

شماره ۵۶



فصلنامه علمی - تخصصی دریایی

سال شانزدهم / بهار ۱۴۰۲ قیمت : ۶۰۰۰ تومان

# بهنگام

طرح ممیزی اجباری

کشورهای عضو IMO



**IMO** 

**INTERNATIONAL  
MARITIME  
ORGANIZATION**



تماس با ما

۰۲۱ - ۸۴۳۹۷۱۰۸

training@asiaclass.org

## برنامه آموزشی رده بندی آسیا در تابستان ۱۴۰۲



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 سکوه های 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: انعام زمانی شیراز

سال شانزدهم / شماره ۵۶ / بهار ۱۴۰۲  
روش: آموزشی، پژوهشی، تحلیلی  
صاحب امتیاز: محمدرضا ظفری انارکی  
مدیرمسئول: سعید کاظمی  
سر دبیر: سعید کاظمی  
امور اجرایی: ژاله صداقتی منور  
امور مالی: محمدحسین ذوقی  
نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان پنجم، پلاک ۳۱  
کدپستی ۱۴۳۹۶-۳۴۵۶۱  
تلفن: ۰۲۱-۸۴۳۹۷۰۰۵  
نمبر: ۰۲۱-۸۸۰۲۵۵۵۸  
پست الکترونیک: update@asiaclass.org  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه  
توزیع: بین المللی و داخل کشور  
عضو بانک اطلاعات نشریات کشور www.magiran.com



نشر تراپیر

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

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

# فهرست

## سخن سردبیر

■ نوبت پاسخگویی / ۴

## بازرسی ورده بندی

■ طرح ممیزی کشورهای عضو Member State Audit Scheme / ۶

■ طرح ممیزی اجباری IMO, IMO Mandatory Audit Scheme / ۸

## مقالات

■ کشتی‌های خودران و قوانین بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا / ۹

■ کشتی‌های سطحی خودران دریایی

■ Maritime Autonomous Surface Ship (MASS) / ۱۴

■ استخراج مواد معدنی؛ این بار در اعماق اقیانوس / ۱۶

■ تأمین نفت کوره کم‌گوگرد ابتدایی‌ترین مسئله بانکرینگ / ۱۹

## فناوری

■ نسل جدید کشتی، مجهز به بادبان و باتری / ۲۰

■ پیشنهاد نصب نیروی محرکه بادی بر روی ۴۰ هزار کشتی برای کاهش مصرف سوخت / ۲۲

## حمل و نقل

■ فرصت‌های جدید حمل‌ونقل دریایی خاورمیانه در سال ۲۰۲۳ / ۲۲

■ رده بندی ۳۰ بندر برتر کانتینری جهان در سال ۲۰۲۲ / ۲۳

## قوانین و مقررات

■ سیستم اسکرابر از کشتی‌های فله‌بر حذف نمی‌شود / ۲۴

■ اختلاف نظر درباره تعریف کشتی در بخشنامه حق بیمه قراردادهای دریایی برطرف شد / ۲۵

■ جداول صلاحیت‌های کارشناسان رشته امور وسایط نقلیه دریایی و غواصی / ۲۶

## بیمه و حقوقی

■ دولت مکلف به برقراری بیمه ملوانان و صیادان سواحل جنوب و شمال کشور شد / ۳۲

■ خسارت ۵۰۰ میلیون دلاری جنگ روسیه-اوکراین به کشتی‌های تجاری / ۳۲

## محیط زیست

■ حیات ۸۰ درصد کره زمین وابسته به اقیانوس‌ها است / ۳۴

■ آغاز حرکت به سمت به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ / ۳۵

■ سلام به جهان هیدروژنی / ۳۶

■ دنیا در حال ذخیره‌سازی کربن فراساحلی؛ / ۳۷

## اقتصادی

■ بهبود شکننده اقتصاد جهان / ۳۸

■ پیش‌بینی رشد اقتصاد جهانی در ۵ سال آینده / ۳۹

■ آنچه بر تجارت دریایی در سال ۲۰۲۲ گذشت، صنعت دریانوردی پیروز میدان در جنگ ناخواسته / ۴۰

## مدیریت

■ مواجهه با ریسک از اتاق مدیریت / ۴۲

■ «چتر» باشیم یا «پانچو» بدهیم؟ / ۴۵

## خواندنی‌ها

■ اجلاس داووس چیست؟ / ۴۸

■ خرد جمعی؛ خواست انقلابی / ۴۹

## معرفی کتاب

■ منظومه دریانورد کهن

■ Coleridge's Poetry and Prose / ۵۱

## اخبار / ۵۲



۸



۱۵



۱۷



۲۱



## نوبت پاسخگویی

s.kazemi@asiaclass.org

شدن نام گرفته است. جهانی شدن با آزادی تجارت و رقابت گره خورده است. الزامات آن نیز تاکنون این بوده است که دولت‌ها برای ورود به این عرصه مجبور شده‌اند تا حد زیادی قوانین، مقررات، سیاست‌ها و خط مشی خود را تغییر و الزامات و تعهدات بین‌المللی متعددی را پذیرا شوند. فعالیت سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO) نیز از این قاعده مستثنی نیست.

اما آنچه در نظارت بر قوانین و مقررات بین‌المللی در دریا - که بطور مشخص در کنوانسیون‌ها و آیین‌نامه‌های بین‌المللی بر عهده مراجع ملی دریایی قرار داده شده - ویژگی خاصی پیدا می‌کند، تفسیر عبارت "میزان رضایت کشور عضو" (Satisfaction of the Administration) از حسن اجرای این قوانین و مقررات می‌باشد! با این وجود این مرجع دریایی یک کشور عضو IMO است که باید اطمینان حاصل کند که همه کشتی‌های تحت پرچم آن کشور شرایط "عملیاتی ایمن، امن و بدون آلودگی" را مطابق تعهداتش در کنوانسیون حقوق دریاها (UNCLOS 1982) دارا باشند.

\*\*\*\*\*

در سیستم‌های مدیریتی پیشرفته همواره کنترل‌های شخص ثالث (Third Party Control) به عنوان یک فرآیند کلیدی و مهم در راستای اطمینان از صحت عملکرد و تضمین کیفیت مطلوب به مورد اجراء گذاشته می‌شوند. با الگوبرداری از ممیزی سازمان ICAO در صنعت هوانوردی، از سال ۲۰۱۶ میلادی مراجع ملی دریایی (Marine Administrations) در سه سطح کشورهای صاحب پرچم (Flag States)، صاحب بندر (Port States) و کشورهای ساحلی (Coastal States) در یک نظام کنترلی شخص ثالث تحت عنوان "IMO Member State Audit Scheme" (IMSAS) توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی به

هنگامی که در ۱۵ آوریل سال ۱۹۱۲ میلادی کشتی تایتانیک در اثر برخورد به کوه یخ در آب‌های سرد اقیانوس اطلس شمالی به همراه بیش از ۱۵۰۰ مسافر و خدمه به اعماق تاریک ۳ هزار و ۷۰۰ متری دریا فرو می‌گلتید، شاید کمتر کسی فکر می‌کرد که چنین حادثه‌هایی در انتظار اولین سفر دریایی این کشتی عظیم باشد. بدترین سناریوی ممکن برای غرق این شناور لوکس و مدرن که اجرای آن فقط از طبیعت بر می‌آمد با بازیگرانی که همگی در خدمت قانون مورفی بودند. قانونی که بعد از جنگ جهانی دوم در پایگاه نیروی هوایی ادواردز آمریکا کشف شد بدین مضمون که: «اگر در بین راه‌های مختلف انجام یک فرآیند فقط یک راه منجر به فاجعه شود، همان یک راه انتخاب خواهد شد». قانونی مبتنی بر تجربه‌های وحشتناک در صنعت هوانوردی آن زمان، که در نهایت باعث توجه دولت‌ها و سازمان‌های متولی به سابقه ایمنی ضعیف در صنعت هوانوردی شد و در سال ۱۹۹۹ میلادی منجر به اجرای برنامه ممیزی قصور ایمنی توسط سازمان بین‌المللی هوانوردی غیرنظامی (ICAO) در جهت حصول اطمینان از ایمنی هوانوردی شد. پس از انجام طرح ممیزی ICAO، یافته‌های اولیه این ارزیابی نشان می‌داد که برخی کشورهای عضو، چارچوب قانونی کافی و مؤثری را دارا نبودند، همچنین قوانین اصلی و ساختارهای سازمانی و حکومتی متناسب با ایمنی صنعت هوانوردی را تأمین نکرده بودند. دو کارکرد اصلی ممیزی ICAO چنین تشریح گردید: «تصدیق مطابقت با الزامات مرتبط قانونی؛ و بررسی صحت و میزان تأثیر روش‌های به‌کاررفته.»

\*\*\*\*\*

پایان جنگ جهانی دوم آغاز گسترش روابط سازمان یافته بین‌المللی و رشد ارتباطات بین ملل مختلف در تمامی عرصه‌ها خصوصاً دادوستد کالا و خدمات بود. گسترش این ارتباطات منجر به پدیده‌هایی شد که جهانی

IMO برای کشتی‌های تحت پرچم خود به دلایل زیر دچار قصور می‌شوند: (۱) قوانین ملی لازم و منطبق با تعهدات بین‌المللی خود را تصویب نکرده و یا اینکه به درستی به اجراء نمی‌گذارند، (۲) در حد مناسب منابع انسانی شایسته، آموزش دیده و مجرب برای اعمال حاکمیت را در اختیار ندارند و (۳) بر اساس ماده ۹۴ از کنوانسیون حقوق دریاهای، روش‌ها و ابزار قضایی مؤثر برای الزام قوانین ملی و بین‌المللی را به‌کار نمی‌گیرند.

\*\*\*\*\*

نتایجی که تاکنون از ممیزی‌های انجام گرفته از کشورهای عضو در فاصله زمانی بین سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۹ میلادی در گزارش‌هایی تحت عنوان "Consolidated Audit Summary Reports" (CASR) منتشر شده، حکایت از وجود مشکلات جدی در بخش منابع انسانی و آموزش، گزارش به IMO، نظارت بر عملکرد سازمان‌های به رسمیت شناخته شده (RO)، فقدان و یا نقصان مقررات ملی و نیز عدم ارزیابی صحیح عملکرد خود می‌باشد. مشکلات و معضلاتی که در مواردی به عدم پیروی از یک الگوی واحد و تعریف شده توسط کشورهای عضو مربوط شده و در مواردی، عدم برخورداری اعضاء از یک بنیه علمی-فنی یکنواخت باعث بروز این نواقص شده است. بر اساس برنامه اعلام شده از سوی IMO، ممیزی سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان مرجع ملی دریایی ایران قرار است در ماه ژوئن سال آینده میلادی (تیر ۱۴۰۳) اجراء شود. فارغ از نتایج ممیزی و یافته‌های رسمی ناشی از این ممیزی، آنچه دغدغه اصلی کارشناسان بخش دریایی کشور است، عدم وجود یک نگرش جامع و تخصصی در این حوزه و ضعف شدید نیروی انسانی آموزش دیده و مجرب در بدنه کارشناسی و بازرسان می‌باشد. ایرادی که در سطوح پایین‌تر در مواردی که وظایف حاکمیتی به سازمان‌های به رسمیت شناخته شده (RO) تفویض اختیار می‌شوند نیز قابل مشاهده و ردیابی است!

مرور مورد ممیزی قرار گرفته که هدف غایی آن، ارزیابی حسن انجام وظایف نظارتی کشورهای عضو در اجراء کنوانسیون‌های بین‌المللی IMO و به طور مشخص کنوانسیون‌های SOLAS، MARPOL، STCW، Load Lines، Tonnage و COLREG می‌باشد. مبنای قانونی و روش اجراء این ممیزی، قطعنامه A.1067(28) و آیین‌نامه III Code می‌باشد. آنچه از این طرح در مورد کشورهای عضو می‌توان انتظار داشت عبارتست از بهبود و شفافیت در عملکرد و پاسخگویی در مقابل وظایف مصرحه در قوانین و مقررات بین‌المللی دریایی که باعث تأمین بهتر اهداف ایمنی، امنیت و حفظ محیط زیست دریایی خواهد شد. در عین حال، همانگونه که از گزارش‌های سالیانه تفاهم‌نامه‌های منطقه‌ای کنترل بندری کشتی‌ها مشهود است نقش مهم و غیرقابل انکار مراجع دریایی در اجراء معاهدات بین‌المللی چه در بعد نظارت بر عملکرد سازمان‌های مورد تأیید و چه در بعد کنترل کشتی‌های تحت پرچم بوده که در گزارشات منتشره این نهادها تحت عنوان لیست سفید، خاکستری و سیاه، عملکرد کشورهای صاحب پرچم را نمایان می‌سازد.

\*\*\*\*\*

تمرکز بیشتر بر کشورهای صاحب پرچم ناشی از این واقعیت است که در حوزه اختیارات و قدرت دولت‌های صاحب پرچم در اجراء قوانین ملی ناشی از معاهدات بین‌المللی دریایی مواردی از این دست مشاهده می‌شود: (الف) اعطای کامل و یا بخشی از بازرسی‌ها و نظارت‌های قانونی و حاکمیتی به نهادهای غیردولتی، (ب) درجات گوناگون از اجراء و الزامات قوانین در کشورهای مختلف، (ج) تبدیل ثبت کشتی به یک تجارت جذاب در صورت فقدان فرهنگ مسئولیت‌پذیری در دولت‌های عضو و (د) بهره‌برداری تجاری برخی صاحبان کالا و کشتی‌ها از مزایای نسبی به دست آمده به واسطه کمبود و یا نبود الزامات یکپارچه کشورهای صاحب پرچم. در عین حال بر اساس تحقیقات صورت گرفته، بعضی از کشورهای صاحب پرچم در اجراء استانداردها و الزامات قانونی

## طرح ممیزی کشورهای عضو Member State Audit Scheme



دریانوردان، ۱۹۷۸ و اصلاحیه‌های آن (STCW 1978) (قطعنامه (MSC.373(93).

• آیین‌نامه استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهداری دریانوردان (STCW Code) (قطعنامه (MSC.373(93).

• پروتکل ۱۹۸۸ مربوط به کنوانسیون بین‌المللی خط شاهین، ۱۹۶۶ (پروتکل خط شاهین ۱۹۸۸) و اصلاحیه‌های آن (قطعنامه (MSC.375(93).

• کنوانسیون مقررات بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا، ۱۹۷۲ و اصلاحیه‌های آن (COLREG 1972) (قطعنامه (A.1085(28).

• کنوانسیون بین‌المللی خط شاهین، ۱۹۶۶ (LL 1966) (قطعنامه (A.1083(28).

• کنوانسیون بین‌المللی اندازه‌گیری ظرفیت حجمی کشتی‌ها، ۱۹۶۹ (TONNAGE 1969) (قطعنامه (A.1084(28).

• ضمیمه پروتکل ۱۹۷۸ در ارتباط با کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از

و کارآمد اسناد اجرایی IMO و کمک به بهبود عملکرد و قابلیت‌های کلی هر کشور عضو منطبق با الزامات اسناد الحاقی است.

طرح ممیزی، با استفاده از آیین‌نامه اجرای اسناد IMO (III Code) به عنوان استاندارد ممیزی، ارزیابی بی‌طرف و جامعی از چگونگی مدیریت و پیاده‌سازی مؤثر اسناد لازم‌الاجرای IMO که تحت پوشش این طرح هستند، به کشور عضو ممیزی شده ارائه می‌دهد.

ممیزی‌های تحت پوشش این طرح در اول ژانویه ۲۰۱۶ اجباری شد، زمانی که اکثر اصلاحات در اسناد IMO که برای نهادهای سازنده این طرح به تصویب رسیدند، لازم‌الاجرا شدند. برای نهادهای سازنده این طرح، اسناد IMO به شرح ذیل اصلاح شدند:

• کنوانسیون بین‌المللی ایمنی جان اشخاص در دریا، ۱۹۷۴ و اصلاحیه‌های آن (SOLAS 1974) (قطعنامه (MSC.366(93).

• کنوانسیون بین‌المللی استانداردهای آموزش، صدور گواهینامه و نگهداری

نقش اصلی IMO ایجاد چارچوب کارآمد و مؤثر نظارتی برای صنعت کشتیرانی است که در سطح جهان اجرایی بوده، حمل‌ونقل مطمئن، ایمن، سازگار با محیط زیست و پویا را گسترش می‌دهد.

هر چند منافع حاصل از چنین چارچوب نظارتی تنها زمانی تحقق می‌یابد که همه کشورهای عضو، به تعهدات خود بر اساس الزامات اسناد الحاقی پایبند باشند.

کشورهای عضو، مسئولیت اصلی برقراری و حفظ سیستمی کارآ و مؤثر برگرفته از قوانین اجرایی بین‌المللی را بر عهده دارند که در قالب کشورهای صاحب پرچم، صاحب بندر و یا ساحلی، به تعهدات خود عمل کنند. IMO می‌تواند به کشورهای عضو یاری رساند تا قابلیت‌ها و عملکرد کلی خود را در راستای انطباق کامل با اسناد الحاقی بهبود بخشند.

طرح ممیزی کشورهای عضو این سازمان (IMO Member State Audit Scheme) (IMSAS) به عنوان طرحی داوطلبانه در سال ۲۰۰۶ آغاز و در ژانویه ۲۰۱۶ به عهدنامه‌ای الزام‌آور تبدیل شد. هدف این طرح ترویج پیاده‌سازی یکپارچه



آلودگی ناشی از کشتی‌ها، ۱۹۷۳ (قطعنامه MEPC.246(66)).

• ضمیمه پروتکل ۱۹۹۷ برای اصلاح کنوانسیون جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها، اصلاح شده توسط پروتکل ۱۹۷۸ مربوط به آن (قطعنامه MEPC.247(66)).

براساس اصلاحات فوق، هر کشور عضو، به‌عنوان دولت طرف قرارداد، مسئول تسهیل انجام ممیزی‌ها و رسیدگی به یافته‌ها، براساس دستورالعمل‌های مورد تصویب سازمان (قطعنامه A.1067(28)) در چارچوب رویه‌های طرح ممیزی کشورهای عضو IMO است.

مدیریت طرح ممیزی بر عهده دبیرکل سازمان می‌باشد. ممیزی کشورهای عضو از طریق سیستم مدیریت کیفیتی که با الزامات ISO 9001:2015 مطابقت دارد، سازماندهی و اجرا می‌شود.

سیستم مدیریت کیفیت گواهی شده، اطمینان حاصل می‌کند که ممیزی‌ها و کلیه فعالیت‌های مرتبط با آن، مطابق با اصول اقتدار و جامعیت، سازگاری، بی‌طرفی، عنایت، وقت‌شناسی، شفافیت و صراحت، و همکاری و بهبود مستمر که در چارچوب و رویه‌های طرح ممیزی کشورهای عضو IMO و توسط کشورهای عضو برقرار شده است، صورت می‌پذیرند.

ممیزی‌ها مطابق با برنامه کلی ممیزی و رویه‌های تصویب شده سازمان انجام می‌پذیرند و از طریق مدول MSA در GISIS (Global Integrated Shipping Information System) برنامه‌ریزی، اجرا و گزارش می‌شوند. مدول MSA در GISIS بستری مشترک را برای اجرای ممیزی‌ها و پشتیبانی کشورهای عضو، تیم‌های ممیزی و دبیرخانه در تمام مراحل اصلی فرآیند، از برنامه‌ریزی تا مراحل گزارش دهی ممیزی، فراهم می‌کند.

## گزارش ممیزی‌ها

از طریق مدول MSA در GISIS،

گزارش‌های ممیزی مختلفی مطابق با مجوز کشور ممیزی شده عضو، برای کشورهای عضو و عموم منتشر می‌شود.

یک شخص مجاز از هر کشور عضو، به گزارش‌های ممیزی سایر کشورهای عضو، از جمله خلاصه گزارش‌های اجرایی (Executive Summary Reports (ESR))، برنامه‌های اقدام اصلاحی (Corrective Action Plans (CAP)) و نظرات این کشورها در مورد پیشرفت اجرای برنامه‌های اقدام اصلاحی خود دسترسی کامل دارد.

کشورهای عضو می‌توانند یک فرد مجاز را طبق رویه مشخص شده در بخشنامه شماره 3587، مورخ ۱۵ سپتامبر ۲۰۱۵ تعیین کنند.

طبق بند 7.4.3 رویه‌ها، دبیرخانه چکیده گزارش یکپارچه و بینام ممیزی (Consolidated Audit Summary Report (CASR)) را به صورت دوره‌ای و حاوی درس‌های آموخته از ممیزی‌ها تهیه می‌کند. هدف CASR تسهیل دستیابی به سه مورد از اهداف طرح ممیزی مندرج در بندهای 5.2.1، 5.2.3 و 5.2.4 مندرج در چارچوب طرح ممیزی و انعکاس یافته‌ها و مشاهدات ممیزی‌ها و خلاصه‌ای از موضوعات ریشه‌ای شناسایی شده توسط کشورهای ممیزی شده و اقدامات اصلاحی صورت پذیرفته یا پیشنهادی هر کشور است که دربرگیرنده درس‌های ارزشمندی برای کشورهای عضو می‌باشد.

علاوه بر این، CASR بهترین شیوه‌های مشخص شده در ممیزی‌ها برای به اشتراک گذاشتن آنها با کشورهای عضو را دربردارد تا به آنها برای بهبود اجرای اسناد لازم‌الاجرای IMO یاری رساند.

از زمان شروع ممیزی‌های اجباری کشورهای عضو در سال ۲۰۱۶، دبیرخانه، CASR های زیر را صادر کرده است:

• اولین CASR، صادر شده در ۴ سپتامبر ۲۰۱۷، تحت عنوان بخشنامه شماره ۳۷۷۲ و شامل نتیجه ۱۸ ممیزی

اجباری است که در سال ۲۰۱۶ انجام پذیرفت.

• دومین CASR، صادر شده در ۱۰ اکتبر ۲۰۱۸، تحت عنوان بخشنامه شماره ۳۸۷۹ و شامل نتیجه ۱۵ ممیزی (یک ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۶ و چهارده ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۷).

• سومین CASR، صادر شده در ۱۳ سپتامبر ۲۰۱۹، تحت عنوان بخشنامه شماره ۴۰۲۸ و شامل نتیجه ۱۷ ممیزی (هشت ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۷ و ۹ ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۸).

• چهارمین CASR، صادر شده در ۱۵ سپتامبر ۲۰۲۰، تحت عنوان بخشنامه شماره ۴۳۱۷ و شامل نتیجه ۱۸ ممیزی لازم‌الاجرا (۱۱ ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۸ و ۷ ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۹).

• پنجمین CASR، صادر شده در ۱ اکتبر ۲۰۲۱، تحت عنوان بخشنامه شماره ۴۴۴۲ و شامل نتیجه ۷ ممیزی (۶ ممیزی انجام شده در سال ۲۰۱۹ و یک ممیزی انجام شده در سال ۲۰۲۰).

درس‌های آموخته از ممیزی‌ها، براساس تجزیه و تحلیل CASR ها توسط کمیته فرعی III بررسی شده و به فرآیند نظارتی جهت سنجش بهبود اثربخشی‌های چارچوب نظارتی بین‌المللی کشتیرانی منعکس می‌شود.

MSC 101 و MEPC 75، فرآیند پیشنهادی 5 III را جهت ارائه نتیجه‌گیری حاصل از تجزیه و تحلیل CASR ها در فرآیند نظارتی سازمان، و همچنین روش تجزیه و تحلیل CASR ها را برای ارزیابی اثربخشی و تناسب قوانین IMO تصویب کردند.

علاوه بر این، MSC فرآیندی را برای دریافت بازخور از ممیزی‌ها به منظور افزایش کمک فنی به کشورهای عضو، تصویب کرد.

منبع: سایت IMO

مترجم: راحله آقامیری - کارشناس

بخش آموزش رده‌بندی آسیا

## طرح ممیزی اجباری IMO IMO Mandatory Audit Scheme



می‌دهد توانایی‌های خود و انطباق با الزامات اسناد الحاقی را بهبود بخشند می‌پردازد.

به گفته Tatjana Krilic قائم‌مقام بخش MSAIS "از نیل به این هدف مهم خوشحالیم. از کشورهای عضو برای اظهار تعهداتشان به اجرای ممیزی از طریق آمادگی برای انجام ممیزی خود و نیز معرفی مقامات واجد شرایط و در اختیار گذاردن آنان برای ممیزی سایر کشورهای عضو سپاسگزاریم."

نتایج ممیزی تاکنون نقش مهمی در شناسایی و نمایش حوزه‌هایی که کشورهای عضو می‌توانند عملکرد خود را بهبود بخشند، ایفا می‌کند. فرآیند ممیزی، کشورهای عضو را قادر می‌سازد اقدامات اصلاحی شناسایی شده در ممیزی را به اجرا درآورند. مضافاً ممیزی‌ها بازخور در مورد درس‌های آموخته را در اختیار می‌گذارند تا با تمامی کشورهای عضو به اشتراک گذاشته شود. تجزیه و تحلیل ممیزی‌ها نیز این امکان را برای IMO فراهم می‌آورد تا بتواند حوزه‌های مورد نیاز برای اقدامات نظارتی و کمک‌های فنی را شناسایی کند.

منبع: [www.marineinsight.com](http://www.marineinsight.com)

مترجم: ژاله صداقتی منور

در حال حاضر ۱۰۰ عضو از ۱۷۵ عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی و سه عضو وابسته در قالب طرح ممیزی کشورهای عضو این سازمان (IMO's Member State Audit Scheme (IMSAS)) تحت ممیزی قرار گرفته‌اند. این مهم در ماه مارس ۲۰۲۳ تحقق یافت. در ادامه ۲۳ ممیزی برای سال ۲۰۲۳ و ۲۵ ممیزی برای سال ۲۰۲۴ برنامه‌ریزی شده است. اولین دوره ممیزی‌ها تا سال ۲۰۲۵ تکمیل خواهد شد.

طرح مذکور در ژانویه ۲۰۱۶ اجباری شده و تعدادی از معاهدات مهم IMO مرتبط با ایمنی، حفاظت از محیط زیست دریا و آموزش دریانوردان را پوشش می‌دهد. ممیزی‌ها از طریق دایره ممیزی کشورهای عضو (Member State Audit (MSA))، بخش ممیزی کشورهای عضو و پشتیبانی اجرا (Department for Member State Audit and Implementation Support (MSAIS)) دبیرخانه IMO هماهنگ می‌شود.

از طریق اجرای این طرح، MSA به ترویج اجرای متداوم و مؤثر اسناد لازم‌الاجرای IMO که به کشورهای عضو امکان

# کشتی‌های خودران و قوانین بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا

کابیتان ایرج نیازخانی

پیشگفتار

با ظهور انقلاب صنعتی، و حضور کشتی‌های بسیار بزرگ با توان حمل انواع محموله‌ها، قوانین اجباری تدوین شده و در طول قرن‌ها، سیر تکاملی طولانی مدت در مورد مسائل حقوقی شکل گرفته است. با این حال، پیشرفت‌های فناورانه اخیر، معرفی اتوماسیون، با هدف ناوبری مقطعی و یا کاملاً خودکار و از سوی دیگر معرفی یک سیستم ناوبری کنترل از راه دور، سؤالات جدیدی را در رابطه با مطابقت قوانین موجود دریایی با توجه به حضور این شناورها به وجود آورده است. کشتیرانی نوین با پیدایش شناورهای بدون سرنشین یا خودران در زمینه‌های مختلف تجاری، نظامی و یا جستجو و نجات، مزایای گوناگونی در عرصه دریا و دریانوردی به همراه داشته است. از جمله کاهش خطاهای انسانی با حذف کارکنان کشتی و حذف صدمات انسانی در دریا، کاهش آلودگی‌های دریایی، سرعت عمل و افزایش ایمنی تردد شناورها و ناوبری ایمن، حذف هزینه‌های اضافی و بوروکراسی اداری و ده‌ها مورد دیگر که از فواید این فناوری جدید محسوب میشوند، را به ارمغان آورده که به تبع حضور آنها در این عرصه، به روزرسانی قوانین و افزایش ایمنی آبراه‌ها، بنادر و اسکله‌ها و همچنین به کارگیری تجهیزات نوین ارتباطی و بندری از ملزومات این فناوری می‌باشند.

در این مقاله به بررسی حضور این شناورها و مطابقت قوانین و کنوانسیون‌های بین‌المللی دریایی موجود در به کارگیری این شناورها و چالش‌های موجود پرداخته و به طور ویژه کنوانسیون بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا

را با توجه به تردد این شناورها بررسی می‌کنیم.

## مقدمه

یک شناور خودران، شناوری سطحی می‌باشد که بدون حضور خدمه تردد می‌کند و کنترل آن به طور کامل از راه دور انجام می‌شود. سطوح مختلف خودرانی در انواع این فناوری مورد استفاده قرار می‌گیرد. سطوح متفاوت خودرانی با توجه به برنامه‌ریزی‌های نرم‌افزاری در سامانه‌های هدایتی این کشتی‌ها می‌باشند که در مواردی که نیاز به دخالت انسان در تصمیم‌گیری باشد، از راه دور و در مرکز کنترل کشتی در ساحل انجام می‌شود. در حال حاضر کشتی‌های سطحی خودران دریایی (Maritime Autonomous Surface Ships (MASS)) در چندین کشور و همچنین در سازمان بین‌المللی دریانوردی در دستور کار قرار دارند. در نروژ یک کشتی کوچک ۱۲۰ کانتینری با ظرفیت کانتینرهای ۲۰ فوتی ساخته شده و در سال ۲۰۲۲ به طور مستقل حرکت خود را آغاز کرده است. چالش بزرگ این است که آیا مقررات فعلی، در جایی که می‌بایست سریعاً و مؤثر واقع گردند، نیاز به به‌روزرسانی دارند؟ یا کشتی‌های خودران می‌توانند طبق قوانین فعلی به طور مستقل حرکت کنند؟ سؤال دیگر این است که آیا کشتی‌های خودران باید علامت‌گذاری شوند تا نشان دهند کشتی در حالت خودمختار است؟ یا اینکه پیروی از قوانین موجود جلوگیری از تصادم در دریا کفایت می‌کند؟ رفتار یک کشتی مستقل باید برای اپراتورهای انسانی در سایر کشتی‌ها و کشتی‌های سرنشین‌دار منطقی و قابل درک باشد.

## سطوح مختلف خودرانی کشتی

در حال حاضر در دنیا بر روی توسعه

کشتی‌های خودران، تحقیقات و سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای انجام می‌پذیرد که ایده جدیدی در حمل‌ونقل دریایی محسوب نمی‌شود. اما این کشتی‌ها بدون خدمه انسانی یا فقط با خدمه اصلی (سطح A1) (آن‌هایی که شامل خدمات عرشه نمی‌باشند) حرکت می‌کنند. آنها می‌توانند کاملاً خودران باشند (سطح A3) (استفاده از کشتی‌های بدون خدمه با باتری)، یا کشتی‌های کنترل از راه دور (سطح A2)، مانند مواردی که قبلاً به صورت تجربی مورد آزمایش قرار گرفته‌اند. کشتی‌های خودران، به طوری که حداقل بخشی از سفر توسط هوش مصنوعی هدایت می‌شود (سطح A1)، طیف گسترده‌ای از چالش‌های قانونی را به همراه دارند.

اولین آزمایش برای کشتی کنترل از راه دور، یدک‌کش Svitzer Hermod بود که در فوریه ۲۰۱۷ اولین ناوبری کاملاً از راه دور را در بندر کپنهاگ انجام داد. کشتی مجهز به فرمان‌ها و دوربین‌های مداربسته قابل مشاهده از راه دور بود و یک ایستگاه فرماندهی در خشکی وجود داشت که توسط مانیتورها و سایر تجهیزات ناوبری احاطه شده بود. حرکت کشتی از بندر بدون هیچ مشکلی آغاز شد. به دلایل ایمنی، یک گروه کامل خدمه «جایگزین» همراه با فرمانده در کشتی حاضر بودند ولی نیاز به مداخله آنها نبود.

ساخت و به کارگیری کشتی‌های بزرگ تجاری مستقل هنوز واقعیت نیافته‌اند، با این حال در نروژ قرارداد ساخت اولین کشتی بدون سرنشین و خودران امضا شد که یک کشتی کانتینری بود و تست‌های آن در سال ۲۰۲۰ انجام شده است. بدون وجود مقررات IMO در این عرصه، آزمایش‌ها باید در آب‌های ملی آغاز شوند، که در جنوب نروژ و در نواحی‌ای با ناوبری

تشخیص نوع شناورها و مسیر حرکت و سرعت آن‌ها و ده‌ها داده مرتبط با آن می‌باشد که می‌بایست بر اساس برنامه موجود در سامانه و منطبق بر قوانین بین‌المللی جلوگیری از تصادم در دریا (COLREG 1972) پس از بررسی تمامی این اطلاعات تصمیم مناسب اتخاذ و یا در مواردی از سطوح مختلف خودکنترلی اتخاذ تصمیم را به مرکز کنترل کشتی در ساحل منتقل کند.

نکته مهم دیگر توجه به این واقعیت اساسی است که فرمانده کشتی مسئولیت کلی ناوبری کشتی را به عهده دارد و بنابراین حضور فیزیکی وی در هنگام ناوبری در کشتی لازم می‌باشد، در صورتی که اتوماسیون کامل کشتی، این قانون، مبنی بر حضور فرمانده در کشتی، در طول ناوبری را تغییر خواهد داد. در قوانین تعیین شده است که در صورت فوت یا غیبت فرمانده، افسر اول با تمامی اختیارات فرمانده جایگزین او شود. این قانون نیز به طور کلی پذیرفته و در قوانین معاصر مدون شده است. فرمانده کشتی در طول ناوبری، موظف است در کشتی حضور داشته باشد، و حتی اگر او به هر دلیلی از عهده انجام وظایفش برنیاید، پس از او قدیمی‌ترین افسر عرشه (با توجه به درجه) می‌تواند جایگزین او شود. سؤالی که مطرح می‌شود این است: «در حالت‌های مختلف خودران‌سازی، تکلیف قدرت و وظایف و فعالیت‌های فرمانده کشتی چه خواهد شد؟»

کشتی‌های خودران به شش دسته طبقه‌بندی می‌شوند:

سطح (۰): ناوبری عملی کشتی‌های تجاری

سطح (۱): هدایت مسیر خودکار  
سطح (۲): وابسته به تصمیم (پشتیبانی تصمیم)

سطح (۳): ناوبری از راه دور

سطح (۴): نظارت از راه دور

سطح (۵): خودرانی جزئی

سطح (۶): کاملاً خودران

در چهار دسته اول سیستم‌های خودران، کمک‌ناوبری وجود دارد - اما تصمیم‌گیری بر عهده فرمانده است.



شکل ۱- YARA Birkeland اولین کشتی کانتینربر کاملاً برقی و خودران

می‌باشد، هر سال جایگزین حدود ۴۰ هزار بار کامیون خواهد شد. بنابراین ترافیک سنگین از جاده به دریا منتقل می‌شود. در یک کشتی با حضور خدمه، تمامی امور توسط نفرات و پرسنل کشتی انجام و تصمیمات اخذ می‌شود و امور دیده‌بانی در پل فرماندهی برعهده ملوان عرشه و یا افسر نگاهبان است و تغییرات مسیر توسط دستگاه تغییر مسیر خودکار و یا افسر نگاهبان انجام می‌شود. ولیکن در کشتی خودران انجام تمامی این امور وابسته به هوش مصنوعی و وجود سنسورهای فروان دریافت اطلاعات اطراف از

کاملاً پیچیده و در میان مجمع‌الجزایر و آب‌راه‌های باریک و منطقه صنعتی و پرتردد بوده که بخش بزرگی از شناورها را در خود جای می‌دهد که حامل گاز و کشتی‌هایی با محموله‌های خطرناک می‌باشند و در تابستان، قایق‌های کوچک تفریحی و کایاک به وفور در آن حضور دارند. ترافیک دریایی در این منطقه توسط مرکز کنترل ترافیک دریایی نظارت می‌شود که به طور مثال در سال ۲۰۱۵ تعداد ۶۲۳ "مداخله" به منظور حفظ ایمنی شناورها انجام داده است. انجام ناوبری مستقل در چنین منطقه‌ای یک چالش بزرگ است.



شکل ۲ - اتاق کنترل از راه دور کشتی خودران YARA Birkeland

جمله دیداری، شنیداری، عمق آب، سرعت کشتی، سرعت باد، دور موتور، میزان مصرف سوخت، ترافیک دریایی،

در این پروژه جاه‌طلبانه، کشتی بدون سرنشین و خودمختار به طول ۸۰ متر که دارای ۱۲۰ کانتینر با پیش‌ران کاملاً الکتریکی

دسته چهارم، نظارت از راه دور، دسته جدیدی را معرفی می‌کند، اگرچه کشتی تحت کنترل مستمر فرمانده است، اما این ارتباط به دلیل شرایط فنی و سایر شرایط، نمی‌تواند دائمی در نظر گرفته شود. قطع برق، طوفان شدید و رعدوبرق، می‌تواند ارتباط بین کشتی و افسر فرمانده در ساحل را قطع کند. در این صورت، کشتی باید به طور خودکار موقعیت خود را بدون کمک حفظ کند. در زمان قطع ارتباط با ساحل روش‌هایی باید مشخص و توسط کشتی رعایت شود. به عنوان مثال: ماشین‌ها را متوقف کنید، طوری مانور کنید که باد تأثیر کمتری داشته باشد و پرچم‌های سیگنال را برای کشتی که در حالت محدودیت مانور است، نمایش دهید. دو دسته آخر؛ خودرانی جزئی و خودرانی کامل نیازمند یک رویکرد کاملاً نو و مقررات قانونی جدید است که هنوز توسعه نیافته است. در نظر گرفتن مفهوم «دامنه طراحی عملیاتی» که توسط صنعت خودروهای خودران استفاده می‌شود نیز می‌تواند در مورد شناورهای خودران مفید باشد. در حوزه دریایی، به این معنی است که خطوط و مسیرهای کشتیرانی خاصی داشته و اتوماسیون به طور خاص آماده شده باشد. شاید با خطوط تعیین شده، یا با زیرساخت‌های فنی خاص در این مناطق، یک کشتی بتواند به طور مستقل حرکت کند، در حالی که کشتی در مناطق دیگر باید به صورت دستی با یک پل فرماندهی سرنشیندار یا کنترل از راه دور حرکت کند و یا از ساحل کنترل شود.

حال براین موضوع متمرکز می‌شویم که در یک کشتی خودران تعامل با شناورهای اطراف چگونه به وجود می‌آید و تبعیت از قوانین بین‌المللی تصادم در دریا به چه صورت محقق می‌شود. در طول سال‌های متعددی و با توجه به پیشرفت صنعت کشتی‌سازی و تنوع شناورها و ظهور تجهیزات ناوبری و کمک‌ناوبری جدید، قوانین راه دریایی دست‌خوش تغییرات و بسیاری شده‌اند که همواره این تغییرات و به‌روزرسانی‌ها در حال انجام است.

قوانین دریایی جلوگیری از تصادم دریا جامع و کاربردی هستند و در موارد

متفاوت و بر حسب شرایط، ضرورت به‌کارگیری و رعایت آنها جهت جلوگیری از تصادم ایجاب می‌کند تا توجه ویژه و مفهومی به آنها داشته باشیم. با تفسیر مناسب از مفاد قانون، همراه تجربه و دانش دریانورد، قضاوت مناسب در مورد شرایط به وجود آمده، به دست می‌آید.

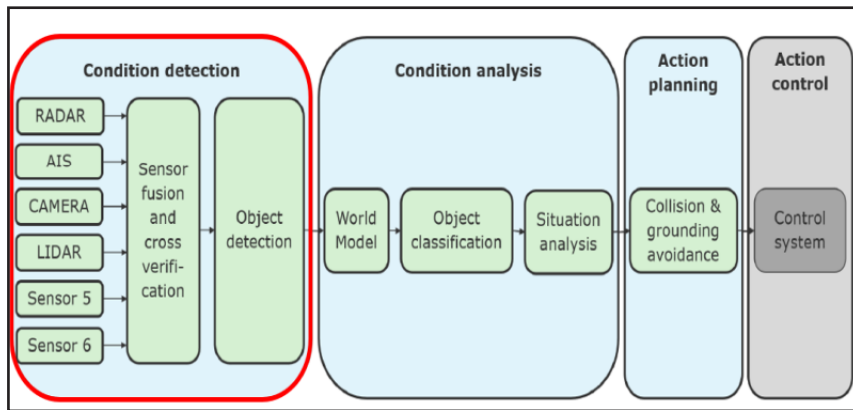
در فرآیند کدنویسی و بخش‌های نرم‌افزاری این فناوری، واقعیت کیفی مفاد قوانین راه و جلوگیری از تصادم در دریا که قابل تحلیل توسط هوش انسانی می‌باشند چالش اصلی مهندسين متخصص در این حیطه در ایجاد الگوهای نرم‌افزاری مناسب و متفاوت به منظور اجتناب از تصادم در کشتی‌های خودران می‌باشد. در برخی از این قوانین همچون قانون شماره ۲، با در نظر گرفتن شرایط خاص تحمیل شده مانند قرار گرفتن در بین چندین کشتی که در حال نزدیک شدن به هم می‌باشند و یا قرار گرفتن کشتی در شرایط دید محدود و یا دریای یخ زده که رعایت آن قوانین، ایمنی کشتی را به مخاطره می‌اندازد، گریزی نیست جز انحراف از قانون به جهت اجتناب از برخورد یا جلوگیری از یک خسارت بزرگ. در مواردی که به‌کارگیری واکنش‌های مجاز گوناگون در صورت وجود امکان تصادم در رویارویی با دیگر شناورها همچون قانون ۱۵ یا ۱۶ یا ۱۷ وجود دارد، تشخیص و انتخاب شیوه صحیح و زمان مناسب جهت جلوگیری از تصادم که بیشترین تأثیرگذاری در آن شرایط را داشته باشد به درک، تحلیل، تجربه، هوش (هوش انسانی) و همچنین فرهنگ دریانوردی با توجه به شرایطی که در آن قرار گرفته است، بستگی دارد؛ در حالی که این مسئله برای هوش مصنوعی قابل درک نمی‌باشد. از این رو تحلیل این گونه مسائل و تبدیل آن به کدهای قابل اجرا در سامانه، از جمله دغدغه‌های مهم برنامه‌نویسان می‌باشد.

### سیستم ناوبری خودران

سیستم ناوبری خودران شامل واحدهای مختلفی نظیر برنامه‌ریزی مسیر، واحد آگاهی از وضعیت، واحد اجتناب از تصادم و شناسایی وضعیت کشتی می‌باشد که هر

واحد وظیفه خود را داشته و در هنگام ترکیب با موقعیت پویا، سیستم پروانه و یک لینک داده به اپراتور، کل سیستم ناوبری خودران را تشکیل می‌دهد. واحد شناسایی وضعیت کشتی و فرمانده مجازی دارای بالاترین اولویت هستند؛ زیرا اطلاعات را از همه سیستم‌های دیگر جمع‌آوری می‌کنند و تصمیم می‌گیرند که کشتی در حال حاضر باید چگونه عمل کند. بسته به سیستم‌های دیگر، فرمانده تصمیم می‌گیرد که آیا کشتی باید در حالت خودران، کنترل از راه دور و یا با حالت امن دریانوردی کند. آگاهی از وضعیت، بخش مهمی از ایمن بودن حرکت کشتی است. آگاهی از وضعیت در کشتی خودران باید حداقل بهتر از آگاهی از وضعیت در کشتی معمول باشد. واحد آگاهی از وضعیت اطلاعات مربوط به محیط و کشتی‌های نزدیک را فراهم کرده و واحد اجتناب از تصادم با توجه به اطلاعات دریافت شده، پس از ارزیابی خطر برخورد و به منظور اجتناب از تصادم واکنش نشان می‌دهد. در مقابل واحد برنامه‌ریزی مسیر که به عنوان یک ابزار برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار می‌گیرد، واحد اجتناب از تصادم همیشه فعال است و با توجه به شرایط زمان واقعی تصمیم‌گیری می‌کند.

به نظر می‌رسد در نظر گرفتن یک دایره یا فاصله عبور ایمن در اطراف کشتی، متناسب با شرایط مختلف همچون مناطق پرترافیک یا کم‌ترافیک و آبراه‌ها یا تنگه‌ها و همچنین تأکید بر اجرای واکنش سریع و مؤثر در مواجهه با شرایط گوناگون تصادم بجای نقش مهم درک و فهم و تجربه انسانی در این فرآیند چاره مناسبی برای برنامه‌نویسان این فناوری باشد. در زمانی که تعامل انسان در کشتی‌های سرنشین‌دار در برابر کشتی‌های خودران قرار می‌گیرد، با توجه به غیرقابل پیش‌بینی بودن عکس‌العمل انسانی این راه‌حل مناسب نخواهند بود؛ لیکن در مواجهه دو شناور خودران با توجه به الگوهای برنامه‌ریزی شده در این فناوری امکان جلوگیری از تصادم با توجه به روش‌های ذکر شده در بالا وجود خواهد داشت. این در شرایطی است که نیاز به رعایت و انجام قوانین



شکل ۳ - تشخیص هدف تا اتخاذ تصمیم

بین‌المللی راه بین آنها مورد نظر می‌باشد. در شرایط دیگر ناوبری مانند دید محدود یا قانون ۱۹ قوانین راه نیز وجود برنامه و کدهای نرم‌افزاری جهت تبعیت از این قانون با توجه به خودران بودن شناور که علاوه بر آن مستلزم به کارگیری سنسورهای تشخیص دید محدود و سیگنال‌های صوتی و بصری بسیار دقیق می‌باشد. علاوه بر آن وجود دوربین به جای چشم جهت تشخیص وضعیت دید محدود و ارزیابی میزان دید بخصوص در شب از دیگر چالشهای این فناوری می‌باشد.

چنانچه تعریف دقیق از شرایط دید محدود در سامانه صورت نپذیرد، با اندکی تغییر در تعریف مناسب شرایط دید محدود و شیوه صحیح عملکرد از جمله حرکت با سرعت مطمئنه و قرارگرفتن موتور در حالت مانور و یا توقف کامل در برخی موارد، سامانه در درک آن دچار اشکال می‌شود و از قسمت سوم بخش (ب) این قوانین که دید محدود می‌باشد به قسمت دوم که مربوط به زمانی است که دو شناور در دید یکدیگر قرار می‌گیرند منتقل می‌شود که قوانین متفاوت با این شرایط را دارند. بنابراین تشخیص و تمیز این شرایط برای عکس‌العمل مناسب بسیار حائز اهمیت است. یکی از راهکارهای ممکن برای جلوگیری از این نقیصه استفاده از تصاویر دریافتی از دوربین‌ها و مطابقت آنها با اطلاعات دریافتی از سیستم رادار کشتی می‌باشد. شورای حمل‌ونقل هلند برای دریانوردان هلندی به جهت بسط و تقویت این قانون این چنین به آن افزوده است: «در طول دوره دید محدود، رفتار غیرمنتظره سایر کشتی‌ها باید پیش‌بینی شود و سرعت و فاصله توقف مرتبط باید با این وضعیت مطابقت داشته باشد.»

### از تشخیص هدف تا اتخاذ تصمیم

استفاده از علائم بصری از جمله پرچم‌ها و علائم روز و شب همچون چراغ‌های ناوبری، زوایای آن و تشخیص حرکتی سامانه به جهت جلوگیری از تصادم با ترکیب قوانین و آنچه رؤیت می‌شود، مستلزم کدنویسی‌های بسیار

منظم و دربرگیرنده انواع شرایط با وجود تنوع بسیار شناورها در اطراف یک کشتی خودران می‌باشد. یک کشتی خودران براساس اطلاعات تعریف شده در سامانه و تطبیق آن با داده‌های دریافتی از طریق سنسورها به یک نتیجه‌گیری احتمالی و در نهایت اتخاذ تصمیم می‌پردازد و حال آنکه در کشتی‌های سرنشین‌دار این تصمیمات به وسیله شعور انسانی و به صورت خودمحور با توجه به برداشت شخصی خود انسان اتخاذ می‌شود؛ هر چند که با توجه به بررسی حوادث دریایی انسان و خطاهای انسانی عامل درصد فراوانی از آنها بوده است.

میزان تلفات دریایی هنوز بالاست. چرا؟ چرا با این همه پیشرفت، خطر تصادفات را به میزان قابل توجهی کاهش نداده‌ایم؟ زیرا ساختار کشتی و قابلیت اطمینان سیستم بخش نسبتاً کوچکی از معادله ایمنی است. سیستم دریانوردی یک سیستم متکی بر انسان است و خطاهای انسانی در اتفاقاتی که منجر به تلفات شده به طور برجسته‌ای به چشم می‌خورد. حدود ۷۵ تا ۹۶ درصد از تلفات دریایی، تا حد زیادی، ناشی از نوعی خطای انسانی است.

مطالعات نشان داده است که خطای انسانی در موارد زیر نقش بسزایی داشته‌اند:

- ◀ ۸۸-۸۴ درصد حوادث کشتی‌های تانکر
- ◀ ۷۹ درصد به گل زدن شناورهای یک‌کشتی
- ◀ ۹۶-۸۹ درصد تصادم‌ها
- ◀ ۷۵ درصد از برخورد به موانع یا

### صخره‌ها

◀ ۷۵ درصد آتش‌سوزی‌ها و انفجارات

### در کشتی

بنابراین، اگر می‌خواهیم گام‌های بیشتری در جهت کاهش تلفات دریایی برداریم، باید بر انواع خطاهای انسانی که باعث تلفات می‌شوند تمرکز بیشتری کنیم. از جمله دلایل این حوادث تمایل به عادی‌انگاری و تأیید توسط انسان می‌باشد که گاهی با ایجاد میانبرها در تصمیم‌گیری به دلایل مختلف از جمله خستگی ناشی از کار، مسبب این اتفاقات می‌شوند.

در کشتی‌های خودران مشخصاً، بیشتر جهت‌گیری‌ها در تصمیم‌گیری‌ها بر اساس داده‌های دینامیکی متکی هستند که از سیستم شناسایی خودکار (Automatic Identification System (AIS)) و رادارهای ناوبری دریایی از جمله (Automatic Radar Plotting Aid (ARPA)) و همچنین سنسورهای دوربین مشتق شده‌اند. تصمیم‌گیری متکی بر تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده قبلی از محیط درک شده، اساس توابع اجتناب از تصادم را تشکیل می‌دهد. با این حال، از آنجایی که خود تصمیم‌گیری باید حسی باشد، «تعریف یک مجموعه (حداقل) داده که باید توسط هر سیستم حسگر ارائه شود که توانایی تصمیم‌گیری سیستم ناوبری خودران را فراهم می‌کند، مهم است» که احتمالاً باید سه گروه ترافیک، خود کشتی و اطلاعات محیطی را پوشش دهد. از آنجایی که چنین مجموعه داده‌ای حداقلی توافق شده هنوز وجود ندارد، یک دیدگاه مشترک در مورد تعریف

این محیط درک شده از رویکردهای بررسی شده همراه با آن سه گروه مشتق شده می‌باشد.

### چالش برنامه‌نویسی

برای پوشش دادن تمام حالت‌های محتمل در دریا از جمله شرایط مختلف جوی، دید محدود، تصادم، وجود موانع، کوه یخ، تشخیص انواع علائم ناوبری و واکنش مناسب در هر موقعیت نیاز به کدها و برنامه‌نویسی بسیار طولانی و پیچیده می‌باشد که در پس هرکدام از آن‌ها امکان وقوع صدها موقعیت جدید وجود دارد که برای سامانه ناشناخته و تعریف نشده خواهد بود. با استفاده از داده‌های سیستم شناسایی خودکار (AIS) و شبیه‌سازی‌های در مقیاس بزرگ، میتوان برنامه‌هایی برای یادگیری مؤثرتر و کارآمدتر در روش مانور در موقعیت‌های مختلف، و با پیروی از قوانین جلوگیری از تصادم در دریا (COLREG) ایجاد کرد. احتمالاً اگر چنین یادگیری ماشینی برای هوش مصنوعی در پل فرماندهی به صورت "مادام‌العمر" ادامه داشته باشد، بسیار مفید خواهد بود، که پس از آن در طول سال‌ها بیشتر و بیشتر تجربه می‌شود. با این حال، بعید است که IMO یک هوش مصنوعی در پل فرماندهی را بپذیرد که بدون داشتن گواهینامه و به روشی دقیقاً از پیش تعیین شده برای یک موقعیت خاص رفتار کند.

### «آنتروپومورفیسم» یا به اصطلاح «انسان‌نگاری»

آنتروپومورفیسم (Anthropomorphism) فرآیندی تأثیرگذار در طراحی گرافیکی محصول یا خدمات محصول است که با جلب توجه فرد و افزایش قوه شناخت و درگیر ساختن احساس وی، و در واقع با حساسیت‌بخشی ویژگی‌های خاص انسانی به جهت‌بخشی تصمیم خرید مخاطب کمک می‌کند.

هر یک از ما به نوعی با پیچیدگی ابزارهای دیجیتالی دست‌وپنجه نرم می‌کنیم و می‌دانیم که آنها همیشه کاری را که می‌خواهیم انجام نمی‌دهند و یا تصور می‌کنیم که انجام خواهند

داد. آنها متفاوت از ما "فکر می‌کنند". گرایش فطری روانشناسی انسان، نسبت دادن صفات، عواطف یا نیت انسانی به موجودات غیرانسانی است که به این حالت «آنتروپومورفیسم» می‌گویند. این کار توسط آدمی انجام می‌پذیرد، زیرا روشی ساده برای "درک" ماشین‌ها به ما می‌دهد. با این حال، با داشتن این شانس که یک کشتی خودران همیشه از قوانین جلوگیری از تصادم در دریا (COLREG) پیروی می‌کند، ما می‌توانیم رفتار آنها را شناسایی و به شیوه انسانی کار آنها را درک کنیم که در تقابل با کشتی‌های معمولی و سرنشین‌دار هستند که در آن همیشه باید مراقب سوءتفاهمات یا تخلفات احتمالی بود.

### شناسایی کشتی خودران در دریا

به هر حال آنچه از ملزومات انواع شناورها در دریا می‌باشد، نمایش چراغ‌ها و علائم دیداری و شنیداری در روز و شب و شرایط دید محدود می‌باشد که برای دیگر شناورها در فاصله تعریف شده قابل تشخیص باشد؛ لذا لازم است تا برای کشتی‌های خودران نیز علائم و چراغ‌های منحصر به فردی در نظر گرفته شود که توجه یک افسر ناوبر یا فردی در شناور دیگر را به نوع متفاوت این کشتی جلب کند. همچنین در رادار و نقشه‌های الکترونیکی با ایجاد یک علامت خاص برای آنها، متمایز شوند.

### درک قصد کشتی مقابل

چالش بزرگ دیگر درک و تشخیص قصد و نیت کشتی مقابل در یک موقعیت برای جلوگیری از تصادم در شرایط مختلف می‌باشد.

طراحی و تعبیه انواع سنسورها و حسگرها و دوربین‌های دید در شب و روز و همچنین دریافت‌کننده‌های صوتی به جهت تشخیص علائم مختلف صوتی شناورها در شرایط و محدودیت‌های احتمالی گوناگون و در دید محدود انجام شده است. ارتباط این تجهیزات با داده‌های شرایط جغرافیایی و مشخصات منطقه‌ای و همچنین ترکیب این داده‌ها و

تجزیه و تحلیل و اتخاذ تصمیم متناسب، با در نظر گرفتن قوانین جلوگیری از تصادم در دریا (COLREG) و در نهایت اعلام قصد شناور جهت جلوگیری از تصادم به صورت متنی روی سیستم شناسایی خودکار و با سیستم ارتباطی VHF می‌تواند چاره‌ساز باشد. همچنین نمایش نقشه و مسیر طراحی شده کشتی خودران و سرنشین‌دار به صورت متقابل و اطلاع از مختصات نقاطی که قصد تغییر مسیر وجود دارد و درک کامل از قوانین راه و نقشه‌های الکترونیکی که در واقع به نوعی اطلاعات سفر در محدوده رویارویی را میان شناورها در اختیار می‌گذارد، کمک شایانی در برقراری نظم و ایمنی، همزمان با تردد کشتی‌های خودران به همراه خواهد داشت.

### نتیجه‌گیری

با توجه به افزایش تحقیقات علمی در زمینه نوین دریایی از جمله کشتی‌های خودران و به کارگیری این شناورها، ضرورت به‌روزرسانی و تعیین قوانین جدید IMO اهمیت فراوانی دارد. گسترش و بسط قوانین دریایی جلوگیری از تصادم در برنامه‌های نرم‌افزاری و ایجاد سیستم کاملاً هوشمند و تصمیم‌گیر که در عین واحد با سنسورها و حسگرها و دریافت‌کننده‌های داده‌های گوناگون در ارتباط بوده و نیاز به داده‌پردازی بسیار دقیق دارد، با توجه به مدل ماشینی قوانین جلوگیری از تصادم در دریا می‌تواند مشکل‌ساز باشد. با نزدیک کردن رفتار و مدل ماشینی پیروی از این قوانین به رفتار انسانی و همچنین قابل پیش‌بینی بودن عکس‌العمل‌های شناور خودران در موقعیت‌های مختلف، آینده روشنی پیش روی حضور این نوع کشتی‌ها در عرصه دریاهای به چشم می‌خورد. از این رو انتظار می‌رود در پژوهش‌های علمی آینده به مباحثی پرداخته شود که دربرگیرنده نیاز به تدوین قوانین جدید و تغییرات قوانین موجود، مرتبط با حضور کشتی‌های خودران و آموزش نیروهای انسانی جهت کنترل این شناورها در خشکی و صدور گواهینامه‌های تخصصی و برگزاری دوره‌های شبیه‌ساز و غیره باشد.

# کشتی‌های سطحی خودران دریایی

## Maritime Autonomous Surface Ship (MASS)

systems and functions. Some operations may be automated and at times be unsupervised but with seafarers on board ready to take control.

Degree 2: Remotely controlled ship with seafarers on board: The ship is controlled and operated from another location. Seafarers are available on board to take control and to operate the shipboard systems and functions.

Degree 3: Remotely controlled ship without seafarers on board: The ship is controlled and operated from another location. There are no seafarers on board.

Degree 4: Fully autonomous ship: The operating system of the ship is able to make decisions and determine actions by itself.

پیشتر چندین شرکت اجرای قابلیت‌های خودران را در کشتی‌های خود آغاز کرده‌اند و این فناوری به سرعت در حال توسعه است. در حالی که تمرین محدودده نظارتی (Regulatory Scoping Exercise) در حال انجام است، کمیته ایمنی دریایی دستورالعمل‌های موقتی را برای آزمایش‌ها در کشتی‌های خودران موجود و در حال ظهور تأیید کرد. کارآزمایی‌ها باید عمومی و مبتنی بر هدف باشند و رویکردی پیشگیرانه داشته باشند تا اطمینان حاصل شود که عملیات‌ها ایمن هستند. در سال ۲۰۱۸، شرکت رولز رویس اولین آزمایش کشتی خودران به نام «فالکو» را انجام داد. برای نشان دادن دو درجه استقلال، کشتی در سفر بیرونی خود کاملاً خودران بود و



فرآیندهای خودکاری است که می‌توانند کشتی را در مواقعی کنترل کنند. زمانی که سیستم خودکار فعال نشده باشد، دریانوردان مسئولیت عملیات و کنترل کشتی را بر عهده خواهند داشت.

• درجه دوم یک کشتی کنترل از راه دور با دریانوردانی است که هنوز در کشتی مستقر هستند. کشتی از مکان دیگری کنترل می‌شود، اما دریانوردان مستقر در کشتی می‌توانند در صورت لزوم کنترل آن را به دست بگیرند.

• درجه بعدی یک کشتی کنترل از راه دور بدون استقرار هیچ دریانوردی در کشتی است.

• در نهایت، بالاترین درجه استقلال، یک کشتی کاملاً خودران و بدون سرنشین است که به توانایی تصمیم‌گیری و اقدام به تنهایی مجهز است.

Maritime Autonomous Surface Ship (MASS):

Degree 1: Ship with automated processes and decision support: Seafarers are on board to operate and control shipboard

### سیامک بحرپیما

مدیر عملیات شرکت صنعتی و خدمات مهندسی ایران (IESCO)

توسعه فناوری منجر به افزایش اتکا به هوش مصنوعی و استقلال در وسایل نقلیه مختلف مانند اتومبیل، هواپیما، هلیکوپتر و قطار شده است. آخرین وسایل نقلیه‌ای که فناوری خودران را در عملیات خود به کار می‌برند، کشتی‌های حمل‌ونقل هستند. کشتی‌های خودران صنعت را متحول خواهند کرد. مقررات فعلی در حال ارزیابی مجدد هستند تا بهترین راه برای کاربرد این روش آینده‌نگر حمل‌ونقل تعیین شود.

قوانین صنعت کشتیرانی در سطح جهانی تنظیم می‌شوند و امروزه یکی از سختگیرانه‌ترین نظارت‌ها بر این صنایع اعمال می‌شود. این قوانین بین‌المللی توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی (IMO)، یکی از آژانس‌های سازمان ملل متحد که مسئول ایمنی جان در دریا و حفاظت از محیط زیست دریایی است، تنظیم و مصوب می‌شوند.

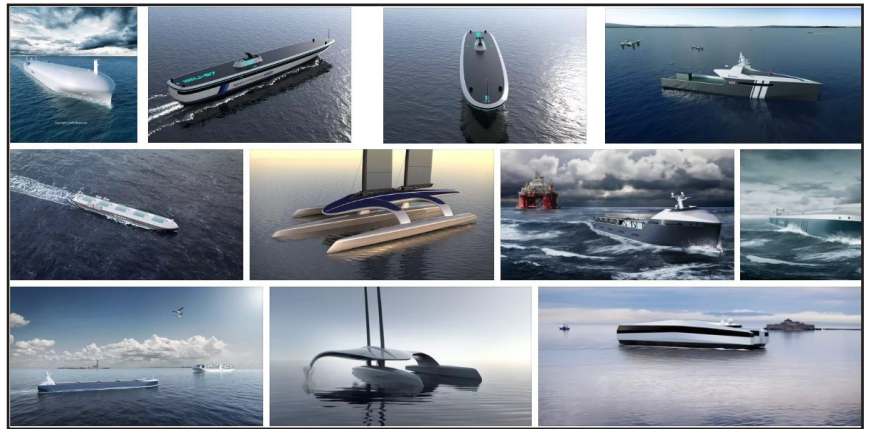
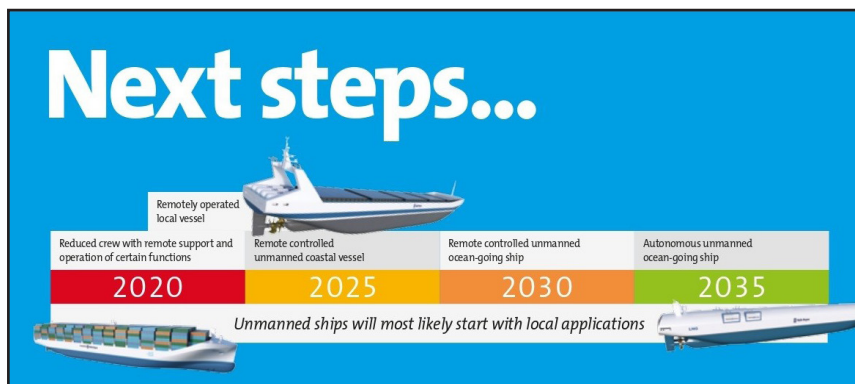
IMO به منظور ارزیابی دامنه سطوح مختلف کشتی‌های خودران، چهار درجه استقلال را تعریف کرده است:

• پایین‌ترین درجه استقلال شامل



چگونه ممکن است برای کشتی‌هایی با درجات مختلف، اتوماسیون اعمال شود. تمرین محدود نظارتی (Regulatory Scoping Exercise) برای معاهدات ایمنی در یکصد و سومین جلسه کمیته ایمنی دریانوردی (MSC 103) در ماه مه ۲۰۲۱ و برای معاهدات تحت نظر کمیته حقوقی در ژوئن ۲۰۲۱ نهایی شد. MSC.1/Circ.1638 - 3 June (2021)

در یکصد و پنجمین جلسه کمیته ایمنی دریانوردی (MSC 105) در آوریل ۲۰۲۲ این کمیته کار بر روی توسعه یک ابزار نظارتی بر عملکرد کشتی‌های سطحی خودران دریایی (MASS) را آغاز کرد. کمیته ایمنی دریانوردی نقشه راه حاوی یک برنامه کاری برای توسعه ابزارهای نظارتی IMO برای کشتی‌های سطحی خودران دریایی (MASS) را تصویب کرد. نقشه راه توسعه یک ابزار مبتنی بر هدف را در قالب یک آیین‌نامه غیراجباری با هدف تصویب در نیمه دوم سال ۲۰۲۴ به عنوان مرحله اول پیش‌بینی می‌کند. براساس تجربه به دست آمده در استفاده از آیین‌نامه اجباری MASS، یک آیین‌نامه اجباری MASS ایجاد خواهد شد که قرار است از اول ژانویه ۲۰۲۸ لازم‌الاجرا شود.

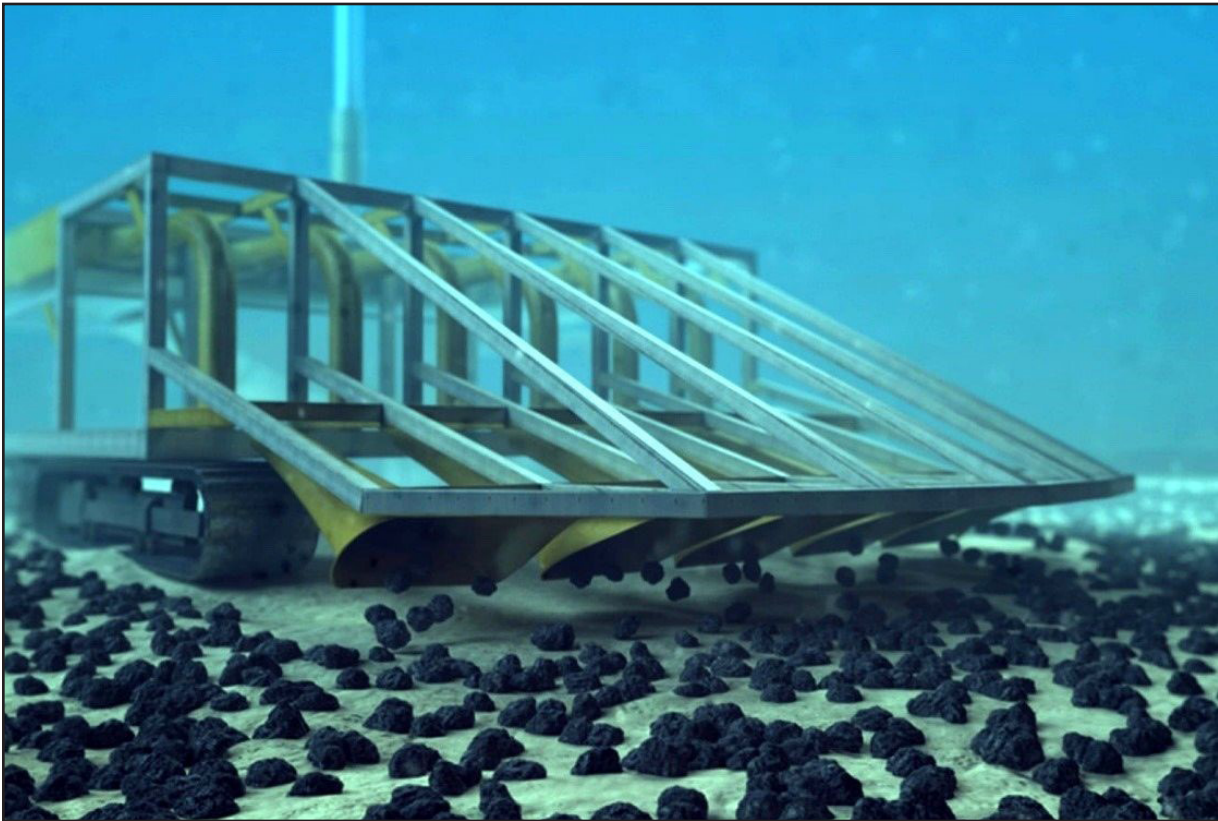


به نظر می‌رسد در صنعت کشتیرانی چین وضعیتی اتفاق نخواهد افتاد و سازمان بین‌المللی دریانوردی با اتخاذ یک رویکرد فعال در مورد این کشتی‌ها در حال وضع مقررات است. البته پاندمی کرونا و برگزاری جلسات کمیته‌های تخصصی IMO به صورت مجازی تا حدی این روند را تحت تأثیر قرار داد.

هدف IMO ادغام فناوری‌های جدید و پیشرفته در چارچوب نظارتی خود و بررسی مزایای حاصل از فناوری‌های جدید و پیشرفته در برابر نگرانی‌های ایمنی و امنیتی، تأثیر بر محیط زیست و تسهیل تجارت بین‌المللی، هزینه‌های بالقوه صنعت و نیز تأثیر آنها بر پرسنل، چه در کشتی و چه در خشکی می‌باشد. IMO می‌خواهد اطمینان حاصل کند که چارچوب نظارتی کشتی‌های سطحی خودران دریایی (MASS) با پیشرفت‌های فناوری که به سرعت در حال تکامل هستند، همگام است. IMO اخیراً یک تمرین محدود نظارتی بر روی کشتی‌های سطحی خودران دریایی (MASS) را تکمیل کرده است که برای ارزیابی ابزارهای نظارتی این نهاد طراحی شده است تا ببیند

سپس در بازگشت به بندر به عملیات کنترل از راه دور تغییر وضعیت داد. کنترلر در مرکز فرماندهی ۳۰ میلی دورتر بود و با موفقیت عملیات کشتی را به عهده گرفت و آن را به اسکله هدایت کرد. انتظار می‌رود کشتی‌های خودران ایمنی را بهبود بخشند، هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهند، کارایی را افزایش دهند و اثرات حمل‌ونقل بر محیط زیست را به حداقل برسانند. افزایش اتکا به سیستم خودران احتمال خطای انسانی را کاهش می‌دهد و در نتیجه ایمنی را بهبود می‌بخشد. خطای انسانی ۷۵ تا ۹۶ درصد از سوانح دریایی را تشکیل می‌دهد و عامل ۱/۶ میلیارد دلار خسارت بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ بوده است. انتظار می‌رود هزینه‌های عملیاتی نیز کاهش یابد، زیرا کشتی‌ها با خدمه اندک و یا بدون خدمه خواهند بود. هزینه‌های خدمه می‌تواند تا ۴۲ درصد از هزینه‌های عملیاتی کشتی را تشکیل دهد. اگر خدمه وجود نداشته باشد، اقامتگاه‌هایی مانند محل زندگی، تهویه مطبوع و امکانات پخت و پز را می‌توان حذف کرد. علاوه بر این، یک کشتی بدون اسکان خدمه و دریانوردان، سفرها را کارآمدتر می‌کند، زیرا کشتی دارای طراحی جایگزین و ظرفیت حمل افزایش یافته است. در نهایت، کشتی‌های خودران ممکن است برای محیط زیست بهتر از کشتی‌های فعلی باشند. انتظار می‌رود این کشتی‌ها با منابع سوخت جایگزین، فناوری‌های بدون آلایندگی و بدون آب توازن کار کنند. همانطور که در سایر صنایع حمل‌ونقل شاهد بوده‌ایم، مقررات برای وسایل نقلیه خودران بسیار عقبتر از نوآوری‌های تکنولوژیکی است اما

## استخراج مواد معدنی؛ این بار در اعماق اقیانوس



وقتی بشر برای دستیابی هر چه بیشتر به مواد معدنی که چرخ صنایع را می‌چرخاند به بهره‌برداری از ذخایر ماه و مریخ می‌اندیشد و شرکت‌های مستقر در اقتصادهای بزرگ جهان از سرمایه‌گذاری بر پروژه‌های مرتبط با این ایده می‌گویند، دیگر استخراج مواد معدنی در بستر آبها چیز عجیبی نیست.

داستان از این قرار است که در بستر اقیانوس آرام کلوخه‌هایی شبیه به سیب‌زمینی قرار گرفته‌اند که سرشار از مواد معدنی هستند. البته نه اینکه این منابع معدنی در خشکی‌ها پیدا نمی‌شوند، اما آنچه بشر را به منابع زیرآبی ترغیب می‌کند، حجم بیشتر و دسترسی آسان‌تر است. با این حال همانگونه که در خشکی‌ها

طبیعت بهای سنگینی برای استخراج مواد معدنی به دست انسان می‌دهد، اکوسیستم اعماق اقیانوس آرام هم از پیامدهای منفی استخراج مواد معدنی از بستر آبها در امان نمانده است.

### در اعماق آب چه موادی وجود دارد؟

بنا بر گزارشی که وبسایت ماینینگ-تکنولوژی در دسامبر سال گذشته میلادی منتشر کرده، آغاز پروژه استخراج مواد معدنی در بستر آبها به سال ۱۹۹۴ میلادی برمی‌گردد. در آن سال سازمان بستر آبهای بین‌المللی ملزم شد در زمینه حمایت کامل از دریاها برای پیامدهای مضری که امکان دارد پروژه‌های یادشده ایجاد کند اعلام تعهد کند و همچنین متوجه باشد محدودیت‌هایی

در دامنه فعالیت‌های او وجود دارد. در این بین باید توجه داشت که سازمان بستر آبهای بین‌المللی تنها بر آبهای بین‌المللی تسلط دارد و نمی‌تواند به آبهای سرزمینی وارد شود. بنا بر گفته مرکز تحقیقات پیو در آمریکا حدود ۶۰ درصد از بستر آبهای جهانی در خارج از قلمروهای ملی قرار گرفته‌اند. با همه محدودیت‌های یادشده موضوع قانون‌گذاری هنوز جای کار دارد. تا به حال هیچ چارچوب قانونی برای استخراج مواد معدنی از بستر آبها تدوین نشده است؛ فقط در ماه اوت سال گذشته مذاکراتی در این باره انجام شد، اما توافقی صورت نگرفت. با این حال، نبود چارچوب قانونی سرمایه‌گذارانی را که به ذخایر خوابیده در بستر اقیانوس آرام چشم دارند از حرکت بازداشت.



نائورو کشوری جزیره‌ای و کوچک در منطقه میکرونزی قاره اقیانوسیه در یکی از شرکت‌های زیرمجموعه شرکت کانادایی تی.ام.سی سرمایه‌گذاری کرد تا استخراج مواد معدنی از بستر آنها را در منطقه کلاریون-کلیبرتون انجام دهد. مساحت این منطقه ۴/۵ میلیون کیلومتر مکعب از اقیانوس آرام است. تی.ام.سی تصمیم دارد مجوز بهره‌برداری را در سال جاری میلادی بگیرد و در صورت توفیق در دریافت مجوز سال آینده پروژه را آغاز کند. با این حال در ماه سپتامبر سال گذشته میلادی سازمان بستر آب‌های بین‌المللی مجوز انجام یک استخراج آزمایشی را به تی.ام.سی اعطا کرد. به گفته شرکت کشتیرانی آل‌سیز در پروژه‌های هشت هفته‌ای حدود ۴ هزار و ۵۰۰ تن کلوخه‌های پلی‌متالیک حاوی مواد معدنی استخراج و با کشتی هیدن‌جم به خشکی آورده شد. اما طرفداران محیط زیست دست‌بردار نبودند؛ آنها از مکزیک و نیوزیلند به نائورو آمدند و در برابر کشتی تجمع کردند و گفتند اینجاییم، چون استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها سلامت اقیانوس و همه پدیده‌هایی که حیات و معیشت آنها وابسته به اقیانوس است را تهدید می‌کند. اقیانوس آرام زیستگاه بیش از نیمی از جانداران روی زمین است. با همه این‌ها سرمایه‌گذاران بر پروژه‌های استخراج مواد معدنی از بستر آنها می‌گویند جهان در تقلا برای دستیابی به مواد معدنی است که در فرآیند انتقال از انرژی‌های فسیلی به انرژی‌های تجدیدپذیر به آنها نیاز دارد. بنا بر گفته آژانس بین‌المللی انرژی، در فناوری‌های مرتبط با انرژی‌های پاک بیشترین تقاضا برای مواد معدنی حیاتی وجود دارد. این سازمان برآورد می‌کند که تقاضای بخش انرژی پاک برای مس و عناصر نادر خاکی در دو دهه آینده بیش از ۴۰ درصد افزایش پیدا خواهد کرد. همچنین تقاضا برای نیکل و کبالت بیش از ۶۰ درصد و تقاضا برای لیتیوم ۹۰ درصد بیشتر از اندازه کنونی خواهد

بود و صنایع جهان در تلاش برای همگامی با این تقاضای فزاینده هستند. مقادیر زیادی از مواد معدنی یادشده در کلوخه‌های پلی‌متالیک موجود بر بستر اقیانوس پیدا می‌شوند؛ به ویژه مس، نیکل، کبالت و منگنز. این اجسام سیب‌زمینی‌شکل حاوی مواد معدنی برای نخستین بار در سال ۱۸۷۳ میلادی و در جریان سفر کشتی اچ.ام.اس چلنجر کشف شدند. این اجسام دربردارنده انواع گوناگونی از مواد معدنی هستند که در طول میلیون‌ها سال شکل گرفته‌اند و چون بر روی بستر دریا قرار دارند و به آن‌ها نرسیده‌اند فرآیند جمع‌آوری تقریباً ساده است و نیاز به حفاری در مقیاس بزرگ نیست. با این حال آژانس جهانی انرژی می‌گوید در حال حاضر هیچ نشانه‌ای از کمبود منابع در دسترس بر روی زمین وجود ندارد و سیاره سرشار از مواد معدنی مورد نیاز صنایع است. بنا بر برآورد سازمان زمین‌شناسی آمریکا ۸۸۰ میلیون تن ذخایر مس و ۹۵ میلیون تن ذخایر نیکل در خشکی‌های زمین کشف شده است. آژانس جهانی انرژی البته به نگرانی‌ها در مورد محدودیت ذخایر موجود در خشکی‌ها هم اشاره می‌کند و این موضوع بر جذابیت مواد معدنی مستقر بر بستر آب‌ها می‌افزاید. بنا بر برآورد سازمان زمین‌شناسی آمریکا

۱۲۰ میلیون تن ذخایر کبالت در بستر آنها پیدا می‌شود در حالی که حجم کبالت موجود بر خشکی‌ها ۷/۶ میلیون تن است. شرکت کانادایی تی.ام.سی که پیشتر معرفی شد تأکید دارد استخراج مواد معدنی از بستر آنها برای دستیابی به مواد معدنی که در انتقال انرژی از سوخت‌های فسیلی به منابع پاک انرژی مصرف می‌شوند، ضروری است. این عناصر نقش مهمی در ساخت وسایل حمل‌ونقل برقی دارند. تی.ام.سی امیدوار است سالانه ۱/۳ میلیون تن کلوخه خیس از بستر آنها استخراج کند و بر این باور است استخراج کلوخه از محدوده‌هایی که این شرکت مجاز به برداشت از آنهاست، می‌تواند مواد معدنی مورد نیاز برای ساخت ۲۸۰ میلیون وسیله حمل‌ونقل برقی را تأمین کند.

### مخالفان استخراج از بستر اقیانوس چه کسانی هستند؟

آگاهی‌سازی در مورد آسیب‌های زیست‌محیطی استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها ابعاد وسیع‌تری دارد تا جایی که شماری از خودروسازان بزرگ جهان در همراهی با صندوق جهانی حیات وحش از مصرف مواد معدنی به دست آمده از بستر آب‌ها امتناع می‌کنند. بی.ام.و، ولوو، سامسونگ و گوگل در ماه مارس سال ۲۰۲۱ میلادی



هم‌پیمان شدند تا از مصرف هر گونه ماده معدنی که از بستر آبها بیرون آمده باشد، در زنجیره تامین خود استفاده نکنند و همچنین از هیچ یک از فعالیت‌های استخراج مواد معدنی از بستر آب‌های عمیق حمایت نکنند. بعدها فولکس واگن، اسکانیا، رنو و ریویان نیز در تقابل با استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها به این عهدنامه پیوستند. همچنین در کنفرانس ۲۰۲۲ تغییر اقلیم سازمان ملل متحد امانوئل مکرون رئیس‌جمهور فرانسه، خواستار ممنوعیت بین‌المللی استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها شد. در همان زمان سفیر فرانسه اولیویر گایون‌وارچ به طور رسمی پیشنهاد ممنوعیت این موضوع را در دیدار با اعضای سازمان بستر آب‌های بین‌المللی پیشنهاد کرد. گایون‌وارچ در نشست یادشده در جامائیکا گفت: "تأثیرات تغییرات آب و هوایی به طور فزاینده‌ای محیط زیست را تهدید میکند و فرسایش تنوع زیستی به طور مستمر در حال افزایش است. در چنین شرایطی معقول به نظر نمیرسد پروژه‌های جدید با ویژگی‌های استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها چنین شتابان به پیش رود. هنوز تأثیرات محیط زیستی این پروژه شناخته شده نیست، با این حال این پیامدها ممکن است برای اکوسیستم کهن سیاره که از تعادلی ظریف برخوردار است، سنگین باشد." فرانسه در رویارویی با استخراج مواد

معدنی از بستر آب‌ها تنها نیست. آلمان، اسپانیا، کاستاریکا، نیوزیلند، شیلی و شماری دیگر نیز خواستار توقف حمله‌ای هستند که به بستر آب‌ها شده است؛ همه آنها به این گزاره استدلال می‌کنند که هنوز پژوهش‌های علمی درباره تأثیرات زیست محیطی این پروژه صورت نگرفته است. تی.ام.سی در مقابل می‌گوید استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها نسبت به استخراج مواد معدنی بر روی خشکی‌ها آسیب کمتری به محیط زیست وارد می‌کند، چون برداشت کلوخه‌ها از بستر دریا هیچ باطله‌ای تولید نمی‌کند. تقریباً هیچ زائده جامدی باقی نمی‌گذارد و برخلاف معدن‌کاری در خشکی‌ها نیاز به جنگل‌زایی ندارد. پژوهشگران در پاسخ می‌گویند باور آن‌ها این است که ابعاد گوناگونی از تأثیرات استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها هنوز نامعلوم است. همچنین دانشمندان شاغل بر یک پروژه پژوهشی در اروپا که تأثیر استخراج مواد معدنی از بستر آب‌ها را بررسی می‌کنند می‌گویند حتی پیامدهای اختلالات وارد بر بستر آب‌ها در پروژه‌های آزمایشی تأثیرات طولانی‌مدتی بر انواع اکوسیستم‌ها می‌گذارد. آن‌ها همچنین به این نتیجه رسیدند که مناطق متأثر از اجرای این پروژه گسترده‌تر از ناحیه‌ای است که کلوخه‌های آن برداشت شده است. در نهایت هنوز هیچ نظر قطعی

در مورد ابعاد تأثیرپذیری این پروژه نمی‌توان داد، چون به قول پل اسنل‌گرو، اقیانوس‌شناس، آگاهی ما از سطح ماه و مریخ بیشتر از بستر آب‌های عمیق است. غیر از نائورو کشورهای دیگر نیز در شماری از قراردادهای اکتشاف مواد معدنی در بستر آب‌ها سرمایه‌گذاری کرده‌اند. چین که از هیچ پروژه پول‌سازی نمی‌گذرد در اینجا هم بیشتر از همه کشورهای جهان بر این پروژه سرمایه‌گذاری کرده و اسپانسر پنج قرارداد اکتشافی است. پس از چین روسیه سرمایه‌گذاری چهار قرارداد، کره جنوبی سه قرارداد، هند، انگلیس، لهستان هر یک دو قرارداد، بلژیک، برزیل، بلغارستان، جزایر کوک، کوبا، جمهوری چک، جامائیکا، کیریباتی، اسلواکی، سنگاپور و تونگا هر یک، یک قرارداد را پشتیبانی مالی می‌کنند و جالب اینکه در این فهرست نامی از ایالات متحده آمریکا برده نشده است. گفتنی است بلغارستان، کوبا، چک، لهستان، روسیه و اسلواکی به صورت مشترک یک پروژه را اسپانسر می‌کنند که در این فهرست به صورت مجزا به نام هر یک اشاره شده است. همچنین نام فرانسه و آلمان هم هر چند در فهرست کشورهای خواهان توقف هجوم به اقیانوس آرام بود، اما این دو نیز هر دو بر دو پروژه اکتشافی نیز سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

منبع: سایت خبری مانا

# نهمین نفت کوره کم‌گوگرد ابتدایی‌ترین مسئله بانکرینگ

میلیون تن نیز صادراتی است که البته در سال ۱۴۰۱ به دلیل ناترازی گاز به ۱۲ میلیون تن رسید. نفت کوره گوگرد پایین یا ۵/۰ درصد گوگرد، تنها در پالایشگاه شازند اراک و به میزان ۲ میلیون و ۹۰۰ هزار تن در سال تولید می‌شود که برای مصرف نیروگاه‌ها استفاده می‌شود و تناژ کمی نیز به شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران و شرکت ملی نفتکش تخصیص پیدا می‌کند و در عمل به منظور بانکرینگ کشتی‌های خارجی سوختی باقی نمی‌ماند. گذشته از اینکه در سال ۱۴۰۰ از حدود ۱۶ میلیون تن نفت کوره صادراتی تنها ۶ درصد یا مقدار یک میلیون تن به شرکت‌های بانکرینگ اختصاص یافته است. ۵۰۰ تا ۶۰۰ هزار تن سهم بانکرینگ خدوم (شرکت خدمات دریایی و مهندسی کشتیرانی) بندرعباس است و بندر شهید رجایی نیز ۵۰۰ هزار لیتر بانکرینگ انجام داده است. بنابراین تناژ تولیدی نفت کوره با توجه به ناترازی گاز و سهم شرکت‌های کشتیرانی داخلی کافی نیست. در حال حاضر جلوترین طرح گوگردزدایی کشور مربوط به طرح RHU پالایشگاه اصفهان به ظرفیت تقریبی ۸۰ هزار بشکه در روز یا ۳ میلیون تن در سال است که با پیشرفت فیزیکی ۲۳ درصد پیش‌بینی زمان بهره‌برداری آن اوایل سال ۱۴۰۵ است. طرح گوگردزدایی پالایشگاه تهران نیز هیچ‌گونه پیشرفتی نداشته است و بقیه طرح‌های ارتقای پالایشگاه‌ها با خوراک نفت کوره مربوط به طرح کک‌سازی پالایشگاه بندرعباس و شازند و طرح‌های کاهش و کیفی‌سازی مربوط به پالایشگاه‌های شیراز و تبریز است که البته بسیاری از آن‌ها هنوز از مرحله طرح اولیه عبور نکرده‌اند. با عنایت به بهره‌برداری از پالایشگاه اصفهان در سال ۱۴۰۵، باقی‌مانده مازاد بر نیاز داخلی نفت کوره ۳/۵ درصد گوگرد ۹/۱ میلیون تن خواهد بود.

## عدم تضمین برای دریافت سوخت بانکرینگ

نه تنها نفت کوره کم‌گوگرد به میزان کافی تولید نمی‌شود، بلکه هیچ ضمانتی برای عرضه به موقع و به میزان کافی سوخت بانکرینگ به شرکت‌های بانکرینگ وجود ندارد. با وجود اینکه مواد ۴ و ۵ شیوه‌نامه طرح جامع خدمات سوخت‌رسانی به کشتی‌ها، ابلاغی ۱۳۹۵/۰۳/۳۱ و زیر نفت، اولویت تخصیص محموله‌های صادراتی نفت کوره و نفت گاز طی قراردادهای مدت‌دار برای بانکرینگ تعیین شده است؛ اما اقدامات امور بین‌الملل شرکت ملی نفت کاملاً خلاف این اولویت‌گذاری را نشان می‌دهد. در حال حاضر با شرکت‌های بانکرینگ قراردادهای ۶ ماهه منعقد می‌شود؛ اما سهمیه سوخت شرکت‌ها تا ۱۵ هزار تن در ماه یا با ارقام کمتر انجام می‌شود. کاهش سهمیه سوخت تحویلی به شرکت در موعد تحویل موجب عدم اطمینان از دریافت سوخت شده است. اولویت امور بین‌الملل شرکت ملی نفت، فروش نفت کوره در محموله‌های بزرگ و در قالب قراردادهای بلندمدت است و در نتیجه باقیمانده نفت کوره فروش نرفته که تناژ اندکی را شامل می‌شود، به شرکت‌های بانکرینگ برای ارائه خدمات عرضه می‌شود. همچنین به دلیل رشد مصرف گازوئیل در کشور توسط ناوگان حمل‌ونقل و نیروگاه‌ها، تولید و مصرف این فرآورده به نقطه سر به سر نزدیک شده

مطابق با قوانین سازمان بین‌المللی دریانوردی از سال ۲۰۲۰ استفاده از نفت کوره با گوگرد کمتر از ۵/۰ درصد یا گازوئیل با گوگرد کمتر از ۱/۰ درصد در کشتی‌ها اجباری شد. در حال حاضر تناژ تولیدی داخل نفت کوره کم‌گوگرد، پایین و قیمت تحویل آن بالا است. هیچ ضمانتی برای تحویل نفت کوره و گازوئیل وجود ندارد و سبب سوخت بانکرینگ به دلیل عدم مجوز برای اختلاط سوخت نیز متنوع نیست.



سوخت مورد استفاده شرکت‌های بانکرینگ با توجه به نوع کشتی، نفت کوره کم‌گوگرد یا ترکیبات مختلفی از قیر، روغن سوخته و غیره و همچنین گازوئیل است. بنابراین تنوع در سبب سوخت ارائه شده در بنادر با هدف بازاریابی نکته حائز اهمیت است. در این گزارش به بررسی سبب سوخت ارائه شده توسط شرکت‌های بانکرینگ ایران در راستای توسعه اقتصاد دریا پرداخته خواهد شد.

## عرضه نفت کوره کم‌گوگرد الزام سازمان بین‌المللی دریانوردی

مطابق با قوانین سازمان بین‌المللی دریانوردی و کنوانسیون ماریول از اول ژانویه ۲۰۲۰ استفاده از سوخت نفت کوره با گوگرد کمتر از ۵/۰ درصد یا گازوئیل با گوگرد کمتر از ۱/۰ درصد در کشتی‌ها اجباری شد. به طوری که طی سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۰ مصرف سوخت گوگرد بالا و پایین نفت کوره به ترتیب از ۱۷۲/۵ و ۶/۵ میلیون تن در سال به ۱۰۰ و ۶۵ میلیون تن در سال رسید. در حال حاضر تنها ۳۰ درصد سوخت عرضه شده در بنداری مانند سنگاپور، فجیره امارات و ترندام هلند مربوط به سوخت نفت کوره گوگرد بالا یا ۳/۵ درصد گوگرد است و مابقی متعلق به سوخت‌های کم‌گوگرد نفت کوره و گازوئیل می‌شود.

## تولید ناکافی نفت کوره کم‌گوگرد

پالایشگاه‌های ایران سالانه ۲۴ میلیون تن نفت کوره تولید می‌کنند. از این تناژ در فصل‌های گرم سال ۶ میلیون تن مصرف داخلی و ۱۸

## نسل جدید کشتی، مجهز به بادبان و باتری



استفاده از بادبان‌ها و باتری‌های الکتریکی به عنوان جایگزینی مناسب برای سوخت کشتی در سال‌های اخیر، صنایع کشتی‌سازی را به سمت کاهش تولید کربن می‌برد. نسل جدید کشتی‌ها چه ویژگی‌هایی دارند؟

به گزارش تجارت نیوز، حمل‌ونقل دریایی یکی از انواع آلودگی‌ها با منبع متحرک است. در حقیقت هر کشتی، خصوصاً اگر کشتی دیزلی باشد، یکی از بزرگترین آلاینده‌های جهان به شمار می‌رود. بنابراین یکی از مهم‌ترین اقدامات در زمینه کاهش آلودگی هوای کره زمین، یافتن جایگزین‌هایی برای موتورهای دیزلی سنتی در انواع کشتی، کروز، ناوچه‌ها و شناورهایست.

### جریان باد به جای سوخت فسیلی

ممکن است فکر کنید «یک قایق بادبانی باری» تکرار نوستالژی‌های تاریخی باشد؛ اما در واقع، این کشتی‌ها نتیجه سال‌ها تحقیق و توسعه پیشرفته و همگام با آخرین فناوری‌های روز جهان هستند. شرکت فرانسوی Grain de Sail ادعا می‌کند که اولین قایق بادبانی مدرن را طراحی کرده که برای ناوگان تجاری نیز مناسب است و الزامات جابه‌جایی بار و مسافر در دریا را داراست. خاویر دمولنیر، مدیر منطقه‌ای Grain de Sail قبل از سفر کشتی «فراآتلانتیک» می‌گوید: «قبل از اینکه موتورهای بخار و موتورهای سوختی وجود داشته باشند، تمام حمل‌ونقل با بادبان انجام می‌شد؛ اما ما هنگام طراحی این کشتی از روش‌های مدرن استفاده کردیم تا آن را بسیار کارآمدتر کنیم». شرکتی که شکلات و قهوه را از دانه‌های آمریکای لاتین می‌سازد، قایق‌های بادبانی خود را از ابتدا با در نظر گرفتن پایداری، مانند محفظه بار ۵۰ تنی با طراحی ویژه با کنترل آب و هوا با انرژی خورشیدی و باد ساخته است. فرانسوا لو نائورس می‌گوید: «ما نشان دادیم روش‌هایمان



است و امکان تخصیص گازوئیل به شرکت‌های بانکرینگ وجود ندارد.

### مشکل اختلاط سوخت بانکرینگ کماکان وجود دارد

حتی اگر تولید نفت کوره کم‌گوگرد و تضمین تحویل سوخت انجام بگیرد، همچنان مسئله قاچاق شرکت‌های بانکرینگ از طریق اختلاط سوخت پارانه‌ای گازوئیل و نفت کوره، حل‌وفصل نشده است. قوانین ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز، شرکت‌های بانکرینگ تنها مجاز به دریافت سوخت از مبدأ امور بین‌المللی شرکت ملی نفت هستند و اجازه اختلاط سوخت دریافت شده را ندارند و گمرک جمهوری اسلامی ایران و سازمان استاندارد بر روی سوخت خروجی از مخازن نظارت می‌کنند. این در حالی است که سوخت کشتی یک برش مستقیم پالایشگاهی نیست؛ بلکه ترکیبی از نفت کوره پالایشگاه‌ها با درجات مختلف، ته‌ماند سوختی مخازن، روغن استفاده شده، قیر و غیره است که پس از اختلاط تبدیل به سوخت بانکرینگ می‌شود. البته در زمستان ۱۴۰۱ مجوز واردات سوخت نهایی بانکرینگ از بندر فجیره اعطاء شده است اما این مجوز مسئله اختلاط سوخت را حل‌وفصل نکرده است؛ علت آن هم این است که پس از کاهش واردات نفت کوره کم‌گوگرد و افزایش تولید داخل آن همچنان مسئله عمده‌فروشی و قاچاق سوخت باقی است.

### قیمت سوخت بانکرینگ بالاتر از فوب خلیج فارس

مسئله بعدی که پس از حل مسائل تناژ تولیدی، تضمین تحویل و اختلاط نفت کوره همچنان باقی می‌ماند، قیمت سوخت تحویلی است. مقدار اندکی از سوخت مصرفی شناورهای داخلی تا قبل از زمستان ۱۴۰۱ از پالایشگاه شازند اراک و با حدود قیمت ۲۰۰ الی ۳۰۰ دلار بالاتر از فوب خلیج فارس یا به قیمت ۷۰۰ تا ۸۰۰ دلار بر تن تأمین می‌شد؛ اما در زمستان ۱۴۰۱ مجوز واردات سوخت بانکرینگ از بندر فجیره به جزیره قشم از ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز گرفته شد و به همین علت قیمت سوخت بانکرینگ به حدود ۶۰۰ تا ۶۵۰ دلار بر تن -حدود ۲۰ تا ۳۰ دلار گرانتر از فوب فجیره- رسید. واردات از بندر فجیره مسئله قیمت سوخت را در کوتاه‌مدت حل کرده است؛ اما این مسئله در بلندمدت که تولید داخل نفت کوره کم‌گوگرد افزایش پیدا می‌کند و واردات کاهشی می‌شود به قوت خود باقی خواهد ماند.

منبع: مارین نیوز



با این کشتی، ردپای کربن خود را تا حد زیادی بهبود بخشد. دال می‌گوید: "اگر به انتشار گاز دی‌اکسید کربن خود نگاه کنیم، تعداد کمی کشتی‌های سریع بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد و توانایی برق‌رسانی به آن‌ها و حذف آن‌ها، بخش مهمی از خنثی شدن دی‌اکسید کربن در چند سال آینده است."

## آینده کشتی‌های الکتریکی

کشتی Medstraum به عنوان بخشی از یک پروژه تحقیقاتی به نام TRAM که توسط اتحادیه اروپا تأمین مالی شده، توسعه یافته است. دانشمندان یونانی و آلمانی صدها مدل را برای یافتن کارآمدترین شکل بدنه آزمایش کردند و سیستم محرکه پروانه، سکان و سایر اجزاء به طور خاص برای این کشتی بهینه شده بود. مهندسان می‌گویند که حتی بهتر از آن چیزی است که انتظار داشتند، با سطح پیشگامانه راندمان پیش‌رانده که تقریباً ۳۰ درصد انرژی را در مقایسه با راه‌حل‌های استاندارد صرفه‌جویی می‌کند. این برای یک وسیله نقلیه با باتری بسیار مهم است. تون ویک، مدیر فنی Servogear، می‌گوید: "اگر ما بتوانیم فقط چند درصد کارایی بیشتر را به این کشتی اضافه کنیم، به این معنی است که کشتی می‌تواند سریع‌تر حرکت کند یا می‌تواند مسافرت با آن طولانی‌تر شود. بنابراین این واقعاً یک پروژه خوب است که نشان می‌دهد ما دانش و صلاحیت آوردن کشتی‌های الکتریکی به بازار را داریم." برای پایین نگه داشتن وزن تا حد ممکن، سازندگان کشتی از سازه‌های آلومینیومی استفاده کردند. طراحی کلی کشتی نیز مبتکرانه است. از یک رویکرد مدولار استفاده می‌کند که به کشتی‌های آینده از این نوع اجازه می‌دهد تا از همان عناصر استفاده مجدد کنند و طراحی و تولید آن‌ها را مقرون به صرفه‌تر می‌کند. کشتی Medstraum هر روز حدود دوازده مسیر دایره‌ای را طی می‌کند و برای شارژ سریع بین سفرها به برق متصل می‌شود. بهترین نکته این است که تمام برق از منابع انرژی تجدیدپذیر تأمین می‌شود.

منبع: نین نیوز

از نظر اقتصادی مقرون به صرفه است و امیدواریم با وجود ناوگان قایق‌های بسیار بزرگتر، حتی بیشتر به آینده برویم." این شرکت اکنون در حال ساخت یک کشتی بزرگتر و یک کارخانه شکلات‌سازی جدید در دانکرک فرانسه است.

## آینده صنعت کشتیرانی

استقبال از باد برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای یک روند روبه رشد در صنعت کشتیرانی است. پروژه‌های پایدار دیگری نیز برای صنعت کشتیرانی در دست اقدام است. شرکت حمل‌ونقل دریایی آلیز در حال ساخت یک کشتی هیبریدی مجهز به بادبان‌های مکانیکی برای انتقال قطعات موشک آریان ۶ از اروپا به محل پرتاب خود در گویان فرانسه است. یکی دیگر از توسعه‌دهندگان، Airseas، سیستم بادبانی خودکار را با هدف کاهش مصرف سوخت و انتشار گازهای گلخانه‌ای بین ۱۰ تا ۴۰ درصد پیشنهاد می‌کند.

## کشتی‌های برقی نروژ

قایق‌های مسافربری باید سریع حرکت کرده و نمی‌توانند تنها به انرژی باد تکیه کنند. در استاوانگر، پایتخت نفتی نروژ، خدمات کشتی با سوخت‌های فسیلی خداحافظی می‌کنند. Medstraum به عنوان اولین کشتی پرسرعت ۱۰۰ درصد الکتریکی در جهان است. باتری‌ها به طور ایمن در بالای عرشه چیده شده‌اند و دو موتور الکتریکی را تغذیه می‌کنند. کشتی نیازی به تکیه بر سوخت‌های فسیلی به عنوان پشتیبان ندارد. همچنین بسیار کوچکتر و جمع و جورتر از یک موتور دیزلی است. مایکل دهل، مدیر پروژه TRAM در کلمبوس که پروژه ساخت کشتی Medstraum را اداره می‌کند، از پتانسیل فناوری جدید نیز استقبال می‌کند: "در مجموع یک هزار و ۵۰۰ کیلووات ساعت انرژی به ما می‌دهد. یک ماشین الکتریکی معمولی بین ۷۰ تا ۹۰ کیلووات ساعت است، بنابراین حداقل ۱۵ برابر در این کشتی انرژی تولید می‌شود." این کشتی به راحتی می‌تواند مسیر رفت و آمد ۹۰ دقیقه‌ای و چند توقف بین استاوانگر و جزایر مجاور را انجام دهد. ۱۵۰ مسافر حمل می‌کند و فضایی برای دوچرخه دارد. مسافران گفته‌اند که سواری این کشتی نرم، بی‌صدا و پایدار است. این کشتی، بخشی از سیستم حمل‌ونقل عمومی در این منطقه است. خدمه می‌گویند که ملوانی آن دقیقاً طبق برنامه و درست مانند کشتی‌های قدیمی است. آرنولف بی، کاپیتان کشتی می‌گوید: "وقتی از موتورهای الکتریکی استفاده می‌کنیم، راه‌اندازی بسیار سریع‌تر خواهد بود؛ درست مانند یک ماشین. ما قدرت و سرعت را داریم، بنابراین به آسانی می‌توان آن را جابه‌جا کرد." این فناوری برای رعایت مقررات زیست‌محیطی سخت‌گیرانه نروژ، که مستلزم آن است که همه کشتی‌های جدید دارای درجه آلایندگی صفر و یا کم باشند، واقعاً مفید خواهد بود. کلمبوس انتظار دارد تا با کاهش انتشار یک هزار و ۵۰۰ تن کربن در سال، معادل خروج ۶۰ اتوبوس از جاده، تنها

## فرصت‌های جدید حمل‌ونقل دریایی خاورمیانه در سال ۲۰۲۳



وضعیت فعلی حمل‌ونقل دریایی در خاورمیانه خوش بینی را در بین مالکان، اپراتورها، کارشناسان و تحلیل‌گران به وجود آورده و به نظر می‌رسد در سال جاری میلادی جهان شاهد رشد و توسعه حمل‌ونقل دریایی در این منطقه باشد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از تردیویندز؛ تین تای مدیر امور مالی حمل‌ونقل مؤسسه Holman Fenwick Willan در گردهمایی «حمل‌ونقل دریایی و لجستیک خاورمیانه در سال ۲۰۲۳» طی سخنانی با اشاره به اینکه در سال ۲۰۲۳ میلادی ممکن است بخش حمل‌کانتینری خاورمیانه در معرض رکود باشد؛ اما در بخش‌های فله، فراساحل و تانکر فرصت‌های جدیدی را خواهد داشت. وی با اشاره به اینکه چرخه حمل‌ونقل دریایی در خاورمیانه رشد فوق‌العاده‌ای داشته است یادآور شد: "مشتریان عمده حمل‌ونقل دریایی به غیر از بخش کانتینر که رکود سختی را تجربه کرده است، چشم‌انداز مثبتی را از نظر نرخ اجاره‌نامه‌ها، کسب درآمد و سود پیش‌بینی می‌کنند." وی در ادامه یادآور شد: "چرخه تأمین مالی صنعت کشتیرانی خاورمیانه با حمایت منابع مالی بانک‌های محلی و بین‌المللی سال خوبی را تجربه خواهد کرد. در این سال ما شاهد گرایش سرمایه‌داران غیربانکی به سمت حمل‌ونقل دریایی در خاورمیانه خواهیم بود." وی در ادامه گفت: "خاورمیانه در سال ۲۰۲۳ میلادی کربن‌زدایی را در دستور کار خود قرار داده است و در این ارتباط کشور امارات میزبان اجلاس جهانی COP28 در رابطه با تغییرات آب و هوایی خواهد بود." از سوی دیگر توجه به کشتی‌های حامل LNG و متانول نیز بخشی از فعالیت‌های صاحبان حمل‌ونقل دریایی در منطقه خاورمیانه است. وی در پایان گفت: "صنعت حمل‌ونقل دریایی و لجستیک خاورمیانه در سال ۲۰۲۳ میلادی مسیر روشنی پیش‌رو دارد تا به هدف نهایی برسد."

## پیشنهاد نصب نیروی محرکه بادی بر روی ۴۰ هزار کشتی برای کاهش مصرف سوخت



در صورت نصب نیروی محرکه بادی بر روی ۴۰ هزار کشتی تجاری که برای هر کشتی ۲۰ درصد صرفه‌جویی در بر دارد، حمل‌ونقل دریایی به ارقام نجومی کاهش هزینه‌های سوخت دست می‌یابد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از تردیویندز؛ Diane Gilpin مدیرعامل شرکت Smart Green Shipping توصیه کرد نیروی محرکه بادی به طور چشمگیری می‌تواند هزینه‌های عملیاتی مربوط به سوخت را کاهش داده و نقش مؤثری در انتشار گازهای گلخانه‌ای داشته باشد. وی گفت: "در صورتی که ۴۰ هزار کشتی تجاری که دو سوم ناوگان جهانی دریایی را تشکیل می‌دهند از نیروی محرکه بادی استفاده کنند و با توجه به اینکه هر کشتی حداقل ۲۰ درصد کاهش سوخت را نشان می‌دهد به ارقام نجومی دست خواهیم یافت که تصور آن بسیار مشکل است؛ چرا که این فناوری با استفاده از نیروی رانش مستقیم بادی صورت می‌گیرد و فقط هزینه خرید و نصب را دارد و در مراحل بعدی هزینه‌ای برای صاحب کشتی دربر ندارد." وی گفت: "خوشبختانه فناوری نیروی محرکه بادی با عناوینی مانند FastRig در حال حاضر به مرحله‌ای رسیده که پس از استفاده در کشتی در مرحله پیلوگری کشتی و در شرایط جوی بد، قابل جمع شدن است که حتی بدون دخالت انسان انجام می‌شود." وی یادآور شد: "پذیرش فناوری نیروی محرکه بادی به سود صنعت کشتیرانی منجر می‌شود و آینده نشان خواهد داد که در صورت استفاده از این سیستم حمل‌ونقل دریایی، جهان تا چه حد به منظور کاهش گازهای گلخانه‌ای نقش خواهد داشت؛ زیرا این فناوری به هیچ عنوان مانع از به کارگیری سوخت‌های سبز نیست و به کمک آنها می‌شتابد." Diane Gilpin در پایان تأکید کرد: "به نظر می‌رسد نصب این سیستم در قرن حاضر به منظور کربن‌زدایی یک ضرورت به شمار می‌رود."



## رده بندی ۳۰ بندر برتر کانتینری جهان در سال ۲۰۲۲

Rank	Port Name	Country	2022	2021	2020	Growth 22/21 %	Growth 21/20 %
1 (1)	Shanghai	China	47,280,000	47,025,000	43,501,400	0.5%	7.5%
2 (2)	Singapore	Singapore	37,289,500	37,467,700	36,870,940	-0.5%	1.6%
3 (3)	Ningbo-Zhoushan	China	33,360,000	31,080,000	28,734,300	6.8%	7.5%
4 (4)	Shenzhen	China	30,040,000	28,760,000	26,553,000	4.3%	7.7%
5 (6)	Qingdao	China	25,660,000	23,700,000	22,004,700	7.6%	7.2%
6 (5)	Guangzhou	China	24,600,000	24,180,000	23,191,500	1.7%	4.1%
7 (7)	Busan	S Korea	22,071,863	22,706,133	21,823,995	-2.9%	3.9%
8 (8)	Tianjin	China	21,030,000	20,260,000	18,356,100	3.7%	9.4%
9 (9)	LA/LB	US	19,044,816	20,061,978	17,326,718	-5.3%	13.6%
10 (10)	Hong Kong	China	16,637,000	17,800,000	17,326,720	-7.0%	2.7%
11 (11)	Rotterdam	Netherlands	14,455,000	15,300,000	14,349,446	-5.8%	6.2%
12 (12)	Dubai/Jebel Ali	UAE	13,970,000	13,742,000	13,484,600	1.6%	1.9%
13 (15)	Antwerp-Bruges	Belgium	13,500,000	14,240,000	12,031,467	-5.5%	15.5%
14 (13)	Port Kelang	Malaysia	13,223,928	13,724,390	13,244,414	-3.8%	3.5%
15 (14)	Xiamen	China	12,420,000	12,040,000	11,410,000	3.1%	5.2%
16 (16)	Tanjung Pelepas	Malaysia	10,512,806	11,200,242	9,846,106	-6.5%	12.1%
17 (18)	NY/NJ	US	9,493,664	8,985,927	7,585,825	5.3%	15.6%
18 (17)	Kaohsiung	Taiwan	9,491,575	9,864,432	9,621,672	-3.9%	2.5%
19 (20)	Laem Chabang	Thailand	8,741,077	8,523,342	7,546,491	2.5%	11.5%
20 (19)	Hamburg	Germany	8,350,000	8,799,190	8,577,647	-5.4%	2.5%
21 (21)	Ho Chi Minh City	Vietnam	n.a.	7,956,100	7,864,100	-	1.2%
22 (23)	Tanger Med	Morocco	7,596,800	7,173,870	5,771,221	5.6%	19.6%
23 (22)	Colombo	Sri Lanka	6,862,184	7,249,358	6,854,763	-5.6%	5.4%
24 (24)	Jakarta	Indonesia	6,417,053	6,750,302	6,205,301	-5.2%	8.1%
25 (25)	Mundra	India	6,503,000	6,664,000	5,656,594	-2.5%	15.1%
26 (26)	Nhava Sheva	India	5,959,111	5,631,948	4,474,884	5.5%	20.5%
27 (28)	Savannah	US	5,892,133	5,613,164	4,682,253	4.7%	16.6%
28 (32)	Rizhao	China	5,800,000	5,180,000	4,860,000	10.7%	6.2%
29 (33)	Lianyungang	China	5,570,000	5,040,000	4,800,000	9.5%	4.8%
30 (35)	Manila	Philippines	5,474,483	4,978,073	4,437,624	9.1%	10.9%

در شبه قاره هند، عملکرد بندر ناوشیوا (بمبئی) پس از رشد ۲۰/۵ درصدی سال گذشته با ۵/۵ درصد افزایش به بیش از ۵/۹ میلیون TEU در سال ۲۰۲۲ رسید. بندر موندرا که توسط گروه آدانی هند و دی پی ورلد امارات توسعه یافته و اداره می شود، با تجربه ۲/۵ درصد کاهش نسبت به سال گذشته به ۶/۵ میلیون TEU رسید ولی همچنان جایگاه خود را به عنوان فعال ترین بندر تجاری هند در زمینه مبادلات کانتینری حفظ کرد. در سریلانکا نیز، عملکرد بندر کلمبو ۵/۶ درصد کاهش یافت. در ایالات متحده، بندر ساحل شرقی نیویورک نیوجرسی و ساوانا به رشد خود ادامه دادند و به ترتیب افزایش حجم ۵/۳ و ۴/۷ درصدی را گزارش کردند، در حالی که عملکرد لس آنجلس ۵/۳ درصد کاهش یافت و این بندر جایگاه خود را به عنوان شلوغ ترین بندر کانتینری آمریکا از دست داد. سه بندر مهم اروپا یعنی روتردام، آنتورپ - زی بروژ و هامبورگ نیز به ترتیب با کاهش ۵/۸، ۵/۵ و ۵/۴ درصدی حجم مبادلات کانتینری مواجه شده اند که این نتیجه به ویژه برای آنتورپ که در آوریل ۲۰۲۲ با بندر زی بروژ ادغام شد، بسیار شدید است. در واقع توان عملیاتی هر سه بندر اروپایی فوق الذکر، اکنون کمتر از آمار فعالیت آنان در سال ۲۰۱۹ است.

جدول فوق رده بندی ۳۰ بندر برتر کانتینری جهان بر اساس عملکرد آنان در سال ۲۰۲۲ را نشان می دهد که جمعاً با یک درصد افزایش به ۴۵۴ میلیون TEU رسید. به گزارش تین نیوز به نقل از آسام تدبیر، در سال ۲۰۲۲، با وجود محدودیت های ناشی از کووید-۱۹، حجم کالاهای کانتینری مبادله شده در ۱۰ بندر برتر چین با ۴/۱ درصد افزایش به رکورد جدید ۲۲۲ میلیون TEU در سال رسید، هر چند که رشد کندتری نسبت به سال قبل داشت. عملکرد کانتینری بندر جبل علی (دبی) که توسط دی پی ورلد اداره می شود با ۱/۶ درصد افزایش نسبت به سال ۲۰۲۱ به ۱۳/۹ میلیون TEU رسید. در جنوب شرقی آسیا، عملکرد بندر مانیل (فیلیپین) که توسط شرکت ICTSI راهبری می شود با افزایش ۹/۱ درصدی به ۵/۴۷ میلیون TEU رسید و لام چابانگ (تایلند) نیز با افزایش ۲/۵ درصدی روبرو شد. سایر بندر مهم آسیایی که در رده بندی فوق قرار دارند، (سنگاپور، بوسان، پورت کلانگ، تانجونگ پالاپاس، کائوشنگ و جاکارتا) همه از ۵/۵ تا ۶/۵ درصد کاهش در عملکرد داشتند. عملکرد بندر کلانگ، کائوشنگ و جاکارتا اکنون به کمتر از آنچه آمار آن ها در سال ۲۰۱۹ نشان می داد، رسیده است.

## سیستم اسکرابر از کشتی‌های فله‌بر حذف نمی‌شود



کشتی‌ها حذف شود. علیرغم افزایش تجارت الکترونیک و آنلاین و همچنین گرایش به سمت سوخت‌های پاک بسیاری از کشتی‌ها هنوز در شرایطی به سر می‌برند که نیاز به اسکرابر دارند، که این مهم را در کشتی‌های فله‌بر می‌توان بیشتر مشاهده کرد؛ زیرا صنعت کانتینری در زمینه تبدیل کشتی‌ها به سوخت ال‌ان‌جی یا سوخت‌های دوگانه موفقیت‌های زیادی کسب کرده است. در ادامه این گزارش آمده است اگرچه شیوع همه‌گیری کووید-۱۹ پیشرفت نصب اسکرابر را کند کرد، اما این سیستم توانست سهم خود را در بازار سوخت کم‌سولفور صنعت کشتیرانی به خوبی حفظ کند؛ به طوری که طبق گزارش شورای بین‌المللی حمل‌ونقل پاک تا سال ۲۰۲۰ میلادی حدود ۴۰ هزار و ۴۷ فروند کشتی به اسکرابر مجهز بودند، اما این سیستم در سال ۲۰۲۱ میلادی توانست ۹۰ درصد کشتی‌هایی را که دسترسی به سوخت کم‌سولفور نداشتند، پوشش دهد، زیرا تنها گزینه برای مقابله با سوخت‌هایی با سولفور بالا بود. در این ارتباط پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۱ میلادی، ۲۲/۶ درصد از کشتی‌ها همچنان به سیستم اسکرابر مجهز باشند؛ همانگونه که اشاره شد اکثر این کشتی‌ها فله‌بر خواهند بود که در زمینه حمل زغال‌سنگ، سنگ آهن، غلات و سایر مواد خام فعالیت می‌کنند. این گزارش درباره شرایط جغرافیایی کشتی‌هایی که تا سال ۲۰۳۱ میلادی به اسکرابر مجهز خواهند بود بازار آسیا و اقیانوسیه را به عنوان بزرگ‌ترین بازار اسکرابر معرفی و اعلام کرده در کشورهایی مانند چین و هند علیرغم تلاش‌های صورت گرفته تعداد کشتی‌های مجهز به اسکرابر بیشتر است.

اجرای قانون IMO 2020، به منظور کاربردی شدن سوخت کم‌سولفور صنعت اسکرابر را وارد مرحله‌ای کرد که توانست بازوی مطمئن صنعت کشتیرانی برای عبور از سوخت با سولفور بالا باشد. به مرور با تجهیز کشتی‌های جدید کانتینری به گاز ال‌ان‌جی و به میدان آمدن سایر سوخت‌های سبز، بسیاری راگمان بر این است که سیستم اسکرابر از کشتی‌ها حذف می‌شود؛ در حالی که بر اساس بررسی‌های صورت گرفته از کشتی‌های فله‌بر حذف نمی‌شود و ارزش صنعت اسکرابر از ۴/۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۱ میلادی به ۲۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۱ میلادی خواهد رسید.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از سایت globenewswire ، مؤسسه Allied Market Research با انتشار گزارشی اعلام کرد: بازار جهانی سیستم‌های اسکرابر دریایی با اجرای قانون IMO 2020 سیاست‌های پیشگیری از آلودگی هوا و حفاظت از محیط‌زیست را دنبال کرد که انواع کشتی‌ها به منظور کاهش آلودگی به این سیستم مجهز شدند و در واقع صنعت کشتیرانی توانست با استفاده از اسکرابر به مرور خود را با سیاست‌های IMO مبنی بر کاهش میزان سولفور و کربن‌زدایی مطابقت دهد. اینک علیرغم سیاست‌های سختگیرانه‌ای که برای دفع پساب‌های آلوده سیستم اسکرابر توسط دولت‌ها اعمال می‌شود، اگرچه هزینه نصب و نگهداری اسکرابر بالا است و روزبه‌روز تلاش می‌شود تا این سیستم با ارتقای فناوری از آلودگی‌های زیست‌محیطی بکاهد، اما قرار نیست که چنین سیستمی از

# اختلاف نظر درباره تعریف کشتی در بخشنامه حق بیمه قراردادهای دریایی برطرف شد



در نشست مشترک شورای مقررات‌زدایی و وحدت رویه سازمان تأمین اجتماعی، نمایندگان اتحادیه مالکان کشتی، سازمان تأمین اجتماعی، معاونت حقوقی ریاست‌جمهوری، دبیرخانه شورای گفت‌وگو و سازمان بنادر و دریانوردی حضور پیدا کرده و مشکل را حل کنند تا ابلاغیه سازمان تأمین اجتماعی جنبه اجرایی پیدا کند. پیرو هماهنگی‌های انجام شده، سازمان تأمین اجتماعی در بخشنامه جدید خود، سه شرط را برای تشخیص شناورهای موضوع بند (۳-۴۹) بخشنامه تنقیح و تلخیص ضوابط بیمه‌ای مقاطعه‌کاران با اصلاحات و الحاقات بعدی، تعریف کرد: اول اینکه دریاپیما باشد، دوم اینکه حداقل ۲۵ تن ظرفیت ناخالص داشته باشد و سوم اینکه شناور به ثبت رسیده باشد. بر اساس این گزارش، شناورهای دارای این سه شرط می‌توانند به عنوان کشتی، مشمول بخشنامه مزبور قرار بگیرند. بر این اساس سایر شناورها و قایق‌ها و همچنین وسایل فاقد نیروی محرکه صدرالاشاره خارج مورد نظر این بخش‌نامه نیستند. همچنین صرف درج عنوان کشتی یا شناور در قرارداد ملاک عمل نبوده و داشتن شرایط فوق‌الذکر مطابق مندرجات ثبتی، صرفنظر از نوع شناور ملاک تشخیص است. بنابراین در تعیین مصداق کشتی از سایر شناورها لازم است علاوه بر درج عبارت کشتی در گواهی‌نامه ثبتی مذکور، در خصوص احراز شرایط سه‌گانه از مراجع صادرکننده گواهی استعلام شود. بدین ترتیب با ابلاغ بخشنامه سازمان تأمین اجتماعی مشکل فعالان این حوزه مرتفع شد.

با پیگیری دبیرخانه شورای گفتگوی دولت و بخش خصوصی، ابهامات مربوط به نوع کشتی و شناور در بخشنامه سازمان تأمین اجتماعی درباره حق بیمه قراردادهای دریایی، برطرف شد و نوع شناورهای مورد تأیید این بخشنامه تعریف شدند. دبیرخانه شورای گفت‌وگو بر اساس درخواست اتحادیه مالکان کشتی، مشکل دریافت حق بیمه قراردادهای خدمات دریایی را در دستورکار قرار داد و ضمن برگرداندن رویه قبلی در محاسبه حق بیمه، وحدت رویه لازم در تشخیص نوع کشتی و شناور مورد نظر را با همراهی سازمان تأمین اجتماعی، ایجاد کرد. بحث حق بیمه قراردادهای دریایی از سال ۱۴۰۰ و با ابلاغ بخشنامه سازمان تأمین اجتماعی، مورد انتقاد اتحادیه مالکان کشتی بود. بر همین اساس، در سال ۱۴۰۰، بررسی شیوه محاسبه حق بیمه قراردادهای دریایی در دستورکار دبیرخانه شورای گفت‌وگو قرار گرفت و در نهایت مقرر شد: سازمان تأمین اجتماعی طی سه روز، دستوراداری مبنی بر برقراری رویه قبلی درباره حق بیمه قراردادهای دریایی که بین اتحادیه مالکان کشتی و سازمان تأمین اجتماعی در سال ۹۳ توافق شده بود، صادر کند. به این ترتیب ۳ درصد حق بیمه قبلی جایگزین حق بیمه ۷ درصدی شد که مورد اعتراض فعالان این صنعت بود. با توجه به چنین توافقی، سازمان تأمین اجتماعی ظرف کمتر از یک ماه بخشنامه مربوطه را صادر کرد؛ اما به دلیل اختلاف نظر درباره تعریف کشتی و انواع شناورها، علیرغم تصویب حق بیمه قراردادهای دریایی و صدور بخشنامه مربوطه، این بخشنامه توسط شعب سازمان اجرا نشد. بنابراین مجدد در مهر ۱۴۰۱، موضوع در دستورکار کارگروه تخصصی شورای گفت‌وگو قرار گرفت و مقرر شد

منبع: تین نیوز

# جداول صلاحیت‌های کارشناسان رشته امور وسایط نقلیه دریایی و غواصی

در گام نخست مقرر شد به جای تهیه نظامنامه، به علت ضیق وقت جداول صلاحیت‌های فعلی این رشته در انطباق با لایحه تشکیل محاکم قضایی دریایی تهیه و مورد تجدید نظر قرار گیرد، سپس برای تصویب به کمیسیون صلاحیت‌های شورای عالی کانون کارشناسان رسمی دادگستری منعکس شود. اینک جداول انطباق داده شده با لایحه محل کم قضایی به شرح زیر تهیه شده است.

در اجرای ماده ۷ قانون کارشناسان رسمی دادگستری مصوب سال ۱۳۸۱ و در اجرای ماده ۱۷ قانون تشکیل محاکم قضایی دریایی مصوب سال ۱۳۹۹ قوه قضاییه و متعاقباً مصوب هیأت دولت، نظامنامه‌ای مشتمل بر تعیین گروه‌ها و رشته‌های مختلف کارشناسی دریایی، شرایط متقاضیان، نحوه احراز صلاحیت‌ها و سایر ضوابط مربوطه مورد نیاز می‌باشد.

جدول صلاحیت‌های رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی در انطباق با لایحه تشکیل دادگاه‌های دریایی ایران مصوب هیئت وزیران از گروه ۵ (امور وسائط نقلیه)

ردیف	کد صلاحیت	عنوان صلاحیت	شرح صلاحیت	پیش‌نیاز	سوابق تجربی مورد نیاز	سوابق مورد نیاز (جایگزین سوابق)		
						دوره آموزشی	دوره کارورزی	آزمون
۱	۱-۱	رسیدگی به دعاوی دریایی، بندری و کشتیرانی	رسیدگی به سوانح و حوادث دریایی (تصادم در دریا) و تعیین علل و مسبب و میزان خسارت در عملیات زیرآبی، تجهیزات و نفرات	حداقل مدرک کارشناسی علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	مطابق بند "و" ماده ۱۵ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری	-----	گذارندن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک ک ر د	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما
	۲-۱		اختلافات حقوق، عوارض و هزینه‌های بندری و دریایی شامل: حق ورود کشتی به بندر، کانال دسترسی، اسکله و لنگرگاه و سایر راه‌های آبی، به انضمام مسئولیت‌های بندر در ارتباط با تخلیه و بارگیری کالا به/از کشتی، اختلافات مربوط به کسری کالا و محموله در حمل و نقل دریایی، رسیدگی به اختلافات حمل، جابه‌جایی، نگهداری، انبارداری، بارگیری و تخلیه کالا در اسکله‌ها و محوطه‌های بندری و تسهیلات دریافت و ارزیابی آب توازن (BWM) و تسهیلات دریافت آن	مدیریت و بازرگانی دریایی	مطابق بند "و" ماده ۱۵ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری	-----	گذارندن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک ک ر د	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما
	۳-۱		رسیدگی به دعاوی ناشی از فعالیت و بهره‌برداری از کشتی و عملیات دریانوردی، ارزیابی و رسیدگی بهره‌برداری مالکان مشاع از کشتی و عواید آن، رسیدگی به اختلافات قراردادهای مدیریت کشتی و دعاوی مرتبط با مؤسسات رده‌بندی کشتی و گواهینامه‌های مربوطه	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۲ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	-----	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی
	۴-۱		رسیدگی و ارزیابی سرمایه‌گذاری، ساخت، اجاره و واگذاری حق بهره‌برداری از اسکله‌ها و اراضی بندری و ساحلی و قراردادهای مربوطه، ارزیابی خسارت وارده به اراضی، اسکله‌ها، محوطه‌ها و سایر سازه‌های ساحلی و فراساحلی، تأسیسات و تجهیزات دریایی و بندری	علوم دریایی (عرشه) - مکانیک دریایی - الکترونیک دریایی	داشتن حداقل ۲ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	-----	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی
	۵-۱		ارزیابی و تعیین قیمت و قیمت‌گذاری انواع شناورها	علوم دریایی - مکانیک کشتی‌سازی - الکترونیک دریایی	داشتن حداقل ۴ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	-----	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی
	۶-۱		اختلافات مربوط به ارائه خدمات یدک‌کشی و راهنمایی کشتی، گردشگری دریایی و امور صیادی شامل شناورهای ماهیگیری، صیادان و ادوات صید	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۴ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	-----	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی

جدول صلاحیت‌های رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی در انطباق با لایحه تشکیل دادگاههای دریایی ایران  
از گروه ۵ (امور وسائط نقلیه) مصوب هیئت وزیران

ردیف	کد صلاحیت	عنوان صلاحیت	شرح صلاحیت	پیش‌نیاز	سوابق تجربی مورد نیاز	سوابق مورد نیاز (جایگزین سوابق)		
						دوره آموزشی	دوره کارورزی	آزمون
۱	۷-۱	رسیدگی به معایب دریایی، بندری و کشتیرانی	رسیدگی به اختلافات حمل، جابه جایی، نگهداری، انبارداری، بارگیری و تخلیه کالا در اسکله‌ها و محوطه‌های بندری، بررسی و رسیدگی به هر نوع توافق مربوط به حمل و نقل کالا یا مسافر در کشتی در قالب بارنامه، اجاره کشتی یا هر نوع سند و قرارداد دیگر، ارزیابی خسارت وارده به محموله کشتی، شامل بار، اثاثیه و مسافر، رسیدگی به اختلافات مربوط به بارچینی کشتی در کنار اسکله به انضمام اختلافات مربوط به کسری کالا و محموله در حمل و نقل دریایی	علوم دریایی - مدیریت و بازرگانی دریایی	داشتن حداقل ۴ سال سابقه کارشناسی یا گذشت ۲ سال از دریافت صلاحیت ۱-۲	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۲۰ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۸-۱		ارزیابی، محاسبه و تسویه پاداش تسریع و خسارت تأخیر در بندر تخلیه؛ رسیدگی به اختلافات رهن کشتی یا حقوق ممتاز دریایی نسبت به کشتی یا بار آن و رسیدگی به اقدامات یا مخارج انجام شده برای کشتی به وسیله فرمانده یا سایر اشخاص مجاز به نیابت از مالک کشتی یا اجاره‌کننده کشتی به صورت تجهیز شده و تجهیز نشده	علوم دریایی - مدیریت و بازرگانی دریایی - حقوق دریایی - حقوق تجارت و بیمه دریایی	گذشت ۲ سال از صلاحیت ۱-۷ یا ۱-۱۰	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۹-۱		رسیدگی به اختلافات پوشش‌های حمایتی دریایی، شامل انجمن‌های حمایت و جبران خسارت (P&I) و ارزیابی دیه و سایر خسارت ناشی از فوت یا صدمات بدنی حادث شده بر روی شناورها، دریا یا ساحل (کنار اسکله) در اثر عملیات و فعالیت‌های مرتبط با شناورها	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی) - حقوق دریایی و حقوق تجارت و بیمه دریایی	داشتن حداقل ۶ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۳۰ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۱۰-۱		رسیدگی به اختلافات امور ثبت و ابطال ثبت و تابعیت کشتی، رسیدگی به اختلافات تصرف، مالکیت و انتقال عین یا منافع کشتی، رسیدگی به اختلافات حق العمل کاری، حق دلالی، حق نمایندگی قابل پرداخت از طرف مالک کشتی یا اجاره‌کننده آن و ارزیابی اختلافات در شایستگی کشتی (Ship's Sea Worthiness)	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۶ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
				حقوق دریایی	مطابق بند "و" ماده ۱۵ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری	-----	گزاردن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک ک ر د	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما

جدول صلاحیت‌های رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی در انطباق با لایحه تشکیل دادگاه‌های دریایی ایران  
مصوب هیئت وزیران از گروه ۵ (امور وسائط نقلیه)

ردیف	کد صلاحیت	عنوان صلاحیت	شرح صلاحیت	پیش‌نیاز	سوابق تجربی مورد نیاز	سوابق مورد نیاز (جایگزین سوابق)		
						دوره آموزشی	دوره کارورزی	آزمون
۲	۱-۲	رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی	خدمات عرضه شده برای عملیات و بهره‌برداری و نگهداری کشتی از جمله: قطعات یدکی، مواد، سوخت، آب و...	حداقل مدرک کارشناسی مدیریت و کمیسر دریایی	مطابق بند "و" ماده ۱۵ قانون رسمی دادگستری	-----	گذارندن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک ک ر د	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما
	۲-۲		رسیدگی به اختلافات حقوق و مزایای دریانوردان شامل هزینه بازگشت به وطن و هزینه هر مبلغ دیگر قابل پرداخت به فرماندهان و کلیه کارکنان کشتی، سهم بیمه تأمین اجتماعی و سایر مبالغ قابل پرداخت از طرف آن‌ها، مسئولیت صاحبان کشتی (شرکت‌های کشتیرانی) در ارتباط با کارکنان و خدمه کشتی	مدیریت و بازرگانی دریایی	داشتن حداقل ۴ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۳-۲		مسئولیت صاحبان کشتی (شرکت‌های کشتیرانی) در ارتباط با کارکنان و خدمه کشتی	کارشناسی مدیریت و کمیسر دریایی - علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۴ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۴-۲		ارزیابی ایفای وظایف توسط خدمه و رعایت رابطه قراردادی بین کارفرما (صاحب کشتی) و خدمه	کارشناسی مدیریت و کمیسر دریایی	داشتن ۶ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۰ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۵-۲		ارزیابی قراردادهای کاری کارفرما (صاحب کشتی) و خدمه	کارشناسی مدیریت و کمیسر دریایی حقوق تجارت و بیمه دریایی	داشتن ۷ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۰ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۶-۲		ارزیابی صلاحیت‌ها و شایستگی‌های دریانوردی خدمه در صورت بروز اختلاف در ایفای وظایف	علوم دریایی - کشتی‌سازی - مکانیک و الکترونیک دریایی	داشتن ۸ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۰ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	

جدول صلاحیت‌های رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی در انطباق با لایحه تشکیل دادگاه‌های دریایی ایران  
از گروه ۵ (امور وسائط نقلیه) مصوب هیئت وزیران

ردیف	کد صلاحیت	عنوان صلاحیت	شرح صلاحیت	پیش‌نیاز	سوابق تجربی مورد نیاز	سوابق مورد نیاز (جایگزین سوابق)		
						دوره آموزشی	دوره کارورزی	آزمون
۳	۱-۳	رسیدگی به دعوی مربوط به نجات دریایی و عملیات زیر آبی و غواصی	رسیدگی و ارزیابی دعوی مربوط به نجات دریایی (تصادم، اطفای حریق، آبگرفتگی) و غرامت مربوط به عملیات نجات کشتی و محموله آن هنگام تهدید	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی) مکانیک دریایی	داشتن حداقل ۸ سال سابقه کارشناسی + ارائه گواهینامه غواصی	طی دوره آموزشی ۱۲ ساعته بقاء در دریا، اطفای حریق، کنترل صدمات و کمک‌های اولیه، ارائه گواهینامه غواصی	-----	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی
	۲-۳		رسیدگی و ارزیابی خطرات دریایی در پوشش حمایتی دریایی (Sea Perils) و ارزیابی خسارات مشترک و خسارات خاص در بیمه دریایی	کارشناس حقوق تجارت و بیمه دریایی	مطابق بند "و" ماده ۱۵ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری	گزاردن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک ر د	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما	
	۳-۳		دعوی مرتبط با معاهدات و سایر اسناد بین‌المللی دریایی الزام آور و اجرای مفاد و تعهدات ناشی از آنها و تعیین حدود آب‌های داخلی، سرزمینی، منطقه نظارت، منطقه انحصاری اقتصادی (EEZ) و فلات قاره و عبور بی‌ضرر	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۸ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۰ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۳-۳		دعوی مرتبط با معاهدات و سایر اسناد بین‌المللی دریایی الزام آور و اجرای مفاد و تعهدات ناشی از آنها و تعیین حدود آب‌های داخلی، سرزمینی، منطقه نظارت، منطقه انحصاری اقتصادی (EEZ) و فلات قاره و عبور بی‌ضرر	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی) حقوق دریایی - حقوق تجارت و بیمه دریایی	داشتن ۸ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۴-۳		رسیدگی و ارزیابی بیرون آوردن، شناورسازی، جابه‌جا کردن، از بین بردن یا رفع خطر از کشتی مغروق و نیمه‌مغروق و به گل نشسته، رها شده، مشتمل بر هر شیء یا کالایی که در کشتی باقی مانده یا نمانده و محافظت از کشتی رها شده، محموله و کارکنان آن و مخارج مربوط به اقدامات مذکور	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی) - مکانیک دریایی - کشتی‌سازی	داشتن ۱۰ سال سابقه کارشناسی + ارائه گواهینامه غواصی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۵-۳		رسیدگی و تعیین علل و مسبب و میزان خسارت در عملیات زیر آبی شامل تجهیزات و نقرات، رسیدگی به اختلافات بهره‌برداری از منابع زیر دریا، شامل: نفت، گاز و سایر معادن زیر و بستر دریا	علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی) مکانیک دریایی	داشتن ۱۰ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه قبولی دوره آموزشی	
	۶-۳		رسیدگی و ارزیابی حوادث و امور غواصی تا عمق ۳۰ متر	علوم دریایی دارای گواهینامه غواصی تا عمق مربوطه	داشتن ۲ سال سابقه کارشناسی	دوره‌های آموزشی عنوان صلاحیت	ارائه گواهینامه‌های مربوطه	
	۷-۳		رسیدگی و ارزیابی حوادث و امور غواصی تا عمق ۶۰ متر	علوم دریایی دارای گواهینامه غواصی تا عمق مربوطه	گذشت ۲ سال از صلاحیت ۳-۶	دوره‌های آموزشی عنوان صلاحیت	ارائه گواهینامه‌های مربوطه	
	۸-۳		رسیدگی و ارزیابی حوادث و امور غواصی تا عمق بالاتر از ۶۰ متر	علوم دریایی دارای گواهینامه غواصی تا عمق مربوطه	گذشت ۲ سال از صلاحیت ۳-۷	دوره‌های آموزشی عنوان صلاحیت	ارائه گواهینامه‌های مربوطه	
	۹-۳		رسیدگی و ارزیابی حوادث مرتبط به غواصان در اطاق فشار	گواهینامه غواصی بالاتر از ۳۰ متر کارشناسی	دارا بودن تجربه در سرپرستی غواصی + داشتن ۶ سال سابقه کارشناسی	دوره‌های آموزشی عنوان صلاحیت	ارائه گواهینامه‌های مربوطه	

جدول صلاحیت‌های رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی در انطباق با لایحه تشکیل دادگاه‌های دریایی ایران  
مصوب هیئت وزیران از گروه ۵ (امور وسائط نقلیه)

ردیف	کد صلاحیت	عنوان صلاحیت	شرح صلاحیت	پیش نیاز	سوابق تجربی مورد نیاز	سوابق مورد نیاز (جایگزین سوابق)		
						دوره آموزشی	دوره کارورزی	
۴	۴-۱	رسیدگی به دعاوی مرتبط با طراحی، ساخت و تعمیر کشتی و سازه‌های دریایی	ارزیابی خسارت وارده به بدنه کشتی و تجهیزات آن در تعمیرگاه‌های دریایی (DOCKS) ، بندر و دریا	حداقل مدرک کارشناسی در کشتی‌سازی- سازه دریایی، مکانیک و الکترونیک دریایی	مطابق بند "و" ماده ۱۵ قانون کانون کارشناسان رسمی دادگستری	-----	گذاردن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک د ر	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما
	۴-۲		رسیدگی به دعاوی مرتبط با تعمیرگاه‌های کشتی (DOCKS)	کارشناسی در کشتی‌سازی- سازه دریایی، مکانیک و الکترونیک دریایی	داشتن ۲ سال سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه مربوطه	
	۴-۳		رسیدگی به اختلافات مربوط به سازه‌های فراساحلی و لوله‌گذاری و کابل کشی در بستر دریا	کارشناسی در کشتی‌سازی- سازه دریایی، مکانیک و الکترونیک دریایی	داشتن ۴ سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۲۰ ساعته)	ارائه گواهینامه مربوطه	
	۴-۴		ارزیابی خسارت ناشی از عملیات و فعالیت کشتی یا خسارت وارده به کشتی	کارشناسی در کشتی‌سازی- سازه دریایی، مکانیک و الکترونیک دریایی	داشتن ۶ سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه مربوطه	
	۴-۵		رسیدگی به اختلافات مربوط به سازنده و سفارش‌دهنده کشتی	کارشناسی در کشتی‌سازی- سازه دریایی، مکانیک و الکترونیک دریایی	داشتن ۶ سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	ارائه گواهینامه مربوطه	
	۴-۶		رسیدگی به اختلافات دعاوی مربوط به طراحی، ساخت، بازسازی، تعمیرات، تجهیز، اوراق و بازیافت کشتی	کارشناسی در کشتی‌سازی- سازه دریایی، مکانیک و الکترونیک دریایی	داشتن ۶ سابقه کارشناسی	طی دوره آموزشی مربوطه (حداقل ۱۶ ساعته)	ارائه گواهینامه مربوطه	

**تبصره ۱ -** ارتقاء صلاحیت برای کارشناسانی با ۱۰ تا ۱۵ سال سابقه کار در تخصص مربوطه (سنوات) داشته باشند، هر دو سال یکبار اعطا می‌شود.

**تبصره ۲ -** ارتقاء صلاحیت برای کارشناسانی که بین ۱۵ تا ۲۰ سال سنوات داشته باشند، هر یکسال یکبار اعطاء می‌شود.

**تبصره ۳ -** هرگونه ارتقاء صلاحیت در کانون استان‌ها، منوط به تأیید کمیسیون مشورتی شورای عالی کانون کارشناسان رسمی دادگستری می‌باشد.

**تبصره ۴ -** به منظور پیشگیری از بروز ناهنجاری و فساد احتمالی، استفاده از هیأت کارشناسی حداقل سه نفره از تخصص‌های مختلف مندرج در جداول فوق در قراردادهای کارشناسی توصیه می‌شود.



جدول صلاحیت‌های رشته وسائط نقلیه دریایی و غواصی در انطباق با لایحه تشکیل دادگاههای دریایی ایران  
مصوب هیئت وزیران از گروه ۵ (امور وسائط نقلیه)

ردیف	کد صلاحیت	عنوان صلاحیت	شرح صلاحیت	پیش‌نیاز	سوابق تجربی مورد نیاز	سوابق مورد نیاز (جایگزین سوابق)			
						دوره آموزشی	دوره کارورزی	آزمون	
۵	۱-۵	رسیدگی به دعای مرتبط با محیط زیست دریایی	رسیدگی به آلودگی ایجاد شده از سوی کشتی به محیط زیست دریایی و نوار ساحلی با آلودگی بهره‌برداري منابع مانند ریختن زباله و مواد زائد آب خن به دریا	حداقل مدرک کارشناسی محیط زیست دریایی	مطابق بند " و " ماده ۱۵ قانون کارشناسان رسمی دادگستری	-----	گذراندن یکساله کارآموزی مطابق بند "ط" قانون ک ک ر د	برآورد ارزیابی کارشناس راهنما	
	۲-۵			علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۶ سال سابقه کارشناسی	طلی دوره مربوطه (حداقل ۱۰ ساعته)	گواهینامه مربوطه	ارائه مربوطه	
	۳-۵			محیط زیست دریایی - علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۶ سال سابقه کارشناسی	طلی دوره مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	گواهینامه مربوطه	ارائه مربوطه	
	۴-۵			دعای مربوط به خسارت ناشی از آلودگی‌های نفتی در دریا و آب‌های تحت حاکمیت دولت ایران از جمله خسارت موضوع قانون حفاظت از دریا و رودخانه‌های قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی در دریا و رودخانه‌های قابل کشتیرانی در مقابل آلودگی به مواد نفتی مصوب ۱۳۸۹	محیط زیست دریایی - علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۸ سال سابقه کارشناسی + صلاحیت ۲-۵	طلی دوره مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	گواهینامه مربوطه	ارائه مربوطه
	۵-۵			رسیدگی به آلودگی‌های غیرنفتی از قبیل مواد مضر و سمی توسط کشتی‌ها	محیط زیست دریایی - علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه کارشناسی + صلاحیت ۳-۵	طلی دوره مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	گواهینامه مربوطه	ارائه مربوطه
	۶-۵			رسیدگی به آلودگی زیست‌محیطی ناشی از کارکرد نیروی رانش و ماشین‌آلات کشتی	محیط زیست دریایی - علوم دریایی و مکانیک دریایی	داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه کارشناسی + صلاحیت ۴-۵	طلی دوره مربوطه (حداقل ۱۰ ساعته)	گواهینامه مربوطه	ارائه مربوطه
	۷-۵			رسیدگی به اختلافات در عملیات نجات کشتی بر پایه پاداش در مقابل موفقیت برای تعیین میزان کنترل آلودگی محیط زیست دریایی ناشی از فعالیت نجات‌دهنده	محیط زیست دریایی - علوم دریایی (عرشه) - مهندسی دریا (گرایش دریانوردی)	داشتن حداقل ۱۲ سال سابقه کارشناسی + صلاحیت ۵-۵	طلی دوره مربوطه (حداقل ۱۲ ساعته)	گواهینامه مربوطه	ارائه مربوطه

**تبصره ۵** - استنتاج مثبت از گزارشات کارشناسی کارشناسان این گروه در سامانه ۲۰۲۰ علاوه بر الزام توقف در کد صلاحیت و دوره‌های آموزشی و گواهینامه‌ها مربوطه، الزامی است و چنانچه کمپسیون مشورتی صلاحیت‌ها به اتفاق آراء به این نتیجه برسد که با توجه به فرآیند بررسی گزارشات بارگذاری شده، کارشناس مربوطه فعلا قابلیت ارتقاء ندارد، صلاحیتی اعطاء نخواهد شد.

## دولت مکلف به برقراری بیمه ملوانان و صیادان سواحل جنوب و شمال کشور شد

به گزارش مانا، نمایندگان مجلس شورای اسلامی در جلسه نوبت دوم روز یکشنبه ۱۴ اسفند ۱۴۰۱ صحن مجلس در جریان بررسی گزارش تلفیق بودجه ۱۴۰۲ در مورد لایحه بودجه سال ۱۴۰۲ کل کشور، با الحاق بندهای الحاقی ۷، ۸ و ۹ و همچنین یک بند الحاقی به تبصره ۱۱ این لایحه را به شرح زیر تصویب کردند: «بند الحاقی- دولت به میزان ۵ هزار میلیارد ریال از محل وجوه حاصل از واگذاری اموال و دارایی‌های منقول و غیرمنقول مازاد و واگذاری طرح‌های تملک دارایی نیمه‌تمام با هدف تقویت تأمین اجتماعی نسبت به پرداخت سهم دولت از حق بیمه ملوانان و صیادان دارای کارت فعال در سواحل جنوبی و شمالی کشور به میزان ۱۳ درصد متناسب با پرداخت ملوانان و صیادان به میزان ۷ درصد به سازمان تأمین اجتماعی اقدام نماید. سازمان تأمین اجتماعی مکلف است از ابتدای سال ۱۴۰۲ نسبت به برقراری بیمه اشخاص مذکور اقدام نموده و گزارش اقدامات به عمل آمده را هر ۳ ماه یکبار به مجلس شورای اسلامی ارسال نماید.»



نمایندگان مجلس مصوب کردند دولت از محل وجوه حاصل از واگذاری اموال و دارایی‌های طرح تملک دارایی به پرداخت سهم خود به منظور بیمه ملوانان و صیادان دارای کارت فعال در سواحل جنوبی و شمال کشور اقدام کند.

## خسارت ۵۰۰ میلیون دلاری جنگ روسیه-اوکراین به کشتی‌های تجاری

بیمه دریایی در این زمینه گفت: «کشتی‌هایی که در مدت یک سال در معرض خطر بودند، ۵۰۰ میلیون دلار خسارت به آنها وارد شده است.» ادوارد باتری مدیر اجرایی شرکت سرمایه‌گذاری خرید و اجاره کشتی (Taylor Maritime Investments) در این باره گفت: «این شرکت سعی کرده دارایی‌های خود را در منطقه جنگی از طریق بیمه محافظت کند. به همین جهت ما برای مدت طولانی بیمه خریداری کردیم؛ اما وجود مین‌های شناور در اطراف دریای سیاه جان خدمه و کشتی‌ها را در معرض خطر قرار می‌دهد که این کار به افزایش هزینه بیمه کشتی‌ها منجر می‌شود.» وی گفت: «در حال حاضر پنج فروند کشتی این شرکت در منطقه اودسای اوکراین گیر افتاده‌اند.»

پس از گذشت یک سال از آغاز جنگ روسیه با اوکراین بیمه‌گران دریایی اعلام کردند ۶۰ فروند کشتی تجاری در منطقه جنگی در این مدت نیم میلیارد دلار خسارت دیده‌اند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از خبرگزاری رویترز؛ در آغاز درگیری بیش از ۹۰ کشتی تجاری با حدود ۲ هزار خدمه در اوکراین گرفتار شدند که به مرور زمان با همکاری سازمان‌های بین‌المللی مشکل برخی کشتی‌ها و خدمه برطرف شد؛ اما بر اساس ارزیابی‌های صنعت کشتیرانی و صنعت بیمه هنوز ۴۰ تا ۶۰ فروند کشتی در آب‌های منطقه و بنادر اوکراین گیر افتاده‌اند و بسیاری از آنها خسارت دیده‌اند. در ادامه این گزارش رویترز آمده است یک منبع ارشد صنعت



از این کشتی‌ها حمایت‌های درستی به عمل آورند؛ اما متأسفانه برخی از کشتی‌های این کشورها از بیمه اتکایی برخوردار نیستند. فردریک دنفل رئیس انجمن بیمه‌گران دریایی (IUMI) نیز در این ارتباط گفت: "در حال حاضر نمی‌توان کار زیادی انجام داد. باید منتظر ماند تا بفهمیم در منطقه چه خبر است و چگونه می‌توان از بروز خسارت به کشتی‌ها جلوگیری کرده و با حداقل نرخ‌ها کشتی‌ها را بیمه کرد." مارکوس بیکر کارگزار بیمه دریایی Marsh نیز گفت: "یکی از مشکلاتی که در حال ظهور است آن است که بیمه‌گر باید ضرر کلی مالکان کشتی را که در اوکراین مستقر هستند، بپردازند؛ که این کار به ضرر و زیان بیمه‌گران دریایی است." وی گفت: "به هر حال شرایط فعلی در منطقه دریای سیاه به نفع مالکان و بیمه‌گران نیست و به نظر می‌رسد که به بازنگری در بیمه‌نامه‌ها نیاز داریم و مالکان باید دوباره بیمه خطر جنگی را خریداری کنند. چرا که هیچکس قبلاً با این سطح از خسارت‌ها روبه‌رو نشده بود و کشتی‌ها با این خسارت بالا بیمه نشده‌اند؛ باید با توجه به خسارت به دست آمده بیمه‌نامه‌های جدیدی صادر شود."

یکی از نمایندگان این شرکت در آلمان نیز یادآور شد: "یک سال است که تلاش می‌کنیم یک کشتی را از اودسا خارج کنیم، اما تاکنون موفق نشده‌ایم." به گفته وی از آنجایی که سایر بنادر اوکراین تحت نظر ناظران سازمان ملل نیستند، تخمین زده می‌شود که ۲۵ کشتی در بنادر دیگر اوکراین گیر افتاده‌اند و بیش از ۳۰۰ دریانورد هنوز در این بنادر سرگردان هستند. گزارش رویترز حاکی است کیتاک لیم دبیرکل سازمان بین‌المللی دریانوردی در تاریخ ۲۴ فوریه اعلام کرد همه راه‌ها را دنبال می‌کنیم تا امکان خروج کشتی‌ها و دریانوردان از بنادر اوکراین فراهم شود. رویترز در ادامه می‌نویسد: «با توجه به اینکه دریای سیاه به عنوان یک منطقه پرخطر در بازار بیمه لندن منظور شده، حق بیمه اضافی خطر جنگی به میزان ده‌ها هزار دلار در روز از هزینه‌های رایج صنعت کشتیرانی در کنار سوخت و سایر هزینه‌های حمل‌ونقلی است.» بدین ترتیب از اول ژانویه ۲۰۲۳ میلادی که برخی بیمه‌های دریایی تمدید شدند، بیمه‌گران اتکایی برای کشتی‌های روسیه، اوکراین و بلاروس شرایط استثنایی قائل شدند تا شرکت‌های بیمه بتوانند

## حیات ۸۰ درصد کره زمین وابسته به اقیانوس‌ها است



### مسائل بحرانی اقیانوس

تخریب زیستگاه‌های دریایی به دلیل تغییرات آب و هوایی، افزایش دمای دریاها، صید بی‌رویه و آلودگی پلاستیکی احتمالاً سه مورد از مهم‌ترین موارد هستند. اگر آنها به افزایش خود ادامه دهند یا اقدام کافی برای جلوگیری از آسیب بیشتر صورت نگیرد، سلامت این نسل و نسل‌های آینده ممکن است در خطر بیفتد. بنابراین، برای زندگی سالم و پایدار در زمین، باید به حفاظت و مدیریت درست از اقیانوس‌ها توجه بیشتری شود که شامل کاهش آلودگی، حفاظت از محیط‌زیست دریا، مدیریت منابع ماهیگیری، پایان دادن به صید غیرقانونی و محدود کردن صید برخی از گونه‌ها است. همچنین، باید روش‌های جایگزین برای حفظ حیات وحش در اقیانوس‌ها را پیدا کرد. تلاش مستمر برای حفظ اقیانوس‌ها به عنوان یک سیستم زنده و پایدار، ضروری است و به نفع همه ما خواهد بود.

بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای که برای مدیریت جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی زیستگاه‌های دریایی طراحی شده است، هنوز نیاز به انجام کارهای بسیار بیشتر و فوری وجود دارد.

دلیل آن ساده است؛ بدون یک اقیانوس سالم، زندگی در زمین ممکن نیست. اقیانوس‌ها سیستم اصلی پشتیبانی حیات ما هستند.

آن‌ها ۶۰ درصد از اکسیژنی که تنفس می‌کنیم را تأمین می‌کنند، دی‌اکسید کربن و سمومی را که با بی‌احتیاطی در محیط زیست پراکنده می‌شوند را جذب و غذای میلیاردها نفر را فراهم می‌کنند.

اقیانوس‌ها حاوی ۸۰ درصد از حیات روی زمین هستند و برای سیستم آب و هوایی که ما به آن عادت کرده‌ایم و از آن لذت می‌بریم، بسیار حیاتی هستند. هنگامی که این سیستم‌ها ناکارآمد می‌شوند، وجود انسان در معرض تهدید قرار می‌گیرد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از justoneocean؛ صدها سال است که انسان‌ها برای بقا، توسعه و پیشرفت به محیط‌های ساحلی و دریایی اتکا داشته‌اند. با این حال، سطح فعلی بهره‌برداری انسان از این محیط‌ها به شکل بی‌سابقه‌ای افزایش یافته است.

همه ما اهمیت و ارزش اقتصاد آبی را از منظر زیست‌محیطی، اجتماعی و اقتصادی درک می‌کنیم، اما تعداد روزافزون فعالیت‌های انسانی موجب فشار غیرقابل پایدار بر روی اقیانوس‌ها شده است. بسیاری از این فعالیت‌ها به نابودی اکوسیستم‌های دریایی و کاهش تنوع زیستی منجر خواهند شد. همچنین بدون شک بر سلامت، رفاه و بقای انسان‌ها تأثیر خواهند داشت.

### اقیانوس‌ها ضروری برای زندگی

با وجود تعداد زیادی از توافقنامه‌های

# آغاز حرکت به سمت به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰

شده توسط توافقنامه پاریس، تعهد آشکار به سقف انتشار کوتاه‌مدت ۲۰۳۰ و مهلت ۲۰۴۰ میلادی برای به حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای مورد نیاز است.

گای پلاتن، دبیرکل ICS اظهار داشت: "بسیاری از موارد ارسالی روی میز IMO شامل راه‌حل‌های جاه‌طلبانه، اما عملگراییانه کربن‌زدایی است، از جمله پیشنهاد اخیر «امتیاز و پاداش ICS». نمایندگان دولت‌ها در MEPC باید در برابر اصرار برای ایرادیابی مقاومت کنند و در عوض برای پیشبرد این پیشنهادات انسجام لازم را نشان دهند؛ تأثیرات فزاینده تغییرات آب و هوایی منتظر نخواهد ماند."

جان مگز، دبیر ائتلاف حمل‌ونقل پاک افزود: "تأثیرات آب و هوایی حمل‌ونقل دریایی باید تا سال ۲۰۳۰ میلادی به نصف کاهش پیدا کند تا اطمینان حاصل شود که گرمایش کمتر از ۱/۵ درجه سانتی‌گراد توافق پاریس باقی می‌ماند."

دبلیو مک کالو، سازمان حفاظت از اقیانوس، یادآور شد: "سازمان بین‌المللی دریانوردی باید به هدف کاهش ۵۰ درصدی انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ میلادی متعهد شود، تا به طور ایده‌آل تا سال ۲۰۴۰ و حداکثر تا سال ۲۰۵۰ میلادی بتواند به صفر برسد."

دانیله راتو، دیده‌بان بازار کربن، ادامه داد: "کشورهای بیشتری باید برای تعیین اقدامات سختگیرانه برای کربن‌زدایی از حمل‌ونقل دریایی ببینند."

وی همچنین افزود: "تنظیم‌کنندگان قوانین همچنین در حال مذاکره بر روی مجموعه‌ای از اقدامات مختلف برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتی‌ها در میان مدت با اقداماتی از جمله مالیات کربن و تعیین استاندارد سوخت هستند." بازنگری استراتژی‌های صورت گرفته در خصوص اقدامات لازم‌الاجرا برای به حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای قرار است در MEPC 80 در سال ۲۰۲۳ میلادی به پایان برسد."



روزهای ۱۲ تا ۱۶ دسامبر ۲۰۲۲ تشکیل شد. یکی از موضوعات کلیدی در دستور کار؛ نیاز به اهداف مشخص‌تر کربن‌زدایی در راستای جنبه‌های کلیدی توافق پاریس در دسامبر ۲۰۱۵ است.

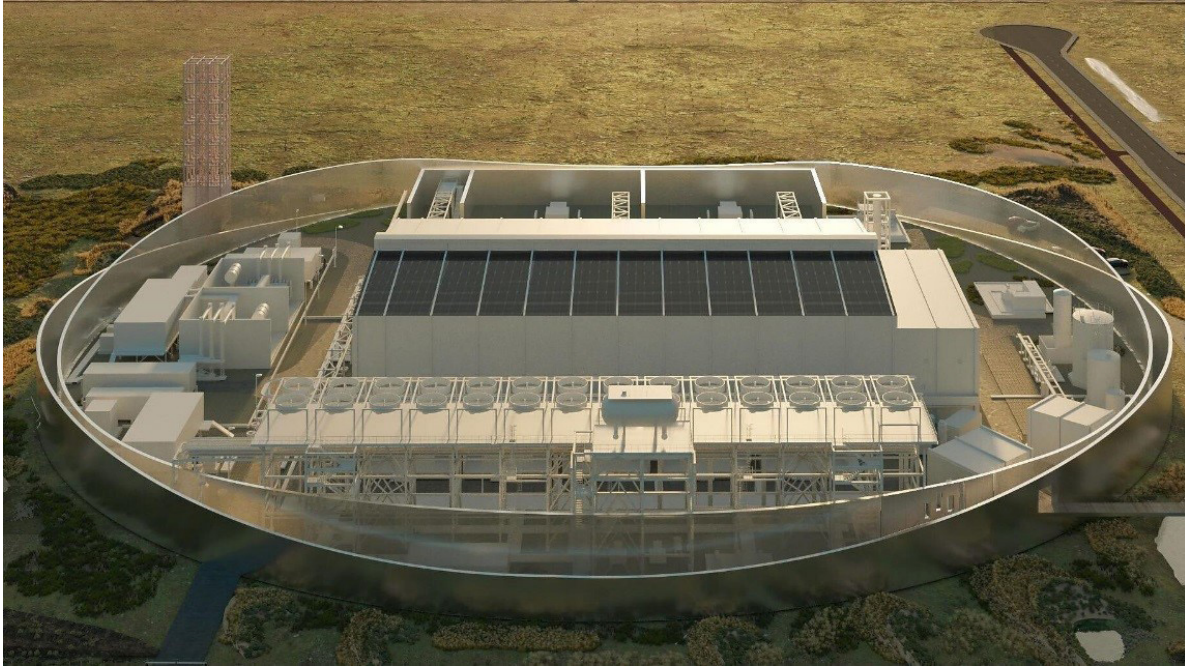
گروه‌ها و انجمن‌های حامی محیط زیست دریایی اذغان داشتند که در مورد تقویت اهداف به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی در بین اکثریت کشورهای عضو و ۳۴ نهاد صنعتی در زمینه کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای اتفاق نظر وجود دارد و تنها گروه کوچکی از ۱۰ عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی با اجرای این طرح اعلام مخالفت کرده‌اند. تحولات دلگرم‌کننده است، به ویژه زمانی که IMO آماده است تا استراتژی بازنگری شده GHG خود را در سال ۲۰۲۳ میلادی اجرا کند. با این حال برای همسویی با محدودیت ۱/۵ درجه سانتی‌گراد گرمایش اقلیمی تعیین

کشورهای عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی با انجام دور اول مذاکرات و اجرای قوانین تنظیم شده دریایی IMO توسط سازمان ملل متحد در خصوص به حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای در حمل‌ونقل دریایی تا سال ۲۰۵۰ میلادی اعلام آمادگی کردند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از آفشور انرژی؛ سازمان بین‌المللی دریانوردی در خصوص به صفر رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۵۰ میلادی یک هدف مشخص را برای کاهش گازهای گلخانه‌ای تا سال ۲۰۳۰ میلادی آغاز کرده است.

به گزارش سازمان بین‌المللی دریانوردی؛ کارگروه بین‌جلسه‌ای IMO در مورد کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای از کشتی‌ها (ISWG-GHG 13) از ۵ تا ۹ دسامبر ۲۰۲۲، قبل از هفتاد و نهمین نشست کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی (MEPC79) در

## سلام به جهان هیدروژنی



**جهان برای آینده‌ای با انتشار کربن صفر درصد تا سال ۲۰۵۰ میلادی تلاش می‌کند و هیدروژن نگاه ویژه‌ای را در بحث کربن‌زدایی به خود جلب کرده است.**

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از maritime-executive؛ اتحادیه اروپا در این حرکت جدید پیشرو است و استراتژی هیدروژن جداگانه‌ای را در سال ۲۰۲۰ میلادی آغاز کرده است.

گفتنی است، هیدروژن از حمایت سیاسی و نظارتی قوی به ویژه در اروپا برخوردار است. هدف این است که هیدروژن تجدیدپذیر و کم‌کربن به یک کالای کلیدی در سیستم انرژی اروپا تبدیل شود.

انتظار می‌رود با چنین اقداماتی، تقاضا برای هیدروژن سبز تا اواسط دهه ۲۰۳۰ میلادی افزایش یابد.

با توجه به رشد سریع اقتصاد هیدروژنی، زمان آن رسیده است که جهان در مورد تأثیرات و فرصت‌های بالقوه‌ای که هیدروژن

سبز می‌تواند به بنادر بیاورد، صحبت کند. بنادر بایستی آمادگی لازم برای کاهش آبی در فعالیت‌های مرتبط با سوخت فسیلی را داشته باشند. این امر در حالی است که برخی از بنادر هاب (مانند روتردام یا هوستون) در حال حاضر با واردات و صادرات محموله‌های بزرگ سوخت‌های فسیلی در حال رشد هستند. بدون شک، گذار به سوخت‌های پاک‌تر مانند هیدروژن سبز به چشم‌انداز بنادر جدیدی منجر خواهد شد. این امر فقط از نظر حجم محموله‌های بزرگ سوخت فسیلی نیست، بلکه مربوط به اکوسیستم صنعتی مرتبط با انرژی است که در مجتمع‌های بندری و اطراف آن رشد خواهد کرد.

در حال حاضر، واردکنندگان انرژی مانند شیلی، مراکش و نامیبیا به عنوان صادرکنندگان هیدروژن سبز در حال ظهور هستند. در همین حال، صادرکنندگان سوخت فسیلی مانند استرالیا، عمان، عربستان سعودی و امارات متحده عربی نیز در حال بررسی هیدروژن سبز برای تنوع بخشیدن به

اقتصاد خود هستند.

مهم‌ترین نقشی که بنادر در رقابت هیدروژن سبز ایفا خواهند کرد، کاهش هزینه تولید است. حدود ۷۰ درصد از هزینه تولید هیدروژن به طور مستقیم با برق تجدیدپذیر مرتبط است.

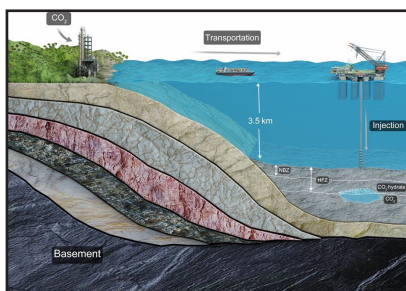
بنادر با وجود اتصال عظیمی که به انرژی سبز (باد فراساحلی) و زمین گسترده در دسترس برای تولید و زیرساخت ذخیره‌سازی هیدروژن دارند، بهترین گزینه را برای کاهش هزینه تولید هیدروژن سبز فراهم می‌کنند.

عامل کلیدی دیگر در کاهش هزینه هیدروژن سبز مقیاس‌پذیری و تضمین تولید در مقیاس بزرگ است. بنادر موقعیت‌هایی در خصوص تقاضای بالا برای هیدروژن سبز فراهم می‌کنند؛ چراکه بنادر بزرگ همواره در طول زمان به اکوسیستم‌های صنعتی و لجستیکی بزرگ تبدیل شده‌اند و این امر به آنها امکان می‌دهد تا اشتیاق اولیه برای عرضه هیدروژن سبز و ظهور تقاضای لازم برای جذب آن را ایجاد کنند.

# دنیا در حال ذخیره‌سازی کربن فراساحلی؛ اروپا پیشتاز است

مجوزی برای میدان نینی در غرب شبه‌جزیره یوتلاند برای دریافت CO<sub>2</sub> به عنوان بخشی از فاز آزمایشی پروژه Greensands اعطا کرد. در صورت موفقیت‌آمیز بودن، احتمالاً منجر به اعطای مجوز کامل خواهد شد.

لازم به ذکر است در آسیا و اقیانوسیه؛ استرالیا تاکنون پنج مجوز ذخیره‌سازی که به عنوان مجوز ذخیره‌گاز گلخانه‌ای شناخته میشود راه‌اندازی کرده است که همه در شمال غربی استرالیا واقع شده‌اند. در حالی که در نگاه اول این تعداد کم به نظر می‌رسد، اما نشان‌دهنده قابلیت ذخیره‌سازی قابل توجه‌ای است که در آینده استرالیا را به یکی از محتمل‌ترین مکان‌های ذخیره‌سازی گازهای گلخانه‌ای در خاور دور تبدیل خواهد کرد. علاوه بر استرالیا، سایر بخش‌های آسیا نیز ممکن است فرایندهای ذخیره‌سازی کربن فراساحلی را در آینده در دستور کار قرار دهند. گفتنی است؛ مالزی به عنوان کشوری با قابلیت ذخیره‌سازی بر پایه میدان نفت و گاز شناخته می‌شود؛ اما در حال حاضر مجوز ذخیره CO<sub>2</sub> را دریافت نکرده است، انتظار می‌رود در آینده این مجوز را کسب کند.



دانمارک نیز همانند همسایه اسکندیناویایی خود در شناسایی مکان‌های ذخیره CO<sub>2</sub> فعال بوده است. آژانس انرژی دانمارک

در حالیکه اروپا در حال حاضر از نظر ذخیره‌سازی کربن در فراساحل پیشتاز است، پیشرفت‌های مهم در سایر نقاط جهان می‌تواند به طور بالقوه این وضعیت را در سال‌های آینده تغییر دهد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از کلارکسون؛ پیشرفت‌های ذخیره‌سازی کربن در سراسر اروپا با آنچه که در آسیا و اقیانوسیه اتفاق می‌افتد جای بحث دارد.

با توجه به داده‌های قابل دسترس سازمان NSTA انگلستان؛ لندن به ذخیره‌سازی کربن تمایل بسیاری نشان داده است. قرار است در سال جاری میلادی، سیزده مجوز به جمع ۶ مجوز اعطا شده در خصوص راه‌اندازی سایت‌های ذخیره‌کربن اضافه شود که به طرز قابل توجهی افزایش در ذخیره‌سازی کربن برای بریتانیا را به دنبال خواهد داشت.

طبق گزارش ارائه شده کلارکسون؛ نروژ دارای چهار مجوز ذخیره‌کربن است. سه مورد از چهار مجوز در مجاورت برگن به ذخیره‌سازی شفق‌های شمالی و چهارمی در شمال کشور، بالای همرفست قرار دارد. سازمان ذخیره‌سازی کربن در نروژ با راه‌اندازی پنجمین سایت در جنوب کشور، در نزدیکی فارسوند برای دریافت مجوز در حال رایزنی است. برنامه‌ها در اوایل ژانویه سال آینده بسته می‌شوند.



## بهبود شکننده اقتصاد جهان

روسیه و اوکراین ایجاد شد. نکته دیگر آنکه سیاست پولی بانک مرکزی اغلب بانک‌ها به ثمر نشسته و تورم به سمت هدف بانک‌های مرکزی در حرکت است.

آخرین پیش‌بینی صندوق بین‌المللی پول بیانگر آن است که اقتصاد جهانی در سال جاری رشد ۲/۸ درصدی را تجربه خواهد کرد؛ همچنین این رشد در سال آینده به طور متوسط به ۳ درصد خواهد رسید. پیش‌بینی در مورد تورم نیز آن است که تورم جهانی آهسته‌تر از پیش‌بینی‌های گذشته در مسیر کاهشی قرار خواهد گرفت و از ۸/۷ درصد در سال گذشته به ۷ درصد در سال جاری و ۴/۹ درصد در سال آینده خواهد رسید. بنابراین تورم کندتر از حد انتظار کاهش خواهد یافت. کاهش رشد اقتصادی در اقتصادهای پیشرفته در منطقه یورو و بریتانیا نیز چشم‌گیر بوده است؛ در حال حاضر انتظار می‌رود که رشد اقتصادی منطق یورو تا ۰/۸ درصد و بریتانیا تا منفی ۰/۳ درصد کاهش یابد و پس از آن به ترتیب به ۱/۴ درصد و یک درصد برسد. با این حال بسیاری از اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه در مسیر رشد حرکت کرده و احتمالاً رشد آنها از ۲/۸ درصد در پایان سال ۲۰۲۲ به ۴/۵ درصد در پایان سال ۲۰۲۳ برسد.

### مسیر پرمه اقتصاد

با وجود چشم‌اندازهای مثبت اقتصاد جهانی، بی‌ثباتی اخیر برخی از بانک‌ها به ما یادآوری می‌کند که وضعیت همچنان شکننده است. در واقع خطر همچنان قابل توجه است. اقتصاد جهانی در یک مسیر پر از مه در حرکت است و این مسئله دلایل مختلفی دارد. اول آنکه تورم به تحولات و شرایط موجود چسبندگی زیادی دارد. در توضیح می‌توان گفت در حال حاضر کاهش تورم فعلی در جهان منعکس‌کننده کاهش قابل توجه قیمت مواد غذایی و انرژی است. اما تورمی که شامل انرژی و مواد غذایی



تورم کندتر از حد انتظار کاهش خواهد یافت. با این حال می‌توان گفت که با وجود چشم‌اندازهای مثبت اقتصاد جهانی، بی‌ثباتی اخیر برخی از بانک‌ها به ما یادآوری می‌کند که وضعیت همچنان شکننده است. اختلال در شبکه بانکی موجب می‌شود که بانک‌ها در اعطای وام محتاطانه عمل کرده، تأمین مالی سخت‌تر شده و تولید کاهش یابد. در واقع خطر همچنان قابل توجه است و اقتصاد جهانی در یک مسیر پر از مه در حرکت است.

### احیای کند اقتصاد

اقتصاد جهانی در سال‌های گذشته در معرض آسیب‌هایی مانند همه‌گیری ویروس کرونا و همچنین جنگ روسیه و اوکراین قرار گرفت. صندوق بین‌المللی پول گزارشی درباره چشم‌انداز اقتصاد جهان منتشر کرده است. این گزارش بیان می‌کند که اقتصاد جهان بهبود خواهد یافت اما این مسیر بهبود، سختی‌هایی خواهد داشت. برای مثال در حال حاضر اقتصاد چین که به تازگی مراحل بازگشایی پس از ویروس کرونا را از سرگذرانده با سرعت قابل توجهی به رشد خود ادامه می‌دهد و اختلالات ایجاد شده در زنجیره تأمین در حال کاهش است. یکی از مهم‌ترین اختلالات مذکور جابه‌جایی در بازارهای انرژی و مواد غذایی بود که هم‌زمان با آغاز جنگ

گزارش تحلیلی صندوق بین‌المللی پول با تحلیل ریسک‌ها تأکید کرد که مسیر بهبود اقتصاد جهانی شکننده است. بر اساس این گزارش تحلیلی، بهبود تدریجی اقتصاد پس از بیماری کرونا و جنگ اوکراین و روسیه شروع شده، اما با تهدیداتی روبه‌رو است. اقتصاد چین پس از بازگشایی در حال رشد است و اختلالات زنجیره تأمین کاهش یافته است. از سوی دیگر، ریسک‌های بازار انرژی و بازار غذایی نیز تا حدودی کاهش یافته است. همچنین با تشدید سیاست‌های پولی توسط بانک مرکزی، انتظار برای کاهش نرخ تورم وجود دارد.

آخرین گزارش صندوق بین‌المللی پول بیانگر آن است که پس از همه‌گیری ویروس کرونا و همچنین جنگ روسیه و اوکراین، اقتصاد جهانی به صورت شکننده‌ای در مسیر بهبود قرار گرفته است. این گزارش بیان می‌کند که اقتصاد جهانی در سال جاری رشد ۲/۸ درصدی را تجربه خواهد کرد؛ همچنین این رشد در سال آینده به طور متوسط به ۳ درصد خواهد رسید. پیش‌بینی در مورد تورم نیز آن است که تورم جهانی آهسته‌تر از پیش‌بینی‌های گذشته در مسیر کاهشی قرار خواهد گرفت و از ۸/۷ درصد در سال گذشته به ۷ درصد در سال جاری و به ۴/۹ درصد در سال آینده خواهد رسید. بنابراین



نیست، یا به عبارتی تورم هسته، همچنان در برخی از کشورها به اوج خود نرسیده است. به همین دلیل انتظار بر آن است که تورم هسته در پایان سال به ۴/۱ درصد برسد. با توجه به شرایط تورمی این پرسش وجود دارد که آیا باید نگران خطر یک مارپیچ دستمزد قیمت باشیم؟ بسیاری از کارشناسان معتقدند در حال حاضر با وجود افزایش دستمزدهای اسمی، دستمزدها از افزایش قیمت‌ها عقب می‌ماند. از سوی دیگر پس از پایان همه‌گیری ویروس کرونا تمامی نیروهای کار به بازار کار بازنگشته‌اند و تقاضا برای نیروی کار قابل توجه است. بنابراین اگر دستمزدها به صورت کنترل شده‌ای افزایش یابد، خطر قرار گرفتن در این مارپیچ وجود نخواهد داشت.

### عوارض سیاست پولی

تأکید بیش از حد بر سیاست پولی در سال گذشته عوارضی داشته که این عوارض در حال حاضر قابل مشاهده است. پیش از بحران‌های مذکور، بخش مالی در دوره‌های طولانی که تورم خاموش و نرخ‌های بهره پایین بود، خود را با عدم تطابق نقدینگی

هماهنگ کرده بود. اما تشدید سیاست پولی در سال گذشته باعث شده است که دارایی‌هایی با درآمد ثابت بلندمدت دچار زیان شده و از طرفی هزینه‌های تأمین مالی نیز افزایش یابد. از سوی دیگر تلاطم بانکی اخیر در ایالات متحده نشان‌دهنده آن است که آسیب‌پذیری قابل توجهی در میان بانک‌ها و واسطه‌های مالی غیربانکی وجود دارد. البته در این مورد می‌توان گفت که مقامات پولی و مالی اقدامات فوری در جهت جلوگیری از افزایش بی‌ثباتی انجام داده‌اند. با این وجود در حال حاضر بانک‌ها با افزایش هزینه‌های تأمین مالی مواجه هستند که آنها را به سوی اقدامات محتاطانه سوق می‌دهد. طبیعتاً این امر وام‌دهی را کاهش داده و موجب می‌شود که تولید در سال جاری با کاهش ۳/۰ درصدی مواجه شود. این شرایط مالی در جهان می‌تواند تأثیر چشم‌گیری بر شرایط اعتباری و مالیه عمومی به ویژه در بازارهای نوظهور و اقتصادهای در حال توسعه داشته باشد. این مسئله می‌تواند موجب خُرج سرمایه از این بازارها، افزایش حق بیمه و همچنین کاهش فعالیت اقتصادی به دلیل کاهش میزان اعتماد شود.

در چنین سناریویی رشد اقتصادی می‌تواند به میزان یک درصد کاهش یابد. پیش‌بینی صندوق بین‌المللی پول آن است که احتمال به وقوع پیوستن چنین سناریویی ۱۵ درصد است.

### چه باید کرد؟

در حال حاضر سیاست‌گذاران باید بر مهار تورم متمرکز شوند. در واقع با مهار بی‌ثباتی مالی، سیاست پولی باید بر کاهش تورم متمرکز شده و آماده سازگاری سریع با تحولات مالی باشد. علاوه بر این سیاست مالی نیز می‌تواند نقش فعالی داشته باشد. در این شرایط سیاست‌های مالی سخت‌گیرانه از سیاست‌های پولی حمایت کرده و به نرخ‌های بهره واقعی این اجازه را می‌دهد که با سرعت بیشتری به سطح طبیعی بازگردند. از سوی دیگر تلاش ناظران بازار باید در این جهت باشد که این اطمینان حاصل شود که شکنندگی‌های فعلی به یک بحران تمام‌عیار تبدیل نخواهد شد. برای بازارهای نوظهور و اقتصادی در حال توسعه این به معنای اطمینان از دسترسی مناسب به شبکه ایمنی مالی جهانی از جمله ترتیبات احتیاط صندوق بین‌المللی پول است.

## پیش‌بینی رشد اقتصاد جهانی در ۵ سال آینده

صندوق بین‌المللی پول اعلام کرد که رشد اقتصاد جهانی در پنج سال آینده حدود سه درصد خواهد بود.

به گزارش خبرگزاری اقتصاد ایران به نقل از اکونومی، *Cristalina Georgieva*، مدیرعامل صندوق بین‌المللی پول (IMF) گفت که انتظار دارد رشد اقتصاد جهانی در پنج سال آینده حدود سه درصد باقی بماند.

*Georgieva* اظهار کرد که این رقم پایین‌ترین پیش‌بینی رشد میان‌مدت این آژانس مالی از سال ۱۹۹۰ و بسیار کمتر از میانگین ۳/۸ درصد از دو دهه گذشته است.

وی افزود که این نرخ رشد همچنین کاهش فقر و التیام آسیب‌های اقتصادی

ناشی از همه‌گیری کرونا را دشوارتر خواهد کرد. مدیرعامل صندوق بین‌المللی پول خاطر نشان کرد که رشد اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۲ به دلیل جنگ روسیه علیه اوکراین و پیامدهای گسترده آن، تقریباً به نصف یعنی از ۶/۱ درصد به ۳/۴ درصد نسبت به سال قبل کاهش یافته است.

*Georgieva* بیان کرد: "کاهش رشد در سال جاری علیرغم انعطاف‌پذیری شگفت‌انگیز بازارهای کار، هزینه‌های مصرف‌کننده در بیشتر اقتصادهای پیشرفته و افزایش رشد ناشی از بازگشایی چین ادامه یافته است."

رئیس صندوق بین‌المللی پول گفت که فعالیت‌های اقتصادی در ایالات متحده و منطقه یورو که در

آن‌ها نرخ‌های بهره بالاتر بانک‌های مرکزی آن بر تقاضا تأثیر داشته، در حال کاهش است و پیش‌بینی کرد که در سال جاری حدود ۹۰ درصد از اقتصادهای پیشرفته شاهد کاهش نرخ رشد خود خواهند بود.



آنچه بر تجارت دریایی در سال ۲۰۲۲ گذشت

## صنعت دریانوردی پیروز میدان در جنگ ناخوابسته



جنگ روسیه و اوکراین، قصه ناتمام کووید-۱۹، تغییرات آب و هوایی و ژئوپلیتیکی، انسداد بنادر بر اثر افزایش حجم کالا، اختلال در حمل و نقل دریایی و لجستیک به ویژه کاهش نرخ حمل و نقل را در سال ۲۰۲۲ به همراه داشت.

تحلیلگران آنکتاد و برخی تحلیلگران و کارشناسان دیگر دریایی ضمن ارزیابی وضعیت کند و رکود تجارت دریایی جهانی در سال ۲۰۲۲ میلادی، غلبه بر چالش‌ها را توسط این صنعت مثبت با کارنامه قابل قبول و در جنگ مغلوبه ناخوابسته ارزیابی کرده و چشم‌انداز آن را در سال ۲۰۲۳ میلادی متأثر از رکود ماه‌های پایانی سال ۲۰۲۲ عنوان کردند که در سال جاری میلادی نیز تداوم خواهد داشت.

## تأخیر در ظرفیت‌سازی ناوگان کشتیرانی و بنادر

در شرایطی که باید بنادر، شرکت‌های کشتیرانی و اپراتورهای حمل و نقل نسبت به افزایش ظرفیت خود اقدام می‌کردند و ناوگان و تجهیزات خود را توسعه می‌دادند، بحران روسیه و اوکراین باعث شد برنامه‌های پیش‌بینی شده برای توسعه بخش حمل و نقل دریایی چه در خطوط کشتیرانی و چه در بنادر با تأخیر مواجه شود.

بحران ناشی از درگیری روسیه و اوکراین بسیاری از برنامه‌ها به ویژه موضوع انتشار گازهای گلخانه‌ای را تا حدودی تحت‌الشعاع قرار داد، زیرا حمل و نقل دریایی که با مشکلات عدیده‌ای دست و پنجه نرم می‌کرد؛ بیشترین تلاش را در این راستا انجام میداد که با عبور از توفان موجود که بر سر راه داشت، منتظر توفان بعدی باشد.

در چنین شرایطی ویژه‌ای افزایش هزینه‌ها برای تولیدکننده و مصرف‌کننده به ویژه برای کالاهایی که به صورت آنلاین سفارش داده می‌شود با اختلالات زنجیره تأمین و محدودیت‌های لجستیکی مواجه شد. ناگفته

برخی نیازمندان از دسترسی به مواد غذایی در کشورهای کمتر توسعه یافته محروم باشند، زیرا شدت جنگ بر حرکت کشتی‌ها از بنادر تأثیر منفی داشت و کشتی‌های کمتری به سمت این قبیل کشورها اشتیاق نشان می‌دادند. بدین ترتیب در سایه منحوس جنگ، کسب‌وکارها بیشتر در مناطق بحرانی جنگی و سپس در اکثر مناطق دنیا تا حدودی معطل شد و قیمت‌ها برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بالا رفت. اگرچه به مرور ازدحام بنادر بهبود یافت، اما نرخ حمل و نقل کانتینری و حمل فله رو به کاهش گذاشت و تجارت جهانی از محل حمل و نقل دریایی به شدت آسیب‌پذیر شد. اما ادامه این جنگ به نفع ناوگان جهانی نفت‌کش بود.

در چنین شرایطی حمل و نقل دریایی باید برای سرمایه‌گذاری در انرژی سبز و تغییرات آب و هوایی از خود انعطاف نشان داده و در این زمینه سرمایه‌گذاری کند که همین کار مشکلات مضاعف دیگری را برای این صنعت تحمیل کرد؛ با این حال توجه به انرژی‌های نو و ساخت کشتی‌هایی با سوخت سبز متوقف نشد.

## بر هم خوردن پیکربندی صنعت حمل و نقل دریایی

برخی از بنادر جهان که در رأس آنها بنادر آمریکا قرار داشت، اواخر سال ۲۰۲۱ میلادی با ازدحام بیش از حد مواجه و در آستانه مسدود شدن بودند، در ابتدای سال ۲۰۲۲ میلادی نیز همچنان با تأخیرهای بیش از حد باعث رنج و عذاب متولیان حمل و نقل دریایی شدند.

این کار پیکربندی این صنعت را بر هم زده و هزینه‌ها را به شدت بالا برد، اما کم‌کم با ورود به سه ماهه اول سال، حمل و نقل دریایی به سمت باز شدن گره‌های کور ازدحام بنادر شد.

از آن جایی که کشتی‌ها جابه‌جایی بیش از ۸۰ درصد تجارت جهانی را برعهده دارند، به همین جهت اختلال در بنادر و خطوط کشتیرانی با آغاز بحران غیرقابل پیش‌بینی ناشی از جنگ روسیه با اوکراین به ارسال مواد غذایی، انرژی، دارو و سایر اقلام ضروری مردم سرایت کرد و قیمت‌ها در هر بخشی به طور وحشتناکی بالا رفت. این کار باعث شد

پیداست که بالارفتن نرخ بیمه‌های دریایی و امتناع شرکت‌های بیمه‌ای از بیمه کردن کشتی‌ها نیز به نوعی اختلال در حمل‌ونقل دریایی تلقی می‌شود.

نرخ حمل‌ونقل کانتینری که در سال ۲۰۲۱ میلادی به پنج برابر سطح قبل از همه‌گیری کرونا رسیده بود، کم‌کم با افزایش هزینه‌ها و کاهش تقاضا رو به کاهش گذاشت؛ هرچند این کاهش در نیمه اول نسبت به شش ماهه دوم کندتر بود. در این میان بالا بودن نرخ‌های قراردادی به نجات خطوط کشتیرانی منجر شد.

حمل‌ونقل فله خشک هم به دلیل جنگ در اوکراین و ضرورت بارگیری غلات و ارسال آنها به نقاط مختلف جهان به طور دائم در حال نوسان بود. هرچند ارسال غلات هم با چالش‌های متعددی مواجه بود، زیرا روسیه اجازه حرکت به کشتی‌های اوکراینی را نمیداد که همین کار باعث بالا رفتن قیمت غلات و مواد غذایی مصرف‌کنندگان شد. این کار تا زمان ورود سازمان ملل به موضوع ارسال غلات ادامه یافت، اما مصوبه سازمان ملل راه را برای اعزام کشتی‌ها از منطقه دریای سیاه هموار کرد. در برخی کشورهای کمتر توسعه یافته مواد غذایی برای افشار با درآمد متوسط و کم تا حد زیادی با مشکلاتی توأم بود؛ اگرچه نرخ کرایه حمل‌ونقل در بخش کانتینر و فله از اواسط سال ۲۰۲۲ میلادی رو به کاهش گذاشت، اما همچنان در پایان سال ۲۰۲۲ بالاتر از سطح قبل از کووید-۱۹ ایستاد. در این میان بحران اوکراین-روسیه برای کشتی‌های نفتکش و کشتی‌های گازبر به منظور جلوگیری از بروز بحران انرژی، قیمت‌های وسوسه‌انگیزی را به همراه داشت.

### بالا رفتن شاخص قیمت مصرف‌کننده

بر اساس داده‌های منتشر شده توسط مؤسسه تحقیقاتی کلارکسون، صندوق بین‌المللی پول، آمارهای مالی بین‌المللی و شبکه اطلاعات حمل‌ونقل و بانک جهانی شاخص قیمت مصرف‌کننده در سال ۲۰۲۲ میلادی برای افشار مختلف مردم کشورها به شدت بالا رفت که بیشتر آن ناشی از بالا رفتن قیمت غلات، انرژی و هزینه‌های سربار حمل‌ونقل در همه بخش‌ها بود که به حمل‌ونقل و مواد غذایی ضربه مهلکی زد.

به طور کلی تجارت دریایی جهان در سال ۲۰۲۱ میلادی جهش فوق‌العاده‌ای از خود نشان داد و با رشد ۳/۲ درصدی به ۱۱ میلیارد تن رسید. این آمار بهبود ۷ درصدی را در مقایسه با کاهش ۳/۸ درصدی در سال ۲۰۲۰ میلادی را نشان میدهد.

رشد تجارت دریایی ۳/۲ درصدی سال ۲۰۲۱ در سال ۲۰۲۲ به رشد ۱/۴ درصدی دست یافت که این رقم بین دوره‌های ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۷ به رقم ۲/۱ درصدی خواهد رسید که کندتر از میانگین ۳/۳ درصدی در سه دهه گذشته است؛ بدین ترتیب خطرات و عدم اطمینان در ماه‌های پایانی سال ۲۰۲۲ میلادی بالا بود.

در سال ۲۰۲۲ میلادی در سطح جهانی تورم، هزینه‌های زندگی و مخارج مصرف‌کننده بالا رفت؛ در حالی که می‌توانست بدون جنگ و درگیری روسیه و اوکراین به کاهش مخارج مصرف‌کننده منجر شود، اما چنین اتفاقی نیفتاد. در این میان چین با اعلام سیاست کووید صفر تا حدودی بر مشکلات غلبه کرد، اما نتوانست آنگونه که باید و شاید در قد و قامت سال ۲۰۲۱ ظاهر شود و بالاخره جنگ در اوکراین همچنان بر بازارهای جهانی غذا، انرژی و کود شیمیایی سایه انداخت.

### ناکامی در کاهش سن ناوگان

انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط ناوگان دریایی جهان بین سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ به میزان ۴/۷ درصد افزایش یافت که بیشتر این افزایش مربوط به کشتی‌های کانتینری و فله‌بر بود، اما در سال ۲۰۲۲ میلادی نیز انتشار گازهای گلخانه‌ای و بالا رفتن سن ناوگان ادامه یافت. دست‌اندرکاران حمل‌ونقل و محیط زیست که مایل بودند میانگین سنی کشتی‌ها را در بخش کانتینر، نفت‌کش و فله از میانگین ۲۱/۹ سال پایین بیاورند، موفقیت چندانی به دست نیاوردند و ورود کشتی‌های جدید نتوانست به کاهش سن ناوگان کمک زیادی کند. اما توجه به سوخت سبز و کاهش کربن با تغییر مقررات به مسیر خود ادامه داد و صنعت حمل‌ونقل دریایی به این باور رسید که جهان به نسل جدیدی از کشتی‌ها نیاز دارد تا از سوخت مقرون‌به‌صرفه استفاده کند، همچنین به سیستم‌های دیجیتال نیز مجهز شود که این کار نیز با فراز و نشیبی همراه بود؛

اما دست‌اندرکاران این صنعت تلاش خود را برای این کار انجام دادند.

در یک نگاه کلی در سال ۲۰۲۲ میلادی تماس‌های بندری نیز همزمان با ازدحام بندری سیر نزولی پیدا کرد و در این سال هند ارتباط منطقه‌ای خود را در زمینه حمل‌ونقل با افزایش ظرفیت بنادر گسترش داد و چین نیز سعی کرد برتری خود را به رخ جهانیان بکشد، اما این خیز با کاهش شاخص نرخ‌ها در بورس شانگهای کم‌رنگ شد.

در سال میلادی که گذشت شرکت‌های ائتلافی کانتینری موقعیت خود را متحول و تثبیت کردند و در این ارتباط باید گفت شرکت‌های بزرگ حمل‌ونقل حرف اول را در تجارت دریایی زدند؛ هرچند با کاهش درآمد و سود عملیاتی نیز مواجه شدند.

بر این اساس در طول ۲۵ سال گذشته ۲۰ شرکت برتر حمل‌ونقل دریایی سهم خود را از تجارت دریایی از ۴۸ درصد به ۹۱ درصد رساندند.

حتی چهار شرکت بزرگ که در رأس شرکت‌های برتر قرار دارند نیمی از ظرفیت حمل‌ونقل کانتینری جهان را برعهده دارند؛ در نتیجه شرکت‌های کوچک مانند این قبیل شرکت‌های برتر توانستند نسبت به جابه‌جایی کالا به نحو احسن اقدام کنند.

در پایان باید به این نکته اشاره کرد شرکت‌های کشتیرانی به این نتیجه رسیده‌اند ادغام و ائتلاف بیشتر در بازارهای کشتیرانی رقابت را کاهش داده و عرصه را محدود می‌کند؛ این کار باعث بالا رفتن هزینه‌های حمل‌ونقل و فشار بر مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان می‌شود.

در پایان باید عنوان کرد صنعت حمل‌ونقل دریایی طی سال ۲۰۲۲ میلادی در جنگی که ناخواسته وارد آن شده بود، با توجه به رخدادهایی که تحمیل شد، پیروز میدان بود. ممکن است در سال جاری حمل‌ونقل دریایی نتواند اینچنین با مشکلات و بحران‌ها کنار بیاید، زیرا تحلیل‌ها، پیش‌بینی‌ها و برآوردها حاکی از چشم‌انداز مبهم و تیره و تاری برای کل تجارت جهانی است که تجارت دریایی نیز از آن متأثر خواهد بود.

منبع: سایت خبری مانا

مترجم: بهاره قهرمانی

## مواجهه با ریسک از اتاق مدیریت

واکنش به ریسک	ریسک
در محیط‌های پرنظام توصیه می‌شود که هزینه‌های تولید ثابت را به هزینه‌های متغیر (وابسته به میزان تولید) تبدیل کنید.	اهرم عملیاتی
محل فعالیت یا تولید را برای کاهش هزینه‌های تولید تغییر دهید (اگر به تولید ارزان در کشور دیگری فکر می‌کنید، باید نرخ برابری ارز را هم در نظر بگیرید). به بررسی حجم تولید و موجودی انبار بپردازید تا نیازهای سرمایه در گردش را بهبود دهید. نامین کنندگان را تغییر دهید و به جست‌وجوی فرصت‌های جدید بگردید.	کاهش حاشیه سود
از قراردادهای بلندمدت برای کاهش ابهام بهره‌برید.	ابهام در قیمت‌های آینده
با ورود به بازارهای جدید، ریسک فعالیت در یک بازار پرریسک را کاهش دهید. در این صورت، در معرض ریسک کمتری خواهید بود. در صورت نیاز، به صورت موقت یا دائمی به فعالیت‌های عملیاتی یا تجاری پایان دهید. سرمایه‌گذاری‌ها (هزینه‌های سرمایه‌ای و تحقیقات) را به تعویق بیندازید.	ریسک‌های بازار
سرمایه موجود را بهتر مدیریت کنید.	محدودیت‌های نامین مالی

از این جمله‌اند:

۱) کوتاهی کردن یا قصور در انجام وظایف از طرف مدیران اجرایی؛  
 ۲) خودخدمتی که به معنای استفاده از منابع و دارایی‌های شرکت در جهت منافع شخصی است؛  
 ۳) باده‌سری که به معنای غرور و استفاده نامشروع و غیرقانونی مدیران از پست و مقامشان است؛  
 ۴) سنگربندی مدیریتی و ۵) به اصطلاح ساختن امپراتوری است.  
 چنین مواردی باعث می‌شود که عملکرد نمایندگان (یعنی مدیران) در راستای منافع روسای اصلیشان (یعنی سهامداران) نباشد. راهکار رایج برای حل و پیشگیری از این مشکلات متداول، انتخاب اعضای هیأت مدیره توسط خود سهامداران/مالکان است تا افراد انتخابی به نظارت و مراقبت از منافع سهامداران بپردازند.  
 در هر صورت، فارغ از هیأت مدیره مستقر شده، تقاضای روزافزونی برای توجه به ریسک‌های سازمانی از اتاق هیأت مدیره و انجام مسئولیت‌های مرتبط با آن دیده می‌شود. البته بسیاری از اعضای هیأت مدیره، به دلیل وظایف و مسئولیت‌های سنگین محول شده به خود، علاقه کمتری نسبت به گذشته برای این ایفای نقش دارند. در هر صورت، «ریسک» از جایگاه و نگاه آنها چه معنایی دارد؟

### مواجهه با ریسک از بالا

کسب‌وکار و فعالیت اقتصادی، آمیخته با ریسک‌پذیری است. چیزی به نام کسب‌وکار خالی از ریسک وجود ندارد. شرکت‌ها ریسک می‌کنند و استراتژی‌هایی می‌سازند که خود سطوحی از ریسک پدید می‌آورد؛ ریسک‌هایی که باید از همان ابتدا به‌خوبی درک شوند.

در حقیقت، موتور محرک کسب‌وکارهای اقتصادی این باور است که «هر قدر ریسک بیشتر باشد، بازده مورد انتظار بزرگ‌ترند و بالعکس». اما گاهی میزان ریسک به یک سطح آستانه‌ای می‌رسد که دیگر چنین گزاره‌های درست نخواهد بود. به این دلیل است که برخی

هیأت مدیره شرکت‌ها مجبور به توجه روزافزونی به ریسک‌های سازمانی و وظایف مدیریتی خود می‌شوند. با این حال، آیا می‌توان از دفتر جلسات یا اتاق مدیریت با ریسک مواجه شد؟ آیا ریسکی که در سطوح پایین عملیاتی سازمان‌ها درک می‌شود، همان ریسکی است که مدیران از آن و احتمالاً طی گزارش‌های کارکنان باخبر می‌شوند؟

عقل سلیم می‌گوید نه تنها درک از ریسک بلکه شیوه مواجهه با آن نیز از اتاق مدیریت با شیوه مدیریت آن توسط کارکنان عملیاتی یا سرپرستان تفاوت دارد.  
 در این صورت، این سؤال منطقی به ذهن می‌رسد که چه تفاوتی در رویکرد به ریسک از اتاق مدیریت وجود دارد؟  
 این مقاله از دیدگاهی کل‌نگر به این سوال می‌پردازد و فقط جنبه‌هایی از آن را بررسی می‌کند که به اعضای هیأت مدیره ارتباط دارد.

### اداره شرکت و وظیفه مراقبت

بررسی ریسک از دیدگاه اعضای هیأت مدیره (که اغلب متشکل از مدیران ارشد شرکت‌هاست و هر کدام از آنها حوزه خاصی از فعالیت‌های شرکت را مدیریت می‌کنند) نیازمند توجه به مفهوم اداره شرکت، حاکمیت شرکتی (corporate governance) و کارکردهای آن است. در شرکت‌های سهامی می‌توان سهامداران را مالکان و رؤسای اصلی شرکت دانست. تیم مدیریت (اعضای هیأت مدیره) نمایندگان آنها برای اجرای استراتژی‌های خواسته شده هستند و وظیفه دارند به طور روزمره به نظارت و هدایت کسب‌وکار بپردازند. اما این نمایندگی همواره روشن و خالی از تنش نیست. گاهی تضادها و اختلاف‌هایی بین سهامداران و نمایندگان آنها (تیم مدیریت) پیش می‌آید که آن را «معضل نمایندگی» (agency problem) می‌نامند. این معضل به چند دلیل محتمل است که



از یک سطح بهینه (sweet spot) برای ریسک‌پذیری صحبت می‌کنند؛ جایی که میزان ریسک به حداکثر شدن بازده مورد انتظار از استراتژی می‌انجامد. اما آستانه ریسک را می‌توان به صورت فردی، به‌عنوان یک تیم و به عنوان کل سازمان ارزیابی کرد.

هیأت مدیره باید نگاه خوبی به تهدیدهای مادی شرکت و توانایی ارائه یک استراتژی مقابله‌ای داشته باشد. تعیین و استفاده از سطحی از ریسک که منجر به بهترین تصمیم‌های سرمایه‌گذاری و عملیات اجرایی شرکت می‌شود، از مسئولیت‌های هیأت مدیره است. بسیاری از اعضای هیأت مدیره هر روز درگیر فعالیت‌های شرکت نیستند؛ با این حال، باید مکانیزم‌های هشداردهنده‌ای داشته باشند تا به سرعت خطاها و انحراف‌های حیاتی را شناسایی کنند.

مدیریت ریسک و حاکمیت ریسک به معنای نظارت کل‌نگر و ایجاد درکی در تمام افراد سازمان است تا نقش خود در ریسک‌پذیری و مدیریت آن را همزمان با پیگیری اهداف کسب‌وکار درک کنند. در حالی که هر شرکت با توجه به حوزه فعالیت و ویژگی‌های خود به مدیریت ریسک می‌پردازد، استاندارد ایزو ۳۱۰۰۰ اصول، چارچوب و فرآیند مفیدی برای مدیریت ریسک پیشنهاد می‌کند.

به اعضای هیأت مدیره پیشنهاد می‌شود که این اصول را مطالعه کرده و از آنها به عنوان راه‌کارهایی استاندارد و نمونه‌ای بهره ببرند.

ریسک به معنای بروز ابهام است و ابهام را می‌توان (و باید) مدل‌سازی کرد. انتظار نمی‌رود که مدیران ارشد متخصص آمار باشند، اما نیاز است درکی کلی از اصول احتمال و مهارت‌های کمی برای تفسیر گزارش‌های ریسک داشته باشند.

آنها نیاز دارند سؤالات درست بپرسند و از پیش‌فرض‌های مشکل‌آفرین در مدل‌های کنونی فعالیت شرکت آگاه باشند. مفاهیم ارزش در معرض ریسک (value at risk)، بازده در معرض ریسک (earnings at risk)، شبیه‌سازی مونت‌کارلو (Monte Carlo simulations) یا بازده لگاریتمی (log returns) نباید مانند اصطلاحاتی یونانی برای مدیران ارشد، غیرقابل درک باشد؛ حتی اگر یک مدیرکل امور مالی و یک مدیرکل ریسک به بررسی ماهرانه و گزارش وضعیت کسب‌وکار می‌پردازد.

### اثر سوگیری و شخصیت

دو موضوعی که هنگام بررسی ریسک و تصمیم‌گیری باید به اثرات آنها توجه کرد، سوگیری ذهنی و شخصیت فرد است.

سوگیری‌های ذهنی فراوان و متنوع هستند. کارشناسان حدود ۲۰۰ نوع سوگیری و پیش‌داوری‌های نادرست ذهنی را فهرست کرده‌اند. با این حال، برخی از آنها متداول‌تر از بقیه هستند. ۷ مورد زیر در مدیران ارشد بیشتر دیده می‌شود:

- اطمینان بیش از حد: دست‌کم گرفتن یک یا هر دو عامل احتمال وقوع و اثرات یک رویداد.

- توهم کنترل: گرایش به دست‌بالا گرفتن توانایی و ظرفیت خود برای کنترل رویدادهای غیرمنتظره.

- تفکر گروهی: جسارت نداشتن برای برخورداری از دیدگاهی

متفاوت با رئیس.

- تناقض ابیلین (Abilene paradox): مانند تفکر گروهی اما در ارتباط با هم‌تایان است. در این سوگیری ممکن است افراد به طور جمعی به تصمیمی برسند که تک‌تک آنها با آن مخالف‌اند!

- سوگیری تأیید: گرایش به اطلاعاتی که دیدگاه‌های کنونی را تأیید می‌کند و نادیده گرفتن اطلاعات چالشی.

- سوگیری شفافیت یا دسترسی: گرایش به مهم‌تر دانستن اطلاعات جدید.

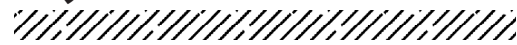
- سفسطه برنامه‌ریزی: احساس اطمینان نادرستی که از برنامه‌ریزی به دست می‌آید.

دور از ذهن نیست که مدیریت اثرات سوگیری و پیامدهای آن بر ریسک سازمانی را دست‌کم بگیرد. تشخیص سوگیری در افکار و رفتار خود کار ساده‌ای نیست و اعضای هیأت مدیره نیز مانند هر انسان دیگری، سوگیری را در دیگران راحت‌تر از سوگیری‌های خود تشخیص می‌دهند. با این حال، اگر یک فرهنگ سازمانی سازنده با تشویق پذیرش و مدارا وجود داشته باشد، هر فرد می‌تواند هنگام تشخیص خطای سوگیری در دیگران، این موضوع را به آنها نشان دهد. در این صورت، تصمیم‌گیری بهبود یافته و ریسک‌ها حداقل می‌شوند.

اعضای هیأت مدیره و تمام مدیران اجرایی برای غلبه بر سوگیری‌های ذکر شده و سوگیری‌های فراوان دیگر، می‌توانند پیش‌فرض‌های ذهنی خود و دیگر اعضای تیم مدیریت را زیر سؤال ببرند.

آنها باید با طرح سؤالات مناسب به بررسی پیش‌فرض‌های ذهنی بروند؛ با اینکه چنین کاری دشوار است.

شخصیت، دیگر موضوع مهم در ارتباط با ریسک و تصمیم‌گیری است. دلیل آن است که افراد، گرایش‌های متفاوتی نسبت به ریسک



دارند (در غیر این صورت، بازار سهام وجود نداشت). شخصیت «مجموع شیوه‌های کنش و واکنش فرد به دیگران است». شخصیت هر فرد با توجه به علایق، عادت‌ها، تمایل‌ها و احساساتش منحصر به خود او است.

شخصیت به طور عمیقی بر شیوه و عملکرد فرد در مواجهه با ریسک اثر می‌گذارد.

### درک شخصیت خود و شخصیت دیگر

اعضای هیأت مدیره کمک زیادی به تصمیم‌گیری مناسب در محیط‌های مبهم و ناشناخته می‌کند.

برخی افراد ریسک‌پذیر و دیگران ریسک‌گریز هستند. لازم است که اعضای هیأت مدیره درکی روشن از سطوح مورد پذیرش ریسک برای سازمان (ذائقه ریسک) داشته باشند و سپس اطمینان یابند مدیرعامل انتخابی یا سایر مدیران ارشد اجرایی به این آستانه‌های ریسک شرکت احترام می‌گذارند.

انتخاب مدیرعاملی ریسک‌پذیر برای شرکتی با ذائقه ریسک محدود، می‌تواند به فاجعه بینجامد (اگر آن مدیرعامل در اوقات خوش، اخراج نشود). فارغ از سوگیری‌ها و تیپ‌های شخصیتی اثرگذار بر درک و مدیریت ریسک، اعضای هیأت مدیره وظیفه رسیدگی و مراقبت از منافع شرکت را بر عهده دارند. آنها باید تصمیم بگیرند که به هر کدام از ریسک‌های شناسایی شده چگونه واکنش نشان دهند؛ به هر حال، هر کدام از ریسک‌ها اثری بر آینده سازمان تحت مسئولیت آن‌ها خواهد داشت.

### فهرست واکنش‌ها

- واکنش‌های متداول به ریسک را می‌توان به ۵ دسته تقسیم کرد:
- پذیرش ریسک، در جایی است که سازمان ریسک و پیامدهای آن را می‌پذیرد. پذیرش به دلیل آن است که اثرات ریسک کمتر از بازده و منافع آن تلقی می‌شود.
- انتقال ریسک، به منظور مصون‌سازی سازمان از بروز احتمالی پیامدهای ریسک صورت می‌پذیرد. نمونه رایج انتقال ریسک، استفاده از خدمات بیمه است.
- کاهش ریسک از طریق اتخاذ سیاست‌ها، رویه‌ها یا استفاده از تجهیزات و آموزش کارکنان صورت می‌پذیرد تا احتمال وقوع ریسک احتمالی کم شود.
- تخفیف ریسک با اقدامات مشابه کاهش ریسک صورت می‌پذیرد. با این حال، به جای کاهش احتمال وقوع، روی کاهش شدت پیامدها تمرکز می‌شود.
- اجتناب از ریسک که نمونه آن اجتناب از برخی فعالیت‌ها یا حضور در برخی بازارها و صنایع است.

پنج استراتژی اصلی بالا، نمونه واکنش‌های متداول به ریسک است. این واکنش ممکن است به تصمیماتی راجع به کسب‌وکار، بازار یا نوع صنعت و حوزه اقتصادی فعالیت منجر شود. به طور کلی نیز، تصمیمات و اقدامات اتخاذی از طریق استفاده از ابزارهای فرعی

یا استراتژی‌های عملیاتی صورت می‌پذیرد.

در جدول بالا نمونه‌ای از تمهیدات عملیاتی در مواجهه با چند نوع ریسک متداول را مشاهده می‌کنید: اعضای هیأت مدیره، فارغ از واکنش‌های بالقوه به ریسک و حتی استفاده از هنجارها و استانداردهایی مانند ایزو ۳۱۰۰۰، نیازمند چشم‌اندازی کلی برای بهبود مدیریت ریسک هستند.

### مدل بالقوه مدیریت ریسک

هر مدل مدیریت ریسک (حاکمیت ریسک) نیازمند توجه به اهداف استراتژیک سازمان است.

پس از آن برنامه‌های کسب‌وکار برای رسیدن به آن اهداف تدوین می‌شوند. به باور مدیریت، سازمان برای اجرای استراتژی‌هایشان چه میزان ریسکی باید بپذیرد؟

در کتاب‌ها و مقالات مدیریتی به این سطح مورد نیاز و مورد علاقه ریسک‌پذیری، «ذائقه ریسک» گفته می‌شود و در اکثر سازمان‌ها چنان روشن تعریف نشده است که تصمیم‌گیرندگان بتوانند از آن استفاده کنند. همچنین لازم است این ریسک‌پذیری هنگام ثبات استراتژی، بی‌تغییر باقی بماند.

واقعیت آن است که اکثر سازمان‌ها یا فاقد بیانیه ذائقه ریسک هستند یا آن را به اقتضای حال و هوای روز، نادیده می‌گیرند.

اما چگونه می‌توان اطمینان یافت که یک شرکت در چارچوب تعیین شده ذائقه ریسک به فعالیت می‌پردازد؟

پاسخ، «فرهنگ ریسک» است. فرهنگ ریسک به هنجارهای رفتاری برای افراد و گروه‌های داخل یک سازمان گفته می‌شود که تعیین‌کننده توانایی جمعی آنها برای شناسایی، درک، بحث آزاد و اقدام مؤثر در مواجهه با ریسک‌های کنونی و آینده سازمان است. همچنین مانند هر فرآیند فرهنگی دیگر، نیاز است که از رأس سازمان شروع شده و به مرور زمان در کل آن نهادینه شود.

هیأت مدیره باید فرهنگ ریسک سازمان را تعیین کرده و اطمینان یابد این فرهنگ منجر به رفتار و واکنش‌های منطبق با ذائقه ریسک می‌شود. واضح است که وظیفه هیأت مدیره، ارزیابی قابل اتکا از ریسک‌های اصلی متوجه سازمان و کسب‌وکار و همزمان تضمین اجرای استراتژی سازمانی است.

این هدف شامل هم‌راستایی مجموعه فعالیت‌ها برای مدیریت مناسب ریسک نیز می‌شود.

ایجاد یک کمیته ریسک و تعیین فردی به عنوان مدیرکل ریسک از جمله اقدامات ساختاری است که می‌تواند مؤثر باشد. به طور معمول، کمیته‌های ریسک متشکل از مدیران مستقل است تا به این صورت احتمال تضاد منافع و بروز نقاط کور کاهش یابد. همچنین این استقلال، به نظارت آن‌ها بر ساختار (و فعالیت‌های) مدیریت ریسک کمک می‌کند. مدیرکل ریسک نیز به جز نظارت بر فعالیت‌های مدیریت ریسک در سازمان، به طور مستقیم به کمیته ریسک گزارش می‌دهد.

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

## «چتر» باشیم یا «پانچو» بدهیم؟

و سوزان می‌خواست در چنین فضایی، اعضای تیمش شاد و موفق باشند. ولی رویکردش باعث می‌شد همیشه در برابر همه چالش‌ها، سپر بلای کارکنان باشد.

شاید در ابتدای امر، این رفتار او مورد پسند اعضای تیم بود؛ اما پیامدهای ناخواسته‌ای هم داشت، به خصوص وقتی دایره مسئولیت‌های تیم، گسترش می‌یافت. از نظر مدیران و همکارانش در سایر واحدها او یک مدیر مشارکتی نبود، بلکه بیشتر یک مانع بود. رفتار او نهایتاً باعث شد اعضای تیم، احساس کنند هیچ قدرتی ندارند. آن‌ها برای نبرد با چالش‌ها به او وابسته شدند. بدتر از همه اینکه، فشار و مسئولیت زیادی به دوش او افتاد تا در تمام تصمیم‌گیری‌های مهم، حضور داشته باشد. وقتی فشارها زیاد شد، عملکردش از دو جهت افت کرد: هم توانایی کنترل پروژه‌های کلیدی را از دست داد و هم توان حضور در جلسات را با یک ذهن آرام و دیدگاه شفاف نداشت. در نهایت، این رفتار باعث شد رهبران ارشد به این نتیجه برسند که سوزان، بی‌ثبات است و کنترل را از دست داده. ما به مدیرانی که چنین رویه‌ای دارند، «مدیران چتر» می‌گوییم. آنها رهبرانی با نیت خیر هستند که می‌خواهند از تیمشان در برابر انواع و اقسام آب و هواهای نامساعد محافظت کنند. اما این سبک رهبری بهای سنگینی برای مدیر، تیم و سازمان دارد.

مدیران چتر، در برابر همه تصمیمات، شخصاً احساس مسئولیت می‌کنند. آنها فکر می‌کنند توانایی کنترل همه جزئیات را دارند (در حالی که این باور، غیرواقع‌بینانه است؛ چرا که طبق تحقیقات، مدیران قادر به انجام همه امور نیستند و نمی‌توانند همه بارها را به دوش بکشند). حس تحلیل‌رفتگی و خستگی آن‌ها به سرعت افزایش می‌یابد.

در نتیجه، اعضای تیم در برابر تصمیم‌گیری‌ها منفعل و بی‌تفاوت می‌شوند. مدیر تبدیل به یک مانع می‌شود که تصمیمات را کند و افرادی را که تمایل به مشارکت دارند دلسرد می‌کند.

تیم‌ها هرگز یاد نمی‌گیرند که خودشان توفان‌ها و مشکلات را مدیریت کنند، در نتیجه روند توسعه کارکنان کاهش می‌یابد. این بستر برایشان فراهم نیست که با کارکنان سایر واحدها ارتباط برقرار کنند و در نتیجه، امکان تأثیرگذاری و رؤیت‌پذیری سازمانی را از دست می‌دهند.

به دلیل ناتوانی اعضا در مدیریت چالش‌ها، سازمان با افت قابلیت نوآوری و بازدهی از سوی تیم‌ها مواجه می‌شود.

امکان همگامی و سازگاری با شرایط در حال تغییر، تقریباً به صفر می‌رسد و در نتیجه، تیم‌ها دائماً به برنامه‌های منسوخ و ناکارآمد متوسل می‌شوند و زمان و منابع ارزشمند را هدر می‌دهند.

طبق تجربه ما، این رفتار، یعنی سپر بلا شدن، در میان رهبران تازه‌کار، امری شایع است. بسیاری از افرادی که برای اولین بار، مسئولیت یک تیم ممتاز را بر عهده می‌گیرند، برای ایجاد بالانس میان «حمایت از تیم» و «تخصیص مؤثر وظایف» به کمک نیاز دارند.

تجربه تلخ یک مدیر خیرخواه در مدیریت کارکنان و شرکت که به سبک «مدیر چتر» مشهور شده است به مدیران و رهبران سازمانی می‌آموزد، «حمایت» از همکاران را جایگزین «حفاظت» کند. «مدیر چتر» همه مسئولیت‌های شرکت را متوجه خود می‌داند که این نوع مدیریت ضد استقلال عمل و مخرب خلاقیت ذهنی کارکنان است. سبک موفق مدیریت، از الگوی حمایتی «توزیع پانچو» تبعیت می‌کند.

ویلیام کوین، مدیر واحد تحقیق و توسعه M3 بود. او وقتی در جوانی به عنوان محقق به شرکت پیوست، از همان ابتدا متوجه شد که مدیران خیرخواه اما دخالت‌گر، که زیاد از کارمندا سؤال می‌کنند و بیش از حد پیشنهاد می‌دهند، به نوآوری آسیب می‌زنند. بنابراین، وقتی مدیر ارشد واحد تحقیق و توسعه شد، تصمیم گرفت به اعضای تیم اجازه دهد که کارشان را بکنند بدون آنکه مدام از سوی مدیران، برایشان مزاحمت ایجاد شود.

کوین، کنجکاو همکارانش را درک می‌کرد. او می‌دانست که دخالتشان اگر موفقیت‌آمیز باشد، می‌تواند میلیون‌ها دلار برای شرکت درآمد بیاورد. اما با وجود این، مداخله‌شان را محدود کرد (همچنین مداخله خودش را)، چون معتقد بود که «وقتی یک دانه را در زمین می‌کاری، هر هفته نمی‌روی زمین را حفرتی تا ببینی در چه وضعیتی است.»

کوین می‌دانست که عملکرد کارکنان و موفقیت خود و شرکتش، بستگی به محافظت از آن‌ها در برابر تهدیدها دارد. این باور که مدیریت، در نقش سپر محافظتی فعالیت‌های محوری سازمان در برابر عدم اطمینان و آشفتگی‌های خارجی است، یک مفهوم قدیمی در تئوری سازمانی است که به دوران کتاب «سازمان‌ها در عمل»، به تالیف جیمز دی. تامپسون در سال ۱۹۶۷ برمیگردد. اما محافظت از کارکنان، پیامدهایی دارد، از جمله سلب آزادی کارکنان و فرسودگی رهبرسازمان. مدیران برتر، کسانی هستند که به جای حفاظت، از کارمندا «حمایت» می‌کنند.

آنها به کارکنانشان، اجازه کار کردن می‌دهند، خواه در زمینه وظایف خلاقانه مثل اختراع محصولات جدید یا کارهای عادی مثل سرهم‌بندی کامپیوترها، ساندویچ درست کردن در مک‌دونالد یا رانندگی هواپیما. آن‌ها در عین حال، مفتخرانه در برابر چالش سیستمی و جدی به کمک تیم‌ها می‌آیند. اما اگر حفاظت از کارکنان در برابر تهدیدها تبدیل به یک رویه شود و رهبر سازمان، نیاز به حفظ جایگاه خود را فراموش کند، ممکن است در این مسیر، فدا شود. این سرنوشتی است که سوزان به آن دچار شد.

سوزان، یکی از مراجعان لوئیس و از شاگردان کریستین (دو نویسنده این مقاله) بود. او یک عقیده بنیادی داشت و تیمش را نیز بر همین اساس مدیریت می‌کرد. او معتقد بود که وظیفه مدیر است که از تیم «محافظت» کند. البته نیتش خیر بود. شرکت آن‌ها یک محیط پویا بود و استانداردها و انتظارات بالایی از کارمندا داشت



### طرز فکر خود را تغییر دهید

ما اخیراً سراغ سوزان رفتیم و از او درباره آن لحظه‌ای پرسیدیم که فهمید باید دست از محافظت از کارکنان بردارد و شروع به حمایت از آن‌ها کند. او در پاسخ گفت: "هم‌زمان که در مسیر شغلی‌ام پیش می‌رفتم و مدیریت کارکنان ارشدتر را بر عهده می‌گرفتم، به مرور برایم روشن شد که باید چتر محافظتی‌ام را کنار بگذارم و به دنبال راه‌هایی مؤثرتر و مقیاس پذیرتر برای کمک به مدیران تیمم باشم تا بتوانند چالش‌ها را مدیریت کنند.

من نیاز به حفاظت از کارمندی‌هایم را کنار گذاشتم و یک ذهنیت دیگر را در پیش گرفتم که بیشتر شبیه این است که یک پانچو بارانی ضد آب به آنها بدهی تا اینکه برایشان چتر باز کنی.

حالا به جای اینکه خودم را میان آن‌ها و مشکلات، حائل قرار دهم، ابزارهای لازم را در اختیارشان قرار می‌دهم تا خودشان مستقلاً چالش‌ها را مدیریت کنند و اینگونه از آنها حمایت می‌کنم." برای آنکه از حالت حفاظت از کارکنان خارج شوید و نقش حامی را بر عهده بگیرید، باید چند تغییر ذهنیت در خود ایجاد کنید:

### با ترس‌هایتان مستقیماً مواجه شوید

گام اول، درک این است که چه باورهایی در شما وجود دارند که شما را به این رفتار ترغیب می‌کنند. گزینه و میل شما به «حفاظت» از کجا می‌آید؟ آیا نگرانید که کارمندا زیر فشار مشکلات خرد شوند و در نتیجه، شما مدیر بدی به نظر بیایید؟

آیا معتقدید که تصمیمات غلطشان، نتایج پروژه‌ها و موفقیت خودشان را به مخاطره خواهد انداخت؟ آیا می‌ترسید که مبادا ارزش شما نزد اعضا، به تواناییتان در حضور همه‌جانبه و ارائه همه

جنبه‌های کارشان بستگی دارد؟ از خودتان بپرسید که آیا سایر رهبران سازمان نیز با چنین ذهنیتی عمل می‌کنند؟ خودتان را به چالش بکشید تا بفهمید که برای کنار گذاشتن باور ریشه‌ای، چه تغییراتی باید ایجاد شود؟ چه چیزی باید صحت یابد؟ به علاوه، از خود بپرسید که رویکرد فعلیتان چه آسیب‌هایی به تیم وارد می‌کند؟

### فرض کنید که کارمندان می‌تواند مشکل را حل کند

شما با توان‌مندسازی و اعطای اختیارات به کارکنان در حل مشکلات خودشان، می‌توانید به آن‌ها نشان دهید که به توانایی‌هایشان اعتماد و ایمان دارید. مثلاً وقتی یک نفر، چالشی را مطرح می‌کند، معمولاً برای یافتن راه‌حل به کمک نیاز ندارد چون یا از قبل، راه‌حل را می‌داند یا با کمک یک فرد مورد اعتماد، راه‌حل را پیدا خواهد کرد. شما می‌توانید نقش آن فرد قابل اعتماد را بازی کنید تا اثربخشی رهبری خود را تقویت کنید و هم‌زمان، از ارائه سریع راه‌حل اجتناب کنید. این روش، اعضای تیم را تشویق می‌کند که مستقلاً فکر کنند و برای رفع مسائل، راه‌حل‌های خلاقانه پیدا کنند. برای کمک به آن‌ها در شناسایی راه‌حل‌های عملی و اقدامات درست، از آن‌ها بپرسید: «چه گزینه‌هایی در دست دارید؟»

### برای دستیابی به دستاوردهای بلندمدت، از خطاهای کوتاه‌مدت استقبال کنید

خطاها و سکندری خوردن‌های کوتاه‌مدت، تجربه‌ها و فرصت‌های یادگیری فراهم می‌کنند؛ می‌توانند از نقاط ضعف، مهارت‌های قابل یادگیری و فرصت‌ها پرده بردارند. به کارکنان اجازه دهید مستقلاً



«شکست» بخورند (و یاد بگیرند). بدانید که این راه سریع‌تری برای رشد و موفقیت بلندمدت آن‌هاست، به جای آنکه نتایج کوتاه‌مدت را کاملاً تحت کنترل داشته باشید. برای سوزان، درک این مسئله، عاملی کلیدی بود که نهایتاً باعث شد بفهمد رویه‌اش، تیم را سرکوب می‌کند. او می‌گوید: «در اوایل مسیر حرفه‌ای‌ام، فکر می‌کردم هدف یک مدیر، حصول اطمینان از این است که خروجی و نتایج همه موقعیت‌ها، اعم از کوچک و بزرگ، خوب باشند. اما وقتی مدیریت یک سازمان بزرگتر را برعهده گرفتم، باید تصمیمات مهم و ریسکی را شناسایی می‌کردم و به خودم و اعضا کمک می‌کردم تا قابلیت‌های احیا از خطاها و شکست‌های کوچک را یاد بگیریم. این تفکر به من اجازه داد خودم را از انبوهی از تصمیماتی که شخصاً می‌گرفتم معاف کنم. به این ترتیب، زمان کافی داشتم تا رهبران تازه‌کار را آموزش دهم و تفکر استراتژیک خود را نیز تقویت کنم.»

### بیشتر بر نقاط قوت رهبری خود تکیه کنید

هم‌زمان که رهبران رشد می‌کنند و دایره مسئولیت‌هایشان گسترش می‌یابد، مهارت‌های رهبری، اولویت پیدا می‌کنند و دانش عملیشان، کمتر مورد نیاز می‌شود. بسیاری از مدیران در مواجهه با این تغییر هویت مشکل دارند. آنها می‌ترسند که اگر شخصاً تمام جزئیات را تحت کنترل نداشته باشند، یک رهبر سازمانی غیرمؤثر به نظر برسند، در حالی که کاملاً برعکس است.

### لازم نیست تک‌تک جزئیات را دنبال کنید

زمان خود را برای فعالیت‌های دیگری خالی کنید، مثل شناسایی تصمیمات حیاتی، شفاف‌سازی درباره تعریف واژه «خوب» و هماهنگی با هم‌تایان و سایر بخش‌های سازمان. تیم را توانمند کنید وقتی تفکر خود را درباره نحوه حمایت از کارمندان تغییر دادید، می‌توانید دست به اقدام بزنید.

### حمایت و ابزارهای لازم برای مدیریت چالش‌ها را در اختیار تیم قرار دهید

مشکل چه فنی باشد و چه میان‌فردی، وظیفه شما کمک به تیم در یافتن گزینه‌هایی برای مدیریت شرایط در حال حاضر و آینده است. وقتی کارمندی چالشی را مطرح می‌کند، از او بپرسید که چه جور حمایتی، کمک‌کننده است اما سعی کنید خود را در مرکز چالش قرار ندهید. گاهی شکاف‌های اطلاعاتی و زمینه‌ای باید پر شوند و راه‌حل خیلی ساده است: هدایت افراد تیم به سوی یک فرد مناسب که با او صحبت کنند. سایر مواقع، ممکن است حس کنید اطلاعات زیادی در رابطه با شرکت یا حوزه‌های کاری دارید که باید به دیگران منتقل شوند. در این صورت، چاره‌ای ندارید جز اینکه زمان بگذارید و اعضا را در جریان آن اطلاعات قرار دهید. اما باید هم‌زمان با این سرمایه‌گذاری زمانی، از اعضا بخواهید که همین کار را در قبال اعضای آینده انجام دهند. به این ترتیب، یادگیری را تقویت می‌کنید و پایه دانش قدرتمندتری برای تیمتان بنا می‌نهد. البته منظور ما این نیست که هیچوقت نباید نقشی در مدیریت

چالش‌ها داشته باشید. در واقع، مدیران معمولاً در جایگاهی هستند که بهتر می‌توانند عوامل سیستماتیک ایجادکننده چالش را ببینند. اگر فکر می‌کنید بهتر است به چالش سیستمی، در سطوح بالاتر رسیدگی شود، همراه با سایر هم‌تایان و تیم رهبران، راهی برای رفع مشکل در سطح سیستمی پیدا کنید. مثلاً عدم شفافیت در رابطه با نقش‌ها و مسئولیت‌ها می‌تواند باعث ایجاد اختلافات و ناسازگاری‌های دائمی میان تیم‌ها شود. اهداف ناهماهنگ می‌توانند منجر به درگیری‌های غیرضروری میان بخش‌های مختلف سازمان شوند و جنگ قدرت ایجاد کنند. در چنین مواردی، رهبرسازمان، نقش مهمی در رفع ابهامات، ایجاد هماهنگی و اولویت‌بندی راه‌حل‌ها دارد.

### به تیم کمک کنید که از سختی استقبال کنند و دیدگاه داشته باشند

مدیریت چالش‌های جدید به هیچ وجه آسان نیست. حتی افرادی که به لحاظ احساسی بسیار برگشت‌پذیر هستند هم گاهی هنگام خروج از منطقه امن خود، دچار احساس ناامنی می‌شوند. اما می‌توانید برای حمایت از تیم خود و تشویق آن‌ها به مدیریت شرایط سخت، چند رویکرد ذهنی را ارائه کنید:

- یک محیط تیمی فراهم کنید که در آن، «امتحان چیزهای جدید» امن باشد. یک ذهنیت رشدمحور اتخاذ کنید.

- به جای ترس، با کنجکاوی وارد موقعیت‌ها شوید و در این زمینه، الگوی کارکنان باشید.

- با بیان شفاف مفروضات و نیازها، کار مبتنی بر حدس و گمانه‌زنی را کاهش دهید.

- وقتی کارها بد پیش می‌روند، یک رویکرد راه‌حل‌محور و خوشبینانه در پیش بگیرید.

رهبران سازمانی که به لحاظ خوشبینی، الگو هستند، یک جو مثبت در محیط کار ایجاد می‌کنند و به اعضا اجازه می‌دهند که از شکست‌های کوچک، به راحتی بیرون بیایند. اگر می‌خواهید تیمتان مستقلاً چالش‌ها را مدیریت کند، بدترین کار در مواجهه با شکست‌ها، تلاش برای یافتن مقصر است. باید برای غلبه بر شکست، همه دست به دست هم دهند. ملامت هیچ‌کمی نمی‌کند. اما بررسی خطاهای گذشته به اعضا کمک می‌کند که همه با هم، پیش‌بینی را فرا بگیرند و از خطاها و شکست‌های مشابه در آینده جلوگیری کنند. این، یک احساس مسئولیت جمعی ایجاد می‌کند.

برای سوزان، گذار از حفاظت به حمایت از کارکنان، یک دگرگونی بود. بازتعریف ارزشی که به سازمان می‌دهید، آموزش به جای انجام کارها و تمرکز بر ایجاد فرآیندها و یک محیط تیمی خوب به جای تمرکز صرف بر خروجی‌های فردی، همه از مبنای اصلی این گذار هستند. کنار گذاشتن چتر مدیریتی و ارائه پانچوی ضد آب به کارمندان آسان نیست اما آنچه در عوض به دست می‌آورد، ارزشش را دارد.

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

مترجم: مریم مرادخانی

## اجلاس داووس چیست؟



مجمع جهانی اقتصاد (World Economic Forum) که آن را با نام اختصاری «WEF» می‌شناسند، در سال ۱۹۷۱ (۱۳۵۰) توسط «کلاوس مارتین شواب» که در دانشگاه ژنو تدریس می‌کرد، تأسیس شد. او اجلاس داووس را با این ایده راه‌اندازی کرد که رهبران دنیای اقتصاد و سیاست و اندیشه و هنر برای تبادل نظر دربارهٔ مسائل روزگرد هم جمع شوند.

از آنجا که جلسات این مجمع در داووس (Davos) سوئیس برگزار می‌شود، عموماً در رسانه‌ها با عنوان «اجلاس داووس» مورد اشاره قرار می‌گیرد.

هدف اساسی اجلاس داووس، بهبود وضع اقتصاد جهانی است. مجمع دارای دو نهاد گرداننده خارجی است که از اعضاء تشکیل می‌شوند: هیأت امنای بنیاد که از رهبران و مدیران بخش‌های دولتی و خصوصی بین‌المللی تشکیل می‌شود و شورای مجمع که نماینده منافع شرکاء و اعضاء مجمع است.

اجلاس داووس در سال ۲۰۰۲ برای ابراز هم‌دردی با نیویورک بابت حملات ۱۱ سپتامبر در این شهر برگزار شد. در اجلاس سال ۲۰۰۳ نیز دربارهٔ مسائلی نظیر بحران عراق، القاعده، نفت، ایدز و نحوه مقابله با دولت‌ها یا جنبش‌های مخالف خصوصی‌سازی بحث و تبادل نظر شد.

داووس آشکارا متعلق به سرمایه‌داری جهانی است و به همین دلیل کمونیست‌ها

و سوسیالیست‌ها منتقد آنند. طبیعتاً سوسیالیست‌های انقلابی به مراتب بیش از سوسیالیست‌های میانه‌رو، رویکرد انتقادی به اجلاس داووس دارند.

در مجموع گروه‌های مخالف جهانی‌سازی و سرمایه‌داری، هر ساله هنگام برگزاری اجلاس داووس در نزدیکی محل این اجلاس تظاهرات می‌کنند. چپ‌ها و سبزها پای ثابت این اعتراضات هستند.

برخی از منتقدان اجلاس داووس، این تشکیلات را از جمله کانون‌های بین‌المللی علنی امپریالیسم و فراماسونری جهانی می‌دانند و معتقدند که اجلاس داووس در کنار نهادهای سری و نیمه‌علنی، نقش فعالی در قبولاندن برنامه‌ها و گرایش‌های فلسفی، اقتصادی و اجتماعی مورد نظر فراماسونری و امپریالیسم در میان روشنفکران و دولتمردان کشورهای جهان سوم دارد و یکی از وظایفش جذب این چهره‌ها و عضوگیری از میان آن‌هاست.

مجمع جهانی اقتصاد، سالانه بیش از ۸۰ میلیون دلار درآمد دارد و بیش از هزار شرکت مشهور دنیا با پرداخت حق عضویت، هزینه‌های این مجمع را تأمین می‌کنند.

اینکه چرا سیاستمداران هم به اجلاس داووس دعوت می‌شوند، ناشی از وقایع سال ۱۹۷۳ است. در آن سال جنگ "یوم کیپور" بین اسرائیل با سوریه و مصر درگرفت و نظام مدیریت پولی برتون وودز فروپاشید؛ نظامی که روابط مالی و تجاری بین ایالات متحده آمریکا، کانادا، اروپای غربی، استرالیا و ژاپن را

مشخص می‌کرد.

در نتیجه سران مجمع جهانی اقتصاد تصمیم گرفتند در نشست‌های سالانه داووس، از دولتمردان و چهره‌های سیاسی مطرح کشورهای گوناگون نیز دعوت به عمل آورند تا تصمیمات اقتصادی برآمده از اجلاس داووس، بدون توجه به نگاه و منطق سیاسی اتخاذ نشود.

این تحول در واقع نشانه استقلال یا دست‌کم اصالت سیاست در برابر اقتصاد و ناقض این فرض مارکسیستی بود که سیاست را طفیلی اقتصاد میدانند و برای آن اصالتی قائل نیست.

اجلاس داووس در ابتدا بیشتر نگاه اروپایی داشت و «مجمع مدیریت اروپا» نام داشت؛ اما چون عملاً از حوزه مسائل اروپا فراتر رفته بود و در پی حل مشکلات جهانی بود، در سال ۱۹۸۷ به «مجمع جهانی اقتصاد» تغییر نام داد.

از تأثیرات سیاسی مهم و تاریخی اجلاس داووس، یکی هم طرح نخستین گفت‌وگوها درباره اتحاد آلمان شرقی و آلمان غربی در این اجلاس بود. در سال ۱۹۹۴ نیز یاسر عرفات رهبر مردم فلسطین و شیمون پرز وزیر خارجه اسرائیل در اجلاس داووس شرکت کردند.

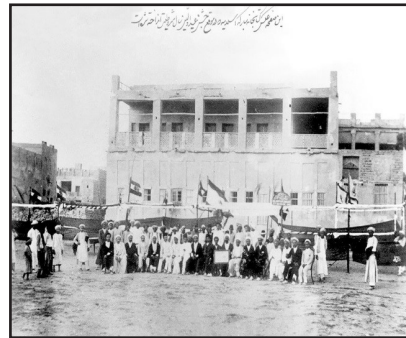
در دهه اخیر که بحران اقتصادی اروپا شدت گرفته، اجلاس داووس تمرکز بیشتری بر مسائل اروپا و جهان غرب داشته است.

اینکه اجلاس داووس چقدر بر روند اقتصاد و سیاست جهانی مؤثر است، سؤالی است که احتمالاً کسی پاسخ آن را به درستی نمی‌داند. درباره میزان تأثیرگذاری چشم‌گیر داووس بر حوزه‌های مذکور، قبلاً نظرات غلوآمیزی از سوی مخالفان ابراز می‌شد، ولی ظاهراً امروزه از شدت و غلظت چنان نظراتی کاسته شده و کمتر کسی به "تأثیر افسانه‌ای و مرموز" اجلاس داووس بر سیاست و اقتصاد جهانی باور دارد.

منبع: عصر ایران

## خرد جمعی؛ خواست انقلابی

بازرگانان مقیم بوشهر از بدو قدرت گرفتن، منسجم و هدفمند عمل می‌کردند و در نحوه اقدامات ایشان نوعی خرد جمعی و تلاش سازمان‌یافته مشهود است. برای مثال این بازرگانان در دوره ناصری تشکلی اقتصادی به نام «مجلس وکلای تجارت» تشکیل دادند که از جزئیات فعالیت آن اطلاعی در دست نیست.



سالگرد انقلاب مشروطه در بوشهر با حضور بازرگانان سرشناس آن دوره

بازرگانان بوشهر، علاوه بر فعالیت‌های اقتصادی، توجه ویژه‌ای به اقدامات اجتماعی نشان می‌دادند که نمونه آن کمک‌های ایشان در ساخت و تداوم فعالیت مدرسه سعادت بوشهر، نخستین مدرسه جنوب ایران است. از اقدامات دیگری که بازرگانان کازرونی به ویژه حاج سیدمحمدرضا کازرونی درصدد انجام آن برآمدند تأسیس کارخانه آب‌شیرین‌کنی است که قرار بود در موقع ضرورت، گندم نیز آرد کند. سیدمحمدرضا کازرونی کمی پس از صدور فرمان مشروطیت، برای تأسیس بانک ملی پیش‌قدم شد و آمادگی خود را برای تقدیم پنج هزار تومان به این منظور اعلام کرد. وی همچنین پیشگامی و حس میهن‌دوستی را هنگام پذیرفتن نمایندگی شرکت اسلامی اصفهان و خرید منسوجات آن کارخانه به میزان ۳۰ هزار ریال نشان داد که گشایش قابل توجهی در رونق کارخانه‌های نساجی ایجاد کرد. فعالیت‌های اجتماعی بازرگانان کازرونی مقیم

بوشهر مخصوصاً سیدمحمدرضا کازرونی که با امور خیریه توأم بود؛ وجه ملی و مثبتی به این گروه می‌داد که بر اعتبار و نفوذ کلامشان می‌افزود. به این ترتیب عوامل متعددی مانند منافع اقتصادی مشترک، لزوم یکپارچگی برای امکان رقابت با رقبای خارجی و دیدگاه کمابیش مشابه درباره رویکردی که از نظر آنها برای حفظ سنت و توسعه کشور مورد نیاز بود، موجب انسجام بازرگانان و اتخاذ مواضع مشابه در رویدادهای اجتماعی و سیاسی شد. علاوه بر این، اقدامات عام‌المنفعه بازرگانان ساکن بوشهر، وجه‌های مثبت و مقبولیت عامی به این صنف بخشیده بود که به آنها امکان نقش‌آفرینی در عرصه اجتماعی و سیاسی را می‌داد. این مواضع در مراحل نخست بیشتر صیغه صنفی داشت و معطوف به حفظ منافع صنف بازرگانان بود.

برای مثال می‌توان به مخالفت تجار با دریافت تعرفه حق‌الارض از کالاهایی که بیش از پانزده روز در گمرک‌خانه می‌ماندند، اشاره کرد. پس از اعلام این تعرفه جدید توسط حکمران بنادر، تجار تحصن کردند و با ارسال تلگراف به دربار خواهان تجدید نظر در این تصمیم شدند. این حرکت منسجم به مخابره دستور امین‌السلطان به حکمران بنادر برای لغو تعرفه جدید منجر شد. نمونه دیگر از اقدامات بازرگانان بوشهر در جهت منافع صنفی، مخالفت ایشان با افزایش میزان عوارض گمرکی از ۲ درصد به ۵ درصد است که در سال ۱۳۱۷ق و هماهنگ با بازرگانان سایر شهرهای ایران روی داد؛ هرچند به نتیجه مطلوب ایشان منتهی نشد. تجار ساکن بوشهر به تدریج با افزایش توان اقتصادی و جایگاه اجتماعی، امکان مداخلات سیاسی در رویدادهای مختلف را پیدا کردند و در چنین موضوعاتی نیز وارد می‌شدند.

یکی از نخستین نمونه‌های کارکرد جدید تجار ساکن بوشهر را می‌توان در اقدام حاج‌کاظم ملک‌التجار بوشهری مشاهده کرد

که با استفاده از نفوذ قابل توجه خود در میان اهالی، با برانگیختن مردم شهر و بردن آنها به تلگراف‌خانه، زمینه عزل محمدرضاخان قوام‌الملک را از حکمرانی بوشهر و بنادر فراهم ساخت. از این نشانه‌ها می‌توان به درک تجار از موقعیت خویش به عنوان یک قشر متنفذ اجتماعی پی برد که تلاش می‌کرد در کشاکش تحولات سیاسی، با اتخاذ مواضع صحیح، موقعیت خود را حفظ کند.

### بازرگانان بوشهر در انقلاب مشروطیت

پیروزی انقلاب مشروطیت در جنوب ایران بازتاب زیادی داشت و تجارت و کسبه این منطقه از ایران مانند سایر مناطق نقش پررنگی در تحولات آن بازی کردند. تجار و کسبه از مهم‌ترین گروه‌های مخالف شعاع‌السلطنه، حاکم فارس بودند. اقدامات شعاع‌السلطنه در تصرف برخی اماکن از جمله حجره‌هایی از بازار شیراز موجب گسترش نارضایتی عمومی از وی شد و رنگ مشروطه‌خواهی پیدا کرد. به زودی این جریان به سایر شهرهای فارس همچون کازرون سرایت کرد و تجار و کسبه با تعطیلی بازار هدایت آن را برعهده داشتند. آنچه در این اعتراضات توجه را جلب می‌کند، درک تجار و کسبه از منافع گروهی و لزوم اقدام هماهنگ در این راستاست. نمونه این درک در سندی که حاکی از اختلاف مالکان و تجار شیراز است، قابل مشاهده است که در آن «تجار و کسبه رسماً از جدایی منافع و اهداف خود از مالکان یاد می‌کنند». در بوشهر هم تجار هوادار جنبش مشروطیت بودند. این هواداری در دوره پیش از مشروطیت هم مسبقاً به سابقه بود. برای مثال گزارشی از اشاره ملک‌التجار به «مجلس مبعوثان» در صحبت با عین‌الدوله وجود دارد که این دل‌بستگی را به خوبی نشان می‌دهد. هرچند مشخص نیست این پیشنهاد تحت تأثیر چه عواملی ارائه شده است. تعامل بازرگانان بوشهری با مشروطیت در دوره پس از پیروزی انقلاب مشروطیت، به شکل مشارکت



در نمادهای جدید از قبیل مجلس ایالتی تبریز مییافت. انتخابات مجلس دوره اول طبق نظامنامه، با تشکیل انجمن نظار که ظاهراً برای نظارت بر انتخابات تأسیس شده بود، در منزل ملکالتجار و با تأکید سیدمحمدرضا کازرونی و حاجی باقر بر انجام دقیق انتخابات برگزار شد. گزارشی که روزنامه مظفری از نحوه واکنش بازرگانان کازرونی مقیم بوشهر نسبت به سالگرد صدور فرمان مشروطیت ارائه کرده است تا حدودی موضع فعال ایشان را نشان می‌دهد؛ زیرا بانی جشن سالگرد مشروطه بازرگانان کازرونی بودند. پس از پیروزی انقلاب مشروطه، در بوشهر نیز مانند سایر شهرهای فعال در زمینه‌های سیاسی، انجمن محلی تشکیل شد. در این انجمن سه نفر از بازرگانان کازرونی به نمایندگی از اقشار مختلف حضور یافتند: حاج سیدمحمدرضا کازرونی و حاج میرزا غلامحسین کازرونی به نمایندگی از اعیان و میرزا علی کازرونی به نمایندگی از صنعتگران. از میان این سه نفر، میرزا علی کازرونی، ملقب به لسان‌المله، به واسطه نقشی که بعدها در مجلس شورای ملی ایفا کرد شناخته‌شده‌تر است؛ ولی حاج سیدمحمدرضا کازرونی نیز در رخدادهای سیاسی جنوب ایران در دوران مشروطیت و جنگ جهانی اول نقش مهمی داشت. از اشارات کنسولگری بریتانیا در بوشهر می‌توان تا حدودی به اهمیت اقدامات این شخصیت پی برد. مثال درگزارش مورخ ۲۶ مه ۱۹۰۷، درخواست

معینالتجار و افتخارتجار از حاج عبدالرسول (عضو انجمن محلی بوشهر به نمایندگی تجار) و سیدمحمدرضا کازرونی برای تهیه و ارسال سیاهه کاملی از اسلحه و مهمات و دیگر کالاهای قاچاق ضبط شده به دست مدیران بلژیکی برای ارائه به مجلس شورای ملی اشاره شده است. در گزارش مورخ ۲۶ مه ۱۹۰۷ به برگزاری انتخابات مجدد انجمن محلی و برگزیده شدن حاج سیدمحمدرضا از سوی بازرگانان اشاره مختصری شده است. در گزارش مورخ ۲۳ ژوئن ۱۹۰۷، اختلاف حاج عبدالرسول و حاج سیدمحمدرضا و تأثیر این دو در پیشبرد امور مورد تأکید قرار گرفته است. درگزارش مورخ ۷ ژوئیه ۱۹۰۷ بار دیگر به تأثیر حاج سیدمحمدرضا در تصمیمات انجمن محلی و نحوه استدلال وی اشاره‌ای شده که در نوع خود جالب است. گزارش مورخ ۱۹ ژانویه ۱۹۰۸ نیز به نکته‌ای توجه کرده است که هم نشان از توان اقتصادی حاج سیدمحمدرضا دارد و هم تعلقات ملی و مذهبی وی را نشان می‌دهد. وی پیشنهاد کرده بود که سربازخانه‌ها را که وضعیت اسفباری داشتند در نقطه‌ای دیگر بازسازی کند و دولت مخارج آن را به صورت اقساط به او بپردازد. بازرگانان بوشهر که همچون سایر بازرگانان جنوب ایران به تدریج به گروهی متنفذ و صاحب‌نظر در رخدادهای سیاسی تبدیل شده بودند، چند سال پس از مشروطیت که ناامنی جاده بوشهر - شیراز به دولت انگلستان بهانه لازم

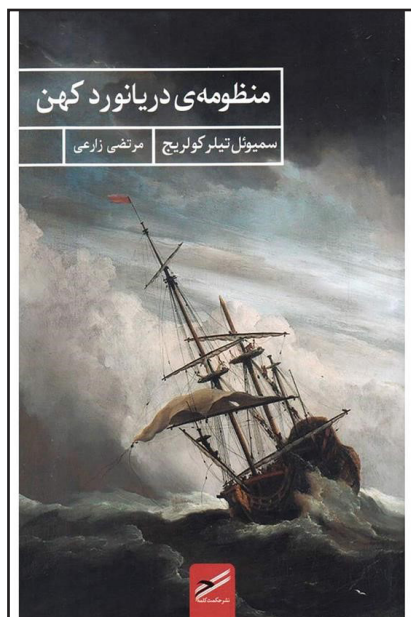
را برای اعلام اولتیماتوم به دولت ایران داده بود؛ از متنفذان و سران فارس خواستند اختلافات داخلی را ترک و در «رفع اغتشاش و استقرار هیأت طرق و شوارع قیام کنند». اعتماد به نفسی که توان اقتصادی و اعتبار سیاسی-اجتماعی به بازرگانان داده بود و پیگیری منافع گروهی، که با ناامنی راه‌ها به خطر افتاده بود، در این درخواست کاملاً آشکار است و در حوادث جنبش جنوب ایران نمایان‌تر شد. نمونه دیگر مربوط به ماجرای تصرف بوشهر و گمرکات به رهبری سیدمرتضی اهرمی و همراهی سران و خوانین دشتی و تنگستان است که در پی به توپ بستن مجلس به فرمان محمدعلی‌شاه و تلاش برای تعطیلی مشروطیت روی داد؛ ولی ناامنی‌های متعاقب آن موجب سرخوردگی تجار بوشهر شد که خواهان آرامش اوضاع بودند. روزنامه حبل‌المتین نیز به موضع واحد تجار بوشهری در قبال پیشنهاد سیدمرتضی اهرمی برای تقبل موجودی گمرک به مبلغ هفتصد تومان اشاره‌ای دارد که حاکی از عدم تمایل بازرگانان سرشناس برای پذیرش چنین مسئولیتی است. ظاهراً تنها کسی که این مسئولیت را تقبل کرد میرزاغلامحسین تاجر کازرونی بود که آن هم به نتیجه نرسید.

از مقاله‌ای به قلم حسین هژبریان و سیدصاحب برزین

منبع: روزنامه دنیای اقتصاد

## منظومه دریانورد کهن

### Coleridge's Poetry and Prose



معرفی کتاب

منظومه دریانورد کهن

Coleridge's Poetry and Prose

نویسنده: ساموئل تیلور کولریج (Samuel Taylor Coleridge)

مترجم: مرتضی زارعی

شهرت کلریج را به سه دسته از اشعار او می‌دانند. دسته اول شامل اشعاری است که بر محوری جادویی قرار دارند و در دنیای خیال می‌درخشند. نمونه بارز این دسته شعر کوبلاخان است. دسته دوم شعر سپید است که شب‌نم در نیمه شب نمونه‌ای از آن است. دسته سوم اشعاری هستند که شمای از ادبیات قرون وسطا را بازتاب می‌دهند، برای نمونه شعر منظومه دریانورد پیر را می‌توان نام برد.

شعر منظومه دریانورد پیر در سالهای ۹۸-۱۷۹۷ در قالب ترانه (ballad) سروده شده است. کلریج با سرودن این شعر قالب ترانه را پس از مدت‌ها احیا کرد. کلریج در این شعر و به صورت کلی در اشعار خود مکان‌های دوردست، سفرهای غیرممکن را با زبانی شیوا ممکن جلوه می‌دهد. او قادر است در آثار خود متضادها را در کنار یکدیگر قرار دهد و مخاطب را به باور کردن غیرممکن‌ها فراخواند.

داستان منظومه دریانورد پیر، داستان دریانوردی است که در مراسم عروسی از میان مهمانان، فردی را برای شنیدن داستان تکان‌دهنده زندگی‌اش فرا می‌خواند. علیرغم بی‌میلی، مهمان در برابر چشمان جادویی دریانورد تسلیم به شنیدن می‌شود. دریانورد از سفر دریایی‌اش با خدمه در دریایی که از تالابوی خورشید می‌درخشید سخن می‌گوید. پس از چندی طوفانی در می‌گیرد که کشتی را این سو و آنسو می‌کشاند؛ تا اینکه کشتی به قسمتی می‌رسد که از یخ و مه پوشیده شده است. یخ روی سطح آب باعث می‌شود کشتی بدون حرکت بماند. در این میان دریانورد آلباتراس (پرنده عظیم دریایی) را می‌بیند که با حرکت کردنش بر سطح آب باعث می‌شود که کشتی به راحتی از میان یخ و برف گذر کند. پرنده دریایی که نشانه‌ای از بخت و اقبال خوب بوده است به دنبال کشتی حرکت می‌کند. در این میان صورت دریانورد غمگین می‌شود. مهمان از او دلیل غمگین شدنش را می‌پرسد و دریانورد پیر شهادت می‌دهد که در آن زمان بدون اینکه بداند چرا و از سر خشم و نفرت تیر در کمان می‌کند و پرنده دریایی را نشانه می‌رود و او را می‌کشد.

نیز توسط سازمان بین‌المللی دریانوردی در سال ۲۰۲۲ پیگیری شده است و مطابق برنامه جدید اعلام شده از سوی آی‌مو، ممیزی در کشور ایران از ماه ژوئن سال ۲۰۲۴ (تیرماه ۱۴۰۳) صورت خواهد گرفت.

برای اجرای ممیزی اجباری آی‌مو، ضروری است جامعه دریایی و صنعت حمل‌ونقل کشورمان با محوریت سازمان بنادر و دریانوردی آمادگی لازم برای عبور موفق از این ممیزی آی‌مو را در خود ایجاد کنند که لازمه آن مشارکت همه‌جانبه بخش‌های ذینفع در اجرای مقررات بین‌المللی در گستره تعیین شده برای ممیزی است و بر همین اساس و با شناخت ضرورت دستیابی به حداکثر استانداردهای بین‌المللی و به منظور تسهیل روند انجام ممیزی، معاونین امور دریایی و امور بندری و اقتصادی سازمان بنادر و دریانوردی، یادداشت همکاری ممیزی را امضا و مبادله کردند.

## برنامه ممیزی اجباری دولت‌های عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی

برنامه ممیزی اجباری دولت‌های عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی با پایان یافتن همه‌گیری ویروس کرونا، از سرگرفته شده و قرار است در جمهوری اسلامی ایران نیز تیرماه ۱۴۰۳ اعمال شود.

به گزارش تین نیوز به نقل از سازمان بنادر و دریانوردی، برنامه ممیزی اجباری دولت‌های عضو سازمان بین‌المللی دریانوردی که به دلیل همه‌گیری کرونا متوقف شده بود، مجدداً از اواخر سال ۲۰۲۱ میلادی با ممیزی از چند کشور در قالب ممیزی از راه دور (remote audit) از سرگرفته شده است. انجام این ممیزی‌ها



به گفته کیتاک لیم: "حفاظت از محیط زیست دریایی مستلزم اقدام مشترک است و من مشتاقانه منتظر آنچه ۵۰ سال آینده خواهد بود، هستم."

او با اشاره به اینکه این موضوع بحث درباره مرحله بعدی کار IMO برای حفاظت بیشتر از سیاره و اقیانوس‌ها را ترویج می‌کند، گفت: "این موضوع همچنین با دستورکار ۲۰۳۰ سازمان ملل برای توسعه پایدار و ۱۷ هدف توسعه پایدار (SDGs) مرتبط است." گفتنی است؛ اکنون کنوانسیون ماریپول آلودگی دریا توسط نفت، مواد مایع مضر به صورت فله، مواد مضر به صورت بسته‌بندی شده، فاضلاب کشتی‌ها و زباله‌های کشتی‌ها، آلودگی هوا از کشتی‌ها و تنظیم بهره‌وری انرژی را پوشش می‌دهد.

منبع: ترابران

## تداوم تعهد IMO به حفظ محیط زیست دریایی شعار IMO برای سال ۲۰۲۳

IMO اعلام کرده است که همانند سال‌های گذشته روز جهانی دریانوردی را در ۲۸ سپتامبر جشن می‌گیرد و موضوع تکمیلی کنوانسیون ماریپول را اعلام می‌کند.

در این بیانیه، آمده است که شعار جهانی دریایی IMO برای سال ۲۰۲۳ «ماریپول در ۵۰ سالگی - تعهد ما ادامه دارد» انتخاب شده است.

این شعار، از سابقه سازمان بین‌المللی دریانوردی در حفاظت از محیط‌زیست در برابر تأثیر حمل‌ونقل از طریق یک چارچوب نظارتی قوی حکایت دارد و بر تعهد مداوم آن سازمان به این کار مهم تأکید می‌کند.

کیتاک لیم، دبیرکل IMO گفت: "در طول ۵۰ سال از زمان تصویب کنوانسیون ماریپول در ۲ نوامبر ۱۹۷۳، چیزهای زیادی در کشتیرانی تغییر کرده است اما تعهد IMO به حفظ محیط زیست دریایی تزلزل‌ناپذیر باقی مانده است."

او اظهار کرد: "موضوع جهانی دریانوردی برای سال ۲۰۲۳ به ما این امکان را می‌دهد که این میراث را جشن بگیریم. این در حالی است که بر تعهد ما برای ایجاد پایه‌های جدید در حالی که با هم به سوی آینده‌ای روشن‌تر حرکت می‌کنیم، تأکید می‌کند."

دبیرکل IMO با تأکید بر اینکه کار ما برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای حیاتی است، گفت: "با توجه به فوریت بحران آب و هوا، ما باید اکنون برای جاه‌طلبی‌های خود در این زمینه اقداماتی در نظر بگیریم و با مسائل دیگری از جمله حفاظت از تنوع زیستی، رسوب زیستی، انتقال گونه‌های مهاجم و آلودگی پلاستیکی و صوتی مقابله کنیم."



استاندارد ایران در سالن آموزش دفتر مرکزی رده‌بندی آسیا برگزار شد.

## برگزاری دوره آموزشی آشنایی با الزامات ISO/IEC 17020

با توجه به استقرار سیستم مدیریت کیفیت شرکت‌های بازرسی (ISO/IEC 17020) در واحد صنعتی مؤسسه رده‌بندی آسیا و اخذ گواهینامه تأیید صلاحیت بازرسی از تجهیزات بالابری براساس این استاندارد از مرکز ملی تأیید صلاحیت ایران، به عنوان تنها مرجع تأیید صلاحیت کشور و در راستای ارتقاء دانش فنی مهندسان و بازرسان مؤسسه و پاسخوگی به الزامات استاندارد فوق، در اردیبهشت ماه ۱۴۰۲ یک دوره ۳ روزه تحت عنوان "دوره آموزشی آشنایی با الزامات ISO/IEC 17020" با حضور کارشناسان و بازرسان منتخب از دفتر مرکزی و شعب مؤسسه توسط پژوهشگاه

ساخته شده است که در گوانگ دونگ به آب انداخته شد. طول این کشتی ۱۶۴ متر و عرض آن نیز ۳۳ متر است. این شناور کاتاماران از فولاد با روبنای آلومینیومی ساخته شده است.

نیروی این شناور توسط یک پیل سوختی هیدروژنی ۵۰۰ کیلوواتی تأمین می‌شود که با سیستم باتری لیتیومی یک هزار و ۸۰۰ کیلووات ساعتی کار می‌کند. سرعت این کشتی ۱۷ میل در ساعت و حداکثر برد عملیاتی آن نیز ۱۲۴ میل گزارش شده است. رسانه‌های چینی آن را بزرگ‌ترین کشتی هیدروژنی جهان می‌نامند که تا به امروز تکمیل شده است. آنها علاوه بر عملکردهای بدون آلاینده، سطح آلودگی‌های صوتی را در حین کار کاهش می‌دهند.

این کشتی توسط شرکت برق یانگ تسه چین اداره خواهد شد. بر اساس گزارش گلوبال تایمز، این شناور در ابتدا برای حمل‌ونقل و همچنین برای گشت‌زنی و بازرسی در آبهای بین سد «سه دره» و «سد گزوبا» استفاده خواهد شد.

مؤسسه رده‌بندی چین امیدوار است که داده‌های مهمی را ارائه دهد که به توسعه بیشتر پیل‌های سوختی هیدروژنی کمک کند.

گزارش‌ها حاکی از آن است که بازار پیل سوختی در چین به سرعت در حال رشد است و می‌تواند در چند سال آینده به ۱/۴۵ میلیارد دلار برسد. به گزارش مؤسسه رده‌بندی چین، گروه Three Gorges برای حمایت از عملیات کشتی و توسعه نیروی محرکه هیدروژنی برای شناورهای داخلی، در حال سرمایه‌گذاری در ساخت ایستگاه‌های ذخیره‌سازی هیدروژنی ساحلی است.

همچنین در آغاز سال ۲۰۲۲ میلادی، گروه Three Gorges بزرگ‌ترین کشتی کروز رودخانه‌ای جهان را که با انرژی باتری کار می‌کند تحویل گرفت.

بر اساس این گزارش پس از آزمایش، این شناور برای گشت‌زنی در رودخانه یانگ تسه در مرکز چین مورد استفاده قرار خواهد گرفت. این گروه همچنین شبکه‌ای از ایستگاه‌های شارژ الکتریکی را در امتداد رودخانه ساخت تا از رشد عملیات شناورهای باتری‌دار در امتداد آبراه‌های داخلی چین حمایت کند.

## چین اولین کشتی سوخت هیدروژنی خود را راه‌اندازی کرد

چین به تازگی اولین کشتی هیدروژنی خود را راه‌اندازی کرده است که به عنوان نمایشی از این فناوری و برای حمایت از توسعه برنامه‌های پیل سوختی این کشور استفاده خواهد شد.



به گزارش گروه بین‌الملل مانا، این کشتی که «Three Gorges Hydrogen Boat 1» نام دارد، در منطقه داخلی اطراف سد «سه دره» متعاقب بزرگ‌ترین کشتی الکتریکی چین که سال گذشته نیز برای عملیات در همان منطقه به عنوان یک کشتی نمایشی به آب انداخته شد، فعالیت خواهد کرد.

ساخت این شناور هیدروژنی در ۱۷ مه ۲۰۲۲ آغاز شد. این طرح توسط مؤسسه طراحی کشتی ووهان چانگ‌جیانگ که بر اساس استانداردهای بین‌المللی فعالیت می‌کند، توسعه یافته است.

این کشتی توسط مؤسسه رده‌بندی چین (China Classification Society) که به اختصار CCS نامیده می‌شود، رده‌بندی شده و توسط شرکت کشتی‌سازی جیانگ لانگ

## ۱۲ کشتی تازه‌نفس به مرور وارد ناوگان حمل بار دریای خزر می‌شوند

ناوگان حمل بار خزر اضافه خواهد شد. به موازات، قرارداد ساخت دو فروند شناور رو-رو با قابلیت حمل کانتینر و دو فروند شناور جنرال کارگو ۳ هزار و ۵۰۰ تنی با قابلیت حمل کانتینر نیز به سازندگان داخلی سفارش داده شده تا بتوان طی سال‌های پیش‌رو، ظرفیت حمل بار به کشورهای شمالی حاشیه دریای خزر را در سطح مناسبی افزایش داد. بر اساس برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته از سوی کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، در نظر است ظرفیت حمل کانتینری در دریای خزر به حداقل ۱۰۰ هزار TEU افزایش یابد.



شرکت کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران از ورود ۱۲ کشتی به ناوگان حمل بار دریای خزر خبر داد. به گزارش ایران اکونومیست به نقل از کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران، در راستای اجرای سیاست‌های دولت سیزدهم مبنی بر توسعه روابط تجاری با همسایگان، به ویژه کشورهای حاشیه دریای خزر، گروه کشتیرانی جمهوری اسلامی ایران با تمرکز بر توسعه، به‌روزرسانی و افزایش ظرفیت‌های بندر سالیانکا در آستراخان روسیه، نسبت به سرمایه‌گذاری ۱۰ میلیون دلاری در این بندر اقدام راه‌بردی کرده است.

به موازات، این شرکت علاوه بر ایجاد کارگروه ویژه حضور در سایر بنادر و اجاره امکانات مورد نیاز، خطوط منظم کشتیرانی را مطابق با تفاهم‌نامه منعقد شده با سازمان توسعه تجارت میان بنادر شمالی ایران و بنادر روسیه، قزاقستان و آذربایجان راه‌اندازی کرده است.

بر این اساس سرمایه‌گذاری بالغ بر ۸۰ میلیون دلاری بابت توسعه ناوگان شمالی کشور در دستور کار قرار گرفته است که بر مبنای آن، خرید یک فروند شناور جنرال کارگو به ظرفیت ۷ هزار و ۲۰۰ تن در آستراخان صورت گرفته که حداکثر در نیمه اول سال ۱۴۰۲ به

کاهش پیدا می‌کند. آب باران منبع اصلی این ذخایر است و سطح آب در سدهای سلولی می‌تواند تا ۲۶ متر بالاتر از سطح دریا باشد. اریک کوردوبا، مدیر آب اداره کانال پاناما، به خبرگزاری فرانسه گفت: "کمبود بارندگی چندین چیز را تحت تأثیر قرار می‌دهد، اولین مورد کاهش ذخایر آبی ما است."

او اضافه کرد که با کاهش بار کشتی‌های "پاناماگذر" که بزرگ‌ترین کشتی‌های عبوری از کانال هستند و بیشترین عوارض را می‌پردازند، تجارت نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در سال ۲۰۲۲، بیش از ۱۴ هزار کشتی با ۵۱۸ میلیون تن بار از طریق این آب‌راه عبور کردند که ۲/۵ میلیارد دلار برای خزانه‌داری پاناما آورده داشته است.



## خشکسالی یکی از مهم‌ترین مسیرهای کشتیرانی جهان را تهدید می‌کند

**بحران آب آینده کانال پاناما را به عنوان مهم‌ترین مسیر کشتیرانی در جهان که اقیانوس اطلس را به اقیانوس آرام متصل می‌کند به شدت با خطر مواجه کرده است.**

به گزارش یورونیوز، کمبود بارش باران، مسئولین کانال پاناما را مجبور کرده تا ترافیک در این مسیر را کاهش دهند. برای پنجمین بار در این فصل خشکسالی که از ماه ژانویه تا مه ادامه دارد، اداره کانال پاناما مجبور به محدود کردن عبور کشتی‌های بزرگ از این مسیر شد. کمبود بارش باران منجر به پایین آمدن سطح آب دو دریاچه مصنوعی «آلاخوئلا» و «خاتون» شده که آب کانال پاناما را تامین می‌کنند. حدود ۶ درصد از حمل‌ونقل دریایی جهان عمدتاً از آمریکا، چین و ژاپن از طریق این کانال انجام می‌شود. این کانال نیازمند ۲۰۰ میلیون لیتر آب است تا مجموعه‌ای از سدهای سلولی را برای عبور هر کشتی به سمت دریا به جریان بیندازد. اداره کانال پاناما اعلام کرد که از ۲۱ مارس (اول فروردین) تا ۲۱ آوریل (اول اردیبهشت) سطح آب در آلاخوئلا تا ۷ متر یعنی بیش از ۱۰ درصد



## خط کشتیرانی ژاپن به ساخت کشتی‌های کانتینری متوسط روی آورد

شرکت خط کشتیرانی ژاپنی ONE به منظور مقابله با نوسانات بازار حمل کانتینری استراتژی خود را پیرامون سفارش کشتی‌های گول پیکر تغییر داده و ۱۰ فروند کشتی متوسط ۱۳ هزار و ۷۰۰ TEU سفارش داد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از سایت maritime-executive؛ قرار است این کشتی‌ها به سوخت آمونیاک و متانول مجهز شوند. علاوه بر آن بادگیرهای کم‌مانی برای کاهش سوخت بر روی آنها نصب خواهد شد.

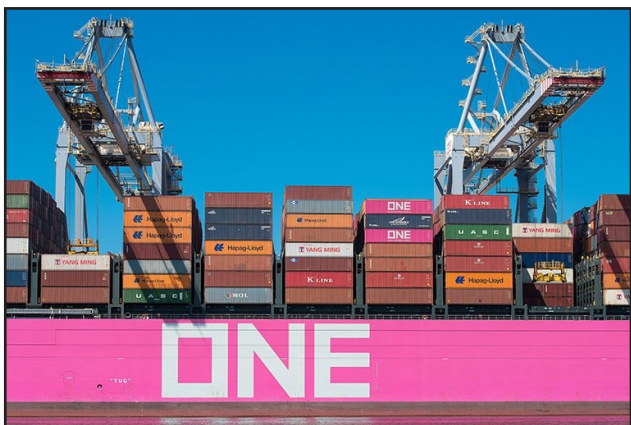
شرکت Ocean Network Express (ONE) اعلام کرده استراتژی خود را به منظور مقابله با نوسانات بازار حمل کانتینری پیرامون گرایش به سمت کشتی‌های گول پیکر ۲۴ هزار TEU تغییر داده و از این پس کشتی‌هایی را با ظرفیت بین ۱۳ تا ۱۵ هزار TEU سفارش داده و یا خریداری خواهد کرد.

شرکت ONE اعلام کرده تا سال ۲۰۳۰ میلادی بیش از ۲۰ میلیارد دلار برای تجهیز ناوگان و سفارش کشتی‌های جدیدی با ظرفیت ۱۵۰ هزار TEU در سال سرمایه‌گذاری خواهد کرد. ۱۰ فروند کشتی سفارش داده شده جدید شرکت ONE توسط

کارخانجات هیوندا و کشتی‌سازی نیهون کره جنوبی ساخته می‌شود؛ که در سال‌های ۲۰۲۵ و ۲۰۲۶ میلادی تحویل خواهند شد.

بر اساس رتبه‌بندی آلفالاینر خط کشتیرانی ONE با ۲۰۰ کشتی کانتینری و ظرفیت بیش از ۱/۵ میلیون TEU در رتبه هفتم جدول کشتیرانی کانتینری جهانی قرار دارد.

در پایان این گزارش آمده است تغییرات استراتژی شرکت ONE به منظور سفارش کشتی‌های متوسط در حالی صورت می‌گیرد که گروه کشتیرانی دانمارکی مرسک نیز تصمیم گرفته نسبت به سفارش کشتی‌های جدید در سایز متوسط اقدام کند.



## چین بزرگترین کشتی کانتینری جهان را تحویل داد

کارخانه کشتی‌سازی چین بزرگترین کشتی کانتینری جهان به طول ۴۰۰ متر و ظرفیت ۲۴ هزار و ۳۴۶ TEU کانتینر را به شرکت MSC سوئیس تحویل داد.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا کشتی MSC Irina در کارخانه کشتی‌سازی Yangzijiang چین ساخته شده و چندی پیش به شرکت MSC سوئیس تحویل شد. این در حالی است که MSC مشابه همین کشتی کانتینری را به عنوان گول پیکرترین کشتی جهان در اختیار دارد. این کشتی می‌تواند ۲۴ هزار و ۳۴۶ کانتینر ۲۰ فوتی را حمل کند.

MSC همچنین قبل از آن یک کشتی با نام MSC Tessa با ظرفیت ۲۴ هزار و ۱۱۶ TEU کانتینر از شرکت Hudong-Zhonghua Shipbuilding تحویل گرفته است. شایان ذکر است کشتی گول پیکر MSC Tessa ۳۹۹/۹۹ متر طول و ۶۱/۵ متر عرض دارد.



در ادامه این گزارش آمده است: "شرکت کاسکو چین نیز ۲۵ درصد از سهام پایانه کانترینری بندر عین سخنه مصر و بندر هاچیسون را در بنادر اسکندریه خریداری کرده و در آن سرمایه‌گذاری می‌کند. از سوی دیگر کابینه مصر تصویب کرده شرکت China Energy پروژه مشترک تولید هیدروژن سبز را با همکاری امارات انجام دهد که مکان آن در بندر Safaga دریای سرخ خواهد بود."



## سرمایه‌گذاری دو میلیارد دلاری چین در تأسیسات کانال سوئز

یک شرکت چینی دو میلیارد دلار در منطقه اقتصادی کانال سوئز سرمایه‌گذاری می‌کند.

به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از خبرگزاری رویترز؛ این میزان سرمایه‌گذاری مورد تصویب کابینه مصر قرار گرفته و شرکت چینی Xinxing قرار است دو میلیارد دلار در کارخانه‌های آهن و فولاد منطقه اقتصادی کانال سوئز سرمایه‌گذاری کند. در ادامه گزارش رویترز آمده است: "سرمایه‌گذاری چینی‌ها در کانال سوئز در حالی صورت می‌گیرد که طی یک سال گذشته واحد پولی مصر در برابر دلار به شدت کاهش یافته و پرجمعیت‌ترین کشور جهان عرب در حال حاضر با کمبود ارز مواجه است و به همین جهت برای عبور از بحران اقتصادی به سرمایه‌گذاری در کانال سوئز روی آورده است."

اولیه کربن‌زدایی در صنعت کشتیرانی هستیم." مورتن بودسکوف وزیر صنعت و تجارت دانمارک گفت: "کشورها باید تلاش بیشتری برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای ناشی از صنعت کشتیرانی انجام دهند."

وی گفت: "باید اهداف بلندپروازانه‌ای تعیین شود تا چالش‌های پیش روی خود را کاهش دهیم و برای رسیدن به اهداف تعیین شده در توافقنامه پاریس کارهای زیادی انجام دهیم." دیدار اولریکسن معاون وزیر بازرگانی و شیلات نروژ در پایان این نشست گفت: "همه باید برای انجام تغییرات و کربن‌زدایی ترغیب شویم و از دید ما نباید گزینه‌ای به نام انجام ندادن در صنعت کشتیرانی وجود داشته باشد و همه با یک هدف برای کربن‌زدایی تلاش کنیم."



## درخواست دبیرکل IMO از اعضا برای تسریع در کربن‌زدایی از صنعت کشتیرانی

دبیرکل IMO در نشست مقابله با تغییرات آب و هوایی که در تاریخ ۲۴ آوریل در سنگاپور از سوی کمیته حفاظت از محیط زیست دریایی IMO برگزار شد، از اعضای سازمان خواست با استراتژی کربن‌زدایی در صنعت کشتیرانی جاه‌طلبانه و جسورانه برخورد کنند. به گزارش گروه بین‌الملل مانا به نقل از تردیویندز؛ کیتاک لیم در مراسم افتتاحیه این نشست طی سخنانی گفت: "معتقدم که بحث تغییرات آب و هوایی و کربن‌زدایی در صنعت کشتیرانی باید با اهداف بلندپروازانه‌ای پیگیری شود تا چشم‌انداز مثبتی را در سال‌های ۲۰۳۰ و ۲۰۵۰ میلادی شاهد باشیم."

وی گفت: "باید چارچوبی برای صنعت دریایی جهان در زمینه دستیابی به کشتیرانی سبز تدوین شود تا همه اعضای IMO اطمینان حاصل کنند هیچ کشوری و هیچ شرکتی از مسیر رو به توسعه عقب نمی‌ماند."

بر اساس این گزارش اس ایسواران وزیر حمل‌ونقل سنگاپور در ادامه این نشست گفت: "سنگاپور از تقویت استراتژی مربوط به کربن‌زدایی مضایقه نخواهد کرد و همچنان این استراتژی مورد حمایت ما است."

وی در ادامه گفت: "آماده همکاری برای تجدیدنظر در استراتژی

چهار فروند کشتی کانتینری ۲۳ هزار TEU نیز هر کدام ۴۰۰ متر طول و ۶۱ متر عرض خواهند داشت. در پایان این گزارش تأکید شده است در مدت ۱۰ سال گذشته کارخانجات CSSC چین سفارش ساخت حدود ۷۰ فروند کشتی با سوخت سبز از خط کشتیرانی فرانسه دریافت کرده است.



## فرانسه ساخت ۱۶ کشتی کانتینری با سوخت سبز رأبه چین سفارش داد

**خط کشتیرانی CMA CGM فرانسه ساخت ۱۶ کشتی کانتینری با سوخت سبز به ارزش سه میلیارد دلار را به کارخانجات کشتی سازی دولتی چین سفارش داد.**

به گزارش گروه بین الملل مانا به نقل از Maritime Network، از تعداد کشتی های سفارش داده شده ۱۲ کشتی به ظرفیت ۱۵ هزار TEU با سوخت متانول و چهار فروند کشتی به ظرفیت ۲۳ هزار TEU با سوخت LNG است. بر اساس این گزارش کشتی ها در کارخانجات متعدد چینی ساخته می شوند. طول کشتی های ۱۵ هزار TEU به اندازه ۳۶۶ متر و عرض آنها ۵۱ متر است که هر کدام با ۶۰ درصد صرفه جویی در سوخت نسبت به سوخت های فسیلی ۹۰ درصد کاهش آلاینده گی خواهند داشت.

میلادی گذشته، دستور داد در خصوص فساد و میلیاردها دلار پول فروش نفت مفقود شده تحقیقات انجام شود، ادامه دارد. در گزارش مربوط به ناوگان نفتکش ها، واحد دریایی PDVSA توصیه کرده است که پنج نفتکش از خدمت خارج شوند، هفت نفتکش برای تعمیرات اساسی اعزام شوند و تجهیزات ارتباطی، فرستنده ها و کپسول های آتش نشانی آنها در نفتکش های دیگر نصب شوند.

با این ناوگان فرسوده و غیرمطمئن، شرکت PDVSA ناچار است نفتکش ها را به قیمت های بالاتر از پیمانکارانی که مایل هستند با شرکت نفت دولتی ونزوئلا که تحت تحریم های آمریکا قرار دارد، همکاری کنند و محموله های نفت این شرکت را منتقل کنند، اجاره کند.

طبق گزارش اخیری که توسط رویترز منتشر شده است، شرکت PDVSA سال میلادی گذشته، ۴۱ نفتکش اجاره کرده بود. بر اساس گزارش اوایل پرایس، اوایل سال جاری، گزارش شد ونزوئلا در حال آماده شدن برای دادن سفارش ساخت دو کشتی افرامکس به یک کارخانه کشتی سازی در ایران است. رویترز در فوریه با اشاره به اسناد شرکت PDVSA گزارش کرده بود که ساخت هر کدام از این کشتی ها، ۳۳/۷۷ میلیون دلار هزینه خواهد داشت.

## نفتکش های ونزوئلا در خطر آتش سوزی یا غرق شدن هستند

اکثر نفتکش های متعلق به ونزوئلا در وضعیت نامناسبی قرار دارند و فاقد گواهینامه کشورهای دارای پرچم بوده و در معرض خطر برخورد، نشست، آتش سوزی و غرق شدن هستند.

به گزارش ایسنا، شرکت PDVSA در مجموع ۲۲ نفتکش دارد. اما گزارشی که توسط واحد دریایی شرکت نفتی دولتی PDVSA ونزوئلا تهیه شده است، نشان می دهد بیش از نیمی از این نفتکش ها، برای حمل نفت مناسب نیستند و باید فوراً برای تعمیر فرستاده شوند یا از دور استفاده، خارج شوند.

در این گزارش آمده است: ناوگان نفتکش های شرکت PDVSA، پس از سال ها بی توجهی و به تعویق افتادن تعمیر و نگهداری، اکنون از سطح پایینی از قابلیت اطمینان برخوردار بوده و این نفتکش ها برای فعالیت، مطمئن نیستند.

بر اساس این گزارش که در اختیار رویترز قرار گرفته است، این کشتی ها در حال حاضر فاقد گواهینامه قابلیت دریانوردی و گواهینامه های کشورهای دارای پرچم هستند.

حسابرسی ها و گزارش ها درباره وضعیت صنعت نفت ونزوئلا پس از آن که نیکلاس مادورو، رئیس جمهور این کشور، اواخر سال

Benchmarking solution that allows shore-based teams to assess fleet compliance geographically, enabling comparison against wider industry averages.

Martin Taylor, LR Digital Solutions CEO said: “The addition of ISF Watchkeeper to the LR Digital Solutions business adds further to our existing complement of digital voyage solutions. ISF Watchkeeper has the only comprehensive database of crew working practices and through this we will be able to provide detailed insights to help improve seafarer safety and efficiency at sea. The ISF Watchkeeper functionality will sit alongside the

OneOcean platform and other LR solutions that are now present on half of the world’s SOLAS fleet.”

Elliott Adams, Chief Finance and Commercial Officer at the International Chamber of Shipping said: “ISF Watchkeeper is a vital piece of software for shipowners, ship managers and seafarers. Being able to benefit from Lloyds Register’s network and complementary tools provides significant benefits for the industry as we look to expand and further enhance the ISF Watchkeeper suite of software solutions.”

Source: [www.maritime-executive.com](http://www.maritime-executive.com)

## WORLD’S LARGEST DP SHUTTLE TANKER BUILT BY CHINA DELIVERED

China National Offshore Oil Corporation announced (Friday 31 March 2023), the world’s largest DP shuttle tanker, NS Pioneer, independently designed and built in China, was officially delivered in Dalian.

The upgrade and application of related equipment technologies have achieved breakthroughs in China’s shipping and shipbuilding industries. The tanker on course to Brazil after delivery to carry out oil transportation operations and provide support for CNOOC’s deep-sea oil transportation in international waters, it said.

With completely independent intellectual property rights, the NS Pioneer is an oil tanker designed for the Chinese share of the world’s largest deep-water oil and gas fields, Buzios and Mero, in Brazil.

The tanker has a carrying capacity of 155,000 tons, a total length of 279 meters, a width of 48 meters, and a depth of 23.7 meters. It adopts the industry leading DP power positioning technology, which has stable position control functions and higher oil transportation safety.

The average operating water depth of Brazil’s ultra-deep-water oil fields is about 2,000 meters.



The climate in the area is unstable with high winds and waves and harsh environmental conditions, which requires extremely high-power positioning capabilities for oil tankers engaged in oil transportation operations.

CNOOC will become the first Chinese company to operate DP oil tankers in both international and domestic waters, while the company will continue increasing reserves and boosting production, providing stronger guarantees for national energy security and the construction of a maritime power, it said.

Source: [www.tankeroperator.com](http://www.tankeroperator.com)

## INTERNATIONAL MEDICAL GUIDE FOR SEAFARERS AND FISHERS

ICS is excited to announce the official launch of the International Medical Guide for Seafarers and Fishers. This landmark medical guide, written in collaboration with maritime medical practitioners, and reviewed and approved by organisations representing shipowners, seafarer unions and maritime health professionals, will help deliver important improvements to seafarer's and fisher's lives on board vessels.

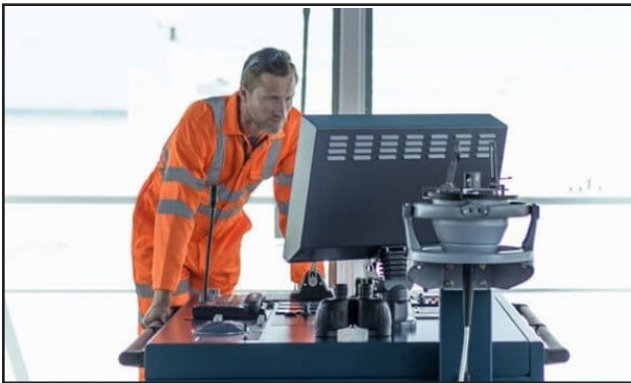
When confronted with a medical emergency far from land, the person responsible for medical care relies on telemedical assistance services (TMAS), the medicines and equipment available in the on board

medicine chest, and the on board medical guide for support.

*The International Medical Guide for Seafarers and Fishers* can be used on all ships and fishing vessels, anywhere in the world, and has been created to support those responsible for providing medical care but who are not fully-trained doctors. It can also be used in onshore safety departments, medical assistance centers and training institutions who support seafarers and fishers.

**Source:** [www.tankeroperator.com](http://www.tankeroperator.com)

## LLOYD'S REGISTER AND ICS ENTER CREW INSIGHT SOFTWARE PARTNERSHIP



Container terminal operations at Odesa in better days

Lloyd's Register has acquired a 50% interest in ISF Watchkeeper, the leading work and rest hours compliance software solution from IT Energy Systems and Consulting Limited.

The acquisition will result in LR becoming a joint owner of ISF Watchkeeper with the International Chamber of Shipping (ICS). The partnership that will combine the pair's formidable compliance and industry expertise to improve crew and

environmental safety standards in the maritime industry.

ISF Watchkeeper is a suite of digital solutions that helps global ship operators to plan, manage and report their crew's rest hours compliance in accordance with International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW) and the Maritime Labour Convention (MLC).

ISF Watchkeeper was originally developed by ICS and IT Energy and has become the industry leading standard software for helping shipping companies comply with seafarers' work and rest hours.

The software is used by more than 180,000 seafarers for calculating seafarers' rest hours and planning work schedules. It is available through web, mobile, desktop and API. Customer data is securely synchronized and benchmarked against industry average non-conformance measurements for work and rest hours.

ISF Watchkeeper has recently developed a

## HERE WE GO AGAIN?

Is interest in tanker newbuildings picking up? Despite the dramatic increase in rates and secondhand prices since the Russian invasion of Ukraine, the tanker orderbook has remained at historically low levels. Limited shipyard capacity, high newbuilding prices and uncertainty around marine fuels in combination with tightening environmental regulations has so far prevented (or

delayed?) the typical boom-bust cycle in tanker shipping

The limited orderbook and aging fleet have given owners confidence about the freight market for the next two or three years. Has the time finally come for owners to return to the shipyards?

Source: [www.tankeroperator.com](http://www.tankeroperator.com)

## IMO WORLD MARITIME THEME FOR 2023: “MARPOL AT 50 – OUR COMMITMENT GOES ON”

The International Maritime Organization's World Maritime Theme for 2023 is '**MARPOL at 50 – Our commitment goes on**'.

The theme reflects the organization's long history of protecting the environment from the impact of shipping via a robust regulatory framework and emphasizes its ongoing commitment to this important work. The theme '**MARPOL at 50 – Our commitment goes on**' also spotlights the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), which covers prevention of pollution of the marine environment by ships from operational or accidental causes.

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

IMO's marine protection treaty, the MARPOL Convention, is the main international convention covering prevention of pollution of the marine environment by ships and currently includes six technical Annexes.

'MARPOL at 50 – Our commitment goes on'

promotes discussions on the next phase of

IMO's work to further protect the planet and the oceans, is also linked to the UN 2030 Agenda for Sustainable Development and the 17 Sustainable Development Goals (SDGs). These include affordable and clean energy (SDG 7); industry, innovation and infrastructure (SDG 9); climate action and sustainable use of the oceans, seas and marine resources (SDGs 13 and 14); and the importance of partnerships and implementation to achieve these goals (SDG 17).

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

Source: IMO website



Corridor' as a possible means to establish a foothold on the Black Sea and improve connectivity via its Belt and Road Initiative (BRI). Georgian strategic location between the Black and Caspian seas positions it as an East-West corridor, which makes the country a gateway to Europe, bypassing Russia. Central Asian nations such as Kazakhstan, Uzbekistan, Turkmenistan aiming to diversify their supply routes and limit their dependence on Russia and China for exports, consider Georgia as a viable alternative. With Russia's ongoing war against Ukraine, there has been a surge of interest in Georgia's transit potential.

However, the Middle Corridor leg connecting Georgia and Romania via container liner service has not yet proven its viability. Many intermodal operators are utilizing railway routes via Turkey, avoiding time-consuming transshipment via the ports of Poti and Constanta. The potential of Georgia to establish itself as a key player in the Black Sea region is still uncertain. The country's economy, which is heavily reliant on imports, has resulted in a

significant imbalance in container equipment (with only 13 percent of goods being exported compared to 50 percent imported) and hindered the growth of its industries. Unless the geopolitical landscape in Georgia undergoes a drastic change, the country's strategic location and transit potential will continue to attract the interest of global players seeking to improve their access to European market.

### **Black Sea container terminals performance 2022 vs 2021**

The Russian military blockade of five Ukrainian terminals -namely CTO, BKP, DP World TIS, CRK FISH and CRK - for over 10 months in 2022 reshaped the Black Sea container market. This had a significant impact on the industry, resulting in a redistribution of market share among the terminals. As a result, DP World Romania, NUTEP Russia and POTI Georgia handled almost 67 percent of total container turnover in the Black Sea in 2022.

**Source: [www.maritime-executive.com](http://www.maritime-executive.com)**

exception was MSC, which, with its international service network, managed to handle 15 percent of total Russian shipments on the Black Sea in 2022 and continue its operation in 2023.

The reduction in the number of global liner services, coupled with limited access to the European market, resulted in a 30 percent decline in Russian exports. Conversely, imports from China, India, and Turkey continued to flow steadily to the country, leading to only a six percent decline in volume on the Black Sea. Turkish and Chinese liner carriers, as well as newly established Russian liner operators, were among the beneficiaries of the global liner carriers' exit from Russia in 2022.

This situation created ample opportunities for growth for Russian intermodal operators like Ruscon, Trans-Container, and Fesco, whose cumulative market share in Novorossiysk's total laden turnover reached 17 percent in 2022. Regional Turkish carriers such as Arkas, Admiral, Medkon, and Akkon also experienced a surge in their cumulative market share, which grew to 30 percent in total. Despite the continued Russian war on Ukraine and adverse impact of international sanctions the market continued to evolve, with emerging players and shifting market dynamics for Russia on the Black Sea.

### **Romania**

The container industry in Romania experienced a remarkable growth in 2022, with several international investment memorandums signed throughout the year to develop the port infrastructure of Constanta. Constanta is currently a vital container hub for Ukrainian import and export traffic, and this traffic significantly contributed to a 15.5 percent increase in the Romanian market share in the Black Sea region 2022. According to the Black Sea container market report by Informall BG, the Port of Constanta handled 75,000 more TEUs in 2022 than the previous year resulting in nearly 555,000 TEU. Some of this volume also belongs to neighboring Moldova, which has shifted its container traffic to the Port of Constanta due to the Russian blockade of Ukrainian container terminals.

It is noteworthy that the DP World container

terminal in Constanta took first place by total container turnover among the Black Sea terminals, handling 26.6 percent of the total regional container traffic in 2022. This achievement is an indication of the increasing significance of the Port of Constanta as a major hub for container shipping in the region and beyond.

### **Bulgaria**

In contrast to the significant volume growth experienced by neighboring Romania in 2022, the Bulgarian container industry remained relatively stagnant. Despite some Ukrainian container traffic passing through its container terminals in Varna at the beginning of the war, the total laden volume increase was only 0.8 percent year-on-year, resulting in approximately 208,000 TEU.

While Bulgaria's container industry may not have experienced the same level of development as its neighbors, the country remains an important player in the region's logistics landscape. Bulgaria provides an essential link in the supply chain of goods moving across the coast from Turkey to Eastern Europe countries and Ukraine in particular. Furthermore, its relatively stable supply chain in the face of external challenges, such as the Russian invasion of Ukraine, provides a level of reliability for regional stakeholders that is increasingly valuable on the Black Sea war-disrupted market.

### **Georgia**

The Georgian market has emerged as the fastest-growing among all the countries in the Black Sea region in 2022, with a remarkable 22 percent growth that led to nearly 302,000 laden TEU. This expansion can be attributed to a multitude of factors, including the traffic along the "Middle Corridor," which connects Chinese exporters with the European Union (EU) market through Georgia, and the emergence of Russian container transit traffic which began to move via alternative ports due to international sanctions. Moreover, Georgia's GDP growth as well as mass migration of Russian citizens to Georgia in 2022 also contributed well into the country's laden container turnover as demand for imports grows.

Interestingly, China is eyeing the 'Middle





and Sulina). Moreover, the launch of the Grain Corridor reduced long-lasting congestions at the canals, resulting in faster container turnover on the route. Although river-sea going vessels offer a more efficient logistical solution for connecting Constanța with Reni and Izmail via the canals, they are still constrained by the seasonal fluctuations in river draft.

The container shipping industry in Ukraine is currently grappling with the most challenging crises in its history. In contrast, the trucking industry is experiencing a surge in growth and profitability. The shift towards trucking as the preferred mode of transportation to/from Ukraine has resulted in a significant uptick in freight rates and a tighter market capacity. Moreover, the unavailability of international liner services has forced many stakeholders in the shipping industry to look towards the European Union market as one of the few viable options for Ukrainian exporters and importers," says Vassiliy Vesselovski CEO of Informall BG. "The growth of the trucking industry in Ukraine and

the exploration of alternative solutions to currently blocked seaports offer hope for a brighter future. By taking proactive steps to adapt and innovate, the transport industry of Ukraine can navigate through these challenging times and emerge stronger and more resilient."

## **Russia**

The Russian container market underwent substantial changes, with various players in the industry navigating the challenges and opportunities presented by the geopolitical landscape in 2022. In 2022, the Russian key container port of Novorossiysk, situated in the Black Sea, saw a notable decrease of 17 percent in volume, with a total of 548,000 TEU of laden containers being handled during 2022, in contrast to the previous year's 660,000 TEU figure. This dip is largely attributed to the international sanctions imposed on Russia in response to its brutal invasion of Ukraine, which prompted most global shipping lines to withdraw from the Russian market. The only

due to the continuous military blockade of Ukrainian container ports by Russia. Since February 2022, Ukrainian container terminals in the Odesa region have been cut off from liner services, and prospects for their reopening in the near future remain bleak.

Despite the promising development of the recent "Grain Deal" brokered by Turkey, which suggests that direct container shipping via Ukrainian container terminals can be reinstated, Ukrainian expert team of Informall BG warns that more concerted efforts are required to fully leverage the potential of this deal.

The proposed "Black Sea Container Initiative", put forth by a team of Ukrainian consultants, aims to expand on the "Grain Deal" to enable container shipping directly to Ukraine through one of Turkey's container hubs. This would allow for restoration of export of various food products in containers including meat, fruits and vegetables, grains and byproducts, vegetable oil and other foodstuffs. These products accounted for over 100,000 TEU in 2021, prior the war. Nonetheless, the experts emphasize that achieving the benefits of these initiatives for the restoration of direct liner service to Ukraine hinges on the exercise of political will and decisive actions, which have yet to be fully realized by the parties of the deal



**'Black Sea Container Initiative' model.**

"Imagine an actively trading country once handling an average of 69,000 TEU of laden volume each month (2021), now is limited to 10,000 – 11,000 TEU per month estimated to be moving through foreign ports - mainly ports of Romania and Poland.

This is the devastating impact of the Russian blockade on Ukrainian container terminals since the 2022 invasion," comments Daniil Melnychenko, data analyst at Informall BG. "Just when the market trends were indicating a quick recovery from the COVID-19 crisis and further growth in 2022, the invasion shattered any hopes of progress. The cost of delivering an ocean container to Ukraine has grown by up to 25 percent and delivery time went up by 300 percent compared to the previous year, leaving the country's ability to address nationwide humanitarian needs seriously compromised."

**Ukraine – Danube River**

Liner operators seeking to deliver containers directly to Ukraine avoiding overland transit currently have two options: the Ukrainian ports of Reni and Izmail on the Danube River. Despite not being designed to handle ocean containers, the port operators in cooperation with local transport stakeholders have adapted the existing infrastructure and developed logistics models to meet the demand for container shipping in the country.

In the end of July 2022, Turkey-based AKKON Line became the first liner operator to offer its own vessel, CHONA (IMO:9201877), on the service connecting Turkey with the Ukrainian port of Izmail. In March 2023, Maersk announced the official launch of a new container service that provides a direct shipping route to Ukraine via the Danube River port of Reni. This service has been in the testing phase since earlier in 2022, and it is being operated in collaboration with third-party transport operators. By leveraging the capacity of third-party vessels and barges on the river, this service offers a broader range of destinations beyond Reni, once containers are transhipped at the Constanta port. Both alternative logistics solution offers much-needed relief from overland transit trucking from Romania to Ukraine, which was previously the primary option.

Prior efforts to incorporate barges into the container shipping operations along the Danube River have proven to be suboptimal in comparison to utilizing smaller cellular or general cargo ships able to navigate the Black Sea-Danube canals (Bystre

for fire detection and fire suppression, more reliable means of escape from berthing areas and better crew firefighting training.

The law also added a unique technological requirement, found only on this vessel class. To deter complacency, each covered vessel must now carry electronic monitoring devices that ensure that roving watchstanders are checking each compartment in the boat overnight.

The Conception disaster also prompted Congress to make it easier for passengers to file a lawsuit in the event of an accident. A bedrock rule of U.S. maritime law, the Limitation of Liability Act of 1851, caps civil claims at the post-casualty value of the vessel itself. This law prevented the families of victims of the Conception fire from pursuing compensation from the vessel's owners because the wreck had no value (and therefore no financial liability).

In December, Congress changed the Act to remove small passenger vessels from its coverage. Going forward, small operators will no longer be able to claim this limit and will be just as liable as bus or airplane operators in the event of an accident.

### “The Lives Are Priceless”

The U.S. Coast Guard has also begun to design a new safety management system (SMS) requirement for small passenger vessels, adapting familiar concepts from the ISM Code for deep-sea shipping.

The U.S. National Transportation Safety Board has been advocating for a mandatory SMS for small passenger vessels for two decades and has called for a strong final rule. "We've seen incredible benefits in other modes of transportation, including aviation, where they have implemented safety management systems successfully," explained NTSB Chair Jennifer Homendy at a congressional hearing last year.

Passenger vessel operators will have to bear some amount of cost to implement an SMS, but ultimately, as Homendy put it, "The lives are priceless."

Source: [www.maritime-executive.com](http://www.maritime-executive.com)

## Invasion of Ukraine Caused Steep Drop in Black Sea Container Traffic



Container terminal operations at Odesa in better days

The Black Sea region has witnessed a considerable decline in its market volumes, with the ongoing Russian war in Ukraine resulting in a sharp drop in laden volumes by 28.4 percent (almost 690,000 TEU) in 2022. As per Informall BG's latest data, the region's laden import volumes fell by 25 percent, while laden export traffic declined by a staggering 33 percent. Although total regional turnover substantially decreased, the container ports of Romania and Georgia have seen laden volume growing since the beginning of Russian war.

The sharp drop in laden volumes in the Black Sea region is a stark reminder of the devastating impact of the Russian war on trade and commerce. It highlights the need for a swift and decisive resolution to the continuing crisis, along with measures to mitigate the impact of the ongoing conflict on businesses and stakeholders in the whole region.

### Ukraine

The Ukrainian market, which has been one of the top destinations for container shipping among Black Sea countries with an annual turnover of over one million TEU, has experienced a significant setback

thermal protection for everyone on board, including immersion suits or thermal protective aids.

The design standard for a typical immersion suit calls for six hours of protection from the elements, but something even more robust is needed, says Diego Jacobson, Founder & CEO of suit manufacturer White Glacier. His company has designed its Arctic 10+ suit to keep survivors going for much longer.

According to Jacobson, the Arctic 10+ has an insulation factor about twice as high as the best immersion suits on the market (CLO 4.87 versus CLO 2.0-2.5). In recent testing in sub-zero conditions at a lab in Norway, a test subject wearing an Arctic 10+ was still comfortable after six hours immersed in freezing water at an air temperature of -22oF.

"If you're in a suit and you're uncomfortable," Jacobson explains, "you're cold, your psychology is impacted. Now imagine you're protected. You're warm. You have a splash hood to protect you from the wind, rain and waves. You can eat and sleep. Your comfort is higher, and your survivability will be positively impacted by that."

White Glacier's suit was developed with input from leading expedition cruise operator Ponant, a pioneer in high-latitude cruising. Ponant performed a search-and-rescue exercise at the North Pole to test out the Arctic 10+ in 2021 and decided to purchase a full set of suits to outfit its new icebreaking luxury cruise ship, *Le Commandant Charcot*.

Ponant has taken the plunge on its own initiative, and Jacobson believes the Polar Code's "adequate thermal protection" standard will prompt more operators to follow. In time, IMO will likely write tougher standards for suits in order to reflect the harsh conditions of the poles, he says. In the meantime, White Glacier's high-end suit is available and fully certified and within economic reach: When purchased in volume, the Arctic 10+ is cost-competitive with other high-end immersion suits on the market.

"The bottom line is there's a new paradigm in

hypothermia protection and a solution for extended survivability that did not exist before," Jacobson adds. "It's just a question of educating the market."

### **Eliminating Exceptions**

Innovative safety ideas get picked up first by early adopters, but regulation levels the playing field by making safe operations mandatory. These incremental improvements add up over time to make new vessels safer for passengers.

However, older vessels often get grandfathered in, and design features that would get a new boat detained are allowed to carry on in commercial service. The U.K. Maritime and Coastguard Agency (MCA) recently decided to close that gap by applying decades of rulemaking and safety technology to existing, historic passenger vessels.

"Every passenger traveling on every boat deserves to know the same consistent standards of safety are applied," states Katy Ware, Director of U.K. Maritime Services, in announcing the change in January. "Older vessel standards must be brought, as far as possible, up to an equivalent level of safety as new ones, to provide an acceptable safety standard for the fare-paying public."

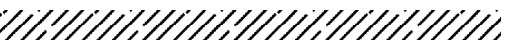
The change is intended to apply lessons learned from the sinking of the *Marchioness*, a historic river boat struck by a dredger on the Thames in 1989. The disaster took 51 lives. With MCA's long-awaited rule, classic passenger vessels will now have to match modern standards when it comes to lifeboats, lifejackets, bilge pumps and damage stability.

"We cannot and will not risk another tragedy like the *Marchioness*," says Ware.

In the U.S., two tragedies involving older vessels – the sinking of the excursion boat *Stretch Duck 7* in 2018 and the fire aboard the dive boat *Conception* in 2020 – have also motivated legislators to take action.

After the tragedy aboard the *Conception*, which claimed 34 lives, Congress passed legislation requiring stringent new fire safety rules aboard small passenger vessels. The new regulations took effect in 2022 and included tougher requirements

# Articles



into a mandatory, engine-powered survival craft. This iterative process takes time, but the improvements gradually accumulate and passenger vessels today are far safer than in generations past.

If the pace of change is any sign, the next generation will be safer than ever.

## **Inflatable Escape**

One genuinely new safety innovation is Survitec's Seahaven, the world's largest inflatable lifeboat. The self-propelled craft is designed as a replacement for the giant rigid-hull lifeboats found on cruise ships and fulfills the same role – but in a much different way.

Each 100-foot-long Seahaven has enough space to evacuate 530 passengers, and the design is installed in sets of two – enough for 1,060 passengers. That evacuation capacity fits into a package measuring about 54 feet long on one deck level.

The safety benefits are compelling. The inflatable design is fully automated and deploys at the push of a button. This eliminates the complexity of the traditional davit and release-hook system, which requires the crew to follow a series of manual procedures under time pressure. Instead of lowering a lifeboat to an embarkation deck, boarding the passengers, lowering away and detaching the boat from its hooks, the crew can stand back and watch an inflatable Seahaven lifeboat deploy itself in less than four minutes.

If the Seahaven system is used in an emergency scenario, passengers board the inflatable boat through a fabric helical slide system, adapted from Survitec's Marin Ark marine evacuation system (MES). The MES functions much like a spiral water slide. Evacuees can see around themselves and control their rate of travel as they descend. It's designed for intuitive use and can load a boat in under 22 minutes without extensive training, according to Survitec MES & AES Product Manager Richard McCormick.

Once aboard, passengers might be surprised at the comfort of their ride. A giant inflatable lifeboat's seakeeping characteristics are unique, according to

McCormick.

"It's a totally different experience," he says. "It doesn't roll – it undulates. You can see the floor move a bit as a wave carries on by, and people are still able to stand. It's very different from a lifeboat that's getting slapped by waves."

Seahaven has successfully completed heavy weather sea trials in Sea State 6 (strong winds, up to 10-foot waves) and won type approval from Lloyd's Register in late 2022. To ensure the system meets regulators' expectations, the U.K. MCA, U.S. Coast Guard and multiple flag states were consulted during R&D. Now that it has all approvals in hand, Survitec is in late-stage discussions with Norwegian Cruise Line about installing Seahaven aboard the new Project Leonardo series of cruise ships.

In all, three of the four major cruise operators are engaged in talks about future applications, and these concept-stage consultations are ideal for getting the most value out of the system, notes McCormick. That's because Seahaven's small footprint is the business case. When compared to a conventional lifeboat deck, the space savings with Seahaven can total more than 20,000 square feet, and all that extra space can be used to generate revenue or improve the customer experience.

"We know we can free up to 85 percent of the space normally allocated to lifeboats and davits," McCormick adds. "Now what you do with that space? Is it passenger enhancement? Is it extra dining? Is it extra cabins? That's up to the operator."

## **Staying Warm**

Expedition cruise operators need to go even further to assure safety in the event of an abandonment scenario. As more cruise lines launch specialty voyages to the Arctic and Antarctic, they have to adapt their preparations to account for extreme conditions.

In these cold, inhospitable regions, help could be days away if something goes wrong, and passengers will need equipment to survive. That's why the Polar Code requires cruise operators to provide adequate

their commitment to the audits, through their preparation for their own audits and in nominating qualified officials and making them available for audits of other Member States.”

The outcome of the audits to date has played an important role in identifying and addressing areas where Member States can improve their performance. The audit process enables Member States to implement corrective actions identified by the audit. In addition, audits provide feedback on lessons learned which can be shared with all Member States, and audits analysis enables IMO to identify areas for future regulatory and technical assistance work.

Source: [www.marineinsight.com](http://www.marineinsight.com)

## Candidates for Secretary-General of IMO



Seven IMO Member States have each nominated a candidate for the post of Secretary-General of the International Maritime Organization (IMO). The term of the current incumbent, Mr. Kitack Lim of the Republic of Korea, expires on 31 December 2023.

The nominations received by the deadline set for receipt of nominations of 31 March 2023 are listed below in alphabetical order by candidates' name:

- Mr. Moin Uddin Ahmed (Bangladesh)
- Mr. Suat Hayri Aka (Türkiye)
- Mr. Arsenio Antonio Dominguez Velasco (Panama)
- Dr. Cleopatra Doumbia-Henry (Dominica)
- Mrs. Nancy Karigithu (Kenya)
- Ms. Minna Kivimäki (Finland)
- Mr. Zhang Xiaojie (China)

The IMO Council at its 128th session (December 2022) approved the procedures for holding the election of the Secretary-General at the July 2023 session of the Council (C 129).

The election will take place at IMO Headquarters on Tuesday 18 July.

Following the election in July 2023, the decision of the Council will be submitted to the 33rd session of the Assembly of IMO in late 2023. The Assembly will be invited to approve the appointment.

The elected Secretary-General will take office on January 1st, 2024.

Source: IMO website

## Safer as She Goes

Incremental improvements in passenger safety add up to big gains over time.



The Survitec Seahaven, the world's largest inflatable lifeboat

Marine safety improves through innovation and regulation. Early adopters pick up on new solutions while regulators keep the market in compliance with baseline standards.

Eventually, the most successful new safety ideas become requirements – like the lifeboat, which began as an optional wooden launch and evolved

Member States, with a view to assisting them to enhance further their implementation and enforcement of mandatory IMO instruments.

Since the commencement of mandatory audits of Member States, in 2016, the Secretariat has issued the following CASRs:

- First CASR, issued on 4 September 2017, as Circular Letter No. 3772 and contains the outcome from 18 mandatory audits that were completed in 2016.

- Second CASR, issued on 10 October 2018, as Circular Letter No. 3879 and contains the outcome from 15 audits (one audit carried out in 2016 and fourteen audits carried out in 2017).

- Third CASR, issued on 13 September 2019, as Circular Letter No. 4028 and contains the outcome from 17 audits (eight audits carried out in 2017 and nine audits carried out in 2018).

- Fourth CASR, issued on 15 September 2020, as Circular Letter No. 4317 and contains the outcome from 18 mandatory audits (11 audits carried out in 2018 and seven audits carried out in 2019).

- Fifth CASR, issued on 1 October 2021, as Circular Letter No. 4442 and contains the outcome from seven mandatory audits (six audits carried out in 2019 and one audit carried out in 2020).

Lessons learned from audits, based on the analysis of CASRs, are reviewed by the III Sub-Committee and fed back into the regulatory process of IMO to help make measurable improvements in the effectiveness of the international regulatory framework for shipping.

MSC 101 and MEPC 75, endorsed a process proposed by III 5 for providing feedback from analysis of CASRs into the regulatory process of the Organization, as well as the methodology for analysing CASRs to assess the effectiveness and appropriateness of IMO legislation. Furthermore, MSC endorsed a process for providing feedback from audits for further development of technical assistance to Member States.

**Source: IMO website**

## IMO Mandatory Audit Scheme



One hundred of IMO's 175 Member States and three associated Members have now been audited under IMO's Member State Audit Scheme (IMSAS). The milestone was reached in March 2023. The audits continue to be rolled out, with 23 audits scheduled to be completed during 2023 and 25 in 2024. The first audit cycle is set to be completed by 2025.

The Scheme became mandatory in January 2016 and covers a number of important IMO treaties relating to safety, marine protection and seafarer training. Audits are coordinated by the Member State Audit (MSA) section of the Department for Member State Audit and Implementation Support (MSAIS), in the IMO Secretariat. Audit teams are formed from qualified officials, nominated as auditors by IMO Member States, and Audit Officers from the IMO Secretariat, where necessary.

Through the implementation of the Scheme, the MSA promotes the consistent and effective implementation and enforcement of mandatory IMO instruments, which assists Member States to improve their capabilities and their compliance with the requirements of instruments to which they are a Party.

IMO's Tatjana Krilic, Acting Head of MSAIS said, "We are pleased to reach this important milestone. We are grateful to the Member States for showing

Watchkeeping (STCW Code) (resolution MSC.374(93)).

- the Protocol of 1988 relating to the International Convention on Load Lines, 1966 (1988 Load Lines Protocol), as amended (resolution MSC.375(93)).
- the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972, as amended (COLREG 1972) (resolution A.1085(28)).
- the International Convention on Load Lines, 1966 (LL 1966) (resolution A.1083(28)).
- the International Convention on Tonnage Measurement of Ships, 1969 (TONNAGE 1969), (resolution A.1084(28)).
- the Annex of the Protocol of 1978 Relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (resolution MEPC.246(66)).
- Annex of the Protocol of 1997 to Amend the Convention for the Prevention of Pollution from Ships, as Modified by the Protocol of 1978 relating thereto (resolution MEPC.247(66)).
- In accordance with the above amendments, each Member State, as a Contracting Government or Party, is responsible to facilitate the conduct of the audits and implement a programme of actions to address the findings, based on the guidelines adopted by the Organization (i.e. resolution A.1067(28)) on the Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme (Framework and Procedures)). The Secretary-General of the Organization is vested with the responsibility for administering the audit scheme.

Audits of Member States are organized and implemented through a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2015. The certified quality management system ensures that audits and all related activities are performed in accordance with the principles of sovereignty and universality; consistency, fairness, objectivity and timeliness; transparency and disclosure; cooperation and continual

improvement; as stipulated in the Framework and Procedures for the IMO Member State Audit Scheme, established by Member States.

The audits are conducted in accordance with the overall audit schedule following the Procedures adopted by the Organization and are planned, conducted, and reported on, through the MSA module in GISIS. The MSA module in GISIS provides a common platform for the implementation of audits and support to Member States, audit teams and the Secretariat in all major steps of the process, from planning through to the reporting phases of the audit.

### **Reporting from audits**

Through the MSA module in GISIS, various audit reports are released to Member States and the public, in accordance with the authorization from the audited Member State. One authorized person from each Member State has full access to the audit reports from other Member States, including executive summary reports (ESR), corrective action plans (CAP) and each Member State's comments on the progress of the implementation of its corrective action plans (CPICAP). Member States can designate an authorized person following the procedure specified in Circular Letter No. 3587, dated 15 September 2015.

Pursuant to paragraph 7.4.3 of the Procedures, the Secretariat prepares an anonymous consolidated audit summary report (CASR) on a periodic basis containing lessons learned from the audits. CASR, aims to facilitate the attainment of three of the objectives of the Scheme as contained in paragraphs 5.2.1, 5.2.3 and 5.2.4 of the audit scheme's Framework, and reflects the findings and observations issued during audits, as well as corresponding summaries of root causes identified by each audited State and summaries of corrective actions taken or proposed by each State, which provide valuable lessons for Member States. Furthermore, CASR contains best practices revealed in audits, in order to share them with



## Member State Audit Scheme



IMO's main role is to create a regulatory framework for the shipping industry that is fair and effective, universally implemented, and that promotes safe, secure, environmentally sound, efficient and sustainable shipping. However, the benefits from such a regulatory framework can only be fully achieved when all Member States carry out their obligations as required by the instruments to which they are Parties.

Member States have the primary responsibility to establish and maintain an adequate and effective system to discharge their obligations as flag, port and/or coastal States emanating from applicable international law. IMO can assist Member States to improve their capabilities and overall performance in order for them to fully comply with the IMO instruments to which they are Parties.

The IMO Member State Audit Scheme (IMSAS) commenced as a voluntary Scheme in 2006 and became a treaty obligation in January 2016. It aims to promote the consistent and effective implementation of applicable IMO instruments and to assist Member States to improve their capabilities, whilst contributing to the enhancement

of global and individual Member State's overall performance in compliance with the requirements of the instruments to which it is a Party.

The audit scheme, using the IMO Instruments Implementation Code (III Code) as the audit standard, aims to provide an audited Member State with a comprehensive and objective assessment of how effectively it administers and implements those mandatory IMO instruments which are covered by the Scheme.

Audits under the Scheme became mandatory on 1 January 2016, when the majority of amendments to IMO instruments, adopted for the institutionalization of the Scheme, entered into force. For the institutionalization of the Scheme the following IMO instruments were amended:

- the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended (SOLAS 1974) (resolution MSC.366(93)).
- the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended (STCW 1978) (resolution MSC.373(93)).
- the Seafarers' Training, Certification and

**IN THE NAME OF GOD**

# **UPdate**

## ***Marine Quarterly Magazine***

*Volume 16, Issue 56, Spring 2023*

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

**Index:**

Member State Audit Scheme / **2**

IMO Mandatory Audit Scheme / **4**

Candidates for Secretary-General of IMO / **5**

Safer as She Goes / **5**

Invasion of Ukraine Caused Steep Drop in Black Sea Container Traffic / **8**

**News / 13**



موسسه رده بندی آسیا برگزار می کند

تابستان ۱۴۰۲

## سمینار آموزشی

آشنایی با صندوق های بیمه ای حمایت و غرامت در تجارت دریایی



ملک رضا ملک پور



تماس با ما

۰۲۱-۸۴۳۹۷۱۰۸

[www.asiaclass.org](http://www.asiaclass.org)

[training@asiaclass.org](mailto:training@asiaclass.org)



# MARPOL AT 50

## OUR COMMITMENT GOES ON

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



INTERNATIONAL  
MARITIME  
ORGANIZATION



MARPOL AT 50  
OUR COMMITMENT GOES ON

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)

