قرار بگیرند را با رویکردی هدف‌محور مورد توجه قرار داده است و اهداف و الزامات عملکردی ویژه هر بخش را تبیین نموده است. این اهداف و الزامات عملکردی پایه و مبنای طراحی، ساخت و بهره‌برداری از کشتی‌هایی است که از این نوع سوخت‌ها استفاده می‌کنند.

^۶ Liquefied Natural Gas (LNG)

^۷ Safety of Life at Sea (SOLAS): آیین‌نامه نجات جان افراد در دریا

داوطلبانه‌ای همچون طرح‌های ایجاد شده توسط کار گروه حمل و نقل پاک^۱، پیشرفت قابل توجهی در این زمینه داشته‌اند. انجمن جهانی شرکت‌های حمل و نقل دریایی معتقد است که سازمان بین‌المللی دریانوردی و اتحادیه اروپا باید از روش‌هایی که این گروه‌ها برای نظارت، گزارش‌دهی و تایید میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای ابداع می‌نمایند، به‌عنوان نقطه آغازی برای طرح‌های نظارتی خود استفاده کنند».

وی افزود: «سازمان بین‌المللی دریانوردی در زمینه ارایه راه‌کار برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در صنعت کشتیرانی پیشرفت‌های قابل توجهی نموده است. علاوه بر این، انجمن جهانی شرکت‌های حمل و نقل دریایی از سال گذشته برای افزایش نفوذ خود در سازمان بین‌المللی دریانوردی اقداماتی انجام داده است، چرا که شرکت‌های حمل و نقل دریایی می‌توانند در این بحث موثر واقع شوند و به ایجاد یک رویکرد مقرون به صرفه برای کاهش گازهای گلخانه‌ای کمک کنند».

لازم به ذکر است که انجمن شرکت‌های حمل و نقل دریایی در سه اجلاس گذشته کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی^۲ شرکت داشته است.

تصویب آیین‌نامه‌ای جدید توسط آی‌مو

آیین‌نامه بین‌المللی ایمنی برای کشتی‌هایی که از گاز یا سایر سوخت‌های احتراق پایین استفاده می‌کنند، تصویب شد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [مریتایم اسکویوتیو](#)^۳، سازمان بین‌المللی دریانوردی (آی‌مو)^۴، آیین‌نامه بین‌المللی ایمنی برای کشتی‌هایی که از گاز یا سایر سوخت‌های احتراق پایین استفاده می‌کنند (آیین‌نامه آی.جی.اف)^۵

^۱ Clean Cargo Working Group

^۲ Marine Environment Protection Committee

^۳ Maritime Executive

^۴ International Maritime Organization (IMO)

^۵ International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels (IGF Code)



کارگری رخ داد، لایحه جدیدی را تحت عنوان «قانون عملکرد بندری»^۴ تصویب کرد.

در چند ماه گذشته بیش از ۲۵ بندر در ساحل غربی ایالات متحده تعطیل شدند. این اتفاق در اوایل سال ۲۰۱۵ و به دنبال اختلاف میان اتحادیه بین‌المللی کارگری لانگ شور^۵ و انجمن دریایی اقیانوس آرام^۶ رخ داد. تعطیلی این بنادر موجب ۲ میلیارد دلار ضرر و زیان در ظرف یک روز شد و مشکل تراکم را نیز تشدید کرد.

سناتور جان تونه^۷ - رییس کمیته مجلس سنای ایالات متحده - گفت: «فعالیت های تجاری در ایالت داکوتای جنوبی و سراسر ایالات متحده آمریکا به عملیات قابل اعتماد در بنادر ما بستگی دارد، چرا که عملکرد بهینه از الزامات حیاتی صادرات و واردات است».

لازم به ذکر است، این لایحه در صورت وقوع هرگونه اعتصاب کاری یا هر اتفاقی که به هر نحوی عملکرد موثر و کارآمد در حوزه تجارت دریایی را تهدید نماید، حق آگاهی عمومی و حق اقدام دولتی را محفوظ می‌دارد.

پس از این که اتحادیه بین‌المللی کارگری لانگ شور و انجمن دریایی اقیانوس آرام در خصوص تمدید یک قرارداد پنج ساله به توافق رسیدند، اعتصاب‌ها به پایان رسید و وضعیت عملیات به حالت نرمال بازگشت.

ولی هم اکنون جریان‌های اعتصابی بار دیگر از سر گرفته شده و می‌تواند به موج تازه‌ای از تنش‌های کاری و کارگری در بعضی از بنادر ایالات متحده آمریکا تبدیل شود. در حال حاضر، نگرانی‌های بسیاری در خصوص سر و سامان دادن به کانتینرهای انباشت شده وجود دارد و پیش‌بینی می‌شود که رفع و رجوع این وضعیت حتی تا سه ماه به طول بیانجامد.

کمیته ایمنی دریانوردی آی‌ام‌اس‌سی^۱، اصلاحات مربوط به کنوانسیون بین‌المللی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهداری دریانوردان (اس‌تی‌سی‌دی‌بیو)^۲ را نیز تصویب کرد و تصریح نمود که آیین‌نامه اس‌تی‌سی‌دی‌بیو باید شامل حداقل الزامات اجباری مربوط به آموزش و تأیید صلاحیت کاپیتان‌ها، افسرها، رتبه‌دارها و سایر کارکنان کشتی باشد که تابع آیین‌نامه آی‌جی‌اف هستند. این اصلاحات نیز از تاریخ یکم ژانویه ۲۰۱۷ همزمان با اصلاحات سولاس در رابطه با آیین‌نامه آی‌جی‌اف، لازم‌الاجرا خواهند شد.



تصویب "لایحه عملکرد بندر" در مجلس سنای ایالات متحده آمریکا

مجلس سنای آمریکا، لایحه عملکرد بندر را تصویب کرد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از خبرگزاری **جی. او. سی**^۳، کمیته مجلس سنای ایالات متحده با هدف افزایش شفافیت در بنادر این کشور و انجام اقدامی موثر در خصوص تعطیلی بنادر ساحل غربی خود که در نتیجه اختلافات

^۴ Port Performance

^۵ International Longshore Workers Union (ILWU)

^۶ Pacific Maritime Association (PMA)

^۷ John Thune

^۱ Maritime Safety Committee (MSC)

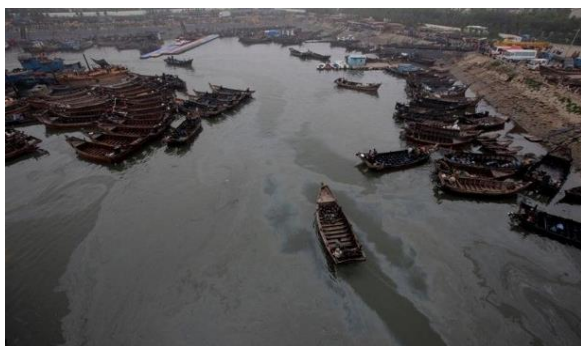
^۲ International Convention on Standards of Training, Certification and Watch-keeping for Seafarers (STCW)

^۳ JOC



خواهد بود و از منافع قربانیان حوادث حمایت خواهد کرد».

چین این صندوق را به منظور پرداخت خسارت به قربانیان نشت نفت و تامین بودجه مورد نیاز برای احیای زیست محیطی مناطق آسیب دیده راه اندازی کرده است. بر طبق اطلاعات گزارش شده توسط اینترنشنال بیزنس نیوز^۵، در ۴۰ سال گذشته در مجموع سه هزار و ۲۰۰ حادثه در آب های اطراف چین رخ داده است که به ۴۲۹۳۶ تن نشت نفت منجر شده اند. علاوه بر این، ۹۱ حادثه نیز وجود داشته که هر کدام به بیش از ۵۰۰ هزار تن نشت نفت منتهی شده اند.



تاسیس صندوق جبران خسارت نشت نفت در چین



یک نهاد نظارتی برای رسیدگی به پرونده های پرداخت خسارت نشت نفت کشتی ها، تاسیس شد. به گزارش مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پست آنلاین مدیا](#)^۱، چین یک نهاد نظارتی ایجاد کرده است تا بر پرونده های پرداخت خسارت نشت نفت کشتی ها نظارت کند. این کمیسیون از هفت اداره دولتی تشکیل شده است و یک صندوق جبران خسارت قانونی را مدیریت خواهد کرد. این صندوق بیش از ۵۱ میلیون دلار بودجه دارد و مسوولیت رسیدگی به پرونده های ادعای خسارت را عهده دار است. بودجه این صندوق از سال ۲۰۱۲ از محل شرکت های باربری و نمایندگان آنها جمع آوری شده است.

هی جیان زانگ^۲ - معاون وزیر حمل و نقل چین - در مراسم تحلیفی که در ۱۸ ژوئن برگزار شد، در مصاحبه با خبرنگاری وانت چاینا تایمز^۳، خاطرنشان ساخت: «تاسیس صندوق جبران خسارت نشت نفت^۴ نقطه عطفی جدید برای مکانیسم جبران خسارت آلودگی نفتی کشتی ها

⁵ International Business News

¹ Post Online Media

² He Jianzong

³ Want China Times

⁴ Oil Spill Damage Fund



«بخش تحلیلی»

تحلیل‌های منتخب در خصوص خبر تحلیلی: «نرم افزارهای دیجیتال و کارایی بنادر در آینده» مندرج در شماره پنجم

ماهنامه الکترونیکی مسیر

پرسش: «ضمن تحلیل روند استفاده از فناوری‌های تبادل الکترونیک داده در بنادر (با ذکر مستندات مربوطه)، توصیف خود را از بندری که حداکثر بهره‌گیری را از فناوری‌های IT می‌تواند داشته باشد، بیان کنید.»

تحلیل‌های منتخب

مانی مقدم و رسول قنبری ممان^۱

مقدمه

ایجاد یک مجمع الکترونیکی که بتواند تعامل میان ذینفعان و فعالان بندر را تسریع و تسهیل نموده و شبکه‌های درهم تنیده ارتباطات را به یک شبکه ساخت یافته منسجم تبدیل نماید، یکی از راه‌حل‌های کلیدی رفع این مشکل است که در حال حاضر بسیاری از بنادر بزرگ جهان به سمت راه اندازی این مجمع الکترونیکی یا همان سیستم جامعه بندری گرایش یافته‌اند. در نتیجه بنادر کشور ما نیز می‌بایست به سمت ایجاد سیستم جامعه بندری که ارتباط دهنده و واسط سیستم‌های مختلف جامعه بندری در قالبی یکپارچه است، حرکت نمایند.

رویکرد فناوری اطلاعات در بنادر

در چند دهه گذشته بنا به دلایلی نا کارآمدی خاصی بر صنعت حمل و نقلی مستولی گردید. از سال ۱۹۷۰ میلادی همراه با وقوع بحران‌های متوالی انرژی در سطح جهانی، شرکت‌ها توجه ویژه‌ای را به هزینه‌ها و به خصوص هزینه حمل و نقل کالاهای خود معطوف داشتند. افزایش نرخ بهره نیز باعث گردید تا آن‌ها دقت بیش‌تری نسبت به سرمایه و عدم نگهداری کالاهای غیر ضروری در انبارهای خود معطوف دارند. در اثنای این رکود، بنگاه‌های اقتصادی قادر به افزایش تولید و فروش نبودند. بنابراین مجموعه این عوامل باعث گردید تا آن‌ها نسبت به بهره‌وری و کنترل برنامه‌های توسعه‌ای خود توجه ویژه‌ای نمایند و این موضوع نه تنها بر تولید بلکه در سایر حوزه‌ها از قبیل حمل و نقل و سیستم توزیع نیز اثر گذار بود. در همین اثنا تحولاتی هم در عرصه ملی و هم بین‌المللی در حال رخ دادن بود به طوری که تکنیک‌هایی مقرون به صرفه در حال ظهور

در تجارت جهانی اطلاعات، کالا و جریان مالی در مجاری مشخصی در حال گردش هستند. مدیریت تجارت هزاره سوم در گرو تسهیل این مجاری بوده و نیازمند کنترل و ساماندهی آنهاست. بنادر تجاری در دنیا با فلسفه بکارگیری سیستم‌های اطلاعاتی و مکانیزه سازی امور دریایی، بندری، گمرکی و مالی، سیستم‌های بسیاری را طراحی، تهیه و پیاده سازی نموده‌اند. لیکن به دلیل پیوستگی جریان کالا، اطلاعات و همچنین جریان مالی، لزوم یکپارچگی سیستم‌های بندری به دغدغه بنادر تبدیل شده و بنادر برتر دنیا، گاه با ایجاد سیستم‌های جامع و گاه با ایجاد سیستم‌های استاندارد واسط در ایجاد همبستگی میان ذینفعان جامعه بندری، گام برداشته‌اند. توسعه تجارت الکترونیکی و فواید سیستم‌های کسب و کار الکترونیکی، راه‌گشایی برای سازمان‌های جامعه بندری نگذاشته که برای کارهای اجرایی و مدیریتی خود سیستم‌های اطلاعاتی را تهیه نمایند و به دلیل اهمیت تسهیل جریان اطلاعات، ارتباط و یکپارچگی سیستمی تنها گزینه پیشروی می‌باشد.

^۱ سازمان بنادر و دریانوردی، اداره کل مهندسی سواحل و بنادر



دارد. در این وضعیت در صورتی که رقبا اقدام به ارائه خدمات بهتری با تعرفه‌های پایین‌تری نمایند، این گونه بنادر به تدریج مشتریان خود را از دست می‌دهند و به بنداری متروکه تبدیل می‌شوند. بنادر ممکن است علاوه بر واردات و صادرات، به ترانشیب نیز بپردازند، بنداری که دارای موقعیت مناسب جغرافیایی و زیر ساختی هستند به عنوان هاب توزیع کالا مطرح شده و با دریافت و دپوی کالا، آن‌ها را بین سایر بنادر کوچکتر تقسیم می‌نمایند. این امر در راستای توسعه اقتصادی و درآمدزایی کشورها بسیار حائز اهمیت هستند. در مدل ترانشیب، کالا و کانتینر از کشتی‌های بزرگ تخلیه شده و پس از زمان مشخصی که در بنادر نگهداری می‌شوند بر روی کشتی‌های کوچک‌تر بارگیری شده و برای بنادر کم اهمیت‌تر و کوچک‌تر ارسال می‌شوند. مدل ترانشیب نسبت به مدل اولیه از انعطاف‌پذیری بالاتری برخوردار است و نیازمند بکارگیری تجهیزات و فناوری‌های مدرن و همچنین سرعت بالای تخلیه و بارگیری و ارائه خدمات به مشتریان متنوع بندری می‌باشد. البته ناکفته نماند که ترانشیب نیز مدل اقتصادی پایداری نمی‌تواند باشد و می‌تواند با سرمایه‌گذاری بنادر منطقه و نیز ارائه خدمات مناسب مورد تهدید جذب قرار گیرد. زیرا اگر خطوط کشتیرانی بزرگ و معتبر تصمیم بگیرند که مسیر خود را عوض کنند، کسب و کار ترانشیب در بنادر با خطر جدی مواجه می‌گردد و بنداری که تنها بر این پایه بنا نهاده شده‌اند، به سرعت ورشکسته خواهند شد. برخی از بنادر نیز به فعالیت‌های لجستیکی پرداخته و به یک مرکز لجستیکی فعال تبدیل می‌شوند. این بنادر با دریافت انبارداری کالا مراکزی را برای ایجاد ارزش افزوده در جنب ایجاد نموده و برخی از کالاهای دریافتی را پس از تغییر و تحول یا وارد کشور نموده و یا به صورت مجدد صادر مینمایند. توسعه اراضی پشتیبانی در بنادر با این هدف صورت گرفته است تا بتوانند خدمات ارزش افزوده‌ای، انبارداری، تجمیع و توزیع و یا پردازش و بسته‌بندی انجام دهند. تعداد محدودی از بنادر جهان نیز هر سه حوزه فوق‌الذکر را فعال نموده و توانسته‌اند همزمان به واردات و صادرات، ترانشیب و مرکز لجستیکی تبدیل شوند. بنداری همچون هنگ‌کنگ، سنگاپور و روتردام در زمره این بنادر هستند.

بودند. سازماندهی مجدد شرکت‌ها از جمله عواملی بود که بر مدیریت صنعت حمل و نقل نیز بی‌تاثیر نبود. این سازماندهی مجدد، خود را در اشکال گوناگونی مانند، ادغام، اکتساب، مالکیت و غیره نمایان می‌ساخت. به این ترتیب شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی بسیار بزرگ و توانمندی بر بخش عظیمی از بازار دست یافتند. این شرکت‌های بزرگ نیاز به مدیریت حجم بسیاری از اقلام و کالاهای خود داشتند که صرفاً با بهره‌گیری از سیستم‌های پیشرفته لجستیکی و همچنین بهره‌گیری گسترده از فناوری اطلاعات این مهم عملی بود. با این تحولات و افزایش حجم عظیمی از کالاها و تبادل آن بین کشورها که عمده آن از طریق بنادر تجاری آن‌ها صورت می‌گرفت باعث شد تا بنادر بزرگ جهان با حجم عظیمی از کالا در ابعاد گوناگون مواجه شدند که عملاً کارایی آن‌ها را به چالش می‌کشاند. بنابراین بنادر به عنوان یکی از حلقه‌های زنجیره تامین بین‌المللی که در معرض این حجم وسیع از کالا قرار گرفتند جهت جبران عقب ماندگی و افزایش توان رقابتی خود چاره‌ای جز همگام شدن با تحولات جهانی نداشتند. این روند باعث گردید تا بسیاری از بنادر مطرح جهان به بنادر نسل سوم ارتقا یابند.

بندر الکترونیک

کمیسیون اقتصادی و اجتماعی ملل متحده در آسیا و اقیانوسیه (اسکاپ) مدلی برای طبقه بندی بنادر دنیا ارائه نموده که مبتنی بر خدمات بندری می‌باشد. بر اساس این مدل بنادر در ابتدا تنها به عملیات واردات و صادرات اختصاص یافته بودند. لیکن با توسعه اقتصادی کشورها و افزایش حمل و نقل کالا، ماهیت بنادر تغییر یافته و علاوه بر فعالیت‌های واردات و صادرات کالا به امور دیگری از جمله ترانشیب و مراکز لجستیکی نیز اشتغال یافتند. در این حال بندر ب عنوان یک مرکز تبادل کالا مطرح بوده و ارزش افزوده بندر محدود می‌باشد. این مدل بنادر بسیار ابتدایی می‌باشد و مدل اقتصادی آن تنها بر پایه دریافت حقوق و عوارض تخلیه و بارگیری پایه گذاری شده است. این مدل اقتصادی از انعطاف‌پذیری پایینی برخوردار است و وابستگی شدیدی به وضعیت اقتصادی کشور



مفهوم تجارت الکترونیک در بنادر

در واقع سیاست یک بندر الکترونیک استفاده حداکثری از فناوری اطلاعات به منظور شفاف سازی، تسریع و افزایش ضریب ایمنی عملیات بندری و دریایی، کاهش حداکثری مراجعات فیزیکی مشتریان و به اشتراک گذاری اطلاعات کسب و کار و زنجیره لجستیک بوده و بتواند به صورت واقعی تجارت الکترونیک در بندر را اجرایی نماید.

تجارت الکترونیک در بنادر عبارت است از این که بتوان کلیه خدمات ارائه شده در بندر را به صورت الکترونیکی و از طریق یک درگاه یا پرتال واحد (پنجره واحد) به مراجعه کنندگان بندر ارائه داد. اما بسیاری از خدمات در بندر بدون همکاری سازمان های مرتبط در حوزه حمل و نقل دریایی امکان پذیر نمی باشد. بحث تجارت الکترونیکی در بندر یک زنجیره گسترده از سازمان ها مانند گمرک، اپراتورهای بندری، بانک های داخلی و خارجی، اپراتورهای ترمینال ها، شرکت های صادرات و واردات، وزارت بازرگانی، وزارت کشاورزی، وزارت صنایع و نهادهای دیگر را در بر می گیرد و حوزه تجارت الکترونیکی پوشش دهنده تعامل های صورت گرفته میان این نهادها و مراجعه کنندگان به بندر می باشد. بدین صورت مشخص می گردد که مفهوم تجارت الکترونیکی در بنادر پوشش دهنده کلیه فرآیندهایی است که هم در حوزه اداری و هم در حوزه عملیاتی در یک بندر اتفاق می افتد. از مسائل مهم در حوزه تجارت الکترونیکی، تمامیت ارائه خدمات می باشد. پرتال واحد (پنجره واحد) در بندر در حقیقت تنها نقطه اتصال مراجعه کنندگان و بندر می باشد بنابراین خدمات بندری باید به گونه ای در این پرتال ارائه شوند که فرد یا سازمان مد نظر را از مراجعه حضوری بی نیاز سازد. از مسائل دیگر در تجارت الکترونیک بحث دسترسی است. پنجره واحد بندر باید در کلیه ساعات شبانه روز و روزهای هفته به ارائه خدمت بپردازد. بنابراین باید از تجهیزات پشتیبانی و سخت افزاری قوی و کارآمد برخوردار باشد تا از هر گونه توقف جلوگیری نموده و در هر ساعتی جهت ارائه خدمت به مشتری، حاضر و آماده باشد. تجارت الکترونیک در بندر باعث میشود که کلیه اسناد رد و بدل شده به صورت

اطلاعات الکترونیکی به دیگر سیستم های بندر نیز انتقال یابد. از این رو بحث تجارت الکترونیک ساز و کاری را پیش بینی می نماید که داده های وارد شده در پایگاه اطلاعاتی این سیستم بتواند به راحتی به سیستم های اطلاعاتی بندر و سازمان های ذینفع انتقال یابد.

سیستم های فناوری اطلاعات و ارتباط در بنادر دنیا

حجم بالای مبادلات تجاری تغییرات عمده ای را در مدیریت عملیات بنادر ایجاد نموده است. به شکلی که امروزه در عمل بدون بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات مدیریت این حجم عظیم از مبادلات و فعالیت ها غیر ممکن می باشد. در ادامه برخی از این سیستم ها معرفی می شوند.

- سیستم ^۱ GCOMS : سیستم مدیریت کالاهای فله و متفرقه (غیر کانتینری). از جمله کارکردهای این سیستم می توان به مواردی همچون: ثبت اعلام ورود و خروج یا جابه جایی شناور، ثبت مانیفست ها، قبض انبار، صدور بیجک، صورت حساب و صورت حساب متمم و ... اشاره نمود.
- سیستم ردیابی کانتینر: این سیستم که در واقع یکی از مهمترین سیستم های ترمینال کانتینری در بنادر محسوب می گردد وظیفه ردیابی و تعیین محل کانتینرها را در محوطه ها مدیریت می نماید.
- ایجاد سامانه دریایی و بندری یکپارچه ^۲: با توجه به نیاز ارتباطی بین اعضا جامعه دریایی و بندری کشور از قبیل بنادر، گمرکات، خطوط کشتیرانی، ترمینال داران و ... وجود یک سامانه یکپارچه که بر اساس آن اعضا قادر به برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات با یکدیگر باشند ضروری می باشد.
- پروژه ^۳ LRIT : ردیابی و شناسایی کشتی ها با ضریب نفوذ بالا. کمیته ایمنی دریانوردی (MSC^۴) وابسته به سازمان بین المللی دریانوردی (IMO^۵) در هشتاد و یکمین نشست خود در می ۲۰۰۶ آیین نامه جدیدی را

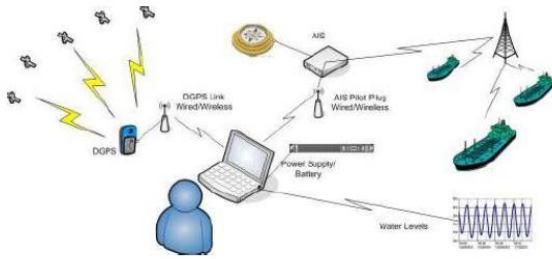
¹ General Cargo Operation Management System

² Port Community

³ Long Range Identification and Tracking

⁴ Maritime Safety Committee

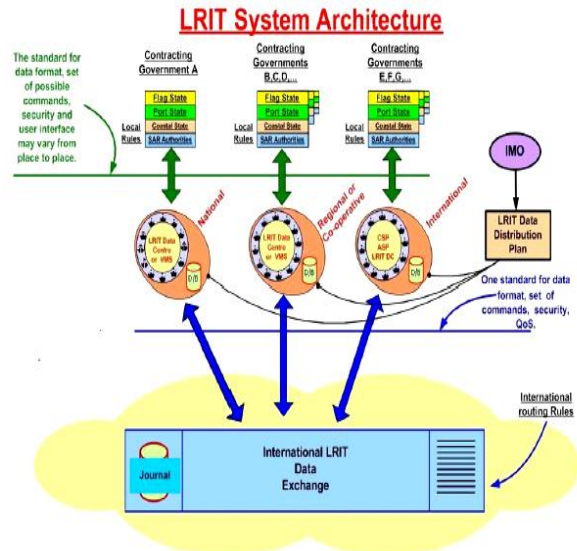
⁵ International Maritime Organization



شکل ۲- عملکرد سیستم PPU

نمونه‌ای از این بنادر موفق در این زمینه بندر هنگ کنگ می‌باشد. توسعه تجارت الکترونیک در این بندر از سال‌های پیش مطرح بود و یکی از اولین بنداری در دنیا بود که خدمات الکترونیکی به مشتریان خود ارائه نمود. اما این مسئله در سال‌های اخیر جدی‌تر شد و به همین علت پروژه‌های با نام توسعه حمل و نقل دیجیتالی جهت توسعه تجارت الکترونیک در این بندر شروع شد. پروژه توسعه حمل و نقل و تجارت دیجیتالی، بستری است که بین شرکت‌ها و صاحبان منافع در بندر و جوامع اطلاعاتی دیگر، ارتباط مناسبی را برقرار می‌نماید. این پروژه زمینه ارتقای فرصت‌های جدید کسب و کار را در سازمان فراهم می‌نماید و وجود چنین زیرساختی می‌تواند تامین کنندگان جدیدی را جذب بندر نموده، خدماتی با ارزش افزوده بالا فراهم نماید و بدین وسیله اقتصاد و اشتغال را در بندر گسترش دهد. این پروژه، نه جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد. (۱) خریداران و واردکنندگان، (۲) فروشندگان و صادرکنندگان، (۳) شرکت‌های پخش کالا، (۴) شرکت‌های حمل و نقل دریایی، هوایی، زمینی، ریلی و رودخانه‌ای، (۵) اپراتورهای ترمینال، (۶) دولت و آژانس‌های مرتبط، (۷) بانک‌ها و موسسات مالی، (۸) شرکت‌های بیمه و (۹) شرکت‌های بازرسی. در طی این پروژه، محاسبات مهمی صورت پذیرفت و زمان اجرای پروژه به همراه میزان سرمایه‌گذاری لازم مورد مطالعه قرار گرفت. هدف از این کار نیز ایجاد یک افق واضح و روشن از پروژه و ایجاد یک مقطع زمانی برای پروژه می‌باشد. این پروژه در طی ۱۷ سال، مبلغ ۱۱/۸ میلیارد دلار به عنوان سود، عاید این کشور خواهد کرد. پیاده‌سازی این پروژه در

جهت به کارگیری LRIT توسط کشورهای عضو به تصویب رساند.



شکل ۱- معماری سیستم LRIT

سیستم^۱ PPU : که در واقع می‌توان آن را یک کامپیوتر قابل حمل توصیف نمود. فرد راهنما آن را با خود به عرشه کشتی برده و از آن به عنوان یک ابزار کمکی در تصمیم‌گیری جهت ورود کشتی به بندرگاه و خروج آن استفاده می‌نماید. این سیستم با بهره‌گیری از ابزار موقعیت‌یابی همچون GPS و DGPS^۲ به صورت بالادرنگ موقعیت مکانی خود را شناسایی نموده و علاوه بر این می‌تواند با بهره‌گیری از یک سیستم خودکار شناسایی (AIS)^۳ موقعیت سایر شناورها را تعیین نموده و در قالب نمودارها و جداولی اطلاعات مورد نیاز را ارائه نماید. از این وسیله استفاده‌گیری نیز می‌شود که می‌توان به مواردی همچون جریان آب، میزان یخی که سطح دریا را پوشش داده و تعیین عمق آب اشاره نمود.

¹ Portable Pilot Units

² Differential Global Positioning System

³ Automatic Identification System (radio navigation)



پیام‌های الکترونیکی دریافتی و ارسال شده مربوط به اعضای جامعه بندری تشکیل می‌شود. این سیستم مسئول تامین، کنترل، توزیع و تبدیل داده‌ها می‌باشد.

از جمله سیستم های جامعه بندری بنادر مهم جهان می‌توان به سه سیستم زیر اشاره نمود.

- سیستم جامعه بندری بندر هامبورگ (DAKOSY, Hamburg)
- سیستم جامعه بندری بندر روتردام (Port infolink, Rotterdam)
- سیستم جامعه بندری بندر آنتورپ (Seagha, Antwerp)

برخی از کارکردهای این سیستم‌ها به شرح زیر می‌باشد.

- پیگیری و ردیابی کشتی‌ها (T&T)
- ارسال گزارشات و دستورالعمل‌ها به شرکت‌ها خصوصی و دولتی
- برنامه ریزی مربوط به حمل و نقل ریلی، دریایی و جاده‌ای
- ورود و خروج کالا، کانتینر، کشتی‌های ورودی و خروجی
- پرداخت‌های مالی
- سفارشات حمل و نقل و ترخیص کالا

فرآیند بررسی و بازرسی گمرکات برای کانتینرها

سیستم جامعه بندری یک هاب مشترک و یک بستر ارتباطی نرم افزاری میان ذینفعان جامعه بندری به شمار می‌رود که به کمک قابلیت‌های خود، پیام‌های مرتبط و مشترک را میان ذینفعان مبادله می‌کند. از این رو سیستم جامعه بندری بخش عمده‌ای از اهداف توسعه تجارت الکترونیک در بنادر محقق می‌سازد و می‌توان از آن به عنوان زیر ساخت نرم افزاری توسعه تجارت الکترونیک در بنادر یاد کرد. سیستم جامعه بندری یک پایگاه الکترونیکی است که سیستم‌های مختلفی را که توسط اعضای جامعه بندری اجرا می‌شوند، به یکدیگر متصل می‌کند.

حدود، ۱۵ ماه زمان برد و در حدود ۳ میلیارد دلار هزینه در بر داشت.

پیش نیازهای تجارت الکترونیک در بنادر

برای اجرای صحیح سیستم تجارت الکترونیک در بندر لازم است تا بسترهای مناسب در این زمینه ارائه گردد. این بسترها پیش نیازهای اجرای صحیح این سیستم در بندر بوده و در عمل بدون توجه به این بسترها، پروژه تجارت الکترونیکی در بندر نمی‌تواند در مدت زمان مورد نظر به موفقیت چندانی دست یابد. این پیش نیازها در حوزه‌های سخت افزاری و نرم افزاری مطرح می‌گردند. در حوزه سخت افزار، باید زیر ساخت های شبکه و تجهیزات لازم گردآوری شود و در حوزه نرم افزار نیز برنامه‌های کاربردی مورد نیاز و آموزش‌های لازم در این زمینه بایستی فراهم گردد. به طور کلی می‌توان پیش‌نیازها را در سه دسته حوزه پروژه‌ها، آموزش و فرهنگ سازی و تحقیقات طبقه بندی نمود.

فرآیند بررسی و بازرسی	پیگیری و ردیابی کشتی‌ها (T&T)	ارسال گزارشات و دستورالعمل‌ها به شرکت‌ها خصوصی و دولتی	برنامه ریزی مربوط به حمل و نقل ریلی، دریایی و جاده‌ای	ورود و خروج کالا، کانتینر، کشتی‌های ورودی و خروجی	پرداخت‌های مالی	سفارشات حمل و نقل و ترخیص کالا	افزایش سرعت تسویه حساب	بهبود اثربخشی در ارائه خدمات به مشتریان در ایجاد وسیع‌تری به کمک پردازش‌های الکترونیک
صرفه‌جویی در هزینه‌های ورود دوباره اطلاعات و کاهش خطا در این زمینه	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
صرفه‌جویی در هزینه‌های ناشی از مصرف کاغذ و چاپی استناد کاغذی	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
بالا رفتن ضریب امنیتی و صرفه‌جویی در هزینه‌های ناشی از چاپی پول نقد، چک و دیگر اسناد مالی	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
افزایش سرعت تسویه حساب							☑	☑
بهبود اثربخشی در ارائه خدمات به مشتریان در ایجاد وسیع‌تری به کمک پردازش‌های الکترونیک				☑	☑	☑	☑	☑

شکل ۳- مزایای پروژه توسعه حمل و نقل دیجیتال بندر هنگ کنگ از دیدگاه ذینفعان

سیستم جامعه بندری

سیستم جامعه بندری در واقع به عنوان یک مرجع تحویل اطلاعات (دریافت و ارسال) به اپراتورهای زنجیره تامین در بندر بوده و با هدف مدیریت و ایجاد تمرکز در جریان داده‌های ایجاد شده در جوامع بندری و انتقال ساده و هوشمند



نتیجه گیری

آنچه در دهه‌های اخیر در بنادر جهان رخ داده است، بهره‌گیری گسترده از تکنولوژی‌های نوین و به خصوص فناوری اطلاعات و در نتیجه پردازش اطلاعات و ارتباطات و فرا رسیدن اقتصاد جهانی است که دست به دست هم داده تا به طور اساسی مبنای موفقیت رقابتی را تغییر دهد. عوامل قدیمی تا حد وسیعی به موانع تبدیل شده‌اند و عوامل موفقیت جدید، بسیار متفاوت از عوامل قدیمی به نظر می‌آیند. همان گونه که مشاهده گردید بنادر معتبری همچون بندر هنگ کنگ با یک برنامه ریزی دقیق و با درک صحیح نیاز مشتریان خود، اقدامات اساسی را در جهت رفع موانع انجام رسانده و توانسته است خود را به عنوان بندر اصلی و فرا منطقه‌ای مطرح نماید. واضح است که چنین حرکتی، یک شبه اتفاق نمی‌افتد و نیازمند ساعت‌ها برنامه‌ریزی و کار است و شاید سال‌ها به طول بیانجامد به این منظور، یک برنامه‌ریزی سازمان یافته و منسجم بین همه بخش‌های درگیر در صنعت حمل و نقل دریایی و تجارت، لازم و ضروری است. به علاوه هر کشور، به دلیل شرایط جغرافیایی، تاریخی و فرهنگی، گروه بندهای تجاری، نظام حکومتی، زیر ساخت ها و عوامل متعدد دیگر به روش متفاوت و تکامل یافته عمل می‌کند. بنابراین در به کارگیری فن‌آوری‌های نوین که فرآیند بسیار پیچیده و مهم است، باید جنبه‌های مختلف آن در نظر گرفته شود.

منابع و ماخذ

- جنامی، ق. "سیستم جامع بندری (الگوی برای تبدیل جامعه بندری استان خوزستان به سیستم جامعه بندری مبتنی بر ساختارهای الکترونیکی)"، ۱۳۹۰، ۶ صفحه.
- شیرواژن، م و همکاران. "مطالعه موردی تجارت الکترونیک در بندر هنگ کنگ"، چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیک، تهران، ۳ و ۴ آذرماه ۱۳۸۶، ۱۱ صفحه.
- کرمانی نژاد، م و همکاران. "پرداخت‌های الکترونیکی در بنادر تجاری"، ۲۲ صفحه.
- "نقش فناوری اطلاعات در بنادر"، مرداد ۱۳۹۲، ۴۰ صفحه.

مدل‌های سه گانه تبادل اطلاعات در سیستم‌های

جامعه بندری

- مدل اطلاعاتی دوسویه (BIM) : در این مدل اطلاعات رد و بدل شده بین عوامل مختلف بصورت دوجانبه و دوطرفه می باشد.
- مدل اطلاعاتی متمرکز (CIM) : در این مدل داده‌ها در یک تهیه کننده خدمات اطلاعات مرکزی ذخیره می‌شوند. اطلاعات می‌توانند توسط شرکای تجاری که دسترسی مجاز را دارند، از این تامین کننده خدمات اطلاعاتی بازیابی شوند.
- مدل اطلاعاتی غیر متمرکز (DIM) : در این مدل اطلاعات و داده‌ها در هر بخش بصورت مجزا ذخیره و کنترل می‌شوند و با کمک خدمات کارگزار می‌توان این اطلاعات را از منابع اصلی بازیابی نمود.

سیستم جامعه بندری ترکیبی از عملکردهای اقتصادی و تجاری در جامعه بندر است و منطق کسب و کار اعضای را در خود جای داده است. رسالت سیستم جامعه بندری، یکپارچه سازی کارکردهای بندر می‌باشد که به اعضای این جامعه، امکان دسترسی به اطلاعات بین سازمانی را اعطا کرده و باعث بالابردن بازه و اثر بخشی کارکردها در جامعه بندری می‌شود. اجرای صحیح این رسالت به یکپارچه سازی اطلاعات مبادله شده در این جامعه وابسته می‌باشد. یکپارچه سازی این سیستم از دو نوع ائتلاف به وجود می آید: ۱- ائتلاف درونی به معنی یکپارچگی بین سیستم‌های داخلی بندر، ۲- ائتلاف خارجی به معنی یکپارچه سازی بین سیستم‌های خارجی با سیستم‌های داخلی بندر. سیستم جامعه بندری یک راهکار جهانی و شناخته شده است که توانسته پاسخگوی نیازهای مطرح شده از سوی بنادر باشد و بستری امن و سریع برای ارتباط میان ذینفعان جامعه بندری و مشتریان بنادر را ایجاد کند. از جمله نکات مهمی که در مورد این راهکار می‌توان عنوان کرد، کاهش هزینه‌های عملیات و لجستیک برای بنادر می‌باشد.



محمد پور حاجی^۱

اطمینان نمودن خدمات بندری و ارتقای بهره‌وری، پیش‌بینی زمان عملیات بندری در زنجیره حمل و نقل و لجستیک جهانی را امکان‌پذیر ساخته و برنامه‌ریزی برای ذینفعان زنجیره تأمین کالا را تسهیل و سیستم تحویل به موقع کالا^۵ به مشتری را تضمین نموده است.

روند توسعه و تکامل بنادر با استفاده از فناوری‌های نوین در صنعت دریایی و بندری عجین شده و در بنادر نسل سوم و چهارم، بر خلاف نسل قبلی، تنها به تخلیه و بارگیری مؤثر و بهینه کالا توجه نشده بلکه به دلیل نیاز بازار حمل و نقل، تمرکز زیادی بر تبادل اطلاعات و داده در بخش‌های مختلف صورت گرفته و بنادر مجبورند تا با بهره‌گیری از مزیت فناوری اطلاعات، ظرفیت عملیاتی خود را افزایش دهند. سیستم‌های تبادل الکترونیکی اطلاعات با ایجاد زمینه برای ارتباط شفاف و مؤثر با ذینفعان و استفاده کنندگان بندر^۶ جایگاه رقابتی بنادر و بازار محصولات رقابتی را در دنیا ارتقاء می‌بخشند. بهره‌گیری از این مزیت باعث خواهد شد بنادر:

- مستندات کاغذی را از فعالیت‌های روزانه خود حذف کنند
- از فن‌آوری استاندارد و یکسان ارتباطی و اطلاعاتی استفاده نمایند.
- در عملیات روزانه خود طیف وسیعی از فناوری‌های یکپارچه را بکار گیرند.
- از فناوری ارتباطی وایرلس در سطح گسترده‌تری استفاده کنند.
- زمان و هزینه کمتری برای تشریفات مربوط به کشتی و کالا داشته باشند، از جمله ترخیص کالا و کشتی
- جامعه بندری بهتر و یکپارچه‌تری از طریق تبادل الکترونیکی داده داشته باشند و ببا استفاده از اطلاعات آنلاین تصمیم بهتری در مورد عملیات بندر بگیرند
- از طریق مدیریت کنترل درب ورودی و خروجی ازدحام^۷ کمتری داشته باشند
- خطای انسانی کمتری در فرآیندها را شاهد باشند
- بهره‌وری و سودآوری بیشتری از طریق استفاده حداکثری از اسکله‌ها و محوطه‌ها بدست آورند

همگام با تکامل بنادر از نسل اول به دوم و سوم و چهارم، روند استفاده از نرم‌افزارهای تبادل اطلاعات در بنادر نیز متحول شده و به بالاترین میزان خود به‌خصوص در بنادر نسل سوم و چهارم رسیده است. مسلماً با تجمع صنایع در اطراف بنادر و ایفای نقش بنادر به‌عنوان حلقه مهم در زنجیره تأمین کالا و حمل و نقل، تکنولوژی تبادل اطلاعات^۲ نقش مهمی در برقراری ارتباط بین اعضای زنجیره تأمین و ذینفعان بندر ایفا میکند و لزوم بهره‌گیری از فناوری تبادل الکترونیک داده^۳ برای ارتباط کل فرآیند ورود و خروج کشتی به عملیات اسکله و جابه‌جایی آن به انبار و انجام فرآیند اسنادی و گمرکی و در نهایت ترخیص کالا و خروج آن از بندر غیرقابل اجتناب می‌باشد.

در بنادر نسل سوم که به‌عنوان سکوی لجستیک از آنان یاد می‌شود، استفاده از سیستم‌های یکپارچه برای جمع‌آوری اطلاعات و فرآوری و تسهیل عملیات بین وجوه مختلف حمل و نقل ضروری می‌باشد و در بنادر نسل چهارم که به بنادر شبکه‌ای نیز اشتهار دارند بالاترین سطح سیستم‌های ارتباطی مورد استفاده قرار می‌گیرد تا به شبکه حمل و نقل چندوجهی و زنجیره‌های جهانی تأمین کالا و سایر بنادر و ترمینال‌های خارج از محدوده خود نیز متصل شده و ضمن بین‌المللی نمودن خدمات قابل آرایه، تا حد زیادی فعالیت‌های داخلی خود را به‌طور خودکار اجرا نمایند و در کنار آن برای اعضای جامعه بندری^۴ خدمات آنلاین فراهم نمایند.

در دهه اخیر، بنادر به‌دنبال افزایش مزیت‌های رقابتی بوده‌اند تا سهم بازار خود را افزایش دهند و در این راستا شاخص‌های مختلف را در جهت کاهش زمان و هزینه تبادل کالا و کاهش مراحل اسنادی در ترمینال‌های خود ملاک عمل قرار داده تا با برنامه‌ریزی دقیق به برتری در مقابل رقبای خود دست یابند. یکی از این ابزار رقابتی استفاده از فناوری تبادل الکترونیک داده در عملیات دریایی و عملیات بندری می‌باشد. به عبارت دیگر کامپیوتری کردن فرآیند جریان کالا و کشتی در بندر و استفاده از تبادل الکترونیکی داده‌ها علاوه بر قابل

^۱ کارشناس ارشد حمل و نقل و اقتصاد دریایی

^۲ Information Communication Technology (ICT)

^۳ Electronic Data Interchange (EDI)

^۴ Port Community

^۵ Just in Time delivery system

^۶ Port Stakeholders and Users

^۷ Port Congestion



گزینه‌ها را برای اپراتورهای ترمینال‌های کانتینری فراهم نموده تا سیستم اطلاعاتی خود را خودکار نمایند. وسایل الکترونیکی بکار رفته در ترمینال‌های کانتینری تلاش فیزیکی افراد و جریان کاغذی کار را کاهش داده، جریان همزمان اطلاعات را تسهیل نموده و کنترل و کیفیت ارائه خدمات و تصمیم‌گیری در مورد آنان را تقویت نموده است. اهمیت فناوری اطلاعات، از جمله اینترنت، در مدیریت زنجیره تأمین کالا، باعث تسهیل تبادل اطلاعات در مراودات تجاری بین شرکت‌ها و اشخاص، و رشد و بالندگی و سودآوری زنجیره تأمین که بندر نیز جزو اصلی آن به حساب می‌آید، شده است.

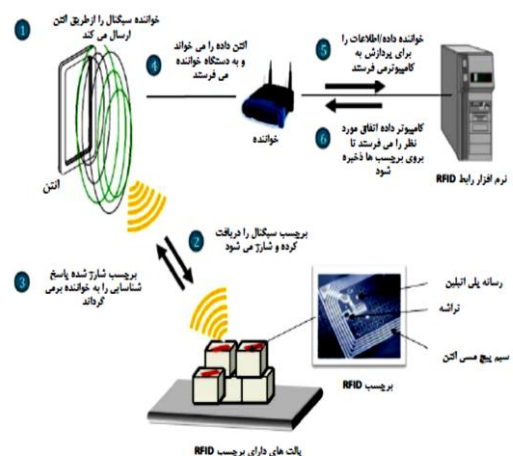
تأمین ایمنی بندر و آبراه ورودی از طریق ارتباط فناوری تبادل اطلاعات با رادار و سیستم‌های شناسایی خودکار کشتی‌ها^۴ و ردیابی حرکت کشتی‌ها به سمت اسکله، دریافت اطلاعات مربوط به ورود کشتی به بندر از طریق ایمیل، ارائه اطلاعات ورود و خروج کشتی و خدمات مورد نیاز استفاده‌کنندگان خدمات بندر^۵ از طریق سیستم پیام کوتاه، پرداخت الکترونیکی عوارض وارده بر کشتی‌ها، دریافت الکترونیکی مانیفست کالا، استفاده از تجهیزات سخت‌افزاری بنام هند هلد (کامپیوتر دستی) برای بارشماری به‌جای فرم‌های کاغذی، و ارتباط الکترونیکی و شبکه‌ای سازمان‌ها و نهادهای درگیر در ورود و خروج کشتی و کالا، از جمله مزایای بهره‌گیری از تبادل الکترونیکی داده در فرآیندهای بندری و توسعه دولت الکترونیک در بنادر می‌باشد.

با توجه به موارد فوق‌الذکر، وجود یک سیستم جامع که تمامی تأمین‌کنندگان خدمات بندری و استفاده‌کنندگان از این خدمات را به هم متصل و مرتبط و یکپارچه سازد امری ضروری و غیرقابل اجتناب می‌باشد. این سیستم که هم اکنون در بسیاری از بنادر دنیا در حال استفاده است، سیستم جامع بندری^۶ نام دارد. یک سیستم جامعه بندری، یک سکوی الکترونیکی است که سیستم‌های چندگانه‌ای را که توسط سازمان‌های مختلف بکار برده می‌شوند و یک جامعه بندری را می‌سازند، را به هم مرتبط می‌کند. این سیستم از طریق ارسال واحد داده و با اتصال زنجیره‌های لجستیکی و حمل و نقل، فرآیندهای روان بندری و لجستیکی را بهینه ساخته، اداره می‌کند و خودکار می‌سازد.

• رضایت مشتری از طریق بهره‌گیری از یک مکان واحد برای دریافت خدمات (پنجره واحد^۱)، و استفاده از خدمات الکترونیکی از طریق استفاده از شبکه و سرویس پیام کوتاه^۲ را افزایش دهند.

از اواسط دهه هشتاد میلادی به بعد، با توجه به معرفی سیستم‌های تبادل الکترونیک داده، بنادر تکنولوژی‌های ارتباطی و تبادل اطلاعات جدید زیادی در فعالیت‌های خود به خدمت گرفته‌اند. به‌عنوان مثال اینترنت یک تکنولوژی ارتباطی است که باعث می‌شود بنادر، خطوط کشتیرانی، و فرستندگان کالا بدون نیاز به سیستم‌های فناوری اطلاعات گران‌قیمت، اطلاعات را به‌طور الکترونیکی ارائه نمایند. علاوه بر آن نرم افزارهای وب سرویس زیادی در بنادر دنیا در حال استفاده می‌باشند که با توجه به نوع خدماتی که بندر به ذینفعان خود ارائه می‌دهد می‌توانند متفاوت باشند.

یکی از این تکنولوژی‌های ارتباطی که به‌صورت وایرلس در بنادر مورد استفاده قرار می‌گیرد، تکنولوژی ارتباطی شناسایی از طریق فرکانس رادیویی^۳ است که به آن “ردفاشگر” نیز گفته می‌شود و برای شناسایی خودکار موقعیت و شرایط کالای بندر و تجهیزات نقلیه، هشدار به مدیریت بندر در مورد نفوذ غیرقانونی به کانتینرها، کاهش زمان بازرسی کالا توسط گمرک، و کاهش زمان انتظار وسایط نقلیه و بارشان در دربهای خروجی و ورودی ترمینال‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. شکل زیر مکانیسم عملکرد یک سیستم RFID را نشان می‌دهد.



با توجه به جایگاه ترمینال‌های کانتینری در جابجایی کالاها در بنادر، پیشرفت فناوری اطلاعات طیف وسیعی از

^۴ Automatic Identification System
^۵ Port Users
^۶ Port Community System

^۱ Single Window
^۲ Short Message Service
^۳ Radio Frequency Identification



بستر فیبر نوری و در صورت نیاز شبکه وایرلس فراهم گردد

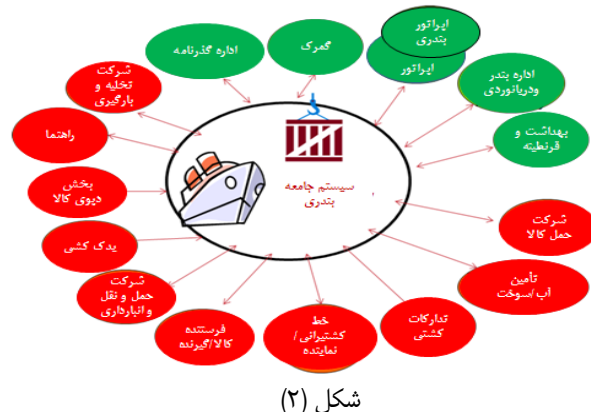
- نیروهای متخصص و ماهر مورد نیاز تأمین و در معرض آموزش‌های دوره‌ای قرار گیرند
- افراد مسئول در نقاط تماس وابسته به شرکت/ ارگان/ سازمان/ ترمینال ذینفع نسبت به اهمیت و نوع وظیفه اجرایی خود توجه باشند
- هماهنگی لازم بین واحدهای فناوری اطلاعات اعضای سیستم جهت ارتباط به لحظه با کل سیستم به عمل آید.
- مستنداتی که در سیستم یکپارچه تبادل می‌شود از لحاظ قابلیت اطمینان مورد قبول تمامی اعضای سیستم باشد (از جمله امضای الکترونیکی)
- یکپارچگی سیستم جامعه بندری مورد استفاده حفظ شده و از ورود اطلاعات موازی و غیر ضروری جلوگیری به عمل آید.
- امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مدیریت امنیت اطلاعات تأمین و مورد استفاده قرار گیرند.

نتیجه گیری

نتیجه این که در فرآیند رشد و تکامل بنادر، استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی جهت تسریع در ارائه خدمات به مشتریان و کاهش هزینه و زمان ضروری است و در غیر این صورت بنادر سهم بازار خود را به رقیب واگذار خواهند نمود. بنادر می‌بایست تمامی تلاش خود را در به‌کارگیری سیستم‌های تبادل الکترونیکی داده بکار گیرند تا حداقل دخالت نیروی انسانی در فرآیندهای کاری رخ دهد. استفاده مؤثر از سیستم جامعه بندری که کلیه ذینفعان بندر را در برمی‌گیرد می‌تواند یکپارچگی در ارائه خدمات بوجود آورده و یک پنجره واحد تجاری الکترونیکی را جهت ارائه خدمات متمرکز به مشتریان ایجاد نماید. تحقق این موضوع نیاز به اجرای یک سری پیش نیاز و زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری دارد که با توجه به فراگیر شدن استفاده از فناوری اطلاعات در زنجیره حمل و نقل و تأمین کالا، دسترسی به آن‌ها میسر است.

این سیستم نقش محوری را در مفهوم پنجره واحد تجاری الکترونیکی ایفا کرده و با تبادل کارآمد اطلاعات الکترونیکی که به‌صورت استاندارد و یکسان تنظیم شده‌اند، از دوباره کاری و تکرار ورود داده جلوگیری می‌کند. علاوه بر این زمینه ارتباط بنگاه‌های تجاری با یکدیگر^۱ و ارتباط بنگاه‌های تجاری با بخش دولتی^۲ فراهم می‌شود.

به‌عنوان الگوی بندر الکترونیکی می‌توان بندر روتردام و هامبورگ را مثال زد که در آن‌ها ترمینال‌های کانتینری کاملاً خودکار مشغول ارائه خدمات با کیفیت به مشتریان می‌باشند و همچنین بندر سنگاپور الگوی یک بندر بهره‌ور می‌باشد که از سیستم جامعه بندری به‌نحو مطلوبی جهت تثبیت و ارتقای جایگاه خود در زمینه ارائه خدمات بندری و دریایی و انبارداری استفاده می‌کند. اعضای درگیر در سیستم جامعه بندری به در شکل ۲ به نمایش گذاشته شده است.



شکل (۲)

منبع: سیستم جامعه بندری - مورد بندر سنگاپور

برای این که بندری بتواند حداکثر استفاده از فناوری‌های IT را داشته و از ارتباط آسان و یکپارچه با تمامی ذینفعان و استفاده‌کنندگان و تأمین‌کنندگان خدمات بندری بهره‌مند شود، اقدامات زیر می‌بایستی در اولویت اقدام قرار گیرد:

- مدیریت ارشد می‌بایست ضمن آگاهی از فواید استفاده از فناوری اطلاعات، تعهد کاملی به تأمین امکانات سخت افزاری و نرم افزاری داشته باشد
- کلیه ذینفعان خدمات بندری و دریایی شناسایی و زیرساخت‌های مورد نیاز جهت با ایشان از طریق

¹ Business to Business (B2B)

² Business to Government (B2G)



منابع و ماخذ

- The evolution of sea transport: 4th generation ports case of Barcelona , Summary of sector trends: Sea Transport , November 2012
- The importance of information technology in port terminal operations, M. Kia, E. Shayan and F. Ghotb
- Port community system- Singapore Experience
- Electronic Data Interchanges Concerning Ports by P.Lelarge, J.Denel, P.Herman
- Port Economics, By Wayne K. Talley
- How to develop a Port Community System, European Port Community Systems Association
- فناوری شناسایی خودکار با استفاده از فرکانس رادیویی و آینده آن در زندگی انسان، حامد تأملی



«بخش آموزشی»

مقاله منتخب: «ملزومات بندر هوشمند، مطالعه موردی

بندر هامبورگ»

عبد الرحمن ایزدی^۱

چکیده

مقامات بندر هامبورگ در تلاش برای افزایش بهره وری این بندر به عنوان یک حلقه مهم در زنجیره تامین کالادرکشور آلمان هستند. مفهوم بندر هوشمند برای بندری که از فناوری اطلاعات و ارتباطات به نحو مطلوبی برای سرعت بخشیدن به جریان ترافیک و جریان تجارت در بندر استفاده می کند بکار گرفته می شود و با مدیریت هوشمند جریان ترافیک و جریان تجارت با در نظر گرفتن جنبه های اقتصادی و زیست محیطی و با تمرکز ویژه بر زیرساخت ها، جریان ترافیک و جریان تجارت در این بندر مترادف است. در قلب این طرح یک سیستم اطلاعاتی و ارتباطاتی cloud-base قرار دارد که براساس تکنولوژی های SAP و T-system طراحی شده به نام اختصاری SPL است. ذینفعان بندر می تواند اطلاعات حمل و نقل، زیرساخت ها و اطلاعات پشتیبانی را در زمان واقعی بوسیله یک برنامه تحت وب و از طریق تلفن های همراه دریافت نمایند. مقامات بندر هامبورگ پیش بینی می نمایند با بکارگیری روز افزون این فناوری تا سال ۲۰۳۰ میلادی ظرفیت بندر را بدون اضافه نمودن هیچ گونه فضایی به دو برابر افزایش دهند.

کلمات کلیدی:

cloud-base ، smartPORT logistics(SPL) ، T-system، SAP

۱- مقدمه

مفهوم بندر هوشمند هامبورگ توسط یک پروژه CISCO-led که بمنظور ارائه هر آنچه از اطلاعات که برای آینده بنادر لازم است طراحی شده پشتیبانی می گردد. در این پروژه دستگاه های مختلف از جمله سنسور ها و دوربین ها بمنظور جمع آوری داده ها بکار گرفته می شوند و سیستم های اطلاعاتی با تجزیه و تحلیل و پردازش داده ها و جمع بندی اطلاعات ، امکان تصمیم گیری سریعتر و مناسب تر را در بندر فراهم می آورند. در هامبورگ غرفه های هوشمند برای انتقال هوشمند اطلاعات بین همه ذینفعان بندری در نظر گرفته شده است. هدف اصلی و اساسی این پروژه در درجه اول ایجاد زیرساخت های هوشمند در بندر هامبورگ و بهره گیری حداکثری از زیرساخت های موجود در بندر به شیوه ای کارآمد و بهینه سازی جریان اطلاعات و جریات ترافیک و درکنار آن کاهش تولید آلاینده های هوا و گازهای گلخانه ای مربوط به ترافیک می باشد. نظر به اهمیت و نقش کلیدی سه واژه زیرساخت ، جریان ترافیک و جریان تجارت در این تحقیق به توضیح مختصری در مورد هر یک می پردازیم.

زیرساخت

ایجاد زیرساخت های هوشمند بمنظور اطمینان از جریان ترافیک کارآمد و جریان موثر تجارت در بندر هامبورگ امری ضروری است. فن آوری اطلاعات هوشمند متشکل از عناصری است مانند :

Bluetooth, hotspots or WLAN, cloud, mobile end devices, Internet of Things and Big Data

^۱ تهران ، سازمان بندر و دریانوردی، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات



جریان ترافیک

در داخل سیستم مدیریت حمل و نقل بندر بلکه برای سایرین در دسترس می باشد.

برای به دست آوردن تصویری دقیق از وضعیت ترافیک از طریق اینترلینک حالت های مختلف حمل و نقل به شیوه ای قابل اعتماد و جامع، داده های مسیرهای اصلی پردازش و سپس از طریق تلفن همراه و سیستم های تحت وب بین کاربران توزیع می گردد. برای رسیدن به این مهم، آشکارسازهای ترافیک در سراسر بندر نصب شده و به طور خودکار حجم ترافیک درجاده های استراتژیک و بخش قابل توجهی از شبکه حمل و نقل بندر را ضبط می نماید. هدف نهایی در دسترس بودن تمام اطلاعات و داده های مورد نیاز در زمان مورد نیاز در بهترین کیفیت ممکن جهت تصمیم گیری مسیر بهینه در زمان مناسب است.



نقاط هوشمند راه آهن

در این بخش، نقاطی از راه آهن بندر بعنوان نقاط حیاتی تعیین خواهند شد و به چند حسگر که به کمک فناوری اطلاعات پشتیبانی می شوند مجهز می گردند. سنسورهای مرکزی مقادیر اندازه گیری شده در هر زمان را نمایش می دهند. این داده ها را می توان برای پیش بینی فرسایش و پارگی در هر نقطه راه آهن استفاده کرد. علاوه بر این، سنگینی حرکت را می توان در همان اوایل پیش بینی و بلافاصله اقدام مقتضی را انجام داد. مدیریت نگهداری راه آهن بندر به طور مداوم با به روز نگه داشتن نقاط مهم می تواند به موقع اختلالات را پیش بینی و قبل از وقوع از آنها اطلاع یابد. علاوه بر این برنامه ریزی اقدامات تعمیر و نگهداری برای راه آهن بندر آسان تر خواهد شد.

یک مرکز ترافیک بندر چند وجهی در واقع یک اینترلینک از حالت های مختلف حمل و نقل است که جریان ترافیک را مدیریت می نماید و همه وجوه حمل و نقل از جمله دریا، راه آهن و جاده را در بر می گیرد. این مرکز، داده های جمع آوری شده از وضعیت ترافیک در هر سه حوزه را دریافت و پس از پردازش، بین کاربران و استفاده کنندگان توزیع می نماید. کاربران و تصمیم گیرندگان قادر به دریافت اطلاعات ترافیک در زمان واقعی و انتخاب سریعترین و مطلوب ترین حالت از حمل و نقل جهت ارسال کالاهای خود را به مقصد نهایی خواهند بود.

جریان تجارت

فراهم بودن اطلاعات مرتبط در هر زمان و مکان جهت انتخاب گزینه بهینه از الزامات مدیریت جریان تجارت می باشد. برای دستیابی به آن، کمک همه بازیگران فعال در یک بندر ضروری می باشد. سیستم های اطلاعاتی موجود برای ایجاد ارزش افزوده از اطلاعات باید به هم پیوسته شوند و برای دریافت کنندگان خدمات لجستیک این فرصت را جهت انتخاب کارآمدترین حالت حمل و نقل فراهم آورند.

۲- سیستم نمایش تصویریکپارچه از وضعیت ترافیک در بندر هامبورگ

به منظور ارائه اطلاعات جامع و قابل اعتماد و به روز از وضعیت ترافیک، داده ها از ایستگاههای مختلف اندازه گیری جمع آوری و در یک سیستم متمرکز با هم ادغام می شوند. براین اساس، داده های ترافیکی کوتاه مدت و میان مدت به دست آمده از منابع داده ای با یک دیگر ترکیب می شوند و پس از تجزیه و تحلیل برای پیش بینی وضعیت ترافیک مورد استفاده قرار می گیرند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل شاخص های قابل اطمینان نه تنها



حوادث و جریان باز و بسته شدن پل متحرک و قابلیت های جابجایی در هر لحظه در بندر مطلع خواهند شد.

آشکارسازها، داده های وضعیت ترافیک در بندر هامبورگ را با دقت می گیرند و از طریق کابل های فیبر نوری و یا از طریق امواج رادیویی، به مرکز مدیریت حمل و نقل بندر منتقل می نمایند. این داده ها از طریق یک نرم افزار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و بلافاصله پیام های لازم را به تابلوهای LED انتقال می دهند. رانندگان در هر لحظه با یک نگاه می دانند که کدام مسیر و کدام نقطه یک اختلال وجود دارد و بر اساس آن می توانند تصمیم گیری نمایند. این اطلاعات و همچنین خدمات دیگر مانند هشدار موج طوفان، مسیریابی و پارک خودروهای شخصی و سایر اطلاعات و داده ها از طریق تلفن همراه در هر زمان در دسترس کاربران می باشد.

هدف این است که برای توزیع ترافیک به طور مساوی در شبکه حمل و نقل بندر، رانندگان قادر به تبدیل به انتخاب و تغییر مسیرهای جایگزین در هر زمان باشند. مسلماً این مهم جریان ترافیک را بهبود خواهد داد و مصرف سوخت را به نحو چشمگیری کاهش می دهد.



جاده های هوشمند

تحت این ابتکار، اینترنت در همه نقاط بندر هامبورگ در سطح خوبی در دسترس می باشد. این پروژه در حال حاضر در امتداد یک بخش از یک جاده بصورت آزمایشی اجرا می گردد. تصویری دقیق تر از وضعیت ترافیک در هر جهت و هر خط برای تعیین سفر ارائه خواهد شد. سطح آلودگی محیط زیست به طور مداوم اندازه گیری، تجزیه و تحلیل و انتقال داده می شود. جهت



مرکز مدیریت مسیرهای جاده ای بندر

علاوه بر بازسازی بموقع و مطلوب شبکه جاده ای و مدیریت بهینه ترافیک، مهمترین دستاوردهای جانبی پروژه مدیریت مسیرهای جاده ای بندر هامبورگ عبارتند از:

- استقرار سیستم مدیریت حادثه
- مدیریت پارکینگ در منطقه بندر
- ایجاد یک مرکز اطلاعات ترافیک و ارائه اطلاعات واقعی ترافیک در هر لحظه
- مدیریت ترافیک پویا از طریق نشانه های پیام متغیر و مدیریت ترافیک با رویکرد جاده های ترمینال از طریق پارک ماشین pregate

مدیریت بندر هامبورگ برای کارآمد تر نمودن شبکه حمل و نقل بندر و بهینه سازی جریان ترافیک سیستمی را معرفی کرده است بنام سیستم اطلاعات حجمی ترافیک پویا که اولین قدم به سوی مدیریت ترافیک هوشمند مسیر های حمل و نقل داخل بندر است. براین اساس، رانندگان به موقع در مورد تراکم،



مرکز ترافیک بندر

اطلاعات ترافیک در مورد تمام حالت های حمل و نقل بمنظور ایجاد امکان مدیریت ترافیک در مرکز ترافیک بندر با هم ادغام می شوند. گرچه اولین گام به سوی این هدف تأسیس مرکز مدیریت حمل و نقل بندر بوده است، اما در ادامه این سیستم گسترش یافته و راه آهن، آبراه ها، پل ها، موانع جاده ها نیز به این سیستم اضافه خواهد شد.

اساس کار بر ادغام اطلاعات منتقل شده از سیستم های مربوطه خواهد بود و توسط نرم افزار مانیتور بندر که در ایستگاه کنترل بندر که در حال حاضر درمحل VTS است یکپارچه می گردد. هدف این است که همه اطلاعات در دسترس برای استفاده کنندگان تجمیع گردد و یک هماهنگی دقیق با در نظر گرفتن تمام حالت های حمل و نقل و زیرساخت های متحرک ایجاد گردد به طوری که اطمینان حاصل شود جریان ترافیک در بندر بهینه است.



باد و نیروی باد به طور مداوم اندازه گیری می گردد. چراغ ها در هر خط و با توجه به اشیاء در منطقه روشنایی با در نظر گرفتن همه شرایط کنترل خواهند شد. داده های جمع آوری شده ذخیره و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد. تمام سیستم های مربوطه از طریق یک سیستم اطلاعاتی در بخش نظارت بر جاده در بندر هامبورگ یکپارچه می شوند.

مدیریت فضای پارکینگ

با در نظر گرفتن روند رو به رشد تجارت، ترافیک کامیون و تقاضا برای فضای پارکینگ به احتمال زیاد به افزایش خواهد یافت. مدیریت بندر هامبورگ سیستم جامع مدیریت پارکینگ را برای وسایل نقلیه سنگین و کامیونها جهت حصول اطمینان از اینکه امکانات پارکینگ موجود به صورت بهینه استفاده می شود و همچنین برای به حداقل رساندن تعداد کامیون در مناطق مسکونی نزدیک به بندر طراحی نموده است.

از طریق نرم افزارهای تلفن همراه به رانندگان کامیون در مورد ظرفیت پارکینگ و امکان رزرو پارکینگ اطلاع رسانی می گردد. سیستم مدیریت فضای پارکینگ شامل توابعی مانند فضای های پارک قابل خرید، سفارش فضای پارک و اطلاعات فضای پارکینگ در دسترس می باشد. انجام این طرح حتی منجر به کاهش بار ترافیک بر روی مناطق شهرستان های مجاور نیز می گردد.

مدیریت فضای پارکینگ پویا در بندر یک جزء با ارزش از هر استراتژی مدیریت ترافیک آینده خواهد بود. نرخ استفاده مفید از فضای پارکینگ را بهبود می بخشد و پارک کامیون را برای صاحبان آنها مقرون به صرفه می سازد. این مهم کاهش تعداد کامیون های که به دنبال فضای پارکینگ هستند، حفاظت از محیط زیست و در نهایت جذابیت بیشتر بندر هامبورگ را به دنبال خواهد داشت.



۳- سنسور همه منظوره موبایل

۵- مانیتور بندر



یک سنسور GPS موبایل بکار گرفته شده که از طریق آن یک ID را می توان به یک شی از طریق یک سیستم مدیریت webbased ساده تخصیص داد. سنسور در شی نصب و فعال می شود و تا زمانیکه آن شی فعال است، سنسور موقعیت و ID خود را به یک سیستم مرکزی انتقال خواهد داد. این سنسورها داده ها را جمع آوری و برای پردازش بیشتر آماده می کند. از این طریق تجهیزات گران قیمت بندر مانند جرثقیل های شناور، پروفیل های متحرک و لکوموتیو ها و... می توانند مکان یابی شوندوز ناوگان حمل و نقل بندر از جمله وسایل نقلیه در صورت وقوع یک فاجعه می توان موفقتر و موثر تر محافظت نمود.

در بالای سنسور GPS ها، آداپتورهایی ها نصب می شوند که با سنسور های اضافی که روی آنها نصب شده، درجه حرارت، نیروهای باد، جهت باد و وضعیت دما و میزان آلودگی هوا، جریان آب رودخانه و... را اندازه گیری می نمایند. اگر ردیابی آیتم اختصاص داده شده ضرورت نداشته باشد، این سنسور می تواند به شی دیگری اختصاص داده شده و روی آن نصب گردد.

۴- نگهداری هوشمند

هدف از این پروژه بررسی شبکه جاده ها، پل ها و زیرساخت های راه آهن در بندر هامبورگ با استفاده از دستگاه های تلفن همراه، رایانه های شخصی، تبلت و گوشی های هوشمند است. این دستگاه ها به صورت آنلاین با بخش پشتیبانی سیستم فناوری اطلاعات که پردازش داده ها و ایجاد پیام در نقطه را بعهده دارند در ارتباط است. راه آهن بندر هامبورگ در حال حاضر این تکنولوژی را برای برخی از زیرساخت های بندر بصورت آزمایشی اجرا کرده است. هدف این است که فرآیند نگهداری موثرتر و کارآمد تر گردد و همچنین کیفیت اطلاع رسانی افزایش یابد.

از ماه اوت ۲۰۱۲، مدیریت بندر هامبورگ نرم افزار کنترل ایستگاه ها را بکار گرفته است و آن را برای مرکز خدمات ترافیک کشتی بندر توسعه داده است. سیستم مانیتور بندر اطلاعات خود را از مراکز مختلف مانند موقعیت کشتی ها، سطح آب، وضعیت اسکله ها، سایت های ساخت و ساز، ماموریت های غواصی برنامه ریزی شده، و غیره بصورت نمودار الکترونیکی دریافت می نماید. اطلاعات از سیستم های جداگانه از طریق لینک های مستقیم بازیابی و با استفاده از نرم افزار مانیتورینگ بندر با هم ادغام می شوند.

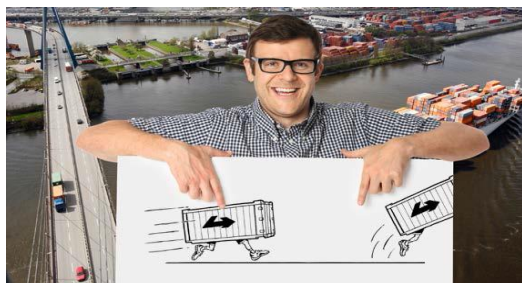
در مرحله دوم، برنامه تلفن همراه " مانیتور موبایلی بندر " به سیستم مانیتور بندر اضافه می گردد. داده ها همچنین از طریق تبلت و PC در دسترس است. اطلاعات بر روی سایت پردازش می شود و به مرکز VTS در زمان واقعی منتقل گردد. هدف این است که به همه ذینفعان، یک نمای کلی از وضعیت ترافیک حال حاضر بندر ارائه گردد. این اطلاعات در محل کار ثابت و همچنین در روی آب بصورت آنلاین و در زمان واقعی در دسترس است.



۶- بندر هامبورگ، بازاری از خدمات

زیرساخت، وضعیت پایانه های کانتینری و دیگر زیرساخت های اصلی (به عنوان مثال انبارهای با ظرفیت خالی) و امکانات پارکینگ در زمان واقعی در دسترس می باشد. این اطلاعات ذینفعان و کاربران را قادر به پاسخگویی سریع به تغییرات و جلوگیری از اختلالات در فرآیندهای لجستیک خواهد کرد. علاوه بر این، مقامات بندر هامبورگ در مشورت با DAKOSY به فکراستفاده از اطلاعات مربوط به حمل بار افتادند و برای اولین بار استفاده هوشمندانه از اطلاعات ترافیک، زیر ساخت ها و حمل و نقل منجر به ارائه خدمات جدید با ارزش افزوده بالا در بندر گردید. هدف این است که با اتصال همه طرف های درگیر در زنجیره تامین بندر، امکان پایش بموقع سفارشات حمل و نقل و افزایش نرخ استفاده از زیرساخت ها همزمان با تحقق هدف افزایش طول عمرامکانات و زیرساخت ها و در نهایت حمل نقل کارآمد تر و امن تر از کالافراهم گردد.

لازم به ذکر است بندر هامبورگ دقیقاً در قلب این شهر واقع شده که باعث ایجاد برخی از چالش های منحصر به فرد شده است. نزدیکی بندر به مناطق مسکونی و در نتیجه حجم ترافیک بالا یک چالش خاص است. هدف کلی استفاده از امکانات زیربنایی موجود حمل و نقل به شیوه ای کارآمد تر می باشد.



۸- جمع بندی

دسترسی به تمام اطلاعات و داده های مورد نیاز در زمان مقتضی و به بهترین کیفیت، اتصال همه طرف های درگیر در زنجیره ای تامین بندر بمنظور حمل نقل کارآمد تر و امن تر کالا در کنار افزایش طول عمر زیرساخت ها و امکانات بندر، ایجادیک

بخش مهمی از چشم انداز ترسیم شده برای تحقق کامل اهداف بندر هوشمند هامبورگ، ائتلاف بین DAKOSY و تکنولوژی های SAP و T-system است. یکی از ملزومات بندر هوشمند طراحی و بکارگیری یک برنامه پشتیبانی در قالب یک نرم افزار قابل استفاده روی گوشی های هوشمند و تبلت ها و همچنین یک برنامه وب برای استفاده در PC ها بمنظور ایجاد یک بازار مجازی برای اتصال بندر و صنعت است. به غیر از برنامه های کاربردی مربوط به پروژه ها و خدمات و سرویس های بندر، از طریق این بازار مجازی اشکات ثالث اطلاعات و خدمات خود را ارائه می دهند. به عنوان مثال یکی از ماژولهای این برنامه درمورد در دسترس بودن فضای پارکینگ رایگان در اطراف بندر هامبورگ است و یا خدماتی از طریق کارگاه های تعمیرات کامیون در بندر ارائه می گردد و یا یک سرویس ایمیل به منظور عرضه محصولات فروشگاه ها به داخل کشتی ها در دسترس است. هدف از این بازار مجازی ارائه طیف گسترده ای از خدمات ساخت یافته، سهل الوصول، با کیفیت بالا، قابل رقابت با بازار واقعی به مشتریان است. همچنین مکانی برای معرفی محصولات به مشتریان جدید و اشخاص ذینفع می باشد.

۷- نرم افزار هوشمند فردا

پروژه بندرهوشمند یک حرکت جسورانه با رویکردی جدید از طریق توسعه نرم افزارهای کاربردی است. هدف این پروژه یکپارچه نمودن ارتباطات و خدمات ارائه شده توسط ارائه دهندگان مختلف می باشد.

از طریق برنامه های کاربردی، رانندگان کامیون و ذینفعان اطلاعات مورد نیاز درباره ترافیک و زیرساخت ها را دریافت خواهند نمود. اطلاعات مهمی از قبیل وضعیت ترافیک در جاده های داخل بندر و همچنین درجاده های شهری منتهی به بندر، زمان باز و بسته شدن پل متحرک و دیگر اطلاعات



عدم امکان رهگیری کامل کالا و کانتینر در کشور، ارائه آمار و ارقام متفاوت از عملکرد صادرات و واردات کشور توسط موسسات ذیربط، مشکلات ناشی از چالشهای ذکر شده می باشد. ایجاد یک پنجره واحد جهت دسترسی به اطلاعات، استانداردسازی روبه‌ها و فرآیندهای تبادل داده بین اعضای جامعه حمل و نقل دریایی و جلوگیری از ایجاد قالب‌های متنوع توسط هر یک از آنها و همچنین جلوگیری از ایجاد نسخه‌های متعدد از اطلاعات یکسان جهت دسترسی تمام وقت ذینفعان به تمامی خدمات و ترخیص سریع تر کالا و کانتینر از بنادر و افزایش سرعت و دقت انجام فرآیند جابجایی کالا و کانتینر و صرفه‌جویی در زمان و هزینه ذینفعان از جمله صاحبان کالا، تجار و شرکت‌های کشتیرانی از جمله راهکارهای کلی در حوزه حمل و نقل کشور است. وضعیت فعلی بنادر ما از حیث زیرساختی و مدیریت جریانهای ترافیکی و جریان تجارت با بنادر پیشرفته دنیا فاصله چشمگیری دارد. در خصوص کنترل و مدیریت تردد کامیون، خودرو، افراد و کشتنده‌ها در بنادر می بایست نسبت به طراحی و پیاده سازی سیستم یکپارچه صدور مجوز ورود افراد و خودرو، سیستم متمرکز احراز هویت صاحبان کالا و نمایندگان، سیستم متمرکز تردد کامیونها و کشتنده‌ها در محوطه بندری و اتصال سیستم‌های عملیاتی در هنگام صدور مجوز بارگیری به سیستم متمرکز تردد بمنظور ایجاد برنامه زمانی دقیق جهت بارگیری و در نهایت کنترل تردد کامیونها و کاهش ترافیک بنادر اقدام نمود.

۱۰- منابع و ماخذ

- <https://www.iaph2015.org/conference/martport/>
- <http://www.portstrategy.com/news101/port-operations/port-performance/double-port-capacity-without-doubling-land>
- <http://www.hamburg-port-authority.de/de/Seiten/Startseite.aspx>

تصویر از وضعیت ترافیک یکپارچه با بکارگیری حسگرهای چند منظوره موبایل جهت توزیع ترافیک به طور مساوی در شبکه حمل و نقل چند وجهی، ایجاد یک فرآیند نگهداری موثرتر و کارآمد تر زیرساخت‌ها همزمان با افزایش کیفیت اطلاع رسانی، در دسترس بودن اطلاعات در همه ایستگاه‌های کاری بصورت آنلاین و در زمان واقعی، ادغام اطلاعات مختلف و بهینه سازی اطلاعات بمنظور هماهنگی بیشتر جهت بهینه سازی جریان ترافیک و جریان تجارت در بندر، ارائه طیف گسترده ای از خدمات سازمان یافته، سهل الوصول، با کیفیت بالا و قابل مقایسه با بازار واقعی به مشتریان، برقراری امکان تبلیغات محصولات به مشتریان جدید و اشخاص علاقه مند در بندر از اهم ایده‌هایی می باشد که ماحصل مطالعه بندر هامبورگ بعنوان یکی از بنادر پیشرو در ارائه خدمات الکترونیکی در حمل و نقل جهانی است.

۹- ارائه پیشنهاد

فقدان اطلاعات قابل اطمینان و منسجم در هر یک از بخش‌های حمل و نقل از جمله حمل و نقل دریایی در کشور ما کاملاً مشهود است. بدون داشتن اطلاعات مرتبط، سنجش دقیق کیفیت خدماتی که به مشتریان ارائه می شود و بهره برداری موثر از زیرساخت‌ها و سرمایه گذاری‌های بعمل آمده ممکن نیست. تعدد سازمان‌های مرتبط با حمل و نقل دریایی، ناهماهنگی و ارتباطات دویا چند سویه سازمان‌ها و موسسات مختلف به صورت یک شبکه در هم تنیده، عدم یکپارچگی پایگاه‌های داده و افزونگی داده‌ها میان سیستم‌های عملیاتی مختلف متعدد سازمانها و موسسات، استاندارد و همسان نبودن قالب‌ها، بسترها و چارچوب‌های تبادل اطلاعات سازمان‌ها با یکدیگر و از همه مهمتر عدم وجود متولی مشخص میان سازمانها و موسسات مذکور از چالشهای پیش روی مجموعه حمل و نقل دریایی کشور است. طولانی شدن زمان ترخیص کالا و کانتینر و رسوب کالا و کانتینر در بنادر کشور، دوباره‌کاری در ورود داده‌ها و اطلاعات،



«کتاب اقتصاد بندر»

مؤلف: وین کنت تالی

مترجم: نازنین ساغری

ویراستار: پرویز محسن پور

«درآمدی بر کتاب اقتصاد بندر»

در بخش ۲، در ابتدا منحنی‌های تقاضا با توجه به سه نوع درخواست مختلف مبنی بر ارائه خدمات بندری به متصدیان حمل و نقل، فرستندگان کالا و مسافران مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سپس منحنی عرضه‌ی تامین‌کنندگان خدمات بندری که عبارتند از متصدیان بندر (رییس بندر، متصدیان خصوصی ترمینال‌ها و غیره)، متصدیان تخلیه و بارگیری، نمایندگان کشتی‌ها، پایلوت‌ها، کارگزاران گمرک و غیره به نمایش گذاشته شده است.

در بخش ۳، بنادر کانتینری فعال مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این فصل جریان‌های کانتینری، طراحی بندر، تجهیزات بندری و خدمات بندری به تفصیل شرح داده شده‌اند. نویسنده با تصدی به بعضی از بنادر فعال، ویژگی‌های خاص آن‌ها در میان بنادر کانتینری جهان را در قیاس با بنادر هنگ‌کنگ، هامبورگ، ل هاور، ساوانا، میامی و پاناما تجزیه و تحلیل کرده است.

در بخش ۴، هزینه‌های متصدی حمل و نقل و مکانیسم‌های قیمت‌گذاری آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در این بخش هزینه‌های کوتاه مدت، بلند مدت و هزینه‌های نهایی شرح داده شده‌اند. در بلند مدت که تمام هزینه‌های حمل و نقل متغیر هستند، اقتصاد مقدار به طور کلی و اقتصاد تنوع برای متصدیان حمل و نقل چند خدماتی در مقایسه با متصدیان حمل و نقل تک خدماتی مورد بحث قرار خواهد گرفت. امکان دارد نویسنده در کتاب‌های دیگر فرضیه خویش مبنی بر رابطه‌ی میان حداقل هزینه‌ی نهایی و هزینه‌ی انبارداری را مورد بحث قرار داده

همان‌طور که مستحضرد، در شماره‌های پیشین ماهنامه الکترونیکی مسیر بخش‌هایی از کتاب اقتصاد بندر جهت بهره‌برداری ارائه شد. در این شماره جهت سهولت دسترسی و بهره‌برداری بیش‌تر، ضمن ارائه توضیحاتی مختصر، کتاب مذکور به‌طور کامل در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفته است (جهت دریافت فایل کامل کتاب اقتصاد بندر مراتب را از طریق پست الکترونیکی masir@pmo.ir اطلاع دهید).

مکانیسم اقتصادی بنادر همواره یکی از جالب‌ترین زمینه‌های تحقیقاتی در اقتصاد دریایی بوده است. بنابر تعریفی که نویسنده‌ی این کتاب ارائه داده است، اقتصاد بندر به معنای مطالعه تصمیمات اقتصادی تامین‌کنندگان و کاربران خدمات بندری و پیامدهای این تصمیم‌ها و بررسی بندر (که به دلیل اشتغال‌زایی، درآمدهای کاری، درآمدهای تجاری و درآمدهای مالیاتی منطقه‌ای یک موتور اقتصادی محسوب می‌شود) می‌باشد. می‌توان گفت این کتاب رساله‌ای جامع بر نقش اقتصاد کلان در رفتار بندری است که نه تنها درآمدی است بر اقتصاد بندر، بلکه دیباچه‌ای است بر روش تحقیق در این زمینه.

در مقدمه این کتاب پایه و اساس مکانیسم بندری هدف قرار گرفته است و شبکه‌های عبور و مرور کشتی در بنادر، منافع اقتصادی بنادر، تاثیر کانتینری شدن حمل‌کالا بر بنادر و فعالیت‌های رقابتی بنادر کانتینری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.



در بخش ۸، اهداف عملیاتی، بهره‌وری بندری، نرخ خدمات بندری و سرمایه‌گذاری بندری مورد بحث قرار گرفته است.

در بخش ۹، اداره‌ی بندر، خصوصی‌سازی بنادر، اداره‌ی عملی بنادر در اروپا، آسیا و آمریکای شمالی و تراکم بنادر که در ادامه‌ی بحث بنادر و شهرها مطرح می‌گردد، مورد بررسی قرار گرفته است. نویسنده این کتاب نحوه‌ی اداره‌ی بندر را با توجه به ۴ نوع بندر مختلف و براساس استاندارد بانک جهانی رده‌بندی کرده است، این چهار نوع بندر عبارتند از: بندر خدماتی، تجهیز شده، مالک و خصوصی رو به نقصان است. نویسنده‌ی این کتاب سپس ساختارهای اداره‌ی بندر در جهان را مورد بررسی قرار داده است. خوانندگان این کتاب بدون شک برخی از کتاب‌های موجود در این زمینه را به خاطر خواهند آورد، نظیر: بنادر کانتینری آسیا، توسعه، رقابت و همکاری که در سال ۲۰۰۷ توسط کوین کالیننس و دانگ ووک سان ویراستاری شد (انتشارات پال گریو مک میلان) و «خصوصی‌سازی بنادر: تجربه‌ی کاری آسیا و اقیانوسیه» که در سال ۲۰۰۸ توسط جیمز رولی و مالکولم تال به نگارش درآمد (انتشارات ادوارد الگار) و غیره. خوانندگان با مقایسه‌ی این کتاب‌ها با کتاب حاضر متوجه خواهند شد که درک مباحث مربوط به اداره‌ی بندر با استفاده از این کتاب خیلی آسان‌تر خواهد بود.

در بخش ۱۰ ارزیابی‌های انجام شده روی توان عملیاتی و عملکرد بندری شاخص یک بندر خاص و نیز ارزیابی‌های صورت گرفته روی عملکرد چند بندر مختلف مورد بحث قرار گرفته است. بندری که به صورت دولتی اداره می‌شود ممکن است تحت فشار عدم سود دهی توان عملیاتی خود را به حداکثر برساند. اگر توان عملیاتی واقعی یک بندر به مرور زمان از توان عملیاتی بهینه‌ی آن فاصله بگیرد، می‌توان نتیجه گرفت که با گذشت زمان عملکرد آن بندر رو به زوال گذاشته است. توان عملیاتی اقتصادی بهینه یک

باشد. برای خوانندگان بهتر خواهد بود که در این بخش چگونگی ساخت منحنی عرضه‌ی کوتاه مدت براساس هزینه‌ی انبار متصدی حمل و نقل را برای خود محرز نمایند.

در فصل ۵، رفتار لجستیکی فرستندگان کالا از نقطه نظر مدیریت لجستیک تجاری و مدیریت زنجیره‌ی تامین مورد بررسی قرار خواهد گرفت. بنابراین، این بخش بسیار مهم و جذاب است. نویسنده میان مدیریت لجستیک تجاری و مدیریت زنجیره‌ی تامین تمایز قایل شده است، بدین ترتیب که: اولی معمولاً تصمیمات عملیاتی را مد نظر قرار نمی‌دهد بلکه بیش‌تر آن چه که در حد و مرز شرکت‌ها رخ می‌دهد را مورد توجه قرار می‌دهد و دومی با مد نظر قرار دادن تصمیمات شرکت‌های دیگر درخصوص برخی از عملیات‌های خاص شرکت‌ها، کانون مدیریت لجستیک تجاری را گسترش می‌دهد. نویسنده براساس این مفاهیم مدیریتی عملکرد بندری بنادر کانتینری که حلقه مهمی در زنجیره‌ی تامین است را به شدت مورد تاکید قرار داده است. هر چند از دیدگاه سنتی، هدف اصلی بنادر افزایش ظرفیت باری جهت سرویس دهی به کاربرانشان بوده است. در نتیجه، ارزیابی عملکرد بنادر براساس چگونگی ظرفیت‌سازی آن‌ها انجام می‌شده است.

در بخش ۶، نیاز مسافران به حمل و نقل، نیازهای مسافران در بندر و انتخاب بندر از سوی مسافران مورد بحث قرار گرفته است.

در بخش ۷، بازده فنی و مقرون به صرفگی اقدامات صورت گرفته توسط متصدی بندر جهت ارتقای توان عملیاتی بندر، راه کارهای عملیاتی موجود برای متصدی بندر جهت تنوع بخشیدن به خدمات بندری، بهره‌برداری و گردهم آوری منابع بندری، تولید و ظرفیت بندری، هزینه‌های بندری و هزینه‌گذاری توان عملیاتی بندر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.



مورد رسیدگی قرار گرفته است و در بخش ۱۴ آینده‌ی بنادر مد نظر قرار داده شده است.

نویسنده‌ی این کتاب تقریباً تمام مباحث مهم در زمینه‌ی اقتصاد بندر را به طور واضح و روشن از نقطه نظر اقتصاد کلان شرح داده است. به محتویات کتاب توجه نمایید (از بخش ۱ تا ۱۰)، دو نکته به عنوان پایه و اساس اقتصاد بندر ذکر شده‌اند: یکی به تجزیه و تحلیل صنعتی سازمان مربوط می‌شود و دیگری به تجزیه و تحلیل مدیریت لجستیک و زنجیره‌ی تامین مربوط است. در این کتاب راه‌هایی که به مدیریت کارآمد بندر در محیط اقتصاد جهانی ختم می‌شوند مورد بررسی قرار گرفته‌اند و روش تحقیق آکادمیک درخصوص آن‌ها مورد تاکید قرار گرفته است. لذا مطالعه کتاب اقتصاد بندر به عنوان یک کار تحقیقی جامع و کامل به فارغ‌التحصیلان و محققان در زمینه اقتصاد و نیز کارشناسان جهان کشتیرانی، بندر و تجارت توصیه می‌نماید.

بندر به آن توانی اطلاق می‌شود که دستیابی به هدف یا اهداف اقتصادی بنادر را براساس تابع تولید اقتصادی بندر، تابع هزینه‌ی اقتصادی بندر و اهداف بهینه‌ی عملیاتی بندر نظیر افزایش سود امکان پذیر سازد. بنابراین، نویسنده تاکید دارد که با مقایسه توان عملیاتی واقعی بندر با توان اقتصادی آن می‌توان عملکرد اقتصادی بندر را از نقطه نظر بازده فنی، مقرون به صرفگی و اثربخشی ارزیابی کرد. سپس نویسنده میان دو شاخص عملکرد مربوط به متصدیان حمل و نقل کالا و بنادر که عبارتند از روش تشخیص هدف و روش تشخیص معیار تمایز قایل شده است و برای روش اول اهمیت بیش‌تری قایل شده است. در هنگام ارزیابی عملکرد چند بندر مختلف، تکنیک آماری مرزی - تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها - در مرکز توجه این تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

در بخش ۱۱، مشکلات کارگران اسکله مورد بحث قرار گرفته است. در بخش ۱۲ علت مختلف آلودگی آب و هوا در دنیا مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش ۱۳ ایمنی و امنیت بندر



Masir

Vol 2, No 6 (2015)

ISSN 2423-348X



**The First Port & Maritime Analytical & Didactic E-Newsletter
with a view to Growth & Development Paths of the World
Port & Maritime Industry**