

شماره ۵۴



Association of
Container Shipper's

فصلنامه علمی - تخصصی دریایی

سال پانزدهم / پاییز ۱۴۰۱ قیمت : ۴۰۰۰۰ تومان

بهنگام

کشتی‌های کانتینری



فصلنامه علمی - تخصصی دریایی - شماره ۵۴ - پاییز ۱۴۰۱



موسسه رده بندی آسیا

بهنگام

فصلنامه علمی- تخصصی دریایی



طرح روی جلد: الهام رفائی شمیراز

فصلنامه به‌هنگام آماده دریافت و چاپ مقالات و دیدگاه‌های صاحب‌نظران و کارشناسان است. فصلنامه در ویرایش و تلخیص مطالب آزاد است. دیدگاه نویسندگان لزوماً نظر فصلنامه نیست.

سال پانزده / شماره ۵۴ / پاییز ۱۴۰۱
روش: آموزشی، پژوهشی، تحلیلی
صاحب امتیاز: محمدرضا ظفری انارکی
مدیرمسئول: سعید کاظمی
سرمدیر: سعید کاظمی
امور اجرایی: ژاله صداقتی منور
امور مالی: محمدحسین ذوقی
نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان پنجم، پلاک ۳۱
کدپستی ۱۴۳۹۶-۳۴۵۶۱
تلفن: ۰۲۱-۸۴۳۹۷۰۰۵
نمبر: ۰۲۱-۸۸۰۲۵۵۵۸
پست الکترونیک: update@asiaclass.org
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
توزیع: بین‌المللی و داخل کشور
عضو بانک اطلاعات نشریات کشور www.magiran.com



نشر تراپیر

مجری طرح: موسسه فرهنگی مطبوعاتی نشر تراپیر
صفحه آرایی: آسمانه عسکری
چاپ و لیتوگرافی: خاتم نو

فهرست

سخن سردبیر

■ حمل بی‌دغدغه / ۴

بازرسی و رده بندی

■ برنامه گزارش بازرسی کشتی / ۶

■ امنیت کشتی‌ها در برابر دزدی دریایی - طراحی، کاربرد و الزامات پناهگاه (Citadel Design) در کشتی‌ها

بخش (۱) / ۸

مقالات

■ چالش‌های مرکز برنامه‌ریزی و طراحی کشتی‌های سبزتر (GSC) / ۱۳

■ ممنوعیت استفاده از سم سیبوترین (Cybutryne) در رنگ‌های ضد خزه / ۱۶

حمل و نقل

■ کشتی کانتینربر / ۱۷

■ عوامل مؤثر در ایجاد تلفات کانتینری / ۱۹

■ آیا نسل کانتینرهای ۲۰ فوت رو به انقراض است؟ / ۲۱

■ MSC برترین شرکت کانتینری کشتیرانی دنیا شد / ۲۱

■ بنادر فعال و برتر کانتینری جهان در سال ۲۰۲۱ به انتخاب مؤسسه لویدزلیست / ۲۲

■ شانگهای در رتبه اول بندر برتر جهان طی ۶ ماهه اول سال ۲۰۲۲ / ۲۵

■ فعالیت خطوط لاینر منظم کانتینری در دریای خزر بسیار مطلوب است / ۲۷

■ رویدادهای حمل و نقل دریایی از نگاه تحلیلگر ارشد لویدزلیست / ۲۸

فناوری

■ پرواز اولین کشتی پرنده شرکت «ریجنت» / ۲۹

■ تونل فمرن بلت؛ طولانی‌ترین تونل ترکیبی جاده‌ای و ریلی زیر آب جهان / ۳۰

قوانین و مقررات

■ تصویب پیش‌نویس آیین‌نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در بنادر / ۳۲

بیمه و حقوقی

■ طرح دعوی جدید ۲ میلیارد دلاری از مالک کشتی مسدودکننده کانال سوئز در دادگاه / ۳۳

محیط زیست

■ شناسایی ۱۰ منطقه برای اسقاط شناورهای فرسوده - وجود ۲۰۰ شناور مغروق در آب‌های کشور / ۳۴

■ حمایت کانادا و امارات از سوخت سبز دریایی / ۳۵

اقتصادی

■ رکورد اقتصادی خفیف در تجارت دریایی سال ۲۰۲۲ / ۳۶

■ کدام کشور سریع‌ترین رشد اقتصادی جهان در ۲۰۲۲ را ثبت خواهد کرد؟ / ۳۸

■ کاهش رشد تجارت جهانی در سال ۲۰۲۳ / ۳۹

مدیریت

■ ابزار مدیران در عبور از بحران / ۴۰

■ هزینه از دست دادن کارکنان بیشتر از آن است که فکر می‌کنید / ۴۳

خواندنی‌ها

■ تولد یک جزیره در دل اقیانوس / ۴۵

■ جرون، گامبرون یا بندرعباس / ۴۶

■ کشف بقایای کشتی ۴۰۰ ساله در رودخانه آلمانی / ۵۰

معرفی کتاب

■ کانتینر را کوچک‌تر و اقتصاد جهانی را بزرگ‌تر کرد / ۵۲

The Box: How the Shipping Container made the World Smaller and the World Economy Bigger

گوناگون

■ رازی که این موجود دریایی را نامیرا می‌کند / ۵۳

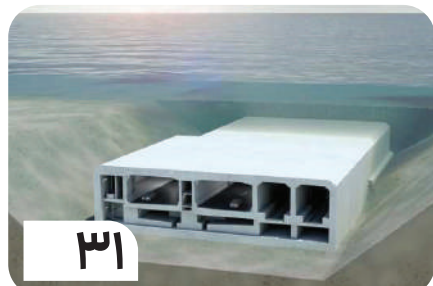
■ اخبار / ۵۴



۲۰



۲۱



۳۱



۵۱



۲۵



۲۸



۱۴۳



۳۶

حمل بی دغدغه

s.kazemi@asiaclass.org

از دهه ۱۹۷۰ میلادی دو تحول مهم در حمل و نقل دریایی، سرعت و ظرفیت جابه‌جایی کالا را شتاب بخشید؛ نخست تولید کشتی‌های رورو که تعداد زیادی وسایل نقلیه چرخدار را قادر می‌ساخت با بار خود به درون کشتی بروند و در مقصد خارج شوند و این هزینه‌های تخلیه و بارگیری را کاهش می‌داد. دومین تحول، تولید و گسترش کشتی‌های کانتینربر بود. قبل از تولید کانتینرها، کشتی‌ها زمان زیادی را در بندر برای تخلیه و بارگیری توقف می‌کردند. حمل کالا با کانتینر موجب افزایش سرعت جابه‌جایی و تخلیه سریع‌تر کالاها می‌شود؛ همچنین داخل محفظه بودن کالاها و برجسب‌های روی کانتینرها که در آن‌ها مشخصات کالاها نوشته شده، موجب می‌شود مدیریت و انبارداری محموله‌ها آسان‌تر شود.

از زمانی که مالکوم مک‌لین به عنوان پدر صنعت حمل و نقل کانتینری، اولین نمونه از کانتینرهای امروزی را طراحی کرد، سالیان بسیاری گذشته است. حمل و نقل کانتینری به عنوان یکی از قوی‌ترین روش‌های جابه‌جایی کالا از سال ۱۹۶۸ تاکنون شناخته شده، به طوری که در نیم قرن اخیر کشتی‌های کانتینری موفق شده‌اند با حمل ۹۰ درصد از کالاهای غیرفله‌ای جهان، در رأس حمل و نقل بین‌المللی قرار گیرند.

امروزه سیستم کانتینری ضمن فراهم کردن امنیت محموله‌های حمل و نقلی و استاندارد کردن آنها با بسته‌بندی مناسب، تحول زیادی را در جابه‌جایی محمولات ایجاد کرده است که این کار روزبه‌روز بر دامنه ساخت کشتی‌های بزرگ با فناوری‌های جدید افزوده است. از سوی دیگر ساخت کشتی‌های بزرگ کانتینری مقامات بندری را نیز برای گسترش و توسعه بنادر جهت پهلوگیری کشتی‌های بزرگ کانتینری ترغیب کرده که ارمغان آن احداث بنادر هوشمند با آخرین فناوری‌های روز است. در واقع می‌توان گفت صنعت کانتینری به حمل و نقل هوشمند و احداث بنادر هوشمند نیز کمک شایانی کرده است.

افزایش بی‌سابقه نرخ اجاره کشتی‌های کانتینری، حمل کانتینر با کشتی‌های فله‌بر، افزایش قیمت اجاره و خرید کانتینر و در

در سال ۱۹۷۹ میلادی، همزمان با بازدید دنگ شیائوپینگ، معاون نخست‌وزیر وقت چین از آمریکا، در حالی وی مشغول بازدید از کارخانه فورد با ظرفیت تولید هر ساعت ۵۰ خودرو بود که ظرفیت اقتصاد چین در حد تولید سالیانه ۱۳ هزار خودرو بود. رهبران چین تصمیم خود را برای تغییر و تحول اقتصادی گرفته بودند. درهای چین به تدریج و با مدیریت گشوده شد تا سرمایه خارجی و فناوری‌های جدید وارد کشور شود. چینی‌ها به خوبی می‌دانستند در پی باز شدن درها، با مشکلات جدیدی روبه‌رو خواهند شد؛ ولی همان‌گونه که دنگ شیائوپینگ، معمار چین نوین گفته بود، بایستی توری‌هایی بر پنجره‌ها گذاشت تا هر چیزی وارد چین نشود، ولی نباید پنجره‌ها را بست. پس از ۴۲ سال، بر اساس آمار رسمی در سال ۲۰۲۱ میلادی، چین ۲۶ میلیون خودرو تولید کرده است؛ یعنی در هر ساعت در حدود ۳ هزار خودرو، در حالی که آمریکا و ژاپن در همین سال بترتیب با ۹ و ۸ میلیون خودروی تولیدی با فاصله زیادی در رتبه‌های بعدی قرار دارند!

به اذعان اقتصاددانان، جهش اقتصادی چین مدیون دو عنصر «کانتینر» و «علی بابا» است. چین برای سلطه اقتصادی بر مسیرهای تجاری جهان، با گسترش شبکه جابه‌جایی تولیدات خود به اقصی نقاط دنیا از طریق کانتینر، انقلابی در این حوزه به وجود آورده است. در بین ۱۰ بندر اول کانتینری بزرگ دنیا ۶ بندر چینی با صدرنشینی بندر شانگهای جای دارند. بندر شانگهای بزرگ‌ترین بندر جهان، به طول ۲۰ کیلومتر پذیرای ۱۲۵ کشتی کانتینربر در آن واحد است. «علی بابا» دومین شگفتی اقتصاد چین است. برخلاف شرکت آمریکایی «آمازون» که کالاهای سفارش داده شده را به هزینه نسبتاً گرانی به دست مشتری می‌رساند، «علی بابا» توانسته با نرخ کمتر و در بسیاری موارد حتی رایگان شگفتی بزرگی در دادوستد جهانی کالا ایجاد کند. بدون سیستم حمل و نقل کانتینری امکان توفیق «علی بابا» وجود نداشت و این دو همدیگر را پوشش می‌دهند.

عین حال کمبود آنها باعث شده تا جامعه دریایی به دقت شرایط صنعت حمل و نقل کانتینری کالا را رصد کند. در عین حال از دید کارشناسان و تحلیلگران در سال گذشته میلادی خوش‌شانس‌ترین بخش حمل و نقل در بین تمامی بخش‌های دریایی و سایر شقوق حمل و نقلی، صنعت کانتینری بوده است؛ چرا که با افزایش نرخ حمل و نقل کانتینری، گرایش به سمت سرمایه‌گذاری در بنادر کانتینری و سفارش ساخت کشتی‌های کانتینری جدید در بین صاحبان خطوط کشتیرانی و مالکان کشتی افزایش یافته است. با توجه به رونق که حمل و نقل دریایی از اوایل سال ۲۰۲۱ با آن مواجه شده است، گرایش به سمت سفارش کشتی‌های کانتینری افزایش یافته، به گونه‌ای که به گزارش مؤسسه آلفالاینر تا اول تابستان امسال ۹۰۰ کشتی کانتینری با ظرفیت مجموع ۶/۸ TEU با موعد تحویل حداکثر تا سال ۲۰۲۴ در حال ساخت می‌باشند. همچنین در حالی که در پی شیوع ویروس کووید ۱۹ حجم سرمایه‌گذاری در بنادر به شدت کاهش یافته بود، در حال حاضر با رونق بازار حمل و نقل کانتینری، سرمایه‌گذاران برای احداث و توسعه بنادر کانتینری بیش از پیش رغبت نشان می‌دهند.

با توجه به رشد روزافزون استفاده از کانتینر در حمل و نقل بین‌المللی و پیشرفت‌های سریعی که در این بخش صورت می‌پذیرفت، وجود یک دستورات عمل مدون، ثابت و فراگیر برای افزایش همه‌جانبه ضریب ایمنی و یکسان‌سازی روش‌های جاری در سطح جهان اجتناب‌ناپذیر بود. در این ارتباط سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) با همکاری کمیسیون اقتصادی اروپا طی کنفرانسی که در سال ۱۹۷۲ میلادی برگزار شد، کنوانسیون بین‌المللی کانتینرهای ایمن (CSC 1972) را تصویب و رعایت مفاد آن را از تاریخ ششم سپتامبر ۱۹۷۷ میلادی برای اعضای لازم‌الاجرا کرد. این کنوانسیون به همراه الحاقیه‌های آن یک سری الزامات و شرایط بین‌المللی را شامل می‌شود که کانتینرهایی که این شرایط را دارا باشند، به‌عنوان کانتینر ایمن شناخته شده و استفاده از آنها در چرخه حمل و نقل بین‌المللی مجاز خواهد بود.

اهداف کنوانسیون فوق را می‌توان در دو بخش خلاصه کرد: (الف) حفظ ایمنی جان اشخاص در حین حمل و نقل کانتینرها، از طریق وضع الزاماتی در خصوص استحکام کانتینر و نحوه آزمایش آن؛ (ب) تسهیل حمل و نقل بین‌المللی کانتینرها، از طریق وضع الزاماتی در خصوص شیوه‌های مختلف حمل و نقل.

در حالی که برای عملیات تخلیه و بارگیری کشتی‌های کانتینر در بنداری مانند شانگهای، هنگ‌کنگ و سنگاپور، سرعت متوسط عملیات در حدود ۵۰ کانتینر در ساعت و در حوزه خلیج فارس در بنداری مانند جبل علی ۲۵ کانتینر در ساعت می‌باشد، در بندرعباس که بندر کانتینری کشور محسوب می‌شود سرعت عملیات ۱۲ کانتینر در ساعت است! اگر به این سرعت عملیات پایین، معطلی کشتی‌ها در بنادر ایران و تعرفه‌های گران بندری نیز اضافه شود، پاسخ چرایی ترجیح شرکت‌های کشتیرانی به تخلیه و بارگیری کالاهای ایران در بنادر امارات آشکار می‌شود. بهره‌وری بندر (Port Productivity) به میانگین جابه‌جایی ناخالص کانتینر (Gross Container Move) در ساعت برای هر پهلوگیری ثبت شده کشتی در سال اطلاق می‌شود که به عنوان مبنایی برای ارزیابی عملکرد بندر (Port Performance) پذیرفته شده است. جابه‌جایی ناخالص در ساعت برای یک کشتی که در اسکله پهلو گرفته است با تقسیم کل جابه‌جایی کانتینر (در حال بارگیری، تخلیه و تغییر موقعیت) بر تعداد ساعاتی که کشتی در اسکله پهلو گرفته، محاسبه می‌شود.

بندر شاه‌عبدالله عربستان سعودی (اولین بندر خصوصی عربستان و یکی از عمیق‌ترین بنادر جهان مجهز به جرثقیل‌های پیشرفته) در رتبه نخست جدول بنادر کانتینری جهان با بهره‌وری بالا قرار دارد. بندر صلاله عمان، بندر حمد قطر، بندر یانگ شان در شانگهای چین، بندر خلیفه امارات، بندر تانگرمدمراکش، بندر نینگبو چین، بندر جده عربستان، بندر گوانگجو چین، و بندر یوکوهاما ژاپن در رتبه‌های بعدی ۲ تا ۱۰ قرار دارند. اشتباه نکنید: رتبه‌بندی منطقه‌ای نیست، جهانی است!

برنامه گزارش بازرسی کشتی

Ship Inspection Report Programme (SIRE)

اکثر خدمه کشتی‌های نفتکش با برنامه گزارش بازرسی کشتی (SIRE) مجمع بین‌المللی شرکت‌های نفتی^۱ OCIMF آشنا هستند. از زمان راه‌اندازی این برنامه در سال ۱۹۹۳، OCIMF بیش از ۱۸۰ هزار گزارش بازرسی را نظارت کرده و به ابزاری حیاتی برای صنعت در بررسی کیفی و ایمنی کشتی بدل شده است.

در حالی که SIRE یک ابزار حیاتی برای صنعت می‌باشد، OCIME به این تشخیص رسیده که بهبود ایمنی افت کرده است. فرصتی فراهم شد تا بازمینی برنامه بازرسی انجام شود و بتواند رویکردی مبتنی بر ریسک داشته باشد؛ و همچنین نتایج گزارش‌دهی را تقویت کند. این رویکرد جدید به صنعت کمک می‌کند تا مسائل کلیدی مخاطره‌آمیز در کشتی را بهتر مورد توجه قرار دهد.

اعضای OCIMF موافقت کردند که زمان مناسب برای ایجاد تغییر فرا رسیده است. با توجه به مقیاس تغییرات در برنامه، پیش‌بینی می‌شد که توسعه روش جدید چند سال طول بکشد.

از سال ۲۰۱۸، OCIMF از طریق گروه راهبری و گروه‌های کاری پروژه بازرسی کشتی^۲ VIP خود با اعضای شرکت‌کنندگان برنامه و شرکای صنعتی برای بازمینی شیوه‌های بازرسی کار می‌کند. همچنین توانسته ابزارها، فرآیندها و سیستم‌های بهبود یافته که زیربنای فرآیند بازرسی است را به طور چشمگیر توسعه دهند.

متعاقب یک فرآیند جامع مدیریت تغییر^۳ MoC، روش جدید اکنون در مسیری قرار دارد که در سه ماهه چهارم ۲۰۲۲ به طور کامل عملیاتی شود. صاحبان کشتی، اپراتورها، مدیران و

کارکنان کشتی باید برای فرآیند جدید بازرسی آماده شده و برنامه‌های آشنایی و مشارکت صنعت در ارتباط با SIRE 2.0 را به کار گیرند.

پرسشنامه ایستا تا پویا

با استفاده از یک پرسشنامه دیجیتال و پویا، رویکرد تحت SIRE 2.0 به طور قابل توجهی عمق و کیفیت داده‌های تضمین دریایی جمع‌آوری شده در طول بازرسی کشتی را گسترش می‌دهد.

این امر امکان گزارش‌گیری دقیق و کامل نتایج بازرسی و ارزیابی‌های جامع از کیفیت کشتی و خدمه آن را به صورت مستمر فراهم می‌کند.

نحوه کارکرد این روش عمدتاً وابسته است به پیشرفت چشمگیر نرم‌افزاری که روند بازرسی را پشتیبانی می‌کند.

اپراتورها، مدیران و کارکنان نفتکش متوجه تغییرات قابل توجه در نحوه انجام بازرسی خواهند شد.

معمولاً، بازرسی‌ها همچنان تقریباً هشت ساعت طول می‌کشد و توسط بازرسان معتبر OCIMF که برای روش SIRE 2.0 آموزش دیده‌اند، انجام خواهند شد.

در این روش، پرسشنامه‌های کاغذی و تخته‌رسم‌های همراه بازرسی با دستگاه‌های تبلت مجهز به نرم‌افزار تخصصی برای استفاده در انجام بازرسی در زمان واقعی، جایگزین خواهد شد. تحت روش SIRE 2.0 استفاده از پرسشنامه‌های کاغذی فقط در مواقع اضطراری که استفاده از تبلت به دلایل موجه میسر نباشد، مجاز است.

در برنامه SIRE فعلی، از پرسشنامه کاغذی استاندارد با گزینه «بله» و یا «خیر» استفاده و یافته‌های منفی در گزارش درج می‌شود.

ولی در SIRE 2.0 بازرسان از تبلت و برنامه CVIQ^۴ برای پاسخ به سؤالات استفاده می‌کنند.

پرسشنامه CVIQ با به کارگیری نرم‌افزار پیشرفته و به‌روزشده SIRE 2.0 و استفاده از الگوریتمی که سؤالات را از کتابخانه سؤالات انتخاب می‌کند تدوین می‌شود. این پرسشنامه بر اساس نوع کشتی، تجهیزات و سابقه عملیاتی آن است و یک پرسشنامه بازرسی مبتنی بر ریسک قراردادی ایجاد می‌کند.

مجموعه سؤالات مبسوط شامل سؤالاتی است که به چهار روش طبقه‌بندی شده‌اند:

- اصلی - که در هر بازرسی تمرکز بر ریسک‌هایی دارد که می‌تواند مستقیماً منجر به وقایع خطرناک شدید یا فاجعه‌بار شود.
- چرخشی - موردی و متمرکز بر ریسک‌هایی که ممکن است به طور غیرمستقیم منجر به وقایع خطرناک یا فاجعه‌بار شود.
- مشروط - منحصر به شناور، اپراتور یا نوع کشتی می‌باشد.
- مشورتی - مواردی که از دغدغه‌های اعضای OCMIF می‌باشد.

بازخور ایستا تا درجه‌بندی شده

مهم‌تر اینکه، بیشتر سؤالات در CVIQ از بازرسی می‌خواهد که پاسخ‌ها را بر اساس سخت‌افزارهای موجود، فرآیندها، عوامل انسانی و مشاهدات از «نه آن‌طورکه انتظار می‌رود» تا «بیش از انتظار» رتبه‌بندی کند.

توضیحات اضافی و استفاده از تصاویر (در صورت مجاز بودن) می‌تواند مشاهدات بازرسی را پشتیبانی کند تا پیش‌زمینه و وضوح بیشتری به ارزیابی‌های اغلب

است. اما هنوز کارهای زیادی برای رسیدگی به عوامل ریسک انسانی وجود دارد. با ادغام عوامل انسانی در کل فرآیند بازرسی، SIRE 2.0 به طور قابل توجهی به درک صنعت از مسائل مربوط به عوامل انسانی کمک خواهد کرد و پشتیبانی از خدمه را به طور محسوسی بهبود خواهد بخشید.



از آنجایی که موضوع منابع انسانی به نسبت برای بازرسان و خدمه کشتی جدید است، OCIMF برنامه آموزشی در مورد اثرات عوامل انسانی را برای بازرسان SIRE 2.0 پیش‌بینی کرده است. OCIMF آشنایی و راهنمایی را برای اپراتورها و خدمه کشتی در پیشبرد راه‌اندازی SIRE 2.0 در سه ماهه چهارم ۲۰۲۲ ارائه خواهد کرد.

OCIME واقف است که این صنعت در حال حرکت رو به جلو بوده و بنابراین بار قابل توجهی را بر خدمه وارد کرده است. به همین دلیل است که تلاش‌های زیادی صورت گرفته تا برنامه SIF 2.0 میزان کارهای اداری و کاغذی انجام شده توسط خدمه در زمان بازرسی بر روی شناور را کاهش دهد.

پیچیده بدهد. این رویکرد بسیار فراگیر به صنعت کمک می‌کند تا علل ریشه‌ای ریسک را بهتر شناسایی کند و به آن بپردازد. علاوه بر این، از آنجایی که بازرسان از دستگاه‌های تبلت برای گزارش استفاده خواهند کرد، مشاهدات نیز برای اولین بار با شواهد مستند و مصور (در صورت مجاز بودن) پشتیبانی می‌شوند و شفافیت و عینیت بیشتر را در طول فرآیند بازرسی تضمین می‌کنند.

ذکر این نکته ضروری است که SIRE 2.0 بازرسی‌ها را به یک فرآیند تئیهی تبدیل نمی‌کند. در واقع، کاملاً برعکس عمل می‌کند. تحت SIRE 2.0 فرصتی برای نشان دادن بهترین شیوه‌ها و شناخت مزیت‌ها وجود دارد، زیرا برای اولین بار، مشاهدات و گزارشات مثبت می‌توانند انجام گیرند.

نتیجه

در حالی که حرکت به سمت SIRE 2.0 یک تغییر جهشی عمده برای صنعت خواهد بود و تطبیق با آن مدتی طول می‌کشد، ولی مزایای آن طولانی‌مدت خواهد بود. این توانایی صنعت دریایی را برای درک و رسیدگی به مسائل مربوط به ریسک در سراسر عملیات نفتکش‌ها دگرگون خواهد کرد و در مجموع موقعیت بهتری برای رویارویی با ریسک‌ها، خطرات و مقررات جدید به وجود می‌آورد.

منبع: مجله **TANKER Operator**

مترجم: محمدرضا ظفری

پانویس:

1. Oil Companies International Marine Forum
2. Vessel Inspection Project
3. Management of Change
4. Compiled Vessel Inspection Questionnaire
5. Pre-Inspection Questionnaire
6. Harmonized Vessel Particulars Questionnaire

مبتنی بر ریسک

از آنجایی که در SIRE 2.0 بازرسی‌ها جامع‌تر و مبتنی بر ریسک هستند، به صلاحدید گیرنده گزارش، می‌توان از بازرسی‌های مشابه و تکراری جلوگیری کرد. SIRE 2.0 انبوهی از اطلاعات مفید کارشناسی شده جهت تضمین دریایی را ارائه می‌دهد که در برنامه فعلی SIRE امکان‌پذیر نبود.

همه گروه‌های دخیل در برنامه SIRE 2.0 از ارزیابی‌های درخورو مبتنی بر ریسک که سطح بسیار بیشتری از جزئیات، مفاهیم و شواهد را در کنار انبوهی از داده‌ها ارائه می‌کند، بهره‌مند خواهند شد. این را می‌توان برای یافتن علل ریشه‌ای مشکلات یا الگوهای ریسک در یک ناوگان، یک نوع کشتی خاص و یا مسائل مربوط به عوامل انسانی بررسی کرد.

ارزیابی عوامل انسانی

تمرکز بر عوامل انسانی تغییر قابل توجه و مثبتی برای صنعت می‌باشد. نتایج گسترده‌ای وجود دارد که عامل انسانی، یک ریسک کلیدی و همچنین یک تعدیل‌کننده کلیدی خطر در تمام جنبه‌های عملیات

کتابخانه سؤالات

کتابخانه سؤالات SIRE 2.0 و اسناد پشتیبان در بخش SIRE 2.0 وبسایت OCIMF موجود می‌باشد. از کلیه مالکان، اپراتورها، مدیران و پرسنل شناورهای نفتکش درخواست می‌شود که در اسرع وقت با این مدارک و دستورالعمل‌ها آشنا شده و تغییرات لازم را اعمال کنند.

مستندسازی پیشرفته

قبل از ورود بازرسی بر روی کشتی، اطلاعاتی از اپراتورهای شناور دریافت می‌شود. این کار باعث کاهش فشار کاری در بازه زمانی در نظر گرفته شده برای بازرسی می‌شود.

در این سیستم اپراتورهای کشتی قادر خواهند بود مدارک از جمله پرسشنامه پیش از بازرسی PIQ⁵ و عکس‌ها را برای مستندسازی استاندارد شناور ارسال کنند. به علاوه یک پرسشنامه هماهنگ مشخصات کشتی HVPQ⁶، مشخصات خدمه، گزارش بازرسان بندری و داده‌های حوادث.

امنیت کشتی‌ها در برابر دزدی دریایی

طراحی، کاربرد و الزامات پناهگاه (Citadel Design)

در کشتی‌ها بخش (۱)

از آنجا که دزدی دریایی همچنان تهدیدی برای صنعت کشتیرانی محسوب می‌شود، اقداماتی مانند حفاظت از کشتی‌ها، محموله و خدمه نیازمند توجه است.

وجود مواردی دیگر همچون استقرار تیم‌های نظامی، ایمن‌سازی خدمه در داخل "پناهگاه کشتی" شکل بسیار مؤثر محافظت از خود در برابر گروگان‌گیری توسط دزدان دریایی را اثبات کرده است. این مقاله از نقطه نظر طراحی/ معماری الزاماتی خاص شامل مکان و ابعاد پناهگاه و حداکثر زمانی که خدمه می‌توانند در آن بمانند را مورد بحث قرار می‌دهد. این مقاله همچنین استفاده از پناهگاه را به عنوان محافظت از خود تجزیه و تحلیل می‌کند.

با بهره‌برداری از آمارها و داده‌های اخیر در مورد این رخدادها (حملات دزدان دریایی) در مناطق پرخطر و اقدام‌ها علیه آن، الزام‌هایی برای ساخت و طراحی این سازه‌ها وجود دارد که به آنها می‌پردازیم.

مقدمه

در حال حاضر واقعیتی به نام "دزدی دریایی" که صنعت کشتیرانی را تهدید می‌کند خرساز شده است. هرچند، ایمنی خدمه همیشه یکی از نگرانی‌های اصلی در ناوبری بوده است، ولی دزدی دریایی رانباید پدیده جدیدی در نظر داشت. فعالیتی است که شدت آن با رشد بازار تجارت (مطابق با یک الگوی تجربی) افزایش می‌یابد.

عوامل زیادی هستند که دزدی دریایی را ترغیب می‌کنند: رونق تجارت حمل‌ونقل، سودآوری ناشی از فروش محموله در این حملات، کمبود اقدامات حفاظتی اثربخش در این زمینه و دسترسی آسان به فناوری‌های جدید. در صورتی که اثر ترکیبی این عوامل کمتر از حد معینی باقی بماند، اقدامات "ضد دزدی دریایی" تشدید نمی‌یابد. احساس می‌شود که تأثیر عواقب دزدی دریایی بر تجارت دریایی اقدامات بعدی را توجیه نمی‌کند. از طرفی وقتی این عوامل به حد معینی می‌رسند و حملات دزدان دریایی افزایش می‌یابد، آنگاه به عنوان یک تهدید قابل توجه برای "حمل‌ونقل" و "ایمنی دریانوردان" در نظر گرفته می‌شوند. سپس اقدامات حفاظتی متناسب با فعالیت دزدان افزایش می‌یابد. علاوه بر این، تلاش‌ها باید آنقدر ادامه یابند تا به سطحی از امنیت برسند که اطمینان لازم برای تجارت حمل‌ونقل را ایجاد کند.

سرقت "محموله کشتی" همیشه هدف اصلی دزدی دریایی بوده است. با افزایش حجم کالاهای حمل شده از طریق دریا در طول دهه‌های اخیر، کشورهای ساحلی که در امتداد مسیرهای دریایی هستند و در دسترس آسان دزدان دریایی قرار دارند، بی‌ثباتی را در سیاست‌های خود نشان می‌دهند، ضمن اینکه افزایش فناوری، این فعالیت را پیچیده‌تر کرده است.

از سال ۲۰۰۶، برخی از کشورهای ساحلی، به ویژه در مناطق دریایی خلیج عدن و تا

حدودی خلیج گینه، به طور مؤثر نظارت نشدند. در نتیجه دزدان دریایی هم روشی متفاوت را برگزیدند؛ به نوبه خود جهان نیز نحوه درک خود از این پدیده را تغییر داد و دیگر سرقت محموله تنها هدف دزدان دریایی نبود، بلکه عملیات نجات را جایگزین کردند. از خدمه کشتی‌ها به عنوان گروگان برای افزایش میزان باج و همچنین شانس موفقیت در انجام عملیات نجات استفاده شد. حفاظت از خدمه و جان دریانوردان در حال حاضر به یک اولویت تبدیل شده است.

جامعه بین‌المللی با کنار گذاشتن اقدامات سیاسی و اقتصادی، برای ریشه‌کنی فقر و تثبیت کشورهایی که سازمان‌های دزدان دریایی در آنها شکل می‌گیرند، همراه با شرکت‌های حمل‌ونقل، مجموعه‌ای از اقدامات را برای جلوگیری از حملات و یا به حداقل رساندن اثراتشان، به اجرا گذاشته‌اند. این اقدامات شامل: استقرار نیروهای دریایی، به کارگیری مسیرهای دریایی جایگزین، سازماندهی کاروان‌ها یا ایجاد دستگاه‌های خاص کنترل ترافیک که همراه با اقدامات حفاظت از خود بر روی کشتی‌ها هستند. برخی از آنها "غیرمربارند"، مانند انجام مانورهای فرار یا استفاده از پناهگاه‌ها و همچنین شلنگ‌های آتش‌نشانی، دستگاه‌های صوتی، به کارگیری سیم خاردار بر روی نرده‌ها و استفاده از سایر اشیاء روی کناره‌های کشتی و در نهایت ایجاد سیستم‌های پشتیبانی در تصمیم‌گیری (مانند سیستم

SARGOS) شامل توسعه یک روش حفاظتی کلی، تشخیص خودکار شناسایی و تهدید، ارزیابی و مدیریت ریسک. دیگر اقدامات "مرگبارند" و در آن تیم‌های خصوصی مسلح وارد کشتی می‌شوند.

در مناطق اطراف خلیج عدن، ترکیبی از همه این اقدامات، به همراه نیروی دریایی حاضر و تیم‌های مسلح خصوصی مستقر بر روی کشتی، بسیار مؤثر بوده است. هرچند تعداد حملات موفق دزدان دریایی کاهش یافته است، اما این اقدامات در مقیاس جهانی کافی نیستند؛ چرا که این اقدامات پرهزینه‌اند.

صاحبان کشتی نیز ممکن است تمایلی به این کار نداشته باشند، زیرا در برخی کشورها نگهداری سلاح در کشتی ممنوع است. انتظار می‌رفت تعداد حملات به میزان قابل توجهی کاهش یابد و آمار نشان می‌دهد که این امر در حال حاضر، غیر از مواردی در خلیج عدن، کاهش یافته است. بنابراین، پرهزینه‌ترین یا بحث‌برانگیزترین اقدامات ضروری تلقی نشده‌اند. با این حال، موارد "غیرمرگبار" که هزینه کمتری دارند مناسب‌تر فرض شدند و این در حالی است که دزدی دریایی در مناطق دیگر شتاب یافته است. در هر صورت، چه در مناطق پرخطر (High Risk Area=HRA) و چه مناطقی که امکان خطر در آن وجود داشته است برای کاهش آن، اقدامات حفاظتی کافی باید لحاظ شود. در میان اقدامات غیرمرگبار، پناهگاه آخرین دفاع است. هنگامی که استراتژی‌های دیگر شکست بخورند، پناهگاه‌ها امکان جلوگیری از دسترسی دزدان دریایی به پل فرماندهی، موتورخانه و خدمه را فراهم می‌آورند. این مقاله کاربرد ویژگی‌ها و تجهیزاتی که یک پناهگاه باید برای اهدافی دوگانه داشته باشد را مورد بحث قرار می‌دهد. این اهداف حفاظت از خدمه و مسدود کردن دسترسی دزدان دریایی به سیستم‌های حیاتی کشتی‌اند.

ارزیابی مناطق پرخطر (HRA)

با آغاز قرن بیست و یکم، دزدی دریایی، سطح فعالیت بسیار پایینی داشت و به همین دلیل با بی‌تفاوتی جامعه بین‌المللی مواجه شد. در این میان فقط جنوب شرق آسیا بود که تعداد زیادی از حملات را تجربه کرد، اما هدف اصلی این حملات فقط گروگان‌گیری نبود. هرچند، گرفتن باج در ازای آزادی کشتی، محموله و خدمه هدف اصلی دزدان دریایی سومالیایی بین سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ شد. سرانجام دزدی دریایی در سواحل سومالی از یک فعالیت بی‌نظم به فعالیتی کاملاً برنامه‌ریزی شده و توسعه یافته ارتقا یافت.

این دزدان دریایی با بهبود مهارت‌های خود توانستند مناطق تحت نفوذ خود را گسترش دهند تا عملیات را به مناطقی در نزدیکی ساحل منتقل کنند.

تعداد حملات و آدم‌ربایی‌ها به میزان قابل توجهی افزایش یافت و ضمن خسارات قابل توجهی که به سیستم حمل‌ونقل وارد کرد، سبب بروز نگرانی جدی در جامعه بین‌المللی شد.

با این حال، از سال ۲۰۱۰، به دلیل اقدامات حفاظتی فراملیتی انجام شده در سومالی، دزدی دریایی کاهش یافت و ثابت شد که این اقدامات بسیار مؤثرند. این اقدامات اجرای بهترین شیوه‌های مدیریت (Best Management Practices=BMP) در کشتی‌ها و استفاده از حضور فزاینده نیروی دریایی چندملیتی، نیروهای مسلح و تیم‌های امنیتی خصوصی که تجربه حفاظتی و امنیتی روی هواپیماها را نیز داشتند شامل می‌شد. همزمان روند هشداردهنده‌ای از دزدی دریایی در مناطق پرخطر (HRA) خلیج گینه در حال رشد است. در سال ۲۰۰۳، تعداد دزدی دریایی بسیار بیشتر از مناطق سومالی بود. در حالی که در سال ۲۰۰۷ با کاهش جزئی همراه شد، و از آن به بعد به سطوح قبلی بازگشت. علاوه بر این، دزدان دریایی شیوه عمل خود را

در آن مناطق تغییر داده‌اند. پیش از سال ۲۰۰۷، بیشتر حملات در داخل آب‌های سرزمینی، جایی که حوزه دریایی تا اندازه‌ای می‌توانست وارد شود، صورت گرفت. از آن سال، حملات به ویژه در مناطق دورتر و دور از ساحل افزایش یافت.

این دزدان دریایی عملکرد همتایان سومالیایی خود در ربودن خدمه برای گرفتن باج را در پی گرفتند. از سوی دیگر، برخی از کشورها در این منطقه قانون ممنوعیت اعزام پرسنل مسلح خصوصی به خارج را دارند. بر این اساس آنها در داخل آب‌های ساحلی کشورهاشان، ملزم به گماردن نیروهایی از ملیت‌های خود از شرکت‌های امنیتی خصوصی هستند. این الزام منجر به ناکارآمدی و فساد می‌شود و به کارگیری اقدامات حفاظتی مؤثر در برابر دزدی دریایی را بسیار دشوار می‌سازد. بنابراین مناطق پرخطر (HRA) حتی در خطر بیشتری قرار می‌گیرند.

استفاده از "پناهگاه" به عنوان اقدامی حفاظتی

سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) در واکنش به دزدی دریایی در سواحل سومالی، بخشنامه MSC.1339 2011 را با تأکید بر اهمیت اجرا و به روزرسانی بهترین شیوه‌های مدیریت (BMP) (MSC.324 1989) ارائه کرد. INTERTANKO (مالکان و اپراتورهای مستقل کشتی‌های حمل مواد نفتی و شیمیایی)، OCIMF (انجمن بین‌المللی شرکت‌های نفتی) و سایر صنایع به نمایندگی ICS (اتاق بین‌المللی کشتیرانی)، پیش‌نویس سند "بهترین شیوه‌های مدیریت" یا (BMP4) را تنظیم کردند. سند مذکور راهنمای عملکرد در ارتباط با مالکان کشتی، راهبران، فرماندهان و خدمه کشتی می‌باشد.

BMP4 سندی راهبردی است که برای مالکان کشتی، راهبرها، فرماندهان کشتی و خدمه کشتی تنظیم شده است. سند BMP4 سه رکن اساسی دارد که

در آن دفاع از خود کشتی را ارائه می‌دهد. دو مورد اول اقدامات اداری هستند؛ اینکه قبلاً مسیر و موقعیت کشتی (MSCHOA و UKMTO) ثبت شده باشد. رکن سوم که در این سند بدان اشاره شده با عنوان "اقدامات حفاظت از کشتی (Ship Protection Measures=SPM)" شناخته می‌شود و به اساسی‌ترین اقدامات حفاظتی در خصوص کشتی "که احتمالاً مؤثرند و در سند BMP آمده است می‌پردازد. مالکان می‌توانند اقداماتی فراتر از آنچه که در این کتابچه بدان پرداخته شده بپردازند. همچون تجهیزات اضافی و یا افزایش نیروی انسانی به عنوان وسیله‌ای برای کاهش بیشتر خطر حمله دزدی دریایی؛ چرا که اگر دزدان دریایی نتوانند سوار کشتی شوند، نمی‌توانند آن را بربایند.

در این سند همچنین از "پناهگاه" به عنوان جایی امن برای تشکیل جلسات کشتی، در عین حال آخرین لایه امنیتی برای محافظت از خدمه استفاده شده است. از کاربردهای دیگر آن به عنوان Muster Station مکانی برای تجمع خدمه در شرایط اضطراری نام برده شده است. این "پناهگاه" که مکانی برای ارائه حداکثر حفاظت فیزیکی انتخاب شده است ترجیحاً در پایین‌ترین نقطه کشتی طراحی می‌شود. در این سند خاطرنشان شده که این مکان باید بتواند کل خدمه را در خود جای دهد.

"پناهگاه" یک منطقه از پیش برنامه‌ریزی شده است که در کشتی ساخته شده و در آن، همه خدمه در صورت تسخیر قریب‌الوقوع دزدان دریایی، در امنیت خواهند بود.

"پناهگاه" برای مقاومت در برابر دزدان دریایی که مصمم‌اند تا ظرف مدت معینی وارد کشتی شوند، ساخته شده است. هدف "پناهگاه" جلوگیری از افتادن خدمه به دست متجاوزان است. در این راستا دو هدف دنبال می‌شود؛ "حفظ یکپارچگی کشتی و جلوگیری از دزدان

دریایی در راهبری و هدایت کشتی". برخی دیگر، اقدامات حفاظت از خود مانند "پناهگاه" را تنها راه حلی کوتاه‌مدت می‌دانند، با این حال، در صنعت تصور متفاوتی وجود دارد.

از این نظر، «راهنمای مربوط به ساخت و استفاده از "پناهگاه"ها در آب‌های تحت تأثیر دزدان دریایی سومالی» بیان می‌دارد که «... اگرچه استفاده اولیه از "پناهگاه" محدود به خلیج عدن بوده است، تا با واکنش سریع نیروهای دریایی همراه باشد، اما اکنون استفاده از آن به سایر مناطق خارج از اقیانوس هند نیز سرایت کرده است».

اکنون که یک دوره زمانی از پیاده‌سازی BMP می‌گذرد، تجزیه و تحلیل، چگونگی طراحی و استفاده مؤثر "پناهگاه"ها از اهمیت بالایی برخوردار شده است. جداول ۱، ۲، ۳ و ۴ از نتیجه ۱۶۹۰ گزارش حمله دزدان دریایی به دست آمده است. این نتایج تنها حاصل گزارش‌های ثبت شده از حوادث را شامل می‌شود؛ بنابراین آنها فقط نشان‌دهنده تعداد جزئی از یک کل هستند. بسیاری از این حوادث از طرف کشورها گزارش و ثبت نمی‌شوند.

با استفاده از داده‌های واصله از سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۴، جدول ۱ نشان می‌دهد هر بار که کشتی‌ها مورد حمله قرار گرفتند و خدمه به "پناهگاه" رفتند، تنها در ۵/۵ درصد موارد، دزدان دریایی توانستند کنترل کشتی را به دست گیرند. دلیل بلااستفاده ماندن "پناهگاه" در وهله اول ممکن است این باشد که فقط برخی از آنها توانستند خود را به آنجا برسانند و یا "پناهگاه" به درستی طراحی نشده بود. در هر دو مورد نتیجه یکسان بود، خدمه نتوانستند به سلامت در "پناهگاه" بمانند.

اگر فقط برخی از خدمه داخل "پناهگاه" باشند، دزدان دریایی می‌توانند گروگان بگیرند و اثربخشی آن را خنثی کنند. (جدول ۱) و اگر خدمه بیرون از "پناهگاه" باشند، توسط مهاجمان دستگیر می‌شوند. بنابراین به راحتی می‌توانند دیگران را مجبور به ترک مکان کنند (مواردی شامل

MV Gulf Coast - 2010، MV UAL Transporter - 2012، MV Walvis - 2013). از هفت موردی که یک نتیجه نامطلوب در "پناهگاه" رخ داد و در نتیجه آن خدمه ربوده شدند یا آسیب دیدند، تنها در سه مورد (۴۲ درصد) همه خدمه به محل رسیدند.

همچنین در ادامه مطالعه این اسناد، در ۴۵ درصد موارد (جدول ۲) سایر اقدامات حفاظتی مانند تیم‌های مسلح برای عقب راندن دزدان دریایی نیز به کارگرفته شده بود. بی‌شک به مرور، دزدان دریایی تاکتیک‌های خود را برای غلبه بر "پناهگاه" تا رسیدن به خدمه و گروگان گرفتن آنها تغییر خواهند داد. آنها حتی ممکن است از سلاح‌های گرم بیشتری، مواد منفجره قوی و ابزارهای برشی موجود در خود کشتی استفاده کنند تا "پناهگاه"ها آسیب‌پذیرتر شوند. اگر "پناهگاه" به درستی طراحی شده باشد، و خدمه نیز با دقت از پروتکل‌های شناخته شده و آزمایش شده پیروی کنند، یکپارچگی آن تا رسیدن تیم نجات حفظ و "پناهگاه" دست‌نخورده باقی خواهد ماند.

در هر حالت، با توجه به داده‌های جداول ۱ و ۲ درمی‌یابیم که در صورت همراهی با دیگر اقدامات حفاظتی، استفاده از "پناهگاه" به طور مؤثری به ایمنی کشتی و خدمه کمک می‌کند.

عوامل زیادی ساخت "پناهگاه" را در کشتی ضروری می‌سازند که شامل میزان آسیب‌پذیری یک کشتی، میزان احتمال حمله دزدان دریایی و وجود سایر اقدامات حفاظتی؛ پس باید به نکات زیر توجه کرد:

- ارتفاع عرشه از سطح دریا (freeboard) و سرعت کشتی؛
- freeboard کمتر از هشت متر و سرعت کم سبب افزایش احتمال حمله دزدان دریایی به کشتی می‌شود. هیچ موردی از دزدی دریایی در کشتی‌هایی که سرعت آنها بیش از ۱۸ گره دریایی بوده است گزارش نشده است.

- مناطق کروز: کشتی‌هایی که به طور منظم در مناطق با خطر حمله دزدان دریایی

رفت و آمد می‌کنند استفاده از "پناهگاه" در آنها بیشتر به چشم می‌خورد.

• سایر اقدامات حفاظتی: استفاده از "پناهگاه" باید همراه با سایر موارد حفاظتی باشد، مانند اقداماتی که برای به تأخیر انداختن نزدیک شدن دزدان به داخل کشتی، تا خدمه زمان کافی برای پناه گرفتن داشته باشند. همچنین لازم است با مداخله ابزار حفاظتی مانند Maritime Security Patrol Areas=MSPA (مناطق گشت امنیت دریایی) همراه باشد تیم‌هایی که می‌توانند در یک فرصت مقتضی عمل کنند(جدول ۳).

طراحی "پناهگاه"

در طراحی "پناهگاه" باید عواملی مانند مکان یا ابعاد و حداکثر زمان لازم برای داخل شدن خدمه را در نظر گرفت. همچنین باید سایر الزامات خاص مرتبط با عناصر مختلف کشتی مانند درها، انبارها، دیوارها و عرشه‌ها را در نظر گرفت، و همچنین توجه بیشتر به تجهیزات مورد نیاز "پناهگاه" از جمله پلتفرم سیستم کنترل از راه دور، مولد برق، تهویه، تجهیزات ارتباطی، آب و غذا.

موقعیت مکانی "پناهگاه"

با توجه به تنوع کشتی‌ها، شناسایی مکانی

که برای همه انواع کشتی‌ها مناسب باشد دشوار است. با این حال، امکان شناسایی معیارهای کلی وجود دارد و تا آنجا که ممکن است باید در نظر گرفته شوند:

الف) مکان‌یابی "پناهگاه" برای دزدان دریایی دشوار باشد. دسترسی به "پناهگاه" باید "استتار شده" باشد و به اندازه کافی به محل تجمع امن (Muster Station) نزدیک باشد. منطقی است که مسیری دوگانه برای ورود و خروج از "پناهگاه" داشته باشد، یعنی دسترسی به دو مسیر جداگانه ممکن باشد.

ب) "پناهگاه" در صورت امکان در داخل بدنه و در عرشه میانی بنا شود. از ساخت "پناهگاه" در داخل accommodation اجتناب شود؛ چرا که به دلیل ضخامت کمتر ورق‌ها در سازه مورد استفاده در آنجا، می‌توان آن را به راحتی توسط مهمات کالیبر کوچک سوراخ کرد.

ج) "پناهگاه" نباید مستقیماً با عرشه‌های جانبی یا بیرونی کشتی در تماس باشد. همچنین نباید در برابر حمله با سلاح‌های با کالیبر بالاتر آسیب ببیند.

د) حتی‌الامکان هیچ منفذی به بیرون یا به سمت دیگر نداشته باشد؛ چرا که محافظت از آن را دشوار می‌سازد.

ه) "پناهگاه" باید نزدیک به یک مجرای تهویه مکانیکی مستقل قرار گیرد؛ چرا که

امکان تخریب در مجاری تهویه مکانیکی بسیار سخت‌تر است.

مدت زمان اقامت در "پناهگاه"

طراحی "پناهگاه"، باید به گونه‌ای باشد که خدمه در حداقل زمانی که تیم امداد برای مداخله نیاز دارد آنجا محبوس بمانند.

اندازه و ابعاد

فضای "پناهگاه" باید به اندازه‌ای باشد که خدمه را در خود جای دهد.

The USA - Federal Emergency Management Agency یا «آژانس مدیریت اضطراری فدرال ایالات متحده» در پروژه ساخت تاسیسات خشکی، این فضا را بسته به مدت زمان استقرار در آنجا به ازای هر نفر، از ۶ تا ۱۲ مترمربع تعیین می‌کند و از سوی دیگر پرواضح است، در کشتی‌های جنگی که به لحاظ فضا محدودیت دارند، این اندازه‌ها به ۵ و ۷ مترمربع کاهش می‌یابد. این در حالی است که کنوانسیون (ILO92) در مورد محل اقامت، حد میانه ۲/۷۸ مترمربع را توصیه می‌کند (جدول ۵). بنابراین، با توجه به فضای محدود کشتی‌ها و مدت اقامت مورد نیاز (۴۸ ساعت)، منطقی است که "پناهگاه" به ازای هر نفر مساحتی در حدود ۳ مترمربع داشته باشد.

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | TOTAL/MEDIA |
|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|------|-------------|
| CASES IN WHICH CITADEL USED | 19 | 54 | 25 | 16 | 14 | 128 |
| CITADEL USED IN TOTAL NUMBER OF CASES FOR YEAR (%) | 4.3 % | 12.5% | 8.4% | 6.1% | 5.7% | 7.6% |
| CITADEL FAILURE RESULTING IN CREW BEING KIDNAPPED OR HARMED | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| CITADEL FAILURE IN TOTAL NUMBER OF CASES CITADEL USED (%) | 5,2% | 3.7% | 4% | 12.5% | 7.1% | 5.5% |
| TOTAL NUMBER OF ACTS OF PIRACY | 445 | 439 | 297 | 264 | 245 | 1690 |

جدول ۱: استفاده از "پناهگاه" (Citadel) در هنگام دزدی دریایی و سرقت داده‌های جمع‌آوری شده توسط ICC-IMB، نشان‌دهنده مواردی است که "پناهگاه" (Citadel) نتوانست از خدمه محافظت کند

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Total |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| ATTACKS MADE AND CITADEL USED | 19 | 54 | 25 | 16 | 14 | 128 |
| ONLY SOME OF THE STAFF INSIDE; THOSE OUTSIDE IMPLEMENTED OTHER SELF-PROTECTION MEASURES | 3 | 20 | 15 | 10 | 10 | 58 |
| PERCENTAGE OF TOTAL | | | | | | 45% |
| ENTIRE CREW HAD TO TAKE REFUGE | 16 | 34 | 10 | 6 | 4 | 70 |
| PERCENTAGE OF TOTAL | | | | | | 55% |

جدول ۲: مقایسه میزانی که خدمه توانستند از خود حفاظت کنند: با استقرار کل خدمه در "پناهگاه" در مقابل استقرار تنها برخی از خدمه و استفاده از سایر اقدامات اتخاذ شده توسط اعضا که بیرون ماندند

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | total | % |
|----------------------------|--------|---------|--------|-------|------|-------|------|
| CITADEL USED DURING ATTACK | 19 | 54 | 25 | 16 | 14 | 128 | 100 |
| SOMALIA | 5 (2) | 39 (13) | 10 (3) | 2 (2) | 4 | 60 | 46.9 |
| GULF OF ADEN/RED SEA | 2 (1) | 15 (3) | 4 (0) | 5 (4) | 4 | 30 | 23.4 |
| OTHER AREAS OF AFRICA | 12 (4) | - | 11 (4) | 9 (2) | 5 | 37 | 28.9 |
| OTHERS | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0.8 |

جدول ۳: استفاده از "پناهگاه" در مناطق HRA
(اعداد داخل پرانتز تعداد دفعاتی را نشان می‌دهد که نیروهای مسلح با هلیکوپتر یا کشتی برای آزاد کردن خدمه مداخله کرده‌اند)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Total |
|---------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| CASES CITADEL USED WITH ENTIRE CREW SECURED | 16 | 34 | 10 | 6 | 4 | 70 |
| <i>Average</i> | | | | | | |
| AVERAGE TIME SPENT THERE (HOURS) | 19 | 14 | 5 | SHORT | SHORT | 12.5 |

جدول ۴: زمان تقریبی سپری شده در داخل "پناهگاه" در مواردی که کل خدمه مصون ماندند

| Category | FEMAP, [21] | | NATO, [22] | | ILO Convention 92, [23] | |
|-----------------------------------|---------------------|-----|------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | Without distinction | | Officers | Seamen | Officers | Seamen |
| Time inside (days) | 1-7 | > 7 | Undefined | Undefined | Undefined | Undefined |
| Area per person (m ²) | 6 | 12 | 5-7 | 2-2.5 | 2.78 | 1.85 |

جدول ۵: برآورد مساحت "پناهگاه" برای افراد در مواقع طوفان و آب و هوای نامناسب، فضای لازم برای زندگی در کشتی‌های جنگی (ناتو) و حداقل فضا برای کابین‌ها (ILO)

منبع: www.researchgate.net

مترجم: علی اکبر نوعدوست

چالش‌های مرکز برنامه‌ریزی و طراحی کشتی‌های سبزتر (GSC)

مقدمه

ابتکارات برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار (Sustainable Development Goals) و سرمایه‌گذاری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبردی (Environmental, Social and Governance) مرتبط با چالش‌های فوق، هم‌اکنون بخشی از نظام‌نامه اخلاقی بسیاری از شرکت‌ها می‌باشد. به طور خاص، اقدامات برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای (GHG) تحولی اساسی در مفهوم ارزش‌ها در فعالیت‌ها و محصولات شرکت‌ها ایجاد کرده است و تلاش‌ها برای اجرای اقدامات متقابل گرمایش جهانی با سرعت فزاینده‌ای در سراسر جهان شتاب می‌گیرد. در آوریل سال ۲۰۱۸ سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) استراتژی اولیه در مورد کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتی‌ها با هدف کاهش انتشار کل گازهای گلخانه‌ای به میزان حداقل ۵۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ در مقایسه با سال ۲۰۰۸ در فاز اولیه و همچنین هدف‌گذاری بلندمدت برای دستیابی هر چه سریع‌تر به صفر درصد در قرن حاضر در سیستم حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی را به تصویب رساند. با وجود تصویب قانون مذکور، صنعت حمل‌ونقل بین‌المللی هم به این موضوع ورود کرده و هدف آنها بر «صفر-خالص» (۲۰۵۰ net-zero) استوار است، که می‌توان آن را در اعلامیه‌های استراتژی‌های «۲۰۵۰ صفر خالص» توسط شرکت‌های حمل‌ونقل پیشرو در جهان مشاهده کرد. در این شرایط، عملکرد زیست‌محیطی، که با کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و فناوری‌های مرتبط شروع می‌شود، اکنون ارزش فزاینده‌ای برای کشتی‌ها محسوب می‌شود. در پس‌زمینه این تحول اجتماعی و صنعتی، مرکز برنامه‌ریزی و طراحی کشتی‌های سبزتر (GSC) در اکتبر ۲۰۲۰ توسط گروهی از شرکت‌های داوطلب تأسیس شد که به

عنوان سازمان اصلی، پشتیبان اهداف آن برای بسیج توانایی‌های موجود در صنعت کشتی‌سازی و ادغام فناوری‌های مرتبط با محیط زیست که در حال حاضر موجود بوده و در آینده توسعه خواهند یافت و همچنین برنامه‌ریزی مستمر برای طرح کشتی‌های پیشرفته‌می‌باشد.

شرکت‌های عضو شامل:

- Imabari Shipbuilding Co. Ltd.,
- Japan Marine United Corporation
- Mitsubishi Shipbuilding Co. Ltd.
- Mitsui E&S Machinery Co. Ltd.
- Naikai Zosen Corporation
- Namura Shipbuilding Co. Ltd.
- Nippon Kaiji Kyokai (ClassNK)
- Onomichi Dockyard Co. Ltd.
- Oshima Shipbuilding Co. Ltd.
- Shin Kurushima Dockyard Co. Ltd.
- Shin Kurushima Sanoyas Shipbuilding Co. Ltd
- Sumitomo Heavy Industries Marine & Engineering Co. Ltd.

GSC جمع‌آوری اطلاعات و توسعه فناوری گسترده‌ای را انجام می‌دهد که فراتر

از چارچوب شرکت‌های شخصی است و برنامه‌ریزی، توسعه و تجاری‌سازی کشتی‌های زیست‌محیطی پیشرفته را با ادغام فناوری‌های مختلف مرتبط با محیط زیست در پاسخ به تقویت مقررات زیست‌محیطی کوتاه‌مدت و بلندمدت با هدف کمک به توسعه صنعت کشتی‌سازی ژاپن ترویج می‌کند.

روند در مقررات و سوخت‌های مرتبط با کربن‌زدایی تأثیرگذار بر طراحی کشتی

روند در مقررات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در کشتیرانی بین‌المللی

با توجه به دشواری تخصیص انتشار گازهای گلخانه‌ای به کشورهای خاص در زمانی که کشتی‌ها تحت پرچم‌های مصلحتی (flags of convenience) فعالیت می‌کنند و حمل‌ونقل شخص ثالث متداول است و به دلیل وجود بازار واحد جهانی کشتیرانی بین‌المللی، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در کشتیرانی بین‌المللی در قالب تلاش‌ها و مقررات یکسان در سراسر جهان از طریق بحث در IMO شکل گرفته است. شکل ۱ نمای کلی از اقدامات فنی و عملیاتی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای مقرر شده توسط IMO را نشان می‌دهد.

چارچوب مقررات بین‌المللی با دو معیار تصویب شده برای معرفی در سال ۲۰۱۱ آغاز

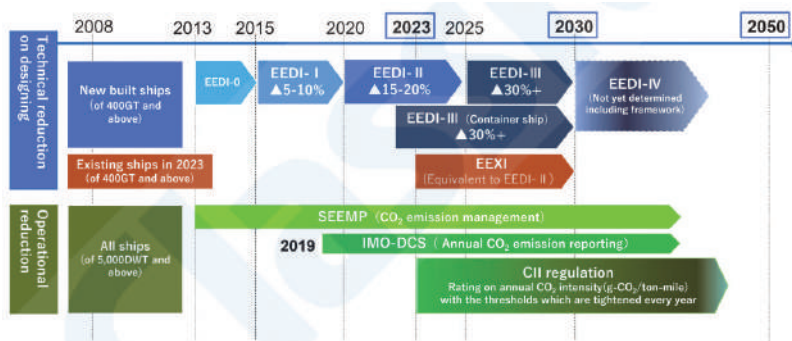


Fig. 1 Overview of technical and operational GHG emission reduction measures

شکل ۱ - نمای کلی از اقدامات فنی و عملیاتی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

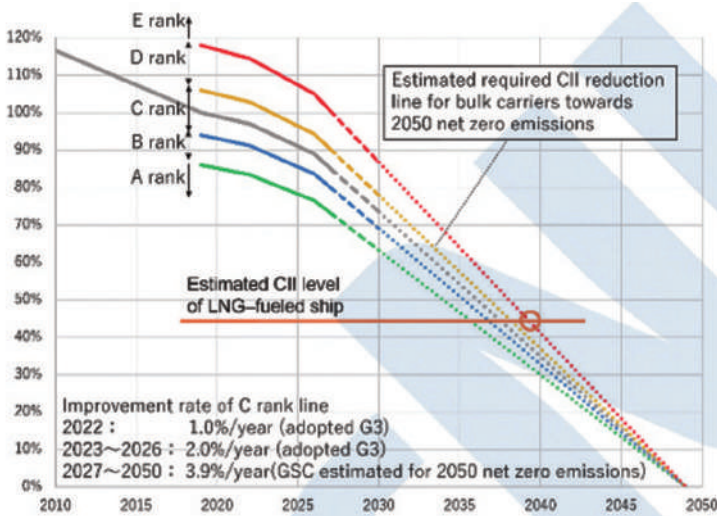


Fig. 2 Future reduction ratio (improvement rate) of CII rating (assumed by GSC)

شکل ۲- ضریب کاهش آینده (نرخ بهینه) رتبه بندی CII پیش بینی شده توسط مرکز GSC

راهنمایی جهت بهبود توسط سازمان ناظر داده می‌شود. به عنوان یک سیستم، مقررات CII در درجه یک مقررات عملیاتی برای ارتقای بهبود اثرات زیست محیطی طبقه بندی می‌شود، اما از آنجاکه الزامات CII می‌تواند بر ظرفیت بارگیری کشتی نیز تأثیر بگذارد، سیستم CII بر طراحی کشتی نیز اثرگذار است. از جمله ویژگی‌های قابل توجه این سیستم، به دلیل اینکه مقدار آستانه (ضریب کاهش) برای رتبه بندی‌ها هر سال به طور خودکار تشدید می‌شود، ارزیابی رتبه کشتی به تدریج کاهش می‌یابد؛ حتی اگر آن کشتی همان عملکرد مصرف سوخت در زمان ساخت خود را حفظ کند. مقادیر آستانه تا سال ۲۰۲۶ تعیین شده است، و در حالی که تصمیم گرفته شده است که مقادیر در سال ۲۰۲۷ و پس از آن نیز تشدید شوند، مقادیر واقعی هنوز مشخص نشده است. این نکته، یعنی تشدید سالانه مقادیر، با رویکرد سنتی EEDI که در بالا ذکر شد، کاملاً متفاوت است. علاوه بر این، از آنجایی که این ارزیابی بر اساس نتایج واقعی انتشار است، این سیستم ممکن است در مواردی تأثیر زیادی بر طراحی کشتی داشته باشد که برآورده کردن نیاز تنها با اقدامات عملیاتی ممکن نباشد، به عنوان مثال، با حرکت در سرعت کمتر. با توجه به هدف گذاری در مقادیر آستانه CII در انتشار «۲۰۵۰ صفر-خالص» در سال ۲۰۵۰، شرایطی که در آن کشتی‌های با عمر بیش از ۲۰ سال باید در نقطه‌ای به سوخت صفر کربن برسند نیز باید در نظر گرفته شود.

انتشار CO_2 از کشتی‌های در حال تردد را کاهش می‌دهد. این مقررات همه کشتی‌های با تناژ ۴۰۰ یا بزرگ‌تر که در مسیرهای دریایی بین‌المللی در تردد هستند، صرف نظر از تاریخ ساخت کشتی، را شامل می‌شود. لازم به ذکر است که مقررات فوق به منظور تقویت گام به گام مقادیر تنظیمی در نظر گرفته نشده است، بلکه قرار است مقدار ثابتی معادل سطح فاز ۲ EEDI باشد. با معرفی EEXI، عملکرد صرفه جویی در مصرف سوخت مشابه با کشتی‌های نوساز، برای کشتی‌های در حال تردد نیز مورد نیاز است. سیستم رتبه بندی شاخص شدت کربن (CII) برای عملکرد شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای، مقرراتی است که تأثیر بالقوه زیادی بر طراحی کشتی‌ها در آینده خواهد داشت. تا پیش از این، هسته مقررات در طراحی کشتی، مقررات EEDI بود که در حال حاضر در مرحله ۲ است. اگرچه فاز ۳ نیز برای آینده برنامه ریزی شده، اما مقررات EEDI یک رویکرد قدیمی برای تنظیم طراحی کشتی توسط IMO است. یعنی اگر کشتی در زمان راه اندازی با الزامات EEDI مطابقت داشته باشد، گواهینامه‌های مربوطه صادر می‌شود و اصولاً تا زمانی که همان شرایط حفظ شود، فعالیت شناور می‌تواند تا پایان عمر کشتی ادامه یابد. از طرف دیگر، بر اساس مقررات CII، عملکرد سالانه انتشار گازهای گلخانه‌ای کشتی‌ها در ۵ سطح از A تا E رتبه بندی می‌شود و به کشتی‌های با رتبه پایین (در رده D برای ۳ سال متوالی یا رده E برای یک سال)

شد:

- شاخص طراحی بازده انرژی (Energy Efficiency Design Index=EEDI) که عملکرد صرفه جویی در انرژی کشتی را در مرحله طراحی کشتی‌های جدید الزامی می‌کند.
- طرح مدیریت بهره‌وری انرژی کشتی (SEEMP=Ship Energy Efficiency Management Plan)، یک اقدام عملیاتی که مستلزم آن است برنامه‌ای که کارآمدترین روش‌های عملیاتی برای کاهش انتشار CO_2 را نشان می‌دهد در کشتی موجود باشد.

معرفی سیستم EEDI باعث کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق بهبود انواع کشتی‌ها و بهبود راندمان نیروی محرکه با استفاده از تجهیزات صرفه جویی در انرژی شد. با این حال، با وجود افزایش مداوم در تعداد کشتی‌های کم کربن با سوخت LNG، انتقال به سوخت‌های کربن صفر محقق نشده است. به عنوان اقدامات عملیاتی برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای، تلاش‌هایی برای دستیابی به عملیات کارآمد کشتی از طریق SEEMP انجام شده است، اما هنوز هیچ مقرراتی وجود ندارد که مستقیماً کاهش انتشار CO_2 در کشتی‌ها را الزامی کند. با این حال، بر اساس استراتژی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای فوق‌الذکر، IMO تجدیدنظر در ضمیمه VI کنوانسیون MARPOL برای معرفی مقررات شاخص بازده انرژی موجود کشتی (Energy Efficiency Existing Ship Index=EEXI) و شاخص شدت کربن (Carbon Intensity Index=CII) را در هفتاد و ششمین اجلاس کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی (MEPC 76) در ژوئن ۲۰۲۱ تصویب کرد. بر اساس مقررات EEXI، مقررات عملکرد بهره‌وری انرژی کشتی به صورت عطف به ماسبق برای انواع خاصی از کشتی‌های موجود اعمال می‌شود، در حالی که CII مقرراتی جدید بر اساس نتایج انتشار CO_2 ، به عنوان یک سیستم جمع‌آوری داده‌ها جهت درجه بندی عملکرد مصرف سوخت است. مقررات EEXI و CII قرار است از سال ۲۰۲۳ معرفی شوند. مقررات EEXI یک اقدام فنی کاهش گازهای گلخانه‌ای است که با ارائه مقادیر استاندارد برای عملکرد اقتصادی سوخت (fuel oil consumption)، میزان

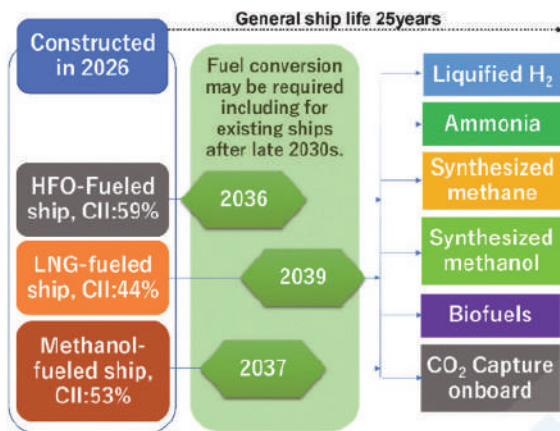


Fig. 3 Fuel conversion scenarios considered by the GSC
 شکل ۳- سناریوهای تغییر سوخت مطرح شده توسط مرکز GSC

کشتی‌های اقیانوس پیما هستیم باید مواردی از قبیل احتراق پایدار، قابلیت ذخیره‌سازی سوخت در کشتی‌ها، جابه‌جایی روی شناورها، هزینه، در دسترس بودن و سایر عوامل مرتبط مد نظر قرار گیرند. با اشاره به اطلاعات تهیه شده توسط NEDO، IEA، و غیره، شکل ۴ هزینه‌های تولید فرضی سوخت‌های جایگزین را برای دوره ۲۰۳۰ تا ۲۰۵۰ نشان می‌دهد. محاسبات آزمایشی از دیدگاه هزینه‌ای برای تولید سوخت برای سوخت‌های سبز (هیدروژن مایع، آمونیاک، متان مصنوعی، متانول مصنوعی)، که با استفاده از مواد اولیه هیدروژنی به‌دست‌آمده از انرژی الکتریکی تجدیدپذیر و سوخت‌های پاک (آبی) که از گاز طبیعی + CCS (هیدروژن مایع، آمونیاک، متان مصنوعی، متانول مصنوعی) مشتق می‌شوند، انجام شده است. با نزدیک شدن به سال ۲۰۵۰، انتظار می‌رود که هزینه سوخت‌های سبز با کاهش هزینه برق تجدیدپذیر کاهش یابد، اما به طور کلی، سوخت‌های غیرسبز مقرون به صرفه‌تر هستند و ارزان‌ترین آنها آمونیاک است.

چشم‌انداز سوخت‌های بدون کربن برای کشتی‌های اقیانوس پیما
 از نظر GSC به عنوان سوخت جایگزین برای کشتی‌های اقیانوس پیما، در حال حاضر، سناریوی اصلی گسترش استفاده از LNG به عنوان سوخت کم‌کربن تا دهه ۲۰۳۰ می‌باشد.

منبع: www.classnk.or.jp
 مترجم: محمدرضا ظفیری

سوخت IMO در شاخص‌های ارزیابی مورد استفاده قرار می‌گیرد، به نظر می‌رسد که فشار تجاری بر کشتی‌های با رتبه پایین CII در اجاره و تأمین مالی در آینده افزایش می‌یابد.

روند سوخت‌های کم‌کربن و کربن صفر
 سوخت‌های مختلفی با کربن صفر امکان‌پذیر است، از جمله هیدروژن، آمونیاک، متانول مصنوعی، سوخت پاک و غیره. GSC محاسباتی در هزینه‌های سوخت را بر اساس روند فناوری تولید این سوخت‌ها انجام داده و اطلاعاتی را در مورد وضعیت فعلی زیرساخت تأمین سوخت، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل کرده است. تعیین انتخاب آینده سوخت در حال حاضر امکان‌پذیر نیست، هنگامی که ملزم به انتخاب سوخت‌های جایگزین برای

شکل ۲ نتایج یک محاسبه آزمایشی ضریب کاهش CII را برای دستیابی به هدف «۲۰۵۰ صفر-خالص» را نشان می‌دهد، زمانی که هدف، مقدار آستانه برای رتبه C (مقدار متوسط) است. همانطور که در این شکل نشان داده شده است، برای دستیابی به هدف «۲۰۵۰ صفر-خالص»، باید برای کاهش انتشار CO₂ تا حدود ۴ درصد در سال تلاش شود. حتی با فرض اینکه یک کشتی با معیارهای صرفه‌جویی در انرژی و تغییر به سوخت LNG، انتشار CO₂ را تا عملکرد CII حدود ۵۰ درصد کاهش دهد، رتبه آن در نیمه دوم دهه ۲۰۳۰ به رتبه E سقوط می‌کند، که به این معنی است احتیاج به تغییر به سمت سوخت بدون کربن برای رسیدن به «۲۰۵۰ صفر-خالص» به شرح شکل ۳ می‌باشد. علاوه بر این، در حال حاضر قانون تنها به راهنمایی جهت ارتقاء بسنده می‌کند. اما اقداماتی از طرف شرکت‌های کشتیرانی بزرگ، شرکت‌های سرمایه‌گذاری و اجاره‌کنندگان کشتی در جهت ارزیابی مقدار آلاینده‌گی و کوشش جهت کاهش آن صورت گرفته است که منتج به موافقت‌نامه‌های Sea Cargo Charter (چارچوبی برای ارزیابی و ایجاد همسویی آب و هوایی در فعالیت‌های اجاره کشتی در سراسر جهان) و Poseidon Principles (چارچوبی را برای ادغام ملاحظات آب و هوایی در تصمیمات وام‌دهی برای ترویج کربن‌زدایی کشتیرانی بین‌المللی فراهم می‌کند) شده است. از آنجایی که شاخص‌های بهره‌وری

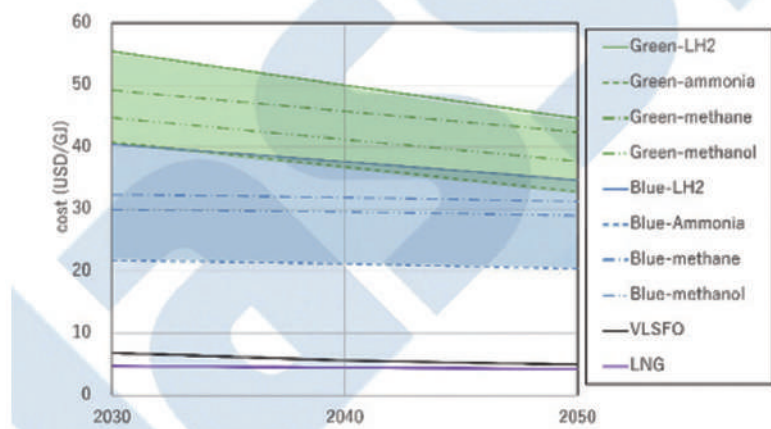


Fig. 4 b Assumed production costs of alternative fuels (trial calculation by BSC)

شکل ۴- هزینه‌های تولید سوخت‌های جایگزین پیش‌بینی شده (محاسبه آزمایشی GSC)

ممنوعیت استفاده از سم سیبوترین (Cybutryne) در رنگ‌های ضد خزه



استفاده کند.
۲- کشتی‌هایی که در حال حاضر سیستم ضد خزه حاوی سم سیبوترین را برای سطح خارجی خود دارند، باید از اول ژانویه آن سیستم را حذف کرده و یا پوشش مناسبی عاری از سم سیبوترین بر روی آن اعمال کنند.
بدین ترتیب در گواهینامه‌های صادره برای رنگ‌های ضد خزه، بندی جدید برای کنترل سم سیبوترین باید افزوده شود. مؤسسه رده‌بندی آسیا فعالیت خود را در این راستا آغاز کرده و همگام با مؤسسات رده‌بندی بین‌المللی بررسی جامع و کاملی از وجود ترکیبات مضر قلع و سیبوترین را برای سیستم‌های ضد خزه مورد تأیید خود انجام می‌دهد. اخیراً شرکت رنگین زره برای یکی از محصولات خود موفق به اخذ این تأییدیه شده است.

استفاده از ترکیبات قلع (organotin) مضر در رنگ‌های ضد خزه مورد استفاده بر روی کشتی‌ها را ممنوع کرده بود. با این الحاقیه جدید که از اول ژانویه ۲۰۲۳ لازم الاجرا خواهد بود، استفاده از سیستم‌های ضد خزه‌ای که حاوی ماده‌ای سمی به نام سیبوترین باشد، بر روی بدنه شناورها ممنوع می‌باشد.
مطالعات نشان داده‌اند که سم سیبوترین پتانسیل ایجاد اثرات نامطلوب بر ارگانیزم موجودات دریایی را دارد.
این الحاقیه همچنین شامل الزاماتی برای کشتی‌هایی که در حال حاضر دارای سیستم ضد خزه بوده نیز می‌شود.
این الزامات به طور خلاصه به شرح زیر است:

۱- از ژانویه ۲۰۲۳، هیچ کشتی نباید از سیستم‌های ضد خزه حاوی سم سیبوترین

خدیجه اسداللهی

کارشناس بخش صنعتی، مؤسسه رده‌بندی آسیا

در هفتاد و ششمین کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی (MEPC 76) در ژوئن ۲۰۲۱، سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) الحاقیه‌ای به کنوانسیون بین‌المللی کنترل سیستم‌های مضر ضد خزه در کشتی‌ها (International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships=AFS) افزود که به موجب آن استفاده از نوعی از آفت‌کش‌ها به نام Cybutryne در ترکیبات رنگ‌های ضد خزه ممنوع می‌باشد.

تا آن زمان، کنوانسیون بین‌المللی AFS

کشتی کانتینر

Container Ship



کشتی کانتینری یا کشتی بارگنجی کشتی‌های باربری هستند که تمام بار آنها بارگنج (کانتینر) می‌باشد که در اصطلاح فنی آن، حمل و نقل بارگنج یا containerization نامیده می‌شود.

کشتی‌های کانتینری عموماً ابزار اصلی ایستگاه چندگانه تجاری می‌باشند. کشتی‌های کانتینر برای حمل کانتینرها در ابعاد استاندارد طراحی شده‌اند. این کانتینرها به طور معمول در ابعاد ۲۰ فوتی (۶/۰۶ متر طول) یا ۴۰ فوتی (۱۲/۲ متر طول) و عرض ۸ فوت (۲/۴۳ متر) و ارتفاع ۸/۵ فوت (۲/۵۹ متر) ساخته می‌شوند. کانتینرها به صورت طبقاتی روی هم قرار می‌گیرند که به طور معمول بین ۳ تا ۶ کانتینر در زیر سطح عرشه و بین ۳ تا ۶ کانتینر بالاتر از سطح عرشه روی هم قرار داده می‌شوند.

بر خلاف کشتی‌های باربری سنتی که ابعاد آنها بر حسب طول و عرض کشتی محاسبه می‌شوند در مورد کشتی‌های کانتینر ظرفیت کشتی بر حسب TEU یا تعداد کانتینرهای ۲۰ فوتی (یا معادل آن) که می‌تواند حمل کند محاسبه می‌شود. کشتی‌های کانتینر کوچک قادر هستند ۲۰ TEU بارگیری کنند، ولی کشتی‌های جدید به طور معمول هزار TEU یا بیشتر گنجایش دارند.

کشتی‌های کانتینر قادر هستند هر نوع کالایی را که درون کانتینرهای استاندارد بارگیری می‌شوند، حمل کنند. کالاهایی که اندازه آنها بزرگ‌تر از کانتینرهای متعارف باشد بر روی کانتینرهای کفی که بدون دیواره و سقف هستند جایگزینی و سپس به درون کشتی حمل می‌شوند و بر روی فوقانی‌ترین سطح ردیف کانتینرها قرار می‌گیرند. تجهیزاتی نظیر ماشین‌آلات، قایق‌های تفریحی، کامیون و اتومبیل‌ها

کرد. در حمل بار به طریقه سنتی کالاها چندین دفعه بارگیری و تخلیه می‌شوند که در هر یک از این مراحل، تأخیر و معطلی نیز اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

محموله تا رسیدن به کشتی باید مسیره‌های زیر را میان افراد و مواضع طی کند:

- ۱- بازرگان یا فرستنده کالا
- ۲- کارگزار
- ۳- شرکت بسته‌بندی‌کننده کالا
- ۴- کامیون یا واگن راه‌آهن
- ۵- مقامات بندری
- ۶- کارگران اسکله
- ۷- تشریفات گمرکی
- ۸- کارگران اسکله
- ۹- شرکت کشتیرانی

محموله پس از رسیدن به مقصد نیز تقریباً همین مراحل را طی می‌کند. هر مرحله شامل مخارج خاص خود می‌باشد و در هر مرحله اسناد حمل برای آن قسمت از راهی که باید طی شود تهیه می‌شود. در حمل یکسره با کانتینر بیشتر این مراحل حذف می‌شود و اسناد نیز می‌توانند تقلیل یافته و مختصر شوند. در روش حمل یکسره و استفاده از کانتینر

از این نوع محموله‌ها هستند. بارگیری و تخلیه این کشتی‌ها توسط جرثقیل‌های نصب شده در بندر صورت می‌گیرد.

همانگونه که تغییر کشتی‌های بادبانی به بخاری نقطه عطفی در دنیای کشتیرانی محسوب می‌شود، برخی بر این باورند که به کار گرفتن کشتی‌های کانتینر به جای کشتی‌های کالای عمومی همان دگرگونی و تحول را ایجاد کرده است؛ به عبارت دیگر، موجب انقلابی در جهان کشتیرانی و حمل و نقل شده و صنعت کشتیرانی را از قرن نوزدهم به قرن بیستم متحول ساخته است.

هم‌اکنون در کشورهای توسعه یافته این واقعیت پذیرفته شده است که حمل کالاها به شکل معیار شده از نظر اقتصادی مقرون به صرفه می‌باشد و بدیهی است امتیازات و منافع حاصل از این روش در صورت حمل یکسره به دست می‌آید. در حمل یکسره شرکت حمل‌کننده، محموله را از فرستنده کالا در کارخانه یا انبار تحویل می‌گیرد و در مقصد به گیرنده کالا تحویل می‌دهد. یکی از امتیازات کانتینر در این است که می‌توان آن را با هر یک از وسائط نقلیه اعم از کشتی، کامیون یا راه‌آهن حمل

به مقدار زیادی ضرورت استفاده از نیروی انسانی تقلیل، ولیکن احتیاج به تجهیزات مکانیکی افزایش می‌یابد. احتمال سرعت محموله‌ها کاهش یافته و بر کارایی بنادر افزوده می‌شود.

انواع کشتی‌های کانتینر بر از نظر ظرفیت

- Small Feeder - با ظرفیت تا ۱۰۰۰ TEU
- Feeder - با ظرفیت ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ TEU
- Feedermax - با ظرفیت تا ۲۰۰۰ TEU ۳۰۰۰
- Panamax - با ظرفیت تا ۳۰۰۰ TEU ۵۱۰۰
- Post-Panamax - با ظرفیت ۵۱۰۰ TEU ۱۰,۰۰۰ تا
- New Panamax (or Neopanamax) - با ظرفیت ۱۰,۰۰۰ تا ۱۴,۵۰۰ TEU
- Ultra Large Container Vessel - (ULCV): با ظرفیت ۱۴,۵۰۰ و بالاتر

انواع کشتی‌های کانتینر بر از نظر نسل‌های مختلف

- نسل اول - ۱۹۵۶ تا ۱۹۷۰
 - نسل دوم - ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰
 - نسل سوم - ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۸
 - نسل چهارم - ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۰
 - نسل پنجم - ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵
 - نسل ششم - ۲۰۰۶ تا به امروز
- در سال ۱۹۶۱ کمیته بین‌المللی استاندارد برای همگون‌سازی صنعت حمل‌ونقل کانتینری دو سباز استاندارد ایجاد کرد:
- ۱- Twenty Equivalent Unit یا TEU
 - ۲- Forty Equivalent Unit یا FEU

تاریخچه

مالکوم مک‌لین ۲۳ ساله در سال ۱۹۳۷ در حالی که در بندر نظاره‌گر تخلیه آهسته عدل‌های پنبه از کامیون خود به کشتی



بود، با خود فکر کرد؛ چه می‌شد اگر به جای بارگیری عدل‌های پنبه، کامیون را یکجا روی کشتی می‌گذاشتند و در بندر مقصد، کامیون را تخلیه می‌کردند؟ در آن لحظه شاید مالکوم فکر نمی‌کرد این ایده خلاقانه سرآغاز تحولی بنیادین در عملیات حمل‌ونقل کالایی شود و الگوهای تجارت جهانی را تغییر دهد.

پشتکار و خلاقیت مالکوم باعث شد در سال ۱۹۵۵ با فروش شرکت حمل‌ونقل خانوادگی خود و ثبت شرکت Sea-Land وارد بازار کشتیرانی شود و اولین کانتینر فلزی را در سال ۱۹۵۶ ابداع و ۵۸ کانتینر ۳۵ فوتی را در عرشه کشتی حمل کرده و وارد بندر هوستون کند. با این ابتکار علاوه بر افزایش قابل توجه ایمنی و سرعت جابه‌جایی کالا، هزینه حمل از ۸۶/۵ دلار به ازای هر تن به ۱۶/۰ دلار کاهش یافت و باعث شد در کمتر از یک دهه، اولین شناور کانتینربر در آب‌های سواحل اروپا لنگر اندازد.

شرکت‌های کشتیرانی اروپایی و ژاپنی به سرعت از منافع کارکردهای کانتینر آگاه شدند و سرمایه‌گذاری زیادی را در به کارگیری کانتینرهای استاندارد ۲۰ و ۴۰ فوتی که از مقبولیت بیشتری در حمل‌ونقل برخوردار بودند شروع کردند و تجهیزات و ماشین‌آلات خود را با استانداردهای یاد

شده توسعه دادند. ظهور کانتینر، توسعه و به کارگیری آن در بسیاری از کشورهای جهان و نقش آفرینی آن در عرصه حمل‌ونقل و جابه‌جایی کالا از اوایل دهه ۸۰، موجب شد تا در فرآیند جهانی شدن، مأموریت مهمی برعهده خطوط کشتیرانی قرار داده شود. بدین ترتیب همزمان با جهانی شدن اقتصاد و رشد تجارت جهانی، بر اهمیت نقش و کاربرد خطوط کشتیرانی نیز در این فرآیند افزوده شد.

خطوط کشتیرانی مجبور بودند به منظور حفظ رقابت‌پذیری، بقا و پایداری در عرصه حمل‌ونقل دریایی به استراتژی‌های کاهش هزینه حمل، بهبود بهره‌وری و نوآوری در این صنعت دست بزنند تا خواسته کشورها را در فرآیند جهانی شدن و رقابت‌پذیری تجارت محصولات تولیدی، جامعه عمل بپوشانند.

ساخت و به کارگیری شناورهای گول‌پیکر در مسیرهای اصلی دریایی به منظور فعالیت در اقتصاد مقیاس و انتخاب استراتژی‌های ادغام مابین خطوط کشتیرانی در راستای استفاده بهینه از ظرفیت‌های یکدیگر منجر شد تا بنادر کانونی (هاب) منطقه‌ای برای پاسخگویی به تقاضای خطوط منظم کانتینری شکل بگیرد. اما تنها تعداد اندکی از بنادر کانونی که قابلیت سرویس‌دهی به خطوط را دارند مورد انتخاب قرار می‌گیرند و بنادری را که خطوط منظم اقیانوس‌پیما آنان را به عنوان بنادر کانونی انتخاب نکنند باید نقش بنادر فیدری را در شبکه بندری ایفا کنند و ورود و خروج کالا را با واسطه بنادر کانونی انجام دهند. در چنین شرایطی کشورهایی که به بنادر اقیانوسی دسترسی دارند با تبدیل بنادر خود به بنادر کانونی و جذب خطوط کشتیرانی، رقابت شدیدی در برآورده ساختن تقاضای بازار با یکدیگر دارند.

منابع:

- <http://portalhamlonaghi.ir>
- تین نیوز
- www.en.wikipedia.org

عوامل مؤثر در ایجاد تلفات کانتینری



است، متأسفانه همیشه انگشت اتهام به سمت فرمانده کشتی نشانه می‌رود که تصمیمات درستی در هنگام بد بودن شرایط آب و هوایی نگرفته است. این در حالی است که بسیاری عوامل به قبل از تصمیم‌گیری فرمانده برمی‌گردد، که از جمله آن‌ها می‌توان به بارچینی و رعایت موارد ایمنی در چینش بار و بزرگ و یا کوچک بودن کشتی اشاره کرد و یا اینکه فرمانده کشتی از اطلاعات هواشناسی بی‌خبر بوده در حالی که در صورت اطلاع می‌توانست در بندر توقف کرده تا شرایط بد آب و هوایی برطرف شود.

اگرچه انتخاب یک قربانی در این حوادث کار آسانی است، اما مشکلات اساسی‌تر از آن نیز وجود دارد که باید به بررسی و

داد. این کار درست مانند هر فاجعه‌ای، ترکیبی از عواملی است که به رویدادهای مفقود شدن و ایجاد تلفات کانتینر منجر می‌شود.

وی با اشاره به اینکه در یکسال اخیر شاهد گم شدن و تلفات کانتینر در حمل‌ونقل دریایی بودیم، یادآور شد: "پس از هر حادثه‌ای که پیرامون تلفات کانتینر رخ می‌دهد حمل‌کنندگان و مدیران خطوط کشتیرانی، کلپ‌های P&A، وکلای دریایی و مؤسسات رده‌بندی به دنبال پاسخ به سؤالاتی هستند که اولاً چه اتفاقی افتاده و ثانیاً چه کسی مقصر است و چه کسی قرار است خسارت را پرداخت کند."

در این راستا باید گفت که بسیاری از همین سؤالات هنوز بی‌پاسخ باقی‌مانده

تئوری‌های زیادی پیرامون علت ایجاد تلفات کانتینری و مفقود شدن آن‌ها در دریا وجود دارد که تغییرات آب و هوایی، کشتی‌های بزرگ، فقدان دستورالعمل‌های ایمنی در بارگیری، برنامه‌ریزی نامناسب، ایجاد حریق در کشتی پر از کانتینر، سقوط کشتی در دریا، تصمیم‌گیری ضعیف هنگام نزدیک شدن به آب و هوای بد و... از جمله آن‌ها به شمار می‌رود.

به گزارش تین نیوز Tom Bebbington تحلیلگر دریایی طی مقاله‌ای که در سایت‌های دریایی منتشر شده به بررسی عوامل متعددی که در تلفات کانتینر در دریا نقش دارند، پرداخته و یادآور شده است نمی‌توان حادثه از دست دادن کانتینر را به یک علت واحد نسبت



تحلیل آن‌ها پرداخت که تاکنون کمتر پرداخته شده است. اما معرفی فرمانده کشتی و یا سایر خدمه کشتی به منظور مقصراحتمالی فقط پس از تحلیل عوامل منجر به بروز حادثه قابل تعریف است. اما این تمام ماجرا نیست.

در ادامه این مقاله آمده است به نظر می‌رسد تقاضای سیری ناپذیر مدیران خطوط کشتیرانی جهان برای داشتن کشتی‌های بزرگ‌تر یکی از عوامل عمده تلفات کانتینری است، زیرا در سال‌های قبل به ویژه در سال ۱۹۹۷ به بعد بزرگ‌ترین کشتی‌های کانتینری که در خطوط آسیا و اروپا حرکت می‌کردند به ۴ هزار و ۴۰۰ TEU محدود بودند. در این ارتباط مرسک اولین شرکتی بود که کشتی‌های بزرگ‌تر در مسیر آسیا و اروپا را فعال کرد.

به مرور زمان اندازه کشتی‌ها بزرگ‌تر و بزرگ‌تر شد تا اینکه در حال حاضر برخی از آن‌ها ۲۴ هزار TEU کانتینر ظرفیت دارند و خطوط کشتیرانی تصمیم به سفارش ساخت کشتی‌های بزرگ‌تر از آن‌ها گرفته‌اند؛ بدون اینکه در ساخت آن‌ها موارد ایمنی

مربوط به تلفات کانتینری دیده شود. اگر هم چنین باشد دستورالعمل و قانون خاصی در این باره کمتر به چشم می‌خورد. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که وجود کشتی‌های بزرگ‌تر خود عاملی برای افزایش تلفات کانتینری و احتمال سقوط آن‌ها در آب می‌باشد.

بررسی‌های کارشناسان و محققان نشان می‌دهد کشتی‌های کوچک‌تر با تلفات کانتینری کمتری مواجه می‌شوند و بررسی حادثه مفقود شدن ۷۵۰ کانتینر در یک کشتی خط کشتیرانی مرسک و ۱۰۰ سقوط کانتینر از یک کشتی اسرائیلی در یکسال پیش بیانگر آن است که ظرفیت این کشتی‌ها بیشتر بود.

نکته دیگری که در بررسی حوادث یکسال اخیر در زمینه تلفات کانتینری به آن برمی‌خوریم آن است که به علت رونق صنعت کانتینری و افزایش نرخ اجاره کشتی‌های کانتینری در سال ۲۰۲۱ برای جابه‌جایی بار از کشتی‌های غیرکانتینری استفاده شد، که این هم یکی از دلایلی است که در زمینه تلفات کانتینری باید به

آن اضافه کرد.

وی در ادامه خاطرنشان ساخته است فراموش نکنیم شرایط آب و هوایی در خطوط آسیا - اروپا شرایط یکسان و با ثباتی نیست و ارسال محموله‌ها از مراکز تولیدی از آسیا به اروپا و بالعکس با توجه به تجارت سودآوری که دارد همیشه بیم حوادث دریایی و تلفات کانتینری می‌رود، و نباید صرفاً یک نفر را مقصر قلمداد کرد. متأسفانه کسی به این موضوع فکر نمی‌کند؛ در حالی که باید در برنامه‌ریزی‌ها بارگیری‌های کانتینری و تمامی موارد ایمنی برای جلوگیری از چنین تلفاتی مورد توجه قرار گیرد.

این تحلیلگر دریایی در پایان نتیجه‌گیری می‌کند به منظور جلوگیری از تلفات بیشتر کانتینر در دریا باید قوانین و مقررات جدیدی برای ایمنی در بارچینی و بارگیری کانتینر به ویژه در کشتی‌هایی که هم‌اکنون در دست ساخت هستند و احتمال دارد از ظرفیت بیشتر از ۲۴ هزار TEU نیز برخوردار باشند، چاره‌جویی اساسی شود.

آیا نسل کانتینرهای ۲۰ فوت رو به انقراض است؟

اجاره‌دهندگان کانتینرها و کشتیرانی‌های بزرگ در آن مقطع زمانی، خریده‌های خود را بر روی کانتینرهای ۴۰ فوتی "های کیوب HC" (به دلیل کمبود در آن مقطع زمانی)، متمرکز کرده بودند.

برای بسیاری از صنایع و شرکت‌های زنجیره تأمین، حمل محموله‌های سنگین، متراکم و با جرم حجمی بالا با کانتینرهای ۲۰ فوت مناسب‌تر است. از این رو شرکت‌های کشتیرانی و حمل‌ونقل باید اطمینان حاصل کنند که می‌توانند به این نیاز مشتریان پاسخ دهند.

در همین حال، تقاضا برای کانتینرهای ۲۰ فوت در عرصه تجارت غیردریایی هم در حال گسترش است و این امر باعث سفارش بیشتر این دسته از کانتینرها می‌شود.

در نتیجه، Drewry انتظار دارد که سهم کانتینرهای ۲۰ فوت در میان جمعیت کل کانتینرهای در گردش طی پنج سال آینده ثابت بماند و این نوع از کانتینرها حداقل ۲۶ درصد از سهم کانتینرهای معمولی استاندارد در حال سرویس را به خود اختصاص دهند و با توجه به پتانسیل صعودی تقاضا، این احتمال نیز وجود دارد که این سهم به جای کاهش در دوره‌های بعدی با افزایش هم روبه‌رو شود.

پس از کاهش تولید کانتینرهای ۲۰ فوت در سال ۲۰۲۱، سفارش ساخت چنین کانتینرهایی در سال جاری بهبود یافته و شرکت مشاوره دریایی Drewry تخمین زده که کانتینرهای ۲۰ فوت همچنان بالای ۲۵ درصد از کل جمعیت کانتینرهای جهان را به خود اختصاص می‌دهند.

به گزارش تین نیوز، به نقل از آسام تدبیر، اگرچه سهم کانتینرهای معمولی ۲۰ فوت در میان جمعیت کانتینرها در دنیا در دهه گذشته کاهش یافته، اما Drewry معتقد است که نقش این دسته از کانتینرها در حمل‌ونقل دریایی و غیردریایی قابل چشم‌پوشی نیست.

در سال ۲۰۲۲، افزایش قابل توجهی در سفارش کانتینرهای ۲۰ فوت به ویژه از سوی خطوط کشتیرانی بزرگ شکل گرفته و نگرانی بسیاری از صاحبان اصلی کالا برای دسترسی محدود به کانتینرهای ۲۰ فوت کاهش یافته است.

مجموعه مشاوره دریایی Drewry در این باره می‌گوید: "افزایش سفارش ساخت کانتینرهای ۲۰ فوت در سال جاری تا حدودی به جبران عقب‌افتادگی تولید در سال‌های گذشته برمی‌گردد، چرا که

MSC برترین شرکت کانتینری کشتیرانی دنیا شد



آمار یک مؤسسه معتبر بین‌المللی نشان می‌دهد MSC در رده نخست برترین شرکت کشتیرانی دنیا قرار دارد. کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران نیز در رتبه ۱۵ برترین شرکت‌ها قرار گرفته است.

به گزارش تین نیوز، بر اساس جدیدترین آمار منتشر شده تا تاریخ ۲ اکتبر ۲۰۲۲ میلادی (۱۰ مهرماه ۱۴۰۱) شرکت MSC سوئیس (Mediterranean Shg Co.) برترین شرکت کشتیرانی دنیا با ظرفیت ۴ میلیون و ۴۶۹ هزار و ۶۸۳ TEU کانتینر بوده است.

کشتیرانی مرسک که سال‌ها رتبه اول برترین شرکت کشتیرانی را در اختیار داشت با ظرفیت ۴ میلیون و ۲۶۳ هزار و ۷۸۸ TEU در رتبه دوم قرار گرفته است. این شرکت ۷۲۵ فروند کشتی ملکی و اجاره‌ای در اختیار دارد.

شرکت فرانسوی CMA CGM با ۵۸۸ فروند کشتی به ظرفیت ۳ میلیون و ۳۳۴ هزار و ۶۱۵ TEU و شرکت چینی کاسکو (COSCO Group) با ۴۶۵ فروند شناور ظرفیت ۲ میلیون و ۸۷۳ هزار و ۹۲۷ TEU در رتبه‌های سوم و چهارم برترین شرکت‌های کانتینری قرار گرفته‌اند.

هاپاگ لوید آلمان (Hapag-Lloyd) با ۲۴۹ فروند کشتی به ظرفیت یک میلیون و ۷۶۰ هزار و ۶۸۱ TEU در رده پنجم لیست

برترین شرکت‌های کانتینری کشتیرانی قرار دارد. شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران (IRISL Group) در رده‌بندی جدید برترین شرکت‌های کانتینری کشتیرانی در رتبه ۱۵ قرار گرفته است. این شرکت در زمان حاضر ۳۲ فروند کشتی به ظرفیت ۱۴۳ هزار و ۴۶۸ هزار TEU کانتینر در اختیار دارد.

بنادر فعال و برتر کانتینری جهان در سال ۲۰۲۱ به انتخاب مؤسسه لویدزلیست



بدین ترتیب تقاضا برای کالاهای کانتینری روزبه‌روز افزایش یافت؛ به گونه‌ای که بنادر با اوج تقاضای غیرقابل پیش‌بینی روبه‌رو شدند. در این میان شرکت‌های حمل‌ونقل کانتینری نبرد سختی را برای کسب درآمد بیشتر، سرمایه‌گذاری و هماهنگ کردن تجهیزات بندری انجام دادند.

بندر شانگهای سلطان بنادر جهان

در سال ۲۰۲۱ بندر شانگهای ادعای خود را به عنوان بزرگ‌ترین بندر کانتینری جهان برای دوازدهمین بار به اثبات رسانده و «سلطان بنادر جهان» لقب گرفت. این بندر توان عملیاتی خود را در دوازده‌ماهه سال ۲۰۲۱ به ۴۷ میلیون TEU افزایش داد که نسبت به سال ۲۰۲۰ حدود ۸/۱ درصد افزایش نشان می‌دهد.

مناسبی برخوردار بودند. در این مقاله آمده است اگرچه ۱۰۰ بندر کانتینری جهان هر کدام به نحوی عملکرد خود را به نمایش گذاشتند، اما در این سال حمل‌جعبه‌های کانتینر از برخی بنادر سراسر جهان شتاب گرفت و رکود ناشی از دوران کووید ۱۹ با افزایش قیمت‌ها به حداقل رسید.

در این سال بنادر و پایانه‌ها با تقاضای پایدار و بی‌سابقه‌ای برای کالاهای کانتینری مواجه شدند، اما مشکلی که در اواخر سال ۲۰۲۱ در زمینه ازدحام بنادر پیش آمد دوره پربار دوازده‌ماهه را تا حدودی کم‌رنگ کرد. در ادامه این تحلیل آمده است بندر عمده کانتینری جهان در سال ۲۰۲۱ حالت بازیابی به خود گرفته و با رونق اقتصاد در کشورها تجارت از دست رفته خود را مجدداً پس گرفتند.

۱۰۰ بندر کانتینری جهان در لیست بنادر فعال سال ۲۰۲۱ به انتخاب مؤسسه لویدزلیست قرار گرفتند. در میان این ۱۰۰ بندر فعالیت و عملکرد برخی از آنها چشمگیر و قابل قبول بود.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ ۱۰۰ بندر فعال کانتینری در سال ۲۰۲۱ به طور میانگین رشدی معادل ۷/۲ درصد را به ثبت رساندند. کارشناسان و تحلیلگران دستیابی بنادر معتبر جهان به این میزان رشد پس از گذشت سال‌ها را به عنوان دوره بهبودی یاد کرده‌اند که قرار است این رقم در کتاب رکورد دریایی ثبت شود.

لینتون ناپتینگل تحلیلگر ارشد لویدزلیست در مقاله‌ای تحلیلی به معرفی بنادر کانتینری معتبر و مطرح جهان در سال ۲۰۲۱ پرداخت که از عملکرد و رشد

اندونزی و جواهر لعل نهرو هند، نیز افزایش توان عملیاتی خود را با انتشار ارقام و آمار گزارش کرده‌اند.

بنادر خاورمیانه

سال گذشته میلادی بنادر خاورمیانه هم به مسیر رشد خود ادامه دادند. در این میان رشد بندر جبل علی دومی تنها حدود دو درصد بود. در بین بنادر عربستان سعودی بندر ملک عبدالله یکی از بنادری است که به سرعت در حال پیشرفت در منطقه است. این بندر به عنوان پایگاه خط کشتیرانی MSC عمل می‌کند و رشد ۳۰ درصدی نسبت به سال قبل را با رکورد سه میلیون TEU کانتینر گزارش کرده است.

این بندر پس از بندر تایکانگ چین به عنوان بندری که سریع‌ترین رشد عملیاتی را دارد در بین بنادر خاورمیانه از رتبه خوبی برخوردار است.

پورت سعید مصر نیز عملکرد فوق‌العاده‌ای به ویژه پس از زمین‌گیری کشتی Ever Given در مارس ۲۰۲۱ از خود نشان داد.

این بندر در بخش جابه‌جایی کشتی‌های حمل خودرو و کشتی‌های کانتینری عملیات خود را تا ۱۹ درصد افزایش داد و رتبه خوبی را در بین کشتی‌های خاورمیانه برای خود دست و پا کرد.

جابه‌جایی هفت میلیون TEU کانتینر نسبت به سال قبل از آن فعالیت‌های خود را تا ۳۵ درصد افزایش داد و رتبه برتر سریع‌ترین رشد بندری را در بین ۱۰۰ بندر جهان از نظر تعداد کانتینر TEU به خود اختصاص داد.

درواقع تایکانگ به عنوان مرکز اصلی بندر خواهر خود یعنی شانگهای عمل می‌کند. فراموش نشود در این سال متأسفانه بندر دالیان برای دومین سال متوالی با کاهش ۲۸ درصدی حجم عملیات روبه‌رو شد.

بنادر آسیایی

بنادر آسیایی خارج از چین در سال ۲۰۲۱ به رشد حجم ترکیبی حدود هفت درصد دست یافتند.

سه بندر بزرگ آسیا مانند سنگاپور، بوسان و کلانگ همگی تا حدودی رشدی را برای سال ۲۰۲۱ گزارش کرده‌اند.

برای بندر بوسان رشد حجم چهار درصدی بالاترین میزان محسوب می‌شود. نکته‌ای که باید به آن اشاره کرد این است که بزرگ‌ترین بندر برنده منطقه آسیا Cai Mep ویتنام بود که خط کشتیرانی CMA CGM حدود ۲۵ درصد سهام در آن دارد و فعالیت‌های این بندر در سال ۲۰۲۱ حدود ۲۲ درصد افزایش یافت.

تانجونگ پلپاس مالزی، تانجونگ پریوک

رشد حجم فعالیت‌های شانگهای در طول سال ۲۰۲۱ در مجموع از عملکرد سه بندر ساوت‌همیتون، گدانسک و اوکلند بیشتر بود. به هر حال شانگهای توانست فاصله خود را با سنگاپور بیشتر کند.

در همین حال بنادر شانگهای، نینگبو و ژوشان چین بار دیگر بین سه بندر برتر جهان قرار گرفتند و با افزایش هشت درصدی فعالیت در سال گذشته میلادی توان عملیاتی را گسترش دادند و عملیات دو بندر نینگبو و ژوشان نیز از مرز ۳۰ میلیون TEU عبور کرد.

بدین ترتیب شنژن و گوانگژو چین هم به ترتیب در رتبه‌های چهارم و پنجم قرار گرفتند. بر این اساس بنادر چینی در پنج رتبه اول قرار گرفتند و بالاترین جهش را در تجارت کانتینر به دست آوردند.

این اتفاق علی‌رغم بسته شدن یک ماهه پایانه بین‌المللی کانتینری Yantian در ماه مه ۲۰۲۱ صورت گرفت.

رشد فعالیت در بنادر چین در نیمه دوم سال ۲۰۲۱ ادامه یافت و این بنادر توان عملیاتی را به منظور پاسخگویی به تقاضای فزاینده جهانی به خصوص برای صادرات سرعت بخشیدند.

به طور خلاصه می‌توان گفت بنادر چینی یک چهارم از بنادر فعال کانتینری سال ۲۰۲۱ را در بین ۱۰۰ بندر جهان به خود اختصاص دادند و با جابه‌جایی ۲۶۴ میلیون TEU کانتینر ۴۰ درصد از تجارت کانتینری جهان را در یک سال برعهده گرفتند.

به طور کلی چین همچنان ادعای داشتن هفت بندر را در لیست اول ۱۰۰ بندر بزرگ جهان دارد و ۱۶ بندر چین در رتبه‌بندی ۵۰ بندر برتر جهان قرار دارند.

باید گفت نقش مسلم چین در تجارت جهانی کانتینری و فعالیت‌های بندری به طور تزلزل‌ناپذیری ادامه دارد. اگرچه شواهدی وجود دارد که اکثر بنادر جنوب شرقی آسیا در حال فعالیت هستند، اما چین همچنان پیشواز سایر رقبا است.

برخی بنادر چین حتی به رشد دو رقمی دست یافتند؛ مانند بندر تایکانگ که با





بنادر اروپای شمالی

بنادر برتر اروپای شمالی به طور قابل توجهی در سال ۲۰۲۱ به صدر توان عملیاتی خود بازگشتند که رشد ترکیبی ۱۰ بندر اصلی اروپای شمالی ۵/۱ درصد بود؛ اما بندر آنتورپ در سال ۲۰۲۱ نتوانست به پیشرفت قابل قبولی دست یابد و با افزایش ازدحام در این بندر حجم عملیات آن ثابت بود.

بندر روتردام هلند برنده اصلی در بین سه بندر اروپای شمالی بود و بیشترین حجم رشد خود را با ۶/۶ درصد گزارش کرده و سهم بازار خود را در این فرآیند افزایش داده و در بین ۱۰ بندر برتر اروپا قرار گرفت.

در همین حال بندر هامبورگ نیز در بین بنادر اروپا رتبه خوبی را عاید خود کرد و رشد متوسطی را تجربه کرد. بنادر Felixstowe و Bremerhaven نیز بیش از پنج درصد رشد داشتند.

در منطقه مدیترانه حمل و نقل کانتینری با اطمینانی که به دست آورد بیش از هفت درصد رشد کرد و بندر بزرگ مراکش Tanger Med در منطقه مدیترانه موقعیت خود را در سال ۲۰۲۱ تثبیت

کرد و یک چهارم از سال ۲۰۲۱ را به دوران شتاب تبدیل کرد و توانست به رتبه ۲۵ رتبه برتر در بین ۱۰۰ بندر جهانی برسد که یک دستاورد خارق العاده است.

در این میان رشد ۲۰ درصدی حجم عملیات بندر Marsaxlokk مالتا نسبت به سال پیش از آن قابل چشم پوشی نیست.

سال ۲۰۲۱ سال ناامیدکننده‌ای برای بندر پیرائوس یونان بود، زیرا دومین سال متوالی را با کاهش حجم ۲/۳ درصدی به پایان رساند و میزان عملیات را به ۵/۳ میلیون TEU رساند تا از Tanger Med مراکش عقب بماند؛ هرچند که شرکت کاسکو مصمم است توان عملیاتی این بندر را به ۱۰ میلیون TEU در سال برساند.

آمریکای شمالی

همه بنادر آمریکای شمالی به جز یکی جهش فعالیت داشتند؛ هرچند که سال سختی برای این کشورها بود.

سیل کانتینرها که از سمت شرق به آمریکای شمالی راهی می‌شد رشد چشمگیری را برای این کشورها با بالا رفتن حجم عملیات آماری ۱۵/۵ درصد را رقم

زدند.

در همین حال که ارقام توان عملیاتی به سطح بی‌سابقه‌ای رسید، ازدحام بنادر افزایش یافت و در واقع همزمان شدن این مشکل با کمبود نیروی کار صبوری حمل‌کنندگان را در بنادر آمریکا از بین برد. با این وجود سال ۲۰۲۱ سال رکورد برای بنادر آمریکای شمالی بود. تنها بندری که شاهد کاهش آمار در آن بودیم، بندر اوکلند بود.

به هر حال توان عملیاتی اکثر بنادر آمریکا در سال ۲۰۲۱ دو رقمی بود. لس‌آنجلس به عنوان بزرگ‌ترین بندر آمریکا برای اولین بار توان عملیاتی خود را از ۱۰ میلیون TEU عبور داد و به رشد ۱۶ درصدی دست یافت که همین وضعیت در بندر لانگ‌بیچ نیز تکرار شد. در این میان بنادر نیویورک، نیوجرسی، ساوانا و سیاتل به ترتیب رشد ۱۸/۵ درصدی، ۱۹/۹ درصدی و ۱۲/۵ درصدی را گزارش دادند، اما بندر ویرجینیا سریع‌ترین رشد بندر را در آمریکا از آن خود کرد.

آمریکای جنوبی

در آمریکای مرکزی و جنوبی نیز توان فعالیت‌های کانتینری ۱۲/۲ درصد بیشتر از سال ۲۰۲۰ بود.

بندر سن‌آنتونیو در شیلی و کینگستون جامائیکا پس از دو سال وقفه به فهرست ۱۰۰ بندر لویدز برگشتند. بندر کینگستون با توجه به اینکه سرویس‌های زیادی را پذیرا بود، رشد ۲۳ درصدی داشت. سن‌آنتونیو پس از آن که تحت اداره DP World قرار گرفت به جهش ۱۷ درصدی دست یافت و زودتر از بقیه در بین ۱۰۰ بندر برتر جای گرفت. بنادر کولون و بالبوآ هر دو شاهد افزایش ۱۰ درصدی حجم عملیات بودند.

نویسنده در پایان مقاله تأکید کرده است بنادر کانتینری در مدت ۶۰ سالی که از بروز و ظهور آن‌ها می‌گذرد به عصر طلائی خود رسیده‌اند، که آمار فعالیت و عملکرد بهینه آن‌ها در سال ۲۰۲۱ گویای موفقیت حمل‌ونقل و بنادر کانتینری است.

شانگهای در رتبه اول ۲۰ بندر برتر جهان طی ۶ ماهه اول سال ۲۰۲۲



علی‌رغم کاهش میزان جابه‌جایی کانتینر در بندر شانگهای نسبت به ۶ ماهه اول سال ۲۰۲۱ به علت قرنطینه، این بندر در نیمه اول سال جاری میلادی همچنان در لیست ۲۰ بندر بزرگ جهان قرار گرفت. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از آلفالاینز؛ بندر شانگهای در نیمه اول سال ۲۰۲۲ با جابه‌جایی ۲۲ میلیون و ۵۴۰ هزار TEU کانتینر در رتبه اول ۲۰ بندر جهان قرار گرفت و سنگاپور با جابه‌جایی ۱۸ میلیون و ۴۰۶ هزار و ۹۰۰ TEU کانتینر توانست رتبه دوم را در بین ۲۰ بندر جهان به دست آورد. بر اساس این گزارش در حالی بندر شانگهای در رتبه برتر بنادر جهان در نیمه اول سال ۲۰۲۲ قرار گرفت که در اوایل سال ۲۰۲۲ این بندر با قرنطینه و مشکلات حمل‌ونقل و تأخیر کشتی‌ها مواجه بود. با این حال توانست به رشد خود ادامه دهد و بیش از چهار میلیون TEU کانتینر بیشتر نسبت به بندر سنگاپور جابه‌جا کند. در رتبه‌های بعدی هشت بندر متعلق به چین

جا خوش کرده‌اند. در نیمه اول سال ۲۰۲۲ بیش از ۵۳ درصد از توان عملیاتی را بنادر چین برعهده داشتند. به طور کلی در یک نگاه در نیمه اول سال ۲۰۲۱، ۲۰ بندر برتر جهان ۱۹۴/۸ میلیون TEU کانتینر جابه‌جا کرده بودند که در نیمه اول سال ۲۰۲۲ این رقم به ۱۹۲/۶ میلیون TEU رسید. تحلیل‌های ارائه شده از سوی تحلیلگران آلفالاینز نشان می‌دهد در لیست ۲۰ بندر برتر جهان نسبت به سال قبل بندر جدیدی مشاهده نمی‌شود و بنادری که در سال قبل در این لیست قرار داشتند با جابه‌جایی در لیست توانسته‌اند خود را در لیست ۲۰ بندر جای دهند. بر اساس این گزارش در بین کشورهای اروپایی، بنادر روتردام در رتبه یازدهم با هفت میلیون و ۲۷۸ هزار TEU کانتینر و بندر آنتورپ در مکان سیزدهم با ۶ میلیون و ۷۷۰ هزار و بندر هامبورگ با چهار میلیون و ۳۵۰ هزار کانتینر TEU در قعر جدول در

رتبه بیستم قرار دارد.

در این راستا ۱۰ بندر عملکرد مثبت و ۱۰ بندر عملکرد منفی داشتند. از جمله بنادری که عملکرد مثبت داشتند می‌توان به بنادر Ningbo-Zhoushan با ۸/۸ درصد، شنزن با ۴/۶ درصد، کینگدو با ۷/۱ درصد، تیانجین با ۲/۲ درصد، LB/LA با ۲/۴ درصد، دویی با ۱/۲ درصد XIAMEN با ۱/۴ درصد و NY/NJ با ۱۱/۶ درصد و لیم چانگ با ۴/۱ درصد و هامبورگ ۰/۹ درصد اشاره کرد.

در ادامه این گزارش آمده است شرکت‌های CMA CGM, Maersk, COSCO, ONE و MSC بیشترین عملیات بندری را در اوایل ۲۰۲۲ به ثبت رساندند.

در پایان این گزارش آمده است هیچ بندر آمریکایی در لیست ۲۰ بندر برتر جای ندارد و بندر شانگهای در نیمه اول سال ۲۰۲۱ مقام اول را قبل از سنگاپور به خود اختصاص داده بود.



۲۰ بندر برتر جهان در نیمه اول ۲۰۲۲ و مقایسه آن با مدت مشابه ۲۰۲۱

| Rank | Port | H1 2022 | H1 2021 | Change H1 22 vs 21 | Q1 2022 | Q2 2022 |
|---------|-----------------|------------|------------|--------------------------|------------|------------|
| 1 (1) | Shanghai | 22,540,000 | 22,945,000 | ▼ -1.8% | 12,260,000 | 10,280,000 |
| 2 (2) | Singapore | 18,406,900 | 18,730,900 | ▼ -1.7% | 9,076,700 | 9,330,200 |
| 3 (3) | Ningbo-Zhoushan | 17,480,000 | 16,070,000 | ▲ 8.8% | 7,920,000 | 9,560,000 |
| 4 (4) | Shenzhen | 14,400,000 | 13,770,000 | ▲ 4.6% | 6,490,000 | 7,910,000 |
| 5 (6) | Qingdao | 12,470,000 | 11,640,000 | ▲ 7.1% | 5,900,000 | 6,570,000 |
| 6 (5) | Guangzhou | 11,740,000 | 11,770,000 | ▼ -0.3% | 5,480,000 | 6,260,000 |
| 7 (7) | Busan | 11,211,318 | 11,451,472 | ▼ -2.1% | 5,585,327 | 5,625,991 |
| 8 (8) | Tianjin | 10,520,000 | 10,290,000 | ▲ 2.2% | 4,630,000 | 5,890,000 |
| 9 (9) | LA/LB | 10,421,679 | 10,181,702 | ▲ 2.4% | 5,142,692 | 5,278,987 |
| 10 (10) | Hong Kong | 8,387,000 | 8,708,000 | ▼ -3.7% | 3,706,000 | 4,681,000 |
| 11 (11) | Rotterdam | 7,278,000 | 7,612,000 | ▼ -4.4% | 3,646,000 | 3,632,000 |
| 12 (13) | Dubai | 6,984,000 | 6,900,000 | ▲ 1.2% | 3,424,000 | 3,560,000 |
| 13 (14) | Antwerp-Bruges | 6,770,000 | 7,220,000 | ▼ -6.3% | n.a.* | n.a.* |
| 14 (12) | Port Kelang | 6,489,021 | 7,004,229 | ▼ -7.4% | 3,207,359 | 3,281,662 |
| 15 (15) | Xiamen | 5,980,000 | 5,900,000 | ▲ 1.4% | 2,880,000 | 3,100,000 |
| 16 (16) | Tanjung Pelepas | 5,234,892 | 5,560,020 | ▼ -5.8% | 2,605,224 | 2,629,668 |
| 17 (18) | NY/NJ | 4,903,459 | 4,395,072 | ▲ 11.6% | 2,386,415 | 2,517,044 |
| 18 (17) | Kaohsiung | 4,878,485 | 4,945,861 | ▼ -1.4% | 2,402,287 | 2,476,198 |
| 19 (20) | Laem Chabang | 4,429,721 | 4,256,932 | ▲ 4.1% | 2,215,217 | 2,214,504 |
| 20 (19) | Hamburg | 4,350,100 | 4,310,000 | ▲ 0.9% | 2,251,000 | 2,099,000 |

فعالیت خطوط لاینر منظم کانتینری در دریای خزر بسیار مطلوب است



وی با تأکید بر اینکه در صورت استقبال صاحبان کالا، احتمال افزایش خطوط لاینر منظم کانتینری در دریای خزر وجود دارد، اظهار داشت: "در نقطه شروع با روند مطلوبی روبرو هستیم، اما باید توجه داشته باشیم که برای دستیابی به رشد چشمگیر نیازمند گذشت زمان هستیم. امیدواریم با استمرار این روند، رشد قابل ملاحظه‌ای را تجربه کنیم."

افزایش ارائه خدمات در دستورکار

مدیرکل بندر و منطقه ویژه اقتصادی امیرآباد ادامه داد: "افزایش خدمات ارائه شده از سوی سازمان بنادر و دریانوردی و شرکت کشتیرانی دریای خزر، خدمات‌رسانی ویژه‌ای در دستورکار قرار گرفته است و اقدامات صورت گرفته طی یک ماه گذشته بسیار مثبت ارزیابی می‌شود."

سعیدی پور با بیان اینکه شرکت کشتیرانی دریای خزر در راستای کاهش هزینه‌ها و قیمت حمل اقدام کرده است، گفت: "سازمان بنادر و دریانوردی نیز، معافیت‌های تعرفه‌ای را در بخش خدمات دریایی مدنظر قرار داده است تا در مجموع مشوق‌های لازم برای جذب فعالان اقتصادی در نظر گرفته شود و شاهد استقبال هرچه بیشتر در این زمینه باشیم."

مدیرکل بندر و منطقه ویژه اقتصادی امیرآباد با تأکید بر اینکه به منظور تغییر جریان مسیر کالا از بنادر شمالی، نیازمند زمان هستیم

مدیرکل بندر و منطقه ویژه اقتصادی امیرآباد، اظهار داشت: "در صورت استقبال صاحبان کالا، احتمال افزایش خطوط لاینر منظم کانتینری نیز وجود دارد." به گزارش تین نیوز به نقل از پایگاه اطلاع‌رسانی سازمان بنادر و دریانوردی، محمدعلی سعیدی پور، با بیان این مطلب اظهار داشت: "راه‌اندازی خطوط لاینر منظم کانتینری در دریای خزر، اتفاقی نادر و تاریخی بود که با پیگیری‌های مدیرعامل سازمان بنادر و مجموعه متولیان امر به ثمر نشست و به طور حتم با دستاوردهای نویدبخشی در بنادر شمالی کشور همراه خواهد بود."

وی ادامه داد: "خوشبختانه در شرایطی قرار داریم که بندر امیرآباد طی شش ماهه نخست سال جاری نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد ۱۲۰ درصدی ترانزیت و ۳۰ درصدی صادرات را تجربه می‌کند و با راه‌اندازی خطوط لاینر منظم کانتینری در دریای خزر در بندر

رویدادهای حمل و نقل دریایی از نگاه تحلیلگر ارشد لویدزلیست



کرده است."

در این ارتباط باید گفت عرضه محدود سوخت در بنادر یاد شده نسبت به نرخ سوخت سنگاپور اخیراً بین ۱۵ تا ۲۰ درصد افزایش نشان می‌دهد.

راب ویلمینگتون در ادامه این گزارش یادآور شده است در ماه سپتامبر نرخ حمل و نقل نقطه‌ای کانتینر همچنان روند کاهشی داشت و در هفته گذشته شاخص باربری کانتینری شانگهای ۱۰ درصد دیگر پایین آمد. در حال حاضر نرخ نقطه‌ای کانتینری در سطح قیمت‌های سال ۲۰۲۰ قرار دارد و در صورت ادامه این روند دستاوردهای چشمگیر سال ۲۰۲۱ در بخش کانتینری زیر سؤال خواهد رفت.

در این ارتباط باید گفت نرخ‌های منطقه‌ای در مسیر آسیا شمال اروپا در سال ۲۰۲۱ حدود ۷ هزار و ۸۰۰ دلار به ازای هر TEU بود، اما هم‌اکنون همین نرخ به ۳ هزار و ۵۴۵ دلار در هر TEU رسید که کمتر از نصف قیمت سال قبل می‌باشد.

نرخ سواحل غربی آسیا آمریکا نیز که در سال گذشته ۸ هزار و ۱۰۰ دلار به ازای هر TEU در نقطه اوج خود قرار داشت اینک به ۳ هزار و ۵۰ دلار در هر TEU سقوط کرده است.

تحلیلگر ارشد لویدزلیست به تحلیل‌های منتشر شده از سوی تحلیلگران آلفالاینر اشاره کرده و می‌نویسد بزرگ‌ترین کاهش نرخ باربری نقطه‌ای در مبادلات شرق به غرب در کریدور شانگهای کالیفرنیا ثبت شده است.

از آنجایی که نرخ حمل و نقل نقطه‌ای از شانگهای به کالیفرنیا به کمتر از ۳۵ هزار و ۵۰۰ دلار به ازای هر TEU رسید، درآمد خطوط کشتیرانی به ازای هر میل در این مسیر به ۶۰ سنت کاهش یافته است که نسبت به سال قبل نصف شده است.

ژن سروکا مدیر اجرایی بندر لس آنجلس ضمن تأیید نکات مورد نظر تحلیلگران آلفالاینر می‌گوید ظرفیت کانتینری در سپتامبر ۲۰۲۲ در لس آنجلس ۱۵/۵ درصد کاهش یافت. از سوی دیگر در بندر لانگ بیچ واردات در مقایسه با ماه اوت ۲۰۲۱، ۵/۶ درصد کاهش یافت و در ماه سپتامبر این رقم به ۷/۲ رسید.

شرکت Zodiac Maritime، تعداد دو فروند کشتی به ظرفیت ۷ هزار خودرو به سفارشات خود اضافه کرده است.

در ادامه گزارش به نقل از نیلز راسموسن تحلیلگر ارشد مؤسسه بیمکو آمده است در حالی که برخی از مالکان، در ماه‌های گذشته کشتی‌های خود را در مسیر برزیل چین به علت بدی شرایط بازار از مسیر تجارت خارج کرده بودند، اما در ماه سپتامبر دوباره رغبت خود را نسبت به افزایش کشتی‌ها در این مسیر ادامه دادند، زیرا بدین ترتیب در ماه سپتامبر حمل محموله‌های زغال سنگ و بوکسیت افزایش ۲۴ درصدی را ثبت کرد.

در ادامه این گزارش آمده است فروش سوخت کشتی در مخازن ذخیره بانکرینگ سنگاپور در ماه اوت ۴/۱۲ میلیون تن بود که در ماه سپتامبر نسبت به ماه قبل یک درصد افزایش نشان می‌دهد، اما نسبت به یک سال قبل جهش ۲۷ درصدی داشت.

در این ارتباط در ماه سپتامبر تعداد ۳ هزار و ۲۱۲ کشتی برای سوخت‌گیری به مرکز بانکرینگ سنگاپور مراجعه کردند.

یک تاجر سوخت به خبرنگار لویدزلیست گفت: "صنعت بانکرینگ سنگاپور از نظر قیمت نفت کوره کم‌سولفور در مقایسه با بندر فجیره در امارات و بندر ژوشان در چین برتری خود را حفظ

افزایش نرخ اجاره کشتی‌های فله‌بر و سفارش ساخت کشتی‌های حامل خودرو، کاهش نرخ نقطه‌ای کانتینری، ثابت بودن فروش سوخت در جایگاه‌های سوخت بانکرینگ سنگاپور، کاهش نرخ کانتینری در بورس شانگهای از رویدادهای حمل و نقل دریایی تا ماه سپتامبر ۲۰۲۲ به شمار می‌رود.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا، راب ویلمینگتون تحلیلگر ارشد مؤسسه لویدزلیست به بررسی رویدادهای مربوط به حمل و نقل دریایی در ماه‌های اخیر تا ۲۰ سپتامبر ۲۰۲۲ پرداخته و گزارش خود را در سایت این مؤسسه درج کرده است.

در این گزارش آمده است در هفته منتهی به ۲۰ سپتامبر ۲۰۲۲ نرخ کرایه کشتی‌های فله‌بر به دنبال کاهش یک‌ماهه دو برابر شده و در پایان روز ۱۴ سپتامبر نرخ اجاره روزانه کشتی‌های کیپ‌سایز به ۱۲ هزار و ۹۷۷ دلار رسید که بالاترین نرخ از ۱۰ اوت تاکنون به شمار می‌رود، زیرا در ماه اوت این نرخ ۲ هزار و ۵۰۵ دلار در روز بود.

اگرچه در این ماه تعداد سفارشات معوقه حامل خودرو به ۸۹ دستگاه رسید، اما سفارشات جدید ۹ درصد افزایش داشت.

سفارش ساخت کشتی توسط ویلهلمسن مالک معروف کشتی‌های خودروبر حدود ۸ کشتی با ظرفیت ۹ هزار و ۱۰۰ خودرو انجام شد و

پرواز اولین کشتی پرنده شرکت «ریجنت»



توسعه آنها باشد. از طرفی ظرفیت باتری، اصلی‌ترین چالشی است که کشتی‌های برقی به خاطر آن نمی‌توانند مسافت‌های طولانی را در محیط چالش‌برانگیز آب طی کنند.

هوایماهای الکتریکی اولیه نیز در ارائه برد عملیاتی در حین حمل تعدادی مسافر با مشکل مواجه هستند. وقتی ریجنت این موضوع را در نظر گرفت، مشخص شد که وقتی با تکنولوژی مدرن‌تر کار کند، می‌تواند از نظر کارایی به آن مزیت رقابتی بدهد.

علاوه بر این، پیشرفت این کشتی پرنده به طرز چشمگیری سریع بوده است و همانطور که مدیر فناوری این شرکت می‌گوید، تنها ظرف ۱۵ ماه از یک طرح روی یک دستمال سفره به یک کشتی پرنده تبدیل شده که اکنون نخستین پرواز آزمایشی خود را نیز با موفقیت پشت سر گذاشته است.



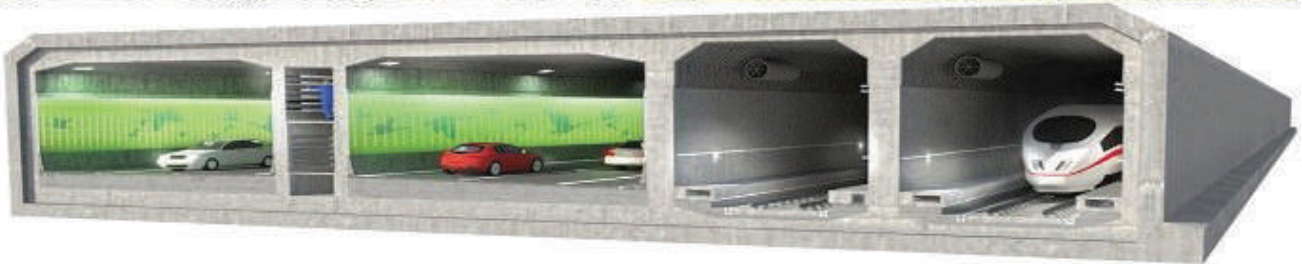
کشتی برقی دوزیست سی‌گلايدر (Seaglider) که توسط شرکتی موسوم به «ریجنت (Regent)» ساخته شده است، اولین پرواز آزمایشی خود را با موفقیت انجام داد و توانایی خود را در شناور ماندن روی آب و پرواز همزمان به نمایش گذاشت. به تازگی ویدئویی از نمونه اولیه کشتی پرنده منحصربه‌فرد شرکت ریجنت موسوم به «سی‌گلايدر» در حال انجام پرواز آزمایشی منتشر شده است. این وسیله نقلیه دوزیست به عنوان اولین وسیله نقلیه در نوع خود شناخته می‌شود.

بدنه V شکل زیرین و بالاتنه شبیه به هوایمای سی‌گلايدر به آن اجازه می‌دهد تا مانند یک کشتی روی سطح دریا به آرامی حرکت کند و با افزایش سرعت بتواند به هوا بلند شود و پرواز کند. سی‌گلايدر می‌تواند با بلند شدن از سطح آب به راحتی روی آب پرواز کند. علاوه بر این، اصطکاک را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد و انرژی مورد نیاز برای حرکت در آب را پایین می‌آورد.

مایک کلینکر، مدیر ارشد فناوری شرکت ریجنت و یکی از هم‌بنیانگذاران این شرکت گفت: «مردم برای ۶۰ سال تلاش کرده‌اند تا چنین وسایل نقلیه‌ای را به صورت بادوام بسازند و ما اکنون ظرف ۱۵ ماه از یک نقاشی روی یک دستمال به اولین پرواز موفقیت‌آمیز این وسیله نقلیه رسیده‌ایم.»

با این حال، این وسایل نقلیه تا به امروز از لحاظ اقتصادی جذابیت کمتری داشته‌اند، اما برقی‌سازی آنها می‌تواند کلید اصلی

تونل فمرن بلت؛ طولانی‌ترین تونل ترکیبی جاده‌ای و ریلی زیر آب جهان



فمرن بلت (Fehmarnbelt Fixed Link) است، طولانی‌ترین تونل ترکیبی جاده‌ای و ریلی زیرآبی در جهان خواهد بود. این تونل از دو بزرگراه دوبانده که با یک تونل خدماتی از یکدیگر جدا شده‌اند و دو مسیر ریلی برقی تشکیل خواهد شد.

به گفته اوله کاسلون، مدیر فنی شرکت Femern A/S، در حال حاضر سفر از شهر کپنهاگ در دانمارک به شهر هامبورگ در آلمان با قطار حدود چهار ساعت و نیم طول می‌کشد. پس از تکمیل این تونل زیرآبی، سفری مشابه حدود دو ساعت و نیم طول خواهد کشید.

"در حال حاضر، افراد بسیاری از هواپیما برای سفر بین دو شهر استفاده می‌کنند، اما گزینه قطار در آینده می‌تواند این شرایط را به چالش بکشد. سفری مشابه با خودرو نیز حدود یک ساعت سریع‌تر نسبت به امروز خواهد بود."

آغاز سال ۲۰۲۴ نیز ما آماده غوطه‌ور شدن نخستین بخش تونل هستیم. تونل فمرن بلت با ۱۸ کیلومتر طول یکی از بزرگ‌ترین پروژه‌های زیرساختی اروپا محسوب می‌شود که بودجه ساخت و ساز بیش از ۷ میلیارد یورویی برای آن در نظر گرفته شده است.

این تونل در امتداد فمرن بلت، تنگه‌ای بین جزیره آلمانی فمرن و جزیره دانمارکی لولند ساخته خواهد شد و به عنوان جایگزینی برای سرویس کشتیرانی فعلی که هر ساله میلیون‌ها مسافر را جابه‌جا می‌کند، طراحی شده است. در شرایطی که جابه‌جایی با کشتی در حال حاضر ۴۵ دقیقه زمان می‌برد، با افتتاح تونل فمرن بلت، این مدت زمان با قطار به هفت دقیقه و با خودرو به ۱۰ دقیقه کاهش می‌یابد.

سفری سریع‌تر با تونل فمرن بلت
این تونل که نام رسمی آن «پیوند ثابت

طولانی‌ترین تونل جاده‌ای و ریلی زیرآبی جهان که دانمارک و آلمان را به هم پیوند می‌دهد، در حال ساخت است. این تونل که در عمق ۴۰ متری دریای بالتیک ساخته می‌شود قرار است در سال ۲۰۲۹ افتتاح شده و مدت زمان سفر بین دو کشور را به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

پس از بیش از یک دهه برنامه‌ریزی، ساخت و ساز تونل فمرن بلت (Fehmarn Belt) در سال ۲۰۲۰ آغاز و طی چند ماه ساخت یک بندر موقت در سمت دانمارک تکمیل شد. این بندر میزبان کارخانه‌ای خواهد بود که قرار است در آن ۸۹ بخش بتنی عظیم ساخته شوند تا با به هم پیوستن آنها تونل زیرآبی شکل بگیرد.

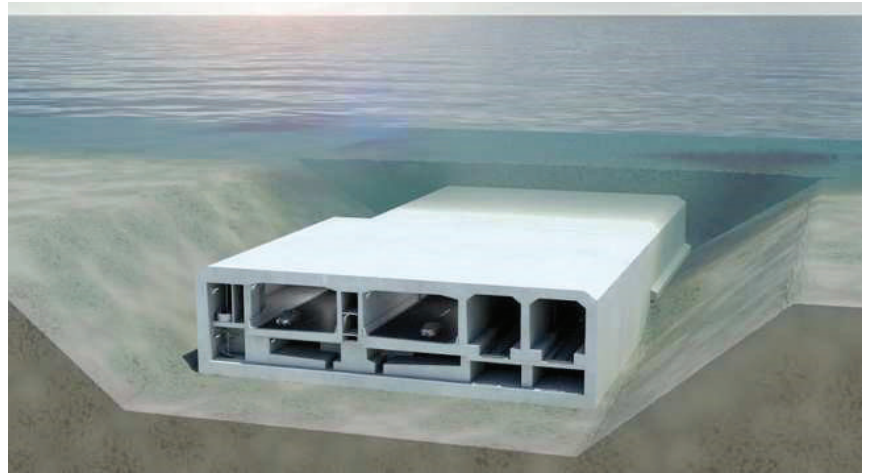
به گفته هنریک وینستسن، مدیرعامل شرکت Femern A/S، شرکت دولتی دانمارکی و مسئول این پروژه، انتظار می‌رود که نخستین خط تولید در اواخر سال جاری میلادی یا اوایل سال آینده آماده شود. با



به گفته کاسلون، افزون بر مزایایی که برای قطارهای مسافری و خودروها وجود دارد، این تونل اثر مثبتی بر کامیون‌ها و قطارهای باری خواهد داشت؛ زیرا مسیری زمینی بین سوئد و اروپای مرکزی ایجاد می‌کند که نسبت به امروز ۱۶۰ کیلومتر کوتاه‌تر خواهد بود.

سرانجام در نوامبر ۲۰۲۰، یک دادگاه فدرال در آلمان این شکایات را رد کرد و حکم با مجموعه‌ای از شروط صادر شد که به گفته وینستسن انتظار چنین شرایطی را داشتند.

در حال حاضر، ساخت بندری موقت در دانمارک تکمیل شده و چندین فاز دیگر پروژه در جریان هستند که از آن جمله می‌توان به حفر مسیری که میزبان تونل خواهد بود و همچنین ساخت‌وساز کارخانه‌ای که بخش‌های تونل در آن ساخته خواهند شد، اشاره کرد. هر بخش تونل ۲۱۷ متر طول، ۴۲ متر پهنا و ۹ متر ارتفاع دارند.



حال حاضر یک چالش محسوب می‌شود، زیرا قیمت فولاد و مواد خام دیگر افزایش یافته است. ما مواد مورد نیاز خود را دریافت می‌کنیم، اما این کار دشواری است و پیمانکاران ما مجبور شده‌اند تعداد تأمین‌کنندگان را افزایش دهند تا از دریافت آنچه نیاز است، اطمینان حاصل شود. در حال حاضر، تأمین پایدار مواد خام موضوعی بسیار مهم محسوب می‌شود.

مایکل سوان از کنفدراسیون صنعت دانمارک، یکی از بزرگ‌ترین سازمان‌های تجاری کشور، معتقد است که این تونل برای کسب‌وکارها فراتر از دانمارک مفید خواهد بود.

"تونل فمرن بلت کریدوری راهبردی بین اسکاندیناوی و اروپای مرکزی ایجاد خواهد کرد. حمل‌ونقل ریلی ارتقا یافته به معنای جابه‌جایی بیشتر بار از جاده به مسیر ریلی است که پشتیبانی برای ابزارهای حمل‌ونقل دوستدار آب و هوا محسوب می‌شود."

در شرایطی که برخی از گروه‌های زیست‌محیطی در مورد تأثیر این تونل بر حیات دریایی منطقه ابراز نگرانی کرده‌اند، مایکل لواندال کروس از انجمن حفاظت از طبیعت دانمارک فکر می‌کند که این پروژه دارای فواید زیست‌محیطی خواهد بود.

"به عنوان بخشی از تونل فمرن بلت،



مناطق طبیعی و صخره‌های سنگی در سمت دانمارک و آلمان ایجاد خواهند شد. طبیعت به فضا نیاز دارد و در نتیجه فضای بیشتری برای طبیعت وجود خواهد داشت."

اما بزرگ‌ترین مزیت برای آب و هوا خواهد بود. عبور سریع‌تر از تنگه، قطارها را به چالشی چشمگیر برای ترافیک هوایی تبدیل خواهد کرد و حمل بار با قطارهای برقی با اختلاف بهترین راه‌حل برای محیط زیست است.

منبع: عصر ایران

وزن هر بخش ۷۳ هزار متریک تن است. کارخانه دارای شش خط تولید خواهد بود و از سه سالن تشکیل می‌شود که ساخت‌وساز نخستین سالن اکنون ۹۵ درصد تکمیل شده است. بخش‌های تونل در عمق حدود ۴۰ متری دریا جایگذاری خواهند شد و با استفاده از یدک‌کش‌ها و جرثقیل‌ها به محل خود منتقل می‌شوند. قرار دادن بخش‌های تونل سر جای خود حدود سه سال طول خواهد کشید.

تأثیر گسترده‌تر

حدود ۲۵۰۰ نفر به طور مستقیم در پروژه ساخت‌وساز تونل فمرن بلت کار خواهند کرد که تحت تأثیر زنجیره تأمین جهانی قرار گرفته است.

به گفته وینستسن، زنجیره تأمین در

آغاز ساخت تونل فمرن بلت

قدمت پروژه تونل زیرآبی فمرن بلت به سال ۲۰۰۸ بازمی‌گردد، زمانی که آلمان و دانمارک قراردادی را برای ساخت تونل امضا کردند. پس از آن، بیش از یک دهه طول کشید تا قوانین لازم توسط هر دو کشور تصویب شده و مطالعات آتارژئوتکنیکی و زیست‌محیطی انجام شوند.

در شرایطی که این روند در دانمارک به آرامی به پایان رسید، اما در آلمان تعدادی از سازمان‌ها از جمله شرکت‌های کشتیرانی، برخی گروه‌های زیست‌محیطی و شهرداری‌های محلی با ادعای رقابت ناعادلانه یا نگرانی‌های زیست‌محیطی و ایجاد سروصدا علیه تصویب این پروژه اعتراض کردند.

تصویب پیش نویس آیین نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در بنادر



اصلاحی و تکمیلی، در نهایت پیش نویس آیین نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در بنادر تصویب شد که برای تمامی بنادر تابعه سازمان بنادر و دریانوردی از تاریخ ۱۴۰۱/۶/۱ لازم الاجرا خواهد بود.

ضمناً مقرر شد سازمان بنادر و دریانوردی نسبت به اجرای آیین نامه مذکور اطلاع رسانی انجام دهد.

به گزارش تین نیوز، پیش نویس آیین نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در سازمان بنادر با استناد به بندهای سوم و پنجم وظایف سازمان بنادر مندرج در ماده سوم آیین نامه سازمان بنادر و دریانوردی با هدف ارتقای سطح ایمنی، مدیریت بهتر تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در محوطه های بندری، ارتقای شاخص لجستیکی و افزایش ظرفیت عملیاتی و بهره‌وری در بنادر تدوین شده است.

این پیش نویس شامل ۶ فصل از جمله اصطلاحات و تعاریف، دامنه کاربرد، انواع مجوزها، مقررات تردد، ضمانت اجرا و سطح بندی انواع تخلفات است.

در نشست شورای عالی هماهنگی ترابری کشور که در تاریخ ۱۴۰۱/۴/۱۴ با حضور وزیر راه و شهرسازی و جمعی از مدیران حمل و نقلی برگزار شد، پیش نویس آیین نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در بنادر به تصویب رسید.

به گزارش تین نیوز، دستور این جلسه به شرح زیر بود:

- بررسی پیش نویس آیین نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در بنادر/سازمان بنادر و دریانوردی
- بررسی موانع حمل یکسره کالاهای ترانزیتی از مبادی ورودی به کشور/معاونت حمل و نقل
- نحوه فرآیند قیمت گذاری حمل و نقل باری و مسافری در تمامی شیوه‌ها/معاونت حمل و نقل

• پیشنهاد اصلاح بند انتهایی (ذیل تبصره ۷ بند ۴ ماده ۹) آیین نامه صدور مجوز و نحوه فعالیت شرکت های نمایندگی کشتیرانی (مصوبه نشست ۱۶۷شورا) سازمان بنادر و دریانوردی.

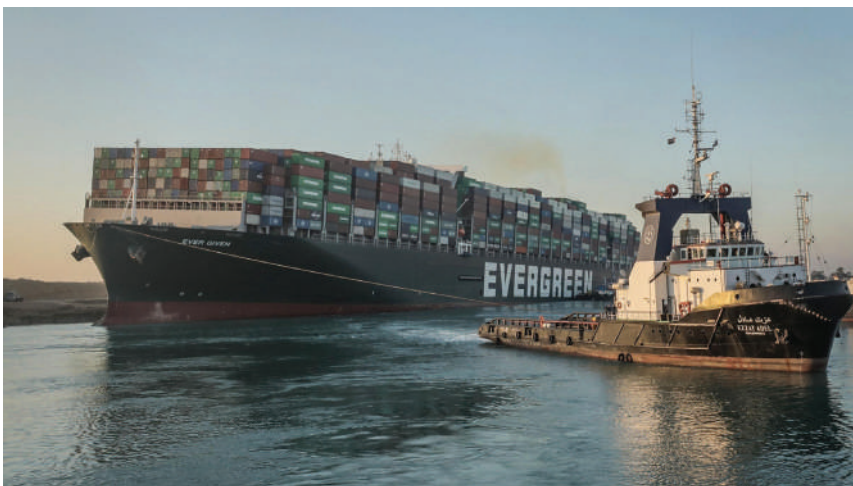
در موضوع بررسی پیش نویس آیین نامه تردد اشخاص و وسایل نقلیه موتوری در بنادر، پس از بحث و تبادل نظر و ارائه موارد

طرح دعوی جدید ۲ میلیارد دلاری از مالک کشتی مسدودکننده کانال سوئز در دادگاه

دریایی SCOR پس از گذشت ماه‌ها به بررسی این موضوع پرداخته و در ماه ژوئن سال ۲۰۲۲ برآورد کرد که خسارت‌های مربوط به صاحبان کالا به بیش از دو میلیارد دلار خواهد رسید. گاوین معتقد است زمین‌گیر شدن این کشتی گول‌پیکر واقعیت‌های پنهانی را از سیستم اقتصاد دریایی به دنیا نشان داده که باید در آینده به فکر مسیرهای جایگزین باشند. به گفته وی توفان شن، دید ضعیف، باد شدید و برخی از ارتباطات نادرست همگی دست به دست هم داده و این رویداد را رقم زدند؛ در حالی که فرمانده کشتی با تصمیم عاقلانه و بهتری می‌توانست از بروز آن جلوگیری کند.

وی در ادامه یادآور شده است بیمه اتکایی SCOR به عنوان بزرگ‌ترین شرکت‌های بیمه اتکایی جهان تخمین زده که در مجموع ۴۰۰ کشتی به مدت یک هفته در این کانال مسدود شده‌اند و تعداد زیادی از کشتی‌ها با اعلام خبر مسدود شدن کانال مسیر خود را تغییر داده و مسیر طولانی‌تری را مانند دماغه امید نیک انتخاب کرده‌اند.

به گفته مدیرعامل شرکت بیمه اتکایی SCOR اگرچه هزینه عملیات نجات و مشکلاتی که برای کانال سوئز پیش آمده بود بین مالک کشتی و مسئولان اداره کانال حل‌وفصل شد، اما این بار مالکان و اجاره‌کنندگان کشتی‌های مسدود شده به علت از دست دادن مواد فاسدشدنی و تأخیر ارسال کالا پرونده جدیدی را در دادگاه لندن مفتوح کرده‌اند که در صورت موافقت دادگاه خسارت‌های وارده به این افراد می‌تواند به بیش از دو میلیارد دلار برسد.



گروهی از صاحبان کالا و بیمه‌گران آن‌ها از مالک کشتی Ever Given به علت اینکه انسداد کشتی باعث فاسد شدن مواد غذایی و دیر رسیدن محموله‌هایشان شد در دادگاه انگلیس طرح دعوی کردند که پرونده آن‌ها در حال حاضر مفتوح است.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ سام چمبرز تحلیلگر ارشد دریایی طی مقاله‌ای نوشت انسداد ۶ روزه کانال سوئز توسط کشتی Ever Given به ظرفیت ۲ هزار و ۳۸۸ TEU باعث ضرر و زیان بسیاری از مالکان کشتی‌هایی شدند که در این مدت در کانال سوئز توقف کردند. این حادثه حدود ۱۰ میلیارد دلار به تجارت دریایی و یک میلیارد دلار به کانال سوئز خسارت زد.

در این میان اداره کانال سوئز بابت بسته شدن این کانال در مارس ۲۰۲۱ به مدت ۶ روز تقاضای ۹۰۰ میلیون دلار خسارت کرد، اما در نهایت به دریافت ۵۵۰ میلیون دلار قانع شد.

در ادامه این مقاله آمده است، اما این بار قضیه با پرونده قبلی متفاوت است، زیرا وکلای گروهی از صاحبان محموله مانند Adriaanse Import & Export, JDM Food Group, Rewe-Zentral, TFC Holland و Allianz پرونده جدیدی را در دادگاه لندن مفتوح کرده‌اند که در آن ادعا شده است در مدت ۶ روز برخی مواد غذایی که باید در اسرع وقت به مقصد می‌رسید با فاسد شدن و تأخیر مواجه شده و همچنین سایر محموله‌های غیربخچالی آن‌ها با چند ماه تأخیر به مقصد رسیده است. صاحبان محموله در دادگاه اعلام کردند Kisen Kaisha مالک کشتی Ever Given سهل‌انگاری کرده و به وظایف خود به درستی عمل نکرده است.

اسناد ارائه شده توسط وکلا به دادگاه لندن ادعا می‌کند که فرمانده کشتی سرعت بالاتر از حد مجاز یعنی بیش از ۱۲ گره داشته به همین جهت کشتی کنترل خود را از دست داده و زمین‌گیر شده که همین کار باعث شد تجارت بین‌قاره‌ای به مدت یک هفته مسدود شود و این حادثه به عنوان پرمخاطب‌ترین رویداد در این قرن مطرح شود.

در این ارتباط باید گفت پیش از این اداره کانال سوئز هم فرمانده کشتی را مقصر دانسته بود سام چمبرز در ادامه مقاله تأکید کرده است.

سیلوین گاوین، مدیر ارشد بیمه اتکایی

شناسایی ۱۰ منطقه برای اسقاط شناورهای فرسوده وجود ۲۰۰ فروند شناور مغروق در آب‌های کشور



به گزارش خبرنگار مانا، امید صدیقی امروز (۳۱ مرداد ماه ۱۴۰۱) در نشست خبری از جمله مهم‌ترین مشکلات آلودگی‌های نفتی خلیج فارس را خطوط فرسوده انتقال نفت اعلام کرد و گفت: "یکی از اقدامات خوبی که در این زمینه انجام شد نوسازی خط لوله سکوی ابوذر به جزیره خارک است که بخش زیادی از آلودگی بخش ما از آن نشأت می‌گرفت." مدیر کل دفتر بررسی و مقابله با آلودگی‌های دریایی سازمان حفاظت محیط زیست، ادامه داد: "در واقع ۷۰ تا ۸۰ درصد آلودگی‌های دریایی از حوزه‌های خشکی وارد دریا می‌شود، یک بخش آن تخلیه فاضلاب‌های انسانی، صنعتی و پساب‌های کشاورزی است که کنترل آن‌ها نیازمند یک مدیریت یکپارچه است." وی ادامه داد: "در یک سال اخیر برنامه‌های پایش حوضه‌های آبی آغاز و اطلاعات خوبی جمع‌آوری شده است که بر اساس آن ترکیبات پسماندها مشخص و مناطق بحرانی هم شناسایی شدند،

اینکه چقدر فاضلاب تولید و چقدر تصفیه می‌شود هم مشخص شده است و اینکه طرح‌های فاضلاب چقدر پیشرفت داشته‌اند." صدیقی افزود: "گاهی هم آلودگی با منشاء دریا است، البته در این زمینه در خزر چالش ما در بخش ایرانی کمتر است و بیشتر کشورهای همسایه آن را آلوده می‌کنند، اما در جنوب که ما و هفت کشور دیگر در جوار خلیج فارس هستیم این چالش بیشتر است. یکی از بحث‌ها در این پهنه آبی استخراج، حمل، پالایش نفت و گاز و فرآورده‌های آن‌ها است که در این راستا نیازمند همکاری نزدیک با وزارت نفت هستیم که تا حد امکان آلودگی نفتی را کاهش دهیم." این مقام مسئول در سازمان حفاظت محیط زیست در ادامه گفته‌های خود یادآور شد: "در حال حاضر ۱۵۰ فروند شناور در ارون‌درود غرق هستند و ۳۰ تا ۴۰ شناور دیگر در سواحل خلیج فارس و دریای خزر هستند که ضوابط خارج‌سازی

آن‌ها را آغاز کرده‌ایم." به گفته وی، در این راستا کار پایش، نظارت و ممیزی تأسیسات نفتی و خطوط لوله انجام و استانداردها ابلاغ شده است. در سواحل نیز اسکله‌ها و بنادر پایش می‌شوند و مشکلات به آن‌ها اعلام می‌شود و اگر این مشکلات را برطرف نکنند سازمان محیط زیست مجوز فعالیتشان را تأیید نخواهد کرد." صدیقی در ادامه به شناورهای فرسوده و اسقاط کشتی‌ها اشاره کرد و گفت: بحث شناورهای فرسوده مشکل دیگر ما است که ضوابط و دستورالعمل‌های آن همچنین درباره اسقاط کشتی‌ها تهیه و ابلاغ شده است، اسقاط کشتی‌ها به صورت پراکنده انجام می‌شود، اما اکنون نظام‌مند شده است." مدیر کل دفتر بررسی و مقابله با آلودگی‌های دریایی سازمان حفاظت محیط زیست، تأکید کرد: "ضوابط مناطق اسقاط مشخص شده و ۱۰ منطقه برای این کار مشخص، ارزیابی و اعلام شده است."

حمایت کانادا و امارات از سوخت سبز دریایی

کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و تسریع استقرار تجاری سوخت‌ها و فناوری‌های جایگزین در سراسر کشورها است.

نوال الحنایی، مدیر بخش انرژی آینده، وزارت انرژی و زیرساخت امارات متحده عربی نیز با بیان اینکه در حال حاضر، توسعه اقتصاد هیدروژنی امارات متحده عربی با پروژه‌های بزرگی که چندین بندر پیشرو ما را درگیر می‌کند، در حال انجام است، گفت: "پروژه دو گیگاواتی آمونیاک سبز توسط Taqa، شرکت ملی انرژی ابوظبی و بندر ابوظبی یکی از این پروژه‌ها است که هیدروژن سبز را تولید کرده و آن را به آمونیاک مایع تبدیل می‌کند تا در کشتی‌ها به عنوان سوخت ذخیره‌سازی و برای صادرات استفاده شود."

نوال الحنایی افزود: "این امر همراه با سایر تلاش‌های بندر ما، موقعیت امارات متحده عربی را به عنوان یک قطب رقابتی دریایی کلیدی تقویت خواهد کرد؛ بنابراین ما مشتاقانه منتظر همکاری خود با همه دولت‌های بین‌المللی مانند کانادا برای تقویت پذیرش فناوری‌های هیدروژن و سوخت هستیم."

گفتنی است؛ نمایندگان بخش دریایی گفتند که مشارکت کانادا و امارات متحده عربی مسیری را برای دیگران ایجاد می‌کند.

کانادا و امارات متحده عربی ابتکار جدید را برای حمایت از انتقال انرژی جهانی به سوخت سبزتر در سراسر بخش دریایی تأیید کرده‌اند و جزء نخستین کشورهایی هستند که به ابتکار تازه راه‌اندازی شده «مرکزهای دریایی انرژی پاک» پیوستند.

به گزارش تین نیوز، اتاق بین‌المللی کشتیرانی (ICS) و انجمن بین‌المللی بنادر (IAPH) به همراه گروه ویژه دریایی انرژی پاک، اخیراً از این پروژه در نشست وزیر انرژی پاک (CEM) در پیتسبورگ رونمایی کردند.

کانادا و امارات متحده عربی جزء نخستین کشورهایی هستند که حمایت خود را از ابتکار تازه راه‌اندازی شده، «مرکزهای دریایی انرژی پاک» اعلام کردند. در این ابتکار شاهد گردهمایی ذی‌نفعان سطح ارشد دولتی و خصوصی از بخش‌های بنادر، کشتیرانی، مالی و انرژی در سراسر زنجیره ارزش انرژی دریایی خواهیم بود که اتاق بین‌المللی کشتیرانی و انجمن بین‌المللی بنادر به دنبال اقدامی برای ارتقای تولید، صادرات و واردات سوخت‌های کم‌کربن خواهند بود. اهداف کلیدی این طرح شامل تسهیل تبادل اطلاعات و دانش درباره سیاست‌ها، برنامه‌ها و پروژه‌های کربن‌زدایی برای



رکود اقتصادی خفیف در تجارت دریایی سال ۲۰۲۲



با ازدحام کانتینر و بنادر همراه بود، از سه ماهه اول سال ۲۰۲۲ به آرامی در حال کاهش است.

در این ارتباط باید گفت حجم کانتینرهای جابه‌جا شده در بنادر کالیفرنیا، لس‌آنجلس و لانگ‌بیچ از ابتدای سال ۲۰۲۲ روند کاهشی را نشان می‌دهد و تعداد کانتینرهای بارگیری شده در بنادر لس‌آنجلس و لانگ‌بیچ در سه ماهه ژوئن تا اوت ۲۰۲۲ در مقایسه با مدت مشابه سال ۲۰۲۱ بیش از ۴۹ هزار کانتینر کاهش نشان می‌دهد.

در این راستا حمل‌ونقل کانتینری از طریق بندر سنگاپور نیز بین دسامبر ۲۰۲۱ تا سپتامبر ۲۰۲۲ کمتر شده است همچنین محموله‌هایی که توسط کشتی‌ها در بنادر انگلیس جابه‌جا شد در ماه‌های آوریل و اوت ۲۰۲۲ کاهش یافت. محموله‌هایی که از طریق بنادر توکیو

حمل‌ونقل دریایی در سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱ نتواند به شکل دلخواه به رشد و توسعه خود ادامه دهد و متأسفانه روند نزولی به خود گرفته که چنین وضعیتی در ۴۰ سال گذشته بدین شکل کمتر سابقه داشته است. بدون شک این موضوع باید مورد بررسی و پژوهش قرار گیرد که نتایج آن برای کالبد شکافی بیشتر و دستیابی به علل و عوامل، بسیار قابل توجه خواهد بود.

بر اساس این گزارش کاهش سرعت کشتی‌ها اگرچه به پایین آمدن مصرف سوخت منجر می‌شود، اما باعث تأخیر کشتی‌ها در مسیرها نیز می‌گردد که چنین اتفاقی در سال جاری میلادی رخ داده است.

بر اساس بررسی‌های صورت گرفته فعالیت حمل‌ونقل کانتینری که در سه ماهه پایانی سال ۲۰۲۱ بسیار پررونق و

تجارت دریایی در سال ۲۰۲۲ برعکس سال ۲۰۲۱ با حرکت بطئی و کند در همه امور مواجه بوده که می‌توان از آن به عنوان «رکود اقتصادی خفیف» نام برد که جنگ روسیه و اوکراین شاید یکی از عوامل آن باشد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ مایک شولر و جان کمپ تحلیلگر و نویسنده با ارائه گزارشی در سایت خبرگزاری رویترز روند کند حرکتی اقتصاد حمل‌ونقل دریایی به ویژه صنعت کانتینری را مورد بررسی قرار داده و نتیجه‌گیری کرده‌اند بحران روسیه و اوکراین، حجم جابه‌جایی کانتینر، کندی زنجیره‌های تأمین کالا، کاهش تولیدات صنعتی در کشورهای صنعتی و کم شدن زمینه صادرات آن، پایین آمدن شاخص حمل‌ونقل کانتینری و کاهش سرعت کشتی‌ها به منظور رعایت «قانون ۲۰۲۰» باعث شده که اقتصاد

جابه‌جا می‌شد، هر ماه کمتر از سطح سال قبل بود. این موارد برای برنامه‌ریزی بهتر و بهبود شرایط در سال آینده باید موشکافی شود و به این سؤال پاسخ داده شود چرا این شرایط در سال ۲۰۲۲ رقم خورد. در ادامه این گزارش تأکید شده است شاخص حمل‌ونقل کانتینری چین که ترکیبی از محموله‌های ارسالی و کانتینرهای جابه‌جا شده است از پایان ژانویه ۲۰۲۲ تاکنون ۴۳ درصد کاهش نشان می‌دهد؛ هرچند که هزینه‌ها در مقایسه با سال ۲۰۱۹ بیش از دو برابر شده است. نکته‌ای را که نباید در زمینه واکاوی علل حرکت بطئی اقتصاد دریا از آن غافل شد، بحرانی است که از جنگ روسیه و اوکراین نشأت می‌گیرد و دنیا را چنان دچار آشفتگی کرده که هیچ کشوری را امکان گریز از آن نیست. به نظر می‌رسد درصد بیشتری از عواملی که به حرکت کند و آرام اقتصاد دریایی منجر شده به بحران اوکراین و روسیه برمی‌گردد که اثرات آن در تحقیقات مؤسسات تحقیقاتی پس از آنالیز منتشر خواهد شد.

کاهش تولیدات صنعتی

در این میان تولیدات صنعتی و صادرات

مربوط به آن‌ها در بسیاری از اقتصادهای پیشرفته روند نزولی دارد برای مثال تولیدات صنعتی آلمان در ماه‌های ژوئن تا اوت در مقایسه با دسامبر ۲۰۲۱ تا فوریه ۲۰۲۲ بیش از دو درصد کاهش یافته است. به طور کلی بر اساس نظرسنجی‌های انجام شده تولید در منطقه یورو و فعالیت تجاری در ماه‌های ژوئیه تا سپتامبر روند کاهشی داشته است. بررسی‌های ارائه شده توسط فدرال رزرو نیز نشان می‌دهد فعالیت‌های تولید صنعتی آمریکا در ماه مارس ثابت ماند. بر اساس گزارش مؤسسه مدیریت عرضه و حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان آمریکایی سفارشات جدید در ماه ژوئن تا سپتامبر به شدت کاهش یافته است. در واقع کاهش رشد تولیدات صنعتی، پایین آمدن اشتغال و درآمد در اقتصادهای پیشرفته به کندی اقتصاد حمل‌ونقل دریایی در سال ۲۰۲۲ منجر شده که در سال ۲۰۲۳ نیز تداوم خواهد یافت. بدون شک تحقیق و پژوهش توسط دست‌اندرکاران و مدیران بخش‌های مرتبط در این زمینه برای یافتن نقاط پنهان و گره‌هایی که ناگشوده مانده‌اند یک نیاز اساسی است البته اگر

چنین دلسوزی در وجود مسئولان وجود داشته باشد. همه این موارد برای یافتن نقاط ضعف و قوت یک نیاز اساسی است. تحلیلگران رویترز به نقل قول سازمان تجارت جهانی اشاره کرده‌اند که چندی پیش اعلام شد تجارت کالا در سال ۲۰۲۳ تنها یک درصد خواهد بود. به همین جهت پیش‌بینی رشد حجم تجارت کالاهای جهان از طریق دریا یکی از کندترین روندها را در ۴۰ سال گذشته خواهد داشت. اگرچه جهان رشد آهسته حجم را در طول جنگ تجاری آمریکا و چین شاهد بوده، این، اما این روند در سال ۲۰۲۲ جای سؤالات بی‌شماری دارد. تحلیلگران در پایان گزارش خود را با این سؤال به پایان می‌برند که اقتصاد دریایی چقدر و چه مدت باید کند شود تا از فشارهای تورمی در این بخش کاسته شده و تحت کنترل قرار گیرد. در این میان جنگ روسیه و اوکراین که تمام کشورهای جهان را درگیر خود ساخته تا چه زمانی ادامه خواهد یافت؟ در پایان آنان اظهار امیدواری کرده‌اند رکود اقتصادی ضعیف در اقتصاد و تجارت دریایی سال ۲۰۲۲ به دوره‌ای طولانی‌تر تبدیل نشود.



کدام کشور سریع‌ترین رشد اقتصادی جهان در ۲۰۲۲ را ثبت خواهد کرد؟

صندوق بین‌المللی پول پیش‌بینی کرد که انتظار می‌رود تولید ناخالص داخلی عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ به میزان ۷/۶ درصد افزایش یابد. بر اساس گزارش صندوق بین‌المللی پول، نرخ تورم عربستان در سال ۲۰۲۲ به ۲/۸ درصد خواهد رسید. صندوق بین‌المللی پول در بیانیه‌ای اعلام کرد: نقدینگی و حمایت مالی، شتاب اصلاحات تحت چشم‌انداز ۲۰۳۰ و قیمت‌های بالای نفت و تولید به رشد قوی اقتصاد، مهار تورم و بخش مالی انعطاف‌پذیر کمک کرد و انتظار می‌رود افزایش نرخ بهره تأثیر محدودی بر اقتصاد عربستان داشته باشد. بهبود در سیاست مالیاتی و مدیریت درآمد برای افزایش مالیات بیشتر از فعالیت‌های غیرنفتی به حمایت از تحکیم مالی در عربستان سعودی کمک خواهد کرد.

۲۰۲۲ به طور متوسط حدود ۲/۵ درصد باشد و در سال ۲۰۲۳ بیشتر کاهش یابد. اصلاحات نظارتی کنونی که در عربستان در حال انجام است، باعث بهبود فضای کسب‌وکار و جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی می‌شود. این اصلاحات همچنین مشارکت بخش خصوصی در اقتصاد را در کنار حمایت از بازار کار تقویت می‌کند. اصلاحات حوزه کسب‌وکار، راه‌اندازی کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری شرکت‌های خارجی در اقتصاد را آسان‌تر کرده که هر دوی این‌ها برای برنامه‌های توسعه بلندمدت عربستان تحت استراتژی چشم‌انداز ۲۰۳۰ اساسی هستند. چشم‌انداز اقتصادی عربستان سعودی امیدوارکننده است، مشروط بر اینکه روند اصلاحات در مسیر خود باقی بماند و منابع مالی به پروژه‌های استراتژیک و بخش‌های رشد عربستان ادامه دهد. در ماه اوت،

عربستان سعودی با رشد ۷/۵ درصدی تولید ناخالص داخلی در سال ۲۰۲۲ به سریع‌ترین اقتصاد جهان تبدیل می‌شود. به گزارش ایسنا و به نقل از عرب نیوز، عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ با پیشی گرفتن از غول‌های آسیایی مانند چین، هند و سایر اقتصادهای در حال مبارزه در اروپای غربی و آمریکای شمالی، در آستانه تبدیل شدن به سریع‌ترین اقتصاد در حال رشد است.

گزارش منتشر شده در Economist Intelligence حاکی از این است که انتظار می‌رود تولید ناخالص داخلی عربستان در سال جاری به ۷/۵ درصد برسد که سریع‌ترین نرخ رشد آن از سال ۲۰۱۱ است.

در این گزارش آمده است که رشد اقتصادی عربستان عمدتاً ناشی از افزایش قیمت انرژی، افزایش تولید نفت و گاز، سرمایه‌گذاری در مقیاس بزرگ در بخش‌های انرژی و غیرانرژی و اجرای موفقیت‌آمیز برنامه گسترده واکسیناسیون کووید-۱۹ است. در ادامه این بیانیه آمده است که رشد تولید ناخالص داخلی عربستان سعودی در سال ۲۰۲۳ نزدیک به پنج درصد خواهد بود، قبل از اینکه بین سال‌های ۲۰۲۴ و ۲۰۲۶ به رشد قابل قبولی در حدود سه درصد کاهش یابد.

تراز حساب جاری عربستان سعودی در سال ۲۰۲۲ احتمالاً شاهد مازاد حدود ۱۶۳ میلیارد دلاری خواهد بود که نسبت به ۴۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ افزایش یافته است.

از آنجایی که بانک مرکزی عربستان به تشدید سیاست‌های پولی مطابق با فدرال رزرو آمریکا ادامه می‌دهد، انتظار می‌رود تورم قیمت مصرف‌کننده در سال



کاهش رشد تجارت جهانی در سال ۲۰۲۳



صادرات مواد غذایی از ۵۷ درصد به ۴۲ درصد در ماه سپتامبر کاهش یافته و در حال حاضر به ۵۳ درصد رسیده است." وی گفت: "متأسفانه این محدودیت‌ها استانداردهای زندگی را برهم زده و جهان در برابر بحرانی که با آن دست‌وپنجه نرم می‌کند، آسیب‌پذیرتر خواهد شد." وی در پایان گفت: "تعداد گردشگران در هفت ماه اول سال ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱، سه برابر شد، اما در حال حاضر روند نزولی به خود گرفته و همچنین کاهش نرخ‌های حمل‌ونقل نیز شاید به عنوان نشانه‌ای از بهبود زنجیره تأمین تلقی شود، اما مهم‌تر از اینکه اکثر کشورها به ویژه کشورهایی که نیاز به انرژی دارند باید در انتظار یک زمستان پرفراز و نشیب باشند."

پیش‌بینی برای سال ۲۰۲۳ رشد تجارت تنها یک درصد در مقایسه با پیش‌بینی قبلی یعنی ۳/۴ درصد خواهد شد." مدیرکل سازمان تجارت جهانی اعلام کرد اگرچه در مورد پیش‌بینی‌های انجام شده قطعیت زیادی وجود ندارد، اما اگر جنگ در اوکراین بدتر شود تأثیر زیادی بر کاهش رشد تجارت جهانی خواهد داشت از سوی دیگر رویدادهای آب و هوایی به مناطق تولیدکننده غذا ضربه زده و به زیرساخت‌های صادرات انرژی نیز آسیب وارد می‌کند. وی از کم شدن محدودیت‌های اعمال شده در زمینه صادرات مواد غذایی خبر داده و یادآور شد: "خوشبختانه محدودیت‌های اعمال شده توسط کشورهای مختلف بر

سازمان تجارت جهانی (WTO) هشدار داد در صورت ادامه بحران روسیه - اوکراین و افزایش شدید قیمت انرژی و مواد غذایی رشد تجارت جهانی در سال آینده میلادی بدتر از سال ۲۰۲۲ خواهد شد. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از رویترز؛ "Ngozi Okonjo-Iweala" مدیرکل سازمان تجارت جهانی در یک کنفرانس خبری تصویر تجارت جهانی را در سال ۲۰۲۳ به طور قابل ملاحظه‌ای تیره توصیف کرد. وی گفت: "رشد تجارت کالا در سال جاری میلادی ۳/۵ درصد افزایش خواهد یافت. اما برآورد کارشناسان و تحلیلگران این سازمان نشان می‌دهد رشد تجارت کالا در ماه آوریل ۲۰۲۲، سه درصد بود و

ابزار مدیران در عبور از بحران



تحت نظارت مدیرعاملش، اد باستین، اقدام به اعمال پروتکل‌های ایمنی برای مسافران کردند.

سال ۲۰۲۰، آنها گول خدمات درمانی و تحقیقات پزشکی مایو (Mayo Clinic) را استخدام کردند تا آموزش‌های لازم در رابطه با پروتکل‌های بهداشتی و پاکسازی و تهویه مرتبط با ویروس و فاصله‌گذاری در داخل هواپیما را در اختیار این هواپیمایی بگذارند. باستین به این بسنده نکرد و در سال ۲۰۲۱ تصمیم گرفت هنری تینگ متخصص قلب همین کلینیک را به عنوان «مدیر ارشد سلامت» استخدام کند. تینگ که پزشکی شناخته‌شده است، مدیریت مقررات مربوط به سلامت خدمه و مسافران را بر عهده گرفت. یکی از مقررات تحت نظارت او، پایان دادن به قانون ماسک اجباری، همزمان با روند نزولی کروناست. دیگری، ارائه خدمات سلامت روان و مشاوره به کارکنانی است که در این دو سال، دچار فرسودگی شده‌اند. دلتا در سه سال اخیر، همواره مورد تحسین چهره‌های آکادمیک و رسانه‌ها بوده، چراکه

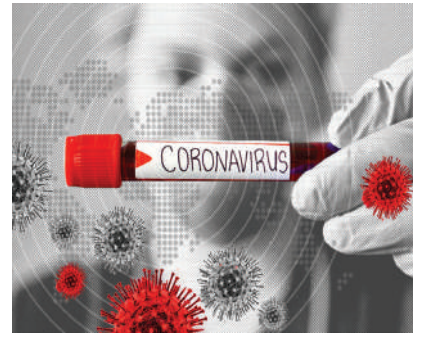
آسیب نمی‌زند. این در مورد سازمان‌ها نیز صدق می‌کند. فرقی نمی‌کند که یک سازمان کوچک است یا بزرگ.

نحوه مدیریت بحران است که تأثیراتش بر سازمان را تعیین می‌کند. البته تأثیرات شخصی بحران بر افراد و رهبران سازمان نیز جای خود را دارند. پاندمی کرونا که بحرانی در مقیاس جهانی بود، یکسری بحران‌های کوچک‌تر در سازمان‌ها در اقصی نقاط دنیا ایجاد کرد. بعضی‌ها دستپاچه شدند و به تقلا افتادند. بعضی دیگر اما آن را با موفقیت پشت سر گذاشتند و «برگشت‌پذیرتر» از قبل از توفان بیرون آمدند. صنعت هواپیمایی یکی از صناعی بود که در روزهای اول کرونا به شدت ضربه دید. علتش این بود که تعداد سفرها به حداقل رسید. اغلب شرکت‌های هواپیمایی کماکان با پیامدهای کرونا درگیرند. بعضی‌ها موفق‌تر از بقیه‌اند. مثلاً هواپیمایی دلتا به خاطر مدیریت صحیح بحران همواره مورد تحسین بوده که به گفته خودشان، آن را مدیون استراتژی مبتنی بر همدلی و پایبندی به ارزش‌هایشان هستند. دلتا

«بحران» فقط به شرکت‌های بزرگ یا صرفاً در مقطع کوتاهی از دوره طولانی کسب‌وکار محدود نیست، همه مدیران در همه فعالیت‌ها در طول دوره مدیریت با انواع بحران‌های ریز و درشت روبه‌رو می‌شوند. گروهی دستپاچه می‌شوند و انفعالی عمل می‌کنند، گروهی هم تقلا می‌کنند تا از مسیر درست، ضمن عبور از بحران، «برگشت‌پذیرتر از قبل» آماده چالش تازه شوند.

از سال ۲۰۲۰، رهبران سازمان‌ها ناچار به مدیریت تغییرات بزرگ و بحران‌هایی بوده‌اند که تأثیراتشان هنوز هم حس می‌شود، به ویژه در سازمان‌هایی که فاقد مدیریت بحران مناسبند. تحقیقات نشان داده که وضعیت سازمان در دوران پسابحران و تأثیرات آن تا حد زیادی به نحوه مدیریت بحران بستگی دارد. یک بحران چه تأثیری بر سازمان‌ها دارد؟ آیا ممکن است تأثیراتش بر یک سازمان زیاد و بر سازمان دیگری، کمتر باشد؟

جواب مثبت است. یک زلزله به همه ساختمان‌ها و ساکنانشان به یک اندازه



توانسته توفان کرونا را با تیزبینی مدیریت کند. مدیرعامل این شرکت نیز نمونه بارز رهبری قدرتمند در بحران است.

البته دلتا تنها شرکتی نیست که بابت برنامه‌های دوران کرونا مورد ستایش بوده. آدام سیلور از مدیران لیگ اتحادیه بسکتبال آمریکا (NBA) در سال ۲۰۲۰ تصمیم گرفت بازی‌های فصل را به تعلیق درآورد. این تصمیم که او را به سوژه خبرها تبدیل کرد، کاهش ۱۹۰ میلیون دلاری درآمد NBA را به دنبال داشت.

او اما با اجرای طرح «حباب» یا قرنطینه در منطقه ممنوعه دیزنی، از گسترش ویروس میان بازیکنان و هواداران جلوگیری کرد. سیلور نیز نمونه‌ای است که نشان می‌دهد رهبری خوب در بحران به چه شکل است. وجه اشتراک آدام سیلور و اد باستین چیست؟ کدام جنبه از رهبری آنها کمک کرده که سازمان را برای مقابله با بحران آماده کنند، خسارات و آسیب‌ها را مهار کنند، شرکت را به سوی احیا سوق دهند و پس از عبور از شوک‌ها، برگشت‌پذیر شوند؟ وقتی بحران اتفاق افتاد، سیلور و باستین دست به یک اقدام ساده و در عین حال قدرتمند زدند:

آنها برای دریافت مشاوره سراغ «دیگران» رفتند و سپس بر اساس توصیه‌های آنها، اقدامات لازم را انجام دادند. نه فقط از یک نفر، بلکه از تعداد زیادی از افراد. انسان‌ها آنقدری مجهز نیستند که بتوانند به تنهایی تصمیم منطقی بگیرند. وقتی یک اتفاق غیرمنتظره و ویرانگر مثل کرونا رخ می‌دهد، توانایی تصمیم‌گیری منطقی حتی کمتر هم می‌شود. هر کدام از ما برای فکر

کردن، روش‌های خاصی داریم. سوگیری‌ها و احساسات آنی که در رفتارهای ما ریشه دوانده‌اند، اجازه نمی‌دهند تمامی ابعاد یک بحران را ببینیم، تغییرپذیری و بی‌ثباتی‌اش را درک کنیم، تمام احتمالات، اعم از فرصت‌ها و ریسک‌ها را در نظر بگیریم و در مورد بهترین اقدام، تصمیم‌گیری کنیم. ما عادت داریم تهدیدها را دست‌کم یا کلاً نادیده بگیریم. معمولاً می‌گوییم «فلان اتفاق تا حالا برای من نیفتاده یا اگر بیفتد، آنقدرها هم بد نیست» و وقتی اتفاق می‌افتد، معمولاً به یک برنامه یا راه‌حل، گیر می‌دهیم و همانجا لنگر می‌اندازیم، حتی اگر بحران تغییر مسیر دهد. ما همچنان به یک مسیر ادامه می‌دهیم و مدت‌ها در آن می‌مانیم حتی وقتی که دیگر جواب نمی‌دهد، فقط به خاطر هزینه‌هایی که در آن مسیر کرده‌ایم. با خودمان می‌گوییم: «این همه راه آمده‌ایم، دیگر برای تغییر مسیر دیر است».

اتاق پژواک

موضوع بعدی، اتاق پژواک است. ما چه بدانیم چه ندانیم، به سمت افراد و اطلاعاتی گرایش پیدا می‌کنیم که طرز تفکر و اعتقادات فعلی ما را تأیید می‌کنند. ما به افراد و ایده‌هایی کشش داریم که با جهان بینی ما هماهنگند یا نهایتاً آن را شکل می‌دهند. دوران پاندمی، شکاف‌ها و گسل‌های نگران‌کننده‌ای را در آمریکا و سایر نقاط دنیا آشکار کرد.

دوقطبی‌های فزاینده سیاسی، ناآرامی‌های اجتماعی و تفرقه‌افکنی‌ها، همه و همه مهر تأییدی بر سوگیری‌های گسترده هستند؛ تقویت یکسری عقاید در گروه‌های اقتصادی-اجتماعی و مرزهای نژادی که بحران «دوقطبی» را پدید می‌آورد. خروج از اتاق پژواک و جلوگیری از پیش‌فرض و تعصب، نه آسان است و نه غریزی. اما در بحران‌ها یک ضرورت است چون پیش‌بینی و درک ابعاد بحران سخت است. یک بحران معمولاً بر اساس قوانین و ساختارهای فعلی شما عمل

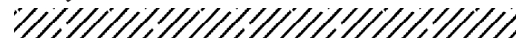
نمی‌کند. بحران‌ها سرکش و مستقلند و به شکل‌هایی تکامل و گسترش می‌یابند و ما را احاطه می‌کنند که حتی تصورش را هم نمی‌کردیم. به همین علت، وقتی بحرانی رخ می‌دهد، همزمان با تحولات در شرایط پیرامون ما و سازمان، رهبری شرایط نیز برگشت‌پذیر، منعطف، چابک، پویا و عاری از سوگیری باشد.

دریافت نظرات در بحران

یک رهبر خوب می‌داند که این کار به تنهایی ممکن نیست. یک تیم لازم است تا اطلاعات لازم برای تعیین چشم‌انداز را ارائه کنند، استراتژی طراحی کنند و آن را به شکلی موفقیت‌آمیز به اجرا درآورند. یک رهبر سازمانی خوب در بحران می‌داند که وقتی جاده ناهموار می‌شود، به یک تیم نیاز دارد. علاوه بر این، باید از تیم بخواهید که درباره شرایط موجود، تا جایی که ممکن است نظرات مختلف ارائه دهند.

دریافت نظر یک مهارت حیاتی در مدیریت بحران است. هرچه چشم‌هایی که بحران را مشاهده می‌کنند بیشتر باشد، هرچه دیدگاه‌ها بیشتر باشد، احتمال آنکه در تفکرات خود گیر کنید یا به یک راه‌حل یا برنامه بچسبید کمتر است و همزمان با توسعه بحران، هر چه تعداد افرادی که از آنها مشاوره می‌گیرید بیشتر باشد، تغییر مسیر و تطبیق به اقتضای شرایط، بیشتر خواهد شد.

ژانویه ۲۰۲۲، اد باستین در گفت‌وگویی با مجله کسب‌وکار هاروارد گفت: "ما همیشه از کلی آدم اطلاعات می‌گیریم. من فقط از یک ایمیل ساده استفاده می‌کنم و همه این را می‌دانند. هر روز هزاران ایمیل دریافت می‌کنم، تعبیرهای مختلف از اتفاقی که افتاده یا مشکلی که پیش آمده یا چیزی که خیلی خوب پیش رفته. یک نکته مهم: لطفاً از کارمندی که ایده یا فرصتی را به شما ارائه کرده تشکر کنید." او در ادامه می‌گوید: "من دوست دارم اطمینان حاصل کنم که در دسترس همه کسانی هستم که ایده‌های خوب



دارند." دریافت نظر، به مهارت یادگیری نیز نیازمند است. رزالیند بروئر، مدیرعامل وال‌گرین بوتز الاینس (Walgreen Boots Alliance) در مصاحبه‌ای با همین مجله درباره اهمیت یادگیری از دیگران صحبت کرده، به خصوص وقتی همزمان با یک بحران، وارد یک نقش یا سازمان جدید می‌شویم. او می‌گوید: "هر وقت یک نقش یا سمت جدید می‌گیرم، تبدیل می‌شوم به دانش‌آموزی که دارد درباره آن کسب‌وکار، چیزهای جدید یاد می‌گیرد. با افراد دیدار می‌کنم، به جای این که از ابتدا، خودم را در جایگاه رهبری بگذارم، خودم را در جایگاه یادگیری قرار می‌دهم. انتخاب می‌کنم که یاد بگیرم و مشتاقانه، پذیرای فرصت‌های پیش رو باشم."

بروئر می‌گوید یادگیری یعنی گوش دادن. یعنی گوش دادن هدفمند. او در این باره می‌گوید: "من هیچ‌وقت به عنوان یک رهبر، در حالی که موبایل در دست دارم به واحد خرده‌فروشی نمی‌روم؛ هیچ‌وقت. یا موبایلم را در ماشینم می‌گذارم یا در جیبم. چون در آنجا باید سراپا گوش باشم. باید گوش دهم. به نظرم این سطح ارتقایافته رهبری سازمانی است، یعنی گوش دادن و اقدام و ایجاد این حس در افراد که در محیط‌های خلق شده توسط ما، سهم دارند."

البته بسیاری از سازمان‌ها در سال ۲۰۲۰ عملکرد موفقی نداشتند. بعضی از آنها عملکرد بسیارضعیفی داشتند، تقلا می‌کردند تا پابرجا بمانند یا به واسطه تصمیم‌گیری‌های نادرست، با بحران مواجه شده بودند. یکی از آنها، شرکت فرآوری گوشت تاپسون فودز بود که در پی ناتوانی در محافظت از کارکنانش در موج اول کرونا، به سوژه اخبار تبدیل شد یا شرکت کراس‌فیت که توییت‌های نژادپرستانه مدیرعاملش در گیرودار قتل جورج فلویید، باعث برکناری‌اش شد و شرکتش نهایتاً با ضرر زیاد به فروش رفت. رهبری مؤثر در بحران می‌تواند تفاوت

بسیاری در نتایج و چشم‌انداز سازمان در دوران پسابحران ایجاد کند.

به همین علت است که به‌عنوان یک رهبر سازمانی، باید تا جایی که ممکن است خود را در برابر مشکلات و تله‌های شناختی ایمن کنید؛ چرا که آنها امکان تصمیم‌گیری منطقی را کاهش می‌دهند، درک شما را محدود و توانایی‌تان در مشاهده تصویر بزرگ‌تر از آینده را تضعیف می‌کنند. اما سؤال اینجاست که چطور همین حالا، پیش از آنکه بحران بعدی به شما و سازمانتان ضربه بزند از دیدگاه‌های دیگران به عنوان یک اهرم استفاده کنید؟ این سه سؤال را از خود بپرسید:

۱- آیا در حال حاضر به صداهای طیف‌ها و منابع اطلاعاتی متنوع در تیم و سازمان یا حتی فراتر از مرزهای آن دسترسی دارید؟

ابتدا به کلیت کسب‌وکار خود فکر کنید و از خود بپرسید که آیا به آنچه از سطوح پایین تا اتاق هیئت مدیره اتفاق می‌افتد اشراف کامل دارید؟ آیا آنها را به وضوح می‌بینید؟ نقاط کور را شناسایی کنید. اگر شکافی در کانال‌های ارتباطی وجود دارد که ممکن است بحران زیر خاکستر را شعله‌ور کند، آن را پیدا کنید. یکی از روش‌هایی که احتمالاً کمکتان می‌کند، برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو با تیم است. هنگام وقوع بحران A یا B یا C، به دانش یا تخصص چه فرد یا افرادی نیاز دارید و آیا الان به او دسترسی دارید؟

۲- آیا همیشه ایده‌ها و بازخوردهای اعضای تیم را در تصمیم‌گیری‌های خود لحاظ می‌کنید؟

در این باره با خودتان صادق باشید. تا چه حد پذیرای ایده‌های دیگران هستید؟ آیا همیشه دنبال یک مشاوره خاص هستید یا مایلید صدای طیف‌های مختلف را بشنوید؟ یکی از یافته‌های تحقیقات ما این است که رهبران مؤثر در بحران، می‌دانند چطور به افراد دارای تخصص رجوع کنند، چه در داخل سازمان و چه خارج از آن. به اد باستین و آدام سیلور

فکر کنید و ببینید چطور برای مدیریت بحران و یافتن راه‌حل‌های پزشکی، به سراغ افرادی خارج از سازمان و حوزه کاری خود رفتند. از خود بپرسید: آیا من هم اگر جای آنها بودم همین کار را می‌کردم؟

۳- برای شناسایی و استفاده از نظرات افراد ذی‌نفع، به چه سیستم‌ها و فرآیندهایی نیاز دارید؟

به ساختار ارتباطی سازمان خود دقت کنید و ببینید آیا واحدهای منزوی در آن مشاهده می‌شود یا نه. آیا گردش دانش و اطلاعات، چندجانبه است؟

علاوه بر شنیدن صدای تیمی که مستقیماً با شما در ارتباط هستند، چطور اطمینان حاصل می‌کنید که صدای سایرین نیز شنیده شود؟

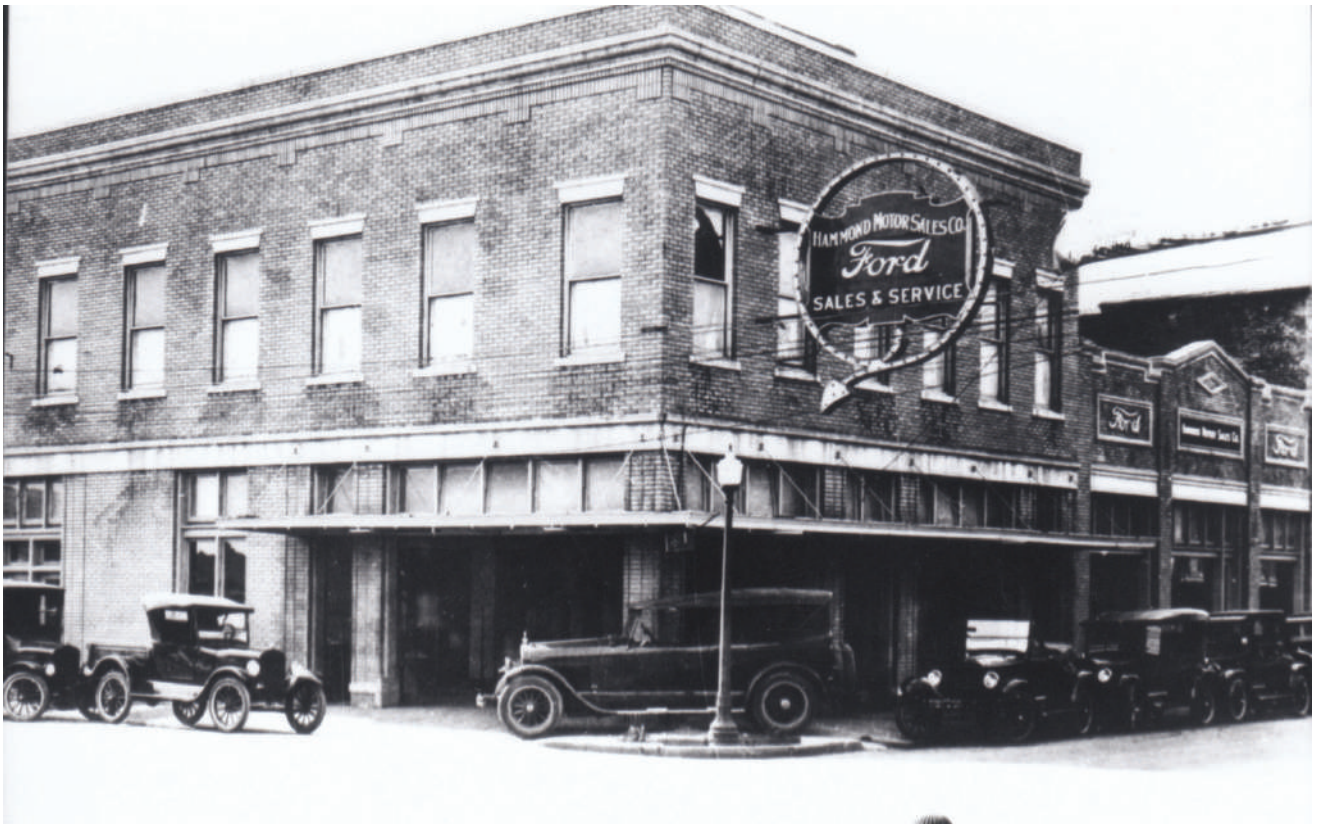
در عصر تکنولوژی که استفاده از ابزارهایی مثل زوم و تیمزگسترش یافته، تعداد جلسات در محل کار به اوج رسیده است. از خود بپرسید که علاوه بر جلسات، چه سازوکارهای دیگری برای شناسایی ایده‌های خوب از طیف وسیعی از افراد وجود دارد؟ فراموش نکنید که بحران‌ها اجتناب‌ناپذیرند.

حتی همین حالا که داریم بحران کرونا را مدیریت می‌کنیم، ابرهای جدیدی در حال تجمع و شکل‌گیری‌اند. ممکن است همین الان در حال دست‌وپنجه نرم کردن با مشکلی در سازمانتان باشید. عملکرد شما در بحران بعدی، چه به شکل ناتوانی در مهار خسارات باشد یا شناسایی فرصت‌ها و افزایش برگشت‌پذیری، همه و همه به شیوه رهبری شما بستگی دارد. اگر نتوانید از تمام اطلاعات مورد نیازتان برای تعیین همه خسارات و دستاوردهایی که در بحران پنهانند، استفاده کنید، نتیجه چیزی نخواهد بود جز اینکه سازمان در تاریکی فرو خواهد رفت، آن هم درست زمانی که برای یافتن پایان تونل به نور نیاز دارید.

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

مترجم: مریم مرادخانی

هزینه از دست دادن کارکنان بیشتر از آن است که فکر می کنید



نرخ شکست ۵۰ میلیون گوشی هوشمند در مدت چهار سال استفاده مصرف کننده را پیگیری کنند. وقتی یک گوشی خراب می شود یعنی به تعمیر یا جایگزینی نیاز داشت - آنها می توانستند تاریخچه آن را که شامل تاریخ و مکان دقیق مونتاژ، شرایط کارخانه و وضعیت استخدام در آن زمان می شد، دنبال کنند.

با این داده های دقیق، محققان به یکسری روابط متقابل رسیدند:

- هر واحد درصد افزایش در نرخ جابه جایی هفتگی کارکنان، احتمال شکست محصول را بین ۷۴٪ تا ۷۹٪ درصد افزایش می داد.
- در هفته هایی که میزان جابه جایی

خود در میشیگان، به آن پی برده بود: ثبات نیروی کار بسیار ارزشمند است؛ حتی در محیط کارخانه که عمدتاً نیروی کار متخصص ندارد.

کن مون، استاد عملیات، اطلاعات و تصمیم گیری در وارتن، می گوید: "فورد یک سیستم کاری اتوماتیک شده ایجاد کرد، اما فهمید برای اینکه عملکرد سیستم مطابق بالاترین استانداردها باشد، باید کارگرانی داشته باشد که کارشان کاملاً به هم مرتبط است. از اقداماتی که فورد انجام داد، به این نتیجه می رسم او چیزی را که ما در این تحقیق کشف کردیم، می دانست." مون و همکارانش در این تحقیق، با یک تولیدکننده بزرگ چینی مشارکت کردند تا

هنری فورد یک موضوع مهم را کشف کرده بود. در سال ۱۹۱۴ شرکت خودروسازی فورد، به کارگران خط مونتاژ کارخانه خود، در ازای هشت ساعت کار، روزی ۵ دلار دستمزد می داد. با اینکه فورد فلسفه تولید انبوه را اصلاح کرده بود تا بهره ورتر باشد، همچنان به حضور حداکثری کارکنان خود نیاز داشت. هدف از دستمزد سخاوتمندانه ای که فورد می داد که معادل ۱۴۸ دلار امروز است، این بود که کارگرانش را حفظ کند.

تحقیق جدیدی که مؤسسه وارتن انجام داده و اثر نرخ جابه جایی کارکنان بر کیفیت گوشی های هوشمند تولیدی در چین را سنجیده، چیزی را ثابت می کند که احتمالاً فورد ۱۰۰ سال پیش در کارخانه خودروسازی

برای حفظ کارکنان مهم، به شکلی اساسی به نفع شرکت‌ها است. انعطاف‌پذیری و استانداردهای تولیدی برای کارخانه‌های تولیدی مهم است، اما حفظ کارکنان هم به همان اندازه اهمیت دارد.

مون می‌گوید: "چیزی که داده‌ها به ما می‌گویند این است که اگر یک نیروی بسیار باتجربه در شرکتتان را از دست بدهید و فرد دیگری را که همان قدر تجربه دارد، پیدا کرده و جایگزین او کنید، اقدام بسیار مخربی انجام داده‌اید. آن فرد که شرکت شما را ترک کرد، در طول این سال‌ها دانشی به دست آورده که به سادگی قابل جایگزین کردن نیست. حتی اگر در خط مونتاژ یک کارخانه امکان همکاری عمیق وجود نداشته باشد، همچنان لازم است با افرادی که اطرافتان هستند مشارکت داشته باشید و این مهم است."

مون در حال ادامه دادن تحقیقات خود برای بررسی نقش جابه‌جایی کارکنان فراتر از محیط کارخانه است تا بخش‌هایی را که شرایط کاری بسیار متفاوتند، بررسی کند.

او سنسورهای مخصوصی را به پرستاران بیمارستان‌ها که در بخش‌های پراسترس و خسته‌کننده کار می‌کنند وصل کرده تا میزان استرس آنها را هنگامی که مشکلی در کار پیش می‌آید، دنبال کند. او می‌خواهد از این اطلاعات برای پیدا کردن ارتباطاتی بین نوع کار و میزان فرسودگی استفاده کند، با این هدف نهایی که به ثبات کاری پرستاران کمک کند. طبق گزارش جدید مک‌کینزی، آمریکا تا سال ۲۰۲۵ با کمبود ۴۵۰ هزار پرستار مواجه خواهد شد.

مون می‌گوید: "فعلا ایده اندازه‌گیری را دنبال می‌کنیم تا محیط کار جعبه سیاهی نباشد که نتوانیم داخل آن را ببینیم. سنسور گذاشتن روی کارکنان، خیلی بادقت و آگاهانه انجام می‌شود، اما آیا باعث می‌شود عملکرد ما بهتر شود؟ این کار به جای تلاش برای تغییر افراد، به تغییر شکل جریانات کاری منجر می‌شود."

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

مترجم: مریم رضایی



بلکه کار آنها بر بخش‌های دیگر هم اثر می‌گذارد. توانایی آنها برای هماهنگ شدن، خیلی مهم‌تر از آن چیزی است که ما فکر می‌کنیم."

به گفته مون، نتایج این تحقیق، به شدت مورد توجه آن شرکت چینی که از لحاظ کیفیت و اعتبار به خودش می‌بالید، قرار گرفت. کارخانه آنها به اندازه ۹۰ زمین فوتبال بود که هزاران کارگر و ده‌ها تأمین‌کننده قراردادی داشت و بنابراین کارآیی کلید کارشان بود.

یک موضوع معمول مثل تغییر شیفت، مسئولیت بزرگی است. به همین دلیل است که آموزش‌های تست محصول، ضمانت‌نامه‌ها و رعایت استاندارد برای کارگران بسیار سختگیرانه انجام می‌شود. مون می‌گوید: "تیمی که با آنها همکاری کردیم، دو واکنش به داده‌های به دست آمده داشتند. یکی اینکه فهمیدند بین نرخ جابه‌جایی کارکنان و کیفیت کار ارتباط مستقیمی وجود دارد و این ارتباط خیلی واضح‌تر از چیزی است که فکر می‌کردیم. دوم، در ذهنشان شروع به محاسبات کردند."

این تحقیق ثابت می‌کند که افزایش پاداش و ارتقای امکانات و شرایط کار

کارکنان بعد از دریافت حقوق بیشتر بود، احتمال شکست گوشی‌های تولیدی نسبت به هفته‌هایی که میزان جابه‌جایی کارکنان درست قبل از دریافت حقوق کم بود، ۱۰/۲ بالا می‌رفت.

• در هفته‌های دیگر، خطوط مونتاژی که نرخ جابه‌جایی بالاتری را تجربه می‌کردند، به طور میانگین ۲ تا ۳ درصد شکست میدانی بیشتری داشتند.

• هزینه‌های مربوط به جابه‌جایی، به صدها میلیون دلار می‌رسید.

نویسندگان تحقیق می‌گویند مطالعه آنها نخستین موردی است که میزان جابه‌جایی کارکنان را به طور مستقیم به اعتبار محصول در بخش تولید ربط می‌دهد و نتایج آن تأکید می‌کند که مدیران باید به مسئله جابه‌جایی کارکنان، بسیار بیشتر از هزینه‌های مالی، اهمیت بدهند.

مون می‌گوید: "نباید درباره آن این‌گونه فکر کرد. وقتی جابه‌جایی کارکنان شما خیلی زیاد است، شاید بتوانید به سرعت و به راحتی افرادی را که رفته‌اند جایگزین کنید، اما یک تیم همچنان بیشتر از مجموع اجزایش می‌ارزد. کارگران یک خط مونتاژ، صرفاً به شیوه‌ای عمیق همکاری نمی‌کنند،

تولد یک جزیره در دل اقیانوس



تخمینی جزیره به ۴ هزار مترمربع با ارتفاع ۱۰ متر افزایش یافته است. یک هفته بعد در ۲۰ سپتامبر، جزیره در مساحت ۲۴ هزار مترمربع گسترده شد.

این آتشفشان خطرات کمی برای جامعه هوانوردی و ساکنان واوآو و هایپای دارد. با این حال، به همه دریانوردان توصیه شده است که تا اطلاع ثانوی بیش از ۴ کیلومتر دورتر از هومریف حرکت کنند.

در حالی که دیدن یک جزیره در مقابل چشمان ما واقعاً جذاب و نسبتاً معجزه است، چنین جزایر آتشفشانی اغلب عمر مفید کوتاهی دارند. با این حال، چند استثنا وجود دارد. محققانی که این جزیره را مشاهده کردند، اظهار داشتند که این جزیره می‌تواند بیشتر رشد کند، زیرا آتشفشان صخره‌های خانگی هنوز در حال فوران است.

منبع: سایت مانا

در حالی که ممکن است چند میلیون سال برای مشاهده چگونگی شکل‌گیری رشته کوه هیمالیا یا رشته کوه آند دیر رسیده باشیم، دانشمندان جزیره‌ای «کودک» را در جزایر مرکزی تونگا در اقیانوسیه کشف کردند که در حال حاضر در مراحل اولیه شکل‌گیری است. بر اساس گزارش‌ها، این «بچه‌جزیره» به دلیل یک آتشفشان زیر آب که گدازه، بخار و خاکستر را به بیرون پرتاب می‌کند، در این منطقه متولد شده است.

در بیانیه‌ای که توسط رصدخانه زمین ناسا منتشر شد، آمده است که یکی از آتشفشان‌های غوطه‌ور در منطقه، در روز ۱۰ سپتامبر (۱۹ شهریور) از خواب بیدار شد و مواد خود را به بیرون فرستاد.

در عرض ۱۱ ساعت پس از فوران آتشفشانی، جزیره جدیدی در بالای سطح آب شروع به شکل‌گیری کرد که در تصاویر ثبت شده توسط ناسا از طریق ماهواره‌ها قابل مشاهده بود. دانشمندان ناسا گزارش دادند که تا ۱۴ سپتامبر، مساحت

جرون، گامبرون یا بندرعباس



پیش از آنکه ممالک ساحل اقیانوس هند از راه جنوب آفریقا با کشورهای مشرف بر اقیانوس اطلس ارتباط دریایی پیدا کنند، خط ارتباطی از خلیج فارس و بیابان‌های شمال عربستان و سوریه و دریای مدیترانه بایستی بگذرد و به ساحل اقیانوس اطلس برسد. این راه آبی و خشکی توأم کوتاه‌تر و مرغوب‌تر از راه آبی دیگری بود که از خلیج فارس یا دریای سرخ می‌گذشت و به مصر می‌پیوست. محصولات هند و جزایر جنوب شرقی آسیا که شامل ادویه چاشنی طعام هم می‌شد، توجه مردم آن سو را به استفاده از راه اول برای به دست آوردن مواد مورد نیاز خود از جنوب آسیا جلب می‌کرد. در نتیجه خلیج فارس و جزایر و سواحل آن که در تأمین این خط اتصال تجارتی سهم مهمی را برعهده داشت، در تاریخ قدیم و تا هنگام عبور پرتغالی‌ها از

جنوب آفریقا همواره از اهمیت و اعتبار ارتباطی فوق‌العاده‌ای برخوردار بود. جزیره‌ای که اکنون به نام «هرمز» معروف شده است، با وجودی که در گذشته همچون امروز از حیث وسعت و قابلیت عمران به مقام دو جزیره قشم و کیش نمی‌رسید، ولی چون مانند استخوانی در گلو خلیج فارس قرار گرفته و بر دو ساحل شمالی و جنوبی از دهانه آن دریا مشرف بود، بعدها که موضوع حج اسلامی هم در زندگانی اجتماعی و مذهبی مردم ایران و توران یکی از عوامل افزایش رفت‌وآمد و ارتباط میان آسیای مرکزی با خلیج فارس و عربستان شده بود، بندر هرمز در ساحل دریا و جزیره «جرون» در داخل خلیج فارس همچون «سیراف» و «کیش» منظور نظر بازرگانان و مسافران قرار گرفتند. فقدان وسایل اصلی زندگانی در «جرون»،

این جزیره را به حالت پایگاه دریایی برای بندر هرموز در آورده بود که در شمال شرقی ساحل و روبه‌روی جرون از وسایل آبادانی بیشتری نصیب می‌برد. در قدیمی‌ترین شاهد تاریخی یا سفرنامه خود، «نه آرگ» که از طرف اسکندر مأمور شده بود راه دریایی از دهانه سند تا دهانه کارون را بیپیماید، این جزیره را از حیث آبادانی و سهمی که در تهیه موجبات تأمین ارتباط داشت، پست‌تر از جزیره کیش و خالی از سکنه یافت و نوشت. با مقداری تفاوت، این وضع تقریباً تا دوران هجوم مغول و سقوط خلافت بغداد امتداد داشت.

حمدالله مستوفی، نخستین مورخ جغرافیای نوپسی است که در موقع ذکر جرون به انتقال پایتخت فخرالدین پادشاه هرموز از بندر هرموز به جزیره جرون در فاصله یک فرسخی بندر اشاره می‌کند. با

تغییر پایتخت از کناره به درون دریا، هرموز ساحلی از اعتبار افتاد و هرموز تازه‌ای که در جرون به نام آن ساخته شد، چندان اعتبار یافت که نام آن بر اسم جزیره غلبه کرد و با فراموش شدن نام هرموز اصلی، این هرموز فرعی جای اصل را گرفت تا آن جا که جزیره را هم «هرموز» خواندند.

مستوفی باعث بر تغییر محل اقامت فخرالدین را از ساحل به جزیره، احتراز از دستبرد دزدان نوشته ولی توافق زمان آن با توسعه حکومت عمال مغول در جنوب ایران گواه است بر این که مردم هرموز جهت آن که از آسیب مستقیم این عمال و توابع ایشان در امان باشند، همان عملی را که ۳۰۰ سال پیش از آن مردم بندر سیراف در توجه به آبادانی جزیره کیش در مقابل تجاوز عمال دولت آل بویه انجام داده بودند، تجدید کردند و از ساحل به جزیره رفتند.

گسترش حکومت مغول در ایران و توران و آسیای صغیر و برقراری روابط با ممالک غربی، وسیله تأمین راه ارتباط تجارتهای میان شرق و غرب را فراهم آورد. افزایش مقدار دادوستد، به هرموز جدید که در جرون برپا شده بود، موقعیت ممتازی را می‌داد. شهر با وجودی که از نعمت آب شیرین و سبزه و هوای خوب محروم افتاده بود، از لحاظ دادوستد و رفت‌وآمد، وضع مجلل بی‌نظیری داشت.

شهرت هرموز جدید در شرق و غرب نظر تمجید و توصیف جهانگردان و نویسندگان و سخنوران را بدان متوجه ساخت. عبدالرزاق سمرقندی در «مطلع‌السعدین» وصف مشاهده خود را از جزیره چنین می‌دهد: «که اهالی این جزیره لم‌بزرع آن‌چه لازمه مکنت و تجمل و عیش است برای خود فراهم آورده‌اند و طوری به استحکام جزیره اعتماد دارند که از حصانت آن به نظم و نثر سخن‌ها گفته‌اند».

میلتون، شاعر انگلیسی، در منظومه معروف «فردوس مفقود» خود، ثروت و تمول و جواهر و مرواریدی را که دست سخاوتمند مردم مشرق‌زمین به پای

پادشاهان هرمز و هند نثار می‌کرده به یاد می‌آورد و به ضرب‌المثل معروف شرقی که زیبایی هرمز را نشان می‌دهد، اشاره می‌کند: «اگر دنیا حلقه انگشتری فرض شود، هرموز نگین آن خواهد بود».

در آغاز امر هرموز کهنه ساحلی در مقابل هرموز تازه جزیره وجود داشت ولی به مرور زمان آبادانی و رسم هرموز کهنه ناپدید شد و هرموز جدید هم به طور مطلق جانشین نام بندر و جزیره جرون شد.

باید به خاطر داشت که هرموز قدیم و میناب، بندرگاه کرمان و نواحی شرقی سرزمین فارس بود و از این دو راه با خراسان و ماوراءالنهر و عراق و آذربایجان ارتباط پیدا می‌کرد. هرموز در حقیقت، آخرین نقطه عقب‌نشینی مردم خراسان و کرمان در برابر هجوم ترک و تاتار و پیش از آن هم سکاها و هیاطله بود. وجود دریا راه فرار و پناهی پیش پای کسانی می‌نهاد که به وسایل سفر آبی دسترسی داشتند.

همین امر سبب شد که پایتخت فرمانروای هرمز از خشکی به درون دریا در جزیره جرون برود تا از تجاوز عمال و مأموران ترک و تاتار در امان باشد. حمدالله مستوفی نام فرمانروای فراری را فخرالدین نوشته ولی مجدی در «زینة‌المجالس» آن را ملک شمس‌الدین می‌نویسد که «در سال ۷۱۵ از بیم خرابی، هرموز را گذاشته و در جزیره جرون طرح شهر دیگری افکند و به انجام رسانید... و اکنون جزیره جرون را هرموز می‌گویند».

ملک فخرالدین را می‌توان با ملک معظم فخرالدین پسر جمال‌الدین ابراهیم طیبی ملک اسلام تطبیق کرد که خود و فرزندان او متعهد امور خراجی سواحل و جزایر خلیج فارس از طرف حکومت مغول بودند. ایاز بنده بانوی سیف‌الدین نصرت فرزند محمود قلله‌ای امیر هرمز بود که به سعی برادرش رکن‌الدین مسعود با همسر خود کشته شد و ایاز را به خون‌خواهی آنان بر رکن‌الدین مسعود برانگیخت و به یاری ملک اسلام هرموز را گرفت و در آن‌جا به نام ملک معظم فخرالدین احمد بن

ابراهیم طیبی خطبه خواند و سکه زد. اما این فخرالدین احمد از طرف غازان خان برای استقرار روابط تجاری به چین رفت و مدتی را در آن بلد به کار دادوستد می‌پرداخت، تا آن که در زمان خدابنده قصد بازگشت به ایران کرد و بنا بدان چه در «تاریخ و صاف» آمده، فخرالدین در راه دریا هنگام بازگشت به سال ۷۱۴ هجری درگذشت. در صورتی که انتقال پایتخت هرموز در سال ۷۱۵ انجام گرفته باشد، ناگزیر دوره فرمانروای دیگری بوده است.

پس سال تغییر محل و نقل پایتخت باید در موقعی صورت گرفته باشد که فخرالدین هنوز در ایران بوده و محتمل است که این انتقال پایتخت از هرموز به جرون و بنای هرموز جدید در خلال سال‌هایی انجام گرفته باشد که هرموز و جرون میدان کشمکش میان خاندان طیبی مقاطعه‌دار خراج سواحل و اولاد و بستگان محمود قلله‌ای و به خصوص ایاز بنده ایشان قرار گرفته بود و با هر طغیان و تجاوزی اموال مردم در بندر و جزیره دستخوش یغما می‌شد. بنا به قوانینی این نقل مکان باید در حدود ۷۰۰ هجری صورت گرفته باشد. انتقال بندرگاه عمومی از هرموز قدیم به هرموز جدید، اعتبار جزیره کیش را که مدت ۳۰۰ سال متوالی مروارید خلیج فارس و دولت‌خانه محسوب می‌شد، برهم زد.

چنان که اشاره شد، هرموز پیش از آنکه تغییر مکان بدهد، پیش‌بندر کرمان شناخته می‌شد و حوادث آن به تاریخ کرمان مربوط می‌شد ولی پس از آن که بر دهانه خلیج فارس مستولی شد و جزیره کیش را از اهمیت فرو افکند، رفت‌وآمد و صدور و ورود کالاها در سواحل فارس و خوزستان و بین‌النهرین و بحرین هم بدان پیوسته شد. حوادث آن با تاریخ خلیج فارس و فارس مربوط شد.

کشمکشی که میان مقاطعه‌داران خراج فارس و بنادر با امرای این جزیره وجود داشته، ناگزیر به همین جنبه اقتصادی جزیره بستگی پیدا می‌کرد. سرانجام امرای



جزیره که گلوگاه خلیج فارس را در دست خود داشتند، بر رقیبان خود پیروز شدند و در عین اظهار تبعیت صوری نسبت به پادشاهان تاتار و ترکمان توانستند تابعیت خود را بر کلیه جزایر خلیج فارس و سواحل شمالی و شرقی جزیره‌العرب تحمیل کنند. سیادت دریایی فرمانروایان هرموز یا به اصطلاح نویسنندگان عرب سده نهم جراوند، از گوشه شمال غربی خلیج فارس تا سواحل مالایا و باب‌المندب و سقوطری و آفریقای شرقی گسترده بود. دریانوردان خلیج فارس به استظهار قدرت دریایی حکام هرموز در این دوره ۲۰۰ ساله بیش از همه آنچه در دوره‌های قدیم به تتبع و تمرین و تدوین و تعریف مسائل دریایی پرداخته بودند، توفیق ترقی و تحقیق و عرض هنر پیدا کردند. بحرین و عمان در جنوب و مغرب، دو پایگاه نفوذ امرای هرمز در سواحل جنوبی و غربی خلیج فارس و در شمال شرقی جزیره‌العرب بود. بندر جلفار در محلی که اینک راس‌الخیمه وجود دارد، سر پل ارتباط میان جرون یا هرموز و عمانات بسته بود و دنباله راه جلفار به داخل عمان از کوه‌های حجر می‌گذشت و به خورفکان و صحار و مسقط در ساحل اقیانوس هند منتهی می‌شد. شهاب‌الدین احمد بن ماجد، دریانوردی که آثار فکری او بهترین یادگار روزگار نفوذ جراوند در خلیج‌ها و دریاهای متفرع از اقیانوس هند است، از اصل، شیعه ناحیه قطیف و مقیم جلفار بود، در سواحل آفریقای شرقی که زیر نفوذ اقتصادی جراوند بود با «واسکودوگاما» دریانورد پرتغالی روبه‌رو شد و او را به کالیکوت از ساحل غربی شبه‌جزیره هند رهبری کرد و در حقیقت هادی و راهنمای او در کشف راه تازه هند از جنوب آفریقا به اروپا هم او بود. پرتغالی‌ها پس از کشف این راه ارتباط، درصد دست‌اندازی و بهره‌برداری از این راه‌یابی برآمدند و از جمله برای نظارت بر مرکز ارتباط دریایی خلیج فارس، «آلبوکرک» را با ۱۶ کشتی مجهز به آسیا فرستادند و او در برابر بندر قلهاث که نخستین پایگاه خانوادگی ملوک

هرموز بود لنگر افکند و پس از تحقیق و تفتیش موقعیت قلمرو تابع امرای هرمز، به مسقط رفت و آن جا را به باد غارت و تجاوز داد. در صحار و خورفکان مردم را با امید و بیم، دعوت به قبول اطاعت از حکومت پرتغال کرد و در سال ۹۱۴ توانست وزیر شاه کم‌سال هرموز را به قبول تابعیت پرتغال و پرداخت مبلغ خراجی که قبلاً به حکومت مرکزی ایران می‌پرداخت، به پرتغال وادار سازد. این وضع قریب یک قرن در خلیج فارس امتداد یافت. پرتغالی‌ها به بهانه سابقه تصرف ملوک هرموز بر سواحل و جزایر دیگر، دامنه این نفوذ را تا قطیف و بحرین و غالب جزایر مجاور ساحل ایران و برخی نقاط ساحلی این طرف پیش بردند. امام‌قلی‌خان پسر الله‌وردی‌خان بیگلرگی فارس سرانجام پس از یک سلسله مبارزاتی که از ۱۰۱۰ تا ۱۰۲۸ هجری به طول انجامید، بر ساخولی پرتغالی جزیره غلبه کرد و نشانه استعمار خارجی را از خلیج فارس و سواحل و جزایر خراج‌گزار قدیم هرموز که از پرتغالی‌ها تبعیت می‌کردند، برداشت. پرتغالی‌ها در آغاز سلطنت شاه‌عباس برای جلوگیری از تهیه وسایل حمله ایران و اعزام قوی از طرف لار به جزیره، در بیرون هرموز کنار

مانند گمبرون و گامبرو و گامبرون و گامرو و گامرون که به اختلاف در زبان‌های پرتغالی و اسپانیایی و هلندی و انگلیسی و فرانسوی به کار می‌رفت. وجه تسمیه این جزیره را برخی از کلمه جمبرو به معنی میگو از حیث اشتقاق گرفته‌اند. و احیانا کسانی آن را از گمرگ ترکی بیرون کشیده‌اند که خود کلمه‌ای مصحف از کمرچیای ایتالیایی بوده که در زبان یونانی جدید به کمرخی و کمرکی تبدیل شده و آن‌گاه گمرگ صورت ترکی شده از کمرکی یونانی جدید است. لغت‌نویس معروف ترک، شمس‌الدین سامی، گمرک را به همین قسم که گفته شد تعریف و توجیه کرده است. برخی از فضلای معاصر ترکیه را دیدم که نظر شمس‌الدین را جرح می‌کرد و او را از اصل کردی می‌شمرد که با طبیعت اصیل زبان ترکی دم‌ساز نبوده و چنین می‌پنداشت که این کلمه ره‌آورد ترکان «غزوقراختایی» از ترکستان به ایران بوده است. وقتی از او پرسیده شد که جذب و دفع یا ورود و صدور اشیا به ترکستان از کدام سنت و قاعده باستانی ترکان پیروی می‌کرد؟ جوابی به این نکته نداشت که بدهد. آنچه بیشتر به نظر قابل توجه می‌آید، همانا تصور وجود رابطه‌ای میان نام جرون و گرون و گمبرون یا جرون و گرون و گمبرون است. استعمال کلمه بیرون هرموز در کنار دریا در عالم‌آرا و به‌کاربردن هرموز در جای جرون، شبیه ترکیبی از گرون و برون را القا می‌کند به صورت «جرون برون» که با حذف یک «ر»، از میانه برای تخفیف به صورت جونبرون و یا گونبرون درمی‌آید. قلب «نون» پیش از «ب» به صدای «میم» در زبان فارسی امری معهود است. در شبه و دنبه و دنبک و سنبله و شکنبه بر همین منوال به‌جای نون در تلفظ عادی میم گفته می‌شود. بنابراین تبدیل گونبرون به گمبرو از همین خاصیت لفظی برمی‌خیزد و حذف نون در زبان‌های پرتغالی و اسپانیایی و ختم بر ضمه آخر کلمه، مورد استعمال زیاد دارد. این امر گرچه از مرحله یک فرض و احتمال لغوی نمی‌گذرد اما قبول آن از

چیزی که درباره میگو و باج‌راه گفته شده، به ذهن نزدیک‌تر است. کلمه جرون بعد شامل همه قلمرویی در ساحل فارس و کرمان می‌شد که از هرموز سابقه تبعیت اداری داشته‌اند و به صورت جرونات جمع بسته می‌شد که تا زمان قاجاریه هم متداول بود و وجود نخلستان کوچکی در قشم به نام گامبرون در فهرست ممیزی آصف‌الملک در ۱۳۳۳ قمری باز این حدس را می‌تواند تأیید کند که از کلمه جرون تبعیت می‌کرده است. ممکن است این تغییر لفظ جرون به گمبرون پیش از دوران تجاوز پرتغالی‌ها و در لهجه محلی آن جا که نزدیک به لاری بوده صورت گرفته باشد و چون در زبان پرتغالی برای آن وجه اشتقاقی تصور نمی‌شد، به ارتباط آن با جمبره (میگو) نظر داده‌اند. عجب است در دهانه شرقی خلیج فارس جزیره‌ای وجود دارد که با لفظ جر آغاز می‌شود و در آخرین نقطه غربی محاذی آن شهری به نام جرجا بود که با جر آغاز می‌گردیده و این نام در ادبیات یونانی صورت‌گرا داشته و در زبان عربی نزدیک به اسلام هجر شده بود که‌های حرف تعریف در اول آن جای داشت. آیا این جریاگر در هجر و گرا و جرجا، با جرجرون یادگاری از یک نکته مشترک مربوط به خلیج فارس نمی‌تواند باشد که قبیله‌ای یا شیئی مشترک را افاده می‌کرده است؟ مثلا در زبان فارسی محلی ما (زواره)، کلمه جر به ضم جیم به معنی آبراه یا آب‌بری می‌آید که سیلاب‌های کوهستانی در گذرگاه خود در زمین سخت حفر کرده‌اند. اینک به ریشه کلمه هرموز و ترتیب املای آن باید نظری افکند. هرموز در کتاب‌های قدیم با واو نوشته و گفته می‌شد چنان‌که حافظ شیرازی در بیتی از قطعه معروف خود ضمن مقایسه میان ملک‌یحیی آل مظفر با توران‌شاه هرموزی چنین می‌گوید:

شاه هرموزم ندید و بی‌سخن صد لطف کرد
شاه یزدم دید و مدحش گفتم و هیچم نداد

که اگر کلمه هرموز به صدای «مو» خوانده نشود، وزن شعر مختل می‌شود. شباهتی که میان این کلمه با هرمز مخفف اهورامزدا در فارسی دری بوده، این شبهه را القا کرده که هرموز هم باید بدون واو نوشته شود اما توجه به وجود ریشه موغ و موج در موغستان تابع هرموز قدیم و خرموج [خورموج] تابع فارس قرینه است بر این که موز و موغ و موج مفهوم دیگری را افاده می‌کرده و بعید نیست هرموز هم، مشتق از هور به معنی خور و گرداب باشد. در مورد موغ هم باید در نظر داشت که کلمه‌ای جدا از مغ است که در اصل باید مغ گفته شود، زیرا مغ و مگ و مگوبد و مجوس و ماژ از یک ریشه دیرینه گرفته شده که علی‌الظاهر نام دسته بزرگی از مادها بوده است. موبد فارسی دری تخفیفی از مگوبد و مغوبد است که پس از حذف «گ» یا «غ» به اعتبار حرکت هم‌جنس صدای «او»، از فتحه به ضمه گراییده است و آن‌گاه به مغ و مغان و مغانه و مفاک، تلفظ بی‌اصل تازه‌ای داده است که با ماهیت لفظی آن سازش ندارد. وجود کلمه موغ در برخی از مثل‌های محلی لار و بندرعباس به معنی خرما که وقتی شنیده‌ام، نشان می‌دهد که موغ و موز و موج هر سه بایستی به معنی خرما بوده باشد و هرموز بندری بوده که در کنار خور دریا برای صدور خرما ساخته شده بود، همان‌طور که هنوز نخلستان جلگه مجاور هرموز قدیم را موغستان یعنی خرماستان می‌گویند. وجود لفظ موز در فارسی دری به معنی میوه‌ای شبیه به خرما، ذهن را به ارتباط گونه‌ای میان موز و موغ و خرما متوجه می‌سازد. در این صورت آیا نباید پذیرفت که کلمه خرما فارسی با هرموز و جوز موج خود رابطه لفظی مستقیمی داشته و با ارما و خرما در لهجه‌های زمان پهلوی هر دو مشتق از یک ریشه مشترک قدیمی‌تری بوده‌اند که بر ما مجهول است؟

منبع: تین نیوز

مجله «گوهر»، شماره ۲۶، اردیبهشت

۱۳۵۴، صص ۹۴ تا ۱۰۰

کشف بقایای کشتی ۴۰۰ ساله در رودخانه آلمانی



اروپا، بلوکی موفق به نام هانسا را تشکیل دادند که در دریای شمال و بالتیک بر تجارت منطقه مسلط شد. لایه گل رودخانه‌ای روی خرابه‌ها مانع از انباشته شدن *Teredo navalis*، نوعی صدف دوکپه‌ای آب شور یا کرم کشتی شد. این جانداران به سرعت خرابه‌های چوبی منطقه بالتیک غربی را نابود می‌کنند، اما در آب‌های سرد شرق بالتیک زندگی نمی‌کنند؛ در نتیجه خرابه‌های چوبی چندصدساله‌ای مثل خرابه‌های تریو را تقریباً هرگز نمی‌توان در مناطق غربی پیدا کرد.

محموله آهک خام

نزدیک به ۱۵۰ بشکه چوبی تقریباً دست‌نخورده روی خرابه‌ها یا نزدیک به آن کشف شد. این یافته‌ها نشان می‌دهند کشتی هنگام غرق شدن در اواخر قرن هفدهم، حامل بار آهک خام بوده است. آهک خام با سوزاندن سنگ آهک تولید

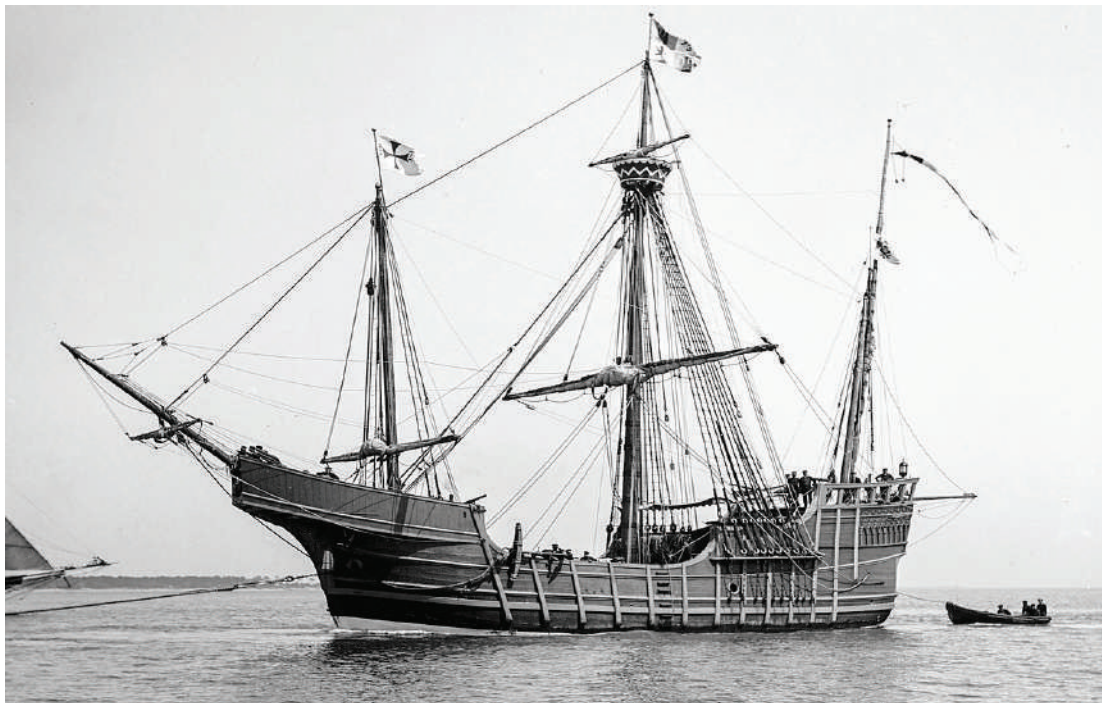
زیر امواج جان سالم به در بردند زیرا خیلی سریع با لایه‌ای از گل‌های ریز رودخانه تریو (Trave)، پوشانده شدند. این رودخانه منتهی به شهر لوبک در فاصله ۸ کیلومتری از داخل مرز است.

بقایای کشتی یادشده برای اولین بار در سال ۲۰۲۰ در حین نقشه‌برداری سونار توسط کارشناس‌های کانال کشتیرانی در تریو کشف شد. این کشتی در عمق نزدیک به ۱۱ متری در محدوده غالباً آب شور خارج از رودخانه، بین لوبک و بندر تراوموند در دهانه دریای بالتیک قرار دارد.

فریتز یورگنس، باستان‌شناس دریایی ارشد پروژه و معاون باستان‌شناسی پیشاتاریخی، قرون وسطایی و پسا قرون وسطایی در دانشگاه کیل آلمان می‌گوید طول کشتی خرابه بین ۲۰ الی ۲۵ متر است و احتمالاً یک کشتی باربری تک‌دکله متداول در دوره هانسایی بوده است. در آن زمان شهرها و اتحادیه‌های شمال آلمان و نقاط دیگر

پژوهشگرها بقایای کشتی ۴۰۰ ساله‌ای را کشف کردند که تقریباً دست‌نخورده باقی مانده است و مانند یک کپسول زمان اجازه می‌دهد به گذشته سفر کنیم.

باستان‌شناسان دریایی در شمال آلمان خرابه‌های کشتی ۴۰۰ ساله‌ای را کشف کردند که تقریباً به صورت ایستاده غرق شده و از تجزیه کرم‌های مخرب کشتی در امان مانده است. هنوز محموله بشکه‌های آهک این کشتی که در صنعت ساختمان‌سازی صدها سال پیش به کار می‌رفتند، سالم مانده‌اند. کشتی یادشده اکتشافی نادر از دوره هانسایی است. در این دوره گروهی از اتحادیه‌های تجاری اروپای شمالی از قرن سیزدهم تا هفدهم میلادی بر دریاهای بالتیک و شمال مسلط شدند. در این منطقه، چوب زیر آب به سرعت می‌پوسید؛ از این رو تعداد کمی خرابه کشتی با این قدمت کشف شدند. اما باستان‌شناسان دریایی معتقدند خرابه‌های کشتی جدید،



می‌شود و یکی از مواد اولیه ضروری برای ساخت آجرهایی است که در ساختمان‌های سنگی به کار می‌رفتند.

به باور یورگنس: "منبع این آهک، اسکاندیناوی در منطقه‌ای میان سوئد یا شمال دانمارک است. می‌دانیم این محموله از این منطقه احتمالاً به مقصد لوبک در حرکت بوده، زیرا آلمان شمالی فاقد منابع عظیم سنگ آهک است." پژوهش‌های تاریخی، تاریخ خرابه کشتی را دسامبر ۱۶۸۰ تخمین می‌زنند. نامه‌ای از این تاریخ در آرشیوهای تاریخی لوبک نشان می‌دهد که یک پیشکار از تراوموند از گیرنده‌ای ناشناس می‌خواهد محموله کشتی به گل‌نشسته را احیا کند. این نامه منطبق با مشخصات خرابه‌های کشتی تریو از جمله نتایج روشی تاریخ‌گذاری به نام درخت‌گاه‌شماری است که الگوهای حلقه‌های درخت را در الوارهای درختانی که در دهه ۱۶۵۰ قطع شدند، آشکار می‌کند این احتمال وجود دارد که کشتی یادشده قبل از ورود به لوبک در حال دور زدن بوده که به تپه‌ای زیرآبی در رودخانه برخورد می‌کند. این تپه، در ناحیه‌ای کم‌عمق از آب

قرار دارد که امروزه هم کشتی‌های ناآگاه را تهدید می‌کند. همچنین ممکن است کارکنان قرن هفدهمی بخشی از محموله کشتی را نجات داده و کشتی را دوباره به آب انداخته باشند؛ اما کشتی خیلی زود به دلیل نشستی‌های ناشی از خرابی‌ها غرق شده است. کریستین هاو، غواص علمی مستقر در کیل از خرابه‌های کشتی و محموله آن عکاسی کرده و انتظار می‌رود کل کشتی در طی چند سال آینده از بستر رودخانه بالا بیاید.

خرابه‌های تاریخی

به باور مانفرد اشنایدر، سرپرست بخش باستان‌شناسی لوبک و پروژه نجات کشتی، لوبک به‌خاطر صنعت کشتی‌سازی در دوره هانسایی شهرت داشت؛ در نتیجه ممکن است کشتی یادشده در لوبک ساخته شده باشد. از طرفی چنین کشتی‌هایی در آن منطقه متداول بودند، پس شاید در نقطه دیگری از اروپا ساخته شده باشد. خرابه‌های کشتی یادشده به خاطر وضعیت منحصر به فرد قابل توجه هستند. این کشتی نه تنها به دلیل محافظت در برابر گرم‌های

کشتی و دیگر جاندارهای دریایی، بلکه به خاطر محموله سنگینش منحصر به فرد است.

اشنایدر می‌گوید: "بالا آمدن کشتی از بستر رودخانه به باستان‌شناس‌ها این فرصت را می‌دهد که به بررسی ساختار و لاشه کشتی بپردازند و شاید منشأ آن را شناسایی کنند." به نقل از اشنایدر: "نجات خرابه‌ها شاید بخش‌های ناشناخته‌ای از کشتی را آشکار کند که هنوز در رسوب‌ها مخفی هستند. چنین فضاهایی برای خدمه کشتی در نظر گرفته شده بودند و می‌توانند حاوی اشیای مربوط به قرن هفدهم باشند." گرچه لوبک مرکز تجاری بالتیک در دوره هانسایی بود، تعداد کمی از اشیای دریایی آن زمان جان سالم به در بردند؛ در نتیجه کشف یک کشتی کامل از این دوره بسیار ارزشمند است. اشنایدر می‌افزاید: "خرابه‌های کشف‌شده مانند یک کپسول زمان عمل می‌کنند که همه چیز را از آن زمان به زمان حال منتقل کرده‌اند. همچنین نشانه‌هایی از مسیرهای تجاری و گزینه‌های حمل‌ونقل را در اواخر دوره هانسایی فراهم می‌کند."

منبع: سایت خبری مانا

کانتینر: دنیا را کوچکتر و اقتصاد جهانی را بزرگتر کرد

The Box: How the Shipping Container made the World Smaller and the World Economy Bigger

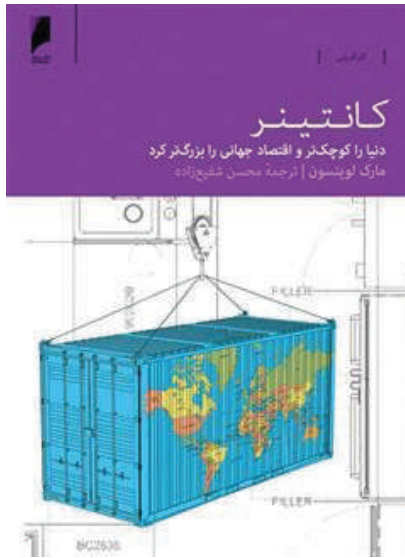
و ساده، جعبه‌ای بود که بعدها «کانتینر» نامیده شد و حتی بر طراحی کامیون‌ها و انبارها و اسکله‌ها اثر گذاشت. این ابداع از درون تحقیقات دانشگاهی یا اتاق فکر کمپانی‌ها بیرون نیامد، بلکه ابتکار ساده یک راننده کامیون بود به نام مالکوم مک‌لین. مارک لوینسون در این کتاب، نشان می‌دهد که این جعبه ساده، جعبه جادویی تولید و تجارت است و اقتصاد امروزی جهان وام‌دار خالق آن است.

در قسمت‌های مختلف این اثر، به وضعیت کارگران، کارفرمایان و نهادهای ناظر دولتی، جاده‌ها و کامیون‌ها، راه‌آهن‌ها و خطوط ریلی، کشتی‌ها و بنادر پرداخته می‌شود و نمونه‌های بسیاری از آمریکا و کشورهای مختلف ارائه می‌شود.

کتاب حاضر مطالب زیادی برای فعالین در بخش‌های مختلف تولید، تجارت، اقتصاد، حمل‌ونقل، کار و کارگر، استاندارد و... دارد و خواندن آن برای این گروه‌ها می‌تواند مفید باشد.

در بخشی از کتاب «کانتینر: دنیا را کوچکتر و اقتصاد جهانی را بزرگتر کرد» می‌خوانیم:

به جز صنایع دریایی، سایر بخش‌های



حاصل شده و خالقین آن‌ها مأموس نیستیم.

یکی از این محصولات که کتاب حاضر به آن می‌پردازد، کانتینر و تغییرات همه‌جانبه آن در دنیای حمل‌ونقل، تجارت و اقتصاد، کار و تولید و سایر عواملی که با آن‌ها مرتبط هستند، مانند وسایل نقلیه زمینی و دریایی، بنادر، راه‌ها و راه‌آهن‌ها، جوامع کارگری، کارخانه‌ها و شرکت‌های حمل‌ونقل و... است. گاهی رخدادی کوچک موجب تحولی بزرگ می‌شود که هیچکس انتظارش را ندارد. یکی از این رخدادها، کوچک، ۲۶ آوریل سال ۱۹۵۶ شکل گرفت: بارهایی که تا آن روز به صورت نامنظم در کشتی‌ها بارگیری می‌شد، در آن روز مهم با جعبه‌هایی حمل شد که چندی بعد معلوم شد سرعت بارگیری و تخلیه را به چند برابر کرده و هزینه حمل‌ونقل را به شدت کاهش داده است. این ابداع کوچک

نویسنده: مارک لوینسون (Marc Levinson)

مترجم: محسن شفیع زاده

ناشر: انتشارات دنیای اقتصاد

کتاب «کانتینر: دنیا را کوچکتر و

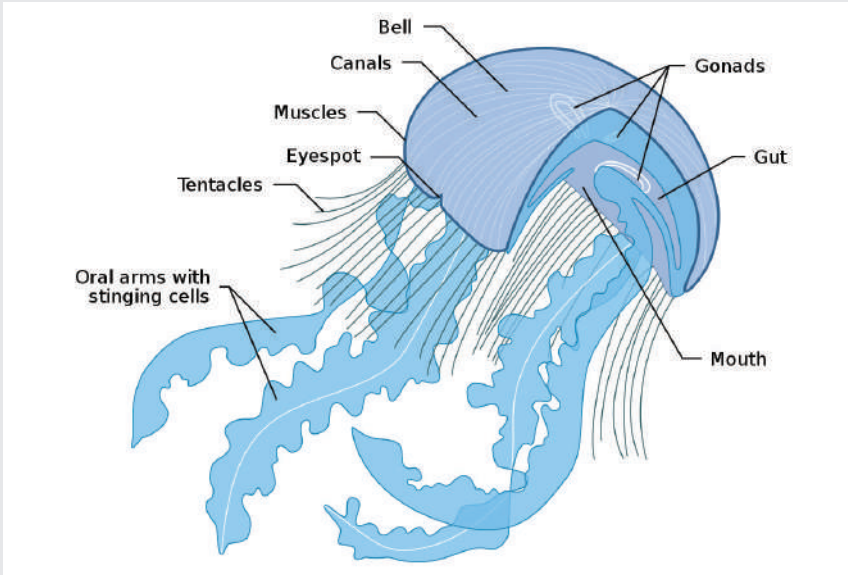
اقتصاد جهانی را بزرگتر کرد» نوشته مارک لوینسون، در صدد آن است که داستان کانتینر را به‌گونه‌ای بیان کند که این خلأ تاریخی پر شود. این کتاب در صدد بیان اخبار کانتینری نیست، بلکه به دنبال معرفی آن به عنوان پیشرفتی که اثر عمیقی روی کارگران و مصرف‌کنندگان در سراسر جهان داشت، است. بدون کانتینر، جهان جای بسیار متفاوتی بود.

کتاب کانتینر (The Box) به تشریح محیطی که دچار مشکلات روزافزونی است و به دنبال شخص یا چیزی است که آن را از این مشکلات رها کند، و به تشریح این شخص یعنی «مالکوم مک‌لین» و آن چیز یعنی «کانتینر» می‌پردازد.

پس از شروع انقلاب صنعتی، محصولات بسیاری که هزارچندگاهی وارد دنیای صنعت شده‌اند، تغییرات شگرفی ایجاد کرده‌اند. نسل کنونی با تبلت و موبایل‌های هوشمند، و نسل قبلی با کامپیوتر و تغییرات عمیق و پیشرفت‌های همه‌جانبه‌ای که با ورود آن‌ها در همه عرصه‌ها ایجاد شد، آشنا هستند. این دو نسل کم‌وبیش با کارآفرینان بزرگی که بنیان‌گذار این تغییرات بوده‌اند، مانند بیل گیتس، مایکل دل، استیو جابز و... آشنا هستند. اما معمولاً هیچ‌کدام از ما با محصولاتی که چندین دهه از ورود آن‌ها به عرصه کار و تجارت می‌گذرد و تغییرات



رازی که این موجود دریایی را نامیرا می کند



می شود، آنها بسیار حساس و بسیار بسیار کوچک هستند، که شناسایی و نمونه برداری آنها را دشوار می کند. با این وجود با تحقیقات به عمل آمده محققان متوجه شدند که عروس های دریایی دارای نسخه های اضافی از ژن های خاص هستند؛ نشانه ای از اینکه این ژن ها ممکن است برای بقای موجودات مهم باشند. محققان بسیاری از ژن های تکراری را در میان آنها یافتند، از جمله ژن هایی که از DNA عروس دریایی محافظت و ترمیم می کنند، زیرا DNA اغلب با افزایش سن در حیوانات فرسایش می یابد.

عروس های دریایی نیمه شفاف هر کدام به اندازه یک عدس، در آب های دریای مدیترانه می چرخند. این عروس های دریایی مینیاتوری که با نام *Turritopsis dohrnii* شناخته می شوند، با شاخک های رنگ پریده خود در دریا موج می زنند و مانند بسیاری از گونه های دیگر عروس های دریایی که در آب شناور هستند از پلانکتون ها تغذیه می کنند. اما آنها رازی دارند که آنها را از موجودات دریایی معمولی متمایز می کند؛ وقتی بدن آنها آسیب می بیند، بزرگسالان بالغ که به عنوان مدوساس شناخته می شوند، می توانند ساعت را به عقب برگردانند و خود را جوان کنند.

آنها برخی از اندام های آسیب دیده خود را از بدنه جدا می کنند و به یک حباب در حال حرکت تبدیل می شوند و پس از آنکه به گیاهان متصل شدند به تدریج، جوانه می زنند و دوباره از پولیپ خارج و جوان می شوند و آنها عملاً جاودانه هستند. وقتی صحبت از زندگی در آکواریوم

اقتصاد آمریکا بعد از جنگ جهانی دوم رشد پیدا کردند. ناوگان تجاری با ورود ایالات متحده به جنگ، به کنترل دولت در آمد و تعداد زیادی از کشتی ها تا ماه ژوئیه سال ۱۹۴۷، یعنی تقریباً دو سال پس از جنگ، به کنترل بخش خصوصی برگشت. ناوگان ساحلی هنوز پابرجا بود، اما بعد از غرق شدن چند کشتی به دست زیردریایی های آلمانی، از ساحل دور نمی شدند اما بعد از اتمام جنگ، وضعیت آنها به حالت قبل از جنگ برگشت. حمل و نقل داخلی آمریکا در دست کامیون ها بود، اما تلف شدن روزها از وقت کشتی ها در زمانی که وارد بندر می شدند صنایع دریایی را از کاهش هزینه ها و رقابت با کامیون ها باز داشته بود. یک سناتور مجلس سنا در سال ۱۹۵۱ گفته بود که: "تا زمانی که هزینه حمل داخلی کالا کاهش پیدا می کند، امیدی به بهبود وضعیت ناوگان ساحلی نیست."

اگرچه در آن زمان خطوط کشتیرانی کاملاً سودآور نبودند، اما تحت حمایت دولت بودند. خطوط خارجی از سرویس دادن در خطوط ساحلی و جزایر منع شده بودند. یک شرکت جدیدالورود آمریکایی بدون اثبات این موضوع که حضور او ضرری برای بقیه ندارد، نمی توانست در خطوط ساحلی شروع به کار کند. رقابت در خطوط بین المللی هم محدود بود. در آنجا همه کشتی ها متعلق به کارتل های بزرگ بودند که برای هر محموله نرخ یکسانی داشتند. خطوط بین المللی ایالات متحده برای جبران دستمزدهای بالای خدمه آمریکایی و خطوط محلی و بین المللی برای تنظیم مقررات از دولت سوپسید دریافت می کردند. سرویس های بین المللی که از سوی شرکت های مختلف اداره می شدند، به کشتی های جنگی مازاد دسترسی داشتند. به دلیل ناکارآمد بودن خطوط کشتیرانی، صنایع دریایی برای تغییر وضعیت کشتی ها تحت فشار قرار نمی گرفتند. تغییر وضعیت کشتیرانی به یک شخص خود ساخته خارج از این سیستم، به نام مالکوم مک لین، سپرده شد.



مؤسسه رده بندی آسیا

عضویت رده بندی آسیا در انجمن مهندسی دریایی ایران

- مورد بررسی و توافق قرار گرفت:
- همکاری های علمی و تحقیقاتی
- افزایش ارتباط صنعت دریایی و مراکز علمی و دانشگاهی و مؤسسات رده بندی
- همکاری های آموزشی و برگزاری سمینارهای مشترک
- مشارکت فعال تر در همایش ها و نمایشگاه های دریایی

اخیراً و پس از انتخابات هیئت مدیره انجمن مهندسی دریایی ایران، تقاضای مؤسسه رده بندی آسیا به عضویت حقوقی انجمن مذکور پذیرفته شد. در این رابطه، در هفته های گذشته جلسه ای فی مابین مدیران این مؤسسه و اعضاء هیئت مدیره انجمن دریایی در محل مؤسسه رده بندی آسیا برگزار و راه های توسعه همکاری در عرصه های ذیل

آغاز فعالیت بزرگترین کشتی های کانتینری جهان

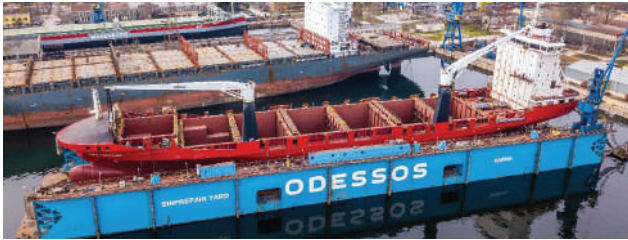
داده های منتشر شده از سوی وزارت صنعت و اطلاعات چین در روز پنجشنبه (۲۷ اکتبر ۲۰۲۲)، صنعت کشتی سازی چین همچنان در ۹ ماهه اول سال جاری میلادی در بازار بین المللی پیشتاز بود، که در این میان کشتی های کانتینری با بیش از ۱۰ هزار TEU حدود ۵۱/۷ درصد از بازار جهانی را به خود اختصاص دادند.

دو واحد از بزرگ ترین کشتی های کانتینری جهان روز شنبه (۲۹ اکتبر ۲۰۲۲) در یک کارخانه کشتی سازی در شهر تایکسینگ، در استان جیانگ سو در شرق چین، پهلو گرفتند. به گزارش مانا به نقل از سی جی تی ان، هر یک از بزرگ ترین کشتی های کانتینری جهان ۲۴ هزار و ۳۴۶ TEU ظرفیت دارند. این دو کشتی کانتینری رکورد جدیدی را در زمینه ساخت برترین کشتی های کانتینری فوق العاده بزرگ در جهان ثبت کردند. طول این هر یک از شناورها ۳۹۹/۹۹ متر، عرض آن ها ۶۱/۳ متر و مساحت عرشه هر یک از آن ها به ۲۴ هزار مترمربع می رسد که معادل ۳/۵ زمین استاندارد فوتبال است. این دو کشتی در فوریه سال آینده پس از تکمیل تجهیزات و انجام آزمون های دریایی به مالک کشتی تحویل داده می شوند، در حالی که انتظار می رود چهار کشتی دیگر نیز در سال ۲۰۲۳ تحویل داده شوند. کشتی های کانتینری بسیار بزرگ به کشتی هایی با ظرفیت اسمی کانتینری ۱۰ هزار TEU و بیشتر اطلاق می شود. بر اساس



تعداد کشتی‌های غیرفعال کانتینری در تابستان ۲۰۲۲ ثابت ماند

به سر می‌برند از نوع کوچک ۲ هزار TEU به بالا بود. در مجموع کشتی‌هایی که در یاردهای تعمیراتی بودند تعدادشان ۱۵۲ فروند کشتی با ظرفیت ۶۶۰ هزار و ۱۹۴ TEU بود و بقیه به علت کمبود بار و یا فرسودگی مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. بر اساس این گزارش کشتی‌هایی که در یاردهای تعمیراتی قرار داشتند در پایان ماه اوت ۲۰۲۲ نسبت به سال ۲۰۲۱ افزایش داشته است.



تعداد کشتی‌های غیرفعال ناوگان کانتینری در تابستان ۲۰۲۲ نسبت به فصل قبل ثابت ماند، اما نسبت به تابستان سال ۲۰۲۱ بالاتر رفت.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از آلفالاینر، تعداد کشتی‌های غیرفعال ناوگان کانتینری در تابستان به ۲۳۵ کشتی با ظرفیت ۹۱۵ هزار و یک TEU رسید که تا تاریخ ۱۲ سپتامبر حدود ۳/۶ درصد از کل ناوگان کانتینری غیرفعال بود که در مقایسه با سه ماه پیش از آن با تغییر جزئی همراه بود. ظرفیت کشتی‌های غیرفعال که بیشتر آن‌ها در یاردهای تعمیراتی

رکورد حمل بار با بزرگ‌ترین کشتی فله‌بر جهان شکست

اداره می‌شود در تاریخ ۲۲ سپتامبر با ظرفیت ۳۹۰ هزار و ۲۰۰ تن از دریای بوهای مرکز چین حرکت کرد و با موفقیت در اعماق آب‌های بندر کافیدیان پهلو گرفت.

بر اساس این گزارش بندر کافیدیان چین برای پهلوگیری کشتی MV Yuan Jin Hai نیاز به لایروبی و بالا بردن میزان آب‌خور کشتی داشت، که توسط مسئولان این بندر کشتی به راحتی پهلو گرفت. این کشتی در سال ۲۰۱۹ در چین ساخته شده و توسط شرکت کاسکوی چین مدیریت می‌شود. طول آن ۳۶۱ متر و عرض آن ۶۵ متر می‌باشد که در حال حاضر با حمل بیش از ۳۹۰ هزار تن سنگ آهن رکورد شکنی کرده است.

بزرگ‌ترین کشتی فله‌بر حمل کالاهای خشک جهان با حمل ۳۹۰ هزار و ۲۰۰ تن سنگ آهن در آب‌های عمیق بندر کافیدیان چین پهلو گرفت که یک رکورد در تاریخ حمل بار توسط کشتی‌های حمل فله خشک محسوب می‌شود.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از بلومبرگ؛ کشتی ۴۰۰ هزار تنی MV Yuan Jin Hai که توسط شرکت کاسکو چین



می‌توان از بزرگ‌ترین آبشار، پارک آبی، ۴۰ رستوران بزرگ غذاخوری، هفت استخر شنا، مراکز آموزش شنا و مربیان غواصی متبحر نام برد. مایکل بیلی مدیرعامل شرکت رویال کاربین اینترنشنال در زمینه ساخت این کشتی گفت: "این کشتی بزرگ‌ترین کروز جهان با پیشرفته‌ترین فناوری در دست ساخت است که در اکتبر سال ۲۰۲۳ تحویل خواهد شد و بلافاصله حمل مسافر توسط آن آغاز می‌شود.



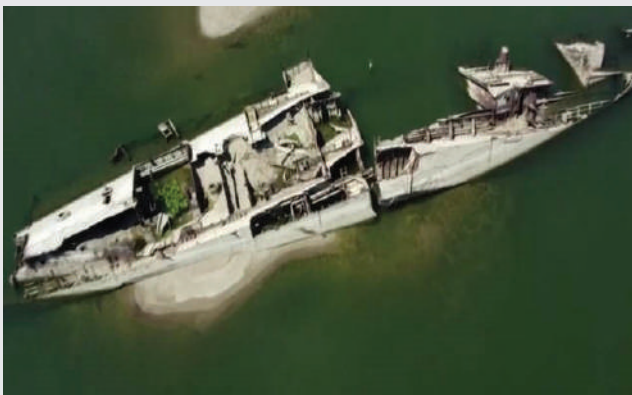
رونمایی از نماد بزرگ‌ترین مگا کشتی کروز دوستدار محیط زیست جهان

طی مراسمی از نماد بزرگ‌ترین مگا کشتی ۱/۳ میلیارد دلاری در حال ساخت دوستدار محیط زیست جهان با نام نماد دریاها (Icon of the Seas) که ظرفیت پذیرش ۱۰ هزار نفر را دارد، رونمایی شد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ این کشتی که ساخت آن به سفارش شرکت رویال کاربین از سال ۲۰۲۱ توسط کشتی‌ساز فنلاندی Meyer Turku آغاز شده می‌تواند حدود ۱۰ هزار نفر شامل ۷ هزار و ۶۰۰ مسافر و ۲ هزار و ۳۵۰ خدمه را در یک سفر حمل کند. این کشتی با وزن ۲۵۰ هزار تن با هزینه ساخت بالغ بر یک میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار بزرگ‌ترین مگا کشتی دوستدار محیط زیست جهان به شمار می‌رود که از گاز طبیعی و فناوری پیل سوختی استفاده می‌کند. امکانات و تجهیزات به کار رفته در این کشتی ۳۶۵ متری تاکنون در هیچ کشتی کروز استفاده نشده است. برای مثال

سر برآوردن کشتی‌های جنگ جهانی آلمان از سطح رودخانه دانوب

چندین تن مهمات و مواد منفجره وجود دارد که خطر بزرگی را برای کشتیرانی در این منطقه ایجاد می‌کنند.



به گزارش مانا به نقل از رویترز، با پایین رفتن سطح آب رود دانوب در اروپا، کشتی‌های جنگی آلمانی متعلق به جنگ جهانی دوم از زیر آب پدیدار شدند.

بدترین خشکسالی سال‌های اخیر در اروپا موجب شده است سطح آب رود دانوب به کمترین میزان در حدود یک قرن اخیر برسد و در نتیجه بدنه ده‌ها کشتی جنگی آلمان مربوط به جنگ جهانی دوم نزدیک بندر پراووخو صربستان از آب بیرون بیایند. با پیشروی نیروهای اتحاد جماهیر شوروی سابق، نیروی دریایی آلمان نازی تعداد زیادی از کشتی‌های جنگی این کشور را از طریق رود دانوب به سوی صربستان برد. این کشتی‌ها در اثر حملات متفقین غرق شدند. با این حال، در تعدادی از این کشتی‌ها هنوز

عراق بزرگ‌ترین بندر خاورمیانه را می‌سازد

شرکت بنادر عراق اعلام کرد که قرار است بندر فاو به بزرگ‌ترین بندر خاورمیانه تبدیل و بصره هم دروازه ارسال کالا به اروپا شود.

به گزارش مانا به نقل از مری‌تایم گیت‌وی، قرار است بندر فاو تا سال ۲۰۳۸ به طور کامل توسعه پیدا کند و ظرفیت جابه‌جایی آن به ۷/۵ میلیون کانتینر ۲۰ فوتی در سال برسد. در صورت تحقق این رقم بندر فاو از بندر جبل علی در دوبی که هم‌اکنون بزرگ‌ترین بندر خاورمیانه است بزرگ‌تر خواهد شد.

بندر جبل علی ۶۷ لنگرگاه دارد و قرار است بندر فاو ۱۰۰ لنگرگاه داشته باشد.

فرهان الفرطوسی، مدیرعامل شرکت بنادر عراق اعلام کرده است که نخستین گام ساخت جاده ۵۲ کیلومتری اتصال بندر فاو به جاده ام القصر اجرا شده است.

وی گفت: "این جاده با عرض ۴۵ متر و ارتفاع یک متر آماده عبور خودروها شده است."

بندر فاو در نزدیکی دهانه شط العرب و کانال خور عبدالله در حال ساخت است و شرکت دوو در حال تجهیز این بندر است.

قرار است در فاز نخست بهره‌برداری از بندر فاو ترمینال کانتینری این بندر فعالیت خود را آغاز کند.

نخستین فاز بندر فاو در سال ۲۰۲۸ به بهره‌برداری خواهد رسید و پیش‌بینی می‌شود ظرفیت جابه‌جایی آن چهار میلیون کانتینر ۲۰ فوتی در سال باشد.

نکته اصلی این پروژه هفت میلیارد دلاری این است که بغداد می‌خواهد از آن به عنوان رقیب کانال سوئز استفاده کرده و بصره را به دروازه ارسال بار به اروپا تبدیل کند، چرا که این بندر از طریق خط ریلی به ترکیه وصل خواهد شد.



۵۵ بویه پلی‌اتیلن تولید داخل در آبراه‌های بوشهر نصب می‌شود

معاون دریایی اداره کل بنادر و دریانوردی استان بوشهر گفت: "۵۵ بویه پلی‌اتیلن تولید متخصصان داخلی در آبراه‌های بنادر این استان نصب می‌شود."

به گزارش خبرنگار مانا از بوشهر، محمد قاسمی تردد شناورها در آبراه‌ها را مورد اشاره قرار داد و اظهار کرد: "در این راستا نصب بویه در مسیر تردد شناورها یکی از ضروریات است و به همین منظور ۵۵ دستگاه بویه در آبراه‌های بنادر این استان نصب می‌شود."

وی هزینه تأمین هر کدام از این بویه‌ها را ۱۷۰ میلیون تومان بیان کرد و افزود: "این میزان هزینه یک پنجم هزینه‌های نمونه مشابه خارجی است."

معاون دریایی اداره کل بنادر و دریانوردی استان بوشهر بیان کرد: "بویه‌های تولید شده توسط متخصصان داخلی از جنس پلی‌اتیلن ساخته شده که علاوه بر طول عمر بسیار بیشتر نسبت به بویه‌های فلزی، هزینه تعمیر و نگهداری بسیار کمتری دارند و همچنین



بویه‌های پلی‌اتیلن به دلیل عدم نیاز به رنگ آمیزی، آسیبی به محیط زیست نمی‌زنند."

قاسمی ادامه داد: "هدف از نصب این بویه‌ها تأمین ایمنی هر چه بیشتر آبراه‌های بنادر استان بوشهر برای تردد شناورها است." وی افزود: "با پایش صورت گرفته در بنادر استان بوشهر، بویه‌ها به ترتیب اولویت در آبراه‌های استان بوشهر جانمایی و نصب خواهند شد."

برگزاری دوره آموزشی بازرسی تجهیزات حفاری و سرچاهی (Wellhead and X-Mas Tree)

و سرچاهی (Wellhead and X-Mas Tree) نمود. این دوره سه روزه آذر ماه سال جاری در محل انجمن مدیریت کیفیت ایران با حضور کارکنان شرکت پترو گوهر پارس برگزار شد.

در راستای ارتقاء سطح علمی، فنی و کیفی بازرسان، کارشناسان و مهندسان، واحد آموزش مؤسسه رده بندی آسیا به تازگی اقدام به برگزاری دوره آموزشی بازرسی تجهیزات حفاری



انرژی بادی حرکت می‌کند. این بخش از کشتی «ویندچلنجر» نام گرفته است. قرار است MOL نسخه دومی از این کشتی فله‌بر را با استفاده از فناوری بادی جدید بسازد. نسخه جدید پس از ساخت و تحویل در ۲۰۲۴ میلادی می‌تواند ۶۲ هزار و ۹۰۰ DWT را حمل کند. پس از تکمیل کشتی، شرکتی به نام «ان ویوا» از آن برای انتقال پالت‌های چوبی استفاده می‌کند. DWT یا تناژ وزن مرده (Deadweight Tonnage) به مقدار جرم قابل حمل توسط یک کشتی که حمل آن برای ایمنی کشتی خطر ساز نباشد گفته می‌شود.

کشتی فله‌بر با کمک باد محموله‌هایش را به مقصد می‌رساند

برای نخستین بار یک کشتی فله‌بر که بخشی از انرژی خود را با نیروی باد تأمین می‌کند، سفر خود را به مقصد بندر نیوکاسل در انگلیس آغاز کرده است.

به گزارش مانا به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، این کشتی توسط شرکت باری ژاپنی (Mitsui O.S.K. Lines) MOL ساخته شده و هفته گذشته به مقصد نیوکاسل سفر خود را آغاز کرد. مقامات بندر نیوکاسل در توئیتر در این باره نوشتند: "نخستین کشتی فله‌بری که بخشی از انرژی خود را با باد تأمین می‌کند، «شوفو مارو» (Shofu Maru) نام دارد و برای نخستین بار سفر خود را آغاز کرد." شوفو مارو دارای بادبانی از جنس فایبرگلاس است که ارتفاع آن به ۵۵ متر می‌رسد و می‌تواند ۸۰ هزارتن زغال سنگ را جابه‌جا کند. شرکت سازنده بر اساس تست‌های اولیه پیش‌بینی می‌کند کشتی هنگام طی مسافت بین ژاپن و استرالیا ۵ درصد سوخت کمتری مصرف کند. به طور معمول کشتی ۵۰۰ هزار لیتر سوخت برای کل سفر مصرف می‌کند؛ بنابراین با در نظر گرفتن کاهش گفته شده، در این ۲۵ هزار لیتر سوخت کمتری به کار می‌رود. این نخستین کشتی حمل زغال سنگ است که با فناوری پیش‌رانش



But with the new EU sanctions, Russia is more likely to lean toward Asia as an export market.

The next round kicks in on 5 December. It also includes a ban on insurance for tankers transporting Russia's oil to destinations outside the EU.

Singapore is a crucial export and refueling hub for crude and jumping-off point for ship-to-ship transfers. Traders have employed this tactic since Moscow's war on Ukraine to hide Russia's crude for export.

Source: www.marineinsight.com

WORLD'S FIRST HYDROGEN-POWERED TUG ARRIVES IN BELGIUM FOR FINAL TESTS

The world's first hydrogen-powered tugboat arrived in Belgium on October 27 after completing construction in Spain. The installation of the vessel's hydrogen system will be completed at the port of Ostend as well as trials for the tug before its expected delivery by the end of this year. The goal is to have 'Hydrotug 1' fully operational at the port of Antwerp during the first quarter of 2023.

The tug was built at the Armon Shipyards in

Navia, Spain where it was launched on May 16. It is being developed in a demonstration project partnership between CMB. Tech and the port Antwerp-Bruges. CMB. Tech says that it is taking a leadership role in the transition of ships to environmentally-friendly fuel and the tug is the latest in a series of unique projects demonstrating hydrogen-powered propulsion. Earlier this year, the company also launched the 'Hydrocat 48', a hydrogen-fueled crew transfer vessel.

The 'Hydrotug 1' is outfitted with two BeHydro V12 dual-fuel medium-speed engines that can run on both hydrogen and traditional fuel. The tugboat is the only one of its kind and the first in the world to be powered by combustion engines that burn hydrogen in combination with diesel. She has a power of 5,500 hp.

Port officials report that 'Hydrotug 1' can store 415 kg of compressed hydrogen in six racks installed on deck. They estimate that this eliminates emissions equivalent to 350 cars. In addition, each hydrogen refueling of 'Hydrotug 1' saves the total emissions of one car for one year.

Ostend was chosen as the location for the final outfitting and testing because the tug can use the hydrogen facilities of CMB. Tech's 'Hydrocat 48', which operates from the port.

Source: www.maritime-executive.com



seafarers serving on board and their certificates are in conformity with the relevant provisions of STCW Convention and Code and the applicable safe manning requirements in each party to the Convention and on-board ships of various flag States;

- to check the arrangements made by the shipping company for the performance of new duties by the crew members and the implementation of relevant requirements on watchkeeping and rest on board and confirm that all seafarers serving on board, who are required to be certificated in accordance with STCW Convention, hold an appropriate certificate or a valid dispensation, or provide documentary proof that an application for an endorsement has been submitted to the Flag State Administration;
 - the seafarers on board are medically fit and in possession of a valid medical certificate as required by STCW Convention; and
 - the watchkeeping schedules and hours of rest are in compliance with the requirements of STCW Convention and Code. During the campaign period, member Authorities of the BS MoU will inspect, within the resources available, as many ships as possible in conjunction with routine port State control inspections. A ship will be subject to only one inspection under this CIC during the period of the campaign. The campaign will target compliance on all vessels, regardless of type, and will examine specific items related to the campaign in conjunction with the regular Port State Control inspection. The CIC will also assist to raise awareness of shipowners, operators and crew on STCW.
- Port State Control Officers (PSCOs) will use a list of 10 questions to assess the conformity of the number of specific requirements in the STCW Convention and Code. If deficiencies are found, actions by the Port State Control Officer may vary from recording a deficiency and instructing the master to rectify it within a

certain period to detaining the ship until serious deficiencies have been rectified. All inspections will be inserted into the Black Sea Information System (BSIS) and will be published online on the MoU website. The results of the campaign shall be analysed and findings will be presented to the Black Sea MoU Committee for submission to the International Maritime Organization.

Source: www.tankeroperator.com

TANKERS FILLED WITH DIRTY OIL FROM RUSSIA PILE UP AROUND ASIA'S PORTS FOLLOWING FRESH EU SANCTIONS

Tankers transporting Russian oil have reportedly settled at ports close to Singapore and Malaysia as significant volumes of the Kremlin's crude move to Asia ahead of the most recent slate of the EU sanctions.

Data gathered from Vortexa and as cited by Bloomberg reflected approximately 1.1 million tons of high-sulfur fuel oil had been sitting on vessels for the week that ended 24 October.

The volume of crude is lower than previous record highs but is double the level recorded at the same time in 2021.

Nearly 65 percent of Russia's fuel oil flows sailing toward Singapore eventually ended up in floating storage tankers close to the port of Tanjung Pelepas, Malaysia, in the past three months, per Vortexa.

High-sulfur oil is considered to be quite dirty. It is used mainly for fueling vessels with pollution-reduction equipment or power generation. Most tankers have gradually moved away from depending on it as the broader industry deployed measure in 2020 to minimize emissions.

CHINA LAUNCHES NEW GENERATION VLCC WITH RIGID WING SAILS

China Classification Society (CCS) is hailing a major milestone after overseeing the delivery and naming ceremony of the first VLCC ever built in China deploying four 40 meter rigid wing sails.

CCS attended the naming ceremony of the 307,000 DWT, 333 meter crude oil carrier M/V New Aden at Dalian Shipbuilding Industry Co. (DSIC) together with the owner China Merchants Energy Shipping (CMES) and China Shipbuilding Trading Company. China Merchants Group chairman Mr. Miu Jianmin meanwhile named the vessel.

CCS Vice President Mr. Fan Qiang represented CCS at the ceremony saying the New Aden is "one of the most advanced VLCCs ever built in China". He said the sails are expected to slash average fuel consumption by nearly 10 pc on the Middle East to the Far East route cutting an estimated 2900 tons of CO₂ emissions a year.

"The New Aden is an outstanding vessel which embraces the very latest design techniques as we work towards meeting the IMO GHG targets," he said. "China Merchants, Dalian Shipbuilding's R&D team and Guangwei Composite Materials have undertaken great work in developing the ship and this new generation of rigid wing sail. The sails have a combined surface of around 1200 sqm and are true innovation. They are made of a low weight carbon fibre composite supported by high strength corrosion resistance and state-of-the-art autonomous control system. This system maximizes efficiency in complex operating conditions. The technology monitors power supply and self-inspects to ensure the hydraulic lifting and electric rotation is

optimized to ensure peak performance."

Mr Fan said the New Aden sets new standards in VLCC performance

"Together with China Merchants and Dalian Shipbuilding we have looked at every aspect of design to deliver the best possible result in fuel reduction, sailing performance in wind and waves through optimized hull design as well as safety and environmental protection" he said. The New Aden further meets the requirements of Harmonized Common Structural Rules (HCSR), the latest oxynitride and oxysulfide emission standards, the update phase requirements of the Energy Efficiency Design Index (EEDI) and the Energy Efficiency Existing Ship Index (EEXI). It further meets the EU inventory of Hazardous Materials and ship recycling rules in line with the latest oil major requirements."

Source: www.tankeroperator.com

CONCENTRATED INSPECTION CAMPAIGN ON STCW

The member Authorities of the Memorandum of Understanding on PSC in the Black Sea Region (BS MoU) will conduct a concentrated inspection campaign on Standards of Training, Certification, and Watchkeeping (STCW). The three-month campaign will start on September 1st, 2022 and end on November 30th, 2022 under the co-ordination of Bulgarian Maritime Administration. The campaign shall be conducted simultaneously with the Paris and Tokyo Memoranda and some other regional PSC regimes.

The purpose of the CIC on STCW is to ensure that;

- to have a better understanding on the training and certification situation of crew members and confirm that the number of

the highest levels of logistics and supply chain management as one of the best sources of influential analysis and commentary).

However, the vessel's decision to tackle the canal in excess of the speed limit – which were in excess of the 12-knot limit, for 18 minutes of the voyage, the plaintiffs told the court.

This would have made using tugs difficult.

The vessel's enormous size and length, coupled with the speed and hull wind surface area would have made steering nigh-impossible, said Mr. Barber. "Such a long ship... takes a lot of swept area, because the pivot point when the ship turns isn't in the middle, as people think. That pivot point moves around according to the speed of the ship and all sorts of other factors."

The court heard that as the windswept ship veered from one direction to another, the Suez Canal Authority (SCA) lead pilot and helmsman attempted to compensate by steering and increasing speed.

According to a Bloomberg report in June last year, it was during this time that the two SCA pilots got into an argument: "They may have exchanged insults in Arabic".

The report, which the SCA flatly denies, read: "The second pilot tried to cancel the [full ahead] order, and more angry words were exchanged. [Capt] Kanthavel intervened, and the lead pilot responded by threatening to leave the vessel, according to the court evidence."

But in the meantime, because of its size, the vessel turned so ponderously that by the time it began to respond to one steering command, the helmsman had to begin the next. Snaking the canal at high speed, battered by winds, the vessel became essentially uncontrollable.

"So, they needed a lot of steering at the aft end, which they didn't have room for, so the ship itself, apart from not responding to steering, would have continued to move

across closer to the bank," said Mr. Barber.

This is when the bank effect came into play; an iteration of Bernoulli's Principle, explained Mr. Barber, the same effect as airflow over an aircraft wing, here though, it brought a differential in the pressure of water from one side of the hull to another, driving the vessel closer to the bank.

In the aftermath of the accident, the SCA demanded \$1bn in fees and damages to release the Ever Given. An estimate from Lloyd's List last year suggested that during the six days it blocked the canal, Ever Given cost world trade \$9.6bn a day.

Previous cases against Ever Given laid the blame on the pilots, and crew. However, this latest case seems to characterise the incident in a different light, with the plaintiffs telling the court they believed the shipowners were "negligent", "acting without reasonable care and skill... in breach of their duties".

Historically, ship accidents are pinned on crews and captains, who can serve lengthy prison sentences. But Mr. Barber, a veteran of many accident investigations, emphasised that there were almost always other factors at play.

"It certainly doesn't stop at the master," he said. "There is no such thing as a non-human accident, but the person who designed the ship was a human.

"Even the shipowner, really... is not the ultimate decider. The one who is hiring him is the one putting the pressure on, and then he will be putting the pressure on the crew. And so it goes, down the chain. Too many things stop at the master, and the poor master gets the gun held to their head, which is totally unfair. Yes, he made mistakes, but most likely the decision that was taken was influenced by something else."

www.gcaptain.com

behavior. We know today for example that the need for Trust, Care, and Openness are foundational abilities that must be in place for mature collaboration to take place. When this foundation is in place it allows for Learning, giving Feedback, Speaking-up, Teamwork, and managing Dilemmas. Currently, this knowledge on how to handle human and organizational causes is a professional expertise and there is no general scientifically proven and accepted methodologies to systematically map out these underlying causes at scale.

4. Overcoming obstacles to learning from investigations

An incident investigation report provides insight into the chain of events leading to the incident and the causes behind it. But the real learning from the incident occurs when this insight is transformed into real improvements that prevent the re-occurrence of similar incidents. There are huge challenges in effective learning.

There are some assumptions that need to be in place if an organization will learn from an incident investigation report:

- there is a need to improve and learn;
- the causes in the investigation are also relevant for this organization;
- that colleagues will support the changes;
- no negative effects from this learning.

It requires some maturity to answer these questions in a correct way. Hence, it is often the less mature organizations that do not have these assumptions in place. This is an initial barrier to learning. The second learning barrier is to address the root causes rather than the symptoms of these causes. Learning topics that fit in the format of a task list is often prioritized. It is for example much easier to update a procedure, than to create a culture of compliance. Hence, learnings that heal the root

causes fall on the backburner.

Conclusion

The four main areas of criticism lead to the conclusion that perhaps there is more to be learned and given the sensitive and important role incident investigations have in developed societies, it is crucial that these four areas will be given attention going forward.

www.splash247.com

CARGO OWNERS BLAME SHIPOWNER FOR EVER GIVEN GROUNDING IN SUEZ CANAL

A group of cargo owners are blaming Shoei Kisen Kaisha, the Japanese owner of Ever Given, for last March's financially catastrophic grounding of the vessel in the Suez Canal.

In an unconventional turn for maritime incidents, it is the 20,388 TEU ship's owner and not crew members being assigned culpability in the most recent court case, brought by Adriaanse Import & Export, JDM Food Group, Rewe-Zentral, TFC Holland and insurers AIG and Allianz.

Following an Egyptian Meteorological Authority forecast of "winds of sand and dust... disrupt[ing] maritime navigation", some reports from the canal on the morning of 23 March 2021 pointed to wind speeds in excess of 45 knots, the court heard.

Despite two vessels ahead of it, the Al Nasriyah and Cosco Galaxy, sailing accompanied by tugs, the Ever Given attempted to transit the canal with only two pilots on the bridge.

"You would normally stick a tug fore and aft to help the ship along," master mariner Dennis Barber, fellow of the Royal Institute of Naval Architects, advised The Loadstar (known at

the losses are described but do not sufficiently address the causes behind these events.

- Causes are described as deviations, non-compliance, and failures done by the people at the scene, but do not thoroughly explain why these people made the deviations or failures.

- Root causes are not thoroughly investigated.

- Sometimes the conclusions are delayed until others have done their investigation.

- Low interest in additional data sources or interviewee candidates.

- Some of the notable cases where this has occurred include the Rocknes grounding (2004), Costa Concordia (2012) and most recently the Roald Amundsen COVID incident in 2020.

All these characteristics drive attention away from real underlying systemic causes and push blame towards the few individuals involved in the incident. Even the decision to investigate or not is also highly sensitive. In several major incidents, it has been decided not to do an incident investigation. The argumentation of those decision-makers often uses the same characteristics as listed above.

3. Culture and human factors not systematically analyzed

It has long been recognised that most incidents involve human and organizational causes and attempts have been made at various times to develop a system that deals with this complex field. During the 1970s and 1980s various types of "inadequate tasks" were used in accident investigations. When a ship collided, the investigation often concluded that a cause was "Inadequate lookout".

It was however recognized during the 1990s that reference to the failed "task" did not provide adequate learnings, and the attention shifted towards systemizing different types of "human failures". Examples are "slip" when

somebody pushed the wrong button, "lapse" of memory or intentional "violation". But this approach proved also to be ineffective. However good the categorisation of different types of "human failures", the root cause for the failures is not addressed.

Early in the 21st Century attention drifted away from general tasks and failures to focus specifically on the safety barriers. Bow-Tie and Swiss-Cheese diagrams were frequently used to describe broken safety barriers and how the awareness of these barriers will make a difference. Then the Macondo accident took place in the Gulf of Mexico in 2010. This accident demonstrated that it does not help to be aware of safety barriers if you deliberately choose to bypass them.

The learning from the Macondo accident (among others), set a new course with the "Local Rationality Principle". This concept implies that the people involved in incidents acted as they did because it made sense for them to do so. Hence, instead of systemizing the task, failures, or barriers, the ambition shifted towards explaining why the people involved believed they were doing the right thing when they were in fact doing just the opposite.

During these years, the safety regimes within Space, Aviation, and Energy sectors have led the way. The investigation into the space shuttle Columbia disaster in 2003 was ahead of its time and is among the few most thoroughly investigated disasters. The investigation recognized the flaws in conventional investigation techniques and chose a different approach. Namely, to evaluate if traits of very mature organizations could be seen in NASA. This way they revealed the root causes highlighted in their conclusions.

The various developments close in on how organizational culture shapes safe

ARE THE LESSONS BEING LEARNT FROM SHIPPING'S SERIOUS ACCIDENTS?



Often the only good thing that comes out of a tragedy or disaster is that the investigation gives us some knowledge of how to prevent similar incidents in the future. But are we learning as much as we should from these incidents

Well-known incident investigations have over time received massive criticism. A review of several investigations summarises four main areas of criticism that lead to the conclusion that perhaps there is more to be learned and given the sensitive and important role incident investigations have in developed societies, it is crucial that these four areas will be given attention going forward.

The four areas of criticism are as follows:

1. Alternative causes not sufficiently addressed

In a series of high-profile incidents, the survivors, and the bereaved have struggled to find the peace of mind and the reconciliation that would allow them to move on with life. A common trait is that they are not convinced that the investigation sufficiently addressed, or ruled out, alternative causes or chain of events.

There are many examples from around the globe including several here is Scandinavia

including:

- Scandinavian Star: Could the fire be a result of insurance fraud?
- Estonia: Could the loss of the bow visor be caused by an explosion or was there a collision prior to the capsizing?
- Could the lost fishing vessels Utvik Senior and Western be caused by collisions rather than weather and stability problems?
- Were there additional causes behind the loss of the leg causing Alexander Kielland to capsize?

It may well be that the investigation was correct in its conclusion but when such questions are still asked and unanswered several decades after the initial investigation, it demonstrates that the investigations have not sufficiently met the needs of all stakeholders.

2. Doubts over independence

Incident investigations put "checks and balances" to the test. A basic principle is to distinguish the incident investigation from criminal procedures. But still an investigation report may be used to place responsibility and blame for the incident so it is imperative that the investigation team is a neutral independent party.

It is worth noticing that an external investigation cannot automatically be seen as "neutral" and "independent". Concerns about their own business relations and service offerings may influence what and how the investigation proceeds. Even public investigations may not always be seen as "neutral" and "independent". To ensure maximum neutrality, the composition of the investigation team should also be given thought to make it diversified and multidisciplinary. There are some key characteristics of investigation reports written by teams having questionable independence:

- Often the sequence of events leading to

for release on the IMO website.

Data collection and analysis to improve implementation

Having noted the existence of comprehensive sets of data already available in various GISIS modules, such as, and not limited to, Member State Audit, Marine Casualty Investigation, Port Reception Facilities and Port State Control, which may provide a good basis for identifying issues in implementation, the Sub-Committee agreed to rename the output as 'Identified issues relating to the implementation of IMO instruments from the analysis of data' with extension of scope of output subject to endorsement by the Committees.

GISIS PRF module – proposed data transfer mechanism

The Sub-Committee discussed a proposal to enhance the GISIS module on port reception facilities (PRFs) by having the ability to transfer and update data directly from national/regional databases. The Sub-Committee agreed to recommend to MEPC that the Secretariat be requested to undertake a review of the full functionality and interoperability of the PRF GISIS module. The aim is to look into the resources required to develop and implement the proposed data transfer

mechanism and update the Sub-Committee in due course.

Harmonizing Port State Control (PSC)

The Sub-Committee noted with appreciation reports from the regional Port State Control (PSC) regimes and the United States, on PSC activities, Concentrated Inspection Campaign (CIC), inspection rates and detentions, and invited them to continue submitting annual reports.

Addressing marine plastic litter from ships

With a view to expediting the work of the III Sub-Committee in relation to marine plastic litter from ships, the Sub-Committee instructed the Correspondence Group on Measures to Harmonize Port State Control (PSC) Activities and Procedures Worldwide to work intersessionally to prepare a draft MEPC circular to remind Member States to enforce MARPOL Annex V on fishing vessels through PSC measures and to encourage PSC regimes to develop PSC procedures that include fishing vessels. The Correspondence Group is also tasked with considering proposals for enhancing the enforcement of MARPOL Annex V, including, where possible, through a risk-based approach, and to consider if it is appropriate to prepare draft amendments to the Procedures for PSC.

Source: IMO website

Articles

means to improve their energy efficiency and to establish their annual operational carbon intensity indicator (CII) and associated CII rating. Carbon intensity links the GHG emissions to the amount of cargo carried over distance travelled.

Ships will get a rating of their energy efficiency (A, B, C, D, E - where A is the best). Administrations, port authorities and other stakeholders as appropriate, are encouraged to provide incentives to ships rated as A or B also sending out a strong signal to the market and financial sector.

A ship rated 'D' for three consecutive years, or 'E', is required to submit a corrective action plan, to show how the required index (C or above) would be achieved.

A Correspondence Group has been tasked with incorporating the various amendments supporting the enforcement of the short-term GHG reduction measure into the PSC procedures. Regardless, following extensive consideration, the Sub-Committee agreed that at this stage there was no support within the Sub-Committee for the proposed amendment to regard as a detainable deficiency the absence of implementation by the ship as planned at the time of the inspection of the three-year implementation plan and/or the plan of corrective actions for a ship rated as D for three consecutive years, or rated as E. The Sub-Committee agreed to advise the Marine Environment Protection Committee (MEPC 79) accordingly.

Developing III Code Implementation Guidance

The Sub-Committee progressed work on developing III Code Implementation Guidance and instructed a correspondence group to further develop the draft.

Casualty analysis

At this session, great effort was made with respect to the analysis of casualty reports to identify safety issues for feeding back to the rule-making process of IMO organs. The Sub-Committee also agreed to an improved procedure for identifying and forwarding safety issues. The Safety issues include:

- issues on securing containers on deck from analysis of MSC Zoe -container losses in the wake of the MSC Zoe incident (the MSC Zoe lost more than 340 containers overboard during severe weather off Germany in January 2019).

- safety issues related to occupational accidents (fall from height). In this regard, the Correspondence Group on Analysis of Marine Safety Investigation Reports was tasked to develop a proposal for a new output on guidelines addressing the identified safety issues of seafarers exposed to risk of falls from height (including, but not limited to, access to and egress from the location where the work will be conducted, working at height and work over the side).

- safety issues resulting in fishers overboard from fishing vessels. Other IMO Sub-Committees were invited to consider the proposed measures, including use of personal flotation devices (PFDs) and possible application of the existing technology such as search and rescue transponder (SART).

- pilot ladder-related safety issues including associated boarding arrangements. MSC was invited to note the detailed analysis on the matter when considering a proposed new output to amend SOLAS regulation V/23 and associated instruments to improve the safety of pilot transfer arrangements.

Lessons learned

The Sub-Committee agreed the lessons learned from marine casualties and incidents,

requirements for oil/water separators on ships, phasing out of single hull oil tankers in 2010, the establishment of several special areas including the Antarctic area, the introduction of the mandatory IMO Member State Audit Scheme (IMSAS) in all MARPOL annexes, the introduction of the IMO 2020 global sulphur limit, and the adoption of technical and operational measures to enhance the energy

efficiency of ships.

The adoption of the Initial IMO Greenhouse Gas (GHG) Strategy in 2018 to decarbonize the sector as soon as possible before the end of this century has set the policy framework for the development and adoption of further measures within MARPOL to enhance energy efficiency of ships.

Source: IMO website

SUB-COMMITTEE ON IMPLEMENTATION OF IMO INSTRUMENTS (III 8), 25-29 JULY 2022

Updating draft resolutions to support implementation

The Sub-Committee, which reports to the Maritime Safety Committee (MSC) and the Marine Environment Protection Committee (MEPC), progressed the updating of three key IMO Assembly resolutions on implementation: the Survey Guidelines under the Harmonized System of Survey and Certification; the Non-exhaustive list of obligations under instruments relevant to the IMO instruments implementation Code (III Code); and the Procedures for Port State Control (PSC). These will ultimately be forwarded for adoption by the IMO Assembly at its thirty-third session in late 2023 after approval by the Committees.

Development of guidance on assessments and applications of remote surveys

The Sub-Committee progressed its work on development of guidance on assessments and applications of remote surveys, the International Safety Management (ISM) Code audits and ISPS Code verifications, in particular with an agreement on a roadmap and methodology on the way forward.

Given the urgent demand for guidance on remote surveys and ISM Code audits, the

Sub-Committee agreed, in its roadmap, that amendments to Survey Guidelines under the HSSC and amendments to the Revised Guidelines on the implementation of the International Safety Management (ISM) Code, containing remote surveys and ISM audits, should be finalized next year at III 9, with a view to adoption at A 33 in 2023, subject to agreement of the Committees.

In addition to the above, it was agreed to task a correspondence group with the agreed methodology to proceed on the basis of one document containing principles and common areas (part 3-0) and three guidance: Guidance on assessments and applications of remote surveys (part 3-1); Guidance on assessments and applications of remote ISM Code audits (part 3-2); and Guidance on assessments and applications of remote ISPS Code verifications (part 3-3).

Procedures for PSC on the short-term GHG reduction measures

The Sub-Committee discussed specific PSC issues related to the implementation of the short-term GHG reduction measures, set to enter into force on 1 November 2022.

Under the short-term measure, technical

Articles

'MARPOL at 50 – Our commitment goes on' has been selected as the upcoming theme for the International Maritime Organization's 2023 World Maritime Theme, which will culminate in a World Maritime Day celebration on 28 September next year. The theme reflects the organization's long history of protecting the environment from the impact of shipping via a robust regulatory framework and emphasizes its ongoing commitment to this important work.

The theme spotlights the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), which covers prevention of pollution of the marine environment by ships from operational or accidental causes.

IMO Secretary-General Kitack Lim said, "A lot has changed in shipping in the 50 years since the MARPOL Convention was adopted on 2 November 1973, and IMO's commitment to protecting and preserving the marine environment has remained unwavering. The World Maritime Theme for 2023 will allow us to celebrate this legacy, while also underscoring our dedication to building on the existing foundations as we move towards a brighter future together.

"Our work to reduce Greenhouse Gas emissions is critical, and – given the urgency of the climate crisis - we must act now to strengthen our ambitions on this matter. We must also tackle other issues including protecting biodiversity, biofouling, the transfer of invasive species, and plastic and noise pollution. Protecting the marine environment requires shared action and I look forward to what the next 50 years will bring," he added.

The theme, which promotes discussions on the next phase of IMO's work to further protect the planet and the oceans, is also linked to the UN 2030 Agenda for Sustainable Development and the 17 Sustainable

Development Goals (SDGs). These include affordable and clean energy (SDG 7); industry, innovation and infrastructure (SDG 9); climate action and sustainable use of the oceans, seas and marine resources (SDGs 13 and 14); and the importance of partnerships and implementation to achieve these goals (SDG17).

The IMO Council, meeting for its 127th session, endorsed the theme following a proposal by IMO Secretary-General Kitack Lim.

History of the Convention

The Torrey Canyon oil spill in 1967, the largest oil disaster at the time, was one of the key moments that led to the development of the MARPOL Convention. The 1970s saw increased global awareness of the need to protect the marine environment from all sources of pollution, subsequently resulting in the adoption of the MARPOL Convention and the 1978 MARPOL Protocol in 1973 and 1978, respectively. The combined instrument entered into force on 2 October 1983.

MARPOL 73/78 is the most important international instrument covering prevention of pollution of the marine environment by ships from operational or accidental causes. In 1997, a Protocol addressing prevention of air pollution from ships was adopted and entered into force on 19 May 2005.

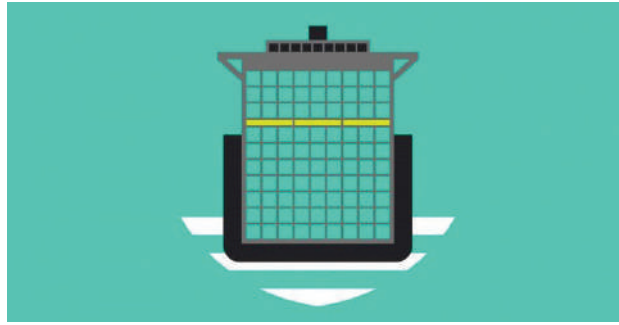
Evolution of MARPOL

Today, MARPOL covers pollution of the sea by oil, noxious liquid substances in bulk, harmful substances in packaged form, sewage from ships and garbage from ships, air pollution from ships, and regulation of energy efficiency. It also allows for the adoption of special areas with even stricter controls on operational discharges.

The Convention has evolved through the years. Some highlights include the

**"MARPOL AT 50 – OUR COMMITMENT GOES ON"
HAS BEEN CHOSEN AS THE IMO WORLD MARITIME
THEME FOR 2023.**





Cross-section container ship

CONTAINER SHIPS

Container ships carry most of the world's manufactured goods and products, usually on scheduled liner services.

Container ships transport a combination of two standardized container sizes known as 20- or 40-foot equivalent units, abbreviated to TEUs and FEUs. The containers are carried in cellular holds and stacked on the ships hatch covers and upper deck. The contents of the containers can be non-perishable, or perishable, with the latter often being carried in refrigerated containers.

Liner shipping

Container shipping generally operates according to regular schedules on set routes, known as 'liner' services. For this reason, the sector is sometimes referred to as 'liner shipping'.

The handling system for the containers is completely mechanized, making containerisation a highly efficient and fast mode of transport. Dedicated container ships depend on the ports container cranes to load and unload the containers.

Container ships have played a key role in the globalisation of products over the past twenty years, enabling consumer goods and products to be manufactured in developing, lower cost countries for export to higher cost countries.

Container ships have grown significantly in size in over the last 20 years, in 2002 a large container ship would be able to carry approximately 6,500 TEU, today the largest containerships can now transport nearly 24,000 TEU.

These economies of scale have further reduced the per unit cost of manufactured goods for the consumer. For instance, the cost to ship a washing machine from China to northern Europe is around \$10, or 2-3% of the product cost.

The environmental cost is also low, with container ships emitting an average 30g CO₂/tonne nm versus 140g CO₂/tonne nm for a heavy goods vehicle. Indeed, an entire container voyage on a ship from China to Europe produces around the same CO₂ emissions as that of a European long-haul truck if it were to carry the same container only 200 kilometres.

<https://www.ics-shipping.org>



IN THE NAME OF GOD

UPdate

Marine Quarterly Magazine

Volume 15, Issue 54, Autumn 2022

| | |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Address: | No. 31, 5 th Street, North Kargar Avenue, Tehran, Iran |
| Postal Code: | 14396-34561 |
| Tel: | 0098 21 84397005 |
| Fax: | 0098 21 88025558 |
| E-mail: | update@asiaclass.org |
| Legal Representative: | Mohammad-Reza Zafari Anaraki |
| Manager-In-Charge: | Saeid Kazemi |
| Chief Editor: | Saeid Kazemi |
| Executive Affairs: | Jaleh Sedaghati Monawar |
| Financial Affairs: | Mohammad-Hossein Zoghi |
| LAYOUT & DESIGN: | Asemaneh Askari |

Index:

Container ships / **2**

"MARPOL at 50 - Our commitment goes on" has been chosen as the IMO World Maritime Theme for 2023. / **3**

Sub-Committee on Implementation of IMO Instruments (III 8), 25-29 July 2022 / **5**

Are the lessons being learnt from shipping's serious accidents? / **8**

Cargo Owners blame Shipowner for Ever Given Grounding in Suez Canal / **10**

News / 12



اقدامات انجام شده انجمن مدیریت کیفیت ایران

خرید ملک جهت انجام فعالیت های اجرایی انجمن

ثبت روز ملی کیفیت در تقویم رسمی کشور ۱۸ آبان

طراحی مدل ارزیابی ملی کیفیت و برگزاری ۱۶ دوره ارزیابی
ملی کیفیت ایران تا پایان سال ۹۹

عضویت بیش از ۴۰۰ سازمان، شرکت تولیدی و خدماتی
دارای سیستم های مدیریت کیفیت

تربیت ۱۰۰۰ ارزیاب سیستم های مدیریت کیفیت

فعالیت کارگروه های تخصصی در انجمن با موضوعات تخصصی

برگزاری کنفرانس های بین المللی مدیریت کیفیت

انتشار نشریه کیفیت و مدیریت

مشارکت در طرح های ملی از جمله «طرح مدیریت کیفیت صادرات»، «طرح مدیریت اخلاق کسب و کار»،
«طرح نهضت ملی کیفیت»، «تعیین سطح مدیران کیفیت» و «طرح ارتقا توسعه کیفیت صنعت قطعه سازان خودرو»

انجام فعالیت پژوهشی برای مرکز پژوهش های مجلس تحت نام قانون تقویت و توسعه نظام
استانداردسازی که این قانون یکی از ابزارهای اساسی برای توسعه کیفیت در کشور به شمار می رود

برای رشد و توسعه جامعه های با کیفیت
WWW.IRANQMS.COM

از ۷۶ تا امروز



Asia Classification Society

موسسه رده بندی آسیا



Contact us:



(+9821)84396



www.asiaclass.org



HeadOffice@asiaclass.org



NO. 31, 5th St., Kargar Ave., Tehran-Iran