



مرکز ملی باوردهای علمی و فنی

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



ماهنامه الکترونیکی مسیر

اولین نشریه الکترونیکی خبری، تحلیلی و آموزشی بندری و دریایی
شماره ۲۵ - سال سوم - بهمن ۱۳۹۵ - ISSN 2423-348X



خبر تحلیلی: « ساخت بندر بزرگ شناور در برزیل »

مرکز برررسی و مطالعات راهبردی
میرا

Follow us ما را دنبال کنید





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، سعید خرم، مهرداد اربابیان، مانده واحدی و منصوره نعیمی

مترجم: نازنین ساغری

ویراستار: مانده واحدی

طراح: محمدحسین شوکت پور

تدوین و گردآوری: محمدعلی حسن‌زاده و نازنین ساغری

شاپا: ۳۴۸۸-۲۴۲۳

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

نارگاہ: <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>

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

Historical Documents of Iranian Ports and Maritime



Map of Laft Island and Siraf Port

From the Book of Roads and Kingdoms, translated by Istakhri (Date of death, 380 AH)

Preserved in Malek National Library

نقشه جزیره لاف و بندر سیراف

کتاب مسالک و ممالک، ترجمه استخری (تاریخ وفات، ۳۸۰ قمری)

محل نگهداری: کتابخانه ملی ملک



فهرست مطالب

- ۲..... «بخش خبری»
- اخبار بندری**
- ۲..... خبر تحلیلی: «ساخت بندر بزرگ شناور در برزیل»
- ۴..... افزایش حجم جابه‌جایی کالاهای ترانسشیپی و کالاهای عمومی در بندر سالاله
- ۵..... کاهش ۶ درصدی درآمد شرکت هاجیسون پورت هولدینگز تراست در سال ۲۰۱۶
- ۶..... آغاز سال ۲۰۱۷ در بندر شانگهای با افزایش ۱۲ درصدی توان عملیاتی کانتینری در ماه ژانویه
- اخبار اقتصادی**
- ۷..... احتمال افزایش تمایل به طرح راه ابریشم دریایی پکن
- اخبار سرمایه‌گذاری**
- ۹..... احتمال اعطای قرارداد توسعه بندر دقم به یک شرکت لایروبی هلندی
- ۱۰..... احتمال سرمایه‌گذاری عراق روی یک ناوگان بزرگ نفت‌کش
- اخبار حقوقی و قانونی**
- ۱۱..... تاثیر فرمان مهاجرتی ترامپ بر روی کشتی‌هایی که در بنادر ایالات متحده تردد می‌کنند
- اخبار فناوری و نوآوری**
- ۱۲..... اولین کشتی کروز دوگانه سوز متکی بر ال.ان.جی و انرژی باد
- ۱۳..... تمرکز DMA بر اجرای هوشمند قوانین و مقررات دریایی
- اخبار لجستیکی**
- ۱۴..... افزایش ارتباطات ریلی ترکیه و اتحادیه اروپا
- اخبار زیست‌محیطی**
- ۱۵..... پیشنهاد راه‌کار زیست‌محیطی برای تجهیزات جابه‌جایی کانتینر توسط PEMA
- ۱۶..... روی آوردن بنادر هند به انرژی سبز
- ۱۷..... امضای تفاهم‌نامه سبز میان توتال و CMA CGM
- اخبار کشتیرانی**
- ۱۸..... تقاضا برای ذغال سنگ چین عامل اصلی بلا تکلیفی در کشتیرانی فله خشک در ۲۰۱۷
- ۱۹..... لزوم به رسمیت شناختن کشتیرانی یونان به‌عنوان دارایی اروپایی از سوی اتحادیه اروپا
- ۲۰..... راه‌اندازی خط کانتینری جدید توسط شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی بین بندر لوهاور فرانسه و بنادر ایران، خاورمیانه و آسیا
- ۲۱..... کشتی‌های نوساز بزرگ‌ترین تهدید علیه بازیابی بازار کانتینری
- ۲۲..... «بخش تحلیلی»
- ۲۲..... تحلیل‌های منتخب در خصوص خبر: «امکان‌سنجی انتقال بخشی از فعالیت‌های بازیافت کشتی به خارج از اتحادیه اروپا»



«بخش خبری»

خبر تحلیلی: «ساخت بندر بزرگ شناور در برزیل»



می‌شوند. لازم به ذکر است که بندر اصلی این منطقه، بندر مانائوس^۶ است.

دیتامار اظهار داشت: «ایده نهفته در پشت این پروژه، جلوگیری از بروکراسی برزیلی و هزینه‌های ناشی از عملیات در آب‌های بین‌المللی است که فقط ۲۴ مایل با ساحل فاصله دارند».

هیچ جزئیات بیش‌تری در رابطه با این طرح هنوز در دسترس نیست.

شرکت آی.وی. پارتنرشپ در ژانویه سال ۲۰۱۶ به‌منظور توسعه تاسیسات بندری دور از ساحل و خدمات لجستیکی فیدر^۷ (به‌خصوص برای زیست توده‌ها^۸ و کانتینرها) تاسیس شد.

بنا به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری [ورلد کارگو نیوز](#)^۱، گروه مشاوره دیتامار^۲ اعلام نموده است که یک ائتلاف تجاری^۳ که به رهبری شرکت آی.وی. پارتنرشپ^۴ تشکیل شده است، قصد دارد در آب‌های بین‌المللی نزدیک به حوزه آمازون، یک هاب ترانسشپ کانتینر^۵ احداث نماید.

بنا به گزارش دیتامار، این ائتلاف تجاری که با مشارکت ۴۰ شرکت و با رهبری آی.وی. پارتنرشپ تشکیل شده است، قصد دارد ۴۰۰ میلیون دلار روی ساخت یک بندر شناور در آب‌های بین‌المللی نزدیک به ساحل آمازون در برزیل سرمایه‌گذاری نماید.

هدف از ساخت این بندر، جابه‌جایی کانتینرهایی است که به منطقه آمازون برزیل وارد یا خارج

^۶ Manaus

^۷ Feeder logistics

^۸ Biomass: بیومس یا زیست توده یک منبع تجدید پذیر انرژی است که از مواد زیستی به دست می‌آید. به‌طور کلی کلیه زباله‌هایی که منشأ زیستی داشته باشند و از تکثیر سلولی پدید آمده باشند بیومس نامیده می‌شوند.

^۱ World Cargo News

^۲ Datamar

^۳ consortium

^۴ IV Partnership

^۵ Container Transshipment Hub



پروشی: «در طی چند سال اخیر، خبرهای متعددی درخصوص ایجاد بنادر یا ترمینال‌های شناور مطرح شده است. به نظر شما، این بنادر چه فرصتهایی را برای کشورها در جهت بهره‌برداری از موقعیت‌های دریایی و تجاری ایجاد می‌کنند. لطفا تحلیل‌های خود را مستند به آمار و ارقام ارائه فرمائید».

تقدیر شوید

تحلیل نمایید

تحقیق کنید



خواهشمند است تا تاریخ ۱۳۹۵/۱۲/۲۰ 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 (کپی‌برداری غیرمجاز، عدم ذکر منبع و غیره)
- عدم توجه به قواعد نگارشی و رسم‌الخط 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.



افزایش حجم جابه‌جایی کالاهای ترانشیپی و کالاهای عمومی در بندر سلاله



در حال حاضر، بزرگ‌ترین شناوری که در بندر سلاله پهلو گرفته، کشتی ام.اس.سی.سی. ۳ بوده است که با ظرفیت ۱۹۲۲۴ TEU، بزرگ‌ترین کشتی کانتینربر جهان نیز می‌باشد.

ترمینال کالای عمومی بندر سلاله در حال حاضر در کنار محمولات متفرقه، ماهانه ۲۰۰ هزار تن سنگ آهن و ۵۵۰ هزار تن سنگ گچ جابه‌جا می‌نماید. اسکله‌های جدید این بندر برای تخلیه غلات، بارگیری سیمان بسته‌بندی شده، پهلوگیری ناوگان‌های چندملیتی که در عملیات ضد دزدی دریایی مشارکت دارند و همچنین پهلوگیری شناورهای کروز استفاده می‌شوند.

بندر سلاله که در دریای عرب واقع شده است، با توان عملیاتی ۲/۵۶ میلیون TEU در سال ۲۰۱۵، یکی از بزرگ‌ترین بنادر کانتینری واقع در منطقه خاورمیانه است. همچنین، در سال ۲۰۱۵، این تاسیسات ۷/۹ میلیون تن بار فله نیز جابه‌جا نمود.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری لود استار](#)^۱، توان عملیاتی کانتینری بندر سلاله^۲ در نیمه اول سال ۲۰۱۶ به ۱/۵۸۴ میلیون TEU رسید. این رقم نشان‌دهنده افزایش ۲۹ درصدی توان عملیاتی این بندر نسبت به مدت زمان مشابه در سال ۲۰۱۵ است.

با تکمیل ترمینال کالای عمومی و بار فله مایع در بندر سلاله در دسامبر ۲۰۱۵، توان عملیاتی این بندر به میزان قابل توجهی افزایش یافت و هم‌اکنون، ماهانه به طور متوسط ۱ میلیون تن بار از طریق این تاسیسات جابه‌جا می‌گردد. بخشی از این رشد حجم ترافیک کانتینری به دلیل نزدیکی بندر سلاله به دریای آزاد و توانایی این بندر برای پذیرش بزرگ‌ترین کشتی‌های کانتینربری است که وارد خطوط تجاری آسیا/اروپا می‌شوند.

^۱ Load Star

^۲ Salalah: بندری در عمان که بخشی از شبکه جهانی ای.سی.ام.

ترمینالز می‌باشد

^۳ MSC Zoe



کاهش ۶ درصدی درآمد شرکت هاجیسون پورت هولدینگز تراست در سال ۲۰۱۶

چشم‌انداز سال ۲۰۱۷ برای شرکت HPH Trust سرشار از بلا تکلیفی و عدم قطعیت است. علاوه بر این، پیامدهای سیاست‌های تجاری دولت جدید ایالات متحده آمریکا هنوز مشخص نیست و روند رشد تجاری در اروپا نیز آهسته پیش می‌رود. به علاوه، HPH Trust در رابطه با تاثیر ادغامات بر روی صنعت کشتیرانی لاینر نیز نگران است و در این رابطه می‌گوید: «سازماندهی مجدد سرویس‌های اتحادهای کشتیرانی گوناگون در سطح جهان بر حجم ترانسشیپ HIT و YICT در سال ۲۰۱۶، تاثیر منفی داشت».

علی‌رغم همه این مشکلات، پیش‌بینی می‌شود که این شرکت به دلیل وجود کانال‌های عمیق طبیعی و ظرفیت فوق‌العاده تاسیساتش برای سرویس‌دهی به شناورهای بسیار بزرگ و همچنین برخورداری از یک توافق‌نامه همکاری در هنگ کنگ که بر بازده عملیاتی آن می‌افزاید، در مواجهه با چالش‌های صنعت کشتیرانی موفق خواهد بود. ترمینال‌های هنگ‌کنگ که شامل، COSCO-HIT و ACT می‌باشند، در ماه دسامبر یک قرارداد مدیریت مشترک منعقد نمودند که به موجب آن برای مدیریت بهینه عملیات در ۱۶ اسکله موجود در ترمینال‌های ۴، ۶، ۷ و ۸ در کواي تسینگ^۵ با یکدیگر همکاری خواهند نمود.

در هر صورت، HPH Trust خاطر نشان ساخت: «باتوجه به بلا تکلیفی در چشم‌انداز تجارت جهانی، بخش مدیریت باید برای پیش‌بینی حجم بار در سال ۲۰۱۷ محتاطانه عمل نماید و بر کنترل هزینه‌ها از طریق بهبود بهره‌وری و کارایی تمرکز کند».

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری ورلد کارگو نیوز](#)^۱، در سال گذشته حجم بارهای کانتینری در ترمینال‌های هنگ‌کنگ و شنژن کاهش یافت.

شرکت هاجیسون پورت هولدینگز تراست (HPH Trust)^۲ گزارش نمود که در سال ۲۰۱۶ توان عملیاتی این شرکت در بنادر عمیق آن ۶٪ نسبت به سال ۲۰۱۵ کاهش داشته است. توان عملیاتی ترکیبی ترمینال‌های HIT، COSCO-HIT و ACT^۳ در هنگ‌کنگ با ۸٪ کاهش به ۱۰/۸ میلیون TEU رسید و توان عملیاتی ترمینال YICT^۴ در یانتیان با ۴٪ کاهش به ۱۱/۶۹ میلیون TEU رسید.

شرکت HPH Trust در بیانیه‌ای اعلام نمود: «اگرچه در سال ۲۰۱۶، حجم محموله‌های ارسالی به ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا با تسریع نرخ رشد در سه ماهه چهارم ۲۰۱۶ افزایش یافت؛ اما توان عملیاتی YICT به دلیل کاهش محموله‌های ترانسشیپی و کانتینرهای خالی، افت نمود و همچنین توان عملیاتی HIT نیز به دلیل کاهش حجم محموله‌ها در داخل آسیا و کاهش بارهای ترانسشیپی، افت کرد».

در سال ۲۰۱۶، درآمد HPH Trust برابر با ۱۱۹۱۲/۳ میلیون دلار هنگ‌کنگ بود که ۶٪ (یا ۷۰۰/۵ میلیون دلار هنگ‌کنگ) کم‌تر از سال ۲۰۱۵ می‌باشد.

^۱ World Cargo News

^۲ Hutchison Port Holdings Trust (HPH Trust)

^۳ ترمینال‌های شرکت HPH Trust در هنگ‌کنگ

^۴ ترمینال شرکت HPH Trust در استان یانتیان چین

^۵ واقع در هنگ‌کنگ



آغاز سال ۲۰۱۷ در بندر شانگهای با افزایش ۱۲ درصدی توان عملیاتی کانتینری در ماه ژانویه



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری سی‌ترید مریتایم نیوز](#)^۱، توان عملیاتی کانتینری بندر شانگهای^۲ در ماه ژانویه ۲۰۱۷ نسبت به سال گذشته ۱۲ درصد رشد نقطه به نقطه داشته است. در ماه ژانویه سال جاری، بندر شانگهای ۳/۳ میلیون TEU جابه‌جا نمود که این رقم نشان‌دهنده ۱۲/۲ درصد افزایش نسبت به ۲/۹۴ میلیون TEU جابه‌جا شده در ماه ژانویه ۲۰۱۶ است. در سال گذشته، بندر شانگهای با جابه‌جایی ۳۷/۱۳ میلیون TEU، مقام خود به‌عنوان پرتراکم‌ترین بندر کانتینری جهان را حفظ نمود. این رقم نشان‌دهنده ۱/۶٪ افزایش توان عملیاتی نسبت ۳۶/۵۴ میلیون TEU جابه‌جا شده در سال ۲۰۱۵ بود.

^۱ Seatrade Maritime News //

^۲ بندری واقع در چین

احتمال افزایش تمایل به طرح راه ابریشم دریایی پکن

احداث زیرساخت‌های جاده‌ای و راه‌آهن می‌باشد که از بنادر واقع در این مسیر پشتیبانی خواهند نمود.

تصمیم دونالد ترامپ مبنی بر خروج از پیمان اقیانوس آرام می‌تواند برای چین به فرصت عالی تبدیل شود. بسیاری از کشورها که مخالف پیوستن به پیمان «راه ابریشم دریایی» بودند، ممکن است قبول نمایند که به این طرح بپیوندند، چراکه سیاست «اول آمریکا»^۵ در دولت ترامپ جای چندانی برای سرمایه‌گذاری سنگین ایالات متحده در آسیا و مناطق دیگر باقی نگذاشته است. اگر ترامپ به وعده خود مبنی بر زیرساخت‌سازی بزرگ مقیاس عمل نماید، شرکت‌های عمرانی آمریکا به پروژه‌های زیرساختی داخلی این کشور مشغول خواهند شد. از سوی دیگر، پکن^۶ احتمالاً در ماه‌ها و سال‌های آتی، در بزرگ‌ترین بازار صادرات خود - اتحادیه اروپا - با چالشی بزرگ مواجه خواهد شد.

پکن در تلاش است که مقام «اقتصاد بازار»^۷ را از سازمان تجارت جهانی^۸ دریافت نماید، اما حتی دستیابی به این مقام نیز نمی‌تواند دسترسی چین به اتحادیه اروپا را تسهیل نماید. در حال حاضر، مانع موجود، پیش‌نویس قوانین جدیدی است که تبدیل شدن چین به یک «اقتصاد بازار» را مشکل می‌نماید و در نتیجه روابط تجاری چین و اتحادیه اروپا را دشوار می‌نماید. تحلیل‌گران معتقدند که تصمیم



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری نشنال](#)^۱، شی جین پینگ^۲، رئیس جمهور چین، در سخنرانی خود در پارلمان اندونزی در سال ۲۰۱۳، هنگامی که از طرح عظیمی به نام «راه ابریشم دریایی قرن ۲۱» سخن گفت، هرگز تصور نمی‌کرد که پیروزی دونالد ترامپ در انتخابات ریاست جمهوری ایالات متحده آمریکا به خروج این کشور از پیمان اقیانوس آرام^۳ منتهی شود.

طرح چین شامل ساخت بنادر و ایجاد یک راه دریایی پیوسته ۶۰۰۰ کیلومتری است که چین را به جنوب شرق آسیا، اقیانوسیه و آفریقای شمالی متصل می‌نماید و از آب‌های گوناگونی همچون دریای چین جنوبی، اقیانوس آرام جنوبی و بخش اعظم اقیانوس هند عبور می‌کند.

این به معنای تکمیل طرح «یک کمربند، یک جاده»^۴ یا راه ابریشم است که چین را به آسیای مرکزی، آسیای غربی، خاورمیانه و اروپا متصل می‌نماید. طرح «یک کمربند، یک جاده» شامل

⁵ America First

⁶ Beijing

⁷ Market Economy: اقتصاد بازار یا اقتصاد بازار آزاد به معنای

عدم دخالت یا دخالت اندک دولت یا نهاد برنامه‌ریزی مرکزی در

تنظیم بازار است.

⁸ World Trade Organization

¹ National

² Xi Jinping

³ Trans-Pacific Treaty

⁴ One Belt-One Road (Obor)

متیو بویل^۶، مشاور صنعتی مستقر در سیدنی از گروه سی.آر.یو^۷، گفت: «عملیات ریو طولانی است، در نتیجه منابع غنی و بسیاری فراهم می‌باشد و یانکول از افزایش ظرفیت بندر نیوکاسل بهره خواهد برد. این معامله، بازی را به نفع یانکول تغییر خواهد داد و این شرکت را ناگهان به یک فعال بسیار بزرگ تبدیل خواهد نمود».

از آن جایی که قیمت زغال سنگ حرارتی به‌عنوان سوخت نیروگاه‌های برق بعد از یک رکود ۵ ساله بار دیگر افزایش یافته است، یانکول سعی دارد نفوذ خود در دومین متصدی بزرگ جهان در زمینه حمل و نقل دریایی زغال‌سنگ حرارتی را افزایش دهد. علی‌رغم ملاحظات زیست‌محیطی، با توجه به افزایش حجم تقاضا در هند، چین و ژاپن، پیش‌بینی می‌شود که در دهه آینده زغال سنگ سوخت غالب برای تولید نیروی برق باقی خواهد ماند.

هلن لائو^۸، تحلیل‌گر مستقر در هنگ کنگ از آرگونات^۹، گفت: «در استرالیا، لجستیک بسیار حائز اهمیت است. برای حمل و نقل روان و بدون مشکل محموله، باید سهام یا تاسیسات خود را داشته باشی. اگر خودت به زیرساخت‌ها دسترسی نداشته باشی، محموله برایت بسیار گران تمام خواهد شد».

ترامپ مبنی بر خروج از پیمان اقیانوس آرام، در رویه‌ای که اتحادیه اروپا در رابطه با این موضوع نسبت به چین در پیش گرفته است، هیچ تغییری ایجاد نخواهد کرد.

مکس جی. زنگلین^۱، محقق بنیاد بین‌المللی مطالعات چین^۲ در برلین، اظهار داشت: «بعید است که اتحادیه اروپا در تصمیمات پیشین خود در رابطه با مقام چین به‌عنوان یک «اقتصاد بازار» تجدیدنظر نماید، چراکه دلایل اتخاذ این تصمیم هیچ تغییری نکرده است».

از اروپا که بگذریم، مسیر توسعه چین چندان سنگلاخ نیست. این کشور نه تنها منابع زغال‌سنگ استرالیا را خریداری کرده، بلکه در حال گسترش دسترسی به زیرساخت‌های محدود مورد نیاز برای حمل آن به سراسر جهان است.

بازده شرکت یانکول استرالیا^۳ که تحت کنترل دولت چین قرار دارد، با خرید بزرگ‌ترین بخش از عملیات زغال‌سنگ شرکت ریو تینتو^۴ دو برابر خواهد شد. این معامله شامل خرید ۳۶/۵٪ از سهام شرکت پورت واراتاه کول سرویسز^۵ است که مالک دو ترمینال در بندر نیوکاسل (مجرای اصلی زغال سنگ حرارتی استرالیا) می‌باشد. به موجب این قرارداد، ظرفیت حمل زغال‌سنگ یانکول نیز دو برابر خواهد شد.

¹ Max J Zenglein

² Mercator Institute of Chinese Studies

³ Yancoal Australia: یک شرکت تولیدکننده زغال سنگ مستقر در

استرالیا که تحت مالکیت چین قرار دارد

⁴ Rio Tinto: یک شرکت حفاری و بهره‌برداری از معادن در استرالیا

⁵ Port Waratah Coal services

⁶ Matthew Boyle

⁷ CRU Group

⁸ Helen Lay

⁹ Argonaut



احتمال اعطای قرارداد توسعه بندر دقم به یک شرکت لایروبی هلندی



واقع شده و دارای یک حوضچه خشک است و به یک منطقه ویژه اقتصادی تبدیل خواهد شد.

شرکت بوسکالیس فعالیت‌های لایروبی و عمرانی مختلفی را در بندر دقم انجام خواهد داد. این اقدامات شامل مواردی همچون عمیق‌سازی حوضچه بندر تا عمق ۱۸ متر، استحصال اراضی جدید از دریا، ساخت یک دیوار اسکله^۷ با طول یک کیلومتر، جزیره‌ای با یک جفت اسکله دوقلو^۸ و سنگ‌چین^۹ می‌باشد.

فعالیت‌های طراحی این پروژه در هفته‌های آینده آغاز خواهد شد و تجهیزات تا نیمه سال ۲۰۱۷ فراهم خواهد گردید. پیش‌بینی می‌شود که این پروژه تا پایان سال ۲۰۱۷ به پایان خواهد رسید.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری بیزنس](#)^۱، شرکت لایروبی هلندی رویال بوسکالیس وست‌مینستر^۲ اعلام نمود که بندر دقم^۳ در عمان از این شرکت لایروبی درخواست کرده است تا در صورت تمایل، پیشنهاد خود را برای قرارداد توسعه بندر ارائه نماید.

این شرکت در بیانیه‌ای ارزش این قرارداد را ۴۸۰ میلیون یورو (۵۰۹/۹ میلیون دلار) اعلام نمود که از سوی منطقه ویژه اقتصادی دقم^۴ واگذار می‌گردد.

این قرارداد شامل مهندسی، طراحی، تامین تدارکات و ساخت یک اسکله^۵ فله مایع می‌باشد.

بندر دقم یک منطقه آزاد تجاری استراتژیک می‌باشد که در محدوده الوسطی^۶ بین مسقط و سلاله

^۶ Al Wusta: استانی در کشور عمان

^۷ Quay wall

^۸ Double berth jetty island

^۹ Stone revetment

^۱ Business

^۲ Royal Boskalis Westminster

^۳ Duqm

^۴ Special Economic Zone Authority Duqm (Sezad)

^۵ Berth Terminal



احتمال سرمایه‌گذاری عراق روی یک ناوگان بزرگ نفت‌کش



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری ورلد مری تایم نیوز](#)^۱، عراق در نظر دارد برای حمل نفت خام خود، یک ناوگان بزرگ از نفت‌کش‌های مدرن و پیشرفته ایجاد نماید.

جبار اللعیبی^۲، وزیر نفت عراق، در بیانیه‌ای اظهار داشت: «وزارت نفت عراق در نظر داد شرکت نفت عراق^۳ را بازسازی نماید و با ساخت یک ناوگان نفت‌کش جدید برای حمل و فروش نفت در همه نقاط جهان، حیطه عملیات این شرکت را توسعه دهد».

ناوگان شرکت نفت عراق دارای ۲۴ شناور بود، اما در سال ۱۹۹۱ و در طول جنگ خلیج فارس تعداد بسیاری از این شناورها توسط ارتش ایالات متحده آمریکا نابود شد.

علاوه بر این، وزارت نفت عراق در نظر دارد شرکت نفت عراق را از لحاظ استانداردهای حمل و نقل و سطح شایستگی کارکنان نیز ارتقاء دهد.

جزئیات مربوط به تعداد نفت‌کش‌های این ناوگان جدید و سازندگان یا صاحبان احتمالی آن‌ها هنوز فاش نشده است.

¹ World Maritime News

² Jabar al-Luaibi

³ Iraqi Oil Tankers Company (IOTC)



تأثیر فرمان مهاجرتی ترامپ بر روی کشتی‌هایی که در بنادر ایالات متحده تردد می‌کنند

معتقدند که دریانوردان این هفت کشور در طی ۹۰ روز آینده حق ورود به ایالات متحده را نخواهند داشت، خواه ویزا داشته باشند یا خیر.

این صندوق اظهار داشت، اگرچه پیش‌بینی چگونگی اجرای کامل فرمان اجرایی ترامپ دشوار است، اما گمان نمی‌رود که شناورهای حامل خدمه اهل این هفت کشور از تردد در بنادر ایالات متحده آمریکا منع شوند. با این وجود، تعجب برانگیز نخواهد بود اگر صاحبان شناورها جهت جلوگیری از خروج این خدمه از شناور، نسبت به استخدام ماموران امنیتی برای راه خروجی شناورها اقدام نمایند.

این صندوق در ادامه خاطرنشان ساخت که جایگزین نمودن خدمه‌ای که اهل این ۷ کشور هستند، اگر ممنوع نباشد، امری پیچیده خواهد بود و به صاحبان شناورها توصیه می‌شود که از تعویض خدمه در ایالات متحده آمریکا تا ۹۰ روز آینده اجتناب نمایند. فری هیل، هوگان و ماهار گفتند که تعویض خدمه به دلیل اورژانس پزشکی را می‌توان به‌عنوان یک استثنا برای قانون منع ورود شهروندان این هفت کشور در نظر گرفت.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری سی‌تری‌دی‌مریتایم نیوز](#)^۱، در حالی که دنیای کسب و کار در تلاش است تا تأثیرات فرمان اجرایی مهاجرتی ترامپ را ارزیابی کند، صندوق غیرانتفاعی حمایت و غرامت دریایی غرب انگلستان^۲ از وکلای آمریکایی خود در مورد چگونگی تأثیر این فرمان بر صاحبان کشتی و مدیرانی که شناورهایشان در ایالات متحده آمریکا تردد می‌کنند، درخواست مشاوره نموده است.

بر اساس فرمان ترامپ، شهروندان هفت کشور سوریه، یمن، سودان، سومالی، عراق، ایران و لیبی به مدت ۹۰ روز حق ورود به کشورهای ایالات متحده آمریکا را ندارند. اگرچه این کشورها از تأمین‌کنندگان اصلی دریانوردان برای صنعت کشتیرانی بین‌المللی نیستند، اما با این وجود امکان بروز مشکلاتی وجود دارد.

فری هیل، هوگان و ماهار^۳ که از وکلای آمریکایی صندوق غیرانتفاعی حمایت و غرامت دریایی هستند،

¹ Seatrade Maritime News

² West of England P&I Club

³ Freehill, Hogan and Mahar



اولین کشتی کروز دوگانه سوز متکی بر ال.ان.جی و انرژی باد

اقدامات لازم جهت آماده‌سازی این کشتی در حال انجام است و نصب این سیستم در طول سه ماهه دوم سال ۲۰۱۸ انجام خواهد شد. وایکینگ گریس به یک واحد متوسط نورسپاور روتور سیل^۷ به ارتفاع ۲۴ متر و قطر ۴ متر مجهز خواهد بود.

این فناوری جدید را هم می‌توان روی شناورهای جدید نصب نمود و هم بدون ایجاد هزینه خاموشی، بر روی شناورهای فعلی نصب و راه‌اندازی کرد. این تاسیسات نسخه مدرن روتور فلتنر^۸ است. روتور فلتنر یک استوانه در حال چرخش است که از اثر مگنوس^۹ برای مهار انرژی باد جهت به حرکت در آوردن یک کشتی استفاده می‌کند.

فناوری یاد شده کاملاً اتوماتیک است و هرگاه باد آنقدر قوی باشد که بتواند موجب کاهش مصرف سوخت گردد، روتورها به‌طور خودکار شروع به کار می‌کنند و به استفاده بهینه از وقت و منابع کمک می‌نمایند.

هم‌اکنون دو واحد کوچک نورسپاور روتور سیل روی یکی از شناورهای رو-رو خط کشتیرانی بُور^{۱۰} به نام استرادن^{۱۱} با وزن مرده^{۱۲} ۹۷۰۰ تن نصب شده است. انجمن ناپا^{۱۳} به‌طور مستقل به بررسی این تاسیسات پرداخته و میزان کاهش مصرف سوخت برای این شناور را ۶/۱٪ برآورد نموده است.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری موتورشیپ^۱](#)، شرکت فنلاندی نورسپاور اوی^۲ که در زمینه نیروی محرکه بادی تخصص دارد و خط کشتیرانی وایکینگ لاین^۳ قراردادی منعقد کردند که به موجب آن، این شرکت فناوری جدید خود که روتور سیل سالوشن^۴ نام دارد را بر روی کشتی ال.ان.جی سوز «وایکینگ گریس»^۵ که پرچمدار ناوگان کروز خط کشتیرانی وایکینگ لاین است، نصب و راه‌اندازی خواهد نمود.

شرکت نورسپاور اعلام نمود که با اجرای این قرارداد، وایکینگ گریس اولین کشتی دوگانه‌سوز جهان خواهد بود که نیروی پیشران آن از سوخت ال.ان.جی و برق حاصل از انرژی باد تامین می‌گردد. به‌علاوه، این اولین بار در جهان خواهد بود که یک پیشران بادی مدرن و پیشرفته به‌عنوان یک نیروی محرکه کمکی بر روی یک کشتی کروز نصب و راه‌اندازی خواهد شد.

کشتی وایکینگ گریس با تناژ ناخالص ۵۷۵۶۵ تن، در حال حاضر در مجمع‌الجزایر بین فنلاند و سوئد فعالیت می‌کند و یکی از فری‌های کروز^۶ بسیار دوستدار محیط زیست این صنعت است. با اضافه شدن فناوری نورسپاور به این شناور، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای، مصرف سوخت و هزینه سوخت آن باز هم کمتر می‌گردد و میزان انتشار کربن آن در حدود ۹۰۰ تن در سال کاهش می‌یابد. این به معنای ۳۰۰ تن صرفه‌جویی در سوخت ال.ان.جی در سال است.

⁷ Norspower Rotor Sail

⁸ Flettner rotor

⁹ Magnus effect: اثری است که عموماً در یک استوانه در حال

چرخش دیده می‌شود. اثر ماگنوس بر پرتابه چرخان تأثیر می‌گذارد و به

همین علت دارای برخی کاربردهای مهندسی است، برای مثال در طراحی

کشتی‌های چرخان و هواپیماهای چرخان از این اثر استفاده می‌شود.

¹⁰ Bore

¹¹ Estraden

¹² Deadweight (dwt)

¹³ National Automotive Parts Association (NAPA)

¹ Motorship

² Norspower Oy Ltd

³ Viking Line

⁴ Rotor Sail Solution

⁵ Viking Grace

⁶ Cruise Ferry



تمرکز DMA بر اجرای هوشمند قوانین و مقررات دریایی



فعالیت‌های بسیاری انجام دهند. در همین راستا، ضروری است که از تعداد موانع و محدودیت‌های موجود در رابطه با ممیزی کشتی‌ها نیز کاسته شود.

فناوری لازم برای انجام این اقدامات در دسترس است، اما چگونه می‌توان از این فناوری برای مقابله با این چالش‌ها استفاده کرد؟

در طول همایش هفته کشتیرانی اروپا، آنریاس نوردست^۳، مدیرکل سازمان دریانوردی دانمارک، از شرکت‌کنندگان دعوت نمود که در کنار سایر مباحث، در سمینار «اجرای هوشمند قوانین و مقررات»^۴ نیز شرکت کنند.

این بحث با سخنرانی آندریاس در خصوص دیدگاه‌های DMA در رابطه با اجرای کارآمد و بدون محدودیت قوانین و مقررات دریایی در سطح جهانی، آغاز خواهد شد.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری [مارین لینک](#)^۱، مرجع امور دریانوردی دانمارک (DMA)^۲ در یک نشست مطبوعاتی اظهار داشت که برای انجام فعالیت‌های کشتیرانی در آینده، هم صنعت دریانوردی و هم نهادهای حاکمیتی دریانوردی باید از فناوری‌های جدید و راه‌حل‌های دیجیتال برای بهتر و هوشمندتر نمودن کار خود استفاده کنند.

این نهاد حاکمیتی خاطرنشان ساخت: «شرکت‌کنندگان در همایش هفته کشتیرانی اروپا که در تاریخ ۲۸ فوریه ۲۰۱۷ برگزار می‌شود، می‌تواند در مورد چشم‌اندازهای موجود در رابطه با ممیزی و اجرای هوشمند مقررات دریایی به کسب اطلاعات بپردازند و در بحث‌های بعدی در رابطه با پتانسیل‌ها و چالش‌های دیجیتال و تکنولوژیکی مشارکت نمایند».

با اجرای کارآمد مقررات دریایی در سطح جهانی، متعهدین به این قوانین و مقررات باید اقدامات و

³ Andreas Nordseth

⁴ Smart Enforcement seminar

¹ Marine Link

² Danish Maritime Authority



افزایش ارتباطات ریلی ترکیه و اتحادیه اروپا

این سرویس حمل و نقل ترکیبی از طریق ترمینال راه آهن سامسکیپ در دویسبورگ به مقصدهای خود در سراسر اروپا می‌رسد و از طریق شش سفر دریایی در هفته با شناور UN Ro-Ro، بندر تریسته را به ترکیه متصل می‌نماید.

مارسل دلمی^۸، مدیر خدمات چندوجهی گرین‌بریج، اظهار داشت که اضافه شدن چهارمین سرویس منظم لندبریج^۹ دویسبورگ-تریسته نمایانگر علاقه مشتریان به خدمات چندوجهی است.

هر یک از قطارهای گرین‌بریج که دویسبورگ و تریسته را به هم متصل می‌نمایند، ۳۴ واحد بار^{۱۰} ظرفیت دارند و طیف وسیعی از تجهیزات بسته‌بندی شده از جمله کانتینرهای ۴۵ فوتی و مگا تریلرها را جابه‌جا می‌نمایند.

این قطار چهارم پس از بازنگری قرارداد وسایل نقلیه میان شرکای این سرویس و شرکت اطریشی ریل کارگو^{۱۱} راه‌اندازی شد. این سرویس در روزهای شنبه، دوشنبه، چهارشنبه و پنج‌شنبه از دویسبورگ رهسپار جنوب و در روزهای شنبه، دوشنبه، چهارشنبه و جنوب از تریسته عازم شمال می‌شود.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری [ورلد کارگو نیوز](#)^۱، شرکت گرین‌بریج مولتی‌مودال^۲، چهارمین قطار را به سرویسی که ترکیه و اروپا را از طریق بندر تریسته^۳ به یکدیگر متصل می‌نماید، افزود.

شرکت گرین‌بریج مولتی‌مودال با توجه به رشد بار ریلی، چهارمین قطار رفت و برگشتی را راه‌اندازی نمود تا هاب راه آهن دویسبورگ^۴ و بندر تریسته را به ترکیه متصل کند.

گرین‌بریج مولتی‌مودال حاصل سرمایه‌گذاری مشترک شرکت سامسکیپ مولتی‌مودال^۵ و شرکت اینترکامبی ترنسپورت^۶ است. شرکت سامسکیپ مولتی‌مودال یک تامین‌کننده اروپایی خدمات حمل و نقل چندوجهی است و شرکت اینترکامبی ترنسپورت زیرمجموعه شرکت ترکیه‌ای نتلوگ لجستیک گروپ^۷ می‌باشد.

¹ World Cargo News

² GreenBridge Multimodal

^۳ بندری در ایتالیا

^۴ شهری در آلمان

⁵ Samskip Multimodal BV

⁶ Intercombi (ICL) Transport

⁷ Turkey Netlog Logistics Group

⁸ Marcel Delmee

⁹ Land bridge

¹⁰ Unit Load

¹¹ Rail Cargo Austria



پیشنهاد راه کار زیست محیطی برای تجهیزات جابه جایی کانتینر توسط PEMA



تراکتورهای ترمینال^۵ و استرادال کریرها^۶ و از آن مهم تر، جرثقیل های آر.تی.جی، آر.ام.جی، آ.اس.سی و اس.تی.سی^۷ را به هم متصل خواهد نمود.

کارگروه این کمیته در نظر دارد که چرخه ها و شرایط آزمایش را برای روش های محاسبه تعریف نماید. این چرخه ها و شرایط آزمایش احتمالاً شامل مواردی همچون بهره وری سوخت / انرژی، میزان انتشار دی اکسید کربن و سایر گازهای خروجی از آگزوز، سطح سر و صدا و قابلیت بازیافت و در نهایت تبیین پایه و اساس لازم برای توسعه یک استاندارد پما برای رتبه بندی محصولات سبز هستند.

این راه کار ابتکاری تلاش دارد بستر لازم برای بهبود را فراهم نماید. به بیان دیگر، هدف از این راه کار ابتکاری کاهش آثار منفی زیست محیطی تجهیزات جدید نسبت به تجهیزات فعلی است، به نحوی که این تفاوت برای مشتریان، سرمایه گذاران و نمایندگان قابل قیاس باشد.

به علاوه، این راه کار ابتکاری به مشتریان کمک می نماید که آثار منفی زیست محیطی تجهیزات جابه جایی کانتینر را بر اساس مجموعه داده های استاندارد و معتبر، ارزیابی و معرفی نمایند.

به گزارش مرکز بررسی ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری گرین پورت](#)^۱، انجمن تولیدکنندگان تجهیزات بندری (پما)^۲ در پاسخ به افزایش آگاهی زیست محیطی در خصوص بخش جابه جایی محمولات کانتینری به آرایه پروپوزال هایی برای یک راه کار ابتکاری در زمینه ارزیابی آثار منفی زیست محیطی تجهیزات جابه جایی کانتینر پرداخته است.

پروپوزال های آرایه شده در اجلاس سالانه اخیر پما در لانگ بیچ (کالیفرنیا) باید نکات کلیدی زیر را شامل شوند:

- چرخه ها و شرایط آزمایش محصولات گوناگون
- معیارها و روش های محاسبه مورد استفاده در هنگام تعریف آثار منفی زیست محیطی
- درجه بندی میزان سازگاری محصولات با محیط زیست

البته هنوز به طور رسمی مشخص نشده است، ولی این راه کار ابتکاری احتمالاً تجهیزات متحرکی همچون ریچ استکرها^۳، فورک لیفتراک ها^۴،

⁵ Terminal tractor

⁶ Straddle carrier

⁷ RTG, RMG, ASC and STS cranes

¹ Green Port

² Port Equipment Manufacturers Association

³ reach-stacker

⁴ forklift



روی آوردن بنادر هند به انرژی سبز



خرید نیروی برق نیز می‌کاهند و هنگامی که به‌طور کامل راه‌اندازی گردند، موجب تقریباً ۱۱/۱ میلیون دلار صرفه‌جویی در سال خواهند شد.»

از مجموع ۴۵ مگاوات ظرفیت پروژه‌های انرژی بادی، حدود ۶ مگاوات هم‌اکنون در بندر کاندلا راه‌اندازی شده است. از پروژه‌های انرژی خورشیدی نیز در مجموع در حدود ۱۵/۲۰ مگاوات راه‌اندازی شده است که از این مقدار ۹ مگاوات به بندر ویساکاپاتنام^۵ و مابقی به بندر کلکته (۵/۰ مگاوات)، بندر جدید منگلور^۶ (۴/۳۵ مگاوات)، بندر وی.او.چیدامبارام (۵/۰ مگاوات)، بندر بمبئی (۱۲۵/۰ مگاوات)، بندر چنای (۱/۰ مگاوات)، بندر مورمگائو^۷ (۲۴/۰ مگاوات) و بندر جواهر لعل نهرو (۸۲/۰ مگاوات) مربوط می‌شود.

مابقی پروژه‌های انرژی خورشیدی به‌صورت مرحله به مرحله انجام خواهد شد و در سال ۲۰۱۸ به پایان خواهد رسید.

به گزارش‌های مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری پورت تکنولوژی](#)^۱، وزارت کشتیرانی هند با تاکید بر مزایای بنادر بزرگی که از انرژی‌های تجدیدپذیر استفاده می‌کنند، در حال برداشتن گام‌های بزرگ به سوی بهره‌وری و پایداری سبز است.

این وزارتخانه در نظر دارد ۹۱/۵۰ مگاوات انرژی خورشیدی در ۱۲ بندر اصلی هند و ۴۵ مگاوات انرژی بادی در دو بندر اصلی کاندلا^۲ و وی.او.چیدامبارام^۳ تولید نماید. بنادر اصلی هند این فرآیند را با صرف ۱۰۴ میلیون دلار در این پروژه‌ها، آغاز کرده‌اند.

وزارت کشتیرانی هند در بیانیه‌ای اعلام نمود: «با تکمیل پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر، میزان انتشار دی‌اکسید کربن ۱۳۶۵۰۰ تن^۴ در سال کاهش خواهد یافت. به‌علاوه، این پروژه‌ها با استفاده از انرژی تجدیدپذیر برای تولید برق، از میزان هزینه

⁵ Visakhapatnam

⁶ New Mangalore Port

⁷ Mormugao

¹ Port Technology

² Kandla

³ V.O.Chidambaram

⁴ Metric Ton (MT)



امضای تفاهم‌نامه سبز میان توتال و CMA CGM

آن‌ها می‌کاهند. علاوه بر این، شرکت توتال به تامین سوخت ال.ان.جی نیز می‌پردازد. سوخت ال.ان.جی دارای مزیت‌های زیست‌محیطی بسیاری است که از آن جمله می‌توان به کاهش میزان انتشار گاز دی اکسید کربن، عدم انتشار اکسیدهای گوگرد، کاهش شدید اکسیدهای گوگرد و ذرات معلق اشاره کرد.

پاتریک پویان^۴، رئیس و مدیر اجرایی توتال، در سخنرانی مراسم امضای تفاهم‌نامه گفت: «هدف ما به‌عنوان یک تولیدکننده و تامین‌کننده جهانی انرژی در زنجیره ارزش نفت و گاز این است که برای تامین نیازهای مختلف مشتریان خود، انواع سوخت‌ها را به آن‌ها ارائه دهیم».

وی افزود: «هم تامین‌کنندگان سوخت دریایی و هم ذینفعان صنعت کشتیرانی باید به سرعت با قوانین جدید زیست‌محیطی وفق یابند. به همین دلیل است که ما دست در دست CMA CGM که یک شریک قدیمی است، کار می‌کنیم».

رادولف سعاده^۵، نایب رئیس CMA CGM، گفت: «با امضای این تفاهم‌نامه همکاری، CMA CGM فرآیند توسعه پایدار که از چندین سال قبل آغاز شده است را ادامه می‌دهد. راه‌حلهایی که توتال ارائه می‌دهد، ما را قادر می‌سازد که از آثار منفی زیست‌محیطی فعالیت‌های خود بکاهیم و گام بعدی در ساخت یک صنعت کشتیرانی سازگارتر با محیط زیست است».



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری پورت تکنولوژی](#)^۱، توتال^۲ که چهارمین شرکت بین‌المللی نفت و گاز جهان است و شرکت کشتیرانی CMA CGM یک تفاهم‌نامه سه ساله را امضا نمودند. به موجب این تفاهم‌نامه، این دو شرکت با اشتراک‌گذاری دانش و تخصص، تلاش می‌کنند که خود را برای قوانین و مقررات سخت‌گیرانه‌تر در صنعت کشتیرانی آماده کنند و با توسعه راهکارهایی که موجب سازگاری هر چه بیش‌تر کشتیرانی کانتینری با محیط زیست می‌گردند، به کاهش ردپای کربن^۳ این بخش کمک کنند.

گول نفتی توتال با تامین انواع سوخت‌ها برای CMA CGM به پشتیبانی از این شرکت می‌پردازد. این شرکت علاوه بر تامین نفت کوره با محتوای گوگرد ۰/۵٪، به تامین نفت کوره با محتوای گوگرد ۳/۵٪ برای کشتی‌های مجهز به سیستم‌های پالایش گاز خروجی یا اسکرابر نیز می‌پردازد که قبل از انتشار گازهای آلاینده در اتمسفر، از میزان آلاینده‌گی

⁴ Patrick Pouyanné

⁵ Rodolphe Saadé

¹ Port Technology

² Total

³ Carbon Footprint



تقاضا برای ذغال سنگ چین عامل اصلی بلاتکلیفی در کشتیرانی فله خشک در ۲۰۱۷



چین از سر گرفته خواهد شد و همین موضوع موجب می‌گردد تا زمانی که سیاست‌گذاران کلیدی سطح تولید و قیمت را تنظیم نمایند، درخصوص تاثیرات این موضوع بر روی تقاضای واردات بلاتکلیفی ایجاد شود».

در آوریل ۲۰۱۶، چین استخراج ذغال سنگ خود را به ۲۷۶ روز در سال کاهش داد، هرچند که این اقدام با آغاز فصل زمستان و افزایش تقاضای داخلی متوقف شد.

همچنین، سنگاپور اکسچنج خاطر نشان ساخت که در سال جاری، تقاضای واردات ذغال سنگ در هند نیز به تولید داخلی بستگی دارد.

در حالی که موجودی آهن چین در بنادر در سال جاری به بیشترین سطح خود رسیده است، موجودی ذغال سنگ حرارتی آن کاهش یافته است.

به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری سی‌تریید مری‌تایم نیوز](#)^۱، سنگاپور اکسچنج^۲ اعلام نمود تقاضا برای ذغال سنگ چین عامل اصلی بلاتکلیفی در کشتیرانی فله خشک در سال ۲۰۱۷ است.

سنگاپور اکسچنج در گزارش ماهانه حمل و نقل بار خشک خود خاطر نشان ساخت که تقاضا برای ذغال سنگ چین یکی از شگفتی‌های اصلی بازار در سال ۲۰۱۶ بود.

این گزارش می‌گوید: «ابر تیره بلاتکلیفی بر سر سال ۲۰۱۷ نیز سایه افکنده است».

این گزارش در ادامه بیان می‌دارد: «آخرین بررسی‌های ما نشان می‌دهد که به احتمال بسیار زیاد، با فرا رسیدن بهار، محدودیت تولید ۲۷۶ روزه

¹ Seatrade Maritime News

² Singapore Exchange (SGX): یک پایگاه خبری



لزوم به رسمیت شناختن کشتیرانی یونان به عنوان دارایی اروپایی از سوی اتحادیه اروپا

بدانند که کشتیرانی یونان برای اروپا به منزله یک سلاح قدرتمند است».

تئودور ونیامیس^۳، رئیس اتحادیه صاحبان کشتی یونان، نیز بر اهمیت کشتیرانی برای اروپا تاکید نمود. وی اظهار داشت که مسائل پیش آمده در اروپا در رابطه با رویکرد یونان نسبت به مالیات کشتیرانی نشان دهنده لزوم رقابتی ماندن صنعت کشتیرانی است. وی خاطر نشان ساخت که رقابت از دل اروپا بر نمی خیزد، بلکه از خوشه‌های کشتیرانی^۴ که در خاور دور به سرعت در حال توسعه هستند ناشی می‌شود.

ونیامیس گفت، ویولتا بولک^۵، عضو عالی رتبه هیات حمل و نقل اتحادیه اروپا، به این حقیقت آگاه است و به انجمن صاحبان کشتی اروپا^۶ اشاره نمود که در هفته اول ماه مارس به عنوان بخش از همایش «هفته کشتیرانی اروپا»^۷ برگزار می‌شود تا قانون گذاران و عموم مردم را از خوشه‌های کشتیرانی اتحادیه اروپا و مزایای اجتماعی و اقتصادی آن‌ها آگاه سازد.

ونیامیس از کشتیرانی به عنوان یک «گنجینه ملی» برای یونان یاد کرد که فارغ از هرگونه وابستگی سیاسی حزبی است و این امر جامعه کشتیرانی و دولت را قادر می‌سازد که یک هدف مشترک را دنبال نمایند، به ویژه هنگامی که موجب افزایش ارتباطات مستقیم با اقتصاد کشور و رفاه کلی می‌گردد.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری سی‌تریید مریتایم نیوز^۱، سیاستمداران و قانون گذاران اروپایی فعال در اتحادیه اروپا و یونان باید کشتیرانی را به منزله ستون اقتصاد اروپا و کشتیرانی یونان را به عنوان ستون کشتیرانی اروپا و جزئی حیاتی برای افزایش رفاه اقتصادی همه اروپا به رسمیت بشناسند.

پناگیوتیس کورومبلیس^۲، وزیر کشتیرانی و جزایر کشور یونان، گفت: «ما باید در بالاترین سطوح سیاسی، اروپایی‌ها را متقاعد نماییم که کشتیرانی یونان نه تنها متعلق به این کشور است، بلکه یکی از دارایی‌های اتحادیه اروپا می‌باشد و ما هر کاری که بتوانیم برای متقاعد نمودن اروپایی‌ها در این رابطه انجام خواهیم داد».

وی در یک همایش دریایی که در ماه ژانویه در آتن برگزار شد، خاطر نشان ساخت که برای مواجهه با چالش‌های زمان حاضر باید به صنعت کشتیرانی اعتماد کرد.

کورومبلیس هنگام سخنرانی در رابطه با کشتیرانی یونان و اروپا و رقابت در این صنعت و چشم‌اندازهای این برهه زمانی پر از ابهام، گفت: «اروپایی‌ها باید

³ Theodore Veniamis

⁴ Shipping Cluster

⁵ Violeta Bulk

⁶ European Community Ship-owners Association

⁷ European Shipping Week

¹ Setrade Maritime News

² Panagiotis Kouroumbilis



راهاندازی خط کانتینری جدید توسط شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی

بین بندر لوهاور فرانسه و بنادر ایران، خاورمیانه و آسیا

کشتی‌های کانتینری فعال در این خط به بنادر مالتا، خورفکان، جبل‌علی، زینگانگ، بوسان، کینگداو، شانگهای، نینگبو، یانتیان و پورت کلانگ نیز تردد خواهند نمود.

ژان مارک پلتیر^۲، مدیر بخش لاینر آزانس ورمز سرویسز مریتایمز^۳، خاطرنشان ساخت: «این سرویس برای واردکنندگان و صادرکنندگان فرانسوی که مایل به توسعه روابط تجاری خود با ایران هستند، یک فرصت عالی محسوب می‌شود».

به گفته ایشان: «ایران با برخورداری از جمعیت ۸۰ میلیونی، بازاری با پتانسیل بالا است، به خصوص در بخش‌هایی همچون مواد شیمیایی، محصولات غذایی (آرد، شیر و غیره)، لوازم آرایشی و بهداشتی، لوازم الکتریکی، اقلام خرده فروشی و تجارت خودرو و همچنین صنایع نفت و گاز».

پلتیر اظهار داشت: «درحالی که روند تجارت جهانی با شرکای قدیمی آسیایی کند شده است، تجارت با ایران چشم‌انداز بسیار امیدوار کننده‌ای دارد».

تردد کشتی‌های خط کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران در بندر لوهاور هر سه‌شنبه در ترمینال فرانسه^۴ انجام می‌شود که توسط شرکت اپراتوری Générale de Manutention Portuaire راهبری می‌گردد.



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از [پایگاه خبری سی‌ترید مریتایمز نیوز](#)^۱، شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران در حال راهاندازی یک سرویس کانتینری جدید است که بندر لوهاور در فرانسه را به بنادر ایران، خاورمیانه و آسیا متصل می‌نماید.

قبل از اعمال ممنوعیت‌ها و تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران، در بین سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۹، کشتی‌های کانتینر ایرانی هر هفته در بندر لوهاور پهلو می‌گرفتند و کانتینرها را بین بنادر اصلی ایران و این بندر فرانسوی جابه‌جا می‌نمودند.

خدمات حمل و نقلی این سرویس جدید در ماه فوریه ۲۰۱۷ توسط شرکت کشتیرانی حفیظ دریای آریا که بازوی کانتینری شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران است، ارائه می‌شود.

مدت زمان این سرویس جدید، بین بندرعباس و بندر لوهاور ۱۹ روز است. این سرویس در بندرعباس، عسلویه، بندر امام خمینی، بندر بوشهر و بندر خرمشهر در ایران و بندر ام‌القصر در عراق تردد خواهد داشت.

² Jean-Mark Peltier

³ Worms Services Maritimes Agency

⁴ de France

¹ Seatrade Maritime News



کشتی‌های نوساز بزرگ‌ترین تهدید علیه بازیابی بازار کانتینری

خواهند بود و این بدان معناست که اکثریت کشتی‌های نوساز در مسیر تجاری آسیا-اروپای شمالی فعالیت می‌نمایند. این یعنی شناورهای موجود در این مسیر به سوی مسیرهای تجاری دیگر همچون ترانس پاسفیک^۳ و آسیا - دریای مدیترانه رهسپار خواهند شد و در نتیجه شناورهای کوچک‌تر فعال در این مسیرها نیز به نوبه خود ناچارند مسیری جدید یافته یا از دور فعالیت خارج گردند.

در این راستا، ژوری اظهار داشت: «حضور کشتی‌های ۱۳۰۰۰ TEU (متعلق به خط مرسک) در مسیر تجاری آسیا به غرب آفریقا موجب شده است که میزان استفاده از تناژ ناوگان کشتیرانی ۱۶٪ افزایش یابد (ژانویه ۲۰۱۶ در مقابل دسامبر ۲۰۱۶)، با این حال، حجم محموله‌های عازم به جنوب از پایان ماه نوامبر ۲۰۱۶ تا به امروز ۱۱٪ کاهش یافته است».

در همین زمان، بازار آسیا - ساحل شرقی آمریکای جنوبی شاهد افزایش ۷ درصدی ظرفیت ناوگان کشتیرانی بوده است، در حالی که میزان تقاضا در این بازار ۲۰٪ کاهش یافته است.

ژوری اظهار داشت، با افزایش میزان بهره‌برداری از ناوگان کشتیرانی در مسیرهای تجاری شرقی-غربی و در نتیجه افزایش نرخ‌ها، بار مشکلات صرفاً به مسیرهای تجاری شمالی - جنوبی تحمیل شد.

بنا به گزارش ژوری: «این مسیرها قربانی این حقیقت هستند که کشتی‌های فعال در مسیرهای شرقی-غربی هیچ جای دیگری برای رفتن نداشتند و متصدیان حمل و نقل ناچارند تا زمان بازیابی حجم تقاضا، یا بازده اندک هزینه حمل را بپذیرند یا کشتی‌های خود را بخوابانند».



به گزارش مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی و به نقل از پایگاه خبری سی‌تریید مری‌تایم نیوز^۱، موسسه مشاوره کشتیرانی ژوری^۲ اعلام نمود که ظرفیت کشتی‌های نوسازی که در سال جاری وارد بازار کشتیرانی خواهند شد، بزرگ‌ترین تهدید علیه بازیابی بازار کشتیرانی کانتینری است.

علی‌رغم افزایش هزینه حمل و بهبود وضعیت تقاضا در ماه‌های اخیر، ریسک ناشی از ورود کشتی‌های نوساز و جابه‌جایی شناورهای قدیمی‌تر به مسیرهای دیگر، همچنان به قوت خود باقی است. ژوری در گزارش هفتگی خود راجع به بازار کانتینری اظهار داشت: «ما هم‌اکنون خوشبین‌تر از گذشته هستیم، چرا که دستاوردهای کوچک اما رو به افزایش ناشی از بازار تقاضا ادامه دارد و هزینه حمل علی‌رغم این که در سال گذشته به پایین‌ترین حد خود رسید، بار دیگر به وضعیت قبل بازگشته است. با این وجود، بزرگ‌ترین خطر علیه این چشم‌انداز مثبت، تعداد زیاد کشتی‌های نوسازی است که وارد بازار کشتیرانی کانتینری خواهد شد».

به غیر از کشتی‌های نوسازی که با تاخیر تحویل داده خواهند شد، در سال جاری ۱/۷ میلیون TEU به تناژ ناوگان کشتیرانی کانتینری اضافه می‌گردد که بیش از نیمی از آن‌ها کشتی‌های ۱۴۰۰۰ TEU

¹ Seatrade Maritime News

² Drewry

^۳ واقع در آن سوی اقیانوس آرام



«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.

تحلیل‌های منتخب در خصوص خبر: «امکان‌سنجی انتقال بخشی از فعالیت‌های بازیافت کشتی به خارج از اتحادیه اروپا»

«تحلیل ۱»

بازیافت کشتی‌ها و کنوانسیون مربوطه، اثرات بازیافت کشتی‌ها از جنبه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی بر اتحادیه اروپا بررسی شود و در پایان به ذکر دلایل انتقال بخشی از فعالیت‌های بازیافت کشتی به خارج از اتحادیه اروپا خواهیم پرداخت.

مقدمه ای بر بازیافت کشتی‌ها و کنوانسیون‌های مرتبط

صنعت اوراق کشتی از دهه ۴۰ میلادی به واسطه افزایش تقاضا برای آهن و فولاد در جهان ایجاد شد. صنعت اوراق کشتی ابتدا به دلیل نیاز به اوراق کشتی‌های مخروبه و آسیب دیده طی جنگ جهانی دوم در اروپا و آمریکا از سال ۱۹۴۵ آغاز شد. اما به دلیل افزایش قوانین و مقررات زیست‌محیطی و بالا رفتن دستمزدها به کشورهای آسیایی منتقل شد. این کشورها سود فراوانی از این صنعت کسب می‌کردند و فرصت‌های شغلی چندصد هزار نفری، به‌طور مستقیم و غیر مستقیم برای آنها فراهم شد. در دهه‌های ۱۹۶۰ به بعد، اوراق کردن کشتی به عنوان فعالیت کاملاً مکانیزه تلقی می‌شد و در کشورهای صنعتی به خصوص در ایالات متحده، انگلیس، آلمان و ایتالیا بیشتر به این مساله توجه می‌شده است. از اوایل دهه‌های ۱۹۸۰ جهت حفظ هر چه بیش‌تر

نگارنده: علی اکبر عیسی زاده^۱

مقدمه

کشتی‌ها نیز همانند بقیه موجودات و مصنوعات به خاتمه عمر عملیاتی خود می‌رسند. چرخه زندگی عملیاتی برای کشتی‌های اقیانوس پیما معمولاً ۲۰ تا ۳۰ سال، شناورهای فایبرگلاس و چوبی ۳۰ تا ۴۰ سال و قایق‌های تفریحی فولادی اگر به خوبی تعمیر و نگهداری شوند، بیش از ۱۰۰ است. کشتی‌ها به دلایل متعددی از قبیل احتمال افزایش نرخ سوانح ناشی از کشتی‌های فرسوده، الزامات قانونی مربوط به خارج از رده شدن کشتی‌ها و نبود صرفه اقتصادی به دلیل هزینه‌های سنگین نگهداری برای مالکین نیازمند بازیافت می‌باشند. بازیافت یکی از اصول اولیه توسعه پایدار بوده و غالباً به‌عنوان راهکار اصلی برای خاتمه دوره زندگی یک کشتی محسوب می‌گردد، با این حال آلودگی ناشی از فرایند بازیافت به اندازه‌ای شدید و متنوع می‌باشد که این موضوع در چند دهه اخیر توجه مجامع بین‌الملل را به‌طور گسترده‌ای به خود معطوف نموده است. در این تحلیل سعی شده است ضمن بیان مقدمه‌ای از

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



دبیرخانه کنوانسیون بازل در دسامبر ۲۰۰۲ نسبت به تدوین و تصویب «دستورالعمل‌های فنی برای مدیریت سازگار با محیط زیست اوراق کشتی» اقدام نمود. در جولای سال ۲۰۰۳ میلادی، سازمان بین‌المللی دریانوردی اولین دستورالعمل خود در ارتباط با بازیافت کشتی را با عنوان «دستورالعمل‌های IMO برای بازیافت کشتی» در چهل و نهمین نشست کمیته حفظ محیط زیست دریایی نهایی نموده و تحت قطعنامه شماره A.962(23) به تصویب اجلاس بیست و سوم مجمع سازمان رسید. قطعنامه مذکور متعاقباً در سال ۲۰۰۵ میلادی تحت قطعنامه شماره A.980(24) اصلاح گردید. در سال ۲۰۰۴ میلادی، سازمان بین‌المللی کار نیز با ورود به موضوعات مرتبط با ایمنی و بهداشت کار مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها با عنوان «دستورالعمل‌های ILO در خصوص ایمنی و بهداشت در مراکز اوراق کشتی برای کشورهای آسیایی و ترکیه» را با هدف ارتقاء حفاظت نیروی کار در برابر خطرات موجود در مراکز اوراق کشتی به تصویب رساند. در نهایت سازمان بین‌المللی دریانوردی در ماه می سال ۲۰۰۹ میلادی، کنوانسیون بازیافت ایمن و سازگار با محیط زیست کشتی‌ها معروف به «کنوانسیون بین‌المللی هنگ کنگ» به تصویب دولت‌های عضو سازمان رسید. هدف این کنوانسیون حصول اطمینان از نبود هرگونه خطر غیر ضروری برای ایمنی و بهداشت انسان‌ها و یا محیط زیست تعریف گردیده است. مقررات کنوانسیون شامل مراحل طراحی، ساخت، بهره‌برداری و آماده‌سازی کشتی برای تسهیل بازیافت ایمن و سازگار با محیط زیست بدون هرگونه مسامحه در خصوص ایمنی، کارآیی عملیاتی کشتی، انجام عملیات توسط تسهیلات بازیافت به

منابع، صاحبان کشتی‌ها، کشتی‌های خود را به کارخانه‌های اوراق کشتی چین، هند، پاکستان، بنگلادش، فیلیپین و ویتنام فرستادند(۲).

از مهم‌ترین مراکز بازیافت کشتی به چیتا گنگ در بنگلادش، جیانگ بین در چین، آلانگ در هند، گدانی در پاکستان، آلیاگا در ترکیه و برانسویل در آمریکا می‌توان اشاره کرد. آمارهای رسمی، حاکی از اشتغال‌زایی زیاد این صنعت در برخی از کشورهای آسیایی است. هند و پاکستان با تاسیس ۳۰۰ شرکت بزرگ و کوچک در این زمینه، باعث اشتغال‌زایی مستقیم برای حدود ۴۵ هزار نفر و به‌طور غیر مستقیم ۳۰۰ هزار نفر شده‌اند و ۵۰۰ میلیون دلار سود کرده‌اند. یک کشتی، به‌طور میانگین، توسط ۳۰۰ کارگر در مدت ۲ دو ماه اوراق می‌شود. در «آلانگ» هند که حدود ۴۰۰ سایت اوراق کشتی وجود دارد، حدود ۲۰ تا ۴۰ هزار نفر مشغول کار هستند. از جمله دستاوردهای حاصل از اوراق کشتی می‌توان ایجاد اشتغال پایدار، افزایش درآمدهای ملی، حفاظت از محیط زیست ساحلی-دریایی در برابر آلودگی‌های ناشی از وجود کشتی‌های اسقاطی، جلوگیری از خروج ارز در تامین مواد اولیه صنعت دریایی و دیگر صنایع و کمک به نوسازی ناوگان دریایی را نام برد(۳).

بروز مشکلات متعدد بهداشتی، زیست‌محیطی و اجتماعی ناشی از افزایش تقاضا برای بازیافت کشتی‌ها باعث شد تا در ابتدا، دبیرخانه کنوانسیون بازل و متعاقب آن سازمان بین‌المللی کار و سازمان بین‌المللی دریانوردی قوانین و چارچوبهایی را در جهت به حداقل رساندن آلودگی ناشی از بازیافت کشتی‌ها وضع نمایند.



Rank	Country	Population	2014	2015	2016	2015-2016 %	2014-2016 %
			EUR 10T	EUR 10T	EUR 10T		
1	Luxembourg	0.50	1,189	1,149	1,149	0	-1.27
2	Denmark	5.62	1,112	2,307	1,100	25.58	-0.70
3	Sweden	9.50	1,690	1,651	2,990	6.25	-5.07
4	Finland	5.40	2,330	2,300	2,330	1.40	0.21
5	Germany	82.60	2,034	2,155	2,328	3.14	7.68
6	France	66.00	2,129	2,280	2,380	0	2.38
7	Netherlands	16.80	2,126	2,109	2,150	0	1.81
8	Ireland	4.62	2,160	2,129	2,129	0	-1.45
9	Austria	8.50	2,114	2,124	2,124	0	0.47
10	United Kingdom	64.10	2,387	2,253	2,113	-6.52	-21.90
11	Belgium	11.20	1,946	2,091	2,091	0	6.92
12	Italy	59.80	1,923	2,033	2,033	0	5.41
13	Spain	46.70	1,615	1,704	1,754	1.14	7.92
14	Cyprus	1.10	1,833	1,574	1,574	0	-16.45
15	Slovenia	2.02	1,044	1,092	1,092	0	4.29
16	Greece	11.00	818	1,004	1,069	6.08	21.47
17	Malta	0.40	1,092	1,021	1,021	0	-4.95
18	Portugal	11.40	965	1,001	1,001	0	3.79
19	Estonia	1.30	841	832	803	7.86	6.86
20	Czech-Republic	10.50	761	763	793	3.53	11.60
21	Croatia	4.30	710	710	742	0.94	4.31
22	Poland	38.50	678	703	723	2.46	6.22
23	Slovakia	5.40	680	704	706	0.56	3.53
24	Lithuania	2.80	697	691	664	9.46	26.11
25	Lithuania	2.90	524	544	585	7.00	10.42
26	Hungary	9.80	603	643	570	-12.80	11.75
27	Romania	21.80	288	407	463	9.53	14.02
28	Bulgaria	7.30	331	356	382	6.80	12.82
		505.90	1,485.43	1,469.53	1,506.61	2.30	1.73

جدول شماره ۱: میانگین دستمزد در کشورهای اتحادیه اروپا در

سال ۲۰۱۶

ب- کمبود نیروی انسانی: بیش تر فعالیت ها در فرایند بازیافت با کمک نیروی انسانی انجام می گردد و کار در حوزه بازیافت کشتی از مشاغل سختی است که کارگران شاغل در این فعالیت همواره در معرض آسیب های شغلی در استخوان بندی و عضلات می باشند. همچنین تماس بی واسطه کارگران شاغل در بازیافت کشتی با مواد مضر از جمله آزبست، فلزات سنگین، مواد مضر خطرناک و پلی کلرینیتد بی فنیل ها اثر نامطلوبی بر سلامت و بهداشت کارگران شاغل در این صنعت برجای می گذارد. بنابراین، با توجه به موارد فوق و نظر به وجود فرصت های کاری بهتر در اتحادیه اروپا، افراد کمی حاضرند در این صنعت فعالیت نمایند. در چنین اوضاعی اتحادیه اروپا ناچار خواهد بود کارگرانی را از کشورهای دیگر و بالاخص کشورهای فقیر استخدام نماید. استخدام اتباع بیگانه غیر متخصص و دادن

روش ایمن و سازگار با محیط زیست و استقرار رویه اجرایی مقتضی برای فرایند بازیافت می باشند(۳).

بررسی اثرات بازیافت کشتی ها بر اتحادیه اروپا

اثرات ناشی از بازیافت کشتی در نواحی ساحلی شامل مجموعه ای از اثرات منفی و مثبت بر محیط زیست و انسان می باشد. این اثرات را می توان به دو گروه اصلی اقتصادی و زیست محیطی دسته بندی نمود.

۱- جنبه های اقتصادی

اتحادیه اروپا علاقه ای به بازیافت شناورها از خود نشان نمی دهد که حداقل دلایل زیر را می توان از بعد اقتصادی برای آن برشمرد:

الف- گران بودن نیروی کار: نیروی کار در اتحادیه اروپا چندان ارزان نیست. با توجه به جدول شماره ۱، حداقل میانگین پرداخت ماهانه در کشورهای عضو اتحادیه اروپا مربوط به کشور بلغارستان است که ۳۸۲ یورو (تقریباً ۴۰۶ دلار) و روزانه ۱۳،۵ دلار می شود و میانگین پرداخت ماهانه در اتحادیه اروپا ۱۵۰۸ یورو (تقریباً ۱۶۰۳ دلار) و روزانه ۵۳،۵ دلار است(۱). در حالی که در کشورهای بنگلادش، چین، هند و پاکستان تعداد زیادی نیروی کار ارزان مورد استفاده قرار می گیرد. به عنوان نمونه، کارگران در مراکز بازیافت پاکستان ماهانه در حدود ۱۲۰ دلار و به عبارتی روزانه در حدود ۴ دلار دریافت می نمایند. گفته می شود میانگین دستمزد در مراکز بازیافت از این مقدار نیز کمتر بوده و در پاره ای از مراکز این دستمزد به مقدار ۱/۵ تا ۲/۵ دلار نیز می رسد.



پی‌سی‌بی، دیو اکسین‌ها و انواع مخاطرات بهداشتی و حتی مرگ و میر انسانی گریبان این صنعت را گرفت و همین امر باعث شد تا عنوان «صنعت کثیف» به این نوع عملیات اطلاق شده و در دنیا به این نام شناخته شود. کشتی‌های اقیانوس پیما در واقع همانند یک شهر کوچک بوده که حاوی انواع آلاینده‌ها و پسماندها هستند. در عین حال حدود ۹۵ درصد از وزن یک کشتی اقیانوس پیما قابل بازیافت است. فلزات، پلاستیک، مبلمان، کارت‌ن، چوپ و شیشه، وسایل آشپزخانه، موتورها، ژنراتورها و ... از جمله مواد و وسایلی هستند که قابلیت استفاده مجدد را خواهند داشت و نمی‌توان به‌سادگی از کنار آن‌ها گذشت (۳).

برای کم کردن آلودگی ناشی از فرآیند بازیافت کشتی‌ها، فرآیند مذکور یا باید در محیط‌های باز ساحلی-ترجیحا مناطقی که به آب‌های آزاد و اقیانوسها راه دارند- صورت گیرد و یا این‌که در مناطقی که دارای بستر گلی و شیب ملایم است. در حالت اول، آلودگی‌ها به دلیل امکان ورود به آب‌های آزاد و اقیانوسها باعث آلودگی کم‌تر مناطق ساحلی خواهند شد که در نتیجه اگر چه برای موجودات دریایی مضر هستند، لیکن برای انسانها تهدید کمتری محسوب می‌شوند. در حالت دوم، به دلیل وجود بستر گلی و شیب ملایم محیط عملیاتی عملاً جریان آب دریا کمتر خواهد بود و جلوگیری از انتشار آلودگی بازیافت کشتی‌ها در بسترهای با جریان آب آرام بسیار ساده‌تر و با هزینه کمتر امکان پذیر است.

نگاهی به نقشه اتحادیه اروپا نشان می‌دهد که تنها تعداد کمی از کشورها در گروه یک قرار می‌گیرند و اکثر کشورها در گروه دوم هستند، لیکن به دلیل نزدیکی کشورها به یکدیگر امکان آلودگی نواحی

اقامت به آن‌ها که اکثراً به ناچار جهت زندگی بهتر عازم اروپا شده‌اند، مشکلات اجتماعی بسیاری را برای اتحادیه اروپا رقم خواهد زد که شاید میزان ضرردهی نهایی حاصل از استخدام نیروهای غیر فنی بیگانه بیش‌تر از میزان سود دهی آن باشد.

ج- هزینه بر بودن رعایت استانداردهای بین‌المللی در کارخانجات اتحادیه اروپا: بسیاری از شرکت‌ها و کارخانجات در اتحادیه اروپا در جهت ارائه خدمات بهتر و با کیفیت‌تر در رقابت هستند. معمولاً در کارخانجات اکثر کشورهای اروپایی، استانداردهای پرداخت، سلامت و ایمنی در سطح بالایی قرار دارد که هزینه‌های بالایی را نیز در این زمینه تخصیص می‌دهند. صنعت بازیافت کشتی‌ها نیز از جمله صنایعی است که هزینه‌های بسیار زیادی را در جهت ارتقای سلامت و ایمنی کارگران و محیط زیست طلب می‌کند. این در حالی است که در صنایع و کارخانه‌های بسیاری از کشورهای آفریقایی و آسیایی، استانداردهای پرداخت، سلامت و ایمنی حداقل است و کارگران در قبال مسئولیت‌های محول شده سخت تلاش می‌کنند. از طرف دیگر ساخت تجهیزات جدید از آهن قراضه‌های بازیافتی کشتی‌ها، آن کیفیت اولیه مطلوب را نخواهد داشت و طبیعتاً در بازاری که مشتریان کیفیت را بر قیمت ترجیح می‌دهند، کارخانجات و صنایع تمایلی در خرید و استفاده از مواد اولیه بازیافتی از خود نشان نخواهند داد.

۲- جنبه‌های زیست محیطی

بازیافت و یا اوراق یک کشتی، با تولید حجم وسیعی از ضایعات و آلاینده‌ها همراه است. از زمان پیدایش این صنعت، آثار و تبعات زیست محیطی آن نمایان گردید. ورود انواع آلاینده‌ها همانند نفت، آزبست،



داشتن دلایل محکم زیست‌محیطی مبنی بر انتقال شناورها به خارج از محدوده به منظور بازیافت آن‌ها، دارای دلایل اقتصادی و فنی بسیاری قوی‌تری در این رابطه است که از جمله آن‌ها می‌توان به داشتن نیروی کار گران‌قیمت، نداشتن نیروی انسانی کافی و مشتاق در صنعت بازیافت کشتی‌ها و متعاقب آن لزوم استخدام نیروهای انسانی از سایر کشورها و مواجه شدن با چالش‌های فرهنگی و اجتماعی آن، هزینه‌های گزاف رعایت استانداردهای ایمنی، سلامت و بهداشتی صنعت بازیافت کشتی‌ها برای کارخانجات و شرکت‌ها اشاره کرد. با توجه به موارد فوق، می‌توان گفت که تصمیم اتحادیه اروپا به انتقال بخشی از شناورها برای اوراق به خارج از محدوده اتحادیه اروپا، به دلایل فنی و اقتصادی بیش‌تر از دلایل زیست‌محیطی مربوط می‌شود.

منابع:

- <https://www.reinischer.com/average-salary-european-union-2016>
- سیاره، ج، عباسپور، م، جمالی کاپک، شهرام، جذابیت فرصت‌های صنعت اوراق کشتی در ایران، مطالعات مدیریت راهبردی، پاییز ۱۳۹۰، شماره ۷.
- کیوان راد، ناصر، بازیافت کشتی در ایران و جهان، بیست و چهارمین همایش هماهنگی ارگانهای دریایی کشور، آبان ۱۳۹۵

متعلق به کشورهای همسایه بسیار زیاد است، بنابراین عملاً تمایلی در ورود به صنعت پرچالش محیطی بازیافت کشتی‌ها ندارند. ضمن اینکه رعایت دقیق مفاد کنوانسیون‌های مرتبط با بازیافت کشتی‌ها نظیر کنوانسیون بازل و کنوانسیون بین‌المللی هنگ‌کنگ و دستورالعمل‌های سازمان جهانی دریانوردی و سازمان بین‌المللی کار تعهدآور و هزینه‌بر می‌باشد.



نقشه اتحادیه اروپا

نتیجه‌گیری

در اتحادیه اروپا و در بسیاری از کشورهای خارج از اتحادیه اروپا، صنعت کثیف بازیافت کشتی‌ها به رغم اشتغال‌زایی و درآمدزایی، به دلیل مخاطرات شغلی و زیست‌محیطی معمولاً در اولویت‌های آخر کسب و کار دریایی همواره مدنظر است، به گونه‌ای که تاکنون تنها ۶ کشور در دنیا به صنعت بازیافت کشتی‌ها روی آورده‌اند. حتی در کشور ما ایران نیز به‌رغم تلاش‌های فراوان در ایجاد و رونق صنعت فوق، به دلیل مخاطرات زیست‌محیطی همواره از طرف سازمان محیط زیست ایران عقیم مانده است. با توجه به موارد بیان شده، اتحادیه اروپا علاوه بر



«تحلیل ۲»

نگارنده: سیامک یگانه^۱

مقدمه

کشتی‌ها علی‌رغم عمر طولانی ولی محدودشان در پایان کارایی باید اوراق شوند. کشتی‌های اقیانوس پیما معمولاً ۲۰ تا ۳۰ سال عمر می‌کنند. برخی از کشتی‌ها قبل از رسیدن به سن اوراق در اثر حوادث مختلف از جمله برخورد با صخره، آتش‌گرفتگی و طوفان غرق می‌شوند و به صورت لاشه در بستر دریاها و اقیانوس‌ها باقی می‌مانند. طبق اعلام سازمان ملل بیش از سه میلیون لاشه کشتی در بستر اقیانوس‌ها وجود دارد. ناوگان کشتی‌ها با تناژ ناخالص ۵۰۰ واحد و بیش‌تر در جهان، دارای در حدود ۵۰۰۰۰ کشتی می‌باشد. با در نظر گرفتن ۳۰ سال عمر مفید سالانه به طور متوسط حدود ۱۶۷۰ کشتی بایستی بازیافت شوند.



با وجود این‌که درصد قابل توجهی از بازیافت کشتی در کشورهای در حال توسعه انجام می‌شود، ولی کشورهای توسعه یافته نیز در این رقابت به دنبال بازار متناسب با نیازهای خود می‌باشند. (۱)(۲)

Country	Scrapped amount, dwt	Accumulated market share, as a percentage	Number of ships scrapped	Rank	Scrapped ships, percentage of total volume				
					Bulk carriers	Dry cargo / passenger	Offshore	Tankers	Others
India	9 287 776	32.4	451	1	9.7	32.8	5.3	46.2	5.9
Bangladesh	6 839 207	56.3	110	2	15.1	5.5	5.7	71.1	2.5
China	5 769 227	76.5	189	3	46.6	36.3	2.5	12.2	2.4
Pakistan	5 100 606	94.3	111	4	8.1	2.9	6.2	80.6	2.2
Turkey	1 082 446	98.1	226	5	24.3	48.7	0.2	14.1	12.8
United States	217 980	98.8	15	6	0.0	19.9	0.0	80.1	0.0
Romania	16 064	98.9	4	7	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Denmark	15 802	98.9	25	8	0.0	53.4	22.7	0.0	23.9
Japan	13 684	99.0	1	9	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Belgium	8 807	99.0	12	10	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
World	28 637 092	100.0	1 324		18.6	22.7	4.7	50.0	4.1

Source: Compiled by the UNCTAD secretariat on the basis of data from IHS Fairplay

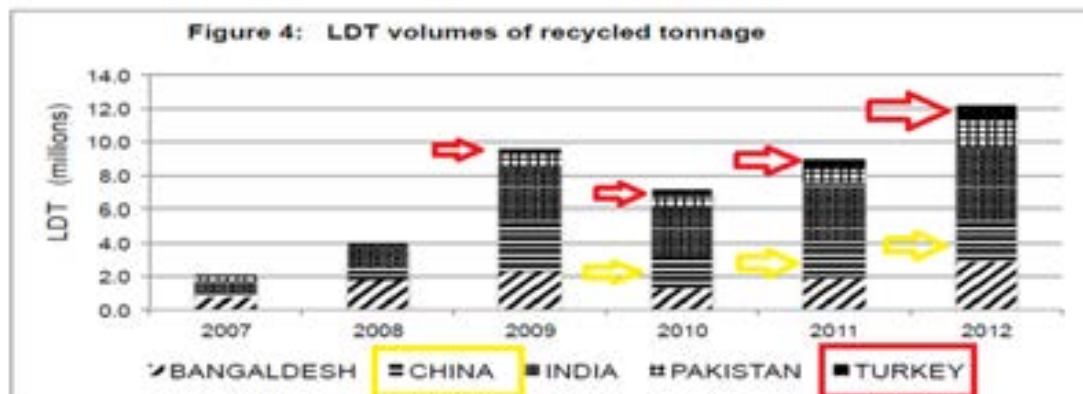
^۱ کارشناس اداره کل بنادر و دریانوردی استان سیستان و بلوچستان - چابهار



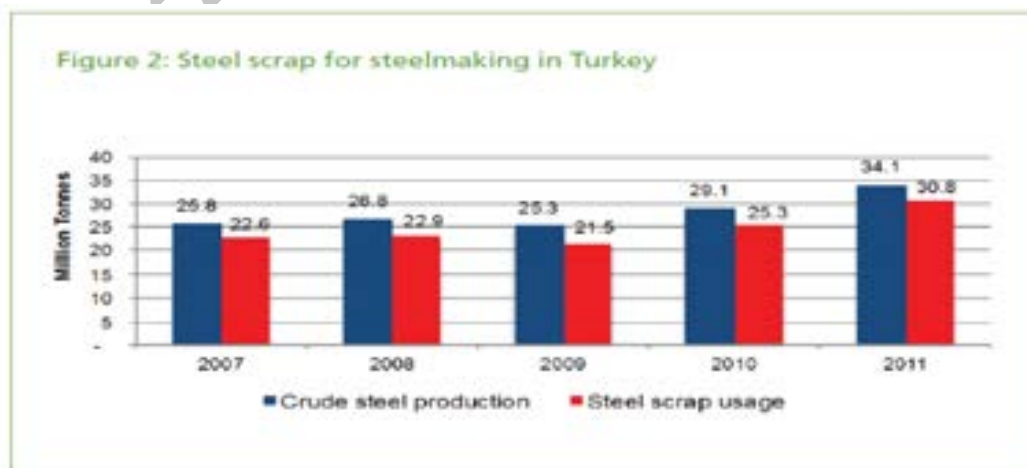
بنگلادش برای تامین فولاد مورد نیاز به اوراق کردن کشتی‌ها وابسته است. این صنعت در این کشور تابع قوانین زیست محیطی و مقررات سلامت و ایمنی برای کارگران نیست.

پاکستان	بنگلادش	
۳ میلیون تن	۲,۲ - ۲,۵ میلیون تن	کل فولاد تولیدی
تا ۸۰۰ هزار تن	تا ۱,۵ میلیون تن	فولاد حاصل از بازیافت کشتی
۱۵ درصد	۵۰ درصد	سهم فولاد بازیافتی به کل فولاد تولیدی
۳۰	۴۰	تعداد تاسیسات فعال بازیافت
۶۰۰۰ نفر	۲۲۰۰۰ نفر	تعداد تخمینی کارگران در تاسیسات

رشد کشورهای چین و ترکیه به عنوان کشورهای که با روش‌های نوین و با رعایت استانداردهای لازم به رقابت با دیگر کشورها در این صنعت می‌پردازند قابل مشاهده است. (۲)



کشور ترکیه درصدد رشد در این بازار برآمده و توانسته با رعایت استانداردهای لازم به رقابت با کشورهای آسیای شرقی و همچنین تامین بخش اعظمی از فولاد مورد نیاز صنایع خود دست یابد. (۳)



مراحل عملیات بازیافت کشتی

- بررسی شناور
- جداسازی سوخت و دیگر مایعات
- جداسازی تجهیزات کشتی
- جداسازی و از بین بردن آزیست و بی فیل های پلی کلرین
- ایجاد سطوح مناسب برای برش کاری
- برش فلزات
- بازیافت و یا دفع مواد (۵)

نمونه ای برای این صنعت: چین

بازیافت کشتی در چین در دو منطقه شانگهای و جنوب زینگ هوای با وجود ۹۰ کارخانه بازیافت انجام می شود. این کارخانه ها از اسکله و تسهیلات استفاده می کنند. چین تنها کشوری است که کشتی ها در آن به ساحل نمی آیند. در چند سال گذشته رشد اوراق کشتی در چین به حدی بوده که به عنوان پیشتاز بازار نفتکش ها به ویژه VLCC و ULCC شناخته شده است.

مزایای بازیافت در چین به شرح ذیل است:

- قیمت رقابتی تر برای نفتکش ها
- بازیافت موثرتر نسبت به کارخانه های شبه قاره هند
- تمایل بیشتر برای کشتی های بزرگ VLCC و ULCC (۷)

بازار پیش رو برای بازیافت کشتی ها در ایران

بررسی وضعیت کشورهای صاحب این صنعت نشان می دهد که اجرای این صنعت در کشورهایی مانند چین و ترکیه طبق قوانین و مقررات بین المللی، نه تنها منجر به آلودگی های زیست محیطی نشده است، بلکه سود اقتصادی فراوانی را نیز به دنبال داشته است. با تاسیس این صنعت در کشور می توان حداقل از ظرفیت اوراق ناوگان داخلی استفاده کرد و مهم تر این که مانع خروج ارز شد. به گزارش آنکتاد (۲۰۱۰) تناژ کشتی های کنوانسیون جمهوری

اسلامی ایران (بالای ۱۰۰۰ تن) از نظر ظرفیت بارگیری در رده نوزدهم جهان است. با افزایش تعداد شناورهای مستهلک و از رده خارج شده در کشور و همچنین افزایش سن آنها و هزینه های سنگین از جمله بیمه تعمیر و نگهداری سوخت و عدم تطابق با اصول ایمنی دریانوردی ریسک ادامه فعالیت آنها افزایش می یابد که فعالیت آنها را غیر قابل توجیه می نماید. سازمان بنادر و دریانوردی ایران (۲۰۱۰) تعداد کل شناورهای ثبت شده در ایران را ۲۷۰۸۶ فروند اعلام کرد که نشان دهنده بازار داخلی مناسبی برای این صنعت در آینده است. در هر صورت این تعداد شناور طی چند سال آینده فرسوده خواهند شد و اگر برنامه ای برای اوراق آنها وجود نداشته باشد به احتمال زیاد تعدادی از آنها مخفیانه اوراق خواهند شد که این امر منجر به مشکلات زیست محیطی خواهند شد. (۸)

سابقه اوراق کشتی در ایران

اولین طرح رسمی برای احداث محوطه بازیافت کشتی را سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در سال ۱۳۷۶ برای محرومیت زدایی و توسعه استان سیستان و بلوچستان مطرح کرد. پس از دریافت پروانه تاسیس از منطقه آزاد چابهار در ۱۳۷۸ کشتی ایران پاسدار به مبلغ ۱۰ میلیارد ریال از کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران خریداری شد. سازمان محیط زیست با بازیافت این کشتی در ساحل تیس مخالفت کرد و قرار شد این طرح در ۵۰ کیلومتری شرق شهرستان چابهار استقرار یابد، ولی به علت عدم دریافت مجوز سازمان محیط زیست، سرمایه گذاران پاکستانی که تمایل به سرمایه گذاری در این طرح داشتند به کشورشان بازگشتند و کشتی ایران پاسدار به اوراق کنندگان پاکستانی فروخته شد. (۸)

قوانین سازمان بین المللی دریانوردی

با کمک قوانین و مقررات متعدد و توافق نامه های بین المللی، صنعت بازیافت کشتی از یک صنعت



مزایای اجرایی شدن کنوانسیون هنگ کنگ

- به کشورهای عضو در قانون گذاری برای صنایع بازیافت جهت بازیافت ایمن و سالم کمک می نماید.
- از رقابت غیرسالم که به ضرر کارگران و محیط زیست تمام می شود جلوگیری کرده، استانداردهایی ثابت برای تمام دولت های عضو اعمال می نماید.
- صنایع کشتیرانی از بازیافت کشتی های خود در تاسیسات غیر استاندارد تحت این کنوانسیون منع شده الزما و بایستی در تاسیساتی بازیافت نمایند که تحت این کنوانسیون موارد ایمنی فردی و زیست محیطی را به طور کامل رعایت نماید.
- با هماهنگی شدن استانداردهای بازیافت در جهان، امکان ارتقاء این استانداردها در دوره های زمانی کوتاه مدت نیز فراهم می گردد.
- کشورهای عضو موظفند نه تنها مواد ممنوعه ذکر شده در تاسیسات بازیافت را به نحو صحیح به مراکز بازیافت بفرستند، بلکه نباید از این مواد در ساخت کشتی های خود و همچنین در کشتی های تحت پرچم خود استفاده کنند.
- کشتی ها بایستی فهرست مواد خطرناک به کار رفته در آنها را در قالب یک گواهینامه همواره همراه خود داشته باشند تا در صورت بازیافت تمام موارد احتیاطی برای جلوگیری از آسیب به کارگران و یا محیط زیست انجام پذیرد.
- کشتی تحت پرچم هر کشور بایستی حتما در همان کشور بازیافت شود.
- تمام کشتی ها بایستی نقشه بازیافت داشته باشند تا هنگام بازیافت، مراحل بازیافت با کمترین خطر ایمنی و زیست محیطی انجام پذیرد.

کثیف و آلوده به صنعتی پاک و سالم تبدیل خواهد شد. سازمان بین المللی دریانوردی، کشتیرانی ایمن و پاک را به عنوان شعار و مأموریت اصلی خود برگزیده است. ابتدا کنوانسیون باسل در سال ۱۹۹۲ لازم الاجرا شد که هدف آن جلوگیری از انتقال مواد زاید خطرناک از کشورهای پیشرفته به کشورهای در حال توسعه بود. در سال ۲۰۰۹ کنوانسیون هنگ کنگ در رابطه با بازیافت سالم و ایمن کشتی ها تصویب شد. (۸)

کنوانسیون باسل ۱۹۹۲

کنوانسیون باسل در مورد کنترل جابه جایی برون مرزی مواد زاید خطرناک و دفع آنها در سال ۱۹۸۹ تصویب و در سال ۱۹۹۲ لازم الاجرا شد. این کنوانسیون هم اکنون ۱۷۵ عضو دارد و بیش تر به دفع مواد زائد صنعتی خطرناک پرداخته و در این حوزه موفق نیز بوده است، ولی در حوزه بازیافت کشتی این کنوانسیون نتوانسته موفق عمل کند. علت عدم موفقیت این کنوانسیون مبنای صادرات مواد زائد بوده که در صنعت کشتیرانی این مورد به دلیل انتقال مال در عرصه بین الملل غیر قابل اجرا و پیگیری می باشد. از این رو، مجمع این کنوانسیون از سازمان بین المللی دریانوردی در سال ۲۰۰۳ دعوت نمود تا برای حل این مشکل در جلسات آن مجمع مشارکت کرده و راه حلی عملی مخصوص صنعت کشتیرانی را ارائه نماید. (۹)

کنوانسیون هنگ کنگ ۲۰۰۹

در سال ۲۰۰۳، سازمان بین المللی دریانوردی، دستورالعملی برای بازیافت کشتی ها جهت اجرای داوطلبانه ارائه نمود. در سال ۲۰۰۵، کشورهای عضو سازمان بین المللی دریانوردی موافقت نمودند تا کنوانسیونی که به صورت حقوقی الزام آور باشد را در این زمینه ایجاد و تصویب نمایند. بعد از سه سال تلاش، در سال ۲۰۰۹ کنوانسیون بازیافت ایمن و سالم کشتی ها در کنفرانسی که به همین منظور در هنگ کنگ برگزار شده بود به تصویب رسید. (۶)



- در تهیه این دستورالعمل‌ها، علاوه به استانداردهای کنوانسیون هنگ‌کنگ، راهنماها و قوانین اروپا برای بازیافت کشتی نیز در نظر گرفته شده و از مدل‌های مربوطه در سازمان بین‌المللی دریانوردی نیز پیروی گردیده است.

دلایل اقتصادی و زیست محیطی صنعت بازیافت کشتی

در ابتدا، این صنعت از اروپا به آسیا (به‌خصوص تایوان) برده شد، سپس از آنجا به کشورهای پیشرو در این صنعت یعنی هند، بنگلادش، پاکستان و چین نفوذ پیدا کرد. این چهار کشور عمدتاً ۸۵ درصد اوراق کشتی جهان را به کشتی‌های سبک‌سازی شده به خود اختصاص داده‌اند. مزایا و معایب این صنعت را می‌توان به شرح ذیل خلاصه نمود:

- این صنعت برای مردم محلی و منطقه بوسیله ایجاد اشتغال مستقیم و غیر مستقیم توسعه اقتصادی را به همراه دارد.
- اهمیت اقتصادی این صنعت در کم کردن واردات در زمینه‌های فولاد، چوب، ماشین‌آلات و تجهیزات نیز به چشم می‌آید.
- با توجه به صنعت فولاد کشور امکان افزایش صادرات را نیز به همراه دارد.
- به هر حال با توجه به همه مزیت‌های این صنعت، معمولاً به دلیل عدم رعایت استانداردهای ایمنی، بهداشت و محیط زیست، اسم این صنعت با عوارض منفی نیز می‌تواند مطرح گردد.
- ایجاد فرصت‌های شغلی حدوداً چند صد هزار نفری مستقیم و غیر مستقیم. (۸)(۹)

نتیجه‌گیری

مشکلات عمده در کشورهای پیشرو در بازیافت کشتی روی سه موضوع محیط زیست، سلامت شغلی و ایمنی محیط کار متمرکز می‌شود که حل آن‌ها با توجه با ذات سرمایه‌پذیر بودن این صنعت، با سرمایه‌گذاری‌های کوچک در بخش‌هایی همچون آموزش و تجهیزات و با صرف هزینه نسبتاً کمی میسر است. ولی به‌طور کلی، اگرچه انتقال این صنعت به خارج از اروپا علاوه بر دلایل زیست‌محیطی که عمدتاً به خاطر کنترل‌های همه جانبه زیست‌محیطی و پیگیرانه از سوی متولیان این بخش می‌باشد، ولی رعایت استانداردهای زیست محیطی از سوی صنایع و الزام در اجرای آنها نیز محدودیت‌هایی را برای صنایع مختلف به وجود آورده است. همچنین سختی کار این صنعت از یک طرف و کمبود نیروی کار ارزان، عدم دسترسی به سواحل مناسب از سوی دیگر، عوامل و دلایلی برای انتقال این صنعت از اروپا به کشورهای دیگر شده است.

منابع و مأخذ

- http://www.bahamasshipownersassociation.com/images/pages/The_Hong_Kong_Convention_Ship_Recycling.ppt
- <http://www.sazp.sk/bcrc/presentation/23-workshop/EC%20WORKSHOP-Huang.ppt>



- http://www.salvex.com/listings/listing_detail.cfm?aucID=182944857
- <http://www.shipseller.net/listings.php?category=20>
- دکتر جعفر سیاره، جذابیت فرصت های صنعت اوراق کشتی در ایران، مطالعات مدیریت راهبردی، پاییز ۱۳۹۰، شماره ۷، صص ۸۸
- مجله بندر و دریا، سال بیست و پنجم، پیاپی ۱۷۲، مرداد ۱۳۸۹
- https://energyefficientshipping.files.wordpress.com/2015/09/orka2015_hannes1.pdf
- <http://archive.basel.int/ships/ktw/07.ppt>
- <http://www.massep.gr/content/papers-presentations/session-3/MASSEP%202013%20%20Samiotis%20-%20Charalambous-%20Tselentis.ppt>

Archive of SID



Masir

Vol 3, No 25(2017)

ISSN 2423-348X



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