

شماره ۵۸



رود پستی آسیا
Asia Classification

فصلنامه علمی - تخصصی دریایی

سال شانزدهم / پاییز ۱۴۰۲ قیمت : ۶۰۰۰ تومان

بهنگام

پنجاهمین سالگرد کنوانسیون

مارپول

MARPOL

*Clean Ship!
Clean Sea!*



تماس با ما

۰۲۱ - ۸۴۳۹۷۱۰۸

training@asiaclass.org

عناوین دوره های آموزشی رده بندی آسیا



آشنایی با آیین نامه بین المللی مدیریت ایمنی

آشنایی با انواع پوشش های حفاظتی دریایی و بازرسی رنگ



کاربرد مقررات رده بندی در طراحی و ساخت کشتی

آیین نامه بین المللی ایمنی سکوهای متحرک فراساحلی

بازرسی از جرثقیل و تجهیزات بالابر

آشنایی با ماشین آلات کشتی

تحلیل ریسک و ارزیابی ایمنی در صنعت دریایی



بهنگام

فصلنامه علمی- تخصصی دریایی



طرح روی جلد: الهام زرقلی شیراز

فصلنامه بهنگام 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 شانزدهم / شماره ۵۸ / پاییز ۱۴۰۲

روش: آموزشی، پژوهشی، تحلیلی
صاحب امتیاز: محمدرضا ظفری انارکی
مدیرمسئول: سعید کاظمی
سردبیر: 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: ۵۰۰ نسخه
توزیع: داخل کشور
عضو بانک اطلاعات نشریات کشور www.magiran.com



نشر تراپیر

مجری طرح: موسسه فرهنگی مطبوعاتی نشر تراپیر
صفحه آرایی: مرضیه سعیدی
چاپ و لیتوگرافی: خاتم نو

فهرست

سخن سردبیر

■ نیم قرن تعهد / ۴

بازرسی و رده‌بندی

- نقش کلیدی انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی و انتشارات آن در پیشبرد اهداف سازمان بین‌المللی دریانوردی / ۷
- منتخبی از مصوبات اجلاس هشتماد کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی سازمان بین‌المللی دریانوردی / ۹

■ سیستم رده‌بندی شناورهای سبز در کانال پاناما / ۱۲

مقالات

■ کشتیرانی و آلاینده‌گی هوا / ۱۳

فناوری

- فناوری جدید بازیابی گرمای تلف شده موتور کشتی و تبدیل آن به برق / ۱۷
- شکست رکورد بزرگ‌ترین کشتی برقی با باتری سبک در جهان / ۱۸
- ساخت دستگاه صرفه‌جویی در انرژی و رتبه‌بندی شدت کربن برای نصب در کشتی / ۱۹
- زیستگاه‌هایی که انسان را به یک موجود آبی تبدیل می‌کند / ۲۰

حمل‌ونقل

- اوراق کشتی‌ها قادر به حل مشکل ظرفیت مازاد بازار حمل‌ونقل کانتینری نیست / ۲۱
- راه‌اندازی اولین کریدور کشتیرانی سبز از شانگهای تا کالیفرنیا / ۲۲
- کریدور جدید رقیب کانال سوئز می‌شود؟ / ۲۳
- هرج‌ومرج کشتی‌ها برای عبور از کانال پاناما / ۲۴
- عربستان کانال آب ۱۱ کیلومتری احداث می‌کند / ۲۵

قوانین و مقررات

■ کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها / ۲۶

محیط زیست

- تأکید دبیران کل سازمان ملل و انکتاد برای گذار عادلانه از سوخت سنتی به کربن صفر درصد / ۲۸

- حمل‌ونقل دریایی امن‌ترین و بی‌خطرترین روش حمل‌ونقلی است / ۲۹
- استفاده از موی سر انسان برای مقابله و جمع‌آوری لکه‌های نفتی در دریا / ۳۰
- راه‌اندازی بانک اطلاعات پایش محیط زیست دریایی و تالاب‌ها / ۳۱
- ماسه کف اقیانوس‌ها را بیرون نکشید / ۳۲
- رقابت بنادر اتحادیه اروپا برای دستیابی به سوخت سبز / ۳۳

بیمه و حقوقی

■ پیش‌نویس لایحه «کشتیرانی تجاری ایران» تصویب شد / ۳۴

اقتصادی

- هشدار اکونومیست نسبت به حذف بازارهای آزاد در جهان / ۳۵
- افزایش اهمیت اقتصادی بنادر دریای سرخ / ۳۷
- پیش‌بینی WTO از کند شدن روند رشد تجارت در جهان / ۳۹
- تجارت در ۲۰۲۴ اوج می‌گیرد؟ / ۴۰
- سرمایه‌گذاری چین در ۳۱ پایانه بندر کانتینری اروپا / ۴۳

مدیریت

- رهبران آخر غذا می‌خورند / ۴۴
- نقش رهبران سازمانی برای معنایابی در مسیر حرفه‌ای کارکنان / ۴۵

گوناگون

- چگونه با اضطراب در محل کار کنار بیاییم؟ / ۴۶
- کسی که ثروتمند بمیرد بی‌آبرو مرده است! / ۴۸

معرفی کتاب

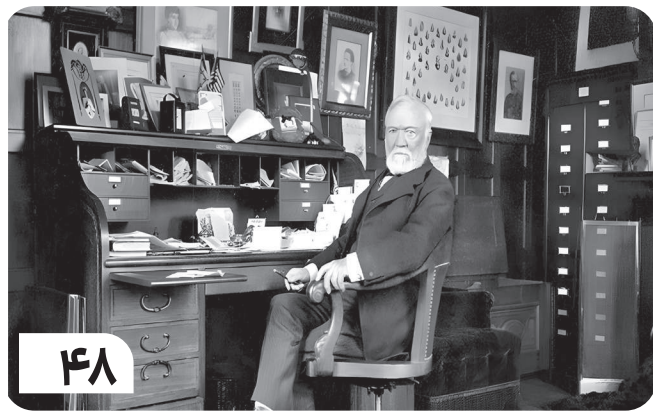
■ چهره به چهره دریا / ۴۹

اخبار

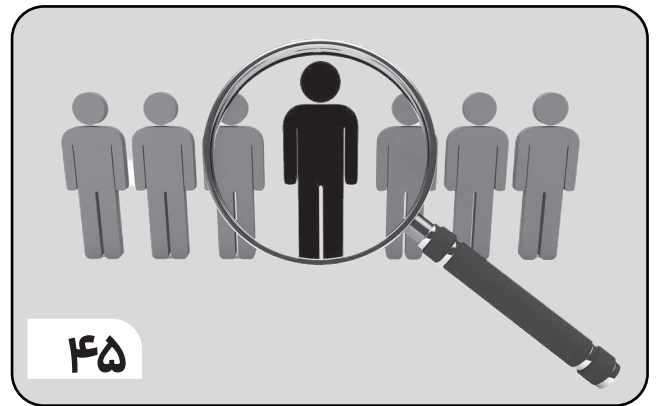




۴۳



۴۸



۴۵



۵۳

نیم قرن تعهد

s.kazemi@asiaclass.org

بود، بیش از پیش وجاهت یافت. بر این اساس، توسعه دیگر صرفاً کمی و مترادف با نرخ رشد اقتصادی نیست. توسعه پایدار هم فقط حفاظت از محیط زیست نبوده و امروزه با مفاهیمی همچون توسعه عادلانه و همه‌جانبه و متوازن همراه است. از این رو، محورهای سه‌گانه توسعه پایدار شامل اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی به گونه‌ای تعریف می‌شوند که در عین تأمین نیازهای امروزی جامعه، متضمن منافع نسل‌های آینده نیز باشند.

اهداف توسعه پایدار یا SDG^۲ یا اهداف جهانی، مجموعه‌ای از ۱۷ هدف جهانی به هم پیوسته است که به منظور ارائه طرحی برای دستیابی به آینده بهتر و پایدارتر برای این کره خاکی پیشنهاد شده‌اند. اهداف توسعه پایدار در سال ۲۰۱۵ میلادی توسط سازمان ملل متحد به عنوان یک فراخوان جهانی جهت اقدام برای پایان دادن به فقر، حفاظت از کره زمین و تضمین اینکه تا سال ۲۰۳۰ میلادی همه مردم از صلح و رفاه برخوردار خواهند بود، تصویب شد.

جهان با چالش‌های جدی منابع طبیعی و زیست‌محیطی مواجه است: مانند تغییرات آب‌وهوایی، کاهش آب شیرین، ماهیگیری بیش از حد در اقیانوس‌ها، جنگل‌زدایی، آلودگی آب و هوا و تلاش برای تغذیه سیاره‌ای میلیاردی با منابع محدود. اهداف توسعه پایدار نه تنها به رفاه مردم، توسعه اقتصادی کشورها و محیط زیست بهتر اشاره دارد، بلکه ابزارهای مورد نیاز برای رسیدن به آن‌ها و چگونگی ایجاد این تغییرات را نیز ارائه می‌دهد. این اهداف به علل ریشه‌ای فقر و نابرابری می‌پردازد. مشکلاتی از قبیل ضعف حاکمیت قانون، فساد، سنت‌گرایی و هنجارهایی که باعث تبعیض می‌شوند. از آنجایی که تمام این اهداف به هم مرتبط هستند، بدون شناختن علل ریشه‌ای یکی، نمی‌توان به دیگری دست یافت. چارچوب امروزی توسعه پایدار بسیار محکم است، اگر چه هنوز راه زیادی در پیش است. آخرین گزارش هیئت بین‌دولتی تغییرات اقلیمی (IPCC^۳) نشان داد که تغییرات بزرگی باید به سرعت در مورد کاهش انتشار CO₂ رخ دهد تا افزایش دمای زمین زیر ۲ درجه سانتیگراد باقی بماند و از تأثیرات ویرانگر آن جلوگیری شود. پایداری برای هر موجود زنده‌ای در این سیاره مهم است و به نظر می‌رسد که همه (به ویژه کسب‌وکارها) تصاویر متفاوتی در مورد معنای واقعی پایداری دارند. پایداری را می‌توان به شش عامل تقسیم کرد:

• **تغییرات آب‌وهوایی:** شاید بزرگ‌ترین بحرانی است که سیاره

در دنیای امروز، علاوه بر مؤلفه‌های سیاسی، فرهنگی، تاریخی و جغرافیایی، به توانمندی توسعه کشورها در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی نیز نگرشی ویژه‌ای وجود دارد. میزان توسعه کشورها نقش کلیدی در کسب قدرت و تعیین جایگاه کشورها در نظام بین‌الملل دارد. امروزه معمولاً از کشورهایی به عنوان قدرت‌های نوظهور جهانی یاد می‌شود که ساختار و رشد اقتصادی خوبی داشته و در پیشبرد سیاست‌های ملی توسعه اجتماعی و حفاظت از محیط زیست نیز پیشرو باشند. بر همین اساس، توسعه در مرکز ثقل برنامه‌های راهبردی کشورها در دهه‌های اخیر قرار داشته است. کشورهای مختلف در تکاپو برای پیشرفت و توسعه سعی وافری در افزایش همکاری و هم‌آوایی در زمینه‌های متعدد داشته‌اند تا علاوه بر ظرفیت‌های ملی خود، از پتانسیل‌های منطقه‌ای و بین‌المللی نیز برای بهبود شرایط زندگی و کامیابی مردم خود بهره‌گیرند. منافع درازمدت همگان اقتضاء می‌کند که در کنار صلح و امنیت بین‌المللی، موضوعات مرتبط با توسعه پایدار نیز نگرانی مشترک بشریت قلمداد شده و راه‌حل‌هایی با مشارکت معنادار همگان داشته باشد.

آغاز قرن بیست و یکم نقطه عطفی در اعلام تعهد جهانی برای دستیابی به توسعه بود. در اجلاس هزاره سران در سازمان ملل متحد در سپتامبر سال ۲۰۰۰ میلادی، اعلامیه هزاره^۱ سازمان ملل متحد با حضور سران و مقامات عالی‌رتبه حدود ۱۹۰ کشور دنیا تصویب شد و همگان را موظف کرد تا هر چه در توان دارند برای مبارزه با فقر، گرسنگی، بیماری، پایداری محیط زیست، ارتقاء کرامت انسانی، بسط و گسترش صلح و امنیت و دموکراسی انجام دهند. در همین راستا اهداف توسعه هزاره مبتنی بر اعلامیه مذکور و شامل ریشه‌کن کردن فقر شدید و گرسنگی، دست یافتن همگانی به آموزش ابتدایی، برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان، کاهش مرگ‌ومیر کودکان، بهبود سلامت مادران، مبارزه با ایدز و مالاریا، تضمین پایداری محیط زیست و نهایتاً گسترش مشارکت جهانی برای توسعه ارائه شد. اهداف مذکور بیشتر معطوف به جوانب توسعه اجتماعی و در پی جلب توجه جهانیان به مشکلات مربوطه بود و به تعهداتی اشاره داشت که اکثراً باید تا سال ۲۰۱۵ میلادی برآورده می‌شد. در این میان مقرر شد دستورکار توسعه برای بعد از سال ۲۰۱۵ نیز طی فرآیندی زیر نظر مجمع عمومی سازمان ملل تدوین شود. سند نهایی اجلاس سران در مورد توسعه پایدار که در سال ۲۰۱۲ میلادی در ریو برگزار شد هم صراحتاً خواستار تدوین اهداف توسعه پایدار بود. به این ترتیب، مفهوم توسعه پایدار که در ادبیات جهانی جای خود را طی سال‌ها به تدریج باز کرده

زمین را تحت تأثیر قرار داده است. علت اصلی آن گرم شدن تدریجی سیاره زمین به دلیل گازهای گلخانه‌ای است که در اثر سوزاندن سوخت‌های فسیلی تولید می‌شود؛

• **محیط زیست:** به معنای توسعه روش‌های پایدارتر برای تهیه و استفاده از منابع طبیعی و همچنین بهره‌گیری از انرژی‌های پاک؛

• **مردم:** تغییر سبک زندگی به یک زندگی پایدار؛

• **اخلاق:** مسئولیت‌پذیری و احترام به کره زمین از طریق رژیم غذایی و شیوه‌های کشاورزی پایدار و شفافیت بیشتر در مورد بخش‌های ناپایدار کسب‌وکار و اصلاح آن‌ها؛

• **نوآوری:** در جهت پایدارتر شدن زندگی و نه لزوماً فنی بلکه حتی فلسفی یا اجتماعی-اقتصادی از طریق تغییر نگرش به جهان و دیگران؛

• **فناوری:** استفاده از فناوری در سال‌های اخیر جهان را پایدارتر کرده است. بسیاری از کشورها در حال حاضر شروع به استفاده از فناوری‌های تجدیدپذیر در مقیاس بزرگ کرده‌اند که جایگزین روش‌های قدیمی و آلاینده تولید انرژی شده است. برخی از شرکت‌ها برای کمک به رشد محصولات کشاورزی و استفاده از منابع کمتر، فناوری‌های نوین در کشاورزی را به کار می‌برند.

اهمیت کشتیرانی برای تجارت جهانی برکسی پوشیده نیست. بیش از ۸۰ درصد تجارت جهانی از طریق حمل‌ونقل دریایی و توسط کشتی‌ها صورت می‌پذیرد. وسیله‌ای مطمئن و کم‌هزینه برای حمل‌ونقل کالا در سطح بین‌المللی که باعث رونق تجارت در بین کشورها شده و ایمنی و کارآمدی آن برای رشد اقتصاد پایدار و در عین حال سبز ضروری است.

ترویج کشتیرانی و توسعه دریایی پایدار اولویت اصلی IMO در سال‌های آینده است. تمرکز این سازمان بر توسعه و اجرای استانداردهای جهانی است. این شامل بهره‌وری انرژی، فناوری‌های نوین، نوآوری، آموزش، امنیت دریایی، مدیریت ترافیک دریایی و توسعه زیرساخت است. این اقدامات، تعهد IMO را برای ایجاد چارچوب ساختاری لازم برای یک سیستم حمل‌ونقل دریایی سبز و پایدار جهانی تقویت می‌کند.

با این حال، از پیامدهای اجتناب ناپذیر حمل‌ونقل کالا در دریا فارغ از آثار زیانبار مترتب بر حوادث کشتی‌ها، آلودگی محیط زیست دریاها و اقیانوس‌ها ناشی از انواع آلاینده‌ها در اثر فعالیت بی‌وقفه کشتی‌ها در دریاها و اقیانوس‌ها است که نتایج مخرب و زیانباری به همراه دارد. از جمله می‌توان به آلودگی ناشی از تخلیه فاضلاب در دریا، آلودگی هوا ناشی از گازهای خروجی بر اثر مصرف سوخت در کشتی، آلودگی سمی آب‌ها و میکروارگانیسم‌های دریایی در نتیجه استفاده از پوشش‌های ضد خزه سمی در سطح زیرآبی بدنه کشتی‌ها، و همچنین انتقال موجودات آبی مضر با رهاسازی آب توازن کشتی‌ها در دریاها اشاره کرد.

در عین حال، برخی از استراتژی‌ها و ابتکارات کلیدی وجود دارد که می‌توان برای تضمین یک بخش دریایی پاک‌تر و پایدارتر اتخاذ کرد. انتقال از سوخت‌های فسیلی سنتی به جایگزین‌های پاک‌تر و پایدارتر، مانند گاز طبیعی مایع و یا هیدروژن، بکارگیری فناوری‌های پیشرفته و بهبود طراحی کشتی برای افزایش بهره‌وری انرژی و کاهش مصرف سوخت و انتشار گازهای گلخانه‌ای، اجرای شیوه‌های مدیریت پسماند مؤثر در کشتی‌ها، حصول اطمینان از بهره‌گیری کشتی‌ها از سامانه‌های مدیریت آب توازن، نظارت و گزارش بلادرنگ انتشار گازهای گلخانه‌ای برای شفافیت و پاسخگویی در صنعت دریایی، کاوش در ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر مانند باد و انرژی خورشیدی در سیستم‌های رانش کشتی، سرمایه‌گذاری مستمر در تحقیق و توسعه، ارتقاء آگاهی و ارائه آموزش برای پرسنل دریایی در مورد شیوه‌های پایدار و تشویق همکاری بین کشورها، ذی‌نفعان صنعت کشتیرانی و IMO.

تأثیرات قابل توجه کنوانسیون MARPOL در کاهش اثرات زیست‌محیطی صنعت کشتیرانی در ۵۰ سال گذشته برکسی پوشیده نیست. با این حال، هنوز برای پرداختن به چالش‌های جدید به فعالیت‌های بیشتری نیاز هست. از جمله می‌توان به آلاینده‌های نوظهور اشاره کرد که با گسترش استفاده از مواد شیمیایی و معرفی آلاینده‌های جدید باید بتوان با آن‌ها مقابله کرد. برای مثال، در حال حاضر کنوانسیون MARPOL به طور مشخص در ارتباط با ریزپلاستیک‌ها که نگرانی فزاینده‌ای برای اکوسیستم‌های دریایی هستند، ساکت است! هر چند که تخلیه زباله‌های حاوی پلاستیک از کشتی‌ها تحت ضمیمه ۵ کنوانسیون MARPOL ممنوع بوده ولی کافی نیست. رسیدگی به آلاینده‌های نوظهور مستلزم تحقیق و توسعه مداوم و همچنین همکاری بین صنعت دریایی و دولت‌ها است.

که با استقبال کشورهای نظیر سنگاپور، ژاپن، هند، و کره جنوبی در آسیا و یا کشورهای نظیر بریتانیا و نروژ در اروپا مواجه شده است. هدف IMO به تشویق اعضای برای تهیه و اشتراک این برنامه‌های عملیاتی تبیین راهبردهای ملی و تدوین ترتیبات قانونی برای اجرای هر چه بهتر و شفاف تر الزامات قانونی مرتبط با انتشار گازهای گلخانه‌ای، توسعه فعالیت‌هایی برای تقویت بیشتر بهره‌وری انرژی کشتی‌ها، انجام تحقیقات جهت جایگزینی هر چه بیشتر سوخت‌های کم‌کربن و صفرکربن و تشویق به تولید و توزیع چنین سوخت‌هایی برای حمل‌ونقل دریایی، و افزایش آگاهی و همکاری‌های منطقه‌ای است.

از این رویکرد IMO برای تشویق اعضای به تهیه برنامه عملیاتی می‌توان به اهمیت چنین برنامه‌ای برای حصول اطمینان از دستیابی به اهداف مورد نظر پی برد. آنچه مسلم است اراده مرجع ملی دریایی در اجرای شدن این برنامه و داشتن منابع انسانی و دانش فنی کافی از شروط اصلی موفقیت در دستیابی به این اهداف است.

علی‌رغم جایگاه اشاره شده برنامه عملیاتی در اجرای قوانین، در رویکرد مراجع و نهادهای تصمیم‌ساز در حوزه دریایی ایران به ندرت شاهد عملکردهای برنامه - محور هستیم و محدود اقدامات برنامه‌ریزی شده هم وابسته به افراد بوده و با تغییرات و جابه‌جایی جایگاه افراد دچار تغییرات و یا توقف برنامه‌ها می‌شود.

به عنوان نمونه به انفعال در تولید سوخت کم‌سولفور در فاصله تصویب قانون ۲۰۲۰ در سال ۲۰۱۶ و زمان لازم‌الاجراء شدن آن در ژانویه سال ۲۰۲۰ می‌توان اشاره کرد؛ به طوری که در نهایت با صرف هزینه‌های قابل توجه و تأمین سوخت از خارج از کشور، در نهایت این قانون برای ناوگان کشور اجراء شد! البته لازم به ذکر است که بنا بر اخبار اعلام شده، پس از گذشت تقریباً ۴ سال، تولید این نوع سوخت در داخل کشور در آستانه عملیاتی شدن است.

میراث نیم قرن تعهد IMO در حفاظت از آب‌های این کره خاکی جز با اهتمام کشورهای عضو، مسئولیت‌پذیری ذی‌نفعان صنعت حمل‌ونقل دریایی، دغدغه سازمان‌های مردم‌نهاد و مشارکت جدی سایر نهادهای بین‌المللی امکان‌پذیر نبوده، ادامه این مسیر نیز مستلزم ترویج هر چه بیشتر فرهنگ حفاظت از محیط زیست دریایی تحت کنوانسیون MARPOL می‌باشد.

پانویس

1. Millennium Declaration
2. Sustainable Development Goals
3. Intergovernmental Panel on Climate Change
4. National Action Plan

نمونه دیگر در صنعت کشتیرانی، سهم قابل توجه این صنعت در انتشار گازهای گلخانه‌ای است؛ هر چند که ضمیمه ۶ کنوانسیون MARPOL به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای کمک کرده، با این حال کاهش بیشتر برای دستیابی به اهداف جهانی آب‌وهوایی توافقنامه پاریس ضروری خواهد بود. این امر مستلزم فناوری‌ها و سوخت‌های جدید و همچنین مقررات و اجرای مداوم است. نکته مهم دیگر آنکه در حالی که ۱۶۱ کشور به کنوانسیون MARPOL ملحق شده‌اند، اجرای آن همچنان یک چالش است. برخی کشورها ممکن است فاقد منابع یا اراده سیاسی برای اجرای مؤثر کنوانسیون باشند که منجر به عدم رعایت و آسیب زیست‌محیطی شود. بهبود سازوکارهای اجرایی و ارتقاء همکاری‌های بین‌المللی برای اطمینان از اثربخشی کنوانسیون ضروری است.

پرداختن به این چالش‌ها مستلزم همکاری مداوم بین صنعت، دولت و جامعه مدنی است. MARPOL باید به سازگاری و تکامل خود برای مقابله با تهدیدات جدید و نوظهور برای محیط زیست دریایی و در عین حال ترویج آینده‌ای پایدار برای صنعت کشتیرانی ادامه دهد.

بدین ترتیب، کنوانسیون MARPOL ابزاری حیاتی برای کاهش آلودگی دریا در ۵۰ سال گذشته بوده است. مقررات آن برای جلوگیری از نشت نفت و مواد شیمیایی، مدیریت فاضلاب و زباله، کنترل انتشار هوا، و مدیریت آب توازن، به حفاظت از محیط زیست دریایی و ترویج شیوه‌های حمل‌ونقل پایدار کمک کرده است. با این حال، با به وجود آمدن چالش‌های جدید و نوظهور، کنوانسیون باید به تطبیق و تکامل برای پاسخگویی مؤثر ادامه دهد. در عین حال، سازوکارهای اجرایی نیز باید برای اطمینان از رعایت و جلوگیری از آسیب‌های زیست‌محیطی تقویت شوند.

دغدغه امروزه در صنعت حمل‌ونقل دریایی متأثر از حرکت جهانی، کربن‌زدایی و حذف انتشار گازهای گلخانه‌ای است که در کنوانسیون MARPOL و به طور مشخص در ضمیمه ۶ آن پوشش داده می‌شود. در تابستان امسال اعضای IMO در هشتمین اجلاس کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی راهبرد بازنگری شده گازهای گلخانه‌ای را به تصویب رساندند. هدف این راهبرد بازنگری شده مهار قابل توجه گازهای گلخانه‌ای در حمل‌ونقل دریایی است که شامل کاهش ۲۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ میلادی و کاهش ۷۰ درصدی تا سال ۲۰۴۰ میلادی در مقایسه با سال ۲۰۰۸ میلادی به عنوان سال مرجع و هدف نهایی، به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی است. با این حال، IMO در یک حرکت داوطلبانه، کشورهای عضو را نسبت به تهیه و ارائه یک برنامه عملیاتی ملی یا NAP^۴ بر اساس قطعنامه IMO Resolution 367(79) تشویق کرد

انجمن شامل کمک به نهادهای نظارتی بین‌المللی و سازمان‌های استاندارد در راستای توسعه، پیاده‌سازی و تفسیر مقررات قانونی و استانداردهای صنعت در طراحی، ساخت و نگهداری کشتی با هدف ارتقای ایمنی در دریا و جلوگیری از آلودگی دریا می‌باشد.

نقش کلیدی IACS

استراتژی IACS در قبال IMO این است که به طور مؤثر به تحولات فنی و اجتماعی در بخش جهانی دریانوردی به گونه‌ای متناسب با جایگاه آن در حوزه کشتیرانی، در چارچوب رده‌بندی و نقش آن به عنوان بخش فنی غیرسیاسی اصلی IMO پاسخ دهد. نقش مشاوره فنی IACS برای IMO و تعامل آن با صنعت و کشورهای دارای پرچم، دیدگاه گسترده‌ای در مورد موضوعات مرتبط را پوشش می‌دهد؛ بنابراین نمایندگان فنی IACS می‌توانند دانش و تجربه متقاطع را از یک انجمن به انجمن دیگر انتقال دهند. مشاوران این انجمن فعالانه با هدایت اولویت‌های استراتژی آن، با تأمین منابع در جلسات IMO شرکت می‌کنند، لذا مشارکت لازم در جلسات IMO با بهترین تخصص در دسترس اعضای IACS می‌باشد.

انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی از طریق نماینده معتبر اختصاصی خود در سازمان بین‌المللی دریانوردی، مقالاتی را به تمام جلسات نهادهای فنی این سازمان ارسال و فعالانه در آن‌ها شرکت می‌کند. این کارشناسان نه تنها در توسعه الزامات جدید IMO و اصلاحات موجود در ورودی‌های فنی مشارکت می‌کنند، بلکه دیدگاه و بازخورد قابل توجه‌ای در مورد اجرای چارچوب نظارتی مورد توافق IMO را نیز ارائه می‌دهند. نمایندگان IACS نیز در جلسات برگزار شده توسط سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO) شرکت می‌کنند. در حال حاضر ۳۰ نماینده انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی در کمیته‌های فرعی ISO همکاری می‌کنند.

IACS در ژانویه ۲۰۱۴ در فهرست ویژه سازمان‌های بین‌المللی غیردولتی با وضعیت ناظر در سازمان بین‌المللی کار (ILO) پذیرفته شد، از این رو باید اولویت بالایی را برای موضوعات مورد بحث لحاظ کند.

سازمان بین‌المللی کار به عنوان تنظیم‌کننده اولیه شرایط زندگی و کار دریانوردان از طریق کنوانسیون‌های مرتبط به ویژه از طریق توسعه و به‌روزرسانی کنوانسیون کار دریایی MLC2006^۵، عمل می‌کند. اعضای IACS به‌عنوان سازمان‌های شناخته شده^۶ در راستی‌آزمایی انطباق و اجرای MLC2006 روی کشتی‌ها مشارکت فعال دارند. تداوم تعامل با ILO برای IACS مهم است؛ بنابراین اطمینان از ارتباط دائمی این انجمن از طریق نظارت و شناسایی دائمی جلسات ILO، آمادگی برای شرکت در جلسات و نشست‌ها، گزارش جلسات و فعالیت‌های پس از نشست، ارائه پیشنهادات IACS برای اصلاحات MLC2006 ضروری خواهد بود.



نقش کلیدی انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی و انتشارات آن در پیشبرد اهداف سازمان بین‌المللی دریانوردی

عماد پاسدار

کارشناس رده‌بندی مؤسسه رده‌بندی آسیا

مقدمه

انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی (IACS) در سال ۱۹۶۸ به منظور ارتقای سطح استانداردها در زمینه ایمنی، پیشگیری از آلودگی و ارتباط نزدیک با صنعت کشتیرانی و سازمان‌های مرتبط تشکیل شد.

در حال حاضر رده‌بندی بیش از ۹۰ درصد از تناژ حمل‌ونقل تجاری جهان توسط ۱۲ مؤسسه عضو این انجمن انجام می‌شود. به منظور داشتن کشتی‌های ایمن و دریاهای پاک (شعار IMO^۲)، IACS از طریق پشتیبانی فنی، تأیید انطباق و تحقیق و توسعه، کمک منحصربه‌فردی به ایمنی و مقررات دریایی می‌کند. اعضای IACS ضمن انجام بازرسی‌های اجباری ادواری، نقش فعالی در توسعه کنوانسیون‌های بین‌المللی و همچنین در ارائه پشتیبانی فنی به کشورهای عضو IMO دارند.

اهداف اصلی IACS

هدف اصلی IACS ایجاد، بررسی، ترویج و توسعه حداقل الزامات فنی در رابطه با طراحی، ساخت، نگهداری و بازرسی کشتی‌ها و سایر تأسیسات مرتبط دریایی می‌باشد. اهداف دیگر این

انتشارات IACS

خروجی فنی IACS در دو مجموعه کتاب سبز^۷ و کتاب آبی^۸ خلاصه می‌شود این انتشارات حاوی مجموعه‌ای از اسناد نظارتی ضروری برای همه فعالان صنعت کشتیرانی دریایی می‌باشند و تمام جنبه‌های مهم ساخت کشتی، ایمنی ناوبری، زندگی انسان در دریا، حفاظت از محیط زیست، استحکام و پایداری شناورها، مواد، تجهیزات ناوبری و ارتباطات رادیویی، مدیریت آب بالاست و سایر موارد مرتبط را پوشش می‌دهند.

• کتاب سبز

کتاب سبز IACS حاوی قطعنامه‌ها، توصیه‌ها و همچنین تاریخچه و پیشینه فنی آن‌هاست. هنگام بارگذاری یک قطعنامه یا توصیه جدید یا تجدیدنظر شده IACS، کتاب سبز به روزرسانی می‌شود این کتاب برای استفاده روزانه طراحی شده است و در پایان هر روز کاری تجدیدنظر می‌شود. کتاب سبز برای افرادی که مایل به مراجعه به قطعنامه‌های فعلی این انجمن باشند به عنوان سند مرجع در نظر گرفته می‌شود. مندرجات کتاب سبز شامل ضمیمه، الزامات دستورالعملی، الزامات یکپارچه، تفاسیر یکپارچه و توصیه‌ها می‌باشد که در ادامه به آن‌ها خواهیم پرداخت.

ضمیمه^۹ کتاب سبز شامل تمام قطعنامه‌های پذیرفته شده IACS می‌باشد که تاریخ‌های لازم‌الاجرا شدن آن‌ها در آینده می‌باشد. الزامات دستورالعملی^{۱۰}، قطعنامه‌هایی مصوب در مورد موضوعاتی است که باید توسط اعضای انجمن از قبیل دستورالعمل تغییر کلاس، دستورالعمل تغییر پرچم و غیره دنبال شود. الزامات یکپارچه^{۱۱} قطعنامه‌های مصوب در مورد موضوعاتی هستند که به الزامات و دستورالعمل‌های مقررات خاص مؤسسات رده‌بندی مستقیماً مرتبط هستند یا آن‌ها را تحت پوشش قرار می‌دهند و فلسفه کلی قوانین و دستورالعمل‌های مؤسسات رده‌بندی بر اساس آن ایجاد می‌شوند. تفاسیر یکپارچه^{۱۲}، قطعنامه‌هایی هستند که در مورد مسائل ناشی از اجرای الزامات کنوانسیون‌ها یا توصیه‌های IMO مصوب می‌شود. چنین قطعنامه‌هایی می‌توانند شامل تفسیرهای یکسان از مقررات کنوانسیون یا قطعنامه‌های IMO در مورد موضوعاتی باشند که در کنوانسیون به رضایت سازمان واگذار شده یا به صورت مبهم بیان شده است. IACS به عنوان یک سازمان غیردولتی بین‌المللی که دارای وضعیت ناظر در سازمان بین‌المللی دریانوردی است، با همکاری این سازمان تلاش می‌کند تا مقررات تدوین شده در IMO شفاف، بدون ابهام و به راحتی بدون نیاز به تفسیر قابل اعمال باشد. تفسیرهای یکپارچه توسط IACS برای کمک به پیاده‌سازی یکپارچه مقررات IMO در موارد ذکر شده در بالا ایجاد شده است.

لازم به ذکر است که توسعه تفسیرهای یکپارچه IACS با هدف معرفی الزامات اضافی نیست، بلکه با هدف دستیابی به کاربرد

یکسان مقررات IMO است.

توصیه‌ها^{۱۳} و راهنماهای مربوط به قطعنامه‌های مصوب که لزوماً مسائل ضروری کلاس نیستند را ارائه می‌دهد اما IACS آن‌ها را جهت توصیه به صنعت دریایی مفید می‌داند.

• کتاب آبی

کتاب آبی IACS شامل کتاب سبز و همچنین برخی از اطلاعات مقدماتی در مورد مؤسسات رده‌بندی، تمام قطعنامه‌های IACS، رویه‌ها، اسناد کیفی^{۱۴} (حاوی توضیحات QSCS^{۱۵}، الزامات سیستم مدیریت کیفیت، الزامات ممیزی، الزامات ACB^{۱۶} و سایر رویه‌های کیفیت)، فایل‌های تاریخچه و اسناد پیشینه فنی برای الزامات یکپارچه IACS است. کتاب آبی فقط یک بار در سال به روز و منتشر می‌شود. "کتاب آبی ۲۰۲۳" حاوی آخرین انتشارات IACS تصویب شده در ۱ ژانویه ۲۰۲۳ است، کتاب آبی بعدی در ژانویه ۲۰۲۴ منتشر خواهد شد.

در پایان شایان ذکر است این نشریات مورد توجه طراحان کشتی، مشاوران، کشتی‌سازان، مؤسسات رده‌بندی، مالکان کشتی، کارگزاران کشتی، بیمه‌گران، انجمن‌ها، سازمان‌های صدور گواهینامه معتبر، کشورهای دارای پرچم، ادارات بندر و غیره بوده و دانلود آن رایگان می‌باشد. در مجموع انتشارات IACS به خوبی نشان می‌دهد که چگونه فعالیت‌ها و کمک‌های IACS به نفع حمل‌ونقل بین‌المللی دریایی می‌باشد.

پانویس

1. International Association of Classification Societies
2. International Maritime Organization
3. International Standard Organization
4. International Labour Organization
5. Maritime Labour Convention, 2006
6. RO (Recognized Organizations)
7. Green Book
8. Blue Book
9. Annex
10. Procedural Requirements
11. Unified Requirements
12. Unified Interpretations
13. Recommendations
14. Quality Documents
15. IACS Quality System Certification Scheme
16. Accredited Certification Bodies



منتخبی از مصوبات اجلاس هشتم کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی سازمان بین‌المللی دریانوردی

با کنوانسیون مدیریت آب توازن به تصویب رسید. گروه منتخب، کار بازرنگری را همچنان ادامه خواهند داد.

• دفترچه ثبت آب توازن

اجلاس MEPC 80 بخشنامه "راهنمای مرتبط با ثبت، نگهداری و گزارش‌دهی سوابق آب توازن" را تصویب کرد. این کمیته همچنین قطعنامه "راهنمای استفاده از دفاتر ثبت الکترونیکی سوابق تحت کنوانسیون BWM" را تصویب کرد و اصلاحات متعاقب مقررات A-1 و B-2 و قطعنامه‌های MEPC را در ارتباط با مقررات G4 و G6 کنوانسیون تصویب کرد.

• کشتی‌های متردد در دریاهای با چالش کیفیت آب

اجلاس MEPC 80 به دلیل اختلاف نظرات و نگرانی‌های اساسی که پابرجا باقی‌ماندند نتوانست راهنمای اجرای کنوانسیون BWM را برای کشتی‌های متردد در دریاهای با چالش کیفیت آب، تکمیل کند. کار بر روی این مسئله در اجلاس بعدی (MEPC 81) در آوریل سال ۲۰۲۴ میلادی ادامه خواهد یافت. با این وجود به دلیل عدم وجود راهنما و فوریت ارائه دستورالعمل در این موارد احتمالاً برخی از مراجع ملی دریایی، سیاست‌های ملی خود را برای تسریع در مواجهه با این مسئله در پیش خواهند گرفت.

• رسوبات بیولوژیکی

اجلاس MEPC 80 دستورالعمل‌های اصلاح شده‌ای را جهت کنترل و مدیریت رسوبات بیولوژیکی بر روی کشتی، برای به حداقل رساندن انتقال گونه‌های مهاجم آبی تصویب کرد. این دستورالعمل‌ها، توصیه‌هایی را در ارتباط با بازرسی‌های درون‌آبی متمرکز بر ارزیابی کمی رسوب بیولوژیکی با رتبه‌بندی آن در کنار بررسی شرایط سیستم ضد رسوب، ارائه می‌دهد.

• ابزارآلات پایش آب توازن

اجلاس MEPC 80 بخشنامه BWM.2 را در مورد پروتکل تأیید ابزارآلات پایش انطباق آب توازن تأیید کرد.

کشتیرانی در مسیر به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی

اعضای سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) در هشتمین اجلاس کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی^۱، راهبرد بازرنگری شده گازهای گلخانه‌ای^۲ را به تصویب رساندند.

هدف این راهبرد بازرنگری شده، مهار قابل توجه آلاینده‌های گلخانه‌ای در حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی است. اهداف جدید، شامل کاهش ۲۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ میلادی و کاهش ۷۰ درصدی تا سال ۲۰۴۰ میلادی (در مقایسه با سال ۲۰۰۸ میلادی) و هدف نهایی، به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی است. انتظار می‌رود مقررات جدید در اواسط سال ۲۰۲۷ میلادی اجرا شوند.

نکات مهم اجلاس

- اتخاذ راهبرد اصلاح شده گازهای گلخانه‌ای با ارتقاء اهداف.
- اتخاذ دستورالعمل‌هایی جهت سنجش چرخه حیات سوخت‌های دریایی.
- تصویب اصلاحیه‌های مربوط به سیستم جمع‌آوری داده^۳ که داده‌های دقیق‌تری را در رابطه با مصرف سوخت طلب می‌کند.
- تصویب بخشنامه مربوط به مقرراتی که استفاده از سوخت‌های بیولوژیکی را بر اساس سیستم DCS و شاخص میزان کربن^۴ تعیین می‌کند.

تصویب اصلاحیه‌های اسناد اجباری

اجلاس MEPC 80 اصلاحاتی را در کنوانسیون مدیریت آب توازن^۵ در ارتباط با چگونگی دفترچه ثبت آب توازن به منظور شفاف‌سازی اطلاعات ثبت شده در کشتی‌ها به تصویب رساند که از ۱ فوریه سال ۲۰۲۵ میلادی لازم‌الاجرا خواهند شد.

موجودات آبی مضر در آب توازن

• مرحله ثبت تجربه

طرح بازرنگری کنوانسیون، تحت‌عنوان مرحله ثبت تجربه در رابطه

• تفسیر یکپارچه

توافق کرد. برای سوخت‌گاز، مرجع "برکردن مخزن" با مرجع "حد بارگیری مخزن در آیین‌نامه‌های IGF و یا IGC" جایگزین می‌شود. کاربرد مفهوم محدودیت توان پروانه/موتور قابل‌غلبه^۶ در قالب EEDI مورد بررسی قرار گرفت؛ اگرچه توافقی در مورد شیوه استفاده از آن حاصل نشد.

اجلاس MEPC 80 تفسیر یکپارچه مربوط به فرم گواهینامه بین‌المللی مدیریت آب‌توازن و مقررات B-3.5 و B-3.10 کنوانسیون BWM در ارتباط با "تاریخ ساخت" کشتی‌هایی که دستخوش تغییر عمده شده‌اند، تصویب کرد.

• گزارش استفاده از ذخیره انرژی برای سیستم‌های ShaPoLi/EPL در چهارچوب EEXI

اجلاس MEPC 80 «دستورالعمل‌های اصلاح شده سیستم محدودیت توان پروانه/موتور برای مطابقت با الزامات EEXI و کاربرد ذخیره انرژی» را تصویب کرد که الزامات گزارش دهی یکپارچه و یک قالب برای گزارش دهی کاربرد ذخیره انرژی را به مراجع ملی دریایی ابلاغ می‌کند.

• مروری بر شاخص بهره‌وری انرژی کشتی‌های موجود (EEXI) و شاخص شدت کربن (CII)

اجلاس MEPC 80 بر سر طرح بازنگری اقدامات کوتاه‌مدت کاهش گازهای گلخانه‌ای، CII و EEXI به توافق رسید. این طرح، مرحله جمع‌آوری داده‌ها را تا زمان MEPC 82 در پاییز سال ۲۰۲۴ میلادی و پیش از تحلیل داده‌ها و نهایی کردن هرگونه اصلاحیه اقدامات MEPC 83 در تابستان سال ۲۰۲۵ میلادی تبیین می‌کند؛ که شامل الزامات کاهش CII از سال ۲۰۲۶ میلادی تا سال ۲۰۳۰ میلادی، هم‌راستای میزان کربن در استراتژی بازبینی شده GHG IMO می‌باشد. هیچ تغییر ناگهانی در چهارچوب CII، از جمله در فاکتورهای اصلاحی و تطبیقی سفر دریایی، پیش از تکمیل بازبینی تا پایان سال ۲۰۲۵ میلادی رخ نخواهد داد.

• بازنگری سیستم جمع‌آوری داده‌ها

اجلاس MEPC 80 اصلاحاتی را در پیوست ۹ از ضمیمه ۶ ماریل تصویب کرد که برای گزارش دهی از طریق DCS، اطلاعات بیشتری از جمله مصرف سوخت به ازای هر نوع سوخت، مصرف‌کننده انرژی و عملیات حمل‌ونقل را دربرمی‌گیرد. این اصلاحات همچنین شامل تغییرات در دسترسی به داده‌ها در مقرر ۲۷ می‌شوند که در آن داده‌ها می‌توانند در دسترس مشاوران طرف قرارداد با IMO در قالب توافقی‌نامه‌ای بسیار محرمانه قرار گیرند. همچنین شرکت‌های کشتیرانی اکنون می‌توانند در صورت تمایل، داده‌های DCS ارائه شده به IMO را در دسترس عموم قرار دهند.

• استفاده از سوخت‌های بیولوژیکی زیر نظر DCS و CII

اجلاس MEPC 80 با بخشنامه‌ای موافقت کرد که رویکرد مشترکی را برای استفاده از سوخت‌های بیولوژیکی تحت مقررات ۲۶، ۲۷ و ۲۸ ضمیمه ۶ ماریل (DCS and CII) دنبال کند. سوخت‌های بیولوژیکی که توسط الگویی از گواهینامه‌های بین‌المللی (اشاره به الگوهای تأیید شده برای هوانوردی بین‌المللی) تأیید شده‌اند، دارای معیارهای پایداری در محیط زیست هستند و باعث کاهش گازهای گلخانه‌ای از استخراج تا رانش کشتی (well-to-wake) به میزان حداقل ۶۵ درصد در مقایسه با سوخت‌های فسیلی MGO می‌شوند

آلودگی هوا

• سوخت‌های گازی و سوخت‌های با نقطه اشتعال پایین

اجلاس MEPC 80 اصلاحیه‌های مربوط به ضمیمه ۶ کنوانسیون ماریل را تصویب کرد که تعریف نفت کوره و سوخت‌های گازی مطابق با کد IGF^۶ را تبیین می‌کند. اصلاحات همچنین مبین لزوم ارائه برگه تحویل سوخت برای همه سوخت‌ها می‌باشد، اما در مورد سوخت‌های گازی و سوخت‌های با نقطه‌اشتعال پایین، نیازی به ارائه اطلاعات مربوط به چگالی، میزان گوگرد، نقطه اشتعال و نیز محل نمونه‌برداری نیست.

• جایگزینی سیستم‌های بخار با موتورهای دیزل دریایی

اجلاس MEPC 80 اصلاحیه‌های مقررات 13.2.2 ضمیمه ۶ ماریل را تصویب کرد که به کارگیری موتورهای دیزل دریایی به جای سیستم‌های بخار به‌عنوان «موتورهای جایگزین» را در شرایطی که با الزامات تعریف شده برای این سیستم‌ها در رابطه با موتورهای جایگزین غیریکسان مطابقت داشته باشند می‌پذیرد که در این صورت نیازی به اعمال محدودیت سطح III ندارند. تفسیر یکپارچه مرتبط، در نتیجه این اصلاحات به‌روز رسانی شد.

• دستگاه‌های حرارتی تصفیه زباله

اجلاس MEPC 80 با تشخیص نیاز به روش‌های جایگزین برای انطباق با استانداردهای مندرج در مقرر ۱۶ ضمیمه ۶ ماریل در مورد سوزاندن زباله در کشتی، «دستورالعمل‌های دستگاه‌های تصفیه حرارتی پسماند» را به تصویب رساند. این دستورالعمل‌ها از نظر فناوری، هدف‌محور هستند و می‌توانند برای هر دستگاه تصفیه حرارتی زباله، به عنوان جایگزینی برای زباله‌سوزهای معمولی که برای نمونه از گازسازی، کربنیزاسیون هیدروترمال، تجزیه در اثر حرارت یا پلاسما، یا سایر ابزارهای حرارتی که برای دفع زباله‌های تولید شده در کشتی مورد استفاده قرار می‌گیرند، اعمال شوند.

• تفسیر یکپارچه

اجلاس MEPC 80 تفسیر یکپارچه مقررات 18.5 و 18.6 ضمیمه ۶ ماریل را مبنی بر این که برگه تحویل سوخت^۷، هم به صورت چاپی و هم الکترونیکی قابل قبول است، تصویب کرد.

بهره‌وری انرژی

• شاخص طراحی بهره‌وری انرژی^۸

MEPC 80 در مورد اصلاح مقایسه اندازه مخزن برای موتورهای دوگانه‌سوز در بازرسی EEDI و دستورالعمل‌های مرتبط با گواهینامه،

که می‌توانند از ضریب تبدیل CO₂ برابر با ضریب انتشار گازهای گلخانه‌ای از استخراج تا رانش کشتی (well-to-wake) استفاده کنند. این رویکرد تا زمان دستیابی مقررات به امکان پیاده‌سازی روش‌های مندرج در دستورالعمل‌های LCA^{۱۱} به صورت موقت اجرا می‌شود.

کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

• بازنگری راهبرد IMO در رابطه با انتشار گازهای گلخانه‌ای

پیشروی حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی به سوی کاهش ۵۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی در راهبرد اولیه به طرز چشمگیری تقویت شد. هم‌اکنون هدف استراتژی بازنگری‌شده، کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از استخراج تا رانش کشتی (well-to-wake) به میزان ۲۰ درصد و تلاش برای کاهش ۳۰ درصدی تا سال ۲۰۴۰ میلادی و سپس ۷۰ درصد، و تلاش برای ۸۰ درصد تا سال ۲۰۴۰ میلادی نسبت به سال ۲۰۰۸ میلادی و رسیدن به صفر مطلق "تا سال ۲۰۵۰ میلادی یا نزدیک به این سال" است. همچنین هدفی برای سال ۲۰۳۰ میلادی جهت دستیابی به فناوری‌های انتشار گازهای گلخانه‌ای صفر یا نزدیک به صفر و تأمین سوخت‌ها و منابع انرژی با انتشار گازهای گلخانه‌ای صفر شکل گرفت که حداقل ۵ درصد در تلاش برای دستیابی به ۱۰ درصد از انرژی مصرف شده توسط حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی را بازآفرینی کنند. در حال حاضر چرخه حیات انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتیرانی، با هدف کلی کاهش انتشار آن‌ها در کل فرآیند مورد توجه و ارزیابی قرار دارد.

• اقدامات میان‌دوره‌ای و بلندمدت برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

جهت اطمینان از دستیابی حمل‌ونقل دریایی به این دستاوردها، IMO تصمیم بر اجرای پاره‌ای از اقدامات تشکیل شده از دو بخش دارد. اقدامات فنی نخست که بر مبنای استاندارد سوخت دریایی، عهده‌دار کاهش تدریجی میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای حاصل از سوخت دریایی خواهد بود. اقدام بعدی، اقتصادی می‌باشد که نوعی سازوکار هزینه‌گذاری گازهای گلخانه‌ای دریایی است که به طور بالقوه با سازوکار میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای ارتباط مستقیم دارد. این اقدامات در IMO ادامه خواهد یافت و طبق جدول زمانی توافق شده، در سال ۲۰۲۵ ابلاغ می‌شود و حدود اواسط سال ۲۰۲۷ میلادی لازم‌الاجرا خواهد شد.

• چرخه حیات GHG/میزان کربن سوخت‌های دریایی

اجلاس MEPC 80 «دستورالعمل‌های مربوط به چرخه حیات میزان GHG سوخت‌های دریایی» (دستورالعمل‌های LCA) را به تصویب رساند که روش‌هایی را برای محاسبه "از استخراج تا رانش کشتی" (well-to-wake) و "از مخزن سوخت کشتی تا رانش" (tank-to-wake) گازهای گلخانه‌ای برای همه سوخت‌ها و سایر حامل‌های انرژی (مانند الکتریسیته) که در کشتی استفاده می‌شوند، تعیین می‌کند. این دستورالعمل‌ها همچنین موضوعات و شاخص‌های زیست‌محیطی پایدار را برای سوخت‌های دریایی مشخص و برجسته‌ی را برای چرخه‌حیات سوخت^{۱۱} تعریف می‌کنند که

اطلاعات مربوط به ارزیابی چرخه حیات را گردآوری و منتقل می‌کنند. فاکتورهای پیش‌فرض اولیه انتشار سوخت‌های مختلف و مسیرهای سوخت ایجاد شده‌اند که مورد بررسی بیشتری قرار خواهند گرفت. این دستورالعمل‌ها هیچ پیش‌شرطی برای اجرایی شدن یا الزامات ندارند، بلکه قرار است در نقش پشتیبان استاندارد در حال توسعه سوخت GHG ظاهر شوند. دستورالعمل‌های IMO طی سال‌های آتی تحت بازنگری و تکامل، بهبود خواهند یافت؛ به ویژه با تمرکز بر عوامل پیش‌فرض انتشار، معیارهای زیست‌محیطی پایدار، گواهینامه سوخت و مدیریت جداسازی کربن بر روی کشتی.

• جداسازی کربن بر روی کشتی

اجلاس MEPC 80 فرآیندی را در رابطه با جداسازی و ذخیره یا استفاده کربن بر روی عرشه آغاز کرد، اما مقرر شد گفتگوی بیشتر در این مورد را به نشست بین‌اجلای بعدی کارگروه کاهش گازهای گلخانه‌ای موکول کند که انتظار می‌رود هفته قبل از MEPC 81، در آوریل سال ۲۰۲۴ میلادی تشکیل شود و به این که بیشتر به دستورالعمل‌های LCA بپردازد منتهی شود.

شناسایی و حفاظت از مناطق خاص و مناطق ویژه حساس دریایی (PSSA)^{۱۲}

اجلاس MEPC 80 توافق کرد که:

- بر اساس ضمیمه ۱ کنوانسیون مارپل، از ۱ ژانویه سال ۲۰۲۵ میلادی مقررات مناطق ویژه دریایی در مورد دریای سرخ و خلیج عدن اعمال شوند.
- بر اساس ضمیمه ۵ کنوانسیون مارپل، از ۱ ژانویه سال ۲۰۲۵ میلادی مقررات منطقه ویژه دریایی در مورد دریای سرخ اعمال شوند.
- قرار بر این شد که PSSA جدیدی در شمال غربی دریای مدیترانه در مرز فرانسه، ایتالیا، موناکو و اسپانیا برای حفاظت از نهنگ‌ها در برابر حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی تعیین شود.

مترجم: راحله آقامیری - کارشناس آموزش مؤسسه رده‌بندی آسیا

پانویس

1. Marine Environment Protection Committee (MEPC 80)
2. Revised GHG Strategy
3. Data Collection System (DCS)
4. Carbon Intensity Indicator (CII)
5. Ballast Water Management (BWM)
6. International Code of Safety for Ships using Gases or other Low-flashpoint Fuels
7. Bunker Delivery Note (BDN)
8. Energy Efficiency Design Index (EEDI)
9. ShaPoLi/EPL
10. Life Cycle Assessment
11. Fuel Lifecycle Label (FLL)
12. Particularly Sensitive Sea Area

سیستم رده‌بندی شناورهای سبز در کانال پاناما

و فناوری کشتی‌های عبوری را می‌دهند. همچنین این امکان را برای کانال پاناما فراهم می‌آورند تا گرایش‌ها و سوگیری‌هایی را در راستای به‌کارگیری انواع خاصی از فناوری‌های مرتبط با مانورپذیری و بهره‌وری شناسایی کند که می‌توانند بر عملکرد و تمرکز کشتی‌ها بر سطح پیشنهادی "برنامه به رسمیت‌شناختن زیست‌محیطی ارتباط سبز" تأثیر بگذارند.

اطلاعات ذکر شده بالا بایستی توسط شناورهای با طول بالاتر از ۳۸/۱ متر (۱۲۵ فوت) پیش از اقدام برای عبور، ارائه شوند. کشتی‌های جنگی، یدک‌کش‌ها، شناورهای کوچک و سایر شناورها با وزن جابه‌جایی کمتر از یک هزار تن، از این الزامات معاف هستند.

مترجم: راحله آقامیری - کارشناس آموزش مؤسسه رده‌بندی آسیا

پانویس

1. International Energy Efficiency Certificate (IEEC)
2. Energy Efficiency Design Index (EEDI)
3. Energy Efficiency Existing Ship Index
4. The Spanish-language acronym for Panama Maritime Single Window System
5. Bunker Delivery Note (BDN)
6. Green Connection Environmental Recognition Program

از یکم ماه مه سال ۲۰۲۳ میلادی، شناورهای با طول بیش از ۱۲۵ فوت (۳۸/۱ متر) که قصد عبور از کانال پاناما را دارند، ملزم به ارائه اطلاعات زیر به مقامات کانال پاناما هستند:

۱- گواهی بین‌المللی بهره‌وری انرژی^۱ و سوابق تکمیلی ساخت آن، صادر شده توسط مؤسسه رده‌بندی شناور در رابطه با بهره‌وری انرژی شناور که بیان‌گر مقدار محاسبه شده و مورد نیاز "شاخص طراحی بهره‌وری انرژی"^۲ یا "شاخص بهره‌وری انرژی شناورهای موجود"^۳ هستند که ممکن است برای شناورهای تحت مقررات ضمیمه ۶ ماریول اعمال شود. این اطلاعات باید از طریق برنامه پنجره واحد دریایی پاناما (VUMPA)^۴ ارائه شوند که توسط افسر مسئول تأیید می‌شود.

۲- نسبت قدرت پیش‌رانه سینه شناور به وزن جابه‌جایی شناور. پیش‌بینی می‌شود، استفاده از پیش‌رانه سینه شناورها با هدف مانور در موانع کانال، باعث کاهش تولید و انتشار گازهای گلخانه‌ای برای کمک به شناورها شود؛ بنابراین این اطلاعات توسط مقامات درخواست می‌شوند، که بایستی پیش از اولین عبور کشتی ارائه شوند و از آن پس، وضعیت عملکرد برای هر عبور و مرور ارائه و توسط افسر مسئول تأیید شود.

۳- شناورها باید برگه تحویل سوخت مصرفی^۵ در مسیر رفت و آمد را ارائه دهند. همچنین این اطلاعات باید از طریق VUMPA ارسال و توسط افسر مسئول، تأیید شود.

این اطلاعات برای ایجاد پایگاه داده استفاده می‌شوند که به کانال پاناما امکان ارزیابی مشخصه‌های فنی، زیست‌محیطی



در حقیقت، یکی از اصلی‌ترین دغدغه‌های انسان در عصر حاضر، ساختن جامعه‌ای پایدار است که در آن تمامی اقشار می‌توانند از ظرفیت‌ها و امکانات استفاده کنند و از این رشد و توسعه برای مدتی طولانی بهره‌مند شوند.

بشر از ده‌ها سال پیش نسبت به تخریب محیط زیست تا اندازه‌ای هشیار شده و برای همکاری‌های بین‌المللی گام‌هایی را برداشته است. در سال ۱۹۸۵ یک توافق بین‌المللی در زمینه تخریب لایه ازون به نام «کنوانسیون وین» انجام شد. گرچه این کنوانسیون مقدماتی بود و هیچیک از امضاکنندگان را وادار به کاهش در مصرف CFC و دیگر مواد مخرب لایه ازون نمی‌کرد، ولی در ادامه در سال ۱۹۸۷ در مونترال، کشورهای جهان موظف شدند تا سال ۱۹۹۹ مصرف حدود پنج نوع CFC را تا حدود پنجاه درصد کاهش دهند و مصرف سه نوع از هالوژن‌ها را کاملاً متوقف کنند. نتیجه این که سوراخ لایه ازون در ناحیه قطب جنوب در حال ترمیم است و پیش‌بینی می‌شود که در دوره زمانی بین سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۷۰ لایه ازون به سطح سال ۱۹۸۰ برگردد.

پس از پذیرش گزارش کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه پایدار در سال ۱۹۸۷ توسط مجمع عمومی سازمان ملل متحد، در سال ۱۹۹۲ رهبران جهان اصول توسعه پایدار را در کنفرانس ملل متحد در مورد محیط زیست و توسعه در ریودوژانیروی برزیل تدوین کردند که به چارچوب کنوانسیون تغییرات آب‌وهوایی یا UNFCCC منجر شد.

مفهوم اصلی پایداری بدین معنا است که منابع طبیعی غیرقابل جایگزین شدن هستند، اقتصاد نیز متکی بر جامعه است و از سویی دیگر جامعه نیز به محیط زیست وابستگی دارد. در حقیقت، این امر بر وابستگی متقابل بین محیط زیست، اقتصاد و جامعه اذعان دارد. بنابراین ایجاد یک سبک زندگی پایدار که به تعادل بین مصرف افراد و ظرفیت محیط طبیعی برای تجدید منجر شود، ضروری است.

در عین حال اهداف توسعه پایدار مجموعه‌ای از ۱۷ هدف جهانی به هم پیوسته است که به منظور ارائه طرحی برای دستیابی به آینده بهتر و پایدارتر طراحی شده‌اند. «اهداف توسعه پایدار» یا SDG^۱ که به عنوان اهداف جهانی نیز شناخته می‌شوند، در سال ۲۰۱۵ توسط سازمان ملل متحد به عنوان یک فراخوان جهانی جهت اقدام برای پایان دادن به فقر، حفاظت از کره زمین و تضمین اینکه تا سال ۲۰۳۰ همه مردم از صلح و رفاه برخوردار خواهند بود، تصویب شد. چراکه جهان با چالش‌های جدی منابع طبیعی و زیست‌محیطی نظیر گرمایش زمین مواجه است.

به عبارت دیگر، اهداف توسعه پایدار فراخوانی برای همه کشورها جهت ارتقاء رفاه و در عین حال حفاظت از کره زمین، پایان دادن به فقر همزمان با استراتژی‌های رشد اقتصادی بوده و طیف وسیعی از نیازهای اجتماعی از جمله آموزش، بهداشت، حمایت اجتماعی و فرصت‌های شغلی را شامل می‌شود. برخورداری از استراتژی برای مقابله با معضل تغییرات آب و هوا و آلودگی محیط زیست از دیگر اهداف اصلی این حرکت جهانی می‌باشد.

(۱) ریشه‌کن کردن فقر، (۲) ریشه‌کن کردن گرسنگی، (۳) سلامتی و رفاه، (۴) آموزش با کیفیت، (۵) برابری جنسیتی، (۶) آب سالم و سیستم تخلیه فاضلاب، (۷) انرژی پاک و قابل‌دسترس، (۸) کار شایسته و رشد اقتصادی، (۹) صنعت، نوآوری و زیرساخت، (۱۰) کاهش نابرابری، (۱۱) شهرها و جوامع پایدار، (۱۲) مصرف و تولید مسئولانه، (۱۳) اقدام برای جلوگیری از تغییرات آب‌وهوایی، (۱۴) حیات زیر آب، (۱۵) حیات در خشکی، (۱۶) صلح، عدالت



کشتیرانی و آلودگی هوا

سعید کاظمی

مقدمه

شاید دهه‌ها قبل دغدغه اصلی بسیاری از کشورها، خصوصاً کشورهای در حال توسعه، پیشرفت و توسعه صرفاً اقتصادی بوده است. اما در حال حاضر پیشرفت و توسعه اقتصادی تنها یک خط پیش‌فرض مستقیم و از پیش تعیین شده نیست و مسئله‌ای که همگان به آن اذعان دارند این است که برای ادامه حیات بشر در عصر حاضر باید الزامات و دستور کارهای جدیدی در نظر گرفته شود.

پدیده گرمایش و محیط زیست مسئله‌ای جهانی است. برای مثال، کلرو فلئوئورکربن (CFC) وارد شده به جو زمین، صرف‌نظر از محل ایجاد آن‌ها، معضل جهانی تخریب لایه ازون را باعث می‌شود و همچنین تولید دی اکسید کربن (CO₂) به گرم شدن کره زمین و تغییر آب‌وهوا در سراسر آن منجر می‌شود.

زمین حدود پنج میلیارد سال عمر دارد و اقلیم آن پیوسته در حال تغییر و تحول، به طوری که دمای متوسط آن همواره در نوسان بوده است. دمای متوسط کنونی زمین، چیزی در حدود ۱۵ درجه سانتیگراد است؛ اما آنچه باعث نگرانی است افزایش سرعت تغییر اقلیم است، به طوری که زمین خیلی سریع در حال گرم شدن است. وقتی تغییر اقلیم خیلی سریع صورت می‌گیرد، حیات روی کره خاکی نمی‌تواند خود را با آن وفق دهد و در نتیجه شرایط زندگی در این کره خاکی به خطر می‌افتد. عمده تقصیر این گرم شدن سریع ناشی از فعالیت‌های انسانی است، چراکه با صنعتی شدن دنیا و رونق کشاورزی، گازهای گلخانه‌ای با حجم خیلی زیاد وارد اتمسفر زمین می‌شوند. انسان عصر جدید خیلی زود متوجه این مسئله شد که برای ادامه حیات بر روی کره زمین، باید از آن حفاظت کند؛ یعنی باید به وضعیتی دست یابد که توازن میان خواسته‌ها و تمایلات خود و توانایی‌های محیط زیست ایجاد کند. بنابراین می‌توان گفت در حال حاضر توسعه کشورها بدون در نظر گرفتن نیازها و ظرفیت‌های زیست‌محیطی و همچنین مسائل و معضلات اجتماعی که ممکن است به همراه داشته باشد، میسر نخواهد بود.

به عبارت دیگر، اکتفا به امر توسعه بدون در نظر گرفتن محدودیت‌ها و چالش‌ها می‌تواند رونق و رشد بسیاری را برای کشورها داشته باشد، اما این توسعه دوامی نخواهد داشت و بیشتر از آنکه منفعت‌آفرین باشد، زیانبار خواهد بود.

کشتیرانی و نقش آن در گرمایش زمین

بر اساس آمار فدراسیون بین‌المللی کارگران حمل‌ونقل (ITF) کشتی‌ها علاوه بر حمل بیش از سه‌چهارم کالای جهان، جابه‌جایی تعداد قابل توجهی از مسافران را نیز برعهده دارند. در عین حال، کشتیرانی باعث انتشار گازهای گلخانه‌ای در هوا از جمله دی‌اکسید کربن (CO_2)، اکسیدهای نیتروژن (NO_x)، اکسیدهای گوگرد (SO_x)، مونوکسید کربن (CO)، و آلاینده‌هایی نظیر هیدروکربن‌های نسوخته (UHC) و ذرات معلق نظیر $PM_{2.5}$ و PM_{10} می‌شود. بر اساس تحقیقات صورت گرفته، میزان آلودگی هوا در مناطق مسکونی در مجاورت بندر، بالا بوده به طوری که NO_x و $PM_{2.5}$ منتشر شده از کشتی‌های متردد در بندر می‌تواند به طور مستقیم اثرات سوء جدی بر سلامتی انسان داشته باشد.

CO_2 مهم‌ترین گاز در بین گازهای گلخانه‌ای است و اگرچه کشتیرانی سهم اندکی در پدیده گرم شدن کره زمین دارد، ولی افزایش این سهم صنعت حمل‌ونقل تجاری در دریا را با چالش جدی مواجه کرده است؛ به طوری که اقتصاد جهانی به دنبال کربن‌زدایی از کشتیرانی تا اواسط قرن حاضر است. در چهارمین نسخه از مطالعه سازمان بین‌المللی دریانوردی در ارتباط با گازهای گلخانه‌ای^۴ که در سال ۲۰۲۰ میلادی منتشر شد سهم حمل‌ونقل دریایی در سال ۲۰۱۸ در میزان کلی انتشار جهانی گازهای گلخانه‌ای ناشی از کشتیرانی بین‌المللی، داخلی، و ماهیگیری یک هزار و ۷۶ میلیون تن واحد معادل دی‌اکسید کربن (CO_2e) برآورد شده است که بخش عمده‌ای از آن سهم CO_2 ($1056 \text{ Mt } CO_2e$)، و مابقی سهم متان (CH_4) و اکسید نیتروژن (N_2O) می‌باشد.

در حالی که سهم انتشار گاز CO_2 ناشی از حمل‌ونقل دریایی هنوز در مقایسه با سایر بخش‌ها نسبتاً کم است - در حدود ۲/۸۹ درصد از کل انتشار CO_2 حاصل از فعالیت انسان در سال ۲۰۱۸ - نرخ‌های رشد مورد انتظار حاکی از آن است که در فعالیت‌های کربن‌زدایی در جهان، نقش کشتیرانی به طور فزاینده‌ای پررنگ خواهد شد. همانگونه که از شکل ۱ در زیر نمایان است سهم سوخت‌های مصرفی کشتیرانی در انتشار گازهای گلخانه‌ای در بین سال‌های ۱۹۷۱ تا ۲۰۱۹ تقریباً دوبرابر شده است!

متأسفانه آمارها حکایت از استمرار این روند دارند، به طوری که پیش‌بینی IMO افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط حمل‌ونقل کالا در دریا به میزان ۹۰ تا ۱۳۰ درصد تا سال ۲۰۵۰ را نشان می‌دهد، به گونه‌ای که سهم کشتیرانی در تولید و انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ می‌تواند به رقم ۲/۶ میلیارد تن CO_2e برسد.

NO_x و $PM_{2.5}$ دو آلاینده اصلی تهدیدکننده سلامت انسان می‌باشند. بر اساس تحقیقات صورت گرفته کشتیرانی به تنهایی عامل انتشار ۱۴ تا ۱۵ درصد از کل نیتروژن با منشأ احتراق سوخت‌های فسیلی و ۲ درصد از $PM_{2.5}$ در سرتاسر دنیا می‌باشد. آلاینده‌هایی که در مناطق بندری می‌توانند عامل بروز بیماری‌های قلبی-ریوی و سرطان ریه شوند.

استراتژی‌های اتخاذ شده برای کاهش آلاینده‌های هوا

همانگونه که بیان شد کشتیرانی منبع انتشار مقادیر قابل توجهی از آلاینده‌ها در هوا می‌باشد، حتی با وجود آنکه در قیاس با سایر منابع آلاینده سهم کمتری داشته باشد. اهمیت نقش کشتیرانی از دو منظر قابل بررسی است: اول آنکه در توافق پاریس از کشتیرانی و نقش آن در دستیابی به

و نهادهای قدرتمند، (۱۷) مشارکت برای رسیدن به اهداف، از جمله این آرمان‌های ۱۷ گانه می‌باشد.



از سوی دیگر برای مقابله با گرمایش زمین و پدیده گازهای گلخانه‌ای، در سال ۱۹۹۷ پروتکل کیوتو به امضاء رسید. در کیوتو برای اجرایی شدن UNFCCC کشورهای عضو، بر اساس دو فرض اولیه یکی این که زمین در حال گرم شدن است و دیگر این که انسان مسبب انتشار گاز CO_2 در جهان است، متعهد شدند انتشار گازهای گلخانه‌ای را کاهش دهند. به علاوه مسئولیت این امر به عهده کشورهای توسعه‌یافته گذاشته شد؛ زیرا گفته شد که آن‌ها به طور تاریخی مسبب انتشار گازهای گلخانه در اتمسفر زمین هستند.

در سال ۲۰۰۹ اجلاس زیست‌محیطی در کپنهاگ برگزار شد و توافق شد که کشورها بکوشند تا سال ۲۰۱۲ دمای متوسط زمین بیش از ۲ درجه سانتیگراد افزایش پیدا نکند. ولی این اجلاس به هیچ معاهده الزام‌آور قانونی منجر نشد و کشورهای توسعه‌یافته یا در حال توسعه نظیر آمریکا، چین، هند، برزیل، و آفریقای جنوبی بر پیشرفت و توسعه صنعتی خود بیش از وضعیت آب‌وهوایی جهان توجه و تأکید نشان دادند، و کشورهای فقیر و کمتر توسعه‌یافته را مسبب آلودگی و تغییرات آب‌وهوایی دانستند.

نشست بیست‌ویکم مجمع اعضای کنوانسیون تغییرات آب‌وهوایی یا COP21 در سال ۲۰۱۵ میلادی در شهر پاریس برگزار شد و بر اساس آنچه در نشست‌های قبلی بیان شده بود، توافق‌نامه جدیدی موسوم به «معاهده تغییر اقلیم پاریس» به وجود آمد که در آن تمامی کشورها اعم از در حال توسعه و توسعه‌یافته باید تعهداتی در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از طریق محدود کردن تأثیر انسان بر آب‌وهوا ارائه می‌کردند.

یکی از محورهای مهم این پیمان، محدود کردن میزان افزایش متوسط دمای جو زمین به کمتر از ۲ درجه سانتیگراد و به طور عمده تلاش برای حفظ افزایش دما در سطح ۱/۵ درجه سانتیگراد تا پایان قرن بیست و یکم است. در غیر این صورت متوسط افزایش دمای جو زمین، در مقایسه با دوران پیش از صنعتی شدن به بیش از ۳ درجه سانتیگراد خواهد رسید. هدف، اجرای پروژه‌هایی برای توقف هر چه سریع‌تر انتشار گازهای گلخانه‌ای در کشورها و اجرای برنامه‌هایی است تا بتوان در نهایت در سال ۲۰۵۰ بین میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای و جذب دوباره آن تعادلی ایجاد کرد و پس از آن، میزان انتشار دی‌اکسید کربن را به تدریج به صفر رساند.

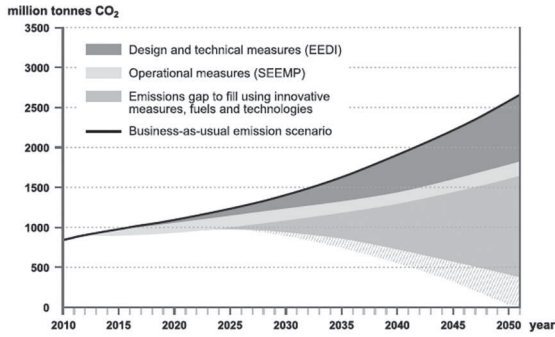


Figure 2. IMO GHG reduction pathway

استراتژیک IMO در خصوص به صفر رساندن گازهای گلخانه‌ای، در تابستان امسال اعضای سازمان بین‌المللی دریانوردی در هشتمین اجلاس کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی^۸، راهبرد بازنگری شده گازهای گلخانه‌ای را به تصویب رساندند. هدف این راهبرد بازنگری شده^۹ مهار قابل توجه گازهای گلخانه‌ای در حمل‌ونقل دریایی است. اهداف جدید، شامل کاهش ۲۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ میلادی و کاهش ۷۰ درصدی تا سال ۲۰۴۰ میلادی (در مقایسه با سال ۲۰۰۸ میلادی) و هدف نهایی، به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی است. تصویب استراتژی جدید IMO در خصوص کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتی‌ها، بیانگر ارتقاء سطح برنامه‌ریزی این نهاد برای کاهش آلاینده‌های هوا و در راستای حرکت جهانی مبتنی بر توافق پاریس می‌باشد. خصوصاً آنکه در این استراتژی جدید، دوره انتقالی کاهش انتشار، به صورت معقول و متناسب با وضعیت جهانی صنعت کشتیرانی در نظر گرفته شده است. اهداف غایی این استراتژی را می‌توان در موارد زیر دسته‌بندی کرد:

- کاهش شدت انتشار کربن (میزان CO₂ خروجی به نسبت میزان بار کشتی و مسافت حمل) از طریق بهبود بازدهی انرژی کشتی‌های جدید با تجدید نظر در الزامات طراحی آن‌ها؛
- کاهش ۴۰ درصدی شدت انتشار کربن توسط کشتیرانی بین‌المللی تا سال ۲۰۳۰ میلادی در مقایسه با سال ۲۰۰۸ میلادی؛
- تجهیز حداقل ۵ درصد و تلاش برای رساندن آن به ۱۰ درصد از ناوگان کشتیرانی بین‌المللی تا سال ۲۰۳۰ میلادی به فناوری‌های کاهنده گازهای گلخانه‌ای و منابع انرژی پاک؛

● به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی متناسب با اهداف بلندمدت دمایی توافق پاریس. استراتژی اولیه IMO با اهداف توافق پاریس برای محدود کردن افزایش گرمایش زمین به زیر ۲ درجه سانتیگراد و پیگیری تلاش‌ها برای محدود کردن آن به ۱/۵ درجه سانتیگراد سازگار نبود. این درحالیست که بر اساس برآوردهای صورت گرفته از استراتژی بازنگری شده ۲۰۲۳، سهم کشتیرانی هرچند تا سال ۲۰۳۲ از ۱/۵ درجه جهانی فراتر خواهد رفت، اما از ۲ درجه سانتیگراد تجاوز نخواهد کرد، البته به شرط آنکه مسیر کاهش انتشار مندرج در این استراتژی تجدیدنظرشده را پیگیری کند. نکته تمایز دیگر استراتژی تجدید نظرشده IMO در سال ۲۰۲۳ میلادی، تأکید بر بررسی انتشار گازهای گلخانه‌ای در چرخه زندگی فعالیت‌های دریایی و یا در اصطلاح بیان شده Life Cycle Emission می‌باشد که در صنعت کشتیرانی تحت عنوان «WTW»^{۱۰} شناسایی می‌شود.

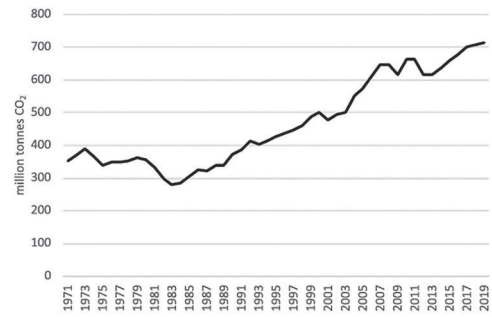


Figure 1. CO₂ emissions from international marine bunkers, 1971-2019

اهداف انتشار صفر گازهای آلاینده در سال ۲۰۵۰ میلادی^۵ نامی برده نشده است؛ دوم آنکه کشتیرانی یکی از عوامل اصلی در آلودگی هوای مناطق ساحلی در مجاورت بندر می‌باشد.

برای کاهش میزان آلاینده‌های صنعت کشتیرانی، استراتژی‌های مختلفی اتخاذ شده است. از جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: نوآوری‌های فناورانه برای کاهش مصرف سوخت نظیر اصلاح فرم بدنه کشتی، بهره‌گیری از منابع انرژی جایگزین در صورت امکان نظیر اتصال کشتی در بندر به برق ساحلی، کاهش شدت کربن سوخت مصرفی نظیر استفاده از سوخت LNG، جایگزین کردن سوخت‌های فسیلی با سوخت‌های مصنوعی، و یا معرفی فناوری‌های نوین برای رانش کشتی نظیر سیستم رانش الکتریکی. استراتژی‌های مدیریتی در این راستا می‌تواند شامل راهکارهایی نظیر کاهش سرعت^۶ و یا تغییر مسیرهای دریانوردی باشد.

با این حال، یکی از مواردی که در محافل دریایی مورد بحث و تبادل نظر بوده تأکید بیشتر IMO بر بهبود راندمان عملکرد کشتی می‌باشد که به زعم برخی کارشناسان لزوماً به کاهش انتشار گازهای آلاینده در حد مورد انتظار منجر نمی‌شود. در استراتژی اولیه IMO منتشر شده در سال ۲۰۱۸ میلادی، کاهش ۵۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای در سال ۲۰۵۰ در مقایسه با سال ۲۰۰۸ میلادی به عنوان سال مرجع در نظر گرفته شده بود. همانگونه که از شکل شماره ۲ که در سال ۲۰۲۰ توسط IMO منتشر شده، مشهود است که یک فاصله معنادار تحت عنوان emission gap بین اهداف تعریف شده و میزان کاهش قابل انتظار تا سال ۲۰۵۰ وجود دارد که جبران آن بحث و اختلاف نظر بین کارشناسان را به دنبال داشت.

استراتژی اولیه IMO در مورد گازهای گلخانه‌ای که تحت عنوان «IMO Initial GHG Strategy» در سال ۲۰۱۸ مورد تصویب قرار گرفت با اهداف دمایی توافق پاریس مطابقت نداشت. در عین حال اهداف میان‌مدت در فواصل زمانی کوتاه‌تر تا سال ۲۰۵۰ تعریف نشده بود که بتوان بر اساس آن‌ها به درستی مسیر و حصول هدف نهایی اطمینان یافت. از جمله ایرادات مهم دیگری که به این استراتژی گرفته می‌شد، عدم اعلام یک تاریخ مشخص برای دستیابی به هدف انتشار صفر^۷ بود. بر اساس مطالعات صورت گرفته و همانگونه که از شکل شماره ۳ مشخص است، دستیابی به هدف انتشار صفر تا سال ۲۰۴۰ یا ۲۰۵۰ میلادی مستلزم کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزان یک‌سوم یا یک‌دوم تا سال ۲۰۳۰ در مقایسه با میزان انتشار در سال ۲۰۰۸ می‌باشد.

بر اساس پیش‌بینی صورت گرفته برای بازبینی‌های نوبه‌ای در اهداف

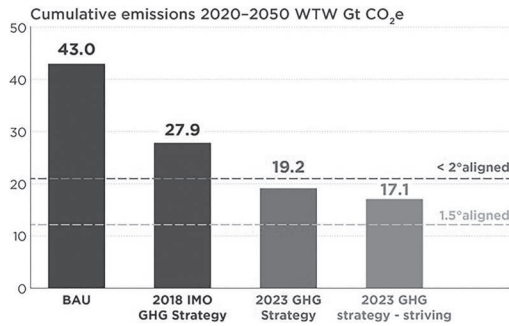


Figure 4. Cumulative well-to-wake GHG emissions from 2020-2050 implied by straight-line emissions reduction pathways for the revised (2023) strategy, the initial (2018) strategy, and business-as-usual (BAU)

امتیاز D یا در یک سال امتیاز E کسب کنند، ملزم به ارائه پیش نویس طرح اقدامات اصلاحی هستند. با این حال، هیچ الزامی برای آنچه باید در این برنامه‌ها گنجانده شود وجود نداشته و سازوکاری برای ابطال گواهینامه‌های زیست‌محیطی کشتی در صورت تکرار امتیازات ضعیف وجود ندارد. فراتر از اقدامات کوتاه‌مدت، اقدامات میان‌مدتی نیز در IMO در حال توسعه است که پیش‌بینی می‌شود از سال ۲۰۲۷ لازم‌الاجراء شود و دربرگیرنده عناصر فنی و اقتصادی خواهد بود. در بعد فنی، استاندارد سوخت گازهای گلخانه‌ای (GFS) مدنظر می‌باشد که هدف آن کاهش تدریجی میزان مجاز WTW در سوخت‌های دریایی می‌باشد.

در بعد اقتصادی نیز موارد مختلفی در نظر گرفته شده است؛ از جمله مالیات بر سوخت‌های منتشرکننده و طرح‌های اقتصادی تشویقی و تنبیهی. در عین حال کشورها و مناطق نیز می‌توانند الزامات خود را برای کشتی‌هایی که به بنادر آن‌ها تردد می‌کنند، وضع کنند. اتحادیه اروپا این کار را تحت FuelEU Maritime انجام داد که مشابه GFS پیشنهادی IMO است و همزمان کشتیرانی را در الزامات Emission Trading System قرار داده است. موفقیت در کربن‌زدایی کشتیرانی مستلزم قوانین بین‌المللی است که با قوانین منطقه‌ای، ملی و فرعی جاه‌طلبانه‌تری تکمیل شود.

ادامه دارد.....

پانویس

1. Nations Framework Convention on Climate Change
2. Sustainable Development Goals
3. International Transport Workers' Federation
4. The fourth IMO GHG study
5. 2050 Zero Emission Goals
6. Slow Steaming
7. Zero Emission
8. MEPC 80
9. IMO GHG Strategy 2023
10. Well To Wake
11. Energy Efficiency eXisting ship Index
12. Carbon Intensity Indicator

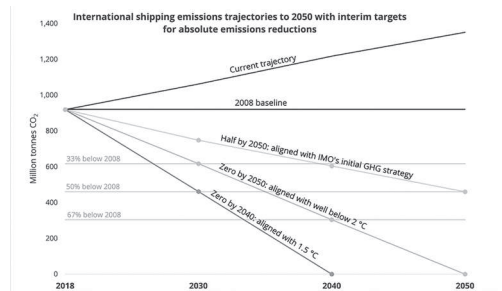


Figure 3. International shipping emissions pathways consistent with the Paris Agreement temperature goals require emissions to fall by 1/2 or 1/3 by 2030 and to be zero by 2040 or 2050

شکل شماره ۴ انتشار تجمعی گازهای گلخانه‌ای در چرخه زندگی را در حد فاصل بین سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۵۰ در مقایسه با هدف حداکثر افزایش دمایی ۱/۵ درجه سانتیگراد و ۲ درجه سانتیگراد نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود استراتژی تجدیدنظرشده IMO در صورت اجراء دقیق با خط معیار حداکثر افزایش گرمایش ۲ درجه سانتیگراد سازگار است. اگر کشورهای عضو توافق کرده بودند که تا سال ۲۰۴۰ به انتشار صفر برسند در آن صورت با خط معیار حداکثر افزایش گرمایش ۱/۵ درجه همسو می‌شد که در شکل شماره ۳ مشخص است.

الزامات قانونی

هر چند که این استراتژی تجدیدنظرشده از نظر قانونی الزام‌آور نیست، با این حال اقدامات پیش‌بینی شده در اجراء آن می‌توانند ماهیت اجباری پیدا کنند. پس از تفاهم بر روی استراتژی اولیه IMO در سال ۲۰۱۸، در مورد اقدامات کوتاه‌مدت به منظور کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتی‌ها موافقت شد. دو مورد از این موارد در سال ۲۰۲۳ به اجراء درآمدند: شاخص بازده انرژی کشتی‌های موجود (EEXI) و شاخص شدت کربن (CII)، با گنجانده شدن این موارد در کنوانسیون MARPOL دغدغه لازم‌الاجرایی آن‌ها هم برطرف شد. با این حال به زعم برخی کارشناسان اجراء اجباری این موارد هم به اندازه کافی و در حد انتظار بازدارنده نیست. به عنوان نمونه انتظار می‌رود اجراء EEXI تا سال ۲۰۳۰ فقط در حدود یک درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای جلوگیری کند و یا شاخص CII صرفاً کشتی‌ها را از A به E درجه‌بندی می‌کند. البته هر دو معیار قرار است حداکثر تا اول ژانویه ۲۰۲۶ تجدیدنظر شوند. تغییرات مورد انتظار برای افزایش تأثیرگذاری آن‌ها می‌تواند شامل در نظر گرفتن انتشار CO₂e به جای CO₂، پوشش انتشار گازهای گلخانه‌ای تحت CII با در نظر گرفتن انتشار در چرخه زندگی، و هدف قرار دادن کاهش بیشتر از میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای باشد. همچنین در مورد شاخص CII می‌توان روش‌های پیشگیرانه بیشتری در نظر گرفت. به عنوان نمونه می‌توان به انتشار عمومی امتیازات کسب شده کشتی‌ها اشاره کرد تا بازار کشتیرانی به طور طبیعی کشتی‌هایی را که عملکرد بهتر یا ضعیف‌تر دارند را به تناسب پاداش داده یا مجازات کند. به علاوه، ممکن است عواقبی برای کشتی‌هایی که به طور مداوم امتیاز D یا E دارند، در نظر گرفته شود. در حال حاضر، کشتی‌هایی که برای سه سال متوالی



فناوری جدید بازیابی گرمای تلف شده موتور کشتی و تبدیل آن به برق

می‌توان آن را بر روی تمام کشتی‌های موجود نصب کرد و همانگونه که اشاره شد کارخانه‌های کشتی‌سازی نسبت به نصب آن در کشتی‌هایی که در دست ساخت می‌باشد، اقدام می‌کنند؛ زیرا روشی مقرون به صرفه برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای در ناوگان فعلی صنعت کشتیرانی است.

سیستم Climeon (WHR) در واقع انتشار گازهای گلخانه‌ای را به شدت کاهش داده و باعث صرفه‌جویی در مصرف می‌شود.

جالب‌تر اینکه سیستم با سوخت‌های جدید سازگارتر است و باعث بازدهی انرژی کشتی می‌شود و در کشتی‌هایی که از سوخت پاک استفاده می‌کنند صرفه‌جویی در هزینه‌ها را به دنبال دارد.

در پایان این گزارش آمده است به طور کلی سیستم فناوری این دستگاه باعث تولید برق پایدار در کشتی‌ها می‌شود، در حالی که کمتر هزینه‌ای برای تولید آن پرداخت می‌شود.

این سیستم توسط کشتی‌سازان بزرگ جهان انتخاب شده است، زیرا مزایای مالی و زیست‌محیطی مناسبی به ارمغان می‌آورد.

پانویس

1. Waste Heat Recovery

فناوری جدید به منظور بازیابی حرارت و گرمای تلف شده موتور کشتی و تبدیل آن به برق در کشتی‌ها ساخته شد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از ترید ویندز؛ سیستم بازیابی گرمای اتلاف شده در کشتی از فناوری‌های جدیدی است که در حال حاضر توسط برخی کشتی‌سازان و شرکت‌های کشتیرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا وجود این دستگاه در کشتی آن را به دوستدار محیط زیست تبدیل می‌کند.

بر اساس این گزارش وجود این دستگاه با نام «Climeon» که سیستم ارتقا یافته WHR¹ است باعث می‌شود تا گرمایی که از طریق موتور کشتی تولید می‌شود بازیابی شده و برای تولید برق و آب شیرین مورد استفاده قرار گیرد.

از سوی دیگر این دستگاه کمک می‌کند فاضلاب‌هایی که قرار است به دریا ریخته شوند به منظور تولید برق مورد استفاده قرار گیرند.

این سیستم در کشتی‌هایی که به ژنراتور دیزلی متکی هستند بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و باعث می‌شود در مصرف سوخت صرفه‌جویی به عمل آید.

به طور کلی کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و افزایش راندمان کشتی از جمله فوایدی است که نصب این دستگاه در کشتی در بر دارد.

نکته قابل توجهی که در زمینه این دستگاه باید گفت آن است که



شکست رکورد بزرگ‌ترین کشتی برقی با باتری سبک در جهان

باتری‌های این کشتی را یکسری از موتورهای الکترونیکی تأمین می‌کنند که توسط سیستم رانش هدایت می‌شود. این پروژه با آخرین پیشرفت فناوری ساخته می‌شود و نیروی انرژی آن علی‌رغم سیستم ذخیره چند برابری سبک‌وزن‌ترین باتری جهان را دارد.

راجر هولم رئیس تجارت نیروی دریایی وارتسیلا با اشاره به اینکه باتری‌های به کار رفته سبک در این کشتی رکورد تمامی کشتی‌های برقی قبلی را شکست، یادآور شد: «موتورهای الکترونیکی این کشتی توسط شرکت وارتسیلا ساخته شده و نصب هشت موتور الکترونیکی همراه با سیستم واترجت در این کشتی کارآمدترین و سبک‌وزن‌ترین موتور در نوع خود به شمار می‌رود که وزن کم و مانور عالی از خصوصیات آن است.»

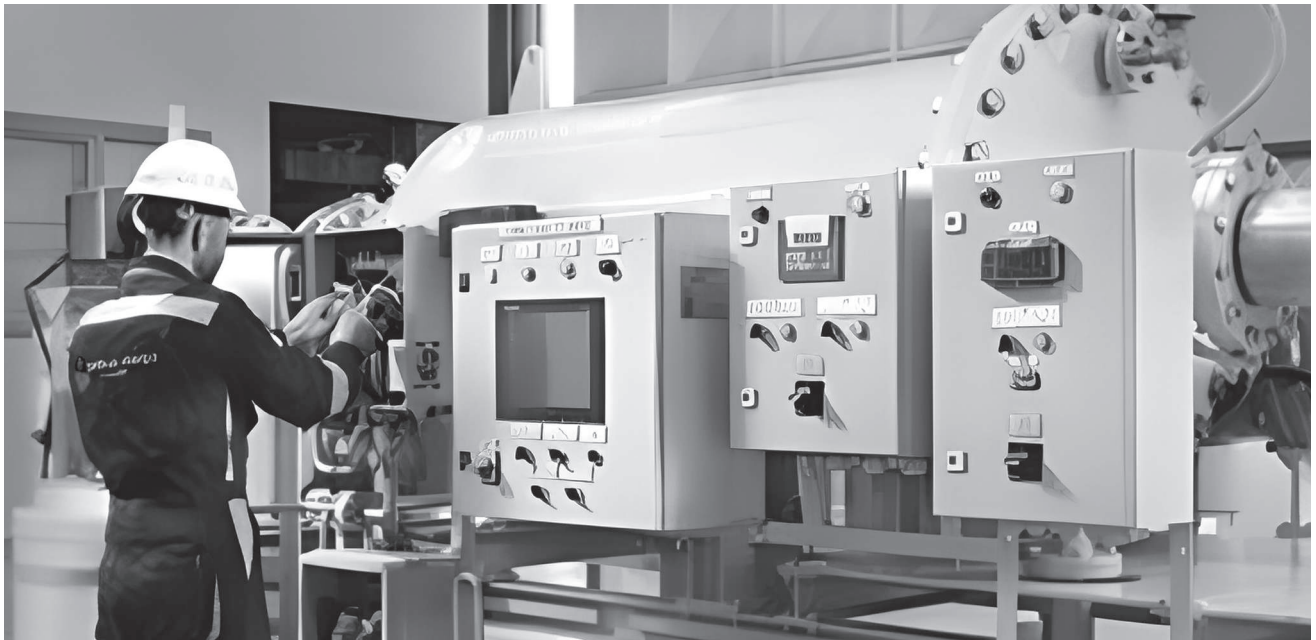
کریگ کلیفورد مدیرعامل شرکت سازنده Incat نیز گفت: «از آن جایی که تلاش ما برای دستیابی به کربن صفر درصد است، به همین جهت با ساخت کشتی‌های برقی باتری‌دار به آلاینده‌های صفر درصد خواهیم رسید که برای پنج سال آینده پروژه‌های بزرگی را در دست اجرا داریم.»

یک شرکت کشتی‌سازی استرالیایی بزرگ‌ترین کشتی برقی را در حال ساخت دارد و قرار است سبک‌وزن‌ترین باتری الکترونیکی در آن نصب شود که ظرفیت شارژ و ذخیره آن چهار برابر بیشتر از باتری‌های فعلی در همه نقاط جهان است.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از پورت نیوز؛ شرکت کشتی‌سازی ایتالیایی Incat Tasmania کشتی جدیدی را به طول ۱۳۰ متر برای کشورهای آمریکایی در حال ساخت دارد که این کشتی آلومینیومی تمام الکترونیکی در سال ۲۰۲۵ میلادی تحویل داده می‌شود و بین ارورگوئه - آرژانتین فعالیت خواهد کرد. ظرفیت این کشتی ۲ هزار و ۱۰۰ مسافر و خدمه و ۲۲۵ خودرو خواهد بود که یک فروشگاه نیز در آن تعبیه می‌شود.

این کشتی در طولانی‌ترین سفر بدون آلاینده با بالاترین سرعت حرکت کرده و بیشترین میزان شارژ باتری جهانی را برعهده خواهد داشت به گونه‌ای که سیستم‌های شارژ باتری این کشتی ۵۰ درصد بیشتر از سایر کشتی‌ها است.

همچنین سیستم ذخیره باتری آن نیز با بیش از ۴۰ مگاوات ساعت چهار برابر از باتری‌های فعلی بیشتر است.



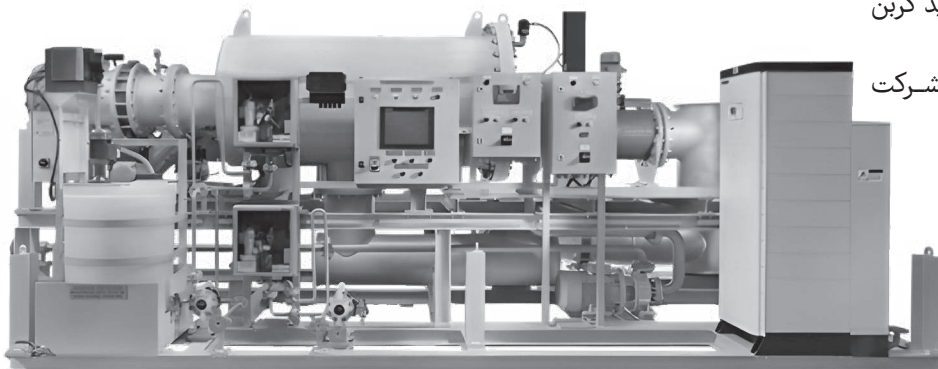
ساخت دستگاه صرفه‌جویی در انرژی ورقه‌بندی شدت کربن برای نصب در کشتی

بهبود کیفیت هوا، کاهش سروصدا و ارتعاشات در بنادر کمک کرده و تأثیر جانوران آبی در آب بالاست را به حداقل می‌رساند. وی در ادامه افزود: «این دستگاه برای نصب در کشتی‌ها از جمله کشتی‌های کانتینری، تانکر، مسافری و رو-رو مناسب است و به راحتی در کشتی نصب می‌شود.» وی افزود: «مؤسسه DNV با تأیید این دستگاه از آن به عنوان «دستگاه ذخیره انرژی» نام برده و آن را به عنوان دستگاه صرفه‌جویی در انرژی طبقه‌بندی کرده و تأثیر مثبت آن را بر عملکرد شاخص شدت کربن تأیید کرده است.»

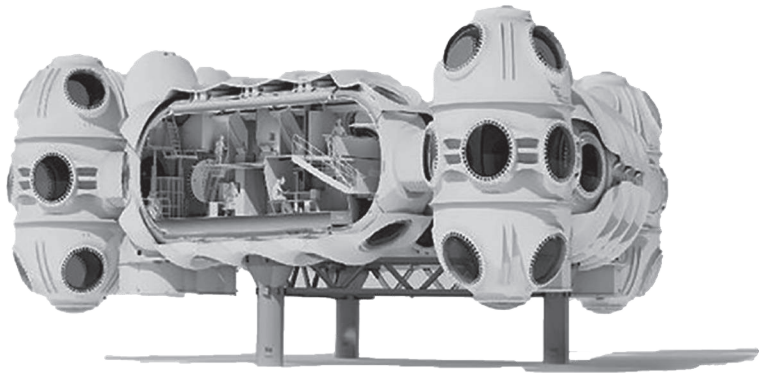
دستگاه صرفه‌جویی در انرژی و تعیین رتبه‌بندی شاخص شدت کربن به منظور کاهش دی اکسید کربن در بنادر و تصفیه آب بالاست کشتی ساخته شد و به تأیید مؤسسه DNV رسید. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از hellenicshippingnews؛ این دستگاه با نام BLUE CONNECT یک دستگاه صرفه‌جویی در انرژی است که تأثیر مثبتی بر عملکرد شاخص شدت کربن و تصفیه آب بالاست دارد.

بر این اساس کشتی‌هایی که به این دستگاه مجهز می‌شوند با اتصال به منبع تغذیه انرژی و خاموش کردن موتورهای کمکی دیزلی در حین پهلوگیری ضمن صرفه‌جویی در مصرف انرژی، انتشار گازهای گلخانه‌ای مانند دی اکسید کربن در بنادر را به طور کلی حذف می‌کند.

Dimitris Tsoulos مدیرعامل شرکت ERMA سازنده این دستگاه گفت: «هدف از ساخت این دستگاه علاوه بر صرفه‌جویی در انرژی و تعیین شاخص شدت کربن، تصفیه آب بالاست و حفاظت از اکوسیستم‌های دریایی است که مزایای زیست‌محیطی زیادی دارد.» بدین ترتیب این دستگاه به



زیستگاه‌هایی که انسان را به یک موجود آبی تبدیل می‌کنند



طرح‌های ارائه شده توسط یک شرکت بریتانیایی، زیستگاه‌های مجهزی را نشان می‌دهند که می‌توانند امکان حضور بلندمدت انسان را در زیر آب فراهم کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیواطلس، یک شرکت بریتانیایی طرح‌هایی را برای ساخت یک زیستگاه فوق‌العاده جاه‌طلبانه زیر آب به نام «سنتینل»^۱ منتشر کرده است. با فرض ادامه کار، این زیستگاه کمی شبیه به «ایستگاه فضایی بین‌المللی»^۲ عمل می‌کند اما به جای مدار زمین، زیر آب قرار دارد و می‌تواند به دانشمندان امکان دهد تا برای مدت طولانی زیر آب در آسایش نسبی زندگی کنند و تحقیقات را در اعماق دریا انجام دهند.

این پروژه توسط یک شرکت فناوری و اکتشاف اقیانوس به نام «دیپ»^۳ انجام می‌شود که هدف خود را آبی کردن انسان‌ها اعلام کرده است. این زیستگاه‌ها قرار است در سواحل جنوب غربی بریتانیا نصب شوند و ولز به عنوان یکی از مکان‌های احتمالی ذکر شده است. مقصد، عمق تقریباً ۲۰۰ متری منطقه اپی‌پلاژیک است. دسترسی توسط شناورها به دست می‌آید و پایه زیستگاه، مدولار و متحرک خواهد بود. بنابراین می‌توان آن را در صورت لزوم در جای دیگری مستقر کرد.

دیپ در بیانیه مطبوعاتی توضیح داد: «حد پایین منطقه اپی‌پلاژیک، عمیق‌ترین نقطه‌ای است که نور خورشید در آن به اقیانوس نفوذ می‌کند و تخمین زده می‌شود که ۹۰ درصد از حیات دریایی در این منطقه باشد. توانایی کاوش همه‌جانبه در وسعت کامل این بخش از اقیانوس به جای هجوم بردن به سطح،

نشان‌دهنده یک تغییر مرحله‌ای در روشی است که دانشمندان به واسطه آن می‌توانند اقیانوس‌ها را ببینند، بر آن‌ها نظارت داشته باشند و آن‌ها را درک کنند.»

در ادامه بیانیه مطبوعاتی آمده است: «پس از دو سال پژوهش فشرده و پیشرو در مورد فرآیندهای تولید نوآورانه و علم مواد، دیپ در مرحله پیشرفته طراحی فنی به سر می‌برد و تولید را آغاز کرده است. سیستم دیپ، راه بسیار مؤثرتری را برای زندگی و کار کردن در فضای زیر آب نسبت به قبل ارائه می‌دهد. زیستگاه دیپ یک زیستگاه مدولار، مقیاس‌پذیر، خودکار، قابل بازیابی و پیکربندی مجدد و قابل استقرار مجدد است.»

با وجود اینکه زیستگاه‌ها در یکی از چالش‌برانگیزترین محیط‌های ممکن روی زمین قرار می‌گیرند، دانشمندان حاضر در آن‌ها به طور شگفت‌انگیزی آسوده خواهند بود. آزمایشگاه‌های تحقیقاتی، قسمت‌های مشترک، اتاق خواب‌های کوچک اما مجهز همراه با یک تخت یک‌نفره، فضای ذخیره‌سازی و حتی تلویزیون برای سرگرمی در

این زیستگاه‌ها وجود خواهد داشت. حمام‌ها شامل دوش، توالت و سینک هستند.

شرکت دیپ امیدوار است که حضور دائمی انسان را در زیر اقیانوس‌ها از سال ۲۰۲۷ تضمین کند. برای رسیدن به این مرحله، موانع بزرگی وجود دارند که باید بر آن‌ها غلبه کرد. از جمله این موانع، اطمینان یافتن از ثبات ساختاری تحت فشار بسیار زیاد در چنین عمقی و تامین کردن اکسیژن و نیروی سرنشینیان به اندازه کافی است. این گروه پژوهشی در حال کار کردن روی یک منبع انرژی تجدیدپذیر و یک راکتور زیستی در مقیاس بزرگ برای مدیریت تمام زباله‌ها هستند. دیپ می‌گوید که در حال حاضر در حال مذاکره کردن با سرمایه‌گذاران و شرکاست تا پروژه را به سرانجام برساند.

پانویس

1. Sentinel
2. International Space Station (ISS)
3. Deep



در ادامه گزارش آلفالاینر آمده است هر سال حدود ۱/۱ میلیون TEU ظرفیت به ناوگان جهانی کانتینر اضافه می‌شود و در حال حاضر مجموع سفارش‌های کشتی‌هایی جدید به ۷/۳ میلیون TEU بالغ می‌شود که نشان‌دهنده آن است که ۲۸ درصد از ظرفیت ناوگان کانتینری تا پایان سال ۲۰۲۵ افزایش می‌یابد.

بر اساس پیش‌بینی‌های تحلیلگران کشتی‌هایی با ۲/۳ میلیون TEU در سال ۲۰۲۳ و ۲/۸ میلیون TEU وارد بازار خواهند شد. در این ارتباط از آن جایی که جهان به سمت رکود اقتصادی پایداری حرکت می‌کند به همین جهت نمی‌تواند ظرفیت‌های جدید را جذب کند.

در ادامه گزارش آلفالاینر تأکید شده است با تقاضای بالا و همچنین افزایش نرخ‌های قراردادهای کانتینری در دو سال گذشته، شرکت‌های کانتینری تمامی ظرفیت کشتی‌ها را به کار گرفته‌اند و در حال حاضر علی‌رغم مشکلات موجود به علت مازاد ظرفیت تمایلی به اوراق کشتی ندارند، مگر آنکه انگیزه‌ای وجود داشته باشد. همان‌گونه که پیش از این اشاره شد در این ارتباط درجه‌بندی و رتبه‌بندی کشتی‌ها بر اساس سوخت‌های کم‌کربن می‌تواند انگیزه‌ای برای حذف برخی از کشتی‌های قدیمی‌تر شود.

تحلیلگران آلفالاینر معتقدند کشتی‌های کانتینری که سن آن‌ها بالای ۲۵ سال است ظرفیتی معادل ۶۵۵ هزار TEU دارند. طبیعی است که این تعداد کشتی می‌تواند از رده خارج شود، چرا که در حال حاضر تعداد کشتی‌های کانتینری بیکار به بالاترین حد در دو سال گذشته رسیده است.

به هر حال تحلیلگران آلفالاینر در ادامه تأکید کرده‌اند عدم تعادل در حمل و نقل کانتینری و مشکل مازاد ظرفیت با اوراق کشتی‌های قدیمی حل نمی‌شود؛ هرچند می‌تواند کمک حال این صنعت برای حل بخشی از مشکلات باشد.

در پایان این گزارش آمده است تحلیلگران نتیجه‌گیری کرده‌اند در صورتی که در سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ حدود ۲/۵ میلیون TEU کشتی اوراق شود، باز هم برای ایجاد تعادل در بازار حمل و نقل کانتینری کافی نیست.

باید به طور مؤثر از بین برود، اما آنان اعتقاد دارند کشتی‌های قابل اوراق در سایزهای کوچک‌تر بیشتر وجود دارند تا کشتی‌هایی با ظرفیت بزرگ؛ زیرا کشتی‌هایی که با ظرفیت ۱۲ هزار تا ۲۴ هزار TEU هستند استعداد اوراق شدن را ندارند و جالب اینجاست که کشتی‌های سفارش داده شده جدید با تنازهایی در همین ظرفیت هستند.

بر اساس این دیدگاه قانون IMO نیز به منظور کاهش شاخص شدت کربن می‌تواند بر روی خروج برخی از کشتی‌ها از ناوگان کانتینری کمک کند و آن را سرعت بخشد. برخی تحلیلگران آلفالاینر می‌گویند اوراق کشتی بهترین راه برای کاهش عرضه و کم کردن خطرات مازاد ظرفیت خواهد بود، اما باید دید با توجه به میانگین سنی کمتر از ۱۴ سال در سایزهای بزرگ چه میزان از ناوگان کانتینری را می‌توان از رده خارج کرد. بر اساس داده‌های آلفالاینر ناوگان جهانی کشتی‌های کانتینری سلولی با ۵ هزار و ۶۲۷ کشتی و ظرفیت ۲۵ میلیون TEU است و میانگین سنی ۱۳/۵ سال را دارند.

بدین ترتیب میانگین قدیمی‌ترین کشتی‌های کوچک بین ۵۰۰ تا ۹۹۹ TEU ظرفیت میانگین سنی بین ۱۷ تا ۲۰ سال و بالاتر را دارند که تعداد آن‌ها ۲۳۹ کشتی است. در سایزهای ۵ هزار و ۳۰۰ تا ۷ هزار و ۴۹۹ TEU نیز میانگین سنی بین ۱۶ تا ۲۰ سال و بالاتر را ۱۱۵ کشتی تشکیل می‌دهد. در این میان تجزیه و تحلیل کارشناسان نشان می‌دهد میانگین سن ناوگان جهانی کانتینر کمتر از آستانه نرمال است. اپراتورها قبلاً برای کاهش ظرفیت اقداماتی را انجام داده‌اند؛ برای مثال اوایل ماه اکتبر ۲۰۲۲، ۲۵ کشتی با ظرفیت بیش از ۱۱۰ هزار TEU بیکار شده‌اند.

به طور کلی در حال حاضر ظرفیت کشتی‌های غیرفعال به علت حضور در پارک‌های تعمیراتی و خالی بودن آن‌ها به یک میلیون TEU رسیده است.

هم‌اکنون ۴ درصد از ظرفیت کل ناوگان کشتیرانی کانتینری که ۲۶ میلیون TEU ظرفیت دارند را کشتی‌های غیرفعال تشکیل می‌دهد که این رقم برابر با تعداد کشتی‌هایی است که در سال ۲۰۲۲ تحویل می‌شود.



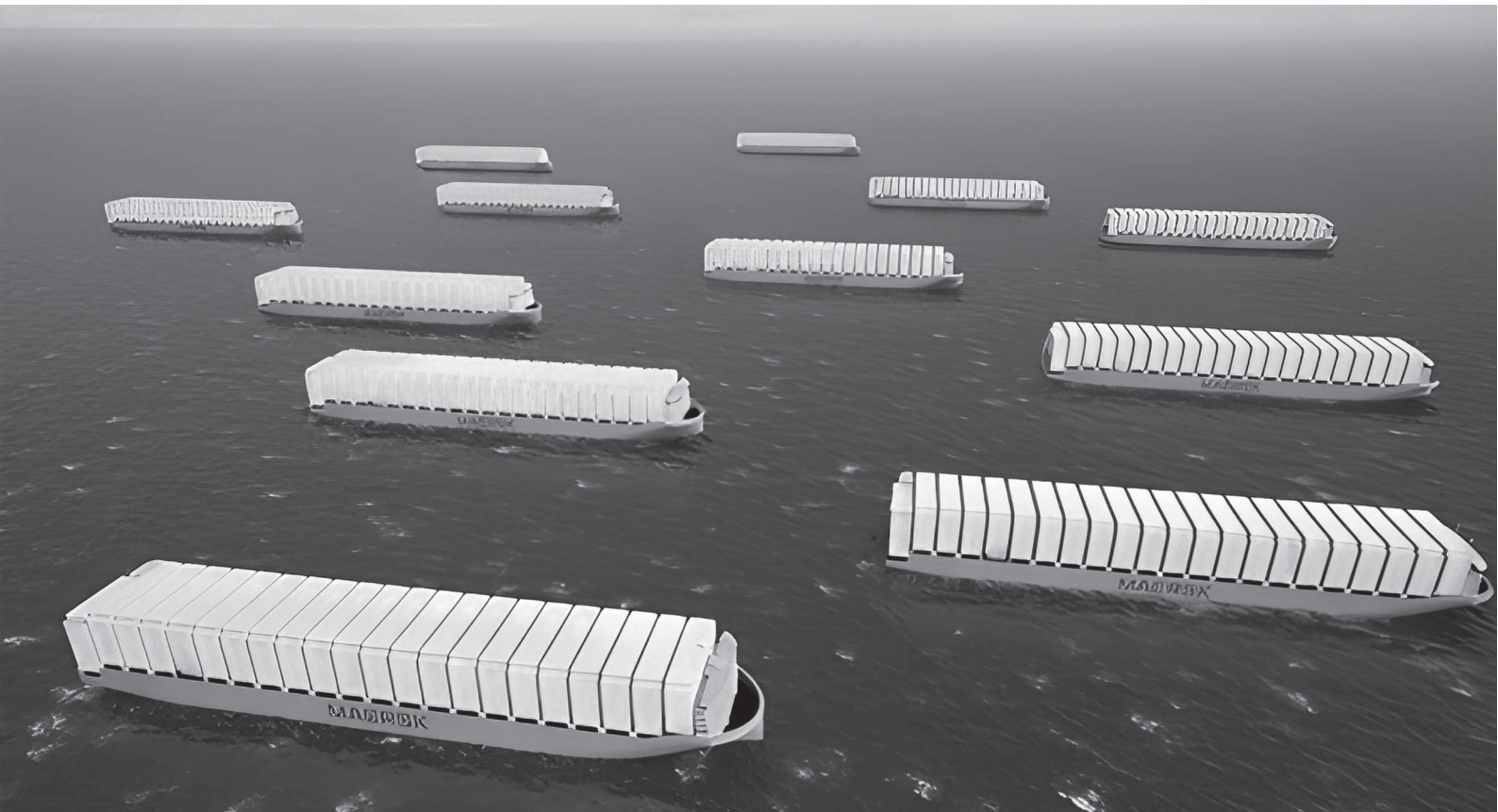
اوراق کشتی‌ها قادر به حل مشکل ظرفیت مازاد بازار حمل و نقل کانتینری نیست

با کاهش تقاضای جهانی حمل و نقل پس از یک افزایش دوساله، عدم تعادل عرضه و تقاضا در بخش حمل و نقل کانتینری به شدت بالا رفته و ناوگان کانتینری جهانی با مشکل مازاد ظرفیت مواجه است. بر اساس پیش‌بینی تحلیلگران اوراق کشتی هم نمی‌تواند مشکل کانتینر مازاد را حل کند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا، مؤسسه آلفالاینر با انتشار گزارشی به نقل از تحلیلگران این مؤسسه پیش‌بینی کرد احتمال دارد اوراق کشتی‌های قدیمی بتواند به کمک بازار کانتینری بشتابد، اما این دیدگاه نیز اطمینان‌بخش نیست، مگر اینکه اوراق کشتی‌ها در سایز کوچک‌تر صورت گیرد، زیرا کشتی‌های سایز بزرگ میانگین سنی پایینی دارند.

آلفالاینر در این تحلیل هشدار می‌دهد ظرفیت‌های جدیدی که در سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ در بخش کانتینری ایجاد خواهد شد اوراق کشتی‌ها را در سن ۲۵ و ۲۰ سالگی الزامی خواهد کرد، زیرا اوراق کشتی مسیر اصلی برای کاهش عرضه و خطرات مازاد ظرفیت است.

از دید تحلیلگران آلفالاینر مشخص نیست که چقدر از ناوگان کانتینری جهانی



راه‌اندازی اولین کریدور کشتیرانی سبز از شانگهای تا کالیفرنیا

کشتیرانی سبز برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای است و در این طرح فناوری‌های جابه‌جایی کالا، کربن‌زدایی، استفاده از شیوه‌های مدیریتی نمونه برای بهبود، کارآیی و به‌کارگیری ابتکارات فنی، اقتصادی و قانونی برای کربن‌زدایی رعایت خواهد شد.

بر این اساس قرار است در مرحله اول کشتی‌های کانتینری با کربن صفر درصد تا سال ۲۰۲۵ میلادی در این کریدور مستقر شوند و مراحل بعدی تا سال ۲۰۳۰ میلادی ادامه خواهد داشت.

در ادامه این گزارش آمده است شرکت‌های وان، CMA CGM، کاسکو و مرسک از جمله شرکای این خط کشتیرانی سبز می‌باشند و شرکای بعدی نیز در صورت داوطلب شدن به این کریدور اضافه خواهند شد.

مشارکت‌کنندگان کریدور کشتیرانی سبز به منظور به حداقل رساندن انتشار کربن و جلوگیری از آلاینده‌های خطرناک در حمل‌ونقل دریایی و همچنین دستیابی به سوخت دریایی پاک اقدامات لازم را به عمل خواهند آورد.

شایان ذکر است پیش از این خبر احداث کریدور سبز بین روتردام و شانگهای نیز اعلام شده است.

اولین خط کشتیرانی سبز در اقیانوس آرام بین کالیفرنیا و بندر شانگهای راه‌اندازی می‌شود.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از سایت کانتینر نیوز؛ اولین کریدور سبز کشتیرانی جهان در اقیانوس آرام در حال انجام مراحل مطالعه، تحقیق، مشارکت و راه‌اندازی است که این مسیر شلوغ‌ترین مسیرهای کانتینری جهان را در اقیانوس آرام از کالیفرنیا، خلیج سان‌پترو تا شانگهای چین را به هم متصل می‌کند که در این مسیر بنادر لس‌آنجلس و لانگ‌بیچ نیز قرار دارند.

جزئیات برنامه‌های این کریدور که از کلیات طرح آن اخیراً رونمایی به عمل آمد در سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ میلادی تدوین و آماده شده و از سال ۲۰۲۵ رسماً آغاز به کار خواهد کرد.

براساس این گزارش با اعلام خبر راه‌اندازی این طرح شهرداران بیش از ۱۰۰ شهر در چین، آمریکا و کشورهای هم‌مسیر این طرح از احداث این کریدور استقبال کردند که «C40 Cities» نامیده شده است.

براساس اطلاعیه مشترکی که توسط سهامداران این مسیر کشتیرانی منتشر شده هدف از اجرای این طرح ایجاد کریدور

انتقال نفت، گاز و هیدروژن سبز از امارات و عربستان سعودی به اروپای غربی است، تکمیل این خطوط بر کانال سوئز تأثیر می‌گذارد؛ به ویژه که نفت و تانکرهای گاز درصد زیادی از کشتی‌های عبوری از کانال را به خود اختصاص می‌دهد. براساس آخرین داده‌ها، این کانال بین ۷ تا ۱۰ درصد نفت و ۸ درصد گاز طبیعی مایع جهان را حمل می‌کند.

افزایش درآمد کانال سوئز در سال مالی گذشته به حدود ۹ میلیارد دلار، به دلیل افزایش حجم تردد تانکرهای نفتی پس از افزایش صادرات روسیه به هند و تحریم‌های غرب علیه مسکو ثبت شد.

هزینه بالای کانال سوئز

البته یکی از دلایل یافت مسیره‌های جایگزین برای کانال سوئز، افزایش هزینه‌های عبور کشتی در این کانال در طول یک سال و نیم گذشته است. اداره کانال سوئز هزینه‌های ترافیکی کشتی‌هایی را که از این آبراه عبور می‌کنند دو بار افزایش داد.

نخستین بار در مارس ۲۰۲۲ میلادی، ۱۰ درصد بر روی تانکرهای گاز مایع، تانکرهای مواد شیمیایی و تانکرهای مواد مایع اعمال شد و در سپتامبر سال گذشته، این کانال مجدداً هزینه‌های عبور کشتی‌ها را با نرخ‌هایی از ۱۰ تا ۱۵ درصد برای همه کشتی‌های حمل‌ونقل، اعم از کالاهای فله یا توریستی یا تانکرهای گاز و نفت افزایش داد.

البته پروژه عرب-مد^۲ نخستین کریدوری نیست که با این کانال رقابت می‌کند. رژیم صهیونیستی در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری برای اجرای کانالی موازی با کانال سوئز از طریق اتصال بندر ایلات و اشکلون انجام داده است. از جمله پروژه‌های رقیب می‌توان به کریدور جنوب-شمال اشاره کرد که با عبور از ایران، ترکیه و تعدادی از کشورهای عربی، محموله‌ها را از هند و اروپا حمل می‌کند.

هدف اولیه

با این وجود، به باور بسیاری از کارشناسان هدف اولیه این پروژه رقابت با ابتکار «کمربند و جاده» چین و در واقع، بخشی از رقابت شدید بین ایالات متحده و چین در کنترل تجارت جهانی است. پروژه جاده ابریشم چین در سال ۲۰۱۹ میلادی راه‌اندازی شد که بیش از ۱۰۰ کشور جهان را دربر می‌گیرد. این پروژه به مسیر دریایی که از سواحل چین از طریق سنگاپور و هند به سمت دریای مدیترانه امتداد دارد و یک مسیر زمینی شامل شش کریدور است که به اروپای غربی منتهی می‌شود.

احتمالاً در روزهای آینده جزئیات بیشتری در مورد این پروژه جدید اعلام خواهد شد، اما برنامه‌های دولت مصر در مورد کانال سوئز، گسترش و سرمایه‌گذاری در آن همچنان پابرجاست، به خصوص که این کانال یکی از مهم‌ترین منابع ارزی مصر است.

پانویس

1. India-Middle East-Europe Economic Corridor
2. Arab-Mediterranean Corridor



کریدور جدید رقیب کانال سوئز می‌شود؟

پروژه کریدور اقتصادی بین هند، خاورمیانه و اروپا همچنان یکی از موضوعات مهمی است که یادداشت تفاهم آن اخیراً در جریان اجلاس سران گروه ۲۰ امضا و خطوط اصلی آن ترسیم شد. کشورهای امضاکننده این کریدور عبارتند از: آمریکا، عربستان سعودی، امارات، هند، فرانسه، ایتالیا، آلمان و رژیم صهیونیستی.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ در این میان، به باور کارشناسان بیشترین تأثیر این کریدور بر مصر و به ویژه کانال سوئز خواهد بود. البته پروژه کریدور اقتصادی بین هند، خاورمیانه و اروپا، حداقل در آینده نزدیک نمی‌تواند رقیب قدرتمندی برای کانال سوئز باشد، چون در درجه نخست یک پروژه سیاسی است و همچنین کانال سوئز قدرت رقابتی بالایی دارد که تأثیرگذاری این پروژه بر آن را دشوار می‌کند. سالانه بیش از یک تریلیون دلار کالا از کانال سوئز عبور می‌کند که حدود ۱۲ درصد از حجم تجارت جهانی و حدود ۳۰ درصد از کل ترافیک جهانی کانتینری را تشکیل می‌دهد.

به گزارش کاخ سفید، پروژه IMEC شامل دو کریدور جداگانه است؛ یکی از آن‌ها هند را به خلیج فارس و دیگری خلیج فارس را به اروپا وصل می‌کند. این پروژه به انتقال کالا از طریق دریا از آسیای جنوب شرقی به خطوط راه‌آهن کمک خواهد کرد یعنی امارات، عربستان سعودی و رژیم صهیونیستی، و حمل‌ونقل از طریق دریای مدیترانه برای رسیدن به سواحل اروپا تکمیل خواهد شد.

این پروژه همچنین شامل احداث خطوط لوله برای انتقال نفت، گاز و هیدروژن پاک برای کشورهای خلیج فارس و رژیم صهیونیستی است. یکی دیگر از نقاط متمایز کانال این است که، بار کشتی به ۱۵ هزار کانتینر خواهد رسید، در حالی که حداکثر ظرفیت کشتی قطار تنها حدود ۱۵۰ کانتینر است.

خطر بالقوه

با توجه به اینکه پروژه IMEC شامل ساخت خطوط لوله برای



هرج و مرج کشتی‌ها برای عبور از کانال پاناما

کشتی‌هایی که قصد دارند از کانال پاناما عبور کنند و از طریق کانال سوئز کشتی‌هایی را ترانزیت کنند راه بسیار طولانی در پیش دارند که همین کار به افزایش مزایده از کانال منجر شده است.»

بحران آب کانال پاناما و کشتی‌های کانتینری

از سوی دیگر گزارشات رسیده حاکی است کشتی‌های کانتینری خیلی تحت تأثیر بحران کمبود آب کانال پاناما قرار نگرفتند؛ اگرچه تعداد کشتی‌ها در ورودی کانال افزایش یافته، اما کشتی‌های کانتینری با توجه به اینکه مالکان و اپراتورها نسبت به رزرو آن‌ها از قبل اقدام کرده‌اند کمترین آسیب را از محدودیت کانال می‌بینند. بر اساس این گزارش در حال حاضر میانگین زمان انتظار برای کشتی‌هایی که قبلاً رزرو کرده‌اند به بیش از ۹ روز رسیده است در حالی که این رقم در ژوئن سال جاری ۲/۳۷ روز بود.

این گزارش حاکی است مقامات کانال پاناما کشتی‌های دارای رزرو را در اولویت قرار داده‌اند و برای عبور این کشتی‌ها هزینه‌های اضافی قابل توجهی دریافت می‌کنند؛ برای مثال برای عبور یک کشتی کانتینری بزرگ میزان ۸۵ هزار دلار هزینه اضافی دریافت می‌کنند.

در پایان این گزارش آمده است ایجاد محدودیت برای کشتی‌ها سردرگمی را در بین اپراتورها و مالکان فراهم کرده است.

تأخیر کشتی‌ها به منظور ترانزیت از کانال پاناما به مدت ۳۲ روز باعث شده تا برخی مالکان و اپراتورها با پرداخت مبالغ بالا بدون رزرو از کانال پاناما عبور کنند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از سایت ترید ویندز؛ هزینه ترانزیت از کانال پاناما در حال حاضر سر به فلک کشیده و مزایده‌های زیادی با پرداخت پیشنهادات از یک میلیون دلار تا ۲/۴ میلیون دلار بالا رفته است.

مالکانی که نتوانستند کشتی‌های خود را قبلاً به منظور عبور از کانال رزرو کنند با صرف نظر از رزرو کردن با پرداخت مبالغی نسبت به عبور کشتی‌ها اقدام می‌کنند.

Oystein Kalleklev مدیرعامل شرکت Avance Gas در این زمینه گفت: «در حال حاضر هرج و مرج ترانزیت کشتی از کانال پاناما وارد مرحله بدی شده و مزایده‌هایی در این زمینه به صورت پنهانی و غیرقانونی برگزار می‌شود که از یک میلیون دلار شروع شده و به دو میلیون دلار و در حال حاضر به ۲/۴ میلیون دلار رسیده است که پیش‌بینی می‌کنیم ظرف روزهای آینده به سه میلیون دلار برسد.»

بدین ترتیب عبور کشتی از کانال پاناما هزینه زیادی طلب می‌کند و برخی افراد در این زمینه از موقعیت سوءاستفاده کرده و به درآمد کلانی می‌رسند.

وی در ادامه گفت: «متأسفانه مسیر به گونه‌ای است که



عربستان کانال آب ۱۱ کیلومتری احداث می کند

پروژه مرافی^۱ شامل چندین منطقه می شود که هر کدام دارای ویژگی های متمایز هستند و میراث فرهنگی و معماری منطقه را در طراحی خود به نمایش می گذارند. بنا بر بیانیه مطبوعاتی شرکت توسعه املاک و مستغلات روشن^۲، یک پروژه توسعه ای جدید که توسط صندوق سرمایه گذاری عمومی^۳، عربستان تامین مالی می شود، شامل یک کانال مصنوعی با طول ۱۱ کیلومتر و پهنای ۱۰۰ متر خواهد بود. عربستان، بزرگترین صادرکننده نفت در جهان، خود را برای نظم نوین جهانی، جایی که سوخت های فسیلی دیگر به عنوان پیشران اقتصاد این کشور عمل نخواهند کرد، آماده می کند. عربستان پروژه های بلندپروانه ای مانند نئوم^۴ و لاین^۵ را آغاز کرده است که با استانداردهای ساخت و ساز امروزی مطابقت ندارند.

جدیدترین نمونه از تلاش های عربستان در این زمینه معرفی یک مجموعه آب کنار به نام مرافی است که در شمال منطقه جده ساخته خواهد شد. این منطقه فاقد پهنه آبی است، از این رو ابتدا باید این مسئله مهندسی شود.

نخستین کانال در عربستان

تا پیش از این، عربستان با پروژه های بلندپروازانه ای که با هنجارهای ساختمان سازی فعلی مطابقت ندارند، توجهات را به سوی خود جلب کرده بود. به عنوان نمونه، شهر خطی لاین دسترسی به امکاناتی مدرن را نوید می دهد. اما به رغم تمام پروژه های توسعه و استفاده از فناوری های پیشرفته، عربستان در منطقه ای خشک قرار دارد و هرگز یک کانال

در آن ساخته نشده است.

این کشور ساخت یک کانال عظیم برای پروژه مرافی را مد نظر قرار داده است. این کانال تقریباً ۱۱ کیلومتری با گسترش نهر ابهر^۶ ساخته می شود. اما این ساختار فقط برای اهداف زیبایی شناسی نخواهد بود، بلکه امکان قایقرانی در آن وجود خواهد داشت و خانه ها و جوامع را در منطقه به هم پیوند می دهد. پس از تکمیل، تخمین زده می شود پروژه مرافی حدود ۱۳۰ هزار نفر را در خود اسکان دهد.

با ساخت این کانال، پروژه مرافی قصد دارد خود را در باشگاه شهرهای بزرگ مانند شیکاگو، استکهلم، هامبورگ، و لندن قرار دهد. نواحی کنار آب این پروژه به عنوان مناطق تفریحی و سرگرمی برای ساکنان عمل خواهند کرد و مکانی دیدنی را برای توسعه املاک و مستغلات ارائه می دهند.

عربستان - یک هاب جهانی

پروژه مرافی شامل چندین منطقه می شود که هر کدام دارای ویژگی های متمایز هستند و میراث فرهنگی و معماری منطقه را در طراحی خود به نمایش می گذارند. این مناطق و شهر جده با یک سامانه حمل و نقل چندوجهی به هم متصل خواهند شد که شامل اتوبوس، تاکسی آبی، یک ایستگاه مترو و کانالی به فرودگاه ملک عبدالعزیز می شود.

به گفته دیوید گروور، مدیرعامل گروه روشن، این یکی از پروژه های نمادینی است که شهر جده را به عنوان مقصدی در سطح جهان مطرح و یک جامعه پر جنب و جوش

و اقتصادی پر رونق را ایجاد می کند. پروژه مرافی یک تغییردهنده بازی در بخش توسعه املاک و مستغلات خواهد بود، توسعه در منطقه را بالا می برد، کیفیت زندگی را افزایش می دهد و اثری قابل توجه بر شهر جده می گذارد.

گیگا پروژه مرافی نقطه عطف قابل توجهی برای گروه روشن محسوب می شود.

عربستان امیدوار است که مقاصد نمادین این کشور پس از تکمیل، بازدیدکنندگان و ساکنان را از سراسر جهان جذب کنند. این کشور موقعیت جغرافیایی خود را به عنوان مزیتی برای تبدیل شدن به یک هاب اقتصاد جهانی معرفی کرده است.

با پروژه های بلندپروازانه ای مانند نئوم و مرافی، به نظر می رسد عربستان برای تحقق این امر سنگ تمام گذاشته است.

پانویس

1. Marafy
2. Roshn
3. Public Investment Fund
4. Neom
5. The Line
6. Obhur Greek

منبع: عصر ایران

آلوده‌کننده را از وقوع سانحه آلودگی مطلع کند. در صورتی که یک سانحه در بردارنده اثرات مضر مهمی برای محیط زیست باشد، دولت‌های عضو باید به سانحه رسیدگی و متخلفین به دادگاه معرفی شده و مجازات‌ها باید به اندازه کافی محکم باشند تا از وقوع مجدد تخلف جلوگیری کنند.

ضمانت مارپل:

- مقررات برای جلوگیری از آلودگی ناشی از نفت
- مقررات برای کنترل آلودگی توسط مواد مایع سمی به صورت فله
- مقررات برای جلوگیری از آلودگی توسط مواد مضر بسته‌بندی شده
- مقررات برای جلوگیری از آلودگی توسط فاضلاب کشتی‌ها
- مقررات برای جلوگیری از آلودگی توسط زباله کشتی‌ها
- مقررات برای جلوگیری از آلودگی هوا ناشی از کشتی‌ها

دولت جمهوری اسلامی ایران به سه ضمیمه ۱، ۲ و ۵ آن در سال ۱۳۸۱ و ضمیمه ۳، ۴ و ۶ در سال ۱۳۸۸ ملحق شده و بر اساس ضمانت کنوانسیون مارپل، بنادر باید به تسهیلاتی در جهت دریافت مواد زائد از کشتی‌ها مجهز شوند و مواد زائد مربوط به مواد نفتی و ضایعات نفتی، روغن سوخته و اسلج، آب خن و زباله را از شناورها دریافت کنند.

ضمیمه ۱: مقررات برای جلوگیری از آلودگی ناشی از نفت

این ضمیمه در مورد همه تانکرهای با ظرفیت ناخالص ۱۵ تن و بالاتر و سایر کشتی‌ها با ظرفیت ناخالص ۴۰۰ تن و بیشتر اعمال می‌شود. تخلیه مواد حاوی نفت به دریا در مناطق ویژه دریایی در هر شرایطی ممنوع و در سایر مناطق از محدودیت‌هایی برخوردار است. کلیه نفتکش‌های با ظرفیت ناخالص ۱۵۰ تن و بیشتر و سایر کشتی‌های غیرنفتکش با ظرفیت ۴۰۰ تن و بیشتر باید «طرح اضطراری آلودگی نفتی بر روی کشتی (SOPEP)» داشته باشند.



کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)

پرچم یک دولت عضو را ندارند ولی تحت نظر آن‌ها بهره‌برداری می‌شوند. هرگونه تخلف از الزامات کنوانسیون ممنوع است و مجازات‌ها باید تحت قوانین دستگاه اجرایی کشتی متخلف صورت پذیرد. همچنین هرگونه تخلف در منطقه تحت حاکمیت هر دولت عضو ممنوع بوده و مجازات‌ها باید تحت مقررات همان دولت عضو صورت پذیرد. چنانچه تخلیه و یا آلودگی رخ دهد، هر دولت عضو باید مدارک و مستندات که نشان‌دهنده تخلیه مواد مضر یا جریان از مواد که حاوی چنین مواد مضر باشد که باعث تخلف از مفاد کنوانسیون شود را جهت مرجع دریایی دولت صاحب پرچم کشتی تهیه و ارائه کند و هنگامی که یک دولت عضو گزارشی مبنی بر سانحه آلودگی دریافت کرد، باید بلافاصله مرجع دریایی کشتی

کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها در سال ۱۹۷۳ با برگزاری کنفرانس بین‌المللی آلودگی دریا توسط IMO به تصویب رسید و متعاقباً توسط پروتکل ۱۹۷۸ اصلاح شد. این مقررات دربرگیرنده منابع گوناگون آلودگی ناشی از کشتی‌ها بوده و هدف اصلی آن، حذف آلودگی عمدی محیط زیست دریا به وسیله نفت و سایر مواد مضر و کاهش تخلیه چنین موادی به صورت عمدی و یا غیرعمدی، از طریق اعمال قوانین و مقررات بر کشتی‌ها و بنادر می‌باشد. ضمیمه ۵ و ۶ کنوانسیون مارپل در سال ۲۰۱۱ مورد بازبینی قرار گرفت.

کاربرد کنوانسیون:

- در خصوص کشتی‌هایی که حق برافراشتن پرچم یک دولت عضو را داشته باشند.
- در خصوص کشتی‌هایی که حق برافراشتن

ضمیمه ۲: مقررات برای کنترل آلودگی توسط مواد مایع سمی به صورت فله

این ضمیمه برای کلیه کشتی‌هایی که مایعات مضر به صورت فله را حمل می‌کنند اعمال می‌شود. بر اساس این ضمیمه موادی که ممکن است باعث صدمه به محیط زیست دریایی شوند، تخلیه آن‌ها به دریا ممنوع و باقیمانده این مواد باید به بندر تحویل داده شود.

ضمیمه ۳: مقررات برای جلوگیری از آلودگی توسط مواد مضر بسته‌بندی شده

این ضمیمه برای کشتی‌هایی که حامل مواد مضر به شکل بسته‌بندی است اعمال می‌شود و مواد مضر به آن دسته اطلاق می‌شود که بر اساس مقررات حمل کالاهای خطرناک از طریق دریا (IMDG Code)^۲ خطرناک شناخته شده باشند. بر اساس این ضمیمه حمل و نقل مواد مضر ممنوع می‌باشد، مگر بر اساس شرایط معین شده مانند موارد بسته‌بندی، علامت‌گذاری، چسب‌زنی، وجود اسناد و مدارک کافی، چیدمان کالا و محدودیت‌های ویژه در ارتباط با ایمنی کشتی و حفاظت از جان افراد در دریا باشد.

ضمیمه ۴: مقررات برای جلوگیری از آلودگی توسط فاضلاب کشتی‌ها

این ضمیمه در مورد کلیه کشتی‌ها با ظرفیت خالص ۴۰۰ تن و بیشتر و قابلیت حمل بیش از ۱۵ نفر سرنشین اعمال می‌شود. بر اساس این ضمیمه کشتی‌ها باید دارای سیستم تصفیه فاضلاب و یا سیستم آسیاب و ضد عفونی یا مخازن نگهداری فاضلاب باشند.

ضمیمه ۵: مقررات برای جلوگیری از آلودگی ناشی از زباله کشتی‌ها

این ضمیمه در مورد کلیه کشتی‌ها، شناورها، سکوهای حفاری ثابت و یا شناور اعمال شده و تخلیه زباله به دریا ممنوع است. زباله به معنای تمامی انواع زائدات خوراکی، زائدات داخلی و زائدات عملیاتی،

تمامی اقلام پلاستیکی، بقایای بار، روغن آشپزی، تجهیزات صیادی و لاشه‌های حیوان ایجاد شده در طول فعالیت عادی کشتی است که باید به صورت مداوم یا ادواری تخلیه شود، به جز موادی که در سایر ضمایم این کنوانسیون تعریف یا فهرست شده‌اند. زباله، ماهی‌های تازه یا تکه‌های آن که در نتیجه فعالیت‌های صیادی در طول سفر، و یا فعالیت‌های پرورش ماهی نیازمند حمل ماهی‌هایی مانند سخت‌پوستان برای قرارگرفتن در تسهیلات پرورش و یا حمل ماهی‌هایی مانند سخت‌پوستان از تسهیلات پرورش به ساحل برای پردازش، ایجاد می‌شوند، را شامل نمی‌شود.

تخلیه زباله به دریا در مناطق ویژه دریایی:

تخلیه زباله‌های زیر به دریا در مناطق ویژه تنها در شرایط زیر و در حالتی مجاز است که کشتی در حال حرکت باشد: تخلیه زائدات خوراکی در بیشترین فاصله ممکن از نزدیک‌ترین ساحل و حداقل ۱۲ مایل دریایی از نزدیک‌ترین ساحل یا توده یخی. زائدات خوراکی باید خرد یا آسیاب شده باشند و بتوانند از صافی با دریچه‌های حداکثر ۲۵ میلیمتر مربع عبور کنند. زائدات خوراکی نباید به هیچ گونه زباله دیگری آلوده شده باشند. تخلیه محصولات برگرفته از گوشت پرندگان، شامل ماکیان و تکه‌های آن‌ها تنها در صورتی در منطقه قطب جنوب مجاز است که پیش از تخلیه پردازش و استریل شده باشند.

تخلیه زباله به دریا خارج از مناطق ویژه دریایی:

تخلیه زباله‌های زیر به دریا در خارج از مناطق ویژه تنها در حالتی مجاز است که کشتی در حال حرکت باشد و در بیشترین فاصله ممکن از نزدیک‌ترین ساحل و در هر صورت در حداقل فواصل زیر قرار گرفته باشد:

۱-۳ مایل دریایی از نزدیک‌ترین ساحل، برای زائدات خوراکی که از خردکن یا آسیاب گذشته باشند. این زائدات خوراکی خرد یا آسیاب شده باید بتوانند از صافی با دریچه‌های حداکثر ۲۵ میلیمتر مربع عبور کنند.

۱-۱۲ مایل دریایی از نزدیک‌ترین ساحل، برای زائدات خوراکی که مطابق بند فرعی ۱-۱ فوق پردازش نشده‌اند.

۱-۱۲ مایل دریایی از نزدیک‌ترین ساحل، برای بقایای باری که به کمک روش‌های مرسوم موجود قابل تخلیه نباشند. این بقایای بار نباید حاوی موادی باشند که مطابق دستورالعمل IMO به عنوان ماده مضر برای محیط زیست دریایی طبقه‌بندی شده‌اند

۱-۴ لاشه‌های حیوانات باید در بیشترین فاصله ممکن از نزدیک‌ترین ساحل، با توجه به دستورالعمل IMO تخلیه شوند.

۲- مواد و افزودنی‌های پاک‌کننده در آب شستشوی انبارها و سطوح خروجی را در صورتی می‌توان به دریا تخلیه کرد که مطابق دستورالعمل IMO به عنوان ماده مضر برای محیط زیست دریایی طبقه‌بندی نشده باشند.

۳- در صورتی که زباله با موادی مخلوط یا آلوده شده باشد که مشمول ممنوعیت تخلیه یا الزامات متفاوتی برای تخلیه هستند، الزامات سخت‌گیرانه‌تر باید مورد اجرا قرار بگیرد.

ضمیمه ۶: مقررات برای جلوگیری از آلودگی هوا ناشی از کشتی

ضمیمه ششم شامل الزامات کنترلی در خصوص مواد کاهنده لایه اوزن (اوزن شامل هالون‌ها و CFC^۳)، اکسیدهای نیتروژن، اکسیدهای گوگرد، ترکیبات معدنی فرار ناشی از بارگیری مواد نفتی، گازهای ناشی از سوزاندن مواد در کوره کشتی، تسهیلات دریافت مواد زائد در بندر و کیفیت سوخت مصرفی کشتی‌ها است و هرگونه انتشار عمدی این مواد ممنوع است.

پاورقی

1. Shipboard Oil Pollution Emergency Plan
2. International Maritime Dangerous Goods Code
3. Chlorofluorocarbon

منبع: تین نیوز



تأکید دبیران کل سازمان ملل و انکتاد برای گذار عادلانه از سوخت سنتی به کربن صفر درصد

فراخوان جدید سازمان انکتاد پیرامون کربن زدایی در صنعت کشتیرانی

از سوی دیگر Shamika N. Sirimanne مدیر انکتاد با صدور پیامی به مناسبت روز جهانی دریانوردی با فراخوان جدیدی از تمامی ذی‌نفعان صنعت کشتیرانی دعوت کرد به تضمین یک گذار عادلانه به صنعت کشتیرانی بدون کربن کمک کنند.

وی افزود: «بررسی‌های انکتاد از سال ۲۰۱۲ میلادی تاکنون نشان می‌دهد انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط صنعت کشتیرانی ۲۰ درصد افزایش یافته است که در این مدت ناوگان متعلق به چین در دهه گذشته شاهد انتشار بیش از دو برابری گازهای گلخانه‌ای بوده است. در واقع علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته برای کاهش آلاینده‌ها، میزان گازهای گلخانه‌ای از ۴۴ میلیون تن در سال به ۱۰۳ میلیون تن رسیده است که انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۸ میلادی رشد آن به حدود ۲ درصد تن مایل باشد.»

وی در ادامه گفت: «در حالی شاهد افزایش گازهای گلخانه‌ای هستیم که به منظور کاهش این آلاینده‌ها صنعت کشتیرانی سالانه باید بین ۸ تا ۲۸ میلیارد دلار هزینه اضافی عهده دار شود که ۱/۵ برابر هزینه سوخت نفت کوره در سطح جهانی است.»

وی یادآور شد: «ما به اقدام جسورانه جهانی برای کربن زدایی کشتیرانی نیاز داریم و برای اطمینان از یک انتقال عادلانه بدون شک باید با تمام ذی‌نفعان تعامل داشته باشیم.»

در پایان این گزارش آمده است: «انتظار می‌رود که تمام دولت‌ها صرف‌نظر از پرچم یا مالکیت کشتی‌ها نسبت به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای اقدام کرده و برای سرمایه‌گذاری لازم جهت دستیابی به سیستم دریایی پایدار و عادلانه تلاش کنند.»

دبیرکل سازمان ملل خواستار همکاری همه کشورها به منظور گذار عادلانه از مرحله صنعت کشتیرانی سنتی به کشتیرانی با کربن صفر درصد شد. دبیرکل انکتاد نیز طی فراخوانی از جامعه دریایی خواست تا این مرحله گذار را تضمین کنند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ سایت مارین لینک گزارشی از برگزاری جشن روز جهانی دریانوردی در روز ۲۸ سپتامبر از سوی IMO منتشر کرده است که در آن آنتونیو گوتش دبیرکل سازمان ملل طی سخنانی در جشن روز جهانی دریانوردی که با شعار «مارپل در ۵۰ سالگی: تعهد ما ادامه دارد»؛ از همه کشورها خواست با ایمن کردن حمل‌ونقل گام‌های مهمی را در حفاظت از سیاره زمین و اقیانوس‌ها بردارند.

وی گفت: «با نگاهی به آینده باید جهانیان به میراث کنوانسیون مارپل متعهد باشند تا به سمت آینده‌ای پایدارتر، موفق‌تر و امن‌تر برای صنعت کشتیرانی و بشریت حرکت کنیم.»

براساس این گزارش کیتاک لیم دبیرکل IMO نیز طی سخنانی به مناسبت روز جهانی دریانوردی از نیروی انسانی دریانورد به عنوان یک سرمایه در صنعت کشتیرانی یاد کرد و یادآور شد: «اجرای کنوانسیون مارپل سلامت حمل‌ونقل و اقیانوس‌ها را تضمین می‌کند.»

در این زمینه با کمک عنصر انسانی، کربن زدایی، دیجیتالی‌سازی و اتوماسیون در صنعت کشتیرانی را باید به شدت ادامه دهیم. زیرا معاهده جهانی مارپل برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست توسط کشتی به صورت تصادفی انتخاب نشده، بلکه به صورت اجبار و عمدی نسبت به تصویب آن از سوی اعضا اقدام شده است.»

بیش از ۸۰ درصد تجارت جهانی را برعهده دارد و میلیون‌ها مسافر را در سراسر جهان جابه‌جا می‌کند.

به همین جهت حمل‌ونقل دریایی به عنوان امن‌ترین و بی‌خطرترین وسیله حمل‌ونقل محسوب می‌شود. در این ارتباط سازمان بین‌المللی دریانوردی تلاش می‌کند نقش خود را به عنوان تنظیم‌کننده جهانی حمل‌ونقل دریایی به درستی انجام دهد. در ادامه پیام آمده است: «حرکت به سمت کشتیرانی سازگار با محیط زیست از ۵۰ سال پیش آغاز شده و در این ارتباط IMO تصمیم گرفت معاهده‌ای برای جلوگیری از آلودگی کشتی به تصویب برساند که با عنوان «کنوانسیون بین‌المللی MARPOL» به منظور جلوگیری از آلودگی‌ها تصویب شد و به مسیر تحولی خود در زمینه توجه به نشت نفت از تانکر، جلوگیری از آلودگی، مواد شیمیایی حمل شده توسط کشتی، توجه به کالاهای خطرناک بسته‌بندی شده، فاضلاب و زباله‌های دریایی و آلودگی هوا توسط کشتی‌ها ادامه داد.

در این ارتباط امسال پنجاهمین سالگرد معاهده مهم زیست‌محیطی در سراسر جهان را جشن می‌گیریم، به همین جهت موضوع جهانی دریایی IMO در سال ۲۰۲۳ «مارپل در پنجاه سالگی، تعهد ما ادامه دارد» انتخاب شده است.

کیتاک لیم در ادامه یادآور شد: «با گذشت زمان MARPOL با پیشرفت‌های روزافزونی مواجه شده و با تجربیات زمان همراهی کرده و خود را با خواسته‌های جدید مانند مقابله با تغییرات آب‌وهوایی سازگار با محیط زیست و فناوری‌های جدید مطابقت داده است.

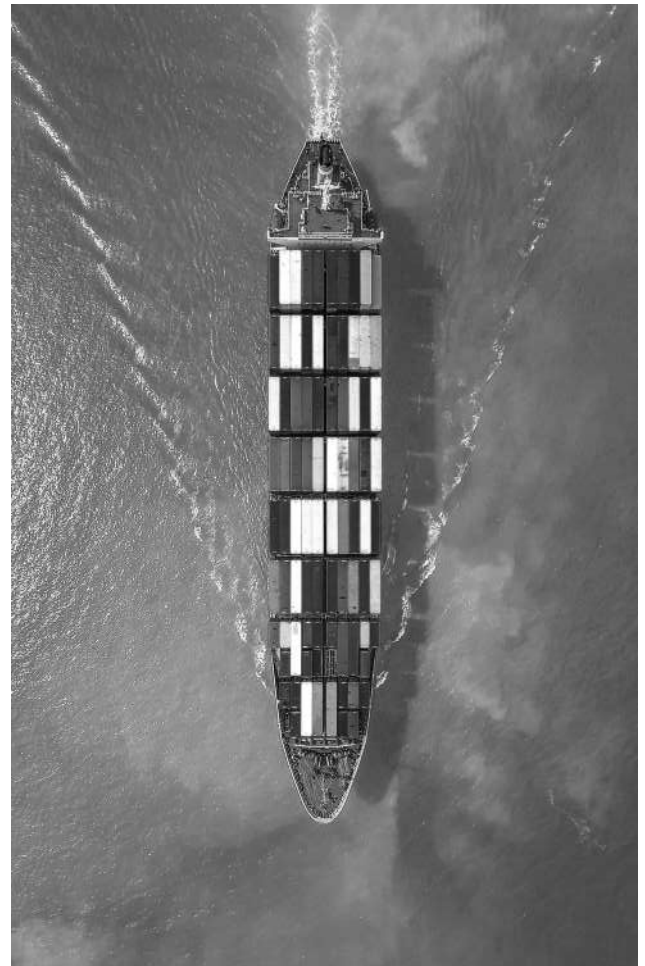
قوانین MARPOL پیوسته ارتقا یافته، زیرا نگاه‌ها به آینده پایدار است که باید آن را تقویت کنیم.

به طور کلی MARPOL با تأثیر مثبتی که بر محیط زیست دریایی داشته، نگاه دست‌اندرکاران صنعت کشتیرانی را به محیط زیست دریایی تغییر داده و باید بگوییم میزان نشت نفت با اجرای این کنوانسیون بیش از ۹۰ درصد کاهش یافته است و تخلیه زباله‌های پلاستیکی به دریا ممنوع شده است، بدین ترتیب نمی‌توان به سادگی زباله و فاضلاب را در دریا سرازیر کرد.

آلودگی هوا با کاهش انتشار اکسید گوگرد از کشتی‌ها به شدت پایین آمده و کربن زدایی در رأس امور صنعت حمل‌ونقل دریایی قرار گرفته است، اما هنوز جای کار بیشتری وجود دارد.

در پایان این پیام تأکید شده است: «از همه ذی‌نفعان می‌خواهم تا گفتمان بیشتری درباره این موضوع داشته باشند، زیرا مرحله بعدی کار IMO تقویت حمل‌ونقل پایدار و محافظت از زمین و اقیانوس‌ها است.

به طور کلی حمل‌ونقل در حال توسعه است و کربن زدایی و دیجیتالی شدن و نوآوری باید در حمل‌ونقل به کار گرفته شود؛ بدین ترتیب با استفاده از تجربیات ۵۰ سال گذشته به ۵۰ سال آینده نگاه می‌کنیم و به این کار خود ادامه خواهیم داد.»



پیام دبیرکل IMO به مناسبت

روز جهانی دریانوردی ۲۰۲۳

حمل‌ونقل دریایی امن‌ترین و بی‌خطرترین روش حمل‌ونقلی است

دبیرکل IMO در پیامی به مناسبت روز جهانی دریانوردی ۲۰۲۳ حمل‌ونقل دریایی را به عنوان امن‌ترین و بی‌خطرترین روش حمل‌ونقل دریایی جهان اعلام کرد و خواستار مشارکت کشورها برای حفظ محیط زیست دریایی شد.

به گزارش گروه بین‌المللی مانا، در پیامی که از سوی کیتاک لیم در سایت IMO منتشر شده آمده است: «امروزه حمل‌ونقل دریایی

استفاده از موی سر انسان برای مقابله و جمع‌آوری لکه‌های نفتی در دریا



بوم‌های ساخته شده با موی سر انسان در حادثه آلودگی نفتی Wakashio

ایام تمامی سالن‌های آرایشگاه‌ها به ویژه آرایشگاه‌های زنان جهت تشویق مردم به اهدای موی خود جهت ساخت بوم به طور مجانی و یا با تخفیف ویژه اقدام به جمع‌آوری مو کردند. جالب است که پس از این حادثه یک زوج آرایشگر استرالیایی در اقدامی خودجوش اقدام به جمع‌آوری بیش از ۷۲ تن مو از آرایشگاه‌های شهر بندری سیدنی کرده و پس از ساختن بوم آن‌ها را به موریتانی فرستادند.

پانویس

Absorbent Boom

منبع: تین نیوز

جمع‌آوری لکه‌های نفتی از سطح آب استفاده از بوم‌های جاذب است که مواد نفتی را جذب خود می‌کنند. در آخرین حادثه آلودگی نفتی که از موی سر انسان برای مهار و جمع‌آوری آلودگی نفتی استفاده شده مربوط به سانحه آلودگی نفتی تانکر ژاپنی Wakashio در سواحل موریتانی در سال ۲۰۱۹ بود که بیش از یک هزار تن نفت خام وارد آب‌ها و سواحل زیبا و توریستی این کشور ساحلی شد. با توجه به وسعت آلودگی نفتی، مردم بومی منطقه به صورت داوطلبانه وارد عملیات مقابله با آلودگی نفتی شدند. یکی از این اقدامات ساختن بوم‌های جاذب با موی افراد بود به همین منظور در آن

استفاده از موی سر انسان برای از بین بردن آلودگی، اولین بار به طور اتفاقی در یک سالن آرایش اتفاق افتاد. بعد از اینکه مالک آرایشگاه متوجه شد روغن ریخته شده بر روی کف آرایشگاه با موهای ریخته شده در کف سالن به خوبی جذب شدند. برای اولین بار ایده و روش به کارگیری از موی سر بعد از حادثه آلودگی نفتی تانکر Exxon Valdez در سال ۱۹۸۷ در آلاسکا مطرح و مورد استفاده قرار گرفت. در حادثه نفتی Deepwater Horizon خلیج مکزیک آمریکا در سال ۲۰۱۰ نیز از موی سر انسان جهت مقابله و جمع‌آوری مواد نفتی استفاده شد. یکی از روش‌های جلوگیری از مهار و



راه‌اندازی بانک اطلاعات پایش محیط زیست دریایی و تالاب‌ها

حفاظت مشارکتی با مشارکت جوامع محلی به ویژه برنامه‌های پایش، حفاظت، کاهش آلودگی‌ها و بهره‌برداری پایدار سازگار با محیط زیست شامل طبیعت‌گردی و غیره اشاره کرد.

ذوالجودی خاطرنشان ساخت: «اجرای برنامه گسترده توسعه ارتباطات، همکاری‌ها و جلب مشارکت آحاد مردم و به ویژه جوامع محلی در حفاظت، مدیریت و بهره‌برداری پایدار محیط زیست دریایی و سواحل خلیج فارس، دریای عمان، دریای خزر و نیز تالاب‌ها و رودخانه‌های کشور که مورد تأکید دولت مردمی است در اولویت قرار دارد.»

به گفته این مقام مسئول در سازمان حفاظت محیط زیست، با اجرای این برنامه علاوه بر به کارگیری ظرفیت عظیم مردمی در امر حفاظت محیط زیست، امکان بهره‌برداری پایدار و اصولی از عرصه‌های طبیعی ساحلی و دریایی و تالاب‌ها با مشارکت جوامع محلی و ایجاد اشتغال و درآمد پایدار برای جوامع محلی و نیز حفاظت این مناطق توسط آن‌ها فراهم خواهد شد.

تالاب‌های سازمان حفاظت محیط زیست بر لحاظ الزامات زیست‌محیطی و به ویژه سند آمایش سرزمین و سیاست‌های کلی محیط زیست در برنامه اقتصاد دریامحور به عنوان راهکار مهم جهت رفع چالش‌های زیست‌محیطی و مدیریت اصولی و توسعه پایدار دریاهای کشور تأکید کرد.

این مقام مسئول در سازمان حفاظت محیط زیست در ادامه به پیگیری تکمیل سامانه‌های تصفیه فاضلاب شهرهای ساحلی با همکاری وزارت نیرو و جلب مشارکت صنایع به منظور تأمین مالی تکمیل تصفیه چاه و بازپرداخت هزینه‌ها از طریق فروش پساب تصفیه شده اشاره کرد. ذوالجودی، گسترش همکاری‌ها با کشورهای همسایه منطقه خلیج فارس، دریای عمان و دریای خزر جهت حفاظت و مدیریت مؤثر محیط زیست دریایی منطقه به ویژه از طریق بستر کنوانسیون منطقه‌ای کویت و کنوانسیون تهران و سایر توافق‌نامه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی را راهکار مؤثر دیگر به منظور رفع چالش‌های محیط زیست دریایی کشور عنوان کرد. وی همچنین به اجرای برنامه‌های

مجتبی ذوالجودی در گفتگو با خبرنگار مانا، تهیه و راه‌اندازی بانک اطلاعات و سامانه جامع و به‌روز پایش، نظارت و ارزیابی محیط زیست دریایی و تالاب‌ها با استفاده از فناوری‌های نوین و روز دنیا را از جمله راهکارها و برنامه‌های مهم سازمان محیط زیست جهت رفع چالش‌های زیست‌محیطی و مدیریت اصولی و توسعه پایدار سواحل، دریاها و تالاب‌های کشور عنوان کرد.

معاون محیط زیست دریایی و تالاب‌های سازمان حفاظت محیط زیست، تصریح کرد: «به زودی شاهد راه‌اندازی بانک اطلاعات پایش محیط زیست دریایی و تالاب‌ها توسط سازمان حفاظت محیط زیست خواهیم بود.»

وی در ادامه به افزایش تعامل بین‌بخشی و همکاری با دستگاه‌های اجرایی به منظور دستیابی به اهداف پیش‌بینی شده حفاظت و مدیریت و توسعه متوازن محیط زیست دریایی و تالاب‌ها اشاره کرد و بیان داشت: «تحقق این امر توسط سازمان محیط زیست در حال پیگیری است.» معاون محیط زیست دریایی و

به گفته پدوتسی، شناورهای بزرگ در اصل با بیرون کشیدن ماسه و ویران کردن ریزارگانیزم‌هایی که غذای ماهی‌ها هستند، کف دریاها را سترون می‌کنند. اگر به محیط زیست دریایی فرصت بازایی داده نشود، این روند را نمی‌توان ادامه داد. بعضی وقت‌ها رسوبات تا حد رسیدن به بستر سنگی کف دریا برداشت می‌شوند که یعنی حیات آبزیان دیگر نمی‌تواند در آنجا ادامه پیدا کند.

بنابر اعلام UNEP، کفروبی بیشتر از هر جا در دریای شمال (اروپا)، جنوب شرقی آسیا و ساحل شرقی آمریکا انجام می‌شود و به گفته رنو فندر فلین پژوهشگر گرید-ژنو، کشورهای چین، هلند، آمریکا و بلژیک بزرگترین ناوگان‌های کفروب دنیا را دارند. گل‌آلود شدن آب، آلودگی صوتی، آلودگی آب در اثر آزاد شدن سمومی که محصول فعالیت بشر هستند و در این رسوبات دفن شده‌اند و نابودی یک زیست‌بوم غنی و به هم پیوسته از دیگر عوارض ویرانگر کفروبی دریاها هستند.

UNEP همچنین خبر داد که اولین پایگاه گردآوری داده موسوم به «دیدبان ماسه دریایی» را راه‌اندازی کرده است که استخراج رسوبات از کف اقیانوس و دریاهای دنیا شامل بیرون کشیدن شن و ماسه، رس، سنگ و قلوه سنگ را از بستر آب‌های جهان زیر نظر خواهد داشت. این مرکز با استفاده از سامانه شناسایی خودکار، تردد کشتی‌ها به خصوص در دریاهایی که بیرون کشیدن شن و ماسه در ابعاد بزرگ انجام می‌شود را زیر نظر می‌گیرد. با این حال این روند هنوز کامل نشده و فقط حدود نیمی از کشتی‌های دنیا در رصد این مرکز هستند.

پانویس

1. United Nations Environment Programme
2. GRID Geneva
3. Global Resource Information Database (GRID)



هشدار سازمان ملل: ماسه کف اقیانوس‌ها را بیرون نکشید

شش میلیارد تن که معادل بار بیش از یک میلیون کامیون در روز است. پایگاه داده‌های منابع طبیعی جهانی سازمان ملل «گرید» نام دارد و واحد ارزیابی و هشدار اولیه آن گرید-ژنو نامیده می‌شود. مدیر گرید-ژنو همچنین گفت: «برداشت رسوبات دریایی به سرعت به میزان رسوبی نزدیک می‌شود که هر سال از رودخانه‌های دنیا وارد دریاها و اقیانوس‌ها می‌شود، یعنی بین ۱۰ تا ۱۶ میلیارد تن و با اینکه هنوز به نقطه سرریز نرسیده‌ایم اما عوارض آن در برخی مناطق به خصوص در آب‌هایی که بیشتر کفروبی می‌شود به تدریج ظاهر می‌شوند.»

برداشت رسوبات کف دریا با شناورهای بزرگی انجام می‌شود که به ماشین‌آلات کفروبی مجهز شده‌اند که در عمل مثل یک جاروبرقی عظیم، هرچه در کف دریا است را بیرون می‌کشند.

این شن و ماسه تقریباً در هر ساخت‌وسازی در دنیا نقش دارند، از جاده و سد و ساختمان گرفته تا بتون و شیشه.

«برنامه محیط زیستی سازمان ملل» هشدار داد: هر سال بیش از شش میلیارد تن شن و ماسه از کف اقیانوس‌های دنیا بیرون کشیده می‌شود و اثر بسیار مخربی بر گونه‌های گیاهی و جانوری، تعادل زیست‌بوم و زندگی مردمان ساحل‌نشین دارد که باید جلوی کفروبی شن و ماسه دریاها در ابعاد کنونی گرفته شود.

به گزارش مارین نیوز از بی‌بی‌سی، «برنامه محیط زیستی سازمان ملل» (UNEP) روز سه‌شنبه (۱۴ شهریور) با انتشار این یافته‌ها هشدار داد که باید با مقررات و نظارت بین‌المللی جلوی کفروبی شن و ماسه دریاها در ابعاد کنونی گرفته شود؛ چرا که این روند نه تنها رو به کاهش نیست، بلکه ابعادی غول‌آسا و هشداردهنده پیدا کرده است. پاسکال پدوتسی، مدیر گرید-ژنو^۲ در کنفرانس خبری روز سه‌شنبه گفت: «از ۵۰ میلیارد تن شن و ماسه که بشر هر سال برداشت می‌کند چیزی بین چهار تا هشت میلیارد تن از اقیانوس‌ها و دریاها بیرون کشیده می‌شود؛ یعنی به طور متوسط سالی

فسیلی و تسریع در تغییر سوخت تدوین شده، به همین جهت ۲۷ کشور اتحادیه اروپا متعهد شده‌اند که حداقل ۱۰ میلیون تن هیدروژن تجدیدپذیر را با استفاده از موتورهای آب و الکترولیز تولید کرده و ۱۰ میلیون تن دیگر را نیز وارد کنند.»

به طور کلی تا سال ۲۰۳۰ میلادی بنادر اتحادیه اروپا قرار است نقش استراتژیک در توسعه بازار سوخت را بازی کنند.

وی یادآور شد: «بر اساس مطالعات مؤسسه Deloitte بلژیک، قرار است تا سال ۲۰۵۰ میلادی، ۴۲ درصد از کل تقاضا برای هیدروژن در اتحادیه اروپا در مناطق بندری مستقر شود تا صنایع و حمل‌ونقل دریایی بین‌المللی را هدایت کنند.»

انرژی هیدروژن این استعداد را دارد که جایگزین گاز طبیعی در فرآیندهای صنعتی شود و به یک حامل انرژی مهم در بخش‌های مختلف حمل‌ونقل تبدیل شود.

به گفته وی در این ارتباط بندر روتردام تصمیم گرفته تا پایان این دهه حداقل ۴/۶ میلیون تن هیدروژن تولید کند که این رقم یک چهارم از اهداف اتحادیه اروپا است.

از دیگر پروژه‌هایی که توسط دولت هلند تأمین مالی می‌شود کارخانه تولید و الکترولیز در ۲۴ هکتار از زمین‌های رودخانه ماسولاکت است.

از سوی دیگر نیروگاه‌های بادی فراساحل زیادی در این منطقه مستقر شده که این پروژه قرار است تا سال ۲۰۲۵ میلادی آماده بهره‌برداری شود.

براساس این گزارش نیکو ون دورن، مدیر توسعه کسب‌وکار در بندر روتردام نیز در این ارتباط گفت: «تقاضای فزاینده‌ای برای هیدروژن سبز در صنایع مختلف وجود دارد، به همین جهت قصد داریم به تولید انبوه آن ادامه دهیم.»

وی در پایان گفت: «نیروگاه‌های تولید هیدروژن در این بنادر از طریق شبکه با استفاده از لوله با هزینه ۱/۵ میلیارد یورو به پالایشگاه‌های بندر متصل خواهد شد تا بتوانیم در بین کشورهای اروپایی حرف اول را بزنیم.»



رقابت بنادر اتحادیه اروپا برای دستیابی به سوخت سبز

سوخت را احداث کرده‌اند که بخشی از انرژی آن توسط نیروگاه‌های بادی فراساحلی تأمین می‌شود، همچنین برای تولید هیدروژن و سوخت متانول به منظور تحویل آن به کشتی‌های عبوری در حال تلاش هستند.

رود کمپنر عضو دفتر سیاسی انرژی اتحادیه اروپا در این زمینه گفت: «اتحادیه اروپا بنادر کشورهای مختلف را تأمین مالی خواهد کرد تا آن‌ها رویای اروپای سبز را عملی سازند و باعث ایجاد یک تغییر در سیستم سوخت سبز در سطح جهان شوند.»

تولید هیدروژن را می‌توان با استفاده از انرژی بادی توسعه داد و سپس در سراسر اروپا آن را توزیع کرد. به طور کلی بنادر در حال انتقال از منابع سوخت فسیلی به انرژی پاک هستند که این فعالیت در اکثر بنادر در حال پیگیری است، اما عمده‌ترین بندر در این زمینه بندر روتردام است.»

وی افزود: «با توجه به اینکه استراتژی RePowerEU برای دوری از سوخت

بنادر اروپا به منظور دستیابی به سوخت سبز با اتخاذ استراتژی جاه‌طلبانه تلاش می‌کنند تا با حذف سوخت‌های فسیلی به خوشه‌های صنعتی انرژی پاک تبدیل شوند و به رویای اروپای سبز جامه عمل بپوشانند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ خبرگزاری بلومبرگ در گزارشی تحلیلی تلاش‌های بنادر اروپا برای سبقت از سایر کشورها برای دسترسی به سوخت سبز را مورد بررسی قرار داده و نوشته است: «اتحادیه اروپا در حال تأمین مالی بنادر برای تجهیز مراکز تولید سوخت سبز است؛ به گونه‌ای که این اتحادیه پیش از این ۱۶ میلیارد یورو معادل ۱۷/۴ میلیارد دلار برای پروژه‌های هیدروژنی اختصاص داده و پنج میلیارد یورو قرار است در ماه نوامبر به طرح‌های کلیدی سوخت پاک اختصاص دهد.»

براساس این گزارش در حال حاضر در بندر روتردام که به عنوان پایلوت اصلی انتخاب شده مقامات بندری شرکت‌های بزرگ تأمین



پیش نویس لایحه «کشتیرانی تجاری ایران» تصویب شد

تصویب، به هیات دولت ارائه شده که در جلسات فشرده مورد بررسی قرار گرفته است.»

وی بیان کرد: «بیش از یک دهه است که ضرورت تدوین قانونی که با لحاظ همه شرایط و مقتضیات مربوط، در برگیرنده سرفصل‌ها و مباحث گوناگون و کشتیرانی بازرگانی با محوریت حمل و نقل دریایی باشد، احساس می‌شود و تلاش‌هایی نیز در این خصوص به عمل آمده است که سرانجام با صرف وقت و دقت بسیار، پس از اخذ نظرات اهل فن و مراجع ذی‌ربط، به تدوین پیش‌نویس لایحه قانون کشتیرانی تجاری ایران در سازمان بنادر و دریانوردی انجامید.» جلالی اظهار امیدواری کرد با طی مراحل قانونی مقرر، خلأها و نواقص قانون دریایی ایران مصوب سال ۱۳۴۳ برطرف شود.

مدیرکل دفتر حقوقی و نماینده تام‌الاختیار وزیر راه و شهرسازی با اشاره به تغییر نام «قانون دریایی» به «قانون کشتیرانی تجاری» گفت: «موضوع قانون دریایی ایران مصوب ۱۳۴۳ عمدتاً مباحثی از قبیل ثبت و تابعیت کشتی، رهن و حقوق ممتاز دریایی، حمل و نقل بار و مسافر، تحدید مسئولیت کشتی‌ها، نجات کشتی، خسارت مشترک دریایی و مسئولیت مدنی ناشی از تصادم کشتی‌ها است که اصطلاحاً در ادبیات حقوقی دارای ماهیت حقوق خصوصی است، اما قانون کشتیرانی تجاری مباحث گسترده‌تری را شامل می‌شود.» گفتنی است، نشست کمیسیون حقوقی و قضایی هیأت دولت به میزبانی اداره کل راه و شهرسازی خراسان رضوی از ۲۶ مردادماه در مشهد آغاز شد و روز شنبه ۲۸ مردادماه به کار خود پایان داد.

منبع: سایت خبری مانا

پیش‌نویس لایحه «کشتیرانی تجاری ایران» در نشست کمیسیون حقوقی و قضایی هیات دولت به منظور ارائه به مجلس شورای اسلامی تصویب شد.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی سازمان بنادر و دریانوردی، در این نشست امین حسین رحیمی وزیر دادگستری، سیدمحمد حسینی معاون امور مجلس رییس جمهور، محمد دهقان معاون حقوقی رییس جمهور، انسبه خزعلی معاون امور زنان و خانواده رییس جمهور، علی سلاجقه معاون رییس جمهور و رییس سازمان حفاظت محیط زیست، علی‌اکبر صفایی معاون وزیر راه و شهرسازی و مدیرعامل سازمان بنادر و دریانوردی، جمعی از معاونین وزرا و نمایندگان تام‌الاختیار وزارت جهاد کشاورزی، سازمان اداری و استخدامی، قوه قضاییه و سایر نهادها و ارگان‌ها حضور داشتند.

مدیرکل دفتر حقوقی و نماینده تام‌الاختیار وزیر راه و شهرسازی در حاشیه برگزاری جلسات فشرده کمیسیون حقوقی و قضایی هیات وزیران در مشهد مقدس گفت: «با توجه به فقدان قانون جامع در حوزه کشتیرانی تجاری و تأکیدات و منویات مقام معظم رهبری در این خصوص، کمیسیون قضایی و حقوقی این وزارتخانه بررسی این لایحه را در دستور کار قرار داده و با تشکیل جلسات فشرده طی سه روز پیش‌نویس این لایحه را تصویب و جهت ارائه به مجلس شورای اسلامی ارسال می‌کند.»

سجاد جلالی اظهار داشت: «با توجه به گذشت مدت زمان طولانی از تصویب قانون دریایی ایران و تغییر و تحولات گوناگون در کشتیرانی تجاری طی این مدت، لایحه پیشنهادی جدید با عنوان لایحه «قانون کشتیرانی تجاری ایران» جهت سیر مراحل بررسی و

هشدار اکونومیست نسبت به حذف بازارهای آزاد در جهان

آغاز یک روند هشداردهنده

برای اکونومیست، این یک روند هشداردهنده است. اکونومیست در سال ۱۸۴۳ تأسیس شد تا - در میان موارد دیگر - برای تجارت آزاد و نقش محدود دولت مبارزه کند. امروز این ارزش‌های لیبرال کلاسیک نه تنها دیگر محبوب نیستند، بلکه در بحث‌های سیاسی نیز غایب هستند. کمتر از هشت سال پیش، پرزیدنت باراک اوباما در تلاش بود تا آمریکا به پیمان تجاری عظیم اقیانوس آرام بپیوندد. امروز اگر برای تجارت آزاد بحث کنید، در واشینگتن به عنوان یک ساده‌لوح مورد تمسخر قرار خواهید گرفت و در اقتصادهای نوظهور، شما به عنوان یک یادگار نئواستعماری از دورانی که غرب بهتر از همه می‌دانست، مجسم خواهید شد.

اکوایران در ادامه ترجمه این متن آورده است: گزارش ویژه اکونومیست در این هفته استدلال می‌کند که اقتصاد وطنی در نهایت نامیدکننده خواهد بود. اقتصاد وطنی به اشتباه تشخیص می‌دهد که چه اشتباهی رخ داده است، مسئولیت‌های غیرقابل دسترس و سنگینی را بر دوش دولت می‌گذارد و دوره‌ای از تغییرات سریع اجتماعی و فناوری را دچار مشکل خواهد کرد. خبر خوب این است که خودش در نهایت باعث مرگ خود خواهد شد.

محور اصلی رژیم جدید این ایده است که حمایت‌گرایی راهی برای مقابله با نوسانات بازارهای آزاد است. موفقیت چین، غربی‌های طبقه کارگر را متقاعد کرد که چیزهای زیادی برای از دست دادن از جابه‌جایی آزاد کالا در آن سوی مرزها دارند. همه‌گیری کووید-۱۹ نخبگان را به این فکر واداشت که باید از زنجیره‌های تأمین جهانی با نزدیک‌تر کردن تولید به خانه، «ریسک‌زدایی» شود. ترقی چین تحت «سرمایه‌داری دولتی» با بی‌اعتنایی به تجارت مبتنی بر قوانین و گردن‌کشی در مقابل قدرت آمریکا، در اقتصادهای ثروتمند و نوظهور به عنوان توجیهی برای مداخله مورد استفاده قرار گرفت. این حمایت‌گرایی با مخارج اضافی دولت همراه است. صنعت برای کمک به گذار انرژی و برای تضمین عرضه کالاهای استراتژیک، یارانه‌ها را می‌بلعد. کمک‌های گسترده به خانوارها در طول همه‌گیری، انتظارات از دولت را به عنوان سنگری در برابر بدبختی‌های زندگی افزایش داده است. دولت‌های اسپانیا و ایتالیا حتی در حال نجات وام‌گیرندگانی هستند که توانایی پرداخت هزینه‌های فزاینده وام‌های مسکن را ندارند.

به ناچار، کمک‌های دولتی با مقررات اضافی همراه شده و Antitrust (ضدانحصار) وارد عمل شده است. رگولاتورها به بازارهای نوپا، از بازی‌های ابری گرفته تا هوش مصنوعی چشم دوخته‌اند.



اکونومیست در شماره جدید خود نسبت به پایان بازار آزاد هشدار داد.

به گزارش ما، هفته‌نامه اکونومیست در سرمقاله شماره هفتم اکتبر سال ۲۰۲۳، با عنوان «آیا بازارهای آزاد به تاریخ می‌پیوندند؟» به ظهور اقتصاد وطنی^۱ در سراسر جهان پرداخته است. اکونومیست نوشته است: «حاکمیت‌ها در حال کنار گذاشتن اصولی هستند که جهان را ثروتمند کرده است.»

گاهی در جنگ‌ها و انقلاب‌ها، ناگهان تغییراتی بنیادی رخ می‌دهد. این تغییرات بیشتر اوقات، بی‌سروصدا اتفاق می‌افتند. به همین منوال در حال حاضر یک تغییر در حال وقوع است که اکونومیست آن را «اقتصاد وطنی» می‌نامد: یک ایدئولوژی حمایت‌گرا، مداخله‌گرایانه با یارانه‌های بالا که توسط یک دولت جاه‌طلب اداره می‌شود. زنجیره‌های تأمین شکننده، تهدیدهای فزاینده علیه امنیت ملی، گذار انرژی و بحران هزینه‌های زندگی، هر کدام نیازمند اقدام دولت‌ها بودند. اما همه این اقدامات روی هم رفته، مشخص می‌کند که چقدر به طور سیستماتیک فرض بازارهای باز و دولت محدود به فراموشی سپرده شده است.

می‌کنند. افزایش نرخ بهره همه چیز را بدتر می‌کند. پس از بحران بازار اوراق قرضه در سال ۲۰۲۲ میلادی، دولت راستگرای بریتانیا در حال افزایش سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی است؛ بیش از هر دوره پارلمانی در تاریخ این کشور. با افزایش بازده اوراق قرضه بلندمدت، ایتالیای بدهکار دوباره متزلزل به نظر می‌رسد. افزایش بدهی دولت آمریکا احتمالاً قبل از پایان دهه به بالاترین حد خود خواهد رسید.

پرهزینه‌ترین نقص - اما کمتر مشهود - این است که اقتصاد وطنی ابزاری آهسته در زمان تغییرات سریع است. گذار انرژی و هوش مصنوعی برای هر دولتی بزرگ‌تر از آن است که بتواند برای آن برنامه‌ریزی کند. هیچکس ارزان‌ترین راه‌های کربن‌زدایی یا بهترین نحوه استفاده از فناوری جدید را نمی‌داند. ایده‌ها باید توسط بازارها آزمایش و هدایت شوند، نه اینکه توسط مرکز کنترل شوند. مقررات بیش از حد از نوآوری جلوگیری و با افزایش هزینه‌ها، تغییرات را کندتر و دردناک‌تر می‌کند.

مهار اقتصاد وطنی دشوار خواهد بود

مردم از خرج کردن پول دیگران لذت می‌برند. با متورم شدن بودجه‌های دولت، اندازه و نفوذ ذی‌نفعان ویژه‌ای که از بودجه دولت‌ها تغذیه می‌کنند، افزایش می‌یابد. برداشتن حمایت‌ها و کمک‌ها دشوارتر از اعطای آن‌ها است - به ویژه در مورد رای‌دهندگان مسن‌تر - که سهم کمتری در رشد اقتصادی دارند. هرکسی که به تاریخ نگاه می‌کند، باید به خاطر داشته باشد که یک قرن پیش آرژانتین تقریباً به اندازه سوئیس ثروتمند بود.

برای مسیر پیش‌رو برنامه‌ریزی کنید

با این حال، ناامیدی و سرخوردگی در نهایت آغاز خواهد شد. این ناامیدی ممکن است به این دلیل بدهکاری دولت‌ها یا طمع رانت‌خواران باشد. شاید هم به دلیل اینکه چین سرکوبگر ممکن است دیگر وعده شکوفایی تحت هدایت دولت را حفظ نکند. هنگامی که تغییر رخ می‌دهد، می‌تواند به طرز شگفت‌انگیزی سریع باشد - حداقل در دموکراسی‌ها - در دهه ۱۹۷۰، موج به نفع بازارهای آزاد تقریباً به همان سرعتی که امروز علیه بازارهای آزاد به راه افتاده تغییر کرد و منجر به انتخاب مارگارت تاچر و رونالد ریگان شد. وظیفه لیبرال‌های کلاسیک این است که با تعیین کردن یک اجماع جدید که ایده‌های آن‌ها را با دنیای خطرناک‌تر، به هم پیوسته‌تر و متزلزل‌تر تطبیق می‌دهد، برای آن لحظه آماده شوند. این امر به ویژه در مواجهه با رقابت بین آمریکا و چین آسان نخواهد بود. اما در گذشته انجام شده است.

پانویس

Homeland Economics



هزینه‌های سنگین اقتصاد وطنی

این ترکیب از حمایت‌گرایی، مخارج و مقررات هزینه سنگینی دارد. اولاً این یک تشخیص اشتباه است. مدیریت ریسک در واقع یکی از وظایف اساسی دولت‌ها است. اما نه همه ریسک‌ها؛ برای اینکه بازارها کار کنند، اقدامات باید عواقبی داشته باشند. برخلاف دیدگاه پذیرفته شده، کووید و جنگ اوکراین نشان داده است که بازارها بهتر از برنامه‌ریزان با شوک‌ها مقابله می‌کنند. تجارت جهانی از عهده نوسانات عظیم در تقاضای مصرف‌کننده به خوبی بر آمد: توان عملیاتی بنادر آمریکا در سال ۲۰۲۱ میلادی، حدوداً ۱۱ درصد بیشتر از سال ۲۰۱۹ میلادی بود. در سال ۲۰۲۲ میلادی اقتصاد آلمان این ترفند را تکرار کرد و با تغییر سریع از گاز روسیه به سایر منابع انرژی، هیچ فاجعه‌ای را متحمل نشد. در مقابل، بازارهای تحت سلطه دولت مانند تأمین گلوله‌های توپ برای اوکراین هنوز با مشکل مواجه هستند. درست مانند شکایات قدیمی در مورد تجارت با چین - که درآمد واقعی آمریکایی‌ها را افزایش داده است - شکایت‌ها و ترس از شکنندگی فرضی جهانی شدن حقیقت را پنهان کرده است. یکی دیگر از ایرادات اقتصاد وطنی، زیر فشار گذاشتن دولت است. جمعیت سالخورده با صورت‌حساب‌های اضافی برای بازنشستگی و مراقبت‌های بهداشتی، بر روی دوش بودجه سنگینی



افزایش اهمیت اقتصادی بنادر دریای سرخ

حال نوسان، طرف‌های درگیر را مجبور می‌کند تا دائماً رویکرد و استراتژی خود را با توجه به عوامل مختلف تغییر دهند. به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ نخست، تدابیر امنیتی و حضور نظامی کشورها برای تضمین آزادی دریانوردی، کنترل تجارت و حفاظت از تنگه باب‌المندب، ورودی استراتژیک جنوبی دریای سرخ افزایش یافته است. این حضور به ویژه در اریتره، جیبوتی

در سال‌های اخیر اهمیت دریای سرخ به عنوان بخشی از رقابت ژئوپلیتیکی جهان، به طور پیوسته در حال افزایش بوده که باعث ایجاد چالش‌های امنیتی برای کشورهای منطقه شده است. نبود یک اجماع روشن در مورد قواعد رقابت بین قدرت‌های بین‌المللی و منطقه‌ای، باعث تشدید رقابت بازیگران دولتی و غیردولتی برای منابع طبیعی و حوزه‌های نفوذ شده است؛ بنابراین موازنه قوای در

افزایش همکاری اقتصادی در سایه شورای جدید

ایده «شورای کشورهای ساحل دریای سرخ و خلیج عدن» با ابتکار مصر در سال ۲۰۱۷ میلادی آغاز شد. همانطور که در منشور این شورا ذکر شده، این نهاد به دنبال ایجاد سیستم منطقه‌ای اقدام جمعی برای ارتقای توسعه و امنیت در منطقه دریای سرخ و کمک به رفع چالش‌های مشترک مختلف، مانند تجارت بین‌دولتی، توسعه زیرساخت‌ها، افزایش جریان سرمایه، حفاظت از محیط زیست و حل مسالمت‌آمیز منازعات است. البته شورا هر اندازه که از نظر استراتژیک مهم باشد، باز از نظر توانایی در تبدیل اهداف به سیاست‌های مشخص و هماهنگ کردن مواضع اعضا همچنان با چالش‌های بزرگی همراه است.

با این حال، هنوز عناصر اساسی بسیاری وجود دارد که شورا می‌تواند برای تقویت نقش خود از آن‌ها استفاده کند. برای نمونه، مدیریت جمعی مؤثر برای غلبه بر بحران بنادر موجب توسعه اکوسیستم اقتصادی پایدار در دریای سرخ شود. کشورهای ساحلی دارای بنادر مهمی از جمله سوئز، جده، بندر سودان، موکا، حدیده، عقبه و جیبوتی هستند که در صورت همگرایی مؤثر، می‌توانند با تمرکز مجدد بر حل‌وفصل‌ها اختلافات، سیستم خود را تقویت کنند.

رکن دیگر این همکاری، حداکثر کردن سود اقتصادی جمعی کشورهای منطقه است. یکی از عواملی که امکان چنین اقدامی را تقویت می‌کند، تمایل روزافزون شرکت‌های ارتباطات جهانی برای ایجاد خطوط زیر دریای سرخ است که آفریقا و خاورمیانه را مستقیماً به اروپا متصل می‌کنند. همچنین، پروژه‌هایی مانند 2Africa جهت ارتقای اینترنت آفریقا و خاورمیانه و Blue-Raman که اروپا و هند را به هم پیوند می‌دهد، نیازمند هماهنگی و همکاری نزدیک بین کشورهای ساحلی دریای سرخ و خلیج عدن، به ویژه جیبوتی (مرکز ارتباطات کابلی)، مصر، عربستان سعودی و اردن است.

در مجموع، شبکه‌های بندری، پروژه‌های ارتباطی و سایر منافع توسعه‌ای مستلزم بحث‌های راهبردی گسترده در میان اعضای شورا با هدف به حداکثر رساندن اجماع میان آن‌ها در مواجهه با برنامه‌های رقابتی بازیگران خارجی در منطقه و کشورهای آن است. قدرت گرفتن شورای جدید دریای سرخ و خلیج عدن، تأثیر بیشتری بر مدیریت مناقشه، منافع و توازن قدرت در منطقه خواهد داشت و توانایی مقاومت در برابر اثرات مخرب رقابت خارجی را به دست می‌آورد.

پانویس

Grand Ethiopian Renaissance Dam (GERD)

و سومالی با وجود بنادر دریایی مهم و پایگاه‌های لجستیکی برای فعالیت‌های تجاری بین‌المللی، پررنگ است. باید توجه داشت که دریای سرخ مهم‌ترین کریدور دریایی برای تردد تجاری بین اروپا و آسیا و همچنین برای انتقال نفت از خلیج فارس به مدیترانه است. دوم، افزایش رقابت و تنش بین قدرت‌های جهانی به ویژه ایالات متحده، چین و روسیه است. آن‌ها علاوه بر رقابت در راستای ایمنی کشتی‌ها، بنادر و محموله‌ها، برای تأثیرگذاری بر تصمیمات دولت‌ها به شیوه‌هایی رقابت می‌کنند که بر جریان تجارت و دسترسی به بازارهای محلی تأثیر می‌گذارد. به ویژه، چین و ایالات متحده برای ایجاد سیستم در راستای نفوذ نظامی و امنیتی، توسعه پایگاه‌های داده و شبکه‌های نظارتی در آفریقا با یکدیگر رقابت می‌کنند. هرچند پکن به دنبال مالکیت بر تأسیسات بندری آفریقا است، واشنگتن نیز تلاش می‌کند تا با افزایش نفوذ خود در سودان، همکاری امنیتی خود با خارطوم را احیا کند.

همچنین، روسیه برای بهبود روابط خود با سودان و سایر کشورهای منطقه از راهبردهای مختلف بهره می‌گیرد تا از بنادر سودان برای ایجاد مشارکت‌های تجاری و اقتصادی متقابل استفاده کند. در مجموع، جریان روبه‌رشد سرمایه‌گذاری از سوی قدرت‌های جهانی، به ویژه در توسعه زیرساخت‌ها در سواحل دریای سرخ آفریقا و تولید مواد غذایی در غرب آفریقا در همین راستا است.

تأثیر اختلافات مرزی

تأثیر منفی متقابل درگیری‌ها و تنش‌های خاورمیانه به وضوح در منطقه دریای سرخ احساس می‌شود. این اختلافات منجر به افزایش رقابت برای بنادر و همچنین نفوذ نظامی، تجاری و فرهنگی شده است.

به باور برخی از تحلیلگران استراتژیک، تحولات دریای سرخ بستر ساز مبارزه، رقابت و درگیری شدیدتر بین‌المللی است، زیرا الگوهای تعامل در دریای سرخ، خلیج عدن و اقیانوس هند اهمیت استراتژیک منطقه‌ای پیدا می‌کنند. در سطح بین‌المللی پایگاه‌های متعدد نظامی خارجی و تمرکز در سواحل غربی دریای سرخ، واقعیت‌های جدیدی را افزوده که منطقه را در برابر بی‌ثباتی آسیب‌پذیرتر کرده و سرعت تجارت و توسعه اقتصادی برخی از کشورهای واقع در آن را کاهش می‌دهد.

برخی از کشورهای دریای سرخ، به ویژه در شاخ آفریقا، گرفتار تنش‌های داخلی و متقابلی هستند که ریشه در درگیری‌های قومی دارد یا به آن‌ها دامن می‌زند. علاوه بر این، مناقشات مرزی شامل درگیری سودان و اتیوپی و همچنین اتیوپی و اریتره را باید در نظر گرفت. اختلاف سودان با سودان جنوبی یا کنیا و سومالی بر سر مرز دریایی نیز در همین راستاست. مناقشه شدید اتیوپی، سودان و مصر بر سر سد بزرگ رنسانس اتیوپی^۱ و تغذیه آن از آب رود نیل، نیز در این چارچوب می‌گنجد.



پیش‌بینی WTO از کند شدن روند رشد تجارت در جهان

مجموعه‌ای از مشکلات در زنجیره‌های عرضه، بحران بازار مسکن در چین و پیامدهای جنگ اوکراین تجارت جهانی را تحت فشار قرار داده است. اقتصاددان‌های سازمان تجارت جهانی همچنین تأکید کردند کاهش تجارت تعداد زیادی از کشورهای دنیا و گستره عظیمی از کالاها را شامل می‌شود.

این سازمان انتظار دارد حجم تجارت جهانی در سال جاری میلادی تنها ۰/۸ درصد نسبت به سال گذشته افزایش داشته باشد که بسیار پایین‌تر از ۲/۶ درصد رشد سالانه‌ایست که از زمان بحران بزرگ مالی دنیا در ۱۶ سال پیش ثبت شده بود.

رئیس سازمان تجارت جهانی طی بیانیه‌ای اعلام کرد کند شدن روند تجارت دنیا تأثیرات منفی بر استانداردهای زندگی مردم در سراسر دنیا می‌گذارد. اقتصاد دنیا و مخصوصاً اقتصاد کشورهای فقیر بدون ایجاد یک سیستم تجاری چندجانبه، عادلانه، مبتنی بر قوانین، قابل پیش‌بینی، آزاد و ثابت بهبود پیدا نمی‌کند.

سازمان تجارت جهانی اعلام کرد دلیل اصلی کند شدن روند رشد تجارت دنیا مشخص نیست؛ اما تورم، بالا رفتن نرخ بهره، افزایش ارزش دلار و درگیری‌های ژئوپلیتیکی از مهم‌ترین عوامل آن هستند.

پانویس

1. World Trade Organization

منبع: خبرگزاری اقتصاد ایران

سازمان تجارت جهانی (WTO) پیش‌بینی می‌کند حجم تجارت در دنیا در سال جاری میلادی تحت تأثیر سیاست‌های سختگیرانه فدرال رزرو آمریکا، مشکلات زنجیره عرضه، سقوط بازار مسکن چین و جنگ اوکراین تنها ۰/۸ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافته باشد.

سازمان تجارت جهانی پیش‌بینی می‌کند حجم تجارت در دنیا در سال جاری میلادی تنها ۰/۸ درصد نسبت به سال گذشته افزایش یافته باشد، یعنی بسیار پایین‌تر از ۱/۷ درصدی که قبلاً پیش‌بینی شده بود.

۸۴ درصد از مدیران اجرایی شرکت‌های بزرگ دنیا در بحبوحه نگرانی در مورد کند شدن رشد اقتصاد، پیش‌بینی یک رکود را در اوایل سال آینده میلادی کرده‌اند؛ اما فدرال رزرو آمریکا همچنان نسبت به دوری از رکود اقتصاد خوشبین است.

یک روز پس از آنکه کنفرانس تجارت و توسعه سازمان ملل در ژنو هشدار داد بانک‌های مرکزی با بالا بردن نرخ بهره جهت مهار تورم باعث رکود همه‌جانبه اقتصاد دنیا می‌شوند، اقتصاددان‌های سازمان تجارت جهانی طی گزارشی در روز پنجشنبه (۵ اکتبر) اعلام کردند رشد اقتصاد دنیا در ۲۰۲۳ بسیار پایین‌تر از پیش‌بینی‌های قبلی خواهد بود.

اقتصاددان‌های این سازمان عقیده دارند روند کند شدن رشد تجارت و تولید جهانی از سه ماهه پایانی ۲۰۲۲ آغاز شده و دلیل آن سیاست‌های سختگیرانه فدرال رزرو آمریکا و بانک‌های مرکزی اروپا و سایر اقتصادهای بزرگ دنیا بوده است.



تجارت در ۲۰۲۴ اوج می‌گیرد؟

استثنا وجود دارد و آن وسایل نقلیه است که تجارت آن رشد داشته است. بر اساس گزارش سازمان تجارت جهانی دلیل اصلی این افت در تجارت کاملاً مشخص نیست، اما نرخ بالای تورم در جهان، افزایش نرخ بهره، افزایش ارزش دلار و تنش‌های ژئوپلیتیکی از جمله عوامل کمک‌کننده به این پدیده هستند.

به طور کلی حجم تجارت در نیمه اول سال جاری میلادی نسبت به مدت مشابه پارسال ۵٪ درصد کاهش یافته، اما نشانه‌ها این خوش‌بینی را ایجاد کرده که در نیمه دوم سال این نرخ افزایش قابل قبولی داشته باشد.

از جمله عوامل تأثیرگذار بر تجارت جهانی می‌توان به تغییرات قیمت انرژی اشاره کرد. میانگین قیمت جهانی نفت خام در اوت ۲۰۲۳ میلادی معادل ۳۸ درصد نسبت به میانگین سال ۲۰۱۹ میلادی افزایش داشته و قیمت گاز طبیعی در اروپا در همین دوره ۱۳۳ درصد افزایش داشته است. کشورهای اروپایی در زمستان امسال باید با افزایش ظرفیت ذخیره‌سازی گاز طبیعی از نوسانات شدید قیمت انرژی در زمستان جلوگیری کنند. در این صورت می‌توان امیدوار بود که زمستان امسال تجارت جهانی تحت تأثیر افزایش قیمت انرژی قرار نگیرد.

خطر دیگری که تجارت را تهدید می‌کند مربوط به حوزه امنیت غذایی است. به‌رغم کاهش اخیر قیمت‌ها، در اوت ۲۰۲۳ میانگین قیمت محصولات غذایی ۴۶ درصد بیشتر از سال ۲۰۱۹ محاسبه شده است. همچنین قیمت کود ۹۳ درصد افزایش یافته که تولید محصولات غذایی را با اختلال مواجه خواهد کرد. کشاورزان مجبور

گزارش جدید سازمان تجارت جهانی (WTO)^۱ نشان‌دهنده آن است که حجم تجارت کشورهای جهان در سال ۲۰۲۲ میلادی نسبت به پیش‌بینی‌ها عدد کمتری را نشان می‌دهد. این وضعیت باعث شده تا کارشناسان سازمان تجارت جهانی تخمین‌های خود را برای سال جاری تعدیل کنند؛ هرچند تخمین‌ها برای سال ۲۰۲۴ میلادی همچنان خوش‌بینانه است. زمستان سال ۲۰۲۲ وضعیت تجارت جهانی تحت تأثیر سیاست‌های پولی سختگیرانه در اتحادیه اروپا و ایالات متحده بود؛ ولی انتظارات با کاهش محدودیت‌ها در چین و افت قیمت انرژی بهبود پیدا کرد. با این وجود تلاطم در بازار املاک چین و شروع جنگ روسیه و اوکراین بار دیگر باعث شد تا کارشناسان نسبت به آینده تجارت در سال ۲۰۲۳ میلادی بدبین شوند. در آوریل سازمان تجارت جهانی پیش‌بینی کرد که نرخ تجارت جهانی در سال جاری ۱/۷ درصد افزایش یابد، اما اتفاقات مذکور باعث شد پیش‌بینی خود را به ۰/۸ درصد کاهش دهد. همچنین پیش‌بینی این سازمان برای سال ۲۰۲۴، رقم ۳/۳ درصد رشد تجارت کالا در جهان است.

پیش‌بینی تجارت در ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴

سال ۲۰۲۳ میلادی سال کاهش حجم تجارت در بسیاری از تولیدات و بین بسیاری از کشورها بوده است. آهن و فولاد، تجهیزات اداری و مخابراتی، منسوجات و پوشاک از جمله کالاهایی هستند که افت تجارت در آن‌ها محسوس است. در این بین یک



واردات افزایش خواهد داشت.

سازمان تجارت جهانی پیش‌بینی کرده که در این سال میزان واردات در آمریکای شمالی ۲/۲ درصد، در آمریکای جنوبی ۳/۳ درصد و در اروپا ۱/۶ درصد افزایش خواهد یافت. این رقم برای آفریقا ۳/۴ درصد، برای خاورمیانه ۴/۶ درصد و برای آسیا ۵/۸ درصد پیش‌بینی شده است، بنابراین بر اساس این آمارها می‌توان نتیجه گرفت که سال ۲۰۲۴ میلادی سال خوبی برای تجارت جهانی خواهد بود.

تجارت در گروه‌های کالایی

ارزش تجارت جهانی در نیمه اول سال جاری میلادی نسبت به مدت مشابه سال گذشته در بسیاری از گروه‌های کالایی کاهش یافته است. در شش‌ماهه نخست سال ۲۰۲۳، گروه سوخت و محصولات معدنی ۱۵ درصد کاهش در ارزش تجارت و گروه آهن و فولاد ۱۷ درصد کاهش در تجارت را نسبت به مدت مشابه سال گذشته شاهد بودند. همچنین ارزش تجارت در پوشاک و محصولات نساجی نیز در این مدت ۱۶ درصد کاهش پیدا کرده است. البته برخی از گروه‌ها در همین مدت شاهد رشد در ارزش تجارت بودند؛ در نیمه اول سال ۲۰۲۳ مبادلات تجاری در جهان در گروه خودرو ۱۸ درصد و در سایر ماشین‌آلات ۶ درصد، نسبت به مدت مشابه رشد داشته است. گرچه این آمارها می‌تواند نگران‌کننده باشد، اما تصویر بزرگ‌تر نشان‌دهنده رشد ۲۷ درصدی حجم تجارت

می‌شوند بین استفاده از کود کمتر یا کاشت محصولات کمتر که هر دو باعث کاهش عملکرد و افزایش خطر گرسنگی در سراسر جهان می‌شود، یک گزینه را انتخاب کنند.

به طور کلی بر اساس پیش‌بینی‌های انجام شده صادرات منطقه آمریکای شمالی در سال جاری میلادی نسبت به سال گذشته ۳/۶ درصد رشد خواهد داشت و این رقم برای سال ۲۰۲۴ معادل ۲/۷ درصد پیش‌بینی شده است. در اروپا نیز نرخ رشد صادرات در سال جاری نسبت به مدت مشابه ۲۰۲۲ معادل ۰/۴ درصد پیش‌بینی شده و این رقم برای سال ۲۰۲۴ نیز ۲/۲ درصد پیش‌بینی شده است.

پیش‌بینی سازمان تجارت جهانی نشان می‌دهد که بار رشد صادرات در سال جاری بر دوش قاره آسیا خواهد بود. بر اساس پیش‌بینی‌ها نرخ رشد صادرات در این قاره در سال آینده میلادی معادل ۵/۱ درصد خواهد بود که بیشتر از دیگر نواحی جهان است. در سمت واردات پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهد میانگین نرخ رشد واردات در تمامی مناطق جهان به غیر از خاورمیانه و آفریقا در سال جاری منفی خواهد بود.

کارشناسان سازمان تجارت جهانی پیش‌بینی می‌کنند در سال جاری میزان واردات آمریکای شمالی، ۱/۲ درصد، در آمریکای جنوبی یک درصد و در آسیا ۰/۴ درصد کاهش پیدا خواهد کرد و این در حالی است که این رقم در خاورمیانه ۱۲/۵ درصد و در آفریقا ۵/۱ درصد رشد خواهد داشت. پیش‌بینی‌ها برای سال آینده میلادی حاکی از آن است که در بقیه مناطق جغرافیایی نیز میزان

صنعت گردشگری در حال بازگشت به دوره پیشاکرونا است. در بخش خدمات حمل و نقل نیز به رغم کاهش تجارت در فصل اول سال ۲۰۲۳، آمارها رشد قابل توجه را نشان می‌دهد. در سه ماهه دوم سال ۲۰۲۲، تجارت در این بخش نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۳۴ درصد و در فصل سوم ۲۳ درصد رشد داشته است. تجارت خدمات حمل و نقل در شش ماه بعدی افت نسبی داشته به صورتی که در فصل اول سال ۲۰۲۳، نسبت به همین دوره زمانی در سال ۲۰۲۲، به میزان ۵ درصد افت داشته است.

حمل و نقل کالاهای تجاری

شاخص دیگری که بر اساس آن می‌توان وضعیت تجارت جهانی را بررسی کرد، میزان ترافیک در بنادر و تعداد پروازهای تجاری است. شاخص توان عملیات کانتینرها که بر اساس ترافیک در ۹۲ بندر که ۶۴ درصد تجارت جهانی از طریق آن‌ها صورت می‌گیرد محاسبه شده، می‌تواند تصویر روشنی از وضعیت تجارت جهانی ارائه کند. بر اساس این شاخص، توان عملیاتی در چین افزایش یافته، در حالی که حمل و نقل در بنادر اروپایی کاهش یافته است. این مسئله نشان می‌دهد که برخلاف نگرانی‌ها از مشکلات در چین، خطر رکود تجارت در اتحادیه اروپا بیشتر است. گرچه داده‌های تفکیکی برای ایالات متحده وجود ندارد، اما اطلاعات از بندر لس‌آنجلس نشان می‌دهد که توان عملیاتی کانتینرها در این بندر بین ژوئیه ۲۰۲۲ و فوریه ۲۰۲۳، ۴۸ درصد کاهش یافته، اما از این زمان تا ژوئن سال جاری ۷۱ درصد افزایش یافته است. تحلیلگران این افزایش را ناشی از رشد مبادلات تجاری آمریکا با قاره آسیا می‌دانند.

افزایش تعداد پروازها نشانه دیگری از رونق تجارت است. بر اساس آخرین آمارها، پروازها در ماه سپتامبر نسبت به ماه مشابه سال قبل ۲۴ درصد افزایش داشته است. همچنین پروازها از ابتدای سال تا به امروز (ژانویه تا ۲۰ سپتامبر) ۲۳ درصد افزایش یافته است. این آمار هم خوش‌بینی نسبت به آینده تجارت را افزایش می‌دهد. در نهایت می‌توان گفت آمارهای تجارت کالا و خدمات نشان می‌دهد که تجارت جهانی تا حدی پس از پایان پاندمی خود را بازسازی کرده و حتی اختلال‌هایی مانند سیاست‌های پولی انقباضی، جنگ روسیه و اوکراین و مشکلات اقتصادی در چین مسیر رشد تجارت را با اختلال جدی مواجه نخواهد کرد. گزارش سازمان تجارت جهانی نشان می‌دهد که در سال آینده میلادی قطار تجارت به ریل قبلی خود باز خواهد گشت و بار دیگر شاهد رشد پرشتاب مبادلات تجاری در نیمه دوم دهه جاری خواهیم بود.

پانویس

World Trade Organization

منبع: سایت خبری مانا

در حد فاصل سال‌های ۲۰۱۹ و ۲۰۲۳ میلادی است. در مدت مذکور ارزش تجارت کالاهای کشاورزی ۳۵ درصد، محصولات غذایی ۴۰ درصد، سوخت و محصولات معدنی ۴۳ درصد رشد داشته است. همچنین در همین مدت تجارت آهن و فولاد ۲۹ درصد و اتومبیل ۱۶ درصد رشد را تجربه کرده است.

تجارت خدمات در جهان

تجارت خدمات نیز پس از پایان پاندمی کرونا موفق شده خود را بازسازی کند. تجارت بخش خدمات در فصل دوم سال ۲۰۲۲ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۱، به میزان ۱۹ درصد رشد داشته است. رشد این بخش در فصل سوم و چهارم همین سال نسبت به دوره‌های مشابه در سال‌های گذشته، معادل ۱۴ و ۵ درصد بوده است. همین رقم برای سه‌ماهه ابتدایی سال ۲۰۲۳ نسبت به دوره مشابه ۹ درصد بوده است. در نیمه اول سال جاری میلادی بیشتر اقتصادهای بزرگ جهان شاهد رشد در صادرات و واردات خدمات بوده‌اند. بر اساس آمارهای سازمان تجارت جهانی، در شش‌ماهه نخست سال جاری میلادی میزان صادرات خدمات از آمریکا ۷ درصد، از بریتانیا ۸ درصد، از هند ۲۳ درصد و از ژاپن ۱۷ درصد نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۲ رشد داشته است. در این بین البته برخی از کشورهای صنعتی افت صادرات خدمات را تجربه کرده‌اند. در نیمه اول سال ۲۰۲۳، صادرات خدمات در آلمان و چین به ترتیب ۴ و ۱۲ درصد افت داشته‌اند. در نیمه اول سال جاری میلادی، واردات خدمات نیز در بین کشورهای منتخب شاهد رشد بوده است. واردات خدمات در ایالات متحده رشد ۴ درصدی، در بریتانیا رشد ۱۴ درصدی و در چین رشد ۱۶ درصدی را نسبت به مدت مشابه در سال ۲۰۲۲ میلادی نشان می‌دهد. همچنین در همین مدت واردات خدمات در آلمان ۶ درصد، در هند ۸ درصد و در فرانسه ۹ درصد رشد داشته است.

مقایسه آمارهای شش‌ماهه نخست سال ۲۰۲۳ با نیمه اول سال ۲۰۱۹ نشان می‌دهد که واردات و صادرات خدمات رشد قابل توجهی داشته‌اند. به عنوان مثال هند در بخش صادرات خدمات رشد ۵۷ درصدی و در واردات خدمات این کشور رشد ۴۰ درصدی را دارا بوده است. بر اساس آمارهای سازمان تجارت جهانی در بین گروه‌های خدماتی بیشترین رشد مربوط به گروه سفر و توریسم است. در فصل دوم سال ۲۰۲۲ تجارت خدمات مسافرتی نسبت به مدت مشابه سال گذشته ۱۱۷ درصد رشد داشته است. این رقم برای فصل سوم همین سال معادل ۵۸ درصد و برای فصل چهارم ۴۸ درصد نسبت به فصل مشابه سال گذشته محاسبه شده است. این گروه خدماتی در فصل اول سال ۲۰۲۳ میلادی هم ۵۸ درصد نسبت به مدت مشابه سال گذشته رشد داشته است. بدیهی است که رشد قابل توجه در این گروه خدماتی مرتبط با افت شدید سفرها در دوره کرونا است و این تغییرات نشان می‌دهد که وضعیت



سرمایه‌گذاری چین در ۳۱ پایانه بندر کانتینری اروپا

سرمایه‌گذاران چینی شده است. چینی‌ها همچنین ۴۹ درصد سهام پایانه Terminal Link فرانسه را در اختیار گرفته‌اند که ۵۱ درصد آن به خط کشتیرانی CMA CGM اختصاص دارد. متخصصان چینی در حال حاضر در هشت پایانه اروپایی در پنج کشور حضور فعال دارند و بزرگ‌ترین اپراتور پایانه کانتینری در روتردام به شمار می‌روند. کنترل بندر Piraeus یونان در دست چینی‌ها است که ۹۰ درصد از ۱۰۰ درصد پروژه‌ها و سهام آن را در اختیار دارند. حجم سرمایه‌گذاری چینی‌ها در بندر Piraeus به گونه‌ای است که در سال ۲۰۲۲ میلادی حجم ظرفیت عملیاتی این بندر را به پنج میلیون TEU رسانده‌اند.

پانویس

Container Terminal Tollerort

برای مثال چینی‌ها ۲۵ درصد سهام پایانه CTT هامبورگ را خریداری کرده‌اند. براساس این گزارش چینی‌ها حداقل در ۱۱ کشور اروپایی مانند بلژیک، آلمان، یونان، ایتالیا، هلند، اسپانیا، ترکیه، مالتا، لهستان، سوئد و انگلیس حضور دارند و در ۳۲ درصد از کل درآمدهای بندری اروپا سهم هستند که درآمد چینی‌ها تا سال ۲۰۲۲ میلادی از احداث و راه‌اندازی اسکله‌ها و پایانه‌های بندری ۴۷ درصد افزایش یافت.

در ادامه این گزارش آمده است علاوه بر ۱۱ پایانه‌ای که شرکت COSCO SP سرمایه‌گذاری کرده، شرکت دولتی Merchants Port Holdings نیز در ۹ پایانه سرمایه‌گذاری خود را متمرکز کرده است.

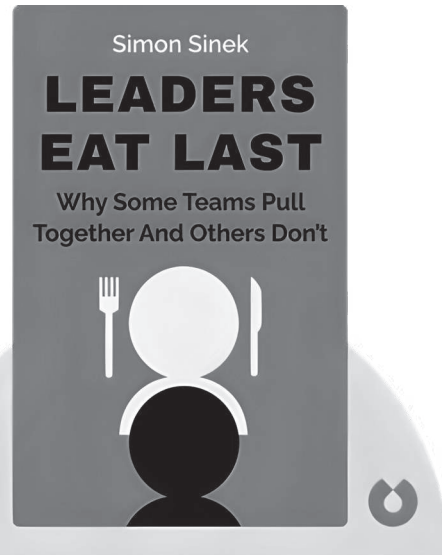
در این میان بنادر جنوب اروپا مانند فرانسه، یونان، مالت، ترکیه و هلند نیز عرصه‌ای برای حضور بازرگانان و

شرکت‌های چینی از سال ۲۰۱۶ میلادی تاکنون در ۳۱ پایانه بندری کانتینری اروپایی سرمایه‌گذاری کرده و بخشی از سهام بنادر را در ازای اجرای پروژه به تملک خود درآورده‌اند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا، مؤسسه آلفالاینر در گزارش اخیر خود به بررسی نفوذ چین در زیرساخت‌های حمل‌ونقلی بنادر اروپایی پرداخته و یادآور شده است از سال ۲۰۱۶ میلادی تاکنون بازیگران صنایع دریایی چین در شبکه بندری اروپا نفوذ کرده و نسبت به احداث و تکمیل پایانه‌ها اقدام کرده‌اند.

براساس این گزارش عمده‌ترین شرکت‌هایی که در فعالیت‌های بندری اروپا حضور دارد COSCO SP و China Merchant هستند؛ اما در کنار آن‌ها شرکت‌های چینی دیگری نیز به فعالیت خود ادامه می‌دهند که در برخی از پایانه‌های بندری سهامدار می‌باشند.

رهبران آخر غذا می‌خورند



سایمون سینک در کتاب «رهبران آخر غذا می‌خورند»، ویژگی‌های لازم برای تبدیل شدن به یک مدیر موفق را شرح می‌دهد. او بیان می‌کند که چگونه یک مدیر می‌تواند روحیه همکاری را در تیم خود افزایش دهد و به این ترتیب مسیر پیشرفت را با سرعت بیشتری طی کند. گفتنی است این اثر نامزد بهترین جایزه Goodreads بوده است.

درباره کتاب

هنگامی که تفنگداران دریایی مشغول خوردن غذا می‌شوند، اولین گروهی که غذا می‌خورند، کم‌سابقه‌ترین سربازان هستند. سپس مقاماتی با رده بالاتر و در نهایت رهبران غذای خود را تحویل می‌گیرند. اگر غذا به اندازه کافی نباشد، این رهبران هستند که گرسنه می‌مانند نه کم‌سابقه‌ها.

وقتی این صحنه را مشاهده می‌کنید، متوجه می‌شوید که این یک قانون نیست و تفنگداران دریایی به انتخاب خودشان این‌گونه عمل می‌کنند. در این عمل ساده نوعی نگاه ویژه به جایگاه رهبری وجود دارد. از رهبران انتظار می‌رود که آخر غذا بخورند؛ چرا که یک فرد زمانی به رهبری واقعی تبدیل می‌شود که نیاز دیگران برایش در اولویت باشد.

رهبران بزرگ برای کسانی که هدایتشان می‌کنند، ارزش قائل هستند و به این نکته توجه دارند که ارزش واقعی رهبری در صرف نظر کردن از منافع شخصی است. سایمون سینک با درک این موضوع که چرا عملکرد سازمان‌ها متفاوت است و برخی سازمان‌ها بهتر عمل می‌کنند، به شرح دلایلی که جایگاه هدایت‌کننده را به چالش می‌کشند می‌پردازد. به عقیده او، فقط شناخت سازمان کافی نیست، باید نیروهای تحت فرمان را شناخت. به بیان دیگر، این که یک رهبر مهارت رهبری داشته باشد کافی نیست، بلکه رهبران خوب باید افرادی که مسئولیت هدایتشان را برعهده دارند، ارزشمند بدانند. هدف هدایت‌کنندگان واقعی تحمیل هزینه به دیگران برای رسیدن به منافع شخصی نیست، آن‌ها مراقب نفرات تحت فرمانشان هستند و نیازهای آن‌ها را بر هر چیزی مقدم می‌دانند.

سایمون در کتاب «رهبران آخر غذا می‌خورند» که در سال ۲۰۱۴ نامزد

جایزه Goodreads شد، نشان می‌دهد که قدرت و استمرار موفقیت یک شرکت یا سازمان به خاطر کیفیت محصولات یا خدماتی که ارائه می‌کند نیست، بلکه نتیجه هماهنگی‌ای است که بین افرادش برقرار شده. در برخی تیم‌ها به قدری اعتماد و هماهنگی وجود دارد که افراد حاضرند جانشان را برای سایر اعضای تیم به خطر بیندازند! این وظیفه رهبر است که مطمئن شود هرکس سر جای خودش قرار دارد و وظیفه‌اش را به درستی انجام می‌دهد. نایبه به نظر رسیدن افرادی که در رأس هستند، ناشی از فوق‌العاده بودن افرادی است که کارشان را به نحو احسن انجام می‌دهند.

این کتاب می‌تواند برای کسانی که به مباحث رهبری و مدیریت تیم علاقه‌مند هستند مفید باشد. کلیه صاحبان کسب‌وکار، مدیران ارشد و میانی، کارکنان شرکت‌ها و کسانی که مسئولیت یک تیم را بر عهده دارند، می‌توانند از کتاب «رهبران آخر غذا می‌خورند» استفاده کنند. به طور کلی، اگر برای شما هم این سؤال ایجاد شده که چرا برخی از گروه‌ها قادر به همکاری با یکدیگر هستند و برخی نه، این کتاب برایتان پرفایده خواهد بود.

در بخشی از کتاب «رهبران آخر غذا می‌خورند» می‌خوانیم

انسان موجودی است که برای کار و زندگی در شرایطی با امکان دسترسی به منابع محدود آفریده شده است. بنابراین، دسترسی بیش از اندازه به منابع بر رفتار ما تأثیر منفی خواهد داشت. ما به مدت ۴۰ هزار سال در شرایط اقتصادی بخورونمیر زندگی کرده‌ایم. به ندرت دارایی ما بیش از حد مورد نیاز بوده است. از زمانی که برای اولین بار از شکارچیان و گردآورندگان آذوقه به کشاورز تبدیل شدیم فقط ۱۰ هزار سال می‌گذرد. در واقع در این برهه از زمان شرایط اقتصادی زندگی ما رو به بهبود گذاشت و برای گذران زندگی به امکاناتی بیش از حد نیاز دسترسی پیدا کردیم. چون می‌توانستیم محصولات بیش از حد نیاز خود تولید کنیم، امکان گسترش جامعه و افزایش جمعیت آن به بیش از ۱۵۰ نفر میسر شد.

توانستیم از دارایی‌های مازاد خود برای دادوستد با دیگران استفاده کنیم و بیشتر از حد معقول دوره‌های پیشین هزینه و حتی ولخرجی کنیم. استطاعت برخورداری از خدمات ارتشی منظم و دائمی را داشتیم و همچنین توانستیم از وجود قشرهای اندیشمند و حاکم بهره‌مند شویم. هرگاه زندگی گروهی از مردم به گونه‌ای متحول شود که به جای زندگی با حداقل امکانات بتوانند در وفور نعمت زندگی کنند و به طبقه حاکم اجتماع راه یابند، این قشر ثروتمند و پردرآمد تا آخرین حد ممکن می‌کوشد برای تحقق اهدافش افکار عمومی جامعه را تحت تأثیر قرار دهد. این سؤال پیش می‌آید که آیا درآمد مازاد خود را به تأثیرگذاری بر تغییری اختصاص می‌دهند که برای جامعه مفید است یا برای ایجاد تغییراتی که منجر به نفع و سود شخصی می‌شود که از آن استفاده می‌کنند؟

تعجبی ندارد که ثروتمندترین شرکت‌ها به منظور تصویب (یا رد) قوانین متناسب با منافع خود، برای جلب رأی قانون‌گذاران تلاش زیادی می‌کنند. آن‌ها منابع بیشتری برای استفاده، محافظت و ذخیره‌سازی در اختیار دارند و اگر این منابع به درستی مدیریت نشود، احتمال بروز عدم توازن در فرهنگ این قبیل سازمان‌ها زیاد است.

من نتیجه این عدم توازن را «ثروت ویرانگر» می‌نامم. این نتیجه از میان رفتن تعادل میان فعالیت‌های خودخواهانه و فعالیت‌های فداکارانه است. با غالب شدن رفتار دوپایم‌محور، ابراز رفتار حمایتی ناشی از جریان سایر مواد شیمیایی در سطح جامعه کاهش می‌یابد.

پانویس

Leaders Eat Last



نقش رهبران سازمانی برای معنایابی در مسیر حرفه‌ای کارکنان

ایجاد ارزش‌های اصلی

ایجاد ارزش‌های اصلی مشترک و حصول اطمینان از همسویی کارکنان با آن یک الزام برای هر سازمان است که منجر به دریافت معنی و رضایت برای کارکنان شما در محل کار می‌شود و یک «چرای» مشترک برای وظایف روزانه که همه در تیم نیاز به دستیابی به آن دارند، فراهم می‌کند. کارکنان در این شرایط احساس قدرت می‌کنند و تصمیماتی می‌گیرند که از چشم‌انداز شرکت حمایت می‌کنند. همه وظایف روزانه کارکنان پرزرق و برق (جذاب) نیستند؛ به ویژه در یک استارت‌آپ. اما اگر شما در مورد «چرایی» پشت وظایف شفاف باشید و ارزشی را که افراد در خلق این چرایی ایجاد می‌کنند به آن‌ها نشان دهید، توان تحمل تکرارها و روزمرگی‌ها بیشتر شده و میزان رضایت افزایش می‌یابد.

درک چگونگی تأثیر مشارکت فردی

مدیران باید اثری که فعالیت‌های هر فرد بر سازمان و در نهایت در جامعه می‌گذارد را برای او شفاف کنند. اینکه برای افراد فرصتی ایجاد کنند تا بتوانند بخشی از اهداف فردی خود در زندگی را از طریق کار محقق کنند و درک کنند کاری که انجام می‌دهند ارزشمند است. هیچ چیز رضایت‌بخش‌تر از این نیست که مدیران ببینند کارمندان به ثمره کار خود لبخند می‌زنند!

تعیین اهداف و مسیر شغلی با هم

هنگام شروع به کار کارکنان جدید، با آن‌ها در مورد اهداف خود صحبت کنید و سپس یک مسیر شغلی را با هم ترسیم کنید. به نیازها و ارزش‌های آن‌ها گوش دهید تا تعیین کنید چه چیزی برای آن‌ها مهم است. دوست دارند تا کجا رشد کنند؟ دوست دارند چه تجربیاتی داشته باشند؟ کار آن‌ها را با چشم‌انداز هماهنگ کنید و از پتانسیل فردی افراد استفاده کنید. به طور مرتب بر پیشرفت کارکنان نظارت داشته باشید و بازخورد دوطرفه در این مسیر را فراموش نکنید. کاری کنید که همکاران شما احساس کنند بخشی از کل کسب‌وکار هستند.

ایجاد ساختارهایی مبتنی بر پرورش احترام

مدیران می‌توانند به کارکنان کمک کنند تا با حفظ ساختارهای رهبری که پرورش‌دهنده احترام متقابل است، معنای حضور خود را پیدا کنند. این ساختارها منجر به ترویج محیطی می‌شود که در آن کارکنان احساس آزادی می‌کنند تا تجربیات مثبت و منفی خود را به اشتراک بگذارند. فعالیت‌ها و رویدادهای جمعی و تقویت روحیه، یک عنصر کلیدی برای حفظ این محیط‌های حمایتی و معنادار کردن فعالیت‌های حرفه‌ای است.

قدردانی

مدیران افرادی هستند که کارکنان را هدایت می‌کنند و قدردانی از

وقتی کارکنان فقط بر وظایف روزانه خود تمرکز می‌کنند و در روزمرگی‌های زندگی غرق می‌شوند، این احتمال وجود دارد که تصویر بزرگ‌تر و معنای انجام کار خود را از دست بدهند. علاوه بر این، هنگامی که کارکنان با کاری که انجام می‌دهند کمتر هماهنگ و همسو هستند، میزان رضایت و مشارکت آن‌ها از آن کار به طرز چشمگیری کاهش می‌یابد. عدم توجه به این موضوع در کوتاه‌مدت می‌تواند تأثیر منفی بر کیفیت کار داشته باشد.

اما در درازمدت، بهره‌وری نیروی کار شما را کاهش داده و موفقیت کسب‌وکار شما را زیر سؤال خواهد برد. فرسودگی شغلی، موج استعفاهای بزرگ و عدم تمایل به مشارکت در فعالیت‌های سازمان، نشانه‌هایی است که این روزها در محیط‌های کاری شاهد آن هستیم. شاید خودآگاهی و یافتن معنای زندگی شخصی و حرفه‌ای به بالا بردن بهره‌وری کمک کند.

اینکه چگونه به دنبال معنا و هدف در زندگی شخصی و شغلی خود باشیم، می‌تواند به احساس رضایت در سفر حرفه‌ای به ما کمک کند. نکته مهم این است که هیچ پاسخ آسانی برای این سوال وجود ندارد. در نهایت کشف معنای زندگی، یک سفر است و از نظر عملی، شامل انجام یک ارزیابی صادقانه از حوزه‌های مختلف زندگی ما به طور مداوم است. شروع این فرآیند می‌تواند با نگاه کردن به همه چیزهایی که به ما کمک نمی‌کنند و به ما احساس رضایت یا مفید بودن نمی‌دهند، باشد. ما می‌توانیم با کار روی جنبه‌هایی از زندگی خود شروع کنیم که با آنچه هستیم و زندگی‌ای که برای خود تصور می‌کنیم همخوانی ندارد. در طول این فرآیند کشف، ابزار کوچینگ و بهره‌گرفتن از حمایت‌های کوچ‌های زندگی یا کسب‌وکار می‌تواند کمک‌کننده باشد. اما اگر رهبر یک سازمان هستید، چه نقشی در این مسیر دارید و چگونه می‌توانید مطمئن باشید که کاری که کارکنانتان انجام می‌دهند برایشان معنادار است؟

چند اقدام ساده وجود دارد که مدیران و رهبران کسب‌وکار می‌توانند برای حمایت از کارکنان خود انجام دهند.



چگونه با اضطراب در محل کار کنار بیاییم؟

ارتباط اضطراب کار و بازدهی شغلی: بجنگم یا فرار کنم!

تقریباً اغلب مردم اضطراب و استرس خفیفی در محیط کار خود دارند. اما اگر این استرس شدید باشد می‌تواند منجر به مشکلاتی مانند اضطراب، افسردگی و سایر اختلالات روانی شود که ممکن است زندگی شما را مختل کند.

تعریف اضطراب کار

به استرس ناشی از کارکردن «اضطراب کار» می‌گویند. این اضطراب شغلی می‌تواند در محل کار اثرات منفی برای فرد داشته باشد. اما شخص می‌تواند با تغییر عملکرد خود باعث پیشگیری از اضطراب کار شود. هنگامی که اضطراب به درستی درمان نشود می‌تواند به بیماری‌های جسمی و روحی در فرد منجر شود که زندگی او را مختل کند.

علائم اضطراب کار

اضطراب پاسخ طبیعی بدن شما به استرس است. زمانی که مسئولیت‌های کاری شما زیاد می‌شود ناخودآگاه دچار استرس، دلهره و ترس می‌شوید. البته این اضطراب ممکن است به دلیل ویژگی‌های محیط کار در شخص ایجاد شود.

مثلاً شروع یک کار جدید یا زمانی که مهلت پروژه‌هایی که باید به اتمام برسانید نزدیک می‌شود. علائم دیگر استرس عبارتند از:

- مشکل خوابیدن یا خواب ماندن
- واکنش‌های حیرت‌انگیز و اغراق‌آمیز
- اختلال استرس فکری عملی
- نگرانی بیش از حد یا غیرمنطقی
- تعرق کف دست و ایجاد تپش قلب و مشکلات تنفسی

کارکنان یکی از وظایف مدیران است. ابعاد و اندازه کار مهم نیست، مدیران همیشه باید سعی کنند قدران فعالیت‌های کوچکی که کارکنان در راستای اهداف شرکت انجام می‌دهند باشند و به آن‌ها حس دیده شدن و شنیده شدن بدهند. تشویق و ترغیب کارکنان، یکی از ابدهای رهبری در دنیای امروز است.

ایجاد فضا برای استراحت و بازبینی مسیر

کارکنان و تیم‌ها را تشویق کنید زمان‌هایی را در کار برای تأمل و تفکر در مورد مسیر شغلی خود در نظر بگیرند. هنگامی که کارکنان به طور مداوم از جلسه‌ای به جلسه دیگر می‌روند، هیچ فضایی برای درک کامل ارزش یا هدف کار خود ندارند.

ایجاد تغییر و تشویق به خلاقیت و نوآوری

مدیران باید راهی برای تغییر اوضاع از احساس تکرار روزانه به احساس رضایت برای کارکنان پیدا کنند. در نقش یک مدیر، ارتباط بیشتر با کارکنان گاهی اوقات می‌تواند نگرش افراد را تغییر دهد. این ارتباط می‌تواند از طریق گوش دادن به دغدغه‌های آن‌ها، درخواست ارائه راهکارهای خلاقانه و نوآورانه و حتی همراهی با تیم در یک برنامه مفرح ماهانه باشد.

تشویق به یادگیری مهارت‌های جدید

ارائه فرصت به اعضای تیم برای یادگیری مهارت‌های جدید که آن‌ها را برای سازمان ارزشمندتر می‌کند و در نتیجه سقف درآمد آن‌ها را افزایش می‌دهد، ثابت کرده است که آن‌ها برای طولانی‌مدت در سازمان می‌مانند.

شفافیت

با فرض اینکه افراد مناسبی در قطار سازمان شما برای رسیدن به مقصد سوار هستند، برای حفظ انگیزه کارکنان، رهبران باید چهار جنبه شفافیت را در لکوموتیو این قطار تعریف کنند: شفافیت هدف، شفافیت برنامه، شفافیت مسئولیت و شفافیت اختیارات.

این سطح از شفافیت به افراد کمک می‌کند به کار خود معنا دهند. وظیفه یک رهبر سازمانی موفق، حصول اطمینان از خوشحال بودن کارکنان نیست، بلکه حصول اطمینان از این است که کارکنان در کاری که انجام می‌دهند، احساس کار معنادار داشته باشند.

یکی از وظایف کلیدی رهبر سازمان، پاسخ به این سؤال است که چرا دیگران باید به دیدگاه ما اهمیت دهند. ما باید به کارکنان خود نشان دهیم که چرا آن‌ها باید باکمال میل استعدادها، خلاقیت، آگاهی و تجربیات خود را به هدف مشترکی که ما داریم، پیوند بزنند.

منبع: دنیای اقتصاد

مترجمان: سیدمحمداعظمی‌نژاد، مریم میرصادقی

خودتان است و این خودانکاری منجر به مشکلات روانی خواهد شد. پس بهتر است برای کاهش اضطراب آن را بپذیرید تا بتوانید آن را در وجود خودتان درمان کنید.

• **از درگیری در محل کار اجتناب کنید:** برای اینکه در محیط کاری دچار استرس نشوید سعی کنید با همکارانتان درگیر نشوید. برای خودداری از درگیری بهتر است شایعه نکنید، در بحث‌های سیاسی و دینی شرکت نکنید، از رابطه با افرادی که با دیگران رابطه بدی دارند اجتناب کنید.

• **به موسیقی گوش کنید:** گوش کردن به موسیقی روش خوبی برای از بین بردن فشارهای روانی در حین کار است. برای مقابله با استرس بهتر است موقع رانندگی و یا در خانه به موسیقی مورد علاقه خود گوش دهید.

• **همیشه به نقاط قوت خود فکر کنید:** بهتر است بر روی کارهایی که در انجام آن‌ها مهارت زیادی دارید تمرکز کنید. با مدیر خود در مورد تنظیم مسئولیت‌هایتان برای مطابقت با نقاط قوت خود صحبت کنید تا به شما کارهایی را محول کند که در آن‌ها برتری دارید و می‌توانید بیشتر به شرکت کمک کنید.

راه‌هایی برای مقابله با فرسودگی شغلی

- شناسایی علت تنفر خود از شغلی که در آن فعالیت دارید.
- مشخص کردن وظایف کاری خود در محل کار.
- منطبق بودن مهارت و تخصص فرد با شغل مربوطه.
- کنترل کردن اتفاقاتی که در محیط کاری رخ می‌دهند.
- در کار خود کمال‌گرا نباشید. شاید همیشه نتوانید همه کارها را به خوبی انجام دهید.

روش‌های ساده برای کمک کردن به کارمندان مضطرب

- سعی کنید با اضطراب کار کارمند خود، کنار بیایید.
 - با کارمندان خود با احترام رفتار کنید.
 - ارتباط شفاف و همراه با بازخورد با کارمندان خود داشته باشید.
 - با کارمندان خود در مورد امور خصوصی آن‌ها در دفتر کارتان صحبت کنید.
 - به کارمندان خود فرصت پاسخ و توضیح بدهید.
 - همیشه از کارمندان خود در مورد اوضاع کاری‌شان پرسش کنید.
- بهتر است بدانید که اضطراب در محل کار ممکن است مسری باشد؛ پس سعی کنید از افرادی که باعث بدتر شدن اوضاع روحی و روانی شما می‌شوند دوری کنید. بهتر است با افرادی که دارای انرژی مثبت و شاد هستند در ارتباط باشید.

کلام آخر

در صورتی که بپذیرید اضطراب شما واقعی است می‌توانید جلوی پیشرفت آن را بگیرید. دقیقاً همان اندازه که سردرد و معده درد آزاردهنده است، استرس نیز شما را آزار می‌دهد. پس باید در مقابل اضطراب در محیط کار از خود مراقبت نمایید تا بتوانید آن را درمان کنید.

خوشبختانه بیشتر افراد توانایی این را دارند که بتوانند در کار و زندگی خود تعادل ایجاد کنند. در صورتی که کارفرمایان نیز تلاش کنند تا در محیط کار منصفانه با کارمندان خود برخورد کنند، مطمئناً اضطراب ناشی از کار در افراد به حداقل می‌رسد. به خاطر داشته باشید در هر صورت حفظ سلامت روانی شما بسیار اهمیت دارد.

منبع: عصر ایران

- ایجاد تغییرات ذهنی و فراموشی موقع کار و صحبت کردن
- تمرکز بیش از حد بر روی جنبه‌های منفی شغلی
- واکنش‌های منفی به موقعیت‌های شغلی
- ...

راهکارهایی برای مقابله با اضطراب کار

استرس کاری، پیامدهای ناخوشایندی در سلامتی جسمی و روحی شما به وجود می‌آورد؛ مثلاً ممکن است دچار بیماری‌های قلبی و سندرم متابولیک شوید. با یک رویکرد واقع‌بینانه می‌توانید در شغل خود اضطراب و استرس را کاهش دهید در ادامه مقاله اضطراب کار، شما را با برخی از تکنیک‌های کنترل استرس آشنا خواهیم کرد.

• **استراحت کافی داشته باشید:** اغلب افراد در طول روز آنقدر گرفتار کار هستند که حتی در زمان ناهار، نیز در حال انجام تماس کاری و یا چک کردن ایمیل خود هستند. بهتر است برای مدت کوتاهی در طول روز از کار خود جدا شوید و به مغز خود استراحت و فرصت تنظیم مجدد کارها را بدهید. گاهی بلند شدن از پشت میز کار و قدم زدن در اتاق و یا صحبت کوتاه با دوستانتان می‌تواند باعث کاهش اضطراب در شما شود.

• **به جای کافئین از نوشیدنی‌های مقوی در محیط کار استفاده کنید:** به یاد داشته باشید که کافئین باعث اضطراب می‌شود. پس اگر فرد مضطربی هستید بهتر است به جای کافئین از نوشیدنی‌هایی مانند آب، آب میوه و اسموتی کم‌قند یا آب همراه با لیمو استفاده کنید.

• **سعی کنید در طول شب خواب مناسب و باکیفیت داشته باشید:** یکی از راه‌های مهم و اساسی مقابله با اضطراب، خواب کافی در طول شب است. کیفیت خواب به طور مستقیم با میزان بهره‌وری کاری و انرژی شما در هنگام بیدار شدن ارتباط دارد. زیرا کم‌خوابی باعث بیش‌فعالی و بی‌قراری می‌شود و میزان تمرکز کاری شما را کاهش می‌دهد. برای اینکه خواب خوبی داشته باشید قبل از خواب از گوشی موبایل و تلویزیون استفاده نکنید و سعی کنید حداقل ۷ الی ۸ ساعت بخوابید.

• **درخواست کمک کنید:** اگر کارتان زیاد است بهتر است از همکاران تقاضای کمک و یا با مدیر خود در این باره صحبت کنید. این امر باعث ایجاد سلامت روانی در شما و کاهش اضطراب ناشی از کار می‌شود؛ همچنین سبب ایجاد تعادل در کار و زندگی شما خواهد شد.

• **برای خودتان چارچوب تعیین کنید:** معمولاً اضطراب ناشی از کار زمانی رخ می‌دهد که همه کارهایی که به شما پیشنهاد می‌شود را می‌پذیرید و بعد متوجه می‌شوید که نمی‌توانید همه آن‌ها را انجام دهید. پس بدون تعارف در صورتی که نمی‌توانید کاری را انجام دهید، نه بگویید. مطمئن باشید نه گفتن، شما را به یک کارمند غیرمتعهد و تنبل تبدیل نمی‌کند. در عوض باعث می‌شود کارهایی که به شما سپرده می‌شود را با تسلط بیشتر و دقیق‌تر انجام دهید و اضطراب ناشی از کار را در خود کاهش بدهید.

• **اضطراب خود را بپذیرید:** استیون هیز، استاد روان‌شناسی بالینی می‌گوید: «شما نباید اضطراب را به‌عنوان دشمن خود بدانید؛ زیرا در این صورت احساسات شخصی و بدن خود را نیز دشمن خود خواهید دانست.» ایشان اعتقاد دارند مبارزه کردن با اضطراب به معنای نبرد با



کسی که ثروتمند بمیرد بی آبرو مرده است!

مردم قرار گرفتند. او همینطور قریب به ۳۵۰ میلیون دلار صرف ساخت اماکنی همچون تالار کارنگی و حمایت از برنامه‌های فرهنگی کرد. کارنگی همچنین مدافع سرسخت گسترش صلح در جهان بود. تأسیس دادگاه بین‌المللی لاهه در هلند یکی از فعالیت‌های او در زمینه صلح جهانی است. با توجه به علاقه وافری که به شهر زادگاهش در اسکاتلند داشت مبلغ هنگفتی از ثروتش را صرف ساخت ورزشگاه‌ها و سایر مکان‌های فرهنگی و هنری در آنجا کرد. همچنین بسیاری از شعرا، نویسندگان، ادبا و محققان برای انجام کارهای فرهنگی و هنری خود از کمک‌های او بهره‌مند می‌شدند. او معتقد بود هر فرد ثروتمندی که با نشان دادن شایستگی‌هایش ثروتش را از جامعه به دست می‌آورد، باید بخش مازاد بر نیازش را به جامعه برگرداند تا بتوان صاحب جامعه‌ای بهتر شد. ارزش کل دارایی‌های او (بر مبنای نرخ دلار در سال ۲۰۲۲) حدود ۴۰۰ میلیارد دلار برآورد شده است. نقل قول مشهور او این است:

«کسی که ثروتمند بمیرد، بی آبرو مرده است.» اندوخته‌های مالی‌تان را هرگز به بازماندگانتان نسپارید؛ چون روی پای خویش نخواهند توانست ایستاد. به هیأت و بنیاد نیز وامگذارید؛ چون عاقبت بر خلاف خواسته‌هایتان عمل خواهند کرد. ثروتان را خود وقف کنید، نه به عنوان بخشش و صدقه، بلکه به عنوان هدیه به مؤسسات عمومی که در خدمت بشریت می‌کوشند.

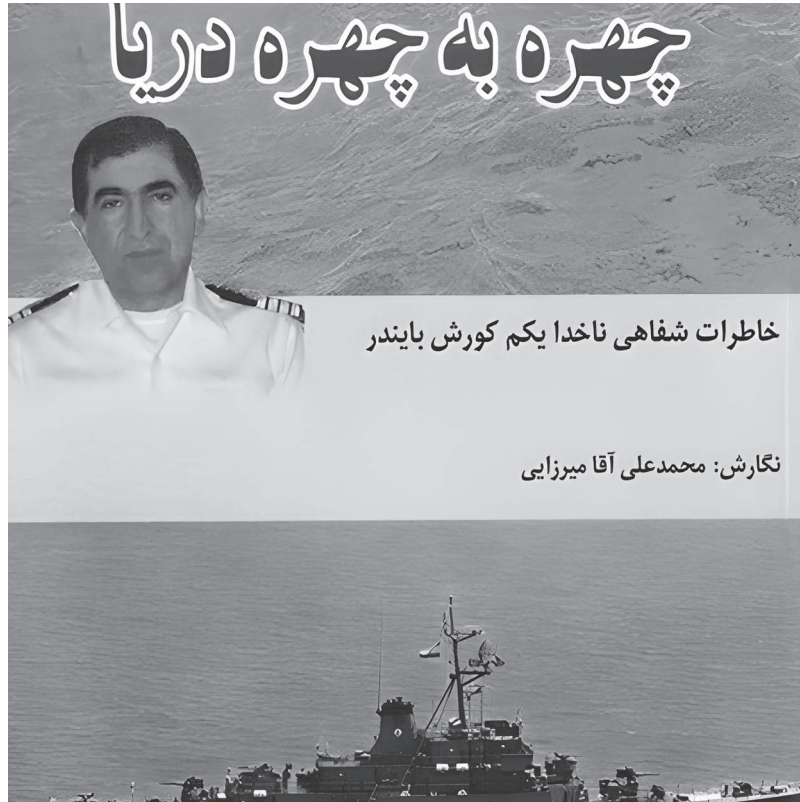
منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

در سال ۱۸۵۶، هنری بسمر انگلیسی موفق به ابداع فرآیندی شد که امکان تولید انبوه فولاد از آهن مذاب را فراهم کرد و هزینه ساخت فولاد را بیش از ۵۰ درصد کاهش داد. اولین کارخانه فولاد آمریکایی که از این فرآیند استفاده کرد در سال ۱۸۶۵ در ناحیه تروی، نیویورک ساخته شد. در سال ۱۸۷۵ اندرو کارنگی بزرگ‌ترین کارخانه تولید فولاد در آمریکا را راه‌اندازی کرد.

اندرو کارنگی (۱۸۳۵-۱۹۱۹) کسب‌وکارش را در خط آهن ایالت پنسیلوانیا آغاز کرد و سپس توانست به مقام بزرگ‌ترین تولیدکننده فولاد در آمریکا برسد.

جالب اینجاست که او هیچگاه علاقه و توجهی به مکانیک و مهندسی نداشت؛ اما به دلیل قدرت بالای مدیریت توانست کارکشته‌ترین و زبده‌ترین مهندسان را استخدام کند و با روش‌های خلاقانه و اثرگذاری، صنعت فولادسازی آمریکا را دگرگون کند. او را قهرمان صنعت فولادسازی آمریکا می‌دانند؛ فردی که ایده‌های نوآورانه اولیه را در صنعت فولادسازی ارائه داد و توانست سنگ بنای اولیه ساخت شرکت بزرگ Behemoth را بگذارد.

کارنگی بیشتر ثروت خود را صرف تأسیس مؤسسات سودمند همگانی مانند کتابخانه‌ها و مدارس و دانشگاه‌ها (همانند دانشگاه کارنگی ملون) کرد. وی در مدت عمر خود ۳ هزار کتابخانه عمومی (همانند کتابخانه مرکزی سیاتل) تأسیس کرد. این کتابخانه‌ها در شهرهای مختلف آمریکا، کانادا، انگلستان، نیوزیلند، اسکاتلند و در فیجی با صرف بیش از ۶۰ میلیون دلار ساخته شدند و در اختیار عموم



چهره به چهره دریا

این افسر وظیفه‌شناس نگاه عمیقی به دریا و توسعه دریامحور داشت و همواره بر اهمیت ارگان‌های دریایی در توسعه این صنعت تأکید می‌کرد.

این کتاب شامل خاطرات ناخدا بایندر از کودکی و جنگ جهانی دوم، کودتای ۲۸ مرداد تا ابتدای انقلاب و جنگ می‌باشد. خاطراتی که نکات شیرین و پراهمیتی در خلال آن بازگو می‌شود. این خاطرات خواننده را در جریان بخشی از تاریخ معاصر ایران، خاصه در ارتش و نیروی دریایی، قرار می‌دهد. روند این خاطرات و گفتگوها تا ابتدای انقلاب دنبال شده است. متأسفانه دست اجل به ناخدا بایندر مجال نداد تا خاطراتش را ادامه دهد.

در فصل پایانی نیز با چند تن از همکاران این بزرگوار به گفتگو پرداخته شده است تا روند زندگی ایشان تا به هنگام فوت به طور اجمال روایت شده باشد تا نقصان کتاب جبران شود.

کتاب «چهره به چهره دریا» به تألیف گروهی از صاحب‌نظران شرکت‌کننده در دفاع مقدس به نویسندگی محمدعلی آقامیرزایی، بررسی و بازبینی سرتیپ ۲ حمید شکبیا و بررسی نهایی سرتیپ ستاد ناصر آراسته و سرتیپ ستاد سید حسام هاشمی توسط انتشارات ایران سبز به چاپ رسیده است.

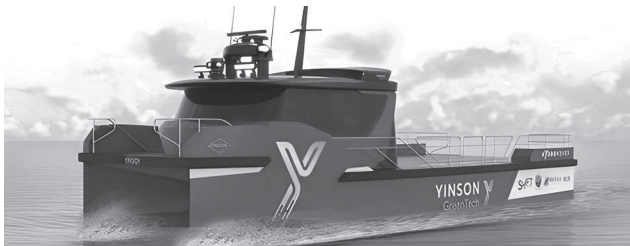
کتاب «چهره به چهره دریا»؛ خاطرات شفاهی ناخدا یکم کورش بایندر، از جمله کتاب‌هایی است که توسط هیئت معارف جنگ شهید سیهید علی صیاد شیرازی، به زیور طبع آراسته شده است. در سخنی درباره این کتاب چنین آمده است:

ناخدا یکم کورش بایندر یکی از افسران کارکشته و لایق نیروی دریایی بود که در سال ۱۳۳۶ به دانشکده افسری رفت و تا سال ۱۳۳۹ دوره‌های تخصصی دریایی بسیاری را در انگلستان و آمریکا طی کرد. وی از سال ۱۳۵۸ تا اردیبهشت ماه سال ۵۹ در سمت معاون طرح و برنامه نیروی دریایی ارتش خدمت کرد و از سال ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۲ به عنوان معاون عملیات اداره سوم ستاد مشترک ارتش هدایت و هماهنگی عملیات رزمی بین نیروهای سه‌گانه ارتش را به عهده داشت.

ناخدا بایندر از سال ۱۳۶۲ به سمت معاون هماهنگ‌کننده نیروی ارتش منصوب و در اواخر همان سال با حفظ سمت به عنوان فرمانده قرارگاه عملیاتی دریا - ساحل مستقر در خلیج فارس به این آب و خاک خدمت کرد. وی پس از بازنشستگی مدتی در شرکت ملی نفتکش و یک شرکت بین‌المللی به کار پرداخت و بعد خود شرکت ایران سفینه را تأسیس کرد. ناخدا بایندر سرانجام در تاریخ ۲۳ تیرماه ۱۳۹۳ به دیدار حق شتافت.

LNG و متانول سوخت محبوب صنعت کشتیرانی

۲۱ فروردین کشتی با سوخت LNG در ماه اوت و ۱۲ فروردین کشتی با سوخت متانول در ماه سپتامبر به یاردهای کشتی‌سازی جهان سفارش داده شده‌اند که بر اساس بررسی‌های مؤسسه DNV این دو نوع سوخت به عنوان سوخت محبوب صنعت کشتیرانی محسوب می‌شوند. به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ مؤسسه DNV در بررسی‌های پژوهشی با ارائه گزارشی سوخت مورد علاقه صنعت کشتیرانی را براساس نوع سفارش کشتی‌ها اعلام کرده و یادآور شده است: "در ماه اوت و سپتامبر بیشترین کشتی‌های کانتینری سفارش داده شده با سوخت LNG می‌باشد که پس از آن کشتی‌های حامل خودرو و تانکرها قرار دارند". مارتین وولد، مشاور کسب‌وکار DNV در این زمینه گفت: "پس از LNG سوخت غالب صنعت کشتیرانی متانول است که علاوه بر مالکان کشتی کانتینری مالکان کشتی‌های فله نیز نسبت به سفارش کشتی با سوخت متانول اقدام می‌کنند". وی یادآور شد: "در حال حاضر شاهد رشد و گسترش سفارشات کشتی با سوخت LNG و متانول هستیم؛ در این میان سوخت آمونیاک نیز در رده بعدی قرار دارد. اما هنوز شاهد اولین سفارش تأیید شده با سوخت آمونیاک برای کشتی‌های تجاری نیستیم، اما به نظر می‌رسد که علاقه دست‌اندرکاران صنعت کشتیرانی به این سوخت در آینده نزدیک افزایش یابد".



اولین کشتی باری الکتریکی ساخته شد

اولین کشتی باری الکتریکی که به سفارش سنگاپور ساخته شده آزمایش دریایی خود را آغاز کرد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا خبرگزاری بلومبرگ گزارش داد: این کشتی توسط کنسرسیوم YGT با هدف انتشار کربن صفر درصد ساخته شده و با طول ۱۸/۵ متر، ظرفیت حمل ۲۵ تن بار را دارد و توسط کنسرسیومی از کشورهای نروژ، مالزی و سنگاپور ساخته شده است.

سیستم حرکتی الکتریکی این کشتی به گونه‌ای است که در صورت اتمام باتری اول در عرض چند دقیقه با فشار یک کلید قابل تعویض به باتری دیگری است.

ایریک بارکلی مدیر اجرایی شرکت YGT در این زمینه گفت: "علاوه بر ساخت این کشتی باری در حال تکمیل یک کشتی الکتریکی دیگر با کمک استارت‌آپ‌های نروژی با نام هیدرو گلایدر به منظور انتقال خدمه هستیم که تا پایان سال ۲۰۲۳ میلادی به آب انداخته می‌شود".

وی در ادامه گفت: "در صدد هستیم اکثر خدمات مرتبط با بار و مسافر را با کشتی‌های برقی انجام دهیم که کشتی Hydromover یکی از آن‌ها است. مقامات بندری در سنگاپور تصمیم گرفته‌اند کشتی‌های بندری را تا سال ۲۰۳۰ میلادی به سیستم الکتریکی تبدیل کنند".

وی یادآور شد: «هزینه ساخت این کشتی ۹ میلیون دلار است و روزه‌روز شاهد ازدیاد کشتی‌ها و سایر وسایل حمل‌ونقلی به صورت الکتریکی هستیم. از آن جایی که در جنوب شرقی آسیا حدود ۲۵۰ میلیون موتورسیکلت وجود دارد تصمیم داریم در ۱۰ سال آینده همه آن‌ها را در کنار ساخت کشتی‌های الکتریکی به سیستم الکتریکی مجهز کنیم».

پانویس

Yinson Green Technologies

افزایش دزدی دریایی در ۹ ماه سال ۲۰۲۳

دزدی دریایی در ۹ ماهه اول سال ۲۰۲۳ نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۲ با افزایش ۱۰ درصدی مواجه شد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا سایت maritime-executive؛ در گزارشی اعلام کرد براساس اطلاعات منتشر شده از سوی دفتر بین‌المللی مبارزه با دزدی دریایی (IMB) فعالیت دزدان دریایی که پیش از این به پایین‌ترین حد رسیده بود طی سال جاری میلادی در مناطقی مانند خلیج گینه، لنگرگاه کالائو در پرو، تنگه سنگاپور و آسیای جنوب شرقی بالا رفت. براساس این گزارش در سراسر آب‌های بین‌المللی طی ۹ ماه سال ۲۰۲۳ میلادی، ۹۹ حمله به کشتی صورت گرفته که نسبت به مدت مشابه سال ۲۰۲۲ میلادی، ۱۰ درصد افزایش نشان می‌دهد. در این مدت ۸۵ کشتی مورد حمله دزدان دریایی قرار گرفتند که از بین آن‌ها ۴۰ کشتی فله‌بر و بقیه کشتی‌ها کانتینری، تانکرهای نفتکش و قایق ماهیگیری بودند. در این مدت تعداد خدمه‌ای که در جریان این حوادث گروگان گرفته شدند نسبت به سال ۲۰۲۲ میلادی سه برابر شده و از ۲۷ نفر به ۶۹ نفر افزایش یافت. مایکل هاولت، مدیر دفتر مبارزه با دزدی دریایی IMB در این زمینه گفت: «در حال حاضر خلیج گینه به عنوان منطقه نگران‌کننده با افزایش حوادث دریایی گزارش شده که تعداد رویدادهای رخ داده در این منطقه در سال گذشته ۱۴ مورد بود که در ۹ ماهه سال ۲۰۲۳ میلادی به ۲۱ مورد رسیده است.» به طور کلی از میان ۹۹ حادثه گزارش شده ۵۳ مورد آن در جنوب شرقی آسیا و ۳۳ مورد در تنگه سنگاپور رخ داده است. از سوی دیگر براساس گزارش IMB، حوادثی نیز در بندر انکوربیج کالائو در پرو دریافت شده که تاکنون کمتر سابقه داشته است. این سازمان در پایان از تمامی دست‌اندرکاران حمل‌ونقل دریایی خواست برای حفاظت از فعالیت کشتیرانی و تجارت دریایی و جلوگیری از حوادث، هنگام تردد در مناطق پرخطر با هوشیاری کامل حرکت کرده و تلاش کنند تا مقامات محلی و گاردهای ساحلی را به نحوی در جریان حمله‌های احتمالی قرار دهند.

بندر بزرگ مکران ۳ سال دیگر احداث می شود

مدیرعامل سازمان بندر و دریانوردی گفت: "ظرفیت طراحی این بندر ۱۵۰ میلیون تن و به ارزش ۱/۵ تا ۲ میلیارد دلار است که ساخت آن حدود ۳ سال به طول می انجامد." علی اکبر صفایی با اشاره به اینکه در بخش زیرساخت‌ها و زیربنای سرمایه‌گذاری صورت گرفته در حمل و نقل دریایی در سال جاری معادل ۱۰۰ هزار میلیارد تومان است، آخرین تصمیمات در خصوص ساخت بندر بزرگ مکران را تشریح کرد و گفت: "در این بخش ۱۰۰ هزار میلیارد تومان پروژه تعریف شد که برخی از آن‌ها کلید خورده و سال گذشته معادل ۱۸ هزار میلیارد تومان بهره‌برداری داشتیم که مربوط به حوزه شناورها و توسعه بندر بزرگ و کوچک بود." به گزارش تین نیوز به نقل از ایرنا، مدیرعامل سازمان بندر و دریانوردی در خصوص ضرورت استفاده از حداکثر ظرفیت‌های ترانزیتی کشور، بیان کرد: "نیازمند اقدامات عملی در این حوزه هستیم و حرکت دولت سیزدهم در همکاری با کشورهای همسایه قابل تأمل است و رایزنی‌های بسیاری صورت گرفته تا شاهد افزایش تبادلات تجاری با کشورهای آسیای میانه و هند باشیم." وی در مورد آخرین وضعیت قرارداد با هندی‌ها در بندر شهید بهشتی چابهار نیز تصریح کرد: "هند کشور بزرگی است که آینده اقتصادی بسیار خوبی دارد. قراردادی با این کشور منعقد شده بود که بعدها تغییر کرد و از ابتدای دولت سیزدهم تمامی مشکلات این قرارداد حل شد و تنها توافق در مورد یک بند این قرارداد بین ایران و هند باقی ماند و کمتر از یک ماه آینده مدنظر قرار می‌گیرد."



چین در رتبه اول بزرگ‌ترین مالک کشتی جهان قرار گرفت

چین به عنوان بزرگ‌ترین مالک کشتی جهان در رده‌بندی جهانی قرار گرفته و برای اولین بار یونان را پشت سر گذاشت. به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ براساس داده‌های منتشر شده از سوی مؤسسه کلارکسونز، چین از نظر تناژ ناخالص کشتی در صدر رده‌بندی کشورهای دارنده کشتی جهان قرار گرفت. براساس این گزارش آخرین بررسی‌ها نشان می‌دهد ظرفیت کشتی‌داران چینی در حال حاضر به ۲۴۹/۲ میلیون GT رسیده که ۱۵/۹ درصد از سهم بازار ناوگان جهانی را با ۱۸۰ میلیارد دلار سرمایه از آن خود کرده است. این در حالی است که مالکان کشتی یونانی که پیش از این در رتبه اول قرار داشتند پس از سقوط به رتبه دوم با ۲۴۹ میلیون GT حدود ۱۵/۸ درصد از سهام ناوگان جهانی را با ۱۶۳ میلیارد دلار در دست دارند. براساس آخرین گزارش منتشر شده از سوی مؤسسه کلارکسونز، چین از نظر سفارش ساخت کشتی، ساخت و ساز کشتی و خرید و فروش آن‌ها از یونان جلوتر است. در پایان این گزارش آمده است ژاپن با ظرفیت جهانی ۱۸۱ میلیون GT در رده سوم و کره جنوبی و آمریکا با ۶۶ میلیون GT در رده چهارم و پنجم قرار دارند.

دفاع دبیرکل IMO از سیاست‌های کربن زدایی اتحادیه اروپا

در پی انتقاد کارشناسان از سیاست‌های جاه‌طلبانه اروپا در زمینه کربن زدایی که ممکن است به نتیجه دلخواه نرسد، دبیرکل IMO از نقش اروپا در سیاست‌گذاری‌های سبز این سازمان دفاع کرد. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از tradewindsnews؛ کیتاک لیم دبیرکل سازمان بین‌المللی دریانوردی در پاسخ به اظهارات کارشناسان مبنی بر اینکه سیاست‌های اتحادیه اروپا در دستیابی به صنعت کشتیرانی سبز غیرواقع‌بینانه است در یک کنفرانس خبری از نقش این سازمان به منظور تدوین قوانین و مصوبات تقدیر کرد.

دبیرکل IMO اعلام کرد: «اتحادیه اروپا در سیاست‌گذاری سوخت سبز IMO نقش اساسی دارد و همواره با اتحادیه اروپا گفتگوی سازنده داشتیم؛ به گونه‌ای که برخی اوقات اتحادیه اروپا به این سازمان فشار می‌آورد تا نسبت به تدوین قوانین و مقررات سوخت سبز اقدام کنیم».

وی یادآور شد: «در سال ۲۰۱۸ میلادی زمانی که IMO برای اولین بار کاهش ۵۰ درصدی گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی را اعلام کرد اتحادیه اروپا نقش اساسی در پیشبرد این برنامه‌ها ایفا کرد، حتی معتقد بود باید این رقم به ۷۵ درصد تا سال ۲۰۵۰ میلادی به عنوان سال هدف تعیین شود».

وی به آرسینو دومینگز از پاناما که از اول ژانویه ۲۰۲۴ میلادی دبیرکلی سازمان IMO را برعهده خواهد گرفت توصیه کرد به گفتگوهای سازنده خود با اتحادیه اروپا در این زمینه ادامه دهد. کیتاک لیم تأکید کرد: «اتحادیه اروپا اقدامات و قوانین جهانی را می‌پذیرد، به آن احترام گذاشته و اجرا می‌کند».

وی از تمام اعضا دعوت کرد تا با حضور در میزگرد این سازمان که در ۶ نوامبر برگزار خواهد شد حضور یافته و دیدگاه‌های خود را در زمینه کاهش گازهای گلخانه‌ای و نقش اتحادیه اروپا اعلام کنند.

مدیرکل امور دریایی سازمان بنادر اعلام کرد: حضور مقتدرانه ایران در اجلاس سالانه یادداشت تفاهم منطقه‌ای اقیانوس هند

«حرکت به سوی آینده: اول ایمنی»

شعار روز جهانی دریانوردی در سال ۲۰۲۴

«حرکت به سوی آینده: اول ایمنی» شعار اصلی روز جهانی دریانوردی سال ۲۰۲۴ انتخاب شده که قرار است جشن روز جهانی دریانوردی نیز در ۲۶ سپتامبر ۲۰۲۴ برگزار شود.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از سایت سازمان بین‌المللی دریانوردی، ایمنی دریانوردی در عرصه فناوری جدید و سوخت جایگزین محور اصلی شعار روز جهانی دریانوردی برای سال ۲۰۲۴ میلادی از سوی IMO در نظر گرفته شده که در مجموع «حرکت به سوی آینده: اول ایمنی» شاکله اصلی آن را تشکیل می‌دهد. بر اساس این گزارش این شعار به عنوان بازتاب فعالیت‌های IMO برای افزایش امنیت دریایی توأم با حفاظت از محیط زیست دریایی انتخاب شده است. همچنین شعار روند نظارتی IMO به منظور توسعه پایدار دریایی، ایمنی، تسریع در تغییرات فناوری و تکنولوژیکی و نوآوری را تضمین می‌کند. در ادامه این گزارش آمده است: کیتاک لیم دبیرکل IMO در این زمینه گفت که ایمنی از زمان تأسیس سازمان بین‌المللی دریانوردی در سال ۱۹۴۸ میلادی به عنوان قلب تمامی فعالیت‌های IMO با چارچوب نظارتی بر آن شناخته می‌شود تا بتواند ضمن شناسایی مشکلات، تغییرات مورد نیاز را برای تطبیق با فناوری‌های نوظهور و در حال تغییر اعمال کند. وی در ادامه گفت: «در سال ۲۰۲۴ میلادی، ۵۰ سال از تصویب کنوانسیون سولاس در سال ۱۹۷۴ به عنوان معاهده کلیدی ایمنی دریایی می‌گذرد. بر این اساس این موضوع به ما اجازه می‌دهد تا برگستره کاملی از پیامدهای نظارتی ایمنی در بخش فناوری‌های جدید، معرفی سوخت‌های جایگزین و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط کشتی‌ها تمرکز کنیم.» در این ارتباط IMO در تلاش است تا ایمنی و کارایی حمل‌ونقل را حفظ کند، زیرا ایمنی حمل‌ونقل دریایی در حال حاضر به طور بالفعل و بالقوه بهبود یافته، اما باید فعالیت‌هایی صورت گیرد تا جریان تجارت بین‌المللی روان و کارآمدتر باشد. دبیرکل IMO تأکید کرد: «دیجیتالی شدن و اتوماسیون به طور فزاینده‌ای در صنعت حمل‌ونقل دریایی روزبه‌روز در حال افزایش است؛ این فناوری‌ها عملکرد را بهینه کرده و اثرات نابودی زیست‌محیطی را کاهش داده و پایداری را تضمین و حمل‌ونقل دریایی را متحول می‌کند.» وی در ادامه خاطر نشان ساخت: «شعار «حرکت به سوی آینده: اول ایمنی» سیاست‌های بلندپروازانه و تسریع‌کننده کاهش گازهای گلخانه‌ای توسط IMO را ترویج می‌کند و خطرات ایمنی را نیز با معرفی فناوری‌های جدید و سازگار با محیط زیست از یک طرف و سوخت‌های جایگزین از سوی دیگر کاهش می‌دهد.»

در پایان این گزارش آمده است: شعار سال ۲۰۲۴ میلادی توسط شورای IMO در صدوبیست‌ونهمین جلسه خود به تصویب شورا رسید و مورد تأیید دبیرکل IMO قرار گرفت.

پانویس

Navigating the future: safety first

مدیرکل امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی از حضور مقتدرانه ج.ا.ایران در بیست و ششمین اجلاس سالیانه یادداشت تفاهم منطقه‌ای اقیانوس هند، خبر داد.

به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی سازمان بنادر و دریانوردی، مهدی فراهانی با اشاره به اینکه یادداشت تفاهم منطقه‌ای اقیانوس هند در زمینه کنترل و بازرسی کشتی‌ها با عضویت ۲۰ کشور در خصوص اجرای هماهنگ و مؤثر بازرسی از کشتی‌های تجاری متردد و حذف کشتی‌های نایم از منطقه در حوزه اقیانوس هند و دریای عمان از سال ۱۹۹۹ ایجاد شده است، اظهار داشت: «بیست و ششمین اجلاس یادداشت تفاهم منطقه‌ای اقیانوس هند در سپتامبر ۲۰۲۳ با حضور فیزیکی ۲۰ کشور برگزار شد.» وی ادامه داد: «این اجلاس با حضور فیزیکی ۲۰ کشور عضو یادداشت تفاهم اقیانوس هند، نماینده یادداشت تفاهم منطقه‌ای پاریس، نماینده یادداشت تفاهم توکیو و اتحادیه انجمن‌های مؤسسات رده‌بندی آسیا، کمیسیون ماهی تن اقیانوس هند و حضور مجازی کشورهای عضو یادداشت تفاهم منطقه‌ای دریای سیاه و یادداشت تفاهم منطقه‌ای ریاض در کشور سیشل برگزار شد. مدیرکل امور دریایی سازمان بنادر و دریانوردی با بیان اینکه ج.ا.ایران به عنوان یکی از اعضای فعال این یادداشت تفاهم همواره در کانون فعالیت‌های این یادداشت تفاهم قرار داشته است، عنوان کرد: «در سال جاری ج.ا.ایران به عنوان یک از اعضای اثرگذار یادداشت تفاهم، تهیه‌کننده اسناد فنی با مدیریت دو کارگروه مکاتبه‌ای و همچنین به عنوان کشوری که در ۱۱ کارگروه مکاتبه‌ای حضور داشته است به عنوان فعال‌ترین عضو، در این اجلاس حضور یافت.» فراهانی افزود: «ج.ا.ایران در سال جاری ضمن تهیه ۳ سند فنی از جمله دستورالعمل انجام بازرسی فنی و ایمنی از راه دور و همچنین تحلیل انجام گزارش بازرسی متمرکز از الزامات کنوانسیون STCW که گزارش آن در اجلاس نهم کمیته تخصصی در مقر سازمان بین‌المللی دریانوردی نیز ارائه شد، توانست جایگاه تخصصی خود را در بین اعضا تثبیت کند.»

وی بیان کرد: «دبیرکل یادداشت تفاهم منطقه‌ای اقیانوس هند از ایران به عنوان عضو فعال در امر کنترل و بازرسی کشتی‌ها که ۳ سال پیایی توانست جایزه فنی‌ترین نواقص گزارش شده را با رأی‌گیری اعضا به دست آورد با اهدا لوح و جوایز نقدی تشکر و قدردانی کرد.» به گفته فراهانی، نظارت بر فعالیت اعضا یادداشت تفاهم از طریق بررسی گزارش فعالیت‌ها، تصمیم‌گیری در خصوص سیاست‌های بازرسی‌های فنی و ایمنی در سطح اعضای منطقه‌ای، تصویب بودجه و همکاری‌های آتی بین اعضا، به‌روزرسانی اهداف یادداشت تفاهم با نگاه بر اهداف استراتژیک IMO، از جمله کارکردهای اجلاس‌های اقیانوس هند است.

عضویت Turk Loydu در انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی



سوخت‌گیری اولین کشتی کانتینری با متانول سبز در بندر روتردام

اولین کشتی کانتینری جهان که از سوخت متانول سبز استفاده می‌کند و از کره جنوبی به مقصد دانمارک به راه افتاده است، در بندر روتردام سوخت‌گیری کرد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا؛ یکی از مسئولان بندر روتردام در گفتگو با خبرگزاری رویترز اعلام کرد: «به اولین کشتی کانتینری جهان سوخت متانول سبز تحویل داده و این کار را جزء فعالیت‌های مربوط به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به شمار می‌آورند.»

در ادامه این گزارش آمده است: «کشتی متعلق به مرسک از ۱۰ ژوئیه ۲۰۲۳ میلادی سفر ۲۱ هزار و ۵۰۰ کیلومتری را از لنگرگاه هیوندای میبو کره جنوبی آغاز کرده تا برای شرکت در جشن نام‌گذاری در ماه سپتامبر به کپنهاگ برسد.»

این کشتی در سر راه خود در بندر روتردام سوخت مورد نیاز خود را تأمین کرد. اولین کشتی مجهز به سوخت متانول پیش از این در بندر سنگاپور سوخت خود را تحویل گرفته بود.

شرکت مرسک به عنوان پیش‌تاز کشتی با سوخت متانول شناخته می‌شود که اولین کشتی خود را تحویل گرفته و ۲۴ کشتی دیگر را در نوبت تحویل دارد.

یکی از مشاوران مؤسسه DNV به خبرگزاری رویترز گفت: «۳۰ فروند از کشتی‌های متانول در پایان سال جاری میلادی و شش ماهه اول ۲۰۲۴ میلادی تحویل خواهد شد. قرار است تعداد کشتی‌های مجهز به سوخت متانول تا سال ۲۰۲۸ میلادی به ۲۰۰ فروند برسد.»

موفقیت Turk Loydu در عضویت اخیرش در انجمن بین‌المللی مؤسسات رده‌بندی (IACS) به واسطه جدیت آن در تحقق استانداردهای کیفی-عملکردی که جزو فرآیند و شروط ضروری عضویت در IACS می‌باشد در حالی حاصل شد که انجام این امر جز با برآورده ساختن طیف وسیعی از الزاماتی که پیامد اجرای متعهدانه این استانداردها می‌باشد، ممکن نبود. در فرآیند کامل بررسی درخواست عضویت، IACS اطمینان حاصل کرد که تمامی ناوگان کشتی‌های Turk Loydu در تطابق کامل با قطعنامه‌های IACS بوده‌اند، غیر از تعدادی کشتی که برابر ضوابط IACS می‌باید طی سه سال انطباق کامل را کسب کنند و یا از رده‌بندی این انجمن خارج شوند. در این مدت Turk Loydu عضو بدون حق رأی خواهد بود، ولی در عین حال حداقل استانداردهای کیفی را برآورده کرده و دارای حق مشارکت مساوی در کارگروه‌های IACS می‌باشد.

دستاورد Turk Loydu در تحقق سطوح عملکرد الزامی اعضای IACS مبین پیشرفت بیشتر در ایمنی دریایی از طریق نظارت دقیق IACS بر کشتی‌های تحت کلاس آن‌ها می‌باشد. نیک براون رئیس IACS و رابرت اشداون دبیرکل IACS نیز با تأکید بر این موضوع، ضمن خوش آمدگویی و تبریک به Turk Loydu، پیشرفت کیفی و عملکرد مؤسسه‌های رده‌بندی را حاصل مواجهه با چالش‌های عضویت در IACS و برآوردن معیارهای دست‌یافتی آن توصیف کردند که به افزایش ایمنی دریایی می‌انجامد. آن‌ها همچنین تعهد پایدار Turk Loydu را در این مسیر ستودند و ابراز امیدواری کردند که همکاری اعضای IACS، فائق آمدن بر چالش‌های پیش روی صنعت دریانوردی در رویارویی با سوخت‌های جایگزین، تکنولوژی و اپلیکیشن‌های دیجیتالی جدید را امکان‌پذیر خواهد ساخت.

همکاری ژاپن و عمان برای تولید سوخت سبز

ژاپن و عمان به منظور تولید سوخت هیدروژن، آمونیاک و متانول با یکدیگر همکاری می‌کنند. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از پورت نیوز؛ این دو کشور برای تولید سوخت سبز در ژانویه سال ۲۰۲۳ میلادی یادداشت تفاهم همکاری امضا کرده‌اند. براساس این گزارش «سلیم ناصر العوفی» وزیر انرژی و مواد معدنی عمان از تأسیسات کشتی حامل هیدروژن بازدید کرد که با استفاده از آخرین فناوری‌ها توسط ژاپن در حال ساخت است.

به گفته وی کشتی Suiso Frontie ضمن اینکه از سوخت هیدروژن استفاده خواهد کرد، هیدروژن مایع را به صورت سیار به کشتی‌های منطقه تحویل خواهد داد.

جوتا یاماموتو سفیر ژاپن در عمان نیز در این بازدید گفت: «همکاری دو کشور در حال حاضر پیرامون حامل‌های هیدروژنی است، اما به مرور به تولید سوخت آمونیاک و متانول نیز می‌رسد.»

وی افزود: «کشتی Suiso Frontie توسط صنایع سنگین کاوازاکی ساخته می‌شود و می‌تواند یک هزار و ۲۵۰ مترمکعب هیدروژن را حمل و به کشتی‌های منطقه تحویل دهد.»



کدام بنادر کشور به عنوان شهر لجستیکی تعیین شدند؟

حمل و نقل را به منظور بهینه‌سازی کل شبکه به صورت دقیق تعیین می‌کند.

افندی‌زاده تأکید کرد: "ایجاد مراکز لجستیک در بنادر دریایی می‌تواند تأثیر مهمی بر رشد اقتصادی و توسعه مناطق ساحلی داشته باشد. همچنین بهبود وضعیت لجستیکی در بنادر دریایی نیازمند توجه به زیرساخت‌ها، فناوری‌ها، فرآیندها و همکاری بین دولت و بخش خصوصی است که با انجام آن‌ها، می‌توان بهبود قابل توجهی در عملکرد بنادر دریایی و رشد اقتصادی مناطق ساحلی را تجربه کرد." وی اظهار کرد: "در راستای تحقق نقش لجستیکی مهم بنادر دریایی، پهنه‌های شش‌گانه بندری کشور شامل چابهار، بندرعباس و بندر امام خمینی (ره) به عنوان شهر لجستیک و بندر امیرآباد، بوشهر و جاسک به عنوان دهکده لجستیک در سند آمایش مراکز لجستیک کشور تعیین شده است." معاون حمل و نقل وزیر راه و شهرسازی بیان کرد: "مطالعات جانمایی مراکز لجستیکی در پهنه‌های بندری شش‌گانه توسط سازمان بنادر و دریانوردی انجام شد و کلیات طرح جانمایی در ستاد مراکز لجستیک کشور به تصویب رسید. در این راستا موضوع بررسی و تخصیص اراضی منتخب در دستور کار استان‌های مربوطه قرار گرفته است تا اقدامات بعدی به منظور سرمایه‌گذاری مراکز لجستیک در این پهنه‌ها انجام شود."

افندی‌زاده افزود: "امید می‌رود با ایجاد مراکز لجستیک، از طریق توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل، افزایش ظرفیت بنادر، بهبود فرآیندهای صادرات و واردات، استفاده از فناوری‌های نوین، توسعه زیرساخت‌های ارتباطی و افزایش تعامل منطقه‌ای، وضعیت لجستیکی در بنادر دریایی بهبود یابد و منجر به رشد اقتصادی و توسعه مناطق ساحلی شود."

معاون حمل و نقل وزیر راه و شهرسازی ضمن تأکید بر نقش قابل توجه بنادر در توسعه مناطق ساحلی، از بنادر به عنوان حلقه‌ای از زنجیره لجستیکی کشور یاد کرد که باعث ایجاد ارزش افزوده می‌شوند و حمل و نقل جهانی را تسهیل می‌کنند.

به گزارش تین نیوز از وزارت راه و شهرسازی، شه‌ریار افندی‌زاده دبیر ستاد مراکز لجستیک کشور با اشاره به نقش لجستیکی مهم بنادر دریایی در زنجیره تأمین کشور، آن‌ها را به عنوان نقاط تقاطع بین حمل و نقل دریایی، هوایی، زمینی و محل انتقال کالاها از یک وسیله حمل و نقل به دیگری دانست و تأکید کرد: "استفاده از بنادر دریایی به عنوان هاب لجستیک امکان افزایش حمل و نقل چندوجهی، افزایش سرعت و کارایی در حمل و نقل و دسترسی به بازارهای جهانی و کاهش هزینه‌های حمل و نقل را فراهم می‌کند."

افندی‌زاده همچنین مطرح کرد: "برای حمل برخی محصولات، اقتصادی‌ترین راه، حمل و نقل دریایی است. این موضوع به ویژه در مورد کالاهای فله و محموله‌های بسته‌بندی شده بزرگ که مسافت‌های طولانی را طی می‌کنند صدق می‌کند. حمل و نقل دریایی کالاها نقش کلیدی در تجارت خارجی به ویژه تجارت فرافراه‌های جهان دارد و بدون وجود حمل و نقل دریایی، واردات و صادرات کالا که پایه تجارت مدرن جهانی است، امکان‌پذیر نیست."

معاون حمل و نقل وزیر راه و شهرسازی بنادر را به عنوان حلقه‌ای از زنجیره لجستیکی کشور دانست که باعث ایجاد ارزش افزوده می‌شوند و در این خصوص تصریح کرد: "بنادر با ایجاد شبکه لجستیک کشور، از یک سیستم توزیعی انبارگرا که وظیفه‌اش تخلیه و بارگیری کالاها از انبار شده در محوطه‌های بندر است، تبدیل به یک سیستم توزیعی می‌شوند که محل، زمان و شیوه استفاده از هر یک از روش‌های

Türk Loydu New Membership



IACS announces the accession of Türk Loydu into membership with immediate effect.

IACS today (1.11.2023) welcomed Türk Loydu into membership, after a successful verification of their compliance with the IACS Membership Criteria.

Membership of IACS is dependent solely on meeting a range of qualitative criteria, including compliance with the industry's gold-standard, Quality System Certification Scheme (QSCS). Meeting this standard requires independent, external accreditation, vertical contract audits of a number of ships both in service and under construction as well as Head Office and Survey Location audits. Applicants also need to demonstrate

conformity with the functional requirements of the IMO's Goal-based Ship Construction Standards for Bulk Carriers and Oil Tankers as well as a range of other criteria related to their ability to provide classification and statutory services and to support the full range of IACS' activities.

This thorough and robust application process provides IACS with assurance that the entire Türk Loydu fleet is in full compliance with all IACS Resolutions, with the exception of some ships that are readily identifiable on the Türk Loydu website. In accordance with IACS' Membership criteria, these ships will also either become fully compliant within 3 years or will need to be de-classified by Türk Loydu after that period.

During this time, Türk Loydu's status will be that of a non-voting member of IACS but meeting the same minimum quality standards and with equal rights of participation in all IACS working groups.

Türk Loydu's achievement in meeting the performance levels required of IACS members marks a further improvement in maritime safety by bringing their classed ships under the oversight of IACS' rigorous QSCS regime.

IACS Chair, Nick Brown, welcomed Türk Loydu saying 'I am pleased to see that Türk Loydu's long-standing commitment to reaching the standards required of IACS Members has enabled them to join the Association. I look forward to working with our new member as we address, collectively, the many challenges that face a maritime industry transitioning to new fuels, technologies and digital applications.'

Robert Ashdown, IACS Secretary General, stated "I congratulate Türk Loydu on their achievement in becoming an IACS Member and thank their management and staff for the excellent cooperation displayed during the intensive application process. Türk Loydu's success demonstrates that IACS' challenging but achievable Membership Criteria provide a catalyst for improving the quality of class societies and the consequent enhancement of maritime safety."

Roshn unveils Marafy, to redefine urban living in Jeddah



The development aims to offer an exceptional living experience and represents Roshn's inaugural fully mixed-use endeavor. In a significant stride towards enhancing Saudi Arabia's real estate landscape, Roshn Group and the Public Investment Fund (PIF) have jointly launched Marafy, a modern mixed-use development poised to redefine urban living in the north of Jeddah.

The development is projected to accommodate over 130,000 residents. It boasts a groundbreaking 11-kilometre-long manmade canal at its heart.

Marafy's groundbreaking canal, 11 kilometers in length and 100 meters wide, is set to connect and extend the Obhur Creek. This navigable canal is the first of its kind in Saudi Arabia, will be flanked by a mixed-use districts.

The development aims to offer an exceptional living experience and represents Roshn's inaugural fully mixed-use endeavor.

David Grover, group CEO of Roshn Group, highlighted the project's significance, stating, "Marafy will be a game-changer in the real estate development sector, elevating the standards of development in the region and generating a substantial impact in Jeddah."

Marafy – a project of scale

The canal of Marafy, comparable in size to waterfronts in global metropolises such as Chicago, Stockholm, Hamburg, and central London, will infuse Jeddah with

a refreshing marine environment.

This historic city, renowned for its centuries-long hospitality to traders, travelers, and pilgrims, will witness the emergence of an urban water corridor linking homes, communities, and essential amenities with nature and commerce.

The development's architecture aspires to strengthen Jeddah's role as a regional hub, accommodating world-class residential, retail, lifestyle, leisure, and entertainment spaces destined to captivate residents and visitors alike. Additionally, Marafy is anticipated to transform Jeddah's skyline, becoming an iconic symbol of the city's progress.

Marafy will encompass distinct districts, each characterised by a unique essence. Among these districts is Roshn's existing integrated residential development, Alarous.

Roshn works towards Vision 2030

The project's multifaceted approach to urban planning is designed to catalyse Jeddah's emergence as a global city, paying homage to the city's historical and cultural heritage through architectural elements inspired by the city's traditions, reimagined for contemporary living.

Grover noted the pride associated with the project's launch, foreseeing it as a catalyst to position Jeddah as a world-class destination in various facets, while aligning with the objectives of Vision 2030.

He added, "Marafy blends modernity with historical legacy, fostering community spaces while respecting the city's roots. The development's waterfront districts will interconnect seamlessly with each other and the broader city through an intermodal transportation network."

This network includes water taxis, bus routes, a dedicated Metro Red Line station, and a direct canal link to the King Abdulaziz International Airport.

The launch of Marafy holds profound significance for Roshn as a giga-project entity. Roshn has embraced its role as a multi-asset class developer, intensifying its efforts to become a national leader across diverse sectors.

Source: www.gulfbusiness.org

Port of Antwerp orders Europe's first All-Electric Tug from Damen

The Port of Antwerp-Bruges is set to become the first port in Europe with an all-electric tug thanks to a new six-workboat order with Damen. The fleet-renewal purchase includes five diesel-powered reversed stern drive harbor tugs and one all-electric version of the same design, dubbed the RSD-E. The battery-electric variant will have 70 tons of bollard pull, and will be the first of its type in Europe. The RSD design is more energy-efficient than comparable ASD tugs, according to the Port of Antwerp, and its special design allows it to be used in forward or stern-facing orientations for more tasks. Antwerp already has three RSD tugs and is expanding its fleet with the order. "With the purchase of these new energy-efficient tugs, we have reached another milestone on our way to a green fleet. Our ambition is to be carbon-neutral by 2050 by pursuing various sustainability paths and daring to pioneer innovative technologies. These tugs are a prime example of what our sustainable future should look like," said Rob Smeets, Chief Operations Officer at Port of Antwerp-Bruges. Antwerp-Bruges is also set to debut the world's first tugs powered by hydrogen (CMB's Hydrotug) and by methanol (the port's own Methatug). The Port of Antwerp-Bruges is home to the largest chemical manufacturing cluster in Europe, and it accounts for about 10 percent of all CO2 emissions in the nation of Belgium, spokesman Guy Janssens told Euronews earlier this year. The port is positioning itself for a lower-carbon future with on-site wind turbines, shore power, and green hydrogen fueled equipment.

Source: www.maritime-executive.com

IMO welcomes adoption of UN convention on the judicial sale of ships

IMO has welcomed the signing of the UN Convention on the International Effects of Judicial Sales of Ships which took place at a ceremony in Beijing, the People's Republic of China, on 5 September. The Beijing Convention on the Judicial Sale of Ships, as it is now known, was developed by the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL) to address the problem of bona fide new owners and those financing the purchase of vessels who, for instance, find themselves dealing with previous creditors laying claim to the ship as security for a loan. The Beijing Convention establishes a harmonized and simplified regime that secures cross-border recognition of judicial sales of ships, ensuring the smooth operation of international trade. To facilitate the operation of the recognition regime, and to safeguard the rights of parties with an interest in the ship, a notice of judicial sale and a certificate of judicial sale must be issued in the State in which the sale takes place. IMO is

supporting the establishment of the Convention by acting as the repository for these notices and certificates of judicial sale. Information on pending and completed judicial sales of ships will be accessible online via a dedicated module on IMO's Global Integrated Shipping Information System (GISIS) platform. With the Convention on the International Effects of Judicial Sales of Ships having now been adopted, IMO is encouraging its Member States to ratify the agreement. Article 21 of the Convention provides that it will enter into force 180 days after the date of the deposit of the third instrument of ratification, acceptance, approval or accession. The Convention was signed by 15 countries: People's Republic of China; Burkina Faso; Comoros; El Salvador; Grenada; Honduras; Kiribati; Liberia; Sao Tome and Principe; Saudi Arabia; Senegal; Sierra Leone; Singapore; Switzerland; and Syrian Arab Republic. IMO was represented at the signing ceremony by Jan Engel de Boer, Senior Legal Officer. He went on to deliver a keynote speech at the international Symposium on the Beijing Convention organized by the Supreme People's Court of the People's Republic of China which followed the signing.

Source: IMO website

ABS Grants Approval in Principle to SHI for Cyber Resilience

ABS awarded approval in principle (AIP) to Samsung Heavy Industries Co., Ltd. (SHI) for its cyber resilience systems design.

As technologies have expanded, automation systems have become more complex and integrated, and autonomous functions are being introduced, the probabilities of cyber-related incidents have increased. ABS found that the SHI system meets cyber resilience requirements established in the ABS Rules for Building & Classing Marine Vessels and IACS UR E26 Cyber Resilience of Ships.

The design incorporates security zones with well-defined security capabilities, network protection safeguards, and managed access for remotely controlled systems.

“In offshore and marine operations today, more and more components are connected and reliant on digitally enabled systems that introduce new risks and vulnerabilities into the supply chain. The need for robust cybersecurity programs has become a critical component to the overall operations of assets. We are proud to support SHI with their designs to protect their vessels,” said Patrick Ryan, ABS Senior Vice President and Chief Technology Officer.

“SHI is proud to announce its commitment to enhancing cyber resilience by implementing key measures aligned with the stringent requirements of ABS rules for cyber resilience. These actions reflect our dedication to safeguarding important assets in the vessel against cyber threats,” said Hyun Joe Kim, SHI Vice President and Chief of Autonomous Ship Research Center.

ABS provides practical guidance to help mitigate and protect against cybersecurity risks to marine and offshore assets.

Source: www.maritime-executive.com

ClassNK releases “Guidelines for Liquefied Hydrogen Carriers (Edition 2.0)”

ClassNK has released “Guidelines for Liquefied Hydrogen (LH2) Carriers (Edition 2.0)”, which cover essential details to examine the safety of liquefied hydrogen carriers to spur related technological developments. To construct a supply chain for hydrogen, which is expected to be a clean energy source in a decarbonized society, the development of liquefied hydrogen carriers that enable large-scale and efficient transportation is progressing actively.

IMO has worked on establishing safety requirements for liquefied hydrogen carriers that must keep cargo at an extremely low temperature of minus 253 degrees Celsius, and “Interim Recommendations for Carriage of Liquefied Hydrogen in Bulk”^{*} was adopted in 2016. Based on the interim recommendations, ClassNK’s “Guidelines for Liquefied Hydrogen Carriers” published in 2017 set out specific requirements in consideration of related international standards and ClassNK’s R&D outcome. A design review and survey of the world’s first liquefied hydrogen carrier, “Suiso Frontier,” was based on these guidelines.

Incorporating insights from experience with the ship and reviews of other concepts currently under development, ClassNK has updated the guidelines to Edition 2.0. In this update, specific requirements were refined for clarity and rationality, and two sets of guidance assisting the process of risk assessment required for each project and the exploration of measures against potential hazards have been added, enhancing the practicality of the guidelines.

It is believed that required safety of liquefied hydrogen carriers can be ensured by complying with the safety requirements of the guidelines as well as implementing measures against the hazards identified in the risk assessments, using the newly added guidance.

^{*} Resolution MSC.420(97)

Source: www.classnk.orgw



World Maritime Theme 2024: “Navigating the future: safety first!”

Maritime safety in an era of new technologies and alternative fuels central to IMO World Maritime Theme for 2024.

“Navigating the future: safety first!” has been selected for the International Maritime Organization’s 2024 World Maritime Theme, which will culminate in the celebration of World Maritime Day on 26 September 2024.

The theme reflects IMO’s work to enhance maritime safety and security, in tandem with the protection of the marine environment, whilst ensuring its regulatory development process safely anticipates the fast pace of technological change and innovation.

IMO Secretary-General Kitack Lim said:

“This theme would allow us to focus on the full range of safety regulatory implications arising from new and adapted technologies and the introduction of alternative fuels including measures to reduce GHG emissions from ships as IMO strives to ensure the safety and efficiency of shipping are maintained, and potentially improved, so that the flow of seaborne international trade continues to be smooth and efficient.”

Safety has been at the heart of all of IMO’s activities since the Organization was established in 1948. The regulatory framework is continuously evolving as gaps become apparent and as a result of IMO’s proactive work to anticipate changes needed to accommodate emerging technologies and innovation – a prominent example being the currently

ongoing development of a goal-based Code for Maritime Autonomous Surface Ship (MASS Code)

2024 marks 50 years since the adoption of the 1974 SOLAS Convention, the key IMO treaty regulating maritime safety.

Digitalization and automation are increasingly revolutionizing the shipping industry by introducing new technologies that enhance safety, security and efficiency, optimize performance, reduce environmental impact and ensure sustainability.

This is improving the overall efficacy and competitiveness of the shipping industry, making it possible to design, construct and operate ships more efficiently, handle more cargo, reduce costs and enhance customer satisfaction.

Shipping transports about 90% of global trade and is the least environmentally damaging mode of transport. It is manifestly obvious that improving the safety of ships and reducing their greenhouse gas (GHG) emissions go hand in hand – both are critical to achieving a sustainable and efficient maritime industry. The theme “Navigating the future: safety first!” promotes IMO’s ambitious and accelerated GHG reduction policy which includes the assessment of safety risks, that come with the introduction of new and adapted technologies and alternative fuels, and the development of regulatory measures to address and ultimately mitigate those risks.

The theme is also closely linked to the UN 2030 Agenda for Sustainable Development and several of the UN’s Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 7 on ensuring access to affordable, reliable, sustainable and modern energy by facilitating access to clean energy research and technology; SDG 8 on promoting sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all; SDG 9 on building resilient infrastructure, promoting inclusive and sustainable industrialization and fostering innovation; SDG 13 on taking urgent action to combat climate change and its impacts; and SDG 14 on conserving and sustainably using the oceans, seas and marine resources for sustainable development.

The IMO Council, meeting for its 129th session, endorsed the theme following a proposal by IMO Secretary-General Kitack Lim.

Source: IMO website

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL)

Adoption: 1973 (Convention), 1978 (1978 Protocol), 1997 (Protocol - Annex VI); Entry into force: 2 October 1983 (Annexes I and II).

The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) is the main international convention covering prevention of pollution of the marine environment by ships from operational or accidental causes.

The MARPOL Convention was adopted on 2 November 1973 at IMO. The Protocol of 1978 was adopted in response to a spate of tanker accidents in 1976-1977. As the 1973 MARPOL Convention had not yet entered into force, the 1978 MARPOL Protocol absorbed the parent Convention. The combined instrument entered into force on 2 October 1983. In 1997, a Protocol was adopted to amend the Convention and a new Annex VI was added which entered into force on 19 May 2005. MARPOL has been updated by amendments through the years.

The Convention includes regulations aimed at preventing and minimizing pollution from ships - both accidental pollution and that from routine operations - and currently includes six technical Annexes. Special Areas with strict controls on operational discharges are included in most Annexes.

Annex I Regulations for the Prevention of Pollution by Oil (entered into force 2 October 1983)

Covers prevention of pollution by oil from operational measures as well as from accidental discharges; the 1992 amendments to Annex I made it mandatory for new oil tankers to have double hulls and brought in a phase-in schedule for existing tankers to fit double hulls, which was subsequently revised in 2001 and 2003.

Annex II Regulations for the Control of Pollution by Noxious Liquid Substances in Bulk (entered into force 2 October 1983)

Details the discharge criteria and measures for the control of pollution by noxious liquid substances carried in bulk; some 250 substances were evaluated and included in the list appended to the Convention; the discharge of

their residues is allowed only to reception facilities until certain concentrations and conditions (which vary with the category of substances) are complied with.

In any case, no discharge of residues containing noxious substances is permitted within 12 miles of the nearest land.

Annex III Prevention of Pollution by Harmful Substances Carried by Sea in Packaged Form (entered into force 1 July 1992)

Contains general requirements for the issuing of detailed standards on packing, marking, labelling, documentation, stowage, quantity limitations, exceptions and notifications.

For the purpose of this Annex, "harmful substances" are those substances which are identified as marine pollutants in the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) or which meet the criteria in the Appendix of Annex III.

Annex IV Prevention of Pollution by Sewage from Ships (entered into force 27 September 2003)

Contains requirements to control pollution of the sea by sewage; the discharge of sewage into the sea is prohibited, except when the ship has in operation an approved sewage treatment plant or when the ship is discharging comminuted and disinfected sewage using an approved system at a distance of more than three nautical miles from the nearest land; sewage which is not comminuted or disinfected has to be discharged at a distance of more than 12 nautical miles from the nearest land.

Annex V Prevention of Pollution by Garbage from Ships (entered into force 31 December 1988)

Deals with different types of garbage and specifies the distances from land and the manner in which they may be disposed of; the most important feature of the Annex is the complete ban imposed on the disposal into the sea of all forms of plastics.

Annex VI Prevention of Air Pollution from Ships (entered into force 19 May 2005)

Sets limits on sulphur oxide and nitrogen oxide emissions from ship exhausts and prohibits deliberate emissions of ozone depleting substances; designated emission control areas set more stringent standards for SO_x, NO_x and particulate matter. A chapter adopted in 2011 covers mandatory technical and operational energy efficiency measures aimed at reducing greenhouse gas emissions from ships.

Source: IMO website

Marine diesel engine replacing a steam system – draft MARPOL Annex VI amendments

The MEPC approved draft amendments to regulation 13.2.2 of MARPOL Annex VI on a marine diesel engine replacing a steam system, with a view to adoption at MEPC 81.

Electronic bunker delivery note - Unified interpretation to regulations 18.5 and 18.6 of MARPOL Annex VI

The MEPC approved a new unified interpretation to regulations 18.5 and 18.6 of MARPOL Annex VI, for inclusion in a revision of MEPC.1/Circ.795/rev.7 on unified interpretations to MARPOL Annex VI. The unified interpretation states that the Bunker Delivery Note (BDN) is acceptable in either hard copy or electronic format.

Reduction of Volatile Organic Compound (VOC) emissions - proposed output

The MEPC agreed a scope of work on the Reduction of Volatile Organic Compound (VOC) emissions, prepared by the PPR Sub-Committee. This work would aim to investigate how the reduction of Volatile Organic Compound (VOC) emissions could contribute to the implementation of the IMO GHG Strategy and would consider how to involve terminals in the reduction of Volatile Organic Compound (VOC) emissions as well as current and potential new regulation and guidance.

List of resolutions adopted by MEPC 80

RESOLUTION MEPC.369(80) – AMENDMENTS TO APPENDIX II OF THE BWM CONVENTION CONCERNING THE FORM OF THE BALLAST WATER RECORD BOOK

RESOLUTION MEPC.370(80) - AMENDMENTS TO THE GUIDELINES FOR BALLAST WATER MANAGEMENT AND DEVELOPMENT OF BALLAST WATER MANAGEMENT PLANS (G4)

RESOLUTION MEPC.371(80) - AMENDMENTS TO THE GUIDELINES FOR BALLAST WATER EXCHANGE (G6)

RESOLUTION MEPC.372(80) - GUIDELINES FOR THE USE OF ELECTRONIC RECORD BOOKS

UNDER THE BALLAST WATER MANAGEMENT CONVENTION

RESOLUTION MEPC.373(80) - 2023 GUIDELINES FOR THERMAL WASTE TREATMENT DEVICES (TWTD)

RESOLUTION MEPC.374(80) - AMENDMENTS TO THE 2022 GUIDELINES ON SURVEY AND CERTIFICATION OF THE ENERGY EFFICIENCY DESIGN INDEX (EEDI) (RESOLUTION MEPC.365(79))

RESOLUTION MEPC.375(80) - AMENDMENTS TO THE 2021 GUIDELINES ON THE SHAFT/ENGINE POWER LIMITATION SYSTEM TO COMPLY WITH THE EEXI REQUIREMENTS AND USE OF A POWER RESERVE

RESOLUTION MEPC.376(80) GUIDELINES ON LIFE CYCLE GHG INTENSITY OF MARINE FUELS

RESOLUTION MEPC.377(80) - 2023 IMO STRATEGY FOR REDUCTION OF GHG EMISSIONS FROM SHIPS

RESOLUTION MEPC.378(80) - 2023 GUIDELINES FOR THE CONTROL AND MANAGEMENT OF SHIPS' BIOFOULING TO MINIMIZE THE TRANSFER OF INVASIVE AQUATIC SPECIES

RESOLUTION MEPC.379(80) - 2023 GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF THE INVENTORY OF HAZARDOUS MATERIALS

RESOLUTION MEPC.380(80) - DESIGNATION OF THE NORTHWESTERN MEDITERRANEAN SEA AS A PSSA

RESOLUTION MEPC.381(80) - ESTABLISHMENT OF THE DATE ON WHICH THE DISCHARGE REQUIREMENTS OF REGULATIONS 15.3, 15.5 AND 34.3 TO 34.5 OF MARPOL ANNEX I IN RESPECT TO THE RED SEA AND THE GULF OF ADEN SPECIAL AREAS, SHALL TAKE EFFECT

RESOLUTION MEPC.382(80) ON THE ESTABLISHMENT OF THE DATE ON WHICH THE DISCHARGE REQUIREMENTS OF REGULATION 6 OF MARPOL ANNEX V, IN RESPECT TO THE RED SEA SPECIAL AREA, SHALL TAKE EFFECT

Source: IMO website

MEPC 81 in 2024; and subsequently, the development of amendments to appropriate mandatory instruments, which could be informed by the experience gained from the implementation of the voluntary measures.

The MEPC noted that the PPR Sub-Committee has agreed that plastic pellets should not be carried in bulk.

Mandatory reporting of lost containers – draft MARPOL amendments set for approval

The MEPC approved, for subsequent adoption, draft amendments to MARPOL protocol I referring to a procedure for reporting lost freight containers. Containers lost overboard can be a serious hazard to navigation and safety at sea as well as to the marine environment.

The draft amendments to article V of protocol I of the MARPOL Convention— Provisions concerning reports on incidents involving harmful substances, would add a new paragraph to say that “In case of the loss of freight container(s), the report required by article II (1) (b) shall be made in accordance with the provisions of SOLAS regulations V/31 and V/32.”

Related draft SOLAS chapter V amendments were approved by the Maritime Safety Committee (MSC 107), to require the master of every ship involved in the loss of freight container(s) to communicate the particulars of such an incident to ships in the vicinity, to the nearest coastal State, and also to the flag State.

Capacity building to address marine plastic litter from ships

GloLitter Partnerships, a project between the Government of Norway, IMO and FAO is supporting developing countries, including Small Islands Developing States (SIDS) and Least Developed Countries (LDCs), in identifying opportunities for the prevention and reduction of marine litter.

8. Ship-to-ship transfers – proposed Assembly resolution

The Committee discussed a document aiming to raise awareness submission on the potential environmental risks and the consequences and concerns for the global marine pollution prevention and liability and compensation regimes relating to the increase in ship-to-ship transfers at sea. The document proposes a draft Assembly resolution to

encourage and urge action, including enhanced monitoring of such operations.

The Committee agreed to forward the draft Assembly resolution to the thirty-third session of the Assembly, together with the comments and views expressed at this session, for further consideration with a view to finalization and adoption by A 33. In this regard, the Committee noted that, should Member States or international organizations have further comments or proposals in connection to this matter, they could submit documents to A 33 accordingly. The development of the draft Assembly resolution follows discussions on this matter in the Legal Committee.

9. Special areas –effective date for the the Red Sea and the Gulf of Aden special areas under MARPOL Annexes I and V

The MEPC agreed the effective date of 1 January 2025, for the Red Sea and the Gulf of Aden special areas under MARPOL Annexes I and V, based on information provided related to the status of available necessary reception facilities for MARPOL Annexes I and V wastes and residues, covering all the ports and terminals within the areas.

10. Other matters from the PPR Sub-Committee

Inventory of Hazardous Materials – revision of guidelines

The MEPC adopted the 2023 Guidelines for the development of the Inventory of Hazardous Materials, following amendments to the Anti-fouling Systems (AFS) Convention to include controls on cybutryne.

Operational Guide on the Response to Spills of Hazardous and Noxious Substances (HNS)

The MEPC approved the Operational Guide on the Response to Spills of Hazardous and Noxious Substances (HNS). The guidance is for first responders and decision-makers in preparation for and during a maritime incident at sea or in port, when such an incident involves HNS.

Guidelines for thermal waste treatment devices

The MEPC adopted the 2023 Guidelines for thermal waste treatment devices.

area in the North-Western Mediterranean Sea (NW Med PSSA) to protect cetaceans from international shipping.

The designation includes associated protective measures (APMs), which are recommendatory in nature and intended to be by any commercial ships and pleasure yachts from 300 gross tonnage and upwards:

- Mariners should navigate with particular caution within the NW Med PSSA, in areas where large and medium cetaceans are detected or reported, and reduce their speed to between 10 and 13 knots as voluntary speed reduction (VSR). However, a safe speed should be kept, so that proper and effective action could be taken to avoid collision and any possible negative impacts on ship's manoeuvrability. Mariners should keep an appropriate safety distance or speed reduction measure from any large and medium cetaceans observed or detected in close quarter situation. The safety distance or speed reduction measure should be adapted to the actual navigation circumstances and conditions of the ship. Mariners should broadcast on VHF or other available means on scene, the position of medium and large cetaceans observed or detected within the designated PSSA and transmit the information and the position to a designated coastal Authority(ies).
- Mariners should report any collision with cetaceans to a designated coastal Authority(ies), which should forward this information to the International Whaling Commission (IWC) global cetacean ship strikes database.

6. Addressing underwater noise – revised guidelines adopted

The MEPC approved revised Guidelines for the reduction of underwater noise from commercial shipping to address adverse impacts on marine life.

The guidelines, issued as a circular, recognize that commercial shipping is one of the main contributors to underwater radiated noise (URN) which has adverse effects on critical life functions for a wide range of marine life, including marine mammals, fish and invertebrate species, upon which many coastal Indigenous communities depend for their food, livelihoods and cultures. They include

updated technical knowledge, including reference to international measurement standards, recommendations and classification society rules. They also provide sample templates to assist shipowners with the development of an underwater radiated noise management plan.

They provide an overview of approaches applicable to designers, shipbuilders and ship operators to reduce the underwater radiated noise of any given ship. They are intended to assist relevant stakeholders in establishing mechanisms and programmes through which noise reduction efforts can be realized. The previous guidelines were issued in 2014. The MEPC approved the dissemination of an MEPC circular on Guidelines for underwater radiated noise reduction in Inuit Nunaat and the Arctic, developed by the Inuit Circumpolar Council (ICC).

The guidelines recognize that Inuit Nunaat is a unique environment and adverse impacts to marine wildlife in this area from shipping noise may be significantly increased as a result. Sound levels throughout Inuit Nunaat are lower than elsewhere, making it more vulnerable to increases from industrial activity.

7. Tackling marine litter

Development of recommendations for the carriage of plastic pellets by sea in freight containers

The MEPC noted and concurred with the ongoing work in the Sub-Committee on Pollution Prevention and Response (PPR) to address the risks to the marine environment from plastic pellets. This risk has been highlighted by incidents, including the X-Press Pearl in 2021, during which 11,000 tonnes of plastic pellets were spilled off the shore of Sri Lanka.

The Committee noted the two-stage approach agreed by the Sub-Committee in relation to reducing the environmental risk associated with the maritime transport of plastic pellets in freight containers, namely: firstly, the development of a draft circular containing recommendations for the carriage of plastic pellets by sea in freight containers, addressing in particular packaging, notification, and stowage, to be finalized at PPR 11 following input by the Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers (CCC 9, which meets 20-29 September), with a view to approval by

The MEPC adopted amendments to appendix II of the Annex to the BWM Convention (Form of Ballast Water Record Book). They are expected to enter into force on 1 February 2025.

Implementing the BWM Convention

The MEPC discussed a number of matters relating to the implementation of the BWM Convention, with the main outcomes including:

- Approved a BWM.2 circular on Guidance on matters relating to ballast water record-keeping and reporting. This Guidance will assist in bringing clarity to the record-keeping and reporting process under the BWM Convention, including guidance on completing the Ballast Water Record Book, an updated example ballast water reporting form and an example form for voluntary tank-by-tank logging of ballast water operations.
- Adopted an MEPC resolution on Amendments to the Guidelines for ballast water management and development of Ballast Water Management Plans (G4).
- Adopted an MEPC resolution on Amendments to the Guidelines for ballast water exchange (G6).
- Adopted an MEPC resolution on Guidance for the use of electronic record books under the BWM Convention. This guidance aims to provide standardized information on approving an electronic record book to ensure the obligations of the BWM Convention are met and that there is a consistent approach to approving such systems.
- Approved draft amendments to regulations A-1 and B-2 of the BWM Convention concerning the use of electronic record books under the Convention and instructed the Secretariat to circulate the amendments with a view to adoption by MEPC 81.
- Approved a Protocol for verification of ballast water compliance monitoring devices. This Protocol is an important tool to support effective implementation of the BWM Convention by enabling the use of devices for a variety of purposes that satisfy a common level of quality. These include commissioning testing of ballast water management systems, port State control inspections, and ships' self-monitoring.
- Approved a unified interpretation to the form of the

International Ballast Water Management Certificate (IBWMC) and regulations B-3.5 and B-3.10 of the BWM Convention, regarding the “date of construction” for a ship which has undergone a major conversion in order to implement the BWM Convention.

- Granted Final Approval to two ballast water management systems which make use of Active Substances, granted Basic Approval to one, and extended the Final Approval of another for use in fresh water; based on the outcome of the 43rd meeting of the GESAMP Ballast Water Working Group.

4. Biofouling management - draft revised Biofouling Guidelines set for adoption

The MEPC adopted the revised Guidelines for the control and management of ships' biofouling to minimize the transfer of invasive aquatic species (Biofouling Guidelines), following a comprehensive review of the Guidelines. The 2023 Guidelines expand on and update the previous version, with a view to strengthening it and increasing its uptake. Biofouling is the accumulation of aquatic organisms on wetted or immersed surfaces such as ships and other offshore structures. Good biofouling management can help protect marine biodiversity by preventing the transfer of invasive aquatic species. Keeping a ship's hull clean can also reduce the ship's greenhouse gas emissions by improving fuel efficiency. The Biofouling Guidelines were first adopted in 2011 and are intended to provide a globally consistent approach to the management of biofouling. The MEPC 72 session (2018) decided to initiate a review, to take into account best practices and experience as well as the latest research. The GEF-UNDP-IMO GloFouling Partnerships Project and the related TEST (Transfer of Environmentally Sound Technologies) Biofouling Project, funded by the Norwegian Agency for Development Cooperation (Norad), support developing countries to implement the Biofouling Guidelines and trial relevant technologies.

5. Designation of a Particularly Sensitive Sea Area

The MEPC agreed to designate a particular sensitive sea

to ensure that international shipping bears its fair share of responsibility in addressing climate change.

After several months of negotiations, the MEPC 80 session adopted the 2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships, with enhanced targets to tackle harmful emissions

Life cycle GHG assessment guidelines adopted

The MEPC adopted Guidelines on life cycle GHG intensity of marine fuels (LCA guidelines). The LCA guidelines allow for a Well-to-Wake calculation, including Well-to-Tank and Tank-to-Wake emission factors, of total GHG emissions related to the production and use of marine fuels.

Interim guidance on the use of biofuels

The MEPC approved an MEPC circular on Interim guidance on the use of biofuels under regulations 26, 27 and 28 of MARPOL Annex VI (DCS and CII).

Next steps - intersessional working group

The MEPC agreed terms of reference for a future ISWG-GHG meeting as well as the next steps for a comprehensive impact assessment of candidate GHG reduction measures.

The sixteenth session of the Intersessional Working Group on the Reduction of GHG Emissions from Ships (ISWG-GHG 16) is set to meet in April 2024, ahead of the MEPC 81 session.

Onboard CO₂ capture

The MEPC considered a number of submissions related to onboard CO₂ capture and agreed to instruct ISWG-GHG 16, if time permits, to consider the proposals related to onboard CO₂ capture ahead of MEPC 81 and advise the Committee on a way forward. The submissions include those relating to onboard carbon capture (OCC) technology and a proposal on the way forward to review the current regulatory framework and consider how to move forward to potentially accommodate onboard CO₂ capture within IMO's regulatory framework.

2. Energy Efficiency

Draft amendments to the Data Collection System (DCS) approved.

The Committee approved draft amendments to MARPOL Annex VI regarding the revision of the IMO ship fuel oil consumption Data Collection System (DCS).

The ISWG-GHG 14 session in March 2023 had discussed relevant proposals, noting broad support within the Group for the inclusion of data on transport work and on enhanced level of granularity of reported data in the DCS.

The draft amendments relate to MARPOL Annex VI Appendix IX on "Information to be submitted to the IMO Ship Fuel Oil Consumption Database" (relating to regulation 27), relating to reporting of data on cargo carried. They will be put forward to MEPC 81 for adoption.

Review of the short-term measure (CII and EEXI)

The short-term GHG reduction measures, CII rating, EEXI and enhanced SEEMP, entered into force on 1 November 2022.

The MEPC approved the review plan of the CII regulations and guidelines, which must be completed at the latest by 1 January 2026. The plan foresees the timeline for the review of the short-term measure is described as follows: 1 Data gathering stage: from MEPC 80 to MEPC 82 (autumn 2024); Data analysis stage: working group at MEPC 82 to be continued by a correspondence group; and 3 Convention and Guidelines review stage: an intersessional working group between MEPC 82 and MEPC 83 (spring 2025) as well as a working group at MEPC 83.

3. Ballast water management – including approval of the Convention Review Plan and adoption of amendments to the BWM Convention

Ballast Water Management (BWM) Convention Review Plan

The MEPC approved the Convention Review Plan (CRP) under the experiencebuilding phase associated with the BWM Convention, including the list of priority issues to be considered in the convention review stage. This will guide the comprehensive review of the BWM Convention over the next three years and the corresponding development of a package of amendments to the Convention. The CRP, which will be disseminated as a BWM.2 circular, envisages that the amendments developed during this comprehensive process could be adopted at MEPC 85 in Autumn 2026. The Committee re-established the Correspondence Group on Review of the BWM Convention.

BWM Convention amendments

the lateral heeling angle increased due to continuous waves, because this thereby led to the lateral heeling angle attaining the angle of loss of residual stability and she rolled over to the starboard side.

What can we learn?

1. Closing of opening parts on exposed decks such as lids of opening parts of the ventilation cylinders of cargo holds etc., in case stormy weather and rough seas are expected, must be performed.
2. Masters should secure significant dry draft in any sea condition, and should have crew members carry out adjustment of the ship's condition and arrange loading capacity and the timing of bunkering with the Management company.
3. Masters should direct crew members to have them carry out the Discharging Operation for fuel oil tanks not only periodically as routine work, but also on a timely basis in a condition of rolling and pitching in stormy weather and rough seas so as not to supply fuel oil with infiltrated water into the FO lines of generator engines, etc.
4. Masters should conduct refresher training for crew members concerning survival techniques at sea for getting ready for abandon ship, such as taking out belongings, escape behaviour from the interior of the ship, putting on a life jacket and immersion suit, dressing warmly, etc.
5. The Management company and the owner should implement necessary maintenance including the Receivers to secure weather-tightness of the hatch cover of the cargo holds themselves. Moreover, it is desirable that the air vent pipe construction of ships managed by the Management company and the owner be remodeled to automatically prevent the infiltration of water such as an automatic opening and closing-type air vent head at the top of a pipe head or drain discharging pipe.

Who may benefit?

Masters, crew, owner and management companies.

Source: IMO website

Marine Environment Protection Committee (MEPC 80), 3-7 July 2023

The MEPC 80 session adopted the 2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships, with enhanced targets to tackle harmful emissions.

The revised IMO GHG Strategy includes an enhanced common ambition to reach net-zero GHG emissions from international shipping close to 2050, a commitment to ensure an uptake of alternative zero and near-zero GHG fuels by 2030, as well as indicative check-points for 2030 and 2040.

MEPC 80 highlights:

- Tackling climate change - 2023 IMO GHG Strategy adopted
- Energy efficiency of ships – draft amendments to IMO ship fuel oil consumption Data Collection System (DCS) approved
- Ballast Water Management – including approval of the Convention Review Plan and adoption of amendments to the BWM Convention
- Biofouling management - revised Guidelines adopted
- Designation of a Particularly Sensitive Sea Area in the in the North-Western Mediterranean to protect cetaceans
- Underwater noise - revised guidelines adopted
- Tackling marine litter – work on plastic pellets carriage / lost containers
- Ship-to-ship transfer - proposed Assembly resolution
- Special areas –effective date for the the Red Sea and the Gulf of Aden special areas under MARPOL Annexes I and V
- Other matters from the PPR Sub-Committee

1.Tackling climate change - cutting GHG emissions from ships

IMO has developed global regulations on energy efficiency for ships and continues to take concrete actions

was material fatigue. The manufacturer of the crane had previously issued service letters addressing fatigue cracks in cranes of similar design and construction but had not indicated that these letters could also apply to the model of the crane that failed. The operator's procedures for lifting operations did not establish requirements for managing dynamic amplification factors when making offboard lifts, nor did the load chart posted in the cab of the crane include SWLs for onboard and offboard lifts. The standards in place when the crane was designed and built did not require that dynamic amplification factors be considered. The crew on board the unit had routinely conducted lifting operations without complying with the operator's procedures.

What can we learn?

1. The need for ship operators and third-party inspectors to be aware of the potential for material fatigue in older equipment.
2. The need for ship operators to ensure that procedures for use of lifting gear are appropriate for the types of operations that will be conducted.
3. The importance of conducting all lifting procedures in accordance with established procedures.

Who may benefit?

Ship operators, crew members, classification society surveyors, flag States.

15. FOUNDERING

Very serious marine casualty: Flooding causing loss of lives

What happened?

A cargo ship, manned with a master and 11 crew members, left a wharf and was anchoring before proceeding. The ship then received winds and waves that had increased due to a typhoon approaching. The ship heeled to the starboard side and subsequently rolled over and was flooded due to taking on sea water into the interior of the cargo holds and thereby foundered around the anchorage.

The master and three crew members were rescued, but the other eight crew members died.

Why did it happen?

It is considered probable that the accident occurred because the cargo ship foundered since sea water, which was being retained due to wave uprush on the upper deck, began flooding due to taking on sea water in the interior of the cargo holds. Moreover, her steering was uncontrollable, and she was receiving winds and wave uprush from the port fore side to port side. Furthermore, her hull greatly heeled to the starboard side, and she continued to be flooded due to taking on sea water in the interior of the cargo holds. Subsequently, the cargo ship rolled over due to her decreasing stability and flooding due to taking on sea water into the interior of the cargo holds progressed, with the result being that she foundered. It is considered probable that the Retained Water on the deck began flooding due to taking on sea water in the interior of the cargo holds because the lids for opening parts of the ventilation cylinders of the cargo holds were in an open condition, and the water receiver railings at the connection parts between the panels of the hatch covers of the cargo holds had a number of broken holes and some parts of the panels were deformed, and thereby the hatch covers were not securely weather-tight. In addition, it is considered probable that wave uprush on the deck further increased because her dry draft had been decreasing due to ingress water into the interior of the cargo holds and the Retained Water. It is considered probable that the ship was in a state in which her steering was uncontrollable because ingress water that infiltrated into the marine diesel oil (MDO) tank interior through air vents on the upper deck was supplied to the diesel generator engines with MDO through the fuel oil (FO) supply line of the diesel generator engines, and then the diesel generator engines experienced combustion failure or misfiring, and subsequently stopped, and thereby the blackout occurred. It is considered probable that after the steering was uncontrollable and the ship was receiving further increased winds and wave uprush from the port fore side to port side, she heeled to the starboard side due to receiving winds and waves and came to roll on that angle, and then heeling to the starboard side gradually increased due to receiving strong wind and heavy waves due to the typhoon. It is considered probable that after she attained the angle of stability in maximum condition, and subsequently

- required for a power-driven vessel engaged in trawling.
3. The bridge team on board the VLCC may not have recognized the potential risk of passing astern of the fishing vessel.

What can we learn?

1. Dangers of one person on watch only.
2. The importance of compliance with the COLREG by all vessels.
3. The importance of using all available means to assess the risk of collision.
4. The need for ships' masters and navigation watch officers to recognize the potential risks associated with passing close astern of a fishing vessel engaged in trawling.

Who may benefit?

Ship managers, ships masters and navigation watch officers, fishing industry.

13. OCCUPATIONAL ACCIDENT

Very serious casualty: Fall overboard

What happened?

While unlashng the outboard container at unprotected openings near ship side, a crew member fell overboard into the sea while he could not balance himself after removing the long and heavy lashing rod. Search efforts spanned over nearly nine hours by ships and a helicopter in the vicinity, to no avail. The crew member did not wear a fall arrestor nor a floatation device on the occasion. The Company did not specify that the review of RA for lashing and unlashng tasks must be done on-site, which cast doubt on the effectiveness of the review of the RA. The Company's PPE matrix did not include the need of personal floatation device when performing unlashng task at outboard rows near ship side where there was a potential risk of drowning for a person falling in the water.

Why did it happen?

The investigation revealed that the review of the risk

assessment for the unlashng task was ineffective as the safety control measures identified were not implemented. In addition, the Company's SMS did not require wearing of floatation device when working near the ship side.

What can we learn?

Shipping companies should review the SMS procedures to clearly identify risks involved in different tasks and provide clear guidance to its fleet of ships what type of PPE should be worn accordingly. The supervisor and crew onboard ship should carry out risk assessment effectively prior the tasks are commenced. If the risk assessment was done for the same task, then the review of the risk assessment should also be done effectively prior to the commencement of the task.

Who may benefit?

Seafarers, shipping companies.

14. OCCUPATIONAL ACCIDENT

Very serious marine casualty: Collapsing crane causing crane operator loss of life

What happened?

During cargo operations with an Offshore Supply Vessel (OSV), the starboard pedestal mounted crane on board a 1966 built, self-elevating accommodation unit collapsed. The incident occurred while the crane was being used to shift the position of a container that was on board the OSV. The crane cab, gantry structure and boom fell onto the OSV's deck. It then slipped overboard and sank with the crane operator in the cab.

The crane operator's body was recovered from the crane cab during a subsea search. No crew members on board the OSV were injured. The OSV suffered minor damage.

The weather at the time of the incident was good with winds of 10 kts and seas of less than 1 m.

Why did it happen?

The crane collapsed as a result of a structure failure in the pedestal structure. The likely cause of this failure

attempted to load animal feed received in 1 m big bags, but as found out during the witnesses hearing, the installation used to load such feed into silo tanks was broken at that time and the bags were loaded on top of Sun Deck (upmost deck) and on the deck ahead of the bridge. It is assumed, as per statements, that between 100 to 120 metric tons have been loaded in these positions.

The ship was loaded with aft section aground and this contact was not investigated before the ship left the berth. The ship capsized because of poor distribution/loading of cargo on livestock decks and weights (big bags of animal feed) on the uppermost decks, with no assessment of the initial stability before commencing the voyage. Leaving the berth in an unstable equilibrium, due to heel produced by tug action, centrifugal forces developed at turns at various rudder angles, up to hard over, and created a heeling moment which shifted the livestock and weights on board (the free surface effects of partly filled compartments was also accountable for); combined with negative up righting stability momentum, occurred as a consequence of unstable equilibrium, which lead to a total loss of stability and capsizing.

What can we learn?

1. Initial stability calculations should be done before leaving port.
2. Such stability calculation to be reviewed and eventually amended/approved by a qualified and competent harbour master authority and managers.
3. In the event that a pilot has any concerns about the ability of a ship to safely depart a berth, these should be immediately reported to port and PSC authorities for appropriate action.

Who may benefit?

Seafarers, terminal operators, shipowners, ship operators, pilots.

12.CONTACT WITH FISHING GEAR AND CAPSIZING

Very serious marine casualty: Contact with fishing gear and foundering leading to loss of lives

What happened?

A 19-metre fishing vessel engaged in trawling capsized (foundered) when a laden very large crude carrier (VLCC) passed about 140 metres astern while manoeuvring to avoid collision with multiple fishing vessels. The towline of the fishing vessel may have been hit and the fishing vessel's stern immediately pulled under water. There were between 20-30 fishing vessels engaged in trawling in the area. The fishing vessels were generally proceeding to the southwest at a speed of 2-3 knots. The VLCC was proceeding to the west, northwest at about 7 knots.

Two of the three crew members who were on board the fishing vessel went missing and presumed dead.

The incident occurred about one hour after sunset in coastal waters seaward of the port approach channel. The weather was good with Beaufort Force 4 winds and seas less than 1m. The VLCC's bridge team included the Master, the Officer on Watch (OOV), an additional Officer in charge of a navigational watch (OICNW), helmsman, and lookout. The bridge team was using all available means to assess the risk of collision, including the ship's Automatic Radar Plotting Aid (ARPA) and the Automatic Identification Systems (AIS) information displayed on both the Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) and radar.

The operator of the fishing vessel was alone in the wheelhouse. He stated he was looking forward and was not using the vessel's AIS to monitor vessel traffic in the area. The two crew members were working on the aft deck and did not report seeing the VLCC until it was directly astern. The fishing vessel was displaying the lights for a power-driven vessel when underway. It was not displaying the lights for a vessel engaged in trawling. A white spotlight was pointed aft in the direction to the trawl.

Why did it happen?

1. The large number of fishing vessels engaged in trawling while crossing almost perpendicular to the ship's course as it approached the anchorage at the entrance of the port approach channel created an increased risk of collision.
2. The fishing vessel did not maintain an effective lookout as required by the COLREG nor did it display the lights

Who may benefit?

Ship managers, ship masters, navigation watch officers, and hydrographic organizations.

10. FIRE/EXPLOSION

Very serious marine casualty: Loss of life

What happened?

A tanker berthed to a petrochemical plant to load Propane/Propylene gas. Following the completion of the necessary procedures, loading operations initiated late in the evening with the gas phase, proceeding to the liquid phase. Approximately 6 minutes after proceeding to the liquid phase, gas leakage started from the loading manifold and within the following seconds a massive explosion occurred, and fire broke out. With the effect of explosion and fire, the crew abandoned the tanker by jumping into the water. The fire was extinguished in 30 minutes with the fire-fighting operations and the cooling continued for a day. With the search and rescue operations, the crew was evacuated from sea. However, one crew member lost his life due to drowning.

Why did it happen?

As a result of the accident investigation, it was concluded that the fire broke out by the burst of the loading/unloading hose that enables the connection between the ship/terminal since the increasing pressure in the cargo lines remained above the agreed pressure for 6 minutes after proceeding to the liquid loading phase. Possibly one of the valves on the ship cargo circuits that was closed/ had been closed caused the pressure on the lines to increase.

What can we learn?

1. Importance of active participation to abandonment drills.
2. Importance of efficient continuous tank level monitoring according to relevant procedures.
3. Necessity of integrate an early alerting mechanism for rapid pressure changes.

Who may benefit?

Seafarers, terminal operators, shipowners, ship operators.

11. CAPSIZING

Very serious casualty: Loss of large amount of livestock

What happened?

A 3,800 gross live-stock carrier completed loading animals and feed in the morning and the pilot was on board shortly after. Manoeuvre commenced with two tugs. While pulled by tugs, fore & aft, the ship did not move away from the berth and developed a heeling of about 5 degrees to the port side. The pilot used the main engine, running at half ahead and, combined with the side pull/trust rendered by tugboats, managed to move the ship away from the berth. The master and the pilot continued the manoeuvre outbound. The ship seemed to come to an upright position after the pulling action stopped. Very soon after casting off, the ship ordered turn to port, under the effect of fore/aft tug and rudder, reaching new course. Immediately after let go, the aft tug ship commenced to list to starboard, similar to the port side one, by about 3-5 degrees. The list to starboard did not diminish but furthermore, under the effect of fore tug and rudder port hard over command, the ship continued to quickly heel to starboard. The heeling process continued reaching about 40-45 degrees.

The master and pilot became aware that something was wrong with the ship's stability, and they tried to stop the ship, stayed clear of the fairway channel and decided to return to any safe berth. Even once stopped, the list continued and soon reached about 50-60 degrees to starboard, showing the signs of total loss of stability. The master called for Ship Abandonment. All crew were rescued.

One crew member fell into water but was immediately recovered and transported by ambulance to the hospital where his condition was checked okay and released same day. However, the livestock of 14,600 heads were lost.

Why did it happen?

The ship completed loading livestock and then the truck with animal feed and hay arrived alongside. Crew



LESSONS LEARNED FROM MARINE CASUALTIES (III 8/19, annex 1) (Part 2)

9. CONTACT WITH BOTTOM

Very serious marine casualty: Constructive total loss

What happened?

A bulk carrier with loaded drafts of 21 m contacted the bottom laden with about 300,000 MT of iron ore after a decision to deviate from the buoyed channel while proceeding to sea from the load port. Based on charts of the area, the sea floor was mud and sand. As contact with the bottom appeared, flooding of multiple voids and a WBT was reported almost immediately. It was determined that the fixed and portable pumps could not keep up with the flooding, so the ship was moved into shallower water, where it was intentionally grounded. The ship was re-floated after about half of the cargo had been lightered. It was then re-anchored in deeper water. The damage survey identified extensive damage of the starboard side main deck, side shell and bottom shell along the entire length of the cargo length. The ship was declared a total constructive loss and scuttled with the remaining cargo on board after all hazardous materials had been removed.

Why did it happen?

1. The ship deviated from the buoyed channel and then passed within 1 NM of a 20 m shoal.
2. The decision to deviate from the buoyed channel or how to pass the shoals that were indicated on the available nautical charts was not questioned.
3. Ineffective Bridge Resource Management (BRM) during the ship's outbound transit.
4. The ship's manager's navigation watch standing procedures did not provide clear expectations and guidance regarding the use of BRM by members of the ship's bridge team when the Master had the conn.
5. The charted depths in the vicinity of the shoal did not provide a clear indication of the full range of depths within the 20-30 m contour. There was also a difference between how the shoal was depicted on available nautical charts.
6. The calculated tides were not updated when the ship's departure from the terminal was delayed by about 45 minutes. In addition, the calculated tides did not consider corrections for both the time and height of the tide that were published in the coastal State's coast pilot and the terminal's guidance.
7. The available nautical charts did not indicate that a portion of the buoyed channel is dredged or details regarding its minimum dredged depth.

What can we learn?

1. The importance of remaining in buoyed channels and to avoid passing close to charted hazards to navigation based on minimal charted depths.
2. The importance of effective BRM, even when the ship's Master has the conn.
3. The importance of updating calculated tides when there is a change to the ship's arrival or departure time. In addition, calculated tides should consider the corrections included in the coastal State's nautical publications and port guides.
4. Masters and navigation watch officers should be aware of any differences between how the available nautical charts for an area might depict shoals and other potential hazards to navigation.
5. The importance of including dredged channels on nautical charts.

IN THE NAME OF GOD

UPdate

Marine Quarterly Magazine

Volume 16, Issue 58, Autumn 2023

Address: No. 31, 5th 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: **Marzie Saeidi**

Articles

Lessons Learned from Marine Casualties (III 8/19, annex 1) / 2

Marine Environment Protection Committee (MEPC 80) / 7

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) / 13

World Maritime Theme 2024: "Navigating the future: safety first!" / 14

News / 15



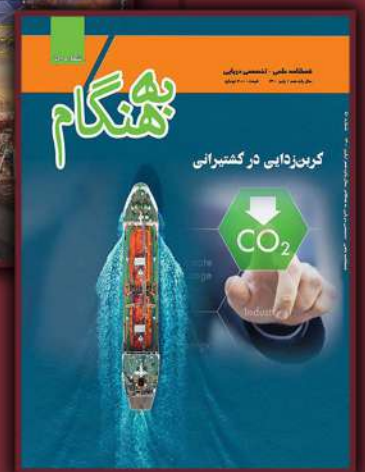
ارزش های بنیادین رده بندی آسیا

ارتقاء ایمنی دریانوردی

رعایت قوانین ملی و بین المللی

پشتیبانی از سرمایه مالکان

حفظ محیط زیست دریایی



رده بندی آسیا

ASIA CLASSIFICATION SOCIETY

www.asiaclass.org

تلفن : ۰۲۱-۸۴۳۹۶





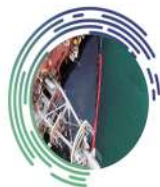
MARPOL AT 50

OUR COMMITMENT GOES ON

How does IMO's marine protection treaty make a difference?



The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) contains six annexes:



OIL

ANNEX I

Prevention of Pollution by Oil (entered into force 2 October 1983)



SEWAGE

ANNEX IV

Prevention of Pollution by Sewage from Ships (entered into force 27 September 2003)



NOXIOUS LIQUID SUBSTANCES

ANNEX II

Control of Pollution by Noxious Liquid Substances in Bulk (entered into force 2 October 1983)



GARBAGE

ANNEX V

Prevention of Pollution by Garbage from Ships (entered into force 31 December 1988)



HARMFUL SUBSTANCES

ANNEX III

Prevention of Pollution by Harmful Substances Carried by Sea in Packaged Form (entered into force 1 July 1992)



AIR

ANNEX VI

Prevention of Air Pollution from Ships (entered into force 19 May 2005)

