



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



نشریه مرکز بررسی باطیالات راهبردی

ماهنامه الکترونیکی مسیر

اولین نشریه الکترونیکی خبری، تحلیلی و آموزشی بندری و دریایی

ISSN 2423-348X

شماره ۲۰ - سال سوم - شهریور ۱۳۹۵



سازمان نادر دریانوردی



خبر تحلیلی این شماره: «لازم الاجرا شدن کنوانسیون مدیریت آب توازن در سال ۲۰۱۷»



ماهنامه مسیر در فضای مجازی



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

گروه خبری: محمدعلی حسن‌زاده، حمید حمیدی، مهدی جانباز، سعید خرم، مهرداد اربابیان، مائده واحدی و منصوره نعیمی

مترجم: نازنین ساغری

ویراستار ادبی: مائده واحدی

ویراستار فنی: مهدی جانباز و سعید خرم

تدوین و گردآوری: محمدعلی حسن‌زاده و نازنین ساغری

شاپا: ۲۴۲۳-۳۴۸۸

ISSN: 2423-348X

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

تلفن: (۰۲۱) ۸۴۹۳۲۱۲۷

دورنگار: (۰۲۱) ۸۸۶۵۱۱۹۱

پست الکترونیک: masir@pmo.ir

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

مسیر در آپارات: <http://www.aparat.com/masir.pmo>

مسیر در SID: <http://fa.journals.sid.ir/JournalList.aspx?ID=7839>

مسیر در لینکداین: <https://ir.linkedin.com/in/masir-pmo-281452111>

مسیر در اینستاگرام: <http://www.instagram/@masir.pmo>

مسیر در تلگرام: https://telegram.me/Masir_pmo

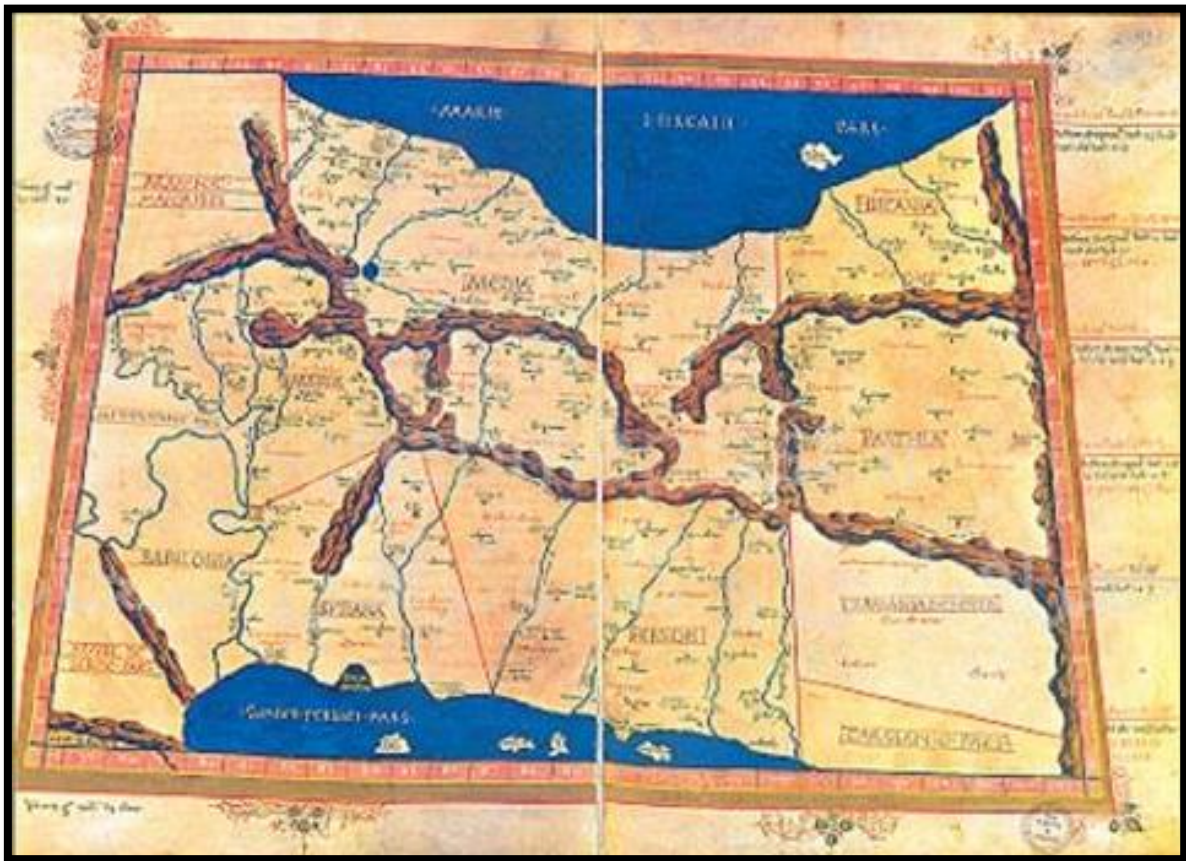
دیدگاه نویسندگان لزوماً نظر ماهنامه نبوده و مسوولیت حفظ حقوق مالکیت فکری و معنوی به عهده مولفان

می‌باشد.

اسناد و مدارک تاریخی بنادر و دریانوردی ایران

اسناد و مدارک تاریخی بنادر و دریانوردی ایران

Historical Documents of Iranian Ports and Maritime



نقشه ایران از نقشه پنجم آسیا از اطلس کلادیوس بطلمیوس - قرن پانزدهم

Asie Tabula Quinta, Persiae, in the Latin translation of Cosmography Atlas of Claudius Ptolemy (Ptolemaios) (87-150 A.D.), by Jacobi Angeli Acciajolo, 15th century

فهرست مطالب

۲	«بخش خبری»
۲	رویکردها، چالش‌ها و راه‌کارها در حوزه کشتیرانی و حمل و نقل دریایی در افق ۲۰۲۳-۲۰۱۸
۵	خبر تحلیلی: «لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون مدیریت آب توازن در سال ۲۰۱۷»
۷	رونق بازار شرکت‌های تولیدکننده سیستم‌های تصفیه آب توازن
۹	راه‌اندازی یک سرویس جدید در اقیانوس آرام توسط خط مرسک
۱۰	جدول زمانی فروپاشی کشتیرانی هانجین
۱۲	به امانت گذاشته شدن دارایی‌های کشتیرانی هانجین نزد دادگاه
۱۳	جایگاه رشد حجم تجارت در فعالیتهای کشتیرانی
۱۵	آغاز بهره‌برداری از تونل‌های مبتکرانه HHLA
۱۶	انرژی خورشیدی در بندر روتردام
۱۷	استفاده از نیروی باد در بندر شورهام
۱۸	خسارت ۵ میلیارد دلاری بخش کشتیرانی در سال ۲۰۱۶
۱۹	فاجعه در یک قدمی بزرگ‌ترین بندر برزیل
۲۰	راه‌اندازی یک ترمینال ال.ان.جی جدید در پاکستان
۲۱	اولین بانکرینگ ال.ان.جی در بندر روتردام
۲۲	اعطای جایزه کربن تراست استاندارد به بندر دوور
۲۳	کاهش رشد ناوگان تجهیزات حمل و نقل کانتینر
۲۴	مقایسه‌ای میان انواع وسایل هدایت خودکار فعال در بنادر
۲۵	امضای قرارداد امتیاز انحصاری ۵۰ ساله میان شرکت ییل‌پورت و پورتو بولیوار
۲۷	امضای قرارداد همکاری میان شرکت بنادر ابوظبی و شرکت کشتی‌سازی ابوظبی
۲۸	تاخیر دی‌پی‌ورلد در توسعه بندر جبل علی
۲۹	«بخش تحلیلی»
۲۹	تحلیل منتخب در خصوص خبر: «آغاز پروژه ساخت اولین ترمینال واردات ال.ان.جی در بنگلادش»

رویکردها، چالش‌ها و راه‌کارها در حوزه کشتیرانی و حمل و نقل دریایی در افق ۲۰۲۳-۲۰۱۸

سازمان بین‌المللی دریانوردی با توجه به جایگاه حقوقی خود، ذی‌صلاح‌ترین مرجع بین‌المللی در رابطه با تدوین کنوانسیون‌ها، پروتکل‌ها و کدهای مرتبط با حوزه‌های مختلف دریایی، کشتیرانی و حمل و نقل است. این سازمان پس از ۵۳ سال فعالیت مستمر توانسته است ۵۰ کنوانسیون و پروتکل و بیش از ۱۰۰۰ کد و توصیه‌نامه در رابطه با ایمنی و امنیت دریانوردی، جلوگیری از آلودگی آب‌ها و موضوعات مرتبط دیگر را به تصویب رساند. مهم‌ترین هدف این سازمان «ایمنی، امنیت و کشتیرانی کارآمد در اقیانوس‌های عاری از آلودگی» عنوان شده است. سازمان بین‌المللی دریانوردی با توجه به روندها، پیشرفت‌ها و چالش‌های پیش‌روی صنعت دریانوردی، تصمیم به تدوین برنامه‌ریزی راهبردی در دوره ۲۰۲۳-۲۰۱۸ نموده است. مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی سازمان بنادر و دریانوردی با توجه به اهمیت این موضوعات در حوزه‌های مختلف عملیاتی، سرمایه‌گذاری، توسعه‌ای و ... تصمیم گرفته است تا نسبت به ترجمه بخش‌های مختلف این سند اقدام و هر بار بخشی از آن را در ماهنامه مسیر منتشر نماید. آنچه در ادامه می‌آید مربوط به روند اول این سند با موضوع «دستور کار توسعه پایدار برای افق ۲۰۳۰» می‌باشد. سازمان بین‌المللی دریانوردی به‌عنوان یکی از نهادهای زیرمجموعه سازمان ملل متحد، سند «رویکردها، چالش‌ها و راه‌کارها در حوزه کشتیرانی و حمل و نقل دریایی در افق ۲۰۲۳-۲۰۱۸» خود را در چارچوب اهداف و مقاصد «دستور کار توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل» تهیه و تدوین نموده است.

روند اول: دستور کار توسعه پایدار برای افق ۲۰۳۰

سازمان بین‌المللی دریانوردی به‌عنوان یکی از نهادهای تخصصی سازمان ملل متحد، در دستیابی به دستور کار توسعه پایدار ۲۰۳۰ نقش مهمی ایفا می‌نماید. در حال حاضر سازمان ملل با استفاده از نقاط قوت و تخصص هریک از نهادهای خود و با دستیابی به یک برداشت مشترک از آن‌ها، در حال تدوین مکانیسمی جهت پشتیبانی از دستور کار ۲۰۳۰ است. همکاری بهینه میان نهادهای مختلف سازمان ملل موجب کاهش دوباره‌کاری و از هم گسیختگی در سیستم این سازمان خواهد شد.

سازمان بین‌المللی دریانوردی به‌عنوان بخشی از سیستم سازمان ملل همواره در چارچوب تعهدات خود به دستیابی به اهداف کلی این سازمان کمک

در سپتامبر ۲۰۱۵ دستور کار توسعه پایدار در افق ۲۰۳۰ با اجماع نظر ۱۹۳ عضو سازمان ملل متحد به تصویب رسید. این دستور کار شامل ۱۷ هدف توسعه پایدار و ۱۶۹ هدف در رابطه با نیازهای مردم در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است و تاکید دارد که هیچ‌یک از این اهداف را نباید نادیده گرفت. این دستور کار نیاز به سه بُعد از توسعه پایدار (اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی) را مورد تاکید قرار داده و بر لزوم هماهنگی میان این ابعاد تاکید نموده چراکه به یکدیگر مربوط هستند و به اموری همچون صلح، عدالت و وجود نهادهای کارآمد مرتبط می‌باشند. اهداف و مقاصدی که به تحقق این دستور کار کمک می‌کنند در رابطه با مردم، کره زمین، موفقیت، صلح و همکاری خواهند بود.

حمل و نقل دریایی در تضمین حمل و نقل و تحویل بهینه غذا و انرژی (به خصوص در کشورهای جزیره‌ای کوچک در حال توسعه) نقش کلیدی ایفا می‌نماید.

- هدف ۵: دستیابی به برابری جنسیتی و قدرت بخشیدن به همه زنان و دختران. کشتیرانی از گذشته یک صنعت مردانه بوده است. با این حال، سازمان بین‌المللی دریانوردی از طریق برنامه جهانی «گنجاندن بانوان در بخش دریانوردی» در تلاش است که بر نقش و قدرت زنان در جامعه دریانوردی بیافزاید.

- هدف ۹: ایجاد زیرساخت‌های انعطاف‌پذیر، صنعتی سازی فراگیر و پایدار و ترویج و تقویت نوآوری. این کلید عملکرد موثر کل بخش حمل و نقل است و در نتیجه عامل اصلی دستیابی به اهداف دیگر است؛ این موضوع که بر زیرساخت‌های منطقه‌ای و فرامرزی جهت پشتیبانی از توسعه اقتصادی و رفاه بشری تمرکز دارد، کلید استفاده بهینه از منابع مالی و افزایش هم‌افزایی است.

- هدف ۱۳: اقدام فوری در خصوص تغییرات آب و هوایی و اثرات آن. از زمان تفاهم‌نامه پاریس که به موجب آن ۱۹۵ دولت متعهد به کنوانسیون سازمان ملل متحد در مورد تغییرات آب و هوایی تعهد و التزام خود نسبت به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش همکاری و انعطاف‌پذیری اعلام نمودند و در خصوص انجام اقدامات اقلیمی مشترک به توافق رسیدند، از بخش حمل و نقل دریایی نیز انتظار می‌رود که نسبت به

نموده است و در راستای دستیابی به اهداف توسعه هزاره و مبارزه با پدیده دزدی دریایی نقشی بسیار فعال و موثر ایفا نموده است.

دنیای امروز به کشتیرانی بین‌المللی و مزایای عملیات روان و بهینه در این صنعت که امکان جابه‌جایی ارزان، قابل اعتماد و موثر و کارآمد مواد غذایی، مواد خام، سوخت و انرژی و کالاهای مصرفی در سراسر جهان را میسر می‌سازد بسیار متکی و وابسته است. بنابراین، کشتیرانی بین‌المللی با اتصال کشورها، تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان به کانون عملکرد تجارت جهانی تبدیل شده است. کشتیرانی بین‌المللی امکان دسترسی به بازارهای جهان را فراهم می‌سازد و به این ترتیب به دولت‌های عضو کمک می‌کند سطح مراودات تجاری خود با سایر اعضا را بهبود بخشند.

حمل و نقل پایدار مساله‌ای بسیار مهم است و همه مسایل مربوط به اهداف توسعه پایدار را پوشش می‌دهد. در ادامه تعدادی از اهداف دستورکار ۲۰۳۰ که ارتباط بیش‌تری با سازمان بین‌المللی دریانوردی دارند، ارائه شده‌اند:

- هدف ۲: پایان دادن به گرسنگی: دستیابی به امنیت غذایی، تغذیه مناسب و ترویج کشاورزی پایدار

- هدف ۷: اطمینان از دسترسی همگان به انرژی مقرون به صرفه، قابل اعتماد، پایدار و مدرن. تنها از طریق عملکرد موثر و کارآمد بخش دریانوردی است که فعالیت‌های تجاری آزادانه به جریان در می‌آیند و مواد غذایی و انرژی به‌طور مقرون به صرفه به اقصی نقاط جهان حمل می‌شود.

هستند. سازمان بین‌المللی دریانوردی از طریق اقدامات و فعالیت‌های خود، دخیل نمودن شرکای خود در بعضی از مسایل و ایجاد فرصت برای تقویت شبکه کشتیرانی بین‌المللی به دستیابی به اهداف دستورکار ۲۰۳۰ کمک می‌کند و در عین حال در دستیابی به اهداف جهانی نیز سهم دارد.

بررسی چالش‌ها و مورد توجه قراردادن مسایل مربوط به انبارهای غله نیز در دستورکار ۲۰۳۰ گنجانده شده است. به‌منظور دستیابی به اهداف دستورکار ۲۰۳۰، نگرش و طرز تفکر در بخش‌های مختلف و توجه به سه بُعد توسعه پایدار را باید مورد تاکید قرار داد. باید این حقیقت را مدنظر قرار داد که این سه بُعد در مقابل یکدیگر قرار ندارند، بلکه مکمل هم هستند. در دستورکار ۲۰۳۰ مردم قلب توسعه پایدار هستند و هرگونه راه‌حل و پیشنهادی باید با در نظر گرفتن منافع مردم ارایه شود.

در رابطه با جامعه دریانوردی باید ذینفعانی را که الزاما به کشتیرانی بین‌المللی مشغول نیستند، ولی به عملکرد موثر و کارآمد بخش دریانوردی مربوط می‌باشند را در امور مربوط به دستورکار ۲۰۳۰ دخالت داد.

اتخاذ تمهیدات مربوطه در این صنعت جهانی اقدام نماید و به تمهیدات و اقدامات ملی محدود نماند.

- هدف ۱۴: حفاظت و استفاده پایدار از اقیانوس‌ها، دریاها، منابع دریایی به‌منظور توسعه پایدار. اقیانوس‌ها، دریاها و مناطق ساحلی یکی از اجزای اصلی و لاینفک اکوسیستم زمین هستند و برای توسعه پایدار ضروری می‌باشند. این‌ها دو سوم از سطح کره زمین را تشکیل داده و ۹۷٪ از آب این سیاره را در خود جای داده‌اند. جامعه دریانوردی به‌عنوان کاربر دریاها و اقیانوس‌ها در تضمین مدیریت بهینه و اتخاذ تمهیدات مناسب برای کاهش اثرات منفی انسانی بر محیط زیست دریایی نقش کلیدی ایفا می‌نماید. بدیهی است این تمهیدات باید به‌صورت یکپارچه توسط همه ذینفعان به اجرا درآیند.

این دستورکار نمایان‌گر فرصت‌ها و چالش‌های گوناگون جهت دستیابی به اهداف توسعه پایدار است. چنین اقداماتی نه تنها برای دولت‌های عضو سازمان ملل، بلکه برای بخش خصوصی نیز ضروری

خبر تحلیلی: «لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون مدیریت آب توازن در سال ۲۰۱۷»

غیرمستقیم گونه‌های مهاجم به بهداشت و محیط زیست اغلب جبران ناپذیر است».

با الحاق فنلاند به کنوانسیون مدیریت آب توازن، تناژ ناوگان کشتیرانی دولت‌های متعهد به این کنوانسیون به ۳۵/۱۴٪ از کل ناوگان جهانی رسید و در نهایت پس از گذشت چندین سال از آستانه ۳۵٪ که شرط لازم برای تصویب این کنوانسیون بود، عبور کرد. البته در نوامبر سال گذشته با الحاق اندونزی به این کنوانسیون، ابتدا به نظر می‌رسید شرایط برای تصویب آن مهیا شده، اما بعداً بررسی‌ها نشان داد که ناوگان این کشور کوچک‌تر از آنچه است که در اسناد منعکس شده است. در نهایت، این کنوانسیون پس از ۱۲ سال بالاتکلیفی لازم‌الاجرا خواهد شد، ولی صاحبان کشتی دغدغه‌ها و نگرانی‌های بسیاری درباره تصویب سیستم‌ها دارند. از سوی دیگر، تصویب این کنوانسیون موجب ترقی تولیدکنندگان تجهیزات خواهد شد که سال‌هاست به توسعه سیستم‌ها مشغول می‌باشند.

لیم افزود: «لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون مدیریت آب توازن نه تنها ریسک انتقال گونه‌های مهاجم را کاهش می‌دهد، بلکه با ارایه استانداردهای واضح، روشن و قاطعانه برای مدیریت آب توازن کشتی‌ها، یک "سطح میدان بازی"^۴ جهانی برای کشتیرانی بین‌المللی فراهم می‌کند».

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری سی‌ترید مریتایم^۱، سرانجام پس از یک مدت زمان طولانی شرایط لازم برای تصویب کنوانسیون مدیریت آب توازن سازمان بین‌المللی دریانوردی (BWM)^۲ مهیا شد و این بدان معناست که این قانون در سال ۲۰۱۷ لازم‌الاجرا خواهد شد.

با الحاق فنلاند به کنوانسیون مدیریت آب توازن، این قانون از سوی ۳۵٪ از ناوگان کشتیرانی جهانی (بر حسب تناژ ناخالص) پذیرفته شد و به این ترتیب یکی از دو شرط لازم برای تصویب این کنوانسیون مهیا شد و سرانجام پس از چندین سال انتظار تا ۱۲ ماه آینده لازم‌الاجرا خواهد شد.

این کنوانسیون از تاریخ ۸ سپتامبر ۲۰۱۷ لازم‌الاجرا خواهد شد، لذا این تاریخ برای مالکان کشتی، مدیران و تولیدکنندگان تجهیزات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

کیتاک لیم^۳ - دبیرکل سازمان بین‌المللی دریانوردی - گفت: «تصویب این کنوانسیون یک نقطه عطف بسیار مهم برای حفظ سلامت کره زمین است». وی خاطر نشان ساخت: «گسترش گونه‌های مهاجم یکی از بزرگ‌ترین تهدیدها علیه آسایش زیست‌محیطی و رفاه اقتصادی کره زمین شناخته شده است. این گونه‌ها باعث آسیب زیادی به تنوع زیستی و منابع طبیعی ارزشمند می‌شوند که حیات ما به آن‌ها بستگی دارد. آسیب‌های مستقیم و

¹ Seatrade Maritime

² Ballast Water Management (BWM)

³ Kitack Lim

⁴ Level playing field

پروشی: «لازم الاجرا شدن کنوانسیون مدیریت آب توازن چه تبعاتی را برای شرکتهای کشتیرانی و بنادر به دنبال خواهد داشت. لطفا تحلیل‌های خود در زمینه الزامات زیرساختی، قوانین و مقررات، فرایندهای کار و ... را به تفکیک برای بخش کشتیرانی و بنادر ارائه نمایید.»

تحقیق کنید

تحلیل نمایید

تقدیر شوید



خواهشمند است تا تاریخ ۱۳۹۵/۰۷/۲۰ 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 ارائه شده که مشمول هر یک از موارد زیر باشند، معذور است:

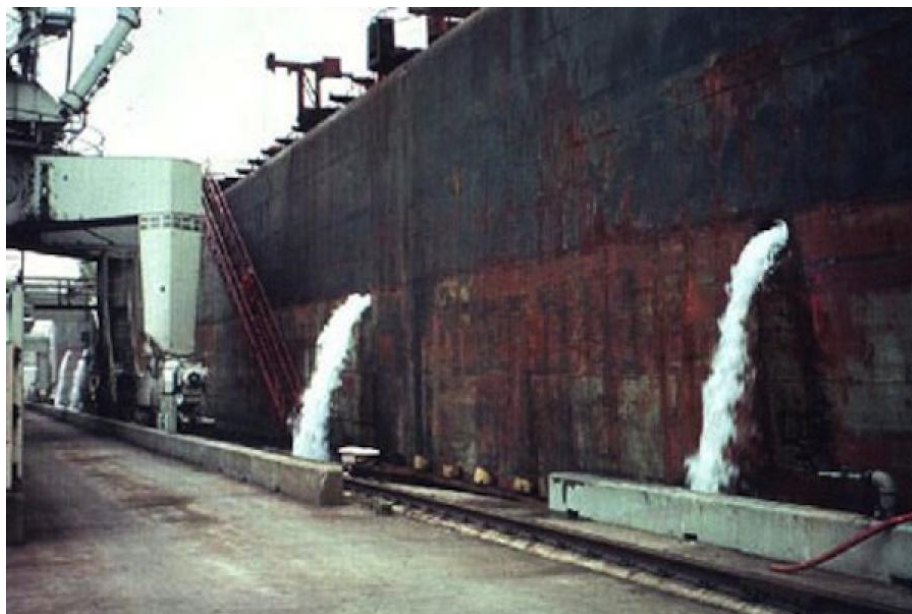
- عدم رعایت حقوق مالکیت مادی و معنوی (کپی برداری غیرمجاز، عدم ذکر منبع و غیره)
- عدم توجه به قواعد نگارشی و رسم الخط فارسی
- عدم ارتباط یا ارتباط بسیار ضعیف تحلیل ارائه شده با پرسش مطرح شده
- عدم رعایت چارچوب‌های تعیین شده (حداقل و حداکثر واژه‌ها، منبع نویسی و غیره)

بدیهی است که کلیه مسوولیت معنوی تحلیل‌های ارائه 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.



رونق بازار شرکت‌های تولیدکننده سیستم‌های تصفیه آب توازن



به گفته دان استفان^۴ معاون مدیر تولید شرکت آمریکایی فناوری‌های آبی دورا^۵، با وجود این که هنوز ۱۲ ماه تا لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون مدیریت آب توازن فرصت باقی است، این وقفه زمانی از احساس اضطرار صاحبان کشتی برای برنامه‌ریزی در خصوص تهیه و نصب سیستم‌های تصفیه آب توازن نخواهد کاست.

وی اظهار داشت: «تصویب این کنوانسیون خبر بسیار خوبی است. قطعا تقاضا برای سیستم‌های تصفیه آب توازن افزایش خواهد یافت و ظرفیت یاردهای کشتی‌سازی نیز باید افزایش یابد».

دان استفان گفت: «آن‌دسته از صاحبان کشتی که هیچ سیستم و ابزاری در دست ندارند باید طی شش ماه آینده نسبت به سرمایه‌گذاری در این زمینه اقدام کنند».

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری سی‌ترید مریتایم^۱، با اعلام خبر تصویب کنوانسیون مدیریت آب توازن سازمان بین‌المللی دریانوردی (BWM)^۲، فرصت‌های تجاری بسیاری برای تولیدکنندگان سیستم‌های تصفیه آب توازن (BWTs)^۳ به‌وجود خواهد آمد و تقاضا برای این سیستم‌ها با سرعتی معقول و محتاطانه افزایش خواهد یافت.



⁴ Don Stephen

⁵ De Nora Water Technologies

¹ Seatrade Maritime

² Ballast Water Management (BWM)

³ Ballast Water Treatment System (BWTs)

خشک^۳ منتقل می‌شوند، فروش این شرکت نیز افزایش خواهد یافت و در سال ۲۰۲۰ به اوج خود خواهد رسید. دنورا در نظر دارد بخش عمده بازار که شامل تانکرهای نفت، حامل‌های ال.ان.جی^۴، فله‌برهای بزرگ و کشتی‌های کانتینربر می‌شود را پوشش دهد.

دنورا و تک‌کراس به دنبال دریافت تاییدیه گارد ساحلی ایالات متحده آمریکا هستند. تاکنون هیچ یک از تولیدکنندگان سیستم‌های تصفیه آب توازن این تاییدیه را دریافت نکرده‌اند. استفان ابراز امیدواری نموده که دنورا تا بهار سال آینده این تاییدیه را دریافت نماید و لی نیز امیدوار است که تک‌کراس این تاییدیه را تا نیمه سال ۲۰۱۷ کسب نماید.



لازم به ذکر است که پس از الحاق فنلاند به کنوانسیون مدیریت آب توازن در تاریخ ۸ سپتامبر ۲۰۱۶، تناژ ناخالص ناوگان کشتیرانی دولت‌های متعاقد به این کنوانسیون به بیش از ۳۵٪ از کل ناوگان جهان رسید و شرایط لازم برای تصویب این کنوانسیون مهیا شد.

تک‌کراس^۱ که یک تولیدکننده سیستم‌های تصفیه آب توازن در کره جنوبی است پیش‌بینی نمود که از سال ۲۰۱۸ و پس از لازم‌الاجرا شدن کنوانسیون، میزان فروش این سیستم‌ها به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت.



لی جی.دبلیو^۲ - مدیر فروش شرکت تک‌کراس گفت: «پس از تصویب این کنوانسیون هیچ‌گونه افزایش ناگهانی در حجم سفارشات رخ نداده است، اما از سال ۲۰۱۸ میزان تقاضا افزایش خواهد یافت. ما باید وضعیت مالی صاحبان کشتی را مد نظر قرار دهیم، چراکه نصب سیستم‌های تصفیه آب توازن سرمایه‌گذاری بزرگی برای آن‌ها محسوب می‌شود و انجمن صاحبان کشتی قطعاً خواهان معافیت از کنوانسیون یا تاخیر در اجرای آن خواهد شد».

وی افزود: «با این وجود، ما پیش‌بینی می‌کنیم که ۵ سال آینده (از ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۲) برای تولیدکنندگان سیستم‌های تصفیه آب توازن بسیار پرکار و پر جنب و جوش خواهد بود».

استفان از شرکت دنورا اظهار داشت که احتمالاً هم‌زمان با تاریخ‌هایی که کشتی‌ها به حوضچه

³ Dry-dock: حوضچه خشک تعمیر کشتی

⁴ LNG Carrier

¹ Techcross

² Lee JW

راه‌اندازی یک سرویس جدید در اقیانوس آرام توسط خط مرسک

کلاوس رود سچلینگ^۹ رئیس شبکه شرقی- غربی خط مرسک گفت: «اقدام ما در پاسخ به افزایش تقاضا در سراسر اقیانوس آرام است. با اختلال در شبکه‌های تامین، بسیاری از مشتریان برای یافتن راه‌حلی جهت حمل و نقل محموله‌های خود، به ما مراجعه نموده‌اند».



وی افزود: «سرویس جدید TP1 راه‌حلی پایدار و بلندمدت برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان است».

اختلالات پیش آمده در زنجیره تامین به اعلام ورشکستگی هانجین نسبت داده می‌شود. با اعلام ورشکستگی هانجین هزاران کانتینر نه تنها در کشتی‌های هانجین، بلکه برای صادرات پیش از فصل کریستمس بلاتکلیف مانده‌اند، به خصوص در کره که ۷٪ از سهم بازار صادرات کانتینری را در اختیار دارد.

خط مرسک در این سرویس جدید از ۶ شناور سنتی پاناماکس با ظرفیت ۴ هزار TEU استفاده خواهد نمود. سخنگوی مرسک اعلام نموده است که شناورهای مورد استفاده در این سرویس ترکیبی از کشتی‌های استیجاری و کشتی‌های تحت مالکیت خط مرسک خواهند بود.

اخیرا نرخ اجاره شناورهای سنتی پاناماکس با ظرفیت ۴۰۰۰ تا ۴۵۰۰ TEU همواره پایین بوده است و بیش‌تر این کشتی‌ها پس از افتتاح کانال پاناما بی‌کار شده‌اند.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری سی‌فارر تایمز](#)^۱، در پی اختلالات ناشی از فروپاشی کشتیرانی هانجین^۲، خط مرسک^۳ نسبت به راه‌اندازی یک سرویس جدید در اقیانوس آرام اقدام نمود که از شناورهای پاناماکس سنتی برای ارائه خدمات استفاده می‌نماید.

به نظر می‌رسد سرویس جدید مرسک اولین جایگزین برای تامین نیازهای فرستندگان کالایی است که پس از فروپاشی هانجین بلاتکلیف مانده‌اند. این سرویس جدید بوسان^۴ و سایر بنادر کلیدی چین را تنها ظرف مدت ۸ روز به لس‌آنجلس / لانگ‌بیچ^۵ متصل می‌نماید.

این سرویس جدید که TP1 نام دارد در اولین سفر خود در بنادر یانتیان^۶، شانگهای^۷، بوسان و لس‌آنجلس / لانگ‌بیچ توقف خواهد داشت. این مقاصد بخشی از شبکه 2M در اتحاد میان خط مرسک و خط کشتیرانی ام.اس.سی^۸ هستند.

¹ Seafarer Times

² Hanjin Shipping

³ Maersk Line

⁴ Busan

⁵ Los Angeles/Long Beach

⁶ Yantian

⁷ Shanghai

⁸ MSC

⁹ Klaus Rud Sejling



جدول زمانی فروپاشی کشتیرانی هانجین



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری [سی‌ترید مریتایم نیوز](#)^۱، درخواست حمایت از ورشکستگی کشتیرانی هانجین که در تاریخ ۸ اگوست ۲۰۱۶ تسلیم دادگاه شد، بزرگ‌ترین اعلام ورشکستگی تاریخ کشتیرانی کانتینری بوده است و صنعت کشتیرانی و زنجیره تامین جهانی را با شوک و بهت عظیمی مواجه ساخته است.

بزرگی و پیچیدگی پیامدهای ناشی از اعلام ورشکستگی کشتیرانی هانجین به آن معناست که داستان این شرکت اگر سال‌ها ادامه نداشته باشد، حداقل ماه‌ها به طول خواهد انجامید. در ادامه جدول زمانی فروپاشی کشتیرانی هانجین ارائه شده است.

تاریخ	شرح وقایع
۴ می	هانجین در پی جلب نظر موافق بستانکاران جهت بازسازی و تغییر ساختار داوطلبانه خود است.
۱۶ می	هانجین از یک ضرر و زیان سنگین بسیار سنگین (۲۲۲ میلیون دلار) در سه ماهه اول خبر داد.
۲۷ ژوئیه	ظاهراً برنامه تغییر ساختار هانجین خوب پیش نمی‌رود، چراکه سی‌اسپن با کاهش نرخ موافقت نکرد.
۱۱ اگوست	خبرهای بد برای بندر هانجین ادامه دارد، چرا که احتمال حمایت دولت در آینده وجود ندارد.
۱۶ اگوست	ضرر و زیان کشتیرانی هانجین در سه ماهه دوم به اوج رسید.

¹ Seatrade Maritime News

شرح وقایع	تاریخ
با اعلام عدم حمایت بانک توسعه کره ^۱ از هانجین، ناقوس مرگ برای این کشتیرانی به صدا درآمد.	۳۰ آگوست
یک روز پس از آن که بستانکاران هانجین پشتیبانی از آن را متوقف نمودند، کشتیرانی هانجین از دادگاه درخواست حمایت از ورشکستگی نمود و صنعت کشتیرانی را شوکه ساخت.	۳۱ آگوست
درخواست حمایت از ورشکستگی هانجین موجب اختلال در زنجیره تامین جهانی شد، چراکه شناورهای هانجین در سراسر جهان بلاتکلیف مانده‌اند.	۱ سپتامبر
اتحادها و شرکای خدماتی به سرعت نسبت به توقف یا تعلیق خدمات مشترک اقدام نمودند. اورگرین ^۲ کشتیرانی هانجین را از اتحاد خود منفک نمود و CMA CGM شراکت خود با هانجین را در ۵ سرویس به هم زد.	۲ سپتامبر
هانجین نسبت به توقف توقیف شناورهای خود در بنادر ایالات متحده آمریکا اقدام نمود.	۵ سپتامبر
هانجین نسبت به دریافت بودجه اضطراری ۹۰ میلیون دلاری جهت تخلیه شناورهای بلاتکلیف خود در نقاط مختلف جهان اقدام نمود.	۶ سپتامبر
دادگاه آمریکا دستور حمایت موقت از ورشکستگی را برای کشتیرانی هانجین صادر نمود.	۷ سپتامبر
در گزارشی از وزارت کشاورزی آمریکا درخصوص اختلال در شرکت‌های باربری در دو - سه ماه آینده به دلیل مشکلات کشتیرانی هانجین هشدار داده شد.	۹ سپتامبر
یکی از قضات ویژه دادگاه ورشکستگی آمریکا یک دستور حمایت صادر نمود که به موجب آن کشتی‌های هانجین می‌توانند بدون ترس از توقیف در بنادر آمریکا پهلو بگیرند.	۱۰ سپتامبر
جری وانگ ^۳ مدیر شرکت سی‌اس‌پن ^۴ گفت ورشکستگی هانجین برای صنعت کشتیرانی چیزی شبیه ورشکستگی برادران لیمن ^۵ است و همچون یک بمب هسته‌ای می‌باشد.	۱۳ سپتامبر
دادگاه سنگاپور به دادگاه انگلیس و آمریکا پیوست و درخواست حمایت از ورشکستگی هانجین در کره را مورد بررسی قرار داد؛ دادگاه سنگاپور دستور حمایت موقت از ورشکستگی برای هانجین را صادر نمود.	۱۶ سپتامبر

¹ Korean Development Bank

² Evergreen

³ Gerry Wang

⁴ Seaspan

برادران لیمن، (به انگلیسی: Lehman Brothers) چهارمین بانک سرمایه‌گذاری در ایالات متحده آمریکا (پس از گلدمن ساکس، مورگان استنلی و مریل لینچ) بود، که در زمینه مدیریت سرمایه‌گذاری و بانکداری اختصاصی فعالیت می‌کرد. بانک برادران لیمن در پی بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۱۲ در تاریخ ۱۵ سپتامبر ۲۰۰۸ اعلام ورشکستگی نمود، که بزرگترین ورشکستگی در تاریخ ایالات متحده به‌شمار می‌آید.



به امانت گذاشته شدن دارایی های کشتیرانی هانجین نزد دادگاه



به گزارش مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری پورت تکنولوژی](#)^{۲۹}، مزایده بخشی از دارایی های هانجین که برای جمع آوری پول جهت جلوگیری از انحلال این شرکت انجام شد، موفقیت آمیز نبود و بستن کاران این شرکت در حال تصمیم گیری در مورد تحت امانت دادگاه قرار دادن آن در نزد دادگاه هستند.

در تاریخ ۲۵ آگوست ۲۰۱۶ شرکت کشتیرانی هانجین به موجب یک طرح نجات بخش، بیش تر دارایی های خود را به حراج گذاشت.

این طرح هنوز همه پول مورد نیاز برای جلوگیری از ورشکستگی را تامین نکرده است. برای نجات شرکت کشتیرانی هانجین باید در حدود ۱/۱ میلیارد دلار ظرف مدت ۱۸ ماه پرداخت شود.

بانک توسعه کره^{۳۰} اعلام نمود: «میان طرح نجات قبلی و فعلی هیچ تفاوتی وجود ندارد».

²⁹ Port Technology

³⁰ Korea Development Bank (KDB)



جایگاه رشد حجم تجارت در فعالیتهای کشتیرانی



تجارت، کاهش تقاضا برای خدمات متصدیان حمل و نقل کالا است.

بررسی ۱۴ واحد تجاری که در مجموع ۴۰٪ از سهم کلی تجارت جهان را به خود اختصاص داده‌اند، تصویر بسیار روشنی را پیش روی ما قرار داده است. توزیع نرخ رشد حجم تجارت بسیار متنوع بوده و از نرخ نسبتاً خوب ۹٪ (در آسیا-اقیانوسه) تا نرخ بسیار پایین ۱۶٪- (در آسیا-ساحل شرقی آمریکای جنوبی) در تغییر می‌باشد.

از ۱۴ واحد تجاری، حجم تجارت ۱۰ واحد در نیم‌سال اول ۲۰۱۶ با افزایش حجم تجارت مواجه بوده‌اند و حدود ۹۸۸ هزار TEU بر حجم تجارت افزودند که بیش از نیمی از این مقدار به مسیر آسیا-ساحل غربی آمریکای شمالی مربوط است.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [لوفر گروپ اینترنشنال](#)^۱، برطبق جدیدترین گزارش کانترینر اینسایت^۲ موسسه مشاوران دریانوردی جوری^۳ که تحت عنوان «جایگاه رشد کجاست؟»^۴ منتشر شد، در نیمه اول سال ۲۰۱۶ وضعیت رشد حجم تجارت کالا در بازار کانترینری مبهم بوده است.

موسسه مشاوران دریانوردی جوری قبلاً جزئیات عملکرد ضعیف مالی عده‌ای از متصدیان مهم حمل و نقل کالا در نیم‌سال اول ۲۰۱۶ را اعلام نمود. یکی از دلایل اصلی کندی نرخ رشد حجم

¹ Laufer Group International

² Container Insight Report

³ Drewry Maritime Consultants

⁴ Where is the growth?

ماهه دوم ۲۰۱۶ در حدود ۹۰٪ بوده است، در حالی که در مدت زمان مشابه در سال ۲۰۱۵ در حدود ۸۶٪ بود. موسسه جوری معتقد است هنگامی که ضریب بار ۹۰٪ یا بیش تر باشد، احتمال موفقیت متصدیان حمل و نقل در افزایش نرخ کرایه حمل بیش تر است.

علیرغم افزایش نرخ‌ها، روند آهسته افزایش آن‌ها نشان می‌دهد که عرضه و تقاضا به تنهایی بر قیمت‌گذاری موثر نیست و فرستندگان کالا و بارفرابران هنوز هم از استراتژی‌های تجاری یغماگرانه در بخش متصدیان حمل و نقل نفع می‌برند.

این موسسه معتقد است که متصدیان حمل و نقل به خوبی به دوران رشد آهسته در کشتیرانی کانتینری عادت کرده‌اند و ثابت نموده‌اند که می‌توانند عرضه و تقاضا را به خوبی هماهنگ نمایند. با این وجود، یک موازنه ظریف با حاشیه خطای بسیار اندک وجود دارد، تثبیت قیمت‌ها و قیمت‌گذاری ثابت و پایدار ترفندی دشوار برای حل مشکلات و به کار خود ادامه دادن است.

امکان تعادل در جدیدترین نرخ رشد حجم تجارت وجود دارد و این نشان‌دهنده بهبود وضعیت است. اگر میانگین نرخ رشد در نیم‌سال اول ۲۰۱۶ در کل سال حفظ شود، نرخ ترافیک محموله‌های بارگیری شده نسبت به سال ۲۰۱۵ افزایش خواهد یافت و به بیش از ۸٪ خواهد رسید.

با این وجود، بعد از بحران سال‌های ۲۰۰۹ و ۲۰۱۵، این سومین بار در قرن معاصر خواهد بود که با کاهش حجم تجارت مواجه هستیم و این که مدت‌های مدیدی است که شاهد نرخ رشد ۲ رقمی نبوده‌ایم، گواهی بر این مدعا است.

متصدیان حمل و نقل در حال تطبیق خود با این کاهش رشد در حجم تجارت هستند. علیرغم افزایش بی‌رویه کشتی‌های بزرگ و جدید، متصدیان حمل و نقل با مدیریت صحیح و استفاده آگاهانه و گزینشی از ظرفیت شناورها در ماه‌های کاهش تقاضا و با اوراق‌سازی کشتی‌های کوچک جهت بهره‌برداری از اثر آبشاری کشتی‌های بزرگ‌تر، راه‌هایی جهت افزایش بهره‌وری در بیش تر مسیرها یافته‌اند.

تحقیقات اولیه موسسه جوری نشان می‌دهد که ضریب بار در مسیرهای تجاری شرقی-غربی در سه

آغاز بهره‌برداری از تونل‌های مبتکرانه HHLA

استفاده نمود. علاوه بر این، کارکنان می‌توانند به جای استفاده از جاده‌های سواره‌رو با پای پیاده به کانتینرهای یخچال‌دار سرکشی نمایند.

کانتینرهای اضافی را می‌توان بالای تونل‌ها ذخیره نمود. طول این تونل‌ها در مجموع ۷۷۶ متر است.

طول دو تا از تونل‌ها به اندازه بلوک ذخیره سازی است، در حالی که طول مابقی سه تونل نصف بلوک ذخیره‌سازی است. در این فرآیند ۸۸ کانتینر بازسازی و مقاوم‌سازی شد.

اولیور داکس^۵ - مدیرعامل CTA - گفت: «ما به همه فضای انبارش خود نیاز داریم، به خصوص در زمان اوج عملیات تخلیه و بارگیری. با افزایش ظرفیت، هم‌اکنون برای پوشش‌دهی زمان اوج عملیات بارگیری که به دلیل افزایش تعداد شناورهای باری رخ می‌دهد از وضعیت بهتری برخورداریم و بهره‌وری را برای مشتریان خود افزایش می‌دهیم».

داکس اظهار داشت: «تحقق بخشیدن به شرایط و الزامات ساخت و ساز در هنگامی که ترمینال در حال بهره‌برداری بود برای همه افراد دخیل یک چالش بزرگ بود و نکته مهم‌تر این است که HCCR این پروژه را در چارچوب بودجه تخصیصی به پایان رساند و در برابر همه شرایط انعطاف‌پذیر بود».



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری میگز می‌فید](#)^۱، بهره‌برداری از ۵ تونل در ترمینال کانتینری التوردر (CTA)^۲ شرکت هامبورگر هافن و لجستیک (HHLA)^۳ آغاز شد. از این تونل‌ها برای نگهداری کانتینرهای یخچالی استفاده می‌شود.

این تونل‌ها موجب می‌شوند ظرفیت انبارش CTA به اندازه یک چهارم یک بلوک ذخیره‌سازی افزایش یابد. این تونل‌ها توسط HCCR^۴ که از شرکت‌های تابعه است، ساخته شده‌اند.

برای کار بر روی کانتینرهای یخچالی، کارکنان بخش حفاظت و نگهداری در HCCR باید به بلوک‌های ذخیره‌سازی دسترسی داشته باشند. تا به امروز، جاده‌های سواره‌رو باید باز و خالی نگاه داشته می‌شد تا کارکنان بتوانند به کانتینرهای یخچالی موجود در محوطه انبارش دسترسی پیدا کنند.

با ساخت این تونل‌ها نه تنها دسترسی به بلوک‌های ذخیره‌سازی آسان می‌شود، بلکه می‌توان از فضای جاده‌های سواره‌رو برای انبارش کانتینرها

¹ Makes Me Feed

² Container Terminal Altenwerder

³ Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA)

⁴ Hamburger Container- und Chassis-Reparatur-Gesellschaft mbH

⁵ Oliver Dux

انرژی خورشیدی در بندر روتردام

فریگوکیر که زیرمجموعه سام اسکپ^۶ است، ۶۵۰ هزار یورو روی بازسازی سقف سرمایه‌گذاری نمود و ZEN یک میلیون یورو برای پنل‌های خورشیدی پرداخت نمود و بهره‌برداری، حفاظت و نگهداری از آن‌ها را برعهده دارد.

مساحت سطح سقف ۷۵۰۰ متر مربع است که برابر با یک زمین فوتبال می‌باشد. روی هم‌رفته، ۳۱۰۰ پنل خورشیدی روی این سقف نصب شده است که توان تولید ۷۵۰ هزار کیلووات برق در سال را دارند. پیش‌بینی می‌شود که هزینه‌های راه‌اندازی ظرف مدت ۱۰ سال جبران خواهد شد.

بنا به گفته مایکل پیک^۷ - مدیر و بنیان‌گذار ZEN - این نوآوری برای کل شهر روتردام یک موفقیت بزرگ محسوب می‌شود. وی اظهار داشت: «روتدام اهداف سبزی در سر دارد، اما از نظر تولید انرژی خورشیدی کند عمل کرده است. این پارک ظرفیت تولید انرژی خورشیدی در روتردام را تا ۲۵٪ افزایش می‌دهد».

بندر روتردام فرصت‌های زیادی جهت تولید انرژی خورشیدی در اختیار دارد. در سال ۲۰۱۴، یک پارک خورشیدی بزرگ بر روی سقف سالن کشتی‌سازی RDM ساخته شد و انبار سرد ترمینال کلستربوئر دلتا^۸ نیز به پنل‌های خورشیدی مجهز شد.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری گرین پورت^۱، بزرگ‌ترین پارک خورشیدی در بالای سردخانه فریگوکیر^۲ در والهاون^۳ ساخته شد. این پارک خورشیدی برق کافی جهت تامین انرژی مورد نیاز این انبار را فراهم می‌کند.

این پارک خورشیدی نتیجه همکاری میان فریگوکیر، شرکت بهره‌برداری از نیروی خورشیدی هلند (ZEN)^۴ و بندر روتردام است.

جان بومان^۵ - مدیرعامل فریگوکیر - گفت: «تلاش‌های ما برای سازگار نمودن این انبار با محیط زیست، نقطه آغاز این پروژه بود. شراکت با ZEN به ما کمک نمود که میزان انتشار گاز دی اکسید کربن (CO₂) را تقریباً ۳۲۵ تن در سال کاهش دهیم. این یک آغاز بسیار خوب است و ما امیدواریم که سایر فعالان بخش لجستیک نیز دنباله‌روی این راه باشند».

⁶ Samskip

⁷ Michel Peek

⁸ Kloosterboer Delta terminal

¹ Green Port

² FrigoCare

³ Waalhaven

⁴ Zon Exploitatie Nederland (ZEN)

⁵ John Bouman

استفاده از نیروی باد در بندر شورهام



کاهش دهیم. ما اطمینان داریم که این توربین‌ها یکی از دارایی‌ها و منبع درآمد‌های بندر خواهند بود و بر منطقه محلی هزینه‌ای اعمال نمی‌کند». وی افزود، محیط صنعتی بندر شورهام و مشارکت طولانی مدت آن در تولید برق، این بندر را به یکی از مناسب‌ترین مکان‌ها برای توربین‌های بادی موجود در امتداد ساحل جنوبی تبدیل نموده است.

هر یک از این تاسیسات دارای یک توربین بادی مدرن تورونتو ان.ای.دی ۱۰۰^۶ با توان صد کیلووات هستند. این توربین‌ها به جدیدترین پیشرفت‌های صورت گرفته در فناوری نیروی بادی مجهز هستند که از جمله این پیشرفت‌ها می‌توان به کار در حالت کم صدا اشاره کرد. این توربین‌ها انرژی پاک و رایگان تولید می‌کنند و عمر مفید آن‌ها به‌گونه‌ای است که تا سال‌ها پس از این‌که هزینه‌های راه‌اندازی جبران شود نیز کار می‌کنند. اجزای این توربین‌ها به دقت انتخاب شده و مواد و فرآیندها و کنترل کیفیت آن‌ها درست مانند توربین‌های بزرگ مقیاس است و به‌گونه‌ای ساخته شده است که بیش از ۲۰ سال دوام داشته باشند.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری گرین پورت](#)^۱، هم‌اکنون توربین‌های بادی بندر شورهام^۲ (انگلیس) به‌طور کامل مورد بهره‌برداری قرار گرفته و برق لازم جهت تغذیه پمپ‌خانه را تامین خواهند کرد و پمپ‌خانه آب از دست رفته در هنگام باز شدن درب آب‌بندها^۳ را دوباره به جای اول خود برمی‌گرداند.

از آن‌جایی که پمپ‌ها بزرگ‌ترین مصرف‌کننده برق در بندر هستند و سالانه ۵۵۰ هزار کیلووات مصرف دارند، وجود توربین‌های بادی موجب صرفه‌جویی بسیار در هزینه‌های بندری خواهند شد و بندر شورهام را در دستیابی به هدف خود که «به صفر رساندن گازهای گلخانه‌ای» است، کمک می‌کنند.

پیتر دیویس^۴ - مدیر توسعه بندر شورهام - اظهار داشت: «ما سعی داریم که ردپای کربن^۵ و هزینه‌های برق خود را با تولید انرژی سبز در بندر،

¹ Green Port

² Shoreham

³ Lock

⁴ Peter Davis

⁵ مقیاسی از مقدار کل خروجی دی اکسید کربن (CO₂) و متانول (CH₄) در بندر و در محدود زمانی و مکانی آن (Carbon Footprint)

⁶ Norvento ED100

خسارت ۵ میلیارد دلاری بخش کشتیرانی در سال ۲۰۱۶

۲۰۰۹ درآمد عملیاتی ۱۹ میلیارد دلار کاهش یافت) و میزان کاهش قیمت بیش تر خواهد بود. تفاوت سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۶ در این است که هم‌اکنون متصدیان حمل و نقل از اثربخشی هزینه بیش تری برخوردارند و سوخت نیز خیلی ارزان تر شده است، لذا پیش‌بینی‌ها کم تر با خطا مواجه می‌شوند. مشکلی که هم‌اکنون وجود دارد این است که نمی‌توان هزینه‌ها را هم‌راستا با نرخ افت درآمد کاهش داد و این مساله ای است که تا پایان سه ماهه چهارم ۲۰۱۵ نیز تلاش‌ها برای حل و فصل آن ادامه داشت.»

هم‌اکنون، متصدیان حمل و نقل کالا با کاهش میزان سفارشات ساخت کشتی توانسته‌اند بر میزان اثربخشی هزینه خود بیافزایند.

با کاهش نرخ کرایه حمل، متصدیان حمل و نقل جهانی به اوراق سازی کشتی‌ها روی آورده‌اند، چراکه هنگامی که بازیافت گزینه مقرون به صرفه‌تری است، بی‌کار نگاه داشتن آن‌ها منطقی نیست.

سیمون هینی گفت: «با وجود این بازار ضعیف، برای متصدیان حمل و نقل اقداماتی همچون ادغام و اکتساب و اتحاد به منزله یک استراتژی دفاعی جهت حفظ بقاء می‌باشد. ما انتظار نداریم که اتحادها به بهبود نرخ کرایه کمک کنند، چراکه قرارداد تجاری نیستند؛ اما می‌توانند به کاهش هزینه‌ها و در نتیجه کمینه سازی ضرر و زیان کمک کنند.»

وی افزود: «تنها در صورتی که میان عرضه و تقاضا تعادل ایجاد شود، به مرور زمان شاهد ثبات نرخ‌ها و سودآوری مجدد خواهیم بود.»

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری کلیبر سیز](#)^۱، گزارش جدید کانتینر اینسایت^۲ بخش تحقیقات دریایی موسسه جوری^۳، حاکی از آن است که در سال ۲۰۱۶ احتمال ضرر و زیان ۵ میلیارد دلاری متصدیان حمل و نقل کالا وجود دارد. این در حالی است که بخش کشتیرانی از سال ۲۰۱۴ تاکنون در حوزه فروش متحمل ۵۰ میلیارد دلار خسارت شده است.

سیمون هینی^۴ - مدیر تحقیق و مشاوره در بخش مشاوران زنجیره تامین موسسه جوری - اظهار داشت: «همانطور که گمان می‌رود دلایل این ضرر و زیان عبارتند از به صفر رسیدن یا کاهش رشد تقاضا در اکثریت تجارت‌ها و ظرفیت مازاد بر نیاز طولانی مدت که در نهایت متصدیان حمل و نقل را وادار نمود نرخ کرایه حمل را به میزان زیادی کاهش دهند و در نهایت منازعات فعالان کلیدی بر سر سهم بازار اوضاع را تشدید نمود.»

خط مرسک یکی از آخرین متصدیان حمل و نقل است که شاهد شیب ملایم در دارایی‌های خود بوده است. خط کشتیرانی مرسک در سه ماهه دوم ۲۰۱۶ شاهد ۱۵۱ میلیون دلار ضرر و زیان بود، در حالی که در مدت زمان مشابه در سال ۲۰۱۵ حدود ۵۰۷ میلیون دلار سود کسب نموده بود.

هینی افزود: «در سال ۲۰۱۶ در مقایسه با سال بحرانی ۲۰۰۹، احتمالاً سطح درآمد کم تر (در سال

¹ Clear Seas

² Container Insight Report

³ Drewry

⁴ Simon Heany

فاجعه در یک قدمی بزرگ‌ترین بندر برزیل



و هم‌اکنون این اتفاق موجب تشدید مشکلات شده است، ولی تاکنون هیچ توافق نظری در این باره وجود نداشته که لایروبی باعث این حادثه شده است».

وی افزود: «آنچه ما می‌دانیم این است که با افزایش عمق کانال، ارتفاع امواج بلندتر شده، حجم آن‌ها افزایش یافته و فرسایش شدیدتر می‌شود».

لازم به یادآوری است که در جولای ۲۰۱۶، سیراپورتوس^۴ (مالک بندر) و ای.پی.ام.ترمینالز^۵ اعلام نمودند که در نظر دارند ۱۷۵ میلیون دلار در بندر پکم^۶ سرمایه‌گذاری نمایند و برزیل را به یک مرکز ترانسشیپ منطقه‌ای برای کشتی‌های فوق بزرگ ساحل شرقی آمریکا جنوبی تبدیل نمایند.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری پورت تکنولوژی](#)^۱، بندر سانتوز که پرتراфик‌ترین بندر آمریکای جنوبی است به دلیل جاری شدن سیل تعطیل شد. این حادثه مشروعیت طرح لایروبی این بندر جهت آماده شدن برای پذیرش کشتی‌های فوق بزرگ^۲ را زیر سوال برد.

بندر سانتوز به دلیل جاری شدن سیل به مدت ۳۰ ساعت تعطیل شد. گفته می‌شود دلیل این آب‌گرفتگی، فرسایش ساحل و مدی می‌باشد که در ۱۱ سال گذشته بی‌سابقه بوده است.

رودولفو بونافیم^۳ - یکی از اقلیم شناسان بندر سانتوز - گفت: «این منطقه از ساحل، حدود ۴۰ سال است که از فرسایش نوار شن و ماسه آسیب می‌بیند

⁴ Cearaportus

⁵ APM Terminals

⁶ Pecem

¹ Port Technology

² Mega-ship

³ Rodolfo Bonafim

راه اندازی یک ترمینال ال.ان.جی جدید در پاکستان



نیاز برای نیروگاه‌های برق جدید ۳۶۰۰ مگاواتی در دست احداث را تضمین خواهد نمود».

پیش‌بینی می‌شود که این ترمینال جدید می‌تواند روزانه ۶۰۰ میلیون فوت مکعب گاز طبیعی دریافت کند. قرار است تا نیمه سال ۲۰۱۷ بهره‌برداری از این ترمینال آغاز شود.

پاکستان در ماه مارس سال گذشته بهره‌برداری از ترمینال ال.ان.جی انگریو النجی^۱ که اولین تاسیسات واردات ال.ان.جی این کشور است را در بندر قاسم آغاز نمود. از آن زمان به بعد، پاکستان در مجموع ۱/۰۲ میلیون تن ال.ان.جی در سال ۲۰۱۵ و ۱/۷۸ میلیون تن در هفت ماهه اول سال ۲۰۱۶ وارد نموده است.

قطر در اوایل سال جاری قراردادهای عرضه ال.ان.جی را با پاکستان امضا نمود و به بزرگ‌ترین تامین‌کننده ال.ان.جی این کشور تبدیل شد.

⁵ Engro Elengy LNG Terminal

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری گرین پورت^۱، پاکستان قرارداد خرید یک واحد شناور جدید برای ذخیره‌سازی و گازسازی مجدد^۲ برای دومین ترمینال واردات خود در بندر قاسم (کراچی) را امضا نمود.

گروه بی.دبلیو^۳ در اواخر سال جاری این واحد شناور را به شرکت پاکستان گازپورت^۴ تحویل خواهد داد و به موجب یک قرارداد ۱۵ ساله، به ارائه خدمات ذخیره‌سازی و گازسازی مجدد در این ترمینال نیز خواهد پرداخت.

اقبال احمد - رئیس شرکت پاکستان گازپورت - گفت: «انتظار می‌رود که این قرارداد کسری گاز پاکستان را تا ۳۰٪ کاهش دهد و تامین سوخت مورد

¹ Green Port

² Floating Storage and Re-gasification Unit (FSRU)

³ BW Group

⁴ Pakistan GasPort Limited (PGPL)



اولین بانکرینگ ال.ان.جی در بندر روتردام



این شناور پس از پایان بانکرینگ به ترمینال قبلی خود در ترمینال ای.سی.تی.^۷ در ویلن الکساندرهاون^۸ بازگشت.

دمای مخزن سوخت از درجه حرارت محیط به درجه حرارت عملیاتی کاهش داده شد. ظرف مدت ۱۸ ساعت، به کمک نیتروژن دما از ۲۰+ درجه سانتیگراد به ۱۶۲- درجه کاهش یافت. سپس بانکرینگ با شل ال.ان.جی^۹ آغاز شد و در نهایت سه روز بعد در تاریخ ۱۰ آگوست به پایان رسید. این شناور مسیر خود تا گوتنبرگ را ادامه خواهد داد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه‌های خبری ال.ان.جی ورلد نیوز^۱ و گرین پورت^۲، بانکرینگ^۳ ال.ان.جی به ترنساند^۴ در بندر روتردام با موفقیت به پایان رسید.

ترنساند یک تانکر حامل مواد شیمیایی با ظرفیت ۱۵۰۰۰ dwt است که برای اولین بار در بندر روتردام خدمات بانکرینگ دریافت نموده است. در نتیجه، این شناور جایزه تشویقی بندر روتردام که یک تخفیف ۱۰٪ در عوارض بندری است را دریافت نمود.

این شناور در تاریخ ۷ آگوست برای اولین بار در روتردام پهلو گرفت تا بار خود (نفت و گازوئیل) را در ووپاک^۵ (واقع در بوتلک^۶) تخلیه نماید.

^۶ Botlek: بخشی از رودخانه نیووه ماس می‌باشد که شهر روتردام در

کرانه آن واقع شده است

^۷ ECT Terminal

^۸ Willen Alexanderhaven

^۹ Shell LNG

^۱ LNG World News

^۲ Green Port

^۳ سوخت رسانی

^۴ Ternsund

^۵ Vopak

اعطای جایزه کربن تراست استاندارد به بندر دوور



کربن تراست استاندارد یک گواهینامه دو ساله است و بندر دوور جهت حفظ آن باید در سال ۲۰۱۸ جزئیات اقدامات و تلاش‌های خود در زمینه کاهش کربن را به کربن تراست ارائه دهد.

اما وارد^۵ - مدیرکل ایمنی و امنیت بندر دوور گفت: «این موفقیتی باورنکردنی است و من به همه کسانی که در دستیابی به این موفقیت سهیم بوده‌اند افتخار می‌کنم. تیم زیست محیطی بندر دوور این کار چالش برانگیز را با موفقیت به پایان رساند و راه‌های جدید و نوآورانه‌ای را برای کاهش ردپای کربن پیدا نمود و به اجرا درآورد».

وی افزود: «به‌عنوان یک بندر مسئول، ما به بررسی همه گزینه‌های سازگار با محیط زیست در همه زمینه‌های کسب و کار ادامه خواهیم داد. من اطمینان دارم که بندر دوور در پیشرو بودن در این بخش ادامه خواهد داد و این نقطه عطفی دیگر در راستای تحقق هدف ما برای تبدیل شدن به بهترین بندر جهان در زمینه خدمات‌رسانی به مشتریان و جامعه خود است».

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری دوور پورت](#)^۱، شرکت انگلیسی دوور هاربر پورت^۲ از بعد از کاهش ۱۷/۲ درصدی ردپای کربن^۳ در بندر دوور موفق شد جایزه کربن تراست استاندارد^۴ را برای چهارمین مرتبه از آن خود نماید.

کربن تراست استاندارد یک نشان عالی است که در صورت احراز اندازه‌گیری، مدیریت و کاهش بهینه کربن اعطا می‌گردد. صدور گواهینامه مستلزم این است که سازمان‌ها عملکرد خوب و بهینه در مدیریت کربن را در عملیات روزانه خود به اثبات برسانند. عملکرد بندر دوور در زمینه‌هایی از جمله مسئولیت پذیری، پروسه‌های عملیاتی، سرمایه گذاری و زنجیره تامین خوب بوده است و در این زمینه‌ها امتیاز کامل ۱۰۰٪ را از کربن تراست دریافت نمود.

¹ Dover Port

² Dover Harbour Board: شرکتی که بندر داور در انگلیس را

مدیریت می‌کند

مقیاسی از مقدار کل خروجی دی اکسید کربن (CO₂) و متانول (CH₄) در بندر و در محدود زمانی و مکانی آن (Carbon Footprint)

⁴ Carbon Trust Standard

⁵ Emma Ward

کاهش رشد ناوگان تجهیزات حمل و نقل کانتینر

از تجهیزات تحت مالکیت خطوط کشتیرانی بهتر است.

نرخ اجاره بلندمدت در سال ۲۰۱۵ دستخوش کاهش بیش تری بود، چرا که قیمت‌های جدید حمل بار خشک به کم‌ترین میزان خود در ۱۵ سال گذشته رسید. از آنجایی که سطح قیمت‌ها و درآمد به کم‌ترین میزان خود رسیده است، بهره‌وری نیز کاهش یافته و صنعت اجاره کانتینر با سخت‌ترین چالش‌های مالی خود از زمان رکود سال ۲۰۰۹ مواجهه بوده است.

صنعت واسپاری در حال حاضر ناچار به سخت‌گیری درخصوص هزینه‌های بالاسری و کاهش هزینه‌های عملیاتی شدند و دارایی‌های کانتینری در سال ۲۰۱۶ باز هم باید فشرده‌تر شوند.

ادغام‌های متعدد انجام شده در سال ۲۰۱۵ موجب شد ۸/۵ میلیون TEU میان شرکت‌های واسپاری بزرگ جابه‌جا شود و این باعث حذف نام‌های قدیمی از فهرست ۱۰ شرکت برتر گردید.

موسسه تحقیقات دریایی جوری^۳ در گزارش جدید کانتینر اینسایت^۴ خود خاطرنشان ساخته است که متصدیان حمل و نقل کالا ناچارند در بعضی از مسیرها نرخ کرایه حمل را به میزان قابل توجهی کاهش دهند.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری میکز می فید](#)^۱، به دنبال نرخ بسیار کند رشد ناوگان تجهیزات کانتینری (تنها ۳/۵٪) در سال ۲۰۱۵ که به دلیل کاهش تقاضا برای اجاره تجهیزات اتفاق افتاد، پیش‌بینی می‌شود که ناوگان تجهیزات کانتینری اجاره‌ای جهان در سال ۲۰۱۶ کم‌تر از ۱٪ رشد خواهد نمود.

در پایان سال ۲۰۱۵، موجودی انبار شرکت‌های واسپاری^۲ بار دیگر به میزان قابل توجهی افزایش یافت و نرخ اجاره نیز همچنان پایین بود.

قیمت کانتینرهای نو و کارکرده نیز به پایین‌ترین حد خود در دهه گذشته رسید و دلیل آن کاهش تقاضا و همچنین کاهش قیمت فولاد و هزینه‌های کارخانه‌ای بود.

تنها در بخش تخصصی‌تر کانتینرهای یخچال‌دار و مخزن‌دار است که احتمال دارد توسعه ناوگان بیش از بخش حمل و نقل بار خشک باشد. به‌طور کلی، رشد ناوگان تجهیزات یخچالی اجاره‌ای

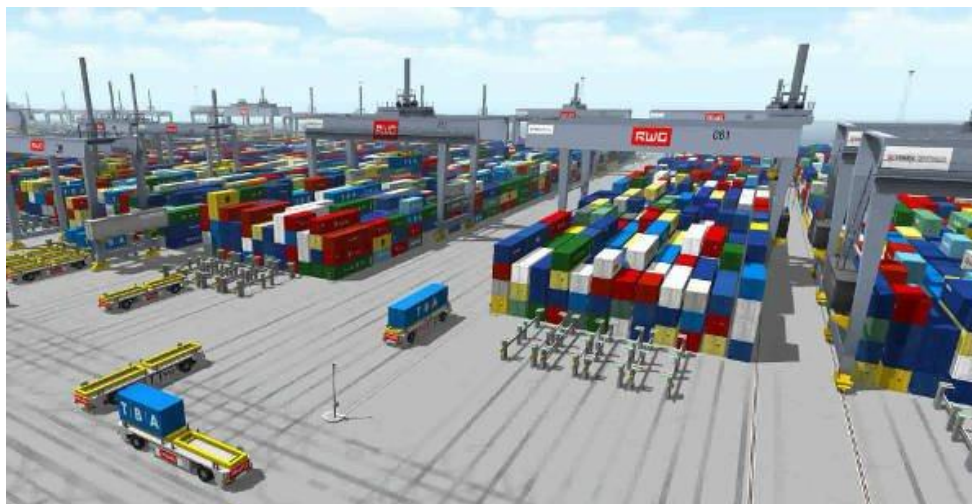
³ Drewry Maritime Research

⁴ Container Insight Report

¹ Makes Me Feed

² Leasing

مقایسه‌ای میان انواع وسایل هدایت خودکار فعال در بنادر



دکتر سانون می‌گوید: «به عقیده ما، برای یک مدت بسیار کوتاه، وسیله نقلیه هدایت خودکار بالابر باطری دار بیش‌ترین بهره‌وری مالی را ایجاد می‌کند و موجب می‌شود با یک سرمایه‌گذاری معقول، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای به صفر برسد».

وی افزود: «عملکرد خوب حامل‌های شاتل دستی در بعضی از ترمینال‌ها تضمینی برای بهره‌وری بالای یک وسیله نقلیه هدایت خودکار نیست».

سانون خاطرنشان ساخت: «آنطور که شبیه‌سازی‌ها نشان می‌دهد، پیش‌بینی می‌شود با تغییر سیستم حامل‌های شاتل دستی به سیستم بالابر هدایت خودکار، عملکرد سیستم به میزان قابل توجهی افت خواهد کرد».

دکتر سانون در پایان اظهار داشت: «از نقطه نظر هزینه کلی مالکیت، ثابت شده است که وسیله نقلیه هدایت خودکار بالابر بهترین طرح می‌باشد. با این وجود، بعضی از اپراتورها، سادگی و سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی کم‌تر برای یک وسیله نقلیه هدایت خودکار را ترجیح می‌دهند».

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری پورت تکنولوژی](#)^۱، در مقاله‌ای که توسط دکتر سانون^۲ نوشته شده است، روش‌های حمل و نقل خودکار موجود برای ترمینال‌های خودکار مورد بررسی قرار گرفته و به این سوال مهم پاسخ داده شده است: «با توجه به فناوری‌های امروزی، مقرون به صرفه‌ترین سیستم حمل و نقل خودکار کدام است؟»

در این مقاله، دکتر سانون به مقایسه کمی و کیفی روش‌های حمل و نقل خودکار پرداخته و ۱۰ نکته را برای مقایسه مناسب‌ترین روش حمل و نقل خودکار متذکر شده است.

در این مقاله، مقایسه‌ای بین یک وسیله نقلیه هدایت خودکار^۳، یک بالابر هدایت خودکار^۴ و یک وسیله نقلیه هدایت خودکار بالابر^۵ انجام شده است.

¹ Port Technology

² Dr Yvo Saanen

³ automated guided vehicle (AGV)

⁴ automated lift vehicle (ALV)

⁵ Lift AGV

امضای قرارداد امتیاز انحصاری ۵۰ ساله میان شرکت ییلپورت و پورتو بولیوار

امضا شد. مراسم امضای قرارداد با حضور رافائل کوریا^۶ رئیس جمهور اکوادور و والتر سولیس^۷ وزیر حمل و نقل این کشور و با مشارکت بیش از ۱۰۰۰ نفر، برگزار شد. این قرارداد بزرگترین سرمایه‌گذاری ترکیه در اکوادور است.

رابرت یوکسل ییلدریم، رئیس جمهور کوریا و وزیر سولیس پیش از امضای قرارداد امتیاز انحصاری برای حضار سخنرانی نمودند. به موجب این قرارداد حق بهره‌برداری از پورتو بولیوار به مدت ۵۰ سال به ییلپورت اعطا شد.

این قرارداد امتیاز انحصاری که نمونه‌ای بارز از مشارکت بخش خصوصی و دولتی است، یک رکورد جدید برای سرمایه‌گذاری یک نهاد ترکیه‌ای در اکوادور می‌باشد.

ییلپورت هولدینگ از دانش و تخصص حاصل از مدیریت و بهره‌برداری از ۲۱ بندر در ۸ کشور دنیا برای اجرای این قرارداد در بندر پورتو بولیوار استفاده خواهد کرد.

با اجرای این قرارداد، پورتو بولیوار به ارایه خدمات بهینه در سطح استانداردهای بین‌المللی خواهد پرداخت و به بزرگ‌ترین ترمینال کانتینری آمریکای لاتین تبدیل خواهد شد.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری پورت فاینانس اینترنشنال^۱، گروه ییلدریم^۲ قرارداد امتیاز انحصاری بندر پورتو بولیوار^۳ و همچنین سرمایه‌گذاری ۷۵۰ میلیون دلاری در این بندر را قطعی نمود.

ییلپورت هولدینگ^۴ که زیرمجموعه گروه ییلدریم است، حق توسعه و بهره‌برداری از بندر پورتو بولیوار در شهر ماچالا^۵ (اکوادور) را از آن خود نمود. ییلپورت به موجب یک قرارداد امتیاز انحصاری ۵۰ ساله، ۷۵۰ میلیون دلار در این بندر سرمایه‌گذاری خواهد کرد و بزرگ‌ترین ترمینال کانتینری آمریکای لاتین با ظرفیت سالانه ۲/۵ میلیون TEU را ایجاد خواهد نمود.

ییلپورت هولدینگ در راستای هدف خود مبنی بر تبدیل شدن به یکی از ۱۰ اپراتور بندری بین‌المللی برتر در سال ۲۰۲۵، بیست و یکمین بندر را نیز به شبکه جهانی خود افزود. این قرارداد در تاریخ ۸ اگوست ۲۰۱۶ در داخل بندر پورتو بولیوار

¹ Port Finance International

² Yildirim Group

³ Puerto Bolivar

⁴ Yilport Holding

⁵ Machala

⁶ Rafael Correa

⁷ Walter Solis

در نتیجه، بزرگ‌ترین کشتی‌های کانتینربر جهان نیز می‌توانند در بندر پورتو بولیوار پهلو بگیرند و خدمات دریافت کنند. پس از پایان ۵ مرحله سرمایه‌گذاری، توان عملیاتی این بندر به ۲/۵ میلیون TEU در سال خواهد رسید. در نهایت، بندر پورتو بولیوار به بزرگ‌ترین و مدرن‌ترین ترمینال کانتینری در ساحل اقیانوس آرام آمریکای لاتین تبدیل خواهد شد. پورتو بولیوار حجم تجارت خارجی اکوادور را افزایش داده و به ایفای نقش استراتژیک در شبکه جهانی بیل‌پورت هولدینگ خواهد پرداخت.

در ابتدا، بیل‌پورت مناقصه بندر پورتو بولیوار را در سال ۲۰۱۵ برنده شد. قرارداد اولیه با حضور رجب طیب اردوغان رئیس‌جمهور ترکیه و رافائل کوریا رئیس‌جمهور اکوادور امضا شد و متعاقباً در فوریه ۲۰۱۶، اردوغان به اکوادور سفر نمود.

روند تحویل بندر پس از امضای قرارداد در تاریخ ۸ اگوست ۲۰۱۶ آغاز شده و ظرف مدت ۹۰ روز انجام خواهد شد.



بندر پورتو بولیوار یکی از بزرگ‌ترین مراکز حمل و نقل محموله‌های میوه و غذاهای دریایی است. بیل‌پورت روی هم رفته ۷۵۰ میلیون دلار را صرف توسعه و مدرن‌سازی بندر پورتو بولیوار خواهد کرد. این سرمایه‌گذاری در ۵ مرحله انجام خواهد شد. در مرحله اول که حدود ۳ سال به طول می‌انجامد، بودجه تخصیصی ۲۳۰ میلیون دلار است. طی برنامه لایروبی ابتدا عمق از ۱۰ متر به ۱۴ متر و سپس به ۱۷ متر افزایش خواهد یافت. یک بارانداز ۴۵۰ متری نیز ساخته خواهد شد. این ترمینال به زیرساخت‌ها و جرثقیل‌های جدید مجهز خواهد شد.



امضای قرارداد همکاری میان شرکت بنادر ابوظبی و شرکت کشتی‌سازی ابوظبی

وی افزود: «توسعه عملیاتی شرکت کشتی‌سازی ابوظبی به وسیله حوضچه شناور تعمیر کشتی در بندر زاید، نشان‌دهنده رشد مثبت صنعت کشتی‌سازی و تعمیر کشتی در امارات متحده عربی است. همچنین، این قرارداد نشان‌دهنده استراتژی موثر شرکت کشتی‌سازی ابوظبی در زمینه ارایه نوآورانه‌ترین خدمات حفاظت و نگهداری، تعمیر و بهره‌برداری به مشتریان محلی و بین‌المللی خود نیز می‌باشد».

خالد المزروعی اظهار داشت: «محوطه جدید ۱۲ هزار متر مربعی (۱/۲ هکتاری) ما را در دستیابی به هدف خود در رابطه با تبدیل شدن به یک شرکت کشتی‌سازی پیشرو و ارایه خدمات بهینه حفاظت و نگهداری، تعمیر و بهره‌برداری کمک خواهد کرد. این محوطه جدید شامل کارگاه‌های کشتی‌سازی و همچنین یک حوضچه شناور تعمیر کشتی است که موجب می‌شوند خدمات شرکت کشتی‌سازی ابوظبی وارد مرحله جدیدی از رشد و پیشرفت شود و خدمات تجاری خود را توسعه دهد».

این همکاری میان شرکت بنادر ابوظبی و شرکت کشتی‌سازی ابوظبی مثالی بارز از یک همکاری خوب است و طرفین قرارداد از دستورالعمل‌های مختلف برای پیشبرد عملیات و افزایش رفاه در بندر زاید پیروی خواهند کرد.

مرحله ۱ این قرارداد شامل توسعه و بهره‌برداری از یک اسکله خصوصی ۴۳۰ متری و یک محوطه تاسیسات خصوصی ۱/۲ هکتاری می‌باشد.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری پورت تکنولوژی](#)^۱، شرکت بنادر ابوظبی^۲ و شرکت کشتی‌سازی ابوظبی^۳ قرارداد بلندمدتی را امضا نمودند که با اجرای کامل آن، بندر زاید^۴ از یک تاسیسات تعمیر کشتی کاملاً عملیاتی که شامل یک «حوضچه شناور تعمیر کشتی» نیز می‌باشد، برخوردار خواهد شد.

این قرارداد در دفتر مرکزی شرکت بنادر ابوظبی در بندر زاید توسط کاپیتان محمد جمعه الشمیسی^۵ مدیرعامل شرکت بنادر ابوظبی و دکتر خالد المزروعی^۶ مدیرعامل شرکت کشتی‌سازی ابوظبی و با حضور هیات همراه طرفین امضا شد.

دکتر خالد المزروعی گفت: «ما از امضای این قرارداد با شرکت بنادر ابوظبی که باعث تقویت همکاری و استحکام روابط دوجانبه بلندمدت میان دو شرکت خواهد شد، بسیار خرسندیم».

¹ Port Technology

² Abu Dhabi Ports

³ Abu Dhabi Shipbuilding

⁴ Zayed Port

⁵ Mohamed Juma Al Shamisi

⁶ Dr Khaled Al Mazrouei



تاخیر دی‌پی‌ورلد در توسعه بندر جبل علی



علیرغم وجود بازار نرم، سود دی‌پی‌ورلد در نیمه اول سال ۲۰۱۶ برابر با ۲۰/۵۰٪ بوده است که در حدود ۲۰۰ میلیون دلار بیش‌تر از سود حاصله در مدت زمان مشابه در سال گذشته می‌باشد.

دی‌پی‌ورلد پیش‌تر اعلام نمود که قصد دارد روش تخلیه کانتینر را مورد بازنگری قرار دهد و قصد دارد از روش غلاف هایپرلوپ^۴ برای حمل و نقل کانتینرها استفاده نماید و با ذکر یک مثال توضیح داد که این غلاف می‌تواند مسافران را با سرعتی چهار برابر قطار از فرودگاه دبی به فرودگاه ابوظبی حمل نماید و در نتیجه فرصت‌های بیشتری را برای حمل بار ایجاد می‌نماید.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری پورت تکنولوژی^۱، به دلیل حاکم بودن شرایط بازار نرم^۲، دی‌پی‌ورلد^۳ که یک اپراتور بندری و ترمینال جهانی است، اعلام نمود که توسعه ترمینال ۳ (T3) در بندر جبل علی تا سال ۲۰۱۷ به تعویق خواهد افتاد. احتمالاً توسعه ترمینال ۴ (T4) نیز با تاخیر انجام خواهد شد.

با توسعه ترمینال ۳ در حدود ۱/۵ میلیون TEU به ظرفیت جبل علی افزوده خواهد شد و با تکمیل هر دو ترمینال ۳ و ۴، ظرفیت کلی این بندر به بیش از ۲۲ میلیون TEU خواهد رسید.

¹ Port Technology

² Soft Market: بازاری که در آن تعداد فروشندگان احتمالی از

خریداران بیش‌تر است

³ DP World

⁴ Hyperloop Pod

«بخش تحلیلی»

لازم به ذکر است که دیدگاه نویسندگان لزوماً نظر ماهنامه نبوده و مسوولیت حفظ حقوق مالکیت فکری و معنوی به عهده مولفان می‌باشد.

تحلیل منتخب در خصوص خبر: «آغاز پروژه ساخت اولین ترمینال واردات ال.ان.جی در بنگلادش»

است ابتدا تاریخچه و مزایای گاز طبیعی مایع بر شمرده شود و سپس با ارائه آمار تجارت LNG در سال ۲۰۱۴ و مقایسه آن با سالهای قبل و پیش بینی آن برای سالهای آینده تا سال ۲۰۲۰ به تشریح سهم LNG برای شناورها و کشورهای صادر کننده و وارد کننده می پردازم.

تعریف، تاریخچه و مزایای گاز طبیعی مایع (LNG)

واژه LNG مخفف (Liquefied Natural Gas) به معنای گاز طبیعی مایع است. برای تولید LNG، گاز طبیعی را در فشار اتمسفر تا دمای ۱۶۱- درجه سانتی گراد سرد می کنند. در این حالت گاز به مایعی بی بو، شفاف و غیرسمی با چگالی حدود ۴۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب تبدیل می شود. با میعان گاز طبیعی حجم آن به یک ششصدم تقلیل می یابد که حمل و نقل گاز طبیعی را اقتصادی می کند. در حالیکه این نسبت کاهش حجم در مورد LPG (Liquefied Petroleum Gas) و petroleum gas (Compressed natural gas) به ترتیب حدود یک دویست ام و یک دویست و پنجاهم است.

تولید و میعان گاز طبیعی برای اولین بار توسط فاراده در قرن ۱۹ میلادی بوده است. اولین سیستم

نگارنده: علی اکبر عیسی زاده^۱

مقدمه

تقاضای گاز طبیعی در جهان، یک چهارم کل تقاضای انرژی را تشکیل می دهد. در این بین استفاده از LNG به عنوان سوخت شناورها و یا سوخت قابل حمل توسط شناورها به دلیل مزایای فراوان آن که متعاقباً به آن پرداخته خواهد شد، همواره مورد توجه بوده است. جهت انتقال گاز طبیعی به دلیل حجیم بودن از خطوط لوله استفاده می شود لیکن در برخی موارد امکان ایجاد خطوط لوله وجود ندارد و یا مقرون به صرفه نیست. در نتیجه در اثر فرآیندهایی گاز را به مایع تبدیل می کنند تا بتوان آنرا توسط تانکرهایی به مقصد حمل نمود و در مقصد نیز با انجام فرآیندهایی مایع را دوباره به گاز تبدیل می کنند. استفاده از کشتی ها و تانکر جهت انتقال گاز طبیعی مایع یک امر معمول می باشد لیکن در بنادر باید ترمینالهای لازم و اختصاصی جهت تخلیه و بارگیری چنین محموله هایی وجود داشته باشد. در این تحلیل سعی شده

کارشناس اداره کل بندر و دریانوردی استان گیلان (بندر انزلی)



ندارند و از طرفی دیگر بازارهای مناسبی نظیر ژاپن، تایوان، کره وجود دارند که از این منابع دور هستند. برای انتقال گاز طبیعی می توان از طریق خط لوله و یا LNG اقدام به انتقال آنها نمود. لیکن مطالعات نشان می دهد انتقال از طریق LNG برای مسافت های بالاتر از ۷۰۰ مایل در دریا و ۲۲۰۰ مایل در خشکی نسبت به خط لوله مقرون به صرفه تر می باشد.

۴. در کشورهایی نظیر آنگولا و نیجریه، کاربری خاصی برای گازهای همراه نفت وجود ندارد و این گازها سوزانده می شود. از طرفی بازارهای قابل توجهی برای انتقال گاز از طریق خط لوله برای این کشورها وجود ندارد. بنابراین منطقی است که به سمت توسعه LNG گام بردارند. علاوه بر این در مناطقی که از نظر شرایط جغرافیایی امکان ذخیره سازی گاز طبیعی در مخازن زیرزمینی وجود ندارد، از LNG برای تامین گاز طبیعی در دوره پیک تقاضا استفاده می شود که به چنین کارخانه هایی Peak Shaving گفته می شود و در مقابل کارخانه هایی که بر مبنای تولید در طول سال جهت صادرات طراحی شده است، Base Load نامیده می شود.

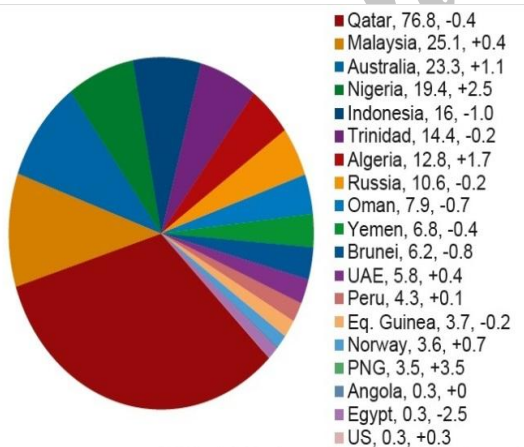
۵. دلایلی چون کاهش هزینه های حلقه LNG به دلیل پیشرفت فنی و امکان ساخت واحدها و کارخانه هایی با ظرفیت ۸ میلیون تن در سال، امکان ساخت کشتی هایی با ظرفیت ۲۰۰۰۰۰ متر مکعب، به وجود آمدن بازارهایی تک محموله ای

تبرید فشرده توسط لینده در سال ۱۸۷۳ در مونیخ آلمان ساخته شد و اولین کارخانه تولید LNG در سال ۱۹۱۲ در ایالت ویرجینیا آمریکا ساخته و در سال ۱۹۱۷ به بهره برداری رسید. اولین کارخانه تولید LNG در ابعاد تجاری در سال ۱۹۴۱ در ایالت اوهایو آمریکا و همچنین در سال ۱۹۵۹ اولین محموله گاز طبیعی توسط کشتی Methane Pioneer که از کشتی های جنگ جهانی دوم بود و با تعبیه ۵ تانک آلومینیومی نوع منشوری تبدیل به تانکر حمل LNG شده بود، از لوئیزیانا آمریکا به انگلستان حمل گردید و سرانجام با راه اندازی Camel LNG در الجزایر، کشور انگلستان به عنوان اولین وارد کننده و کشور الجزایر به عنوان اولین صادر کننده LNG درآمدند.

از مزایای استفاده از LNG می توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. در صورت نشت، به سرعت تبخیر و پخش می شود و به شکل ابر بخار نمایان می شود به همین دلیل اشتعال پذیری آن نسبت به سایر مواد هیدروکربوری مانند LPG و گاز طبیعی کمتر است.
۲. احتمال انفجار LNG به علت سرد بودن آن و پائین بودن سرعت سوزش بسیار ضعیف است. درصد حوادث کارخانه های تولید LNG نسبت به سایر پالایشگاههای نفت و گاز کمتر می باشد.
۳. منابع گاز طبیعی و ذخایر هیدروکربوری فراوانی در شمال آفریقا، غرب آفریقا، جنوب آمریکا، خاورمیانه، اندونزی، مالزی، شمال غربی استرالیا و آلاسکا وجود دارند که بازار قابل ملاحظه ای در آن مناطق

سال ۲۰۱۳، تنها ۱۷ کشور بوده است. کشورهای صادر کننده LNG از سال ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۶ ثابت بوده اند و بعد از آن با شیب ملایمی افزایش یافته اند. همانطور که نمودار شماره ۲ نشان می دهد قطر در مقام اول تولید کننده LNG در جهان قرار دارد. سرمایه گذاری قطریها بر روی LNG از سال ۱۹۹۰ آغاز شد و باعث گردید در سال ۲۰۱۰ منطقه خاورمیانه به بزرگترین ناحیه در صادرات LNG تبدیل شود. قطر به تنهایی نزدیک به ۷۷ میلیون تن و به عبارتی یک سوم تجارت جهانی LNG را داراست. بعد از قطر کشورهای مالزی با بیش از ۲۵ میلیون تن، استرالیا با ۲۳،۳ میلیون تن، نیجریه با ۱۹،۴ میلیون تن، اندونزی با ۱۶ میلیون تن، تایلند با ۱۴،۴ میلیون تن، الجزایر با ۱۲،۸ میلیون تن، روسیه با ۱۰،۶ میلیون تن، عمان با ۷،۹ میلیون تن، یمن با ۶،۸ میلیون تن و برونی با ۶،۲ میلیون تن در رده های دوم تا دهم قرار دارند. میزان واردات سایر کشورها و درصد رشد آنها نسبت به سال ۲۰۱۳ نیز از روی نمودار قابل مشاهده می باشد.



2014 LNG Exports by Country & Incremental Change Relative to 2013 (in MTPA)

Sources: IHS, US DOE, IGU

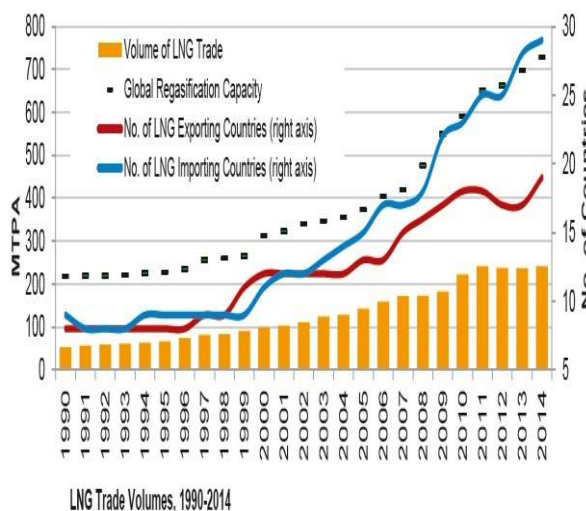
نمودار شماره ۲: کشورهای صادر کننده LNG در سال ۲۰۱۴ و

نسبت تغییرات آن با سال ۲۰۱۳

(SPOT) و بالاخره مسائل زیست محیطی باعث شده است که امروزه توجه خاصی به LNG گردد و بازار آن تا ده درصد رشد داشته باشد.

نگاهی به حجم تجارت LNG در سال ۲۰۱۴

حجم تجارت LNG در سال ۲۰۱۴ به بیش از ۲۴۱،۱ میلیون تن رسیده است و این به معنی رشد ۴،۳ درصدی آن نسبت به سال ۲۰۱۳ است. نمودار شماره ۱ حجم تجارت LNG را از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ به مدت ۲۵ سال نشان می دهد. برآحتی می توان دریافت که حجم تجارت LNG از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۱ همواره روند افزایشی داشته است و در سال ۲۰۱۱ به بیشترین میزان خود یعنی ۲۴۱،۵ میلیون تن رسیده است لیکن در سالهای ۲۰۱۲ و ۲۰۱۳ اندکی کاهش یافته ولی در سال ۲۰۱۴ دوباره افزایش یافته است.

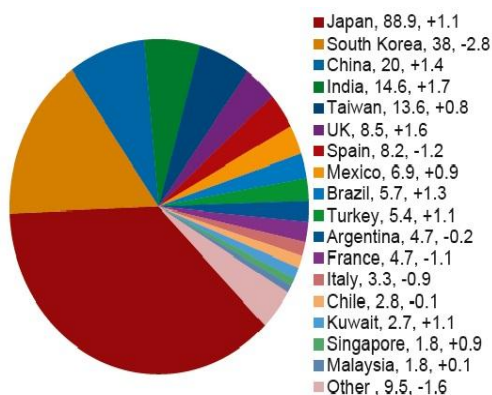


Source: IHS, IEA, IGU

نمودار شماره ۱: حجم تجارت LNG از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴

با اضافه شدن سنگاپور و هند به کشورهای صادر کننده LNG در سال ۲۰۱۴ تعداد کشورها از این حیث به ۱۹ کشور رسیده است که این آمار در

نسبت به سال ۲۰۱۳ نیز از روی نمودار قابل مشاهده می باشد.



2014 LNG Imports by Country & Incremental Change Relative to 2013 (in MTPA)

"Other" includes Belgium, Canada, the Dominican Republic, Greece, Israel, Lithuania, the Netherlands, Portugal, Puerto Rico, Thailand, the UAE and the US

Sources: IHS, US DOE, IGU

نمودار شماره ۳: کشورهای وارد کننده LNG در سال ۲۰۱۴ و

نسبت تغییرات آن با سال ۲۰۱۳

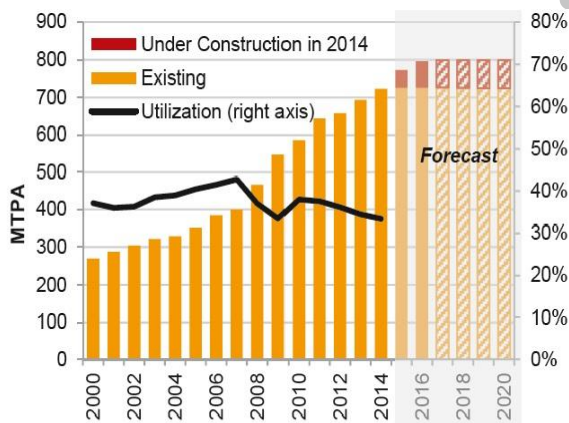
با توجه به آمار فوق و جدول شماره ۱ که حجم تجارت LNG شامل واردات و صادرات را در سال ۲۰۱۴ بین نواحی مختلف جهان نشان می دهد، می توان دریافت که بیشترین مبادلات LNG بین کشورهای واقع در آسیا پاسفیک با ۶۳,۸ میلیون تن می باشد و بعد از آن با ۵۴,۴ میلیون تن بین آسیا پاسفیک و خاورمیانه و بعد از آن بین آسیا و خاورمیانه با ۲۰,۵ میلیون تن و سپس اروپا و خاورمیانه با ۱۷,۷ میلیون تن است. ناحیه آسیا پاسفیک دارای بیشترین تولید LNG می باشد. در سال ۲۰۱۴ منطقه آسیا پاسفیک تنها ۳۱ درصد LNG جهان را صادر کرده است در حالیکه صادرات از خاورمیانه ۴۰ درصد بوده است.

از طرف دیگر با اضافه شدن لیتوانی به کشورهای وارد کننده LNG در سال ۲۰۱۴ تعداد کشورها از این حیث به ۲۹ کشور رسیده است که این آمار در سال ۲۰۱۵، با اضافه شدن کشورهای مصر، اردن، پاکستان و لهستان به ۳۳ کشور خواهد رسید. با توجه به نمودار حجم تجارت LNG می توان دریافت که تقاضا برای LNG از ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۳ دارای روند کاهشی و در سال ۱۹۹۴ کمی افزایش یافته است. بعد از آن تا ۱۹۹۹ تقریباً تقاضا یکسان بوده است. لیکن از سال ۱۹۹۹ تاکنون با شیب تندی در حال افزایش است به گونه ای که ۱۱ کشور برزیل، کانادا، شیلی، سنگاپور، تایلند، آمریکا، مالزی، کویت، اندونزی، هلند و رژیم اشغالگر قدس در سال های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳ به کشورهای وارد کننده LNG پیوسته اند در حالیکه برای دهه ها از آن غافل بودند و انتظار می رود در آینده نزدیک آمریکا بزرگترین وارد کننده LNG در جهان باشد. در برخی از کشورها نظیر ژاپن و کره جنوبی میزان استفاده از LNG انتظار می رود به نمودار شماره ۳ نشان می دهد ژاپن نزدیک به ۸۹ میلیون تن واردات LNG در سال ۲۰۱۴ داشته است و بعد از آن کره جنوبی با ۳۸ میلیون تن، چین با ۲۰ میلیون تن، هند با ۱۴,۶ میلیون تن، تایوان با ۱۳,۶ میلیون تن، انگلستان با ۸,۵ میلیون تن، اسپانیا با ۸,۲ میلیون تن، مکزیک با ۶,۹ میلیون تن، برزیل با ۵,۷ میلیون تن و ترکیه با ۵,۴ میلیون تن در رده های دوم و دهم قرار دارند. میزان واردات سایر کشورها (آرژانتین، فرانسه، ایتالیا، شیلی، کویت، سنگاپور، مالزی، بلژیک، یونان، دومینیکن، یونان، لیتوانی، هلند، پرتغال، پورتوریکو، تایلند، امارت، آمریکا و رژیم اشغالگر قدس) به همراه رشد آن



کننده LNG نسبت به سال قبل آن دو برابر شده است و به نظر می رسد با توجه به روند بازار بصورت شفت انگیزی در آینده افزایش یابد.

با توجه به نمودار شماره ۴، در سال ۲۰۱۴ ظرفیت ترمینالهای دریافت LNG به ۷۲۴ میلیون تن رسید که ۳۱ میلیون تن نسبت به سال قبل از آن افزایش را نشان می دهد. با اتمام ساخت ۷ ترمینال در سال ۲۰۱۴، تعداد ترمینالهایی که قابلیت تبدیل LNG را به گاز دارند به ۱۰۱ ترمینال رسید که ۴ تا از آنها که جزء بزرگترین ها در جهان هستند، توسط کشورهای ژاپن، کره جنوبی و چین به بهره برداری رسید. ۳ ترمینال دیگر که در واقع ترمینالهای شناور بر روی آب هستند توسط اندونزی، برزیل و لیتوانی به بهره برداری رسید و همچنین امکانات ترمینالهایی از برزیل، سنگاپور، شیلی، لیتوانی به منظور واردات LNG بهبود یافت.



Global Receiving Terminal Capacity, 2000-

2020

Note: The above forecast only includes projects sanctioned as of end-2014. As indicated by the diagonal bars, additional projects that have not yet been sanctioned could come online after 2016.

Sources: IHS, IGU, Company Announcements

نمودار شماره ۴: ظرفیت ترمینالهای دریافت LNG بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰

Exporting Region	Africa	Asia Pacific	Europe	FSU	Latin America	Middle East	North America	Re-exports Received	Re-exports Loaded	Total
Asia	3.2	9.7	0.2	0.1	0.2	20.5	-	0.6	-	34.5
Asia Pacific	13.0	63.8	0.4	10.5	0.9	54.4	0.3	2.4	(0.2)	145.5
Europe	15.3	-	1.9	-	3.5	17.7	-	0.6	(6.0)	33.0
L. America	2.7	-	0.9	-	8.4	1.2	-	2.1	(0.1)	15.2
Middle East	0.5	0.3	-	-	0.9	2.2	-	0.4	-	4.3
N. America	1.8	0.2	0.2	-	4.9	1.2	-	0.2	(0.1)	8.4
Total	36.6	74.0	3.6	10.6	18.8	97.2	0.3	6.4	(6.4)	241.1

LNG Trade between Basins, 2014, MT

Sources: IHS, EIA, US DOE, IGU

جدول شماره ۱: تجارت LNG فیما بین حوزه ها و مناطق (میلیون تن) در سال ۲۰۱۴

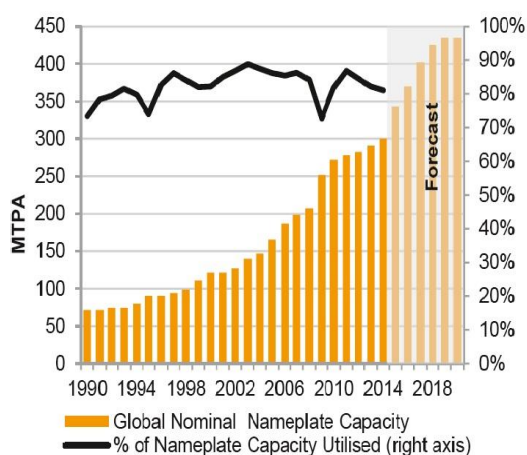
سرمایه گذاری های ترمینالها و شناورهای حمل گاز

با توجه به آمار ارائه شده در بالا، طبیعی است که بیشترین سرمایه گذاریها بر روی ترمینالها و شناورهای حمل گاز نیز در کشورهای وارد کننده و صادر کننده LNG صورت پذیرد.

تعداد شناورهای حمل کننده LNG در سال ۲۰۱۴ با ۲۸ فروند افزایش نسبت به سال قبل آن به ۳۷۳ فروند رسیده است در حالیکه در سال ۲۰۱۲ تنها ۳۲۶ فروند بوده است. میانگین ظرفیت متوسط کشتی ۱۶۱۰۰۰ cm بوده است که ۱۲۲۰۰۰ cm افزایش را از سال ۲۰۱۲ نشان می دهد. در آینده این ظرفیت به ۱۷۰۰۰۰ cm خواهد رسید. در سال ۲۰۱۵ سفارش ساخت ۶۸ فروند کشتی حامل LNG با ظرفیت بین ۱۷۰۰۰۰ تا ۱۷۴۰۰۰ cm داده شده است و با توسعه کانال پاناما ظرفیت ها به بالای ۱۸۰۰۰۰ cm خواهد رسید. همچنین در سال ۲۰۱۴ شناورهای حمل کننده LNG به میزان ۴۰۷۲ سفر دریایی انجام داده اند که نسبت به سال قبل از آن ۱,۲ رشد نشان می دهد. در این سال سفارش ساخت شناورهای حمل



جهان تبدیل شود. از طرفی آمریکا نیز پروژه های فراوانی جهت صادرات LNG در دست دارد. نمودار شماره ۶ نیز همواره سیر صعودی را نشان می دهد و روند افزایش ظرفیت صادرات LNG را در سالهای بعد تا ۲۰۲۰ پیش بینی نموده است.



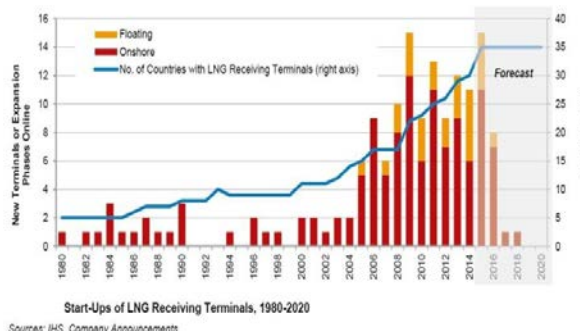
Global Liquefaction Capacity Build-Out, 1990-2020

Sources: IHS, Company Announcements

نمودار شماره ۶: ظرفیت ترمینالهای صادرکننده (تبدیل به مایع) LNG از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰

نمودار شماره ۷ و ۸ صحت ادعای کاهش و توقف ساخت ترمینالهای واردات LNG و برعکس آن افزایش ساخت ترمینالهای صادرات LNG را تأیید می کند. در نمودار شماره ۷ که ظرفیت ترمینالهای واردات LNG را نشان می دهد می توان دریافت که ژاپن به عنوان بزرگترین وارد کننده LNG در جهان از ۱۹۰ میلیون تن ظرفیت، تنها ۴۷ درصد بهره وری داشته است و بیش از نیمی از ظرفیت استفاده نشده است و بهمین ترتیب آمریکا از یک درصد ظرفیت ۱۳۲ میلیون تنی و کره از ۳۸ درصد ظرفیت و بقیه کشورها نیز دارای ظرفیت خالی فراوان هستند و تا سالهای سال شاید دیگر نیازی به ساخت ترمینال های وارداتی LNG نباشد.

نمودار شماره ۵ شروع ساخت ترمینالهای دریافت LNG را از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰ نشان می دهد. با توجه به نمودار در سال ۲۰۰۹ تعداد ۱۵ ترمینال (۱۲ ترمینال ساحلی و ۳ ترمینال شناور در دریا) شروع به ساخت نموده اند و پس از آن روند ساخت کاهش یافته است و پیش بینی شده است در سال ۲۰۱۵ مجدداً ساخت ۱۵ ترمینال دیگر (۱۱ ترمینال ساحلی و ۴ ترمینال شناور در دریا) از سر گرفته شود و در سالهای بعد از ۲۰۱۵ روند ساخت اینگونه ترمینالها به دلیل تکمیل ظرفیت ها کاهش می یابد و پیش بینی شده است تا سال ۲۰۲۰ متوقف گردد.



Sources: IHS, Company Announcements

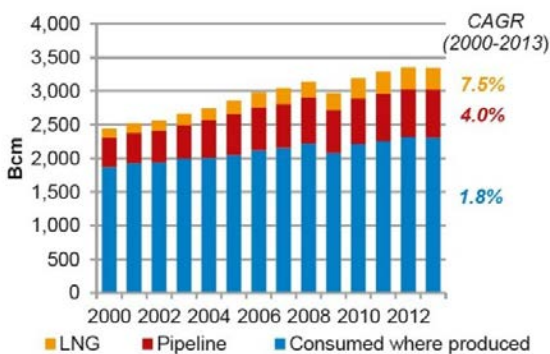
نمودار شماره ۵: شروع ساخت ترمینالهای دریافت LNG از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰

در سال ۲۰۱۴ ظرفیت ترمینالهای صادر کننده LNG به ۳۰۱,۲ میلیون تن رسید که نشان دهنده ۸۱ درصد بهره وری است. این میزان در سال ۲۰۱۳ به میزان ۲۹۰,۷ میلیون تن بوده است. در فصل اول ۲۰۱۵ نیز ۱۲۸,۱ میلیون تن ترمینال صادر کننده LNG در دست ساخت می باشد. چندین پروژه در استرالیا، مالزی، اندونزی و کلمبیا شروع شده است. استرالیا در سال ۲۰۱۵ سومین کشور صادر کننده LNG بعد از قطر و اندونزی می باشد که ۷ پروژه در دست ساخت دارد که برآورد شده است تا سال ۲۰۱۷، استرالیا به بزرگترین صادر کننده LNG



نتیجه گیری

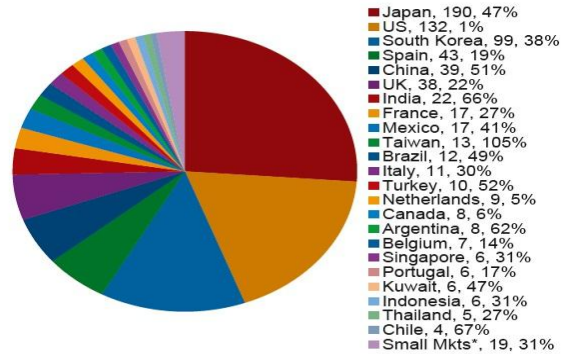
نمودار شماره ۹ نشان می دهد که در تجارت گاز جهان در سال ۲۰۱۴، انتقال گاز بصورت LNG دارای نرخ رشد ۷,۵ درصد است در حالیکه همین نرخ در مورد خطوط لوله تنها ۴ درصد رشد را نشان می دهد و رشد میزان مصرف گاز در محلی که تولید شده است تنها ۱,۸ درصد بوده است. به عبارت دیگر جهان در حال حرکت به سمت استفاده از LNG است و سرمایه گذاری در این زمینه در آینده ضرورت دارد. بطور کلی رشد تجارت (واردات و صادرات) LNG از ابتدای پیدایش تاکنون روند افزایشی داشته است و از سال ۲۰۰۰ تاکنون از رشد متوسط ۷ درصدی سالانه برخوردار بوده است.



Global Gas Trade, 2000-2013
CAGR = Compound Annual Growth Rate
Sources: IHS, BP Statistical Review of World Energy

نمودار شماره ۹: تجارت گاز در جهان و نرخ رشد سالیانه (۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳)

با رشد استفاده از LNG، نیاز به ترمینالهای واردات و صادرات مختص به LNG می باشد که آمارها می گویند در کشورهای وارد کننده کنونی دیگر نیازی به ساخت ترمینال جدید وجود ندارد، مگر اینکه کشور جدیدی بخواهد به جمع کشورهای وارد کننده LNG بپیوندد. لیکن همانطور که قبلا بیان شد و نیز با توجه به جدول شماره ۲ - که ظرفیت

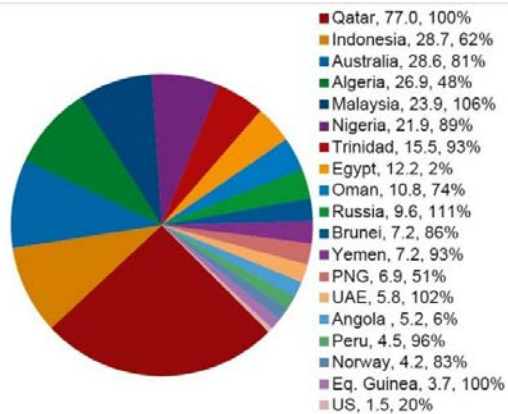


LNG Regasification Capacity by Country (MTPA) and Utilisation, 2014

Note: "Smaller Markets" includes the Dominican Republic, Greece, Israel, Lithuania, Malaysia, Puerto Rico and the UAE. Each of these markets has less than 4 MTPA of capacity.
Sources: IHS, IGU

نمودار شماره ۷: ظرفیت ترمینالهای واردات (تبدیل به گاز) LNG و میزان بهره برداری آنها در سال ۲۰۱۴

در نمودار شماره ۸ که ظرفیت ترمینالهای صادرات را نشان می دهد می توان دریافت که قطر از تمام ظرفیت خود به میزان ۷۷ میلیون تن بهره برده است و به همین ترتیب اندونزی از ۶۲ درصد، استرالیا از ۸۱ درصد و حتی برخی از کشورها از بیش از حداکثر ظرفیت خود استفاده نموده اند و بنابراین نیازمند ظرفیت سازی بیشتر می باشند.



Liquefaction Capacity and Utilisation by Country, 2014

Sources: IHS, IGU

نمودار شماره ۸: ظرفیت ترمینالهای صادر کننده (تبدیل به مایع) LNG و میزان بهره برداری آنها در سال ۲۰۱۴



ترمینال های صادر کننده LNG را در سال ۲۰۰۸، ۲۰۱۴ و پیش بینی آنرا تا ۲۰۲۰ به همراه میزان رشد آن در بین سالهای ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۴ و بین سالهای ۲۰۱۴ تا ۲۰۲۰ را نشان می دهد- می توان دریافت که در منطقه آسیا پاسیفیک ۶۶ درصد رشد و در منطقه FSU (شوروی سابق) با ۱۷۲ درصد و در منطقه آمریکای شمالی ۲۴۸۰ درصد رشد ساخت ترمینالهای صادراتی را تا سال ۲۰۲۰ خواهیم داشت. این بدان معنی است که سرمایه گذاری در مناطق بیان شده کماکان وجود خواهد داشت. به عبارت دیگر سهم LNG تحت عنوان سوخت شناور یا سوخت قابل حمل توسط شناورها در آینده بیشتر خواهد شد.

Region	2008	2014	2020 (Anticipated)	% Growth 2008-2014 (Actual)	% Growth 2014-2020 (Anticipated)
Africa	58.7	69.9	69.9	19%	0%
Asia Pacific	81.2	95.3	158.1	17%	66%
Europe	3.4	4.2	4.2	24%	0%
FSU	0.0	9.6	26.1	0%	172%
Latin America	15.5	20.0	20.5	29%	3%
North America	1.5	1.5	44.1	0%	2840%
Middle East	46.8	100.8	100.8	115%	0%
Total Capacity	207.1	301.2	423.7	45%	41%

Liquefaction Capacity by Region in 2008, 2014 and 2020

Note: Liquefaction capacity only refers to existing and under construction projects.

Sources: IHS, Company Announcements

جدول شماره ۲: ظرفیت مایع سازی گاز جهان در سالهای

۲۰۰۸، ۲۰۱۴ و ۲۰۲۰

منابع:

1. <http://khodroha.com/lng.html>
2. http://www.irangi.org/res/Sadra/LN_G.pdf
3. [IGU World LNG Report – 2015 Edition](#)



Masir

Vol 3, No 20(2016)

ISSN 2423-348X



**The Official E-Magazine of Port & Maritime Organization of
Iran**